

DIE WIRTSCHAFTSMACHER

Eine Initiative der Logistiker



THEMENHEFT

START-UPS: ZUKUNFTS- UND INNOVATIONSMOTOR IN DER LOGISTIK



THEMENHEFT

START-UPS: ZUKUNFTS- UND INNOVATIONSMOTOR IN DER LOGISTIK

1. Start-Ups: Wesen und Bedeutung

2. Start-Ups in der Logistik: Wegweiser in die Zukunft

3. Fazit

Einleitung

Im Jahr 2021 erzielten Start-Ups trotz der Corona-Krise ein nach wie vor großes Interesse bei Kapitalgebern. Ihre herausragende wirtschaftliche Rolle für Wachstum und Innovation ist nicht von der Hand zu weisen. Dies gilt auch für die Logistik: Im drittgrößten Wirtschaftsbereich Deutschlands sind junge Gründerinnen und Gründer der Wegweiser für Innovationen, neue Geschäftsfelder und -modelle. Mithilfe neuartiger digitaler Lösungen unter Einsatz von künstlicher Intelligenz, Big Data und Robotik sorgen sie nicht nur für frischen Wind im etablierten Wirtschafts- und Geschäftsgeschehen, sondern zeigen, welche Entwicklungen unter Marktbedingungen wirklich funktionieren. Im vorliegenden Themenheft der Initiative „Die Wirtschaftsmacher“ blicken wir auf die spannende Start-Up-Welt der Logistik.



render Internet-Konzerne wie Google oder Facebook: Start-Ups. Viele junge Unternehmen schmücken sich mit dem Titel „Start-Up“ – aber sind sie es auch? Der Begriff *Start-Up* stammt aus dem Englischen *to start up*, was soviel bedeutet wie *gründen, in Gang setzen*.

Ein Start-Up-Unternehmen oder auch einfach Start-Up bezeichnet dabei:

- ein kürzlich gegründetes Unternehmen, das in der Regel nicht älter als sieben Jahre ist mit
- einer innovativen Geschäftsidee,
- hohem Wachstumspotenzial und
- einer Finanzierung, die häufig wegen der hohen Risiken nicht über Banken, sondern über Förderbanken, private Investoren und/oder innovative Finanzierungsformen organisiert wird.¹

Damit lassen sich vier wichtige Aspekte von Start-Ups herausarbeiten:

1. Start-Ups sind mehr als nur eine reine Geschäftsidee,
2. sie sind sehr eng mit Innovation und Innovationsorientierung verknüpft,
3. sie bewegen sich oftmals in einem jungen bzw. noch gar nicht existierenden Markt oder üben eine disruptive Wirkung auf (bereits) bestehende Märkte aus
4. und sind auf Wachstum ausgerichtet.

1. START-UPS: WESEN UND BEDEUTUNG

WAS SIND START-UPS?

Sie gelten als Aushängeschild eines erfolgreichen und dynamischen Wirtschaftsstandorts wie das kalifornische Silicon Valley, Wiege global agie-

Oftmals ist mit dem Begriff „Start-Up“ der Ausdruck „Einhorn“ verknüpft.² Hiermit ist nicht etwa das bekannte Fabelwesen gemeint, sondern junge Technologieunternehmen, die mindestens einen Marktwert von 1 Milliarde Dollar aufweisen. Bekannte Beispiele für Einhörner waren der Fahrdienst Uber oder der Wohnungsvermittler Airbnb, inzwischen etablierte Unternehmen.³ Einhörner in der Logistik sind aktuell die digitalen Plattformen Sennder und Forto.

BEDEUTUNG FÜR WIRTSCHAFT, WACHSTUM UND INNOVATION

Angesichts der gesamtwirtschaftlichen Herausforderungen durch die Corona-Krise verzeichneten viele Branchen und Wirtschaftsbereiche Wachstumseinbrüche und Verluste. Nicht so die Start-Ups: Allein im ersten Quartal 2021 erzielten Start-Ups weltweit einen neuen Rekordwert mit Finanzierungsrunden in einem Gesamtvolumen von rund 8 Mrd. Euro.⁴

Was rechtfertigt diese gewaltigen Summen? In Deutschland haben sich 2019 laut Bundeswirtschaftsministerium (BMWi) 605.000 Gründerinnen und Gründer selbstständig gemacht. Damit haben sie für die Volkswirtschaft eine enorme Bedeutung, indem sie neue Arbeitsplätze schaffen und gleichzeitig die Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit der deutschen Wirtschaft befördern.⁵ Durchschnittlich beschäftigen Start-Ups rund 14 Mitarbeitende und schaffen jedes Jahr im Vergleich zum jeweiligen Vorjahr einen neuen Arbeitsplatz mehr.⁶ Diese positive Beschäftigungs-

Entwicklung konnte selbst die Corona-Krise nicht trüben: 90 Prozent der in der Studie Deutscher Start-Up Monitor 2020 befragten Start-Ups wollen trotz der Virus-Krise weiter wachsen und planen die Einstellung weiterer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.⁷

FRISCHER WIND FÜR ETABLIERTE WIRTSCHAFTSWELT

Gründerinnen und Gründer bringen nicht nur mit ihrer vergleichsweise hohen Diversität in den Bereichen Alter, Geschlecht und Herkunft⁸ frischen Wind in das Wirtschaftsgeschehen, sie befördern zudem neuartige Ideen und generieren mitunter völlig neue Geschäftsbereiche, indem sie etablierte Branchenregeln ignorieren oder in Frage stellen.⁹ Damit sind sie ein wesentlicher Treiber für Innovation, Disruption, Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit. Durch sie wächst die Zahl der Akteure im Wirtschaftsgeschehen, was den nationalen wie internationalen Wettbewerb durch die Entwicklung neuer Produkte, Dienstleistungen und Prozesse stärkt.¹⁰ Zudem be- oder widerlegen Start-Ups die Machbarkeit von Geschäftsideen und zeigen, welche Lösungen, Ansätze und Ideen unter Marktbedingungen bestehen und funktionieren.¹¹ Damit bauen sie eine wichtige Brücke zwischen theoretischer Forschung und Machbarkeitsstudien und dem aktuellen Marktgeschehen.¹²



DIE 10 ERFOLGREICHSTEN START-UPS IN DEUTSCHLAND¹³

N26: Smartphone-Bank

Horizn Studios: Neuartige Gepäckstücke

Kumovis: 3-D-Druck Ökosysteme

Seven Senders: Innovative Versand-Plattform

Tourlane: Online-Reisebüro für Individualreisen

Medwing: Jobplattform für Medizin-Fachkräfte

Zeitgold: Digitale

Komplettlösung für Buchhaltung

Comtravo: Plattform für

Geschäftsreisebuchungen

Personio: Human Resources Software

Nyris: KI-basierte, visuelle Suchmaschine

INKUBATOREN: BRUTKÄSTEN DER UNTERNEHMENSGRÜNDUNG

So bedeutend die Rolle von Jungunternehmen für die Wirtschaft ist, so wichtig ist ihre Unterstützung durch etablierte Professionals, Expertinnen und Experten. Derartige Inkubatoren bieten als Einrichtungen die für eine Unternehmensneugründung notwendige Unterstützung.¹⁴

Start-Up-Inkubatoren begleiten Gründerinnen und Gründer auf ihrem Weg, bieten Finanzierung so-

wie ein Netzwerk und stellen Wissen, Coaching und sogar Infrastruktur in Form von Büroflächen bereit. Gleichzeitig können sie unter anderem auf Basis einer Funktion in den Bereichen Recht, Finanzen oder Beratung vor Ort ihre Kenntnisse und Expertise zur Verfügung stellen.

Mithilfe der Unterstützung steigen die Wachstumschancen von Start-Ups. Laut Businessinsider haben Gründerinnen und Gründer mit Inkubatoren eine mit 85 Prozent deutlich höhere Rate, am Markt mit ihrer Lösung zu bestehen.¹⁵

AUS DER PRAXIS

Frauke Heistermann, dreifache
Gründerin und Sprecherin der Initiative
„Die Wirtschaftsmacher“.



CHECKBOX START-UP-GRÜNDUNG – WELCHE FAKTOREN MACHEN START-UPS ERFOLGREICH?

Als Mitgründerin der AXIT AG (heute Siemens Digital Logistics) baute Frauke Heistermann eine globale Plattform zur Digitalisierung von Logistikprozessen auf und war unter anderem für die Produktstrategie und -entwicklung verantwortlich. Zudem leitete sie als Chief Digitalization Officer bei Siemens Logistics die Entwicklung und Umsetzung von Digitalisierungsstrategien.

Menschen: Hier muss alles stimmen – Team, Zusammenhalt und Netzwerk.

Einstellungen: Gründer und Gründerinnen brauchen das richtige Mindset, um erfolgreich zu sein – Schnelligkeit, Flexibilität und Agilität sind genauso wichtig wie die Fähigkeit, sich immer wieder zu hinterfragen und bereit zu sein, Dinge verändern zu wollen.

Markt und Produkt: Start-Ups müssen das richtige Gespür für das Marktgeschehen haben, aber auch begeistern können für ihre Ideen. Gründer und Gründerinnen sollten klare Vorstellungen der USPs (Unique Selling Points) ihrer Lösung(en) besitzen sowie den Willen, diese umzusetzen. Dazu braucht es die Fähigkeit, den Wandel zu gestalten von der Idee zum konkreten Produkt.

Finanzierung: Hier sollten Gründer und Gründerinnen breit aufgestellt sein, um Risiken einzuschrän-

ken: Investoren, Kunden und weitere Fördermöglichkeiten sollten einbezogen werden.

Hürden: Henry Ford sagte einst: „Hätte ich auf meine Kunden gehört, hätte ich ein schnelleres Pferd gekauft“. Jungunternehmen müssen im Dialog mit ihren Kunden sein – aber die Produktvision darf darüber nicht verloren gehen. Hier muss der Spagat zwischen individuellem Kundenwunsch und der eigenen Lösung gelingen.

Erfolgsfaktoren: Zuhören, kommunizieren, entwickeln! Start-Ups brauchen die Fähigkeit, Problemstellungen ihrer (potenziellen) Kunden zu identifizieren und den Mehrwert ihrer Lösung klar zu kommunizieren. Wer jetzt noch eine solide Basis seiner Idee vorweisen und diese gemeinsam mit dem Kunden entwickeln kann, ist auf dem richtigen Weg!

3. START-UPS IN DER LOGISTIK: WEGWEISER IN DIE ZUKUNFT

ÜBERBLICK

Logistik ist mit einem Umsatz von rund 280 Mrd. Euro (Prognose 2021 der Logistikweisen) und über 3 Mio. Beschäftigten der drittgrößte Wirtschaftsbereich Deutschlands. Logistik und Supply Chain Management erfüllen systemrelevante Funktionen, sowohl für die Versorgung von Handel, Industrie und Bevölkerung als auch für die Prozesse innerhalb von Industrie- und Handelsunternehmen. So treibt der Wirtschaftsbereich die Entwicklung und Implementierung innovativer Lösungen und Anwendungen in vielen Feldern voran. Mithilfe von KI, IoT (Internet of Things) und Virtual-Reality-Technologie werden Geschäftsbereiche nicht nur optimiert, sondern oftmals auch revolutioniert.

In jedem Sektor ist der Bezug von Start-Ups zu zukunftsfähiger Technologie stark ausgeprägt, allem voran im Bereich der Information und Kommunikation.¹⁶ Gründerinnen und Gründer setzen dabei vor allem auf

- Cloud- und Mobile Computing
- Künstliche Intelligenz (KI)
- Big Data
- Robotik und Sensoren
- Augmented Reality
- Autonomes Fahren¹⁷

Weitere vielversprechende Themenfelder sind in den Anwendungsbereichen

- Internet of Things (IoT)
- und der Blockchain-Technologie

gegeben¹⁸, wenn auch aufgrund der Neuartigkeit der Technologien noch weniger ausgereift und konkret. Damit setzen Jungunternehmen auf bedeutende Trends und Entwicklungen innerhalb der Logistik und können diese durch eigene, neuartige Lösungen vorantreiben.

FACT-SHEET: START-UPS IN DER LOGISTIK¹⁹

- ➔ **Logistik-Start-Ups in Deutschland: weit über 100**
- ➔ **Gründungs-Hotspots: Berlin, Hamburg, München, Köln, Frankfurt a. M., Stuttgart**
- ➔ **Jahr mit der höchsten Gründer-Quote seit 2008: 2016**
- ➔ **Vorwiegender Geschäftsbereich: B2B – Business to Business**



Die partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Start-Ups und Unternehmen ist dabei an der Tagesordnung. Davon profitieren beide Seiten: Corporates können Start-Ups bei der Weiterentwicklung ihrer Lösungen helfen, Unternehmen profitieren von agilen Arbeitsmethoden und haben direkten Zugriff auf neue Ideen. Einige Corporates gründen auch ein eigenes „Inhouse-Start-Up“ wie beispielsweise das InnoTeam des Logistikdienstleisters BLG.

Weitere gelungene Beispiele für eine erfolgreiche Zusammenarbeit sind:

➔ **Logistik für den Online-Handel: LOXXESS und Heureka Business Solutions.** Der Logistik- und Fulfillmentdienstleister LOXXESS setzt mit seinem Logistikkonzept „SMILE – Smart und Innovativ: Logistik für den E-Commerce“ erstmalig auf einen kombinierten Einsatz von Simulationssoftware, Optimierungs-Algorithmen und Künstliche Intelligenz. Damit sollten ein dynamisches Mengenwachstum sowie Auftragsspitzen in der E-Commerce-Logistik bewältigt werden. Dazu setzte das Familienunternehmen auf die Lageroptimierungssoftware LOS des Start-Ups Heureka Business Solutions. Die Lösung des Unternehmens war auf der Intralogistikmesse LogiMat 2019 in der Kategorie „Software, Kommunikation, IT“ mit dem Preis „Bestes Produkt“ ausgezeichnet worden. Mit dem System wurde eine intelligente Planungssoftware



eingesetzt, die auf Echt-
daten basiert und eine Menge
von Daten und Informatio-
nen berücksichtigt, die auf-
grund ihrer schieren Größe
für Menschen nicht mehr zu
durchschauen ist. Mit SMILE
überzeugte LOXXESS nicht
nur seine Kunden, sondern
gewann 2020 den Europäischen Logistik-Preis der
European Logistics Association ELA. Bereits 2019
rangierte LOXXESS auf einer der Finalistenposi-
tionen beim Deutschen Logistik-Preis.

→ **Kommunikation im Straßentransport verbes-
sern: Continental und ZeKju.** Mit der Plattform
ZeKju des gleichnamigen Start-ups aus Augsburg
soll die Kommunikation im Straßentransport ver-
einfacht werden. An dieser Stelle kommt der Au-
tomobilzulieferer Continental ins Spiel, mit dem
das Start-Up zusammenarbeitet, bzw. der Digita-
le Tachograf DTCO der Marke VDO. ZeKju hat die
Lösung als Bindeglied konzipiert, einerseits zwi-
schen der Disposition und den Lkw-FahrerInnen
einer Spedition, andererseits zwischen Spedition
und Verloader. Das Ziel bestand in einer unterne-
mensübergreifenden Kommunikation entlang der
gesamten Supply-Chain. Hier findet der Austausch
von Informationen zwischen DisponentIn und

dem Fahrpersonal in der Regel per Telefon statt.
Neue Apps werden von vielen FahrerInnen nicht
bzw. nur ungern installiert. ZeKju löst dieses Pro-
blem, indem es omniprésente Messenger-Dienste
wie Telegram oder WhatsApp als Schnittstelle zu
den FahrerInnen nutzt. Dafür greift das Start-Up
auf den Trusted-Data-Informationspool der VDO
zurück. Auch für den Corporate-Partner Continen-
tal erschließt sich damit ein neues Geschäftsfeld,
denn die Bereitstellung einer passenden Kombi-
nation von Daten aus dem Tachographen in einer
automatisiert verarbeitbaren Form ist für den Kon-
zern ein wichtiger Wachstumsbereich für seine
Tachographen- und Telematik-Segment. Immerhin
vermarktet VDO nicht nur die Tachograph-Hard-
ware, sondern auch Daten und Services.

→ **Trainingslager für Jungunternehmer und
-unternehmerinnen: Der Logistikkonzern Kühne+
Nagel ist eine Partnerschaft mit dem Startup-
bootcamp Smart Transportation & Energy in
Berlin eingegangen.** Das Startupbootcamp ist
eine Art Trainingslager für Jungunternehmer und
-unternehmerinnen und soll die Zusammenarbeit
zwischen Start-Ups und Corporates erleichtern.
Kühne+Nagel will mit der Partnerschaft innovati-
ve Lösungen in den Bereichen Transport, Logistik
und Supply Chain fördern.



START-UPS & CORPORATES: WIE GELINGT DIE ZUSAMMENARBEIT?

„Dort, wo sich etwas Gutes bewegt, will man dabei sein.“

Interview mit Prof. Dr. Christian Kille, Hochschule für angewandte
Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt FHWS

**Herr Prof. Kille, wie auch in anderen Wirtschafts-
bereichen erlebt das Thema Start-Ups in der Lo-
gistik einen besonderen Hype. Wie viele Start-
Ups gibt es denn aktuell in der Logistik und
welche sind dort besonders erfolgreich?**

Jede Zahl, die ich jetzt nenne, ist falsch. Nicht nur
weil die Zahl der Start-Ups kontinuierlich wächst –

insbesondere in der Logistik mit einer hohen At-
traktivität für Innovationen. Auch weil die Abgren-
zung schon schwierig ist, welches Start-Up noch
der Logistik zugeordnet werden kann und welches
nicht mehr. Lassen Sie es mich kurz sagen: auf
jeden Fall weit über 100. Und was macht sie er-
folgreich? Wenn man von dem Produkt absieht,

mit dem auch Geld verdient werden kann, sind es Kenntnisse über die konkreten Bedürfnisse und Rahmenbedingungen des Kunden sowie Zuverlässigkeit und Verbindlichkeit während des Projektverlaufs. Der Erfolg steht und fällt in der Zusammenarbeit mit den Kunden, die in den meisten Fällen etablierte Corporates der Logistik sind.

In der 2021 veröffentlichten Studie „Zusammenarbeit von Corporates mit Start-Ups – Innovationen in der Logistik effizient einsetzen“ haben Sie und Ihre Mitautoren sich mit der Frage auseinandergesetzt, wie Start-Ups und Unternehmen bestmöglich zueinander finden. Warum ist das Thema für die Logistik so wichtig und wie können die Studienergebnisse bei der Zusammenarbeit helfen?

Wir haben erkannt, dass beide Seiten oft blauäugig und unvorbereitet in das gemeinsame Projekt gehen, ohne sich über die Ziele und Rahmenbedingungen abzustimmen. Deshalb scheitern auch erfolgversprechende Projekte oder auch Start-Ups, weil viele Missverständnisse bestehen. Es wird zwar viel von Corporates darüber gesprochen und geschrieben, dass sie mit Start-ups zusammenarbeiten. Aber ob dies zu einem Erfolg geführt hat oder ob die gescheiterte Zusammenarbeit zumindest als Marketing verarbeitet wurde, bleibt Insiderwissen. Deshalb haben wir in unserer Studie eine Schrittfolge entwickelt, mit der die Basis gebildet werden kann, um eine erfolgreiche Zusammenarbeit von Corporates und Start-Ups zu gewährleisten.

Eine Kooperation zwischen Start-Ups und etablierten Unternehmen kann ja bis zu mehreren Jahren dauern. Wie verläuft der Lebenszyklus einer solchen Zusammenarbeit?

Zunächst wird der Markt beobachtet bzw. gescreent. Dabei entstehen das erste Abtasten, die ersten Gespräche und Interessensbekundungen. An dieser Stelle setzt unsere Schrittfolge ein, da im Anschluss das Design der Kooperation angegangen wird. Hier sollten sich beide Partner insbesondere über ihre Ziele im Klaren sein. Nur wenn die beiden Ziele vereinbar sind, macht eine Kooperation Sinn und kann zu einem Erfolg führen. Ehrlichkeit ist an dieser Stelle gefragt. Daraufhin soll-

ten die Partner sich über die Rahmenbedingungen und die Form der Kooperation einig werden. Es folgt dann die aktive Kooperation und schlussendlich deren Beendigung.

Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass für Start-Ups und Corporates der Ansatz einer Experimentalküche am fruchtbarsten ist. Was ist damit gemeint?

Es gibt zahlreiche Kochbücher für die Kooperation mit Start-Ups, die eine strikte Reihenfolge an Handlungsempfehlungen vorschreiben, teilweise auch einen Prozess vorgeben. Dies ist jedoch aus unserer Sicht nicht sinnvoll, wenn zwei Unternehmen an Innovationen arbeiten. Weder ist jedes Corporate oder Start-Up gleich noch sind es die zu lösenden Probleme. Es ist flexibel darauf zu reagieren, welche Formen von Unternehmen vorliegen, welche Ziele erreicht werden sollen, welche Rahmenbedingungen bestehen und welche Kooperationsform gewählt ist. Die Gefahr ist, dass bei einer spezifischen Vorgabe einer Vorgehensweise ohne Freiheitsgrade eine Zusammenarbeit nur an formalen oder menschlichen Faktoren scheitert, die nicht in die Schubladen des Kochbuchs passen. In der modernen Küche wird mittlerweile auch nicht mehr nach einem strikten Rezept gekocht, sondern nach dem, was vorhanden ist – was auch nachhaltiger ist.

Innovation spielt für Start-Ups branchenübergreifend eine herausragende Rolle. Wie kann die Kooperation von Gründerinnen und Gründern mit Unternehmen dabei helfen, Innovation bestmöglich in neue Produkte und Lösungen umzusetzen?

Innovationen haben viel mit Offenheit für Neues zu tun. Das ist insbesondere auf der Seite der Corporates notwendig, damit Innovationen ihre volle Wirkung auch entfalten können. Wiederum sollten Start-Ups aber auch wissen, wie die konkreten Bedürfnisse, Herausforderungen und Rahmenbedingungen beim Kunden gestaltet sind. Beides zusammen kann dazu führen, dass die Logistik nicht nur qualitativ besser, nachhaltiger oder kostengünstiger wird, sondern auch attraktiver für junge Menschen. Denn dort, wo sich etwas zum Guten bewegt, will man doch dabei sein, oder?

AUS DER
WISSEN-
SCHAFT

CHECKBOX START-UP-KOOPERATION²⁰

CORPORATES

DOS

1. Offenheit gegenüber alternativen Vorgehensweisen des Start-ups im Innovationsprozess, in der Zusammenarbeit und hinsichtlich der Rahmenbedingungen
2. Besprechung und Abstimmung der administrativen Rahmenbedingungen wie Budget, Abrechnung, Form der Kooperation etc. schon im Vorfeld
3. Höhere Risikobereitschaft und größere Fehlertoleranz

DON'TS

1. Zeigen von Überheblichkeit bzw. Arroganz gegenüber den jungen Unternehmen und ihren Fehlbarkeiten
2. Lange Prozesse aufgrund von unklaren internen Verantwortlichkeiten
3. Einengen der Zusammenarbeit auf die Bedürfnisse des Corporates
4. Aufbau von unrealistischen Erwartungen hinsichtlich Zeit und Ergebnis

START-UPS

DOS

1. Platzierung von Schnelligkeit, Flexibilität und niedrigen Initialkosten als Wettbewerbsvorteil gegenüber etablierten (IT-)Unternehmen und Ausgleich für erhöhtes Risiko
2. Aufbau von Vertrauen durch Zuverlässigkeit, Verbindlichkeit und Verständnis für die Bedürfnisse
3. Gewinnen von Fürsprecherin/Fürsprecher im Corporate (Key Account)
4. Kompetenter, organisierter und lernender Vertrieb mit Markt-Knowhow und authentischem Auftreten

DON'TS

1. Fehlende Kenntnis über die konkreten Bedürfnisse in der Branche und des Kunden
2. Keine Kenntnis über die Schnittstellen zu anderen Projekten und Kooperationen
3. Zeigen von Überheblichkeit bzw. Arroganz gegenüber den etablierten Corporates und ihren Strukturen

START-UPS UND CORPORATES IN DER LOGISTIK: PLATTFORMEN DER ZUSAMMENARBEIT

→ **acitoflux**: Mithilfe der drei Kompetenzen in Business, Technologie und Design echte Probleme wirtschaftlich lösen und aufregende Geschäftsmodelle mit neuen digitalen Ventures realisieren. Diesen Anspruch verfolgt der Company Builder acitoflux aus Stuttgart und Hamburg seit 2018. Das Gründungsteam setzt dabei auf einen Ökosystem-Ansatz, indem mehrere Industrien, Startups und Investoren miteinander verbunden werden für ein tripple-win Szenario.

→ **Digital Hub Logistics**: Der Digital Hub Logistics ist ein Marktplatz für neue Prozess-, Produkt- und Geschäftsmodellinnovationen entlang der gesamten logistischen Wertschöpfungskette. Über 70 Start-Ups und 18 Unternehmenspartner arbeiten in der Hamburger Speicherstadt und sind im bundesweiten De:Hub Netzwerk mit insgesamt 16 weiteren Digital Hubs vernetzt.

→ **start121**: Bringt Unternehmen und Start-Ups zusammen, um gemeinsam neue Lösungen zu finden. Unternehmen finden in dem Portal innovative Start-Ups, passend zu ihren Anforderungen und ihrem Geschäftsmodell. Gleichzeitig ist start121

mehr als nur ein Verzeichnis: Intelligentes Matching und exklusive Talks, Webinare und Meetings bringen Start-Ups und Corporates zusammen. Im Zentrum stehen immer der Austausch zu aktuellen Herausforderungen und neue Wege der Zusammenarbeit.

START-UP-LANDSCHAFT LOGISTIK

Start-Ups in der Logistik sind in allen Markt- und Tätigkeitsbereichen innerhalb des Wirtschaftsreichs vertreten und aktiv. Dabei treiben sie mit innovativen Lösungen und Ideen neue Entwicklungen voran und sind gleichzeitig mit vielfältigen Herausforderungen konfrontiert. Einen Überblick bietet die „Start-Up-Landschaft“: ^{21, 22}

Ronja Stoffregen,
Co-Founder,
Venture Architect:



„Meine intrinsische Motivation für die Gründung eines Company Builders war es über die Bedarfsanalyse und Handlungsempfehlung hinaus zu gehen und mithilfe von Open Innovation neue digitale Geschäftsmodelle zu entwickeln, im Markt zu testen, bestehende Produkte oder Services teilweise zu pivotieren oder auch abzumelden, um die echten Probleme des Kunden zu lösen, und eins steht fest - es gibt keine neuen Probleme.“

Hierbei ist es entscheidend, dass innovative Logistiker nicht alles neu erfinden oder entwickeln müssen. Die klassische „make or buy“ Entscheidung, sollte für digitale Produkte erweitert werden zu „make, buy or co-create“: und genau diesen Co-Creation Prozess setzen wir zwischen Startups, etablierten Unternehmen und Investoren als Company Builder erfolgreich um.“



E-COMMERCE/KEP/LAST MILE

→ **Worum geht's:** Der Onlinehandel wächst unaufhaltsam weiter. Der Bundesverband Paket und Expresslogistik e. V. (BIEK) verzeichnet seit Jahren neue Rekordwerte beim Sendungsvolumen. So auch 2020. Mit 4,05 Mrd. verschickten Sendungen gelang dem KEP-Sektor (Kurier, Express, Paket) ein Wachstum von 10,9 Prozent gegenüber dem Vorjahr und ein weiterer neuer Spitzenwert.²³ Für diesen Erfolg ist eine immer leistungsfähigere Logistik die Voraussetzung. Innovative Konzepte und Ansätze sind daher in der KEP-Branche zahlreich zu finden, etwa bei der Gestaltung der letzten Meile, also dem letzten Teil der Transport- und Warenkette. Hinzu kommt die Notwendigkeit zur

Suche neuartiger Immobilienkonzepte für die Zustellung an die Endkunden wie Micro-Hubs oder gemischt nutzbare Immobilien in den Innenstädten. Insgesamt beträgt die Marktgröße 21,3 Mrd. Euro.²⁴

→ **Herausforderungen:** Ein dynamischer Markt-bereich mit nach wie vor großem Wachstumspotenzial – aber hohem Wettbewerbsdruck. Gründer und Gründerinnen haben oftmals sehr ähnliche Ideen, hier ist die klare Formulierung des USPs sowie die Abgrenzung der eigenen Lösung nötig. Dafür braucht es Kommunikationstalent!

→ Lösungen:

- Plattformen für Kurier- oder Paketdienstleistungen
- Auslieferroboter
- (alternative) Fahrzeuge für die Paketauslieferung
- Vereinfachung des Zustellprozesses
- Verbesserung und Transparenz der Verkehrsführung

→ Start-Ups:

Codept: Das Start-Up hat eine Logistikplattform entwickelt, mit der vor allem Logistik- und Lager-Dienstleister Schnittstellen standardisieren und modernisieren können. Erforderlich ist dies unter anderem, um eine große Anzahl unterschiedlicher E-Commerce-Kunden in Multi-User-Lagern schnell und kosteneffizient bedienen zu können.

Everstox: Die Logistik-Plattform startete während der Corona-Lockdowns. Über das Netzwerk des Jungunternehmens können sich Händler ein europaweites Logistik- und Distributionsnetzwerk aufbauen und ihre Produkte über verschiedene Märkte und Kanäle hinweg vertreiben. Durch eine Optimierung und Automatisierung der Lager-, Bestands- und Lieferprozesse sollen Einsparungen von Kosten und Zeit im Tagesgeschäft möglich sein, zudem können sich Lieferzeiten verkürzen.

shipcloud: shipcloud ist ein Shipping Service Provider für Online-Händler, Marktplätze und Fulfillment-Dienstleister und bietet eine einfache und



Jürgen Conrads, Head of Sales bei shipcloud:

„Die Digitalisierung der Logistik birgt erwiesenermaßen erhebliche Potenziale zur Optimierung der Prozesse zwischen allen Beteiligten der Logistikkette. Aber für mich ist es sogar noch mehr als das: Gerade im Bereich E-Commerce trägt die digitale Logistik ganz erheblich zur Kundenbegeisterung und langfristigen Kundenbindung bei. In meiner Aufgabe als Head of Sales bei shipcloud bin ich sehr froh, zu dieser Begeisterung – auf Basis meiner Erfahrungen im Umfeld der digitalen Logistik – beitragen zu können. Ich freue mich zusammen mit shipcloud auf weitere spannende Innovationen in diesem Umfeld.“

einheitliche Schnittstelle zu allen relevanten Versanddienstleistern (DHL, DHL Express, UPS, Deutsche Post, DPD, Hermes, Post AT, Post CH, GLS, GO!, Cargo International, ANGEL Last Mile, PARCEL.ONE u. v. m.). Diesen Service stellt shipcloud auf einer Software-as-a-Service-Plattform zur Verfügung. Dank der modernen RESTful API und 130+ Integrationen in führende Systeme ist die Implementierung des shipcloud-Services schneller und damit kostengünstiger als die Anbindung eines einzelnen Paketdienstes. Die shipcloud-Lösung ermöglicht das automatisierte Erzeugen und Ausdrucken von Versandmarken, eine automatische und paketdienstübergreifende Sendungsverfolgung sowie eine smarte Retourenlösung für Händler und ihre Kunden.

tiramizoo: Das Münchner Grown-up wurde 2010 gegründet und fokussiert sich seit 2018 auf seine selbst entwickelte Technologie zur Optimierung der letzten Meile. Neben seinen SaaS-Produkten bietet tiramizoo auch noch Lieferdienstleistungen in ausgewählten Städten an. Zu seinen Kunden zählen u. a. E-Commerce-Plattformen, Groß- und Einzelhändler oder auch Unternehmen der Pharmabranche.

KONTRAKT- UND INTRALOGISTIK

→ **Worum geht's:** Mit einer Marktgröße von über 107 Mrd. Euro in Deutschland ist der Bereich Intra- und Kontraktlogistik einer der bedeutendsten innerhalb des gesamten Wirtschaftsbereichs Logistik. Bei der Intralogistik werden alle logistischen Waren- und Materialflüsse erfasst, die sich innerhalb eines Betriebsgeländes abspielen, in Abgrenzung zum Transport. Vor allem die Kontraktlogistik gewinnt dabei mehr und mehr an Bedeutung. Hiermit ist die langfristige, arbeitsteilige Kooperation zwischen Logistikdienstleis-

tern und verladenden Unternehmen – also einem Hersteller oder Händler von Gütern – gemeint, bei der die Logistikdienstleister mehr als die logistischen Kernleistungen wie Lagerung und Umschlag ausführen, und weiterführende Aufgaben und Mehrwertleistungen übernehmen wie Produktveredelung, Retourenverarbeitung und Qualitätskontrolle.

→ **Herausforderungen:** Viele Technologien im Bereich Kontraktlogistik können nur unter Realbedingungen weiterentwickelt werden. Hierzu braucht es Pilotkunden – und viel Überzeugungsarbeit!

→ Lösungen:

- KI- und/oder softwareunterstützte Lösungen für Lager- und Lieferprozesse und -verwaltung
- Inventurdrohnen
- Robotik und Sensorik
- autonome Fördermittel
- Big-Data-Anwendungen
- Software zur automatisierten Anbindung an Online-Shops (E-Commerce)
- Matching-Plattformen für Verlader und Betreiber von Lagerflächen

→ Start-Ups:

Ducktrain: Der Ducktrain („Entenzug“) ist ein automatisiertes Fahrzeugsystem mit elektrischen Leichtfahrzeugen. Das Konzept ist für die Logistik auf der letzten Meile sowie für Industrieanwendungen in Fabriken oder auf geschlossenen Firmenarealen erdacht. Das Bundesverkehrsministerium BMVI und die Deutsche Bundesstiftung Umwelt stuften den Ducktrain als besonders förderungswürdiges Projekt ein.

Elara: Ungeplante Maschinenstillstände kosten Zeit und Geld. Die Elara Digital GmbH bietet eine Lösung, die Ausfallzeiten reduziert und die Maschinenverfügbarkeit erhöht. Relevante Informationen, wie Arbeitsaufträge, Checklisten, Maschinendokumentationen oder Leitfäden für die Fehlerbehebung sind dabei jederzeit abrufbar.



IDEALworks: Als hundertprozentige BMW-Tochterfirma brachte idealworks im November 2020 mit dem iw.hub einen autonomen mobilen Roboter für die Intralogistik auf den Markt. Eigens innerhalb der BMW Group entwickelt, ist der erprobte Logistikroboter nicht nur dort in großer Anzahl produktiv im Einsatz, sondern seit Herbst vergangenen Jahres auch außerhalb des Mutterkonzerns branchenübergreifend im Betrieb und für externe Unternehmen erhältlich. Mit einer Unterfahrhöhe von flachen 22 cm und einer Geschwindigkeit von bis zu 8 km/h transportiert der iw.hub Güter bis 1.000 kg. Mithilfe des SLAM-Navigationsverfahrens berechnet der CE-zertifizierte AMR seine ideale Route eigenständig und navigiert im Mischverkehr mit Personen, RadfahrerInnen sowie manuellen und autonomen Flurförderfahrzeugen autonom durch die Hallen. Dabei be- und entlädt der iw.hub Waren selbstständig, erkennt und reagiert selbst auf temporäre Hindernisse. Ein Li-Ionen-Zellmodul, welches ebenfalls im BMW i3 verbaut ist, versorgt den Roboter mit ausreichend Energie, um einen Dauereinsatz von mindestens acht Stunden zu gewährleisten. Implementiert wird das System rund um den AMR komplett ohne bauliche Anpassungen in nur zwei Tagen.



LANDVERKEHRE UND INTERNATIONALE SPEDITIONEN

→ **Worum geht's:** Alle Arten von Verkehr, die auf festem Boden – also an Land im Gegensatz zu Wasser- und Luftwegen – ausgeführt werden. Neben den Transportmitteln Lkw, Kleintransporter und Pkw werden in der Logistik immer öfter auch alternative Transportmittel wie beispielsweise Lastenräder eingesetzt. Die Marktgröße im Bereich Landverkehre in Deutschland beträgt rund

71,5 Mrd. Euro, im Bereich internationales Speditionswesen 26 Mrd. Euro. Letzteres erfasst auch die Verkehrswege Wasser und Luft.

→ **Herausforderungen:** Ohne Daten läuft heutzutage im Speditionswesen gar nichts mehr – Start-Ups sollten im Big Data Management sattelfest sein!

→ **Lösungen:**

- Digitalisierung des Speditionswesens
- Matching-Plattformen für Ladungen und Unternehmen

→ **Start-Ups:**

eFrexx: eFrexx ist eine Cloud-Plattform für Transportdienstleistungen, die sich an Versender oder Shipper richtet, und auf der jeder Versender vom Start-Up sein eigenes Portal gestellt bekommt. eFrexx deckt die Bereiche See-, Luft-, Lkw- und Schienentransport ab, die Ausweitung auf Binnenschifffahrt ist bereits geplant. Neben herkömmlichen Transporten sind dabei sowohl Kühl-, als auch Wert- und Gefahrguttransporte möglich.

Itsmycargo: Das Unternehmen stellt eine digitale Angebotssoftware zur Verfügung, sodass Angebote nicht mehr zeitaufwändig manuell erstellt werden müssen. In dem Portal auf der Unternehmens-Website können zudem Rechnungen erstellt werden, auch die Ausführung digitaler Marketingmaßnahmen ist möglich.

RampenGuide: Mangelnde Ortskenntnis, Probleme bei der Anfahrt oder schlechtes Zeitmanagement – das sind nur einige Punkte, die an Laderampen für Verzögerungen und damit teilweise für massive Produktivitätsverluste sorgen. Dafür bietet RampenGuide eine Lösung. In einer Datenbank werden alle relevanten Standort-Informationen wie Öffnungszeiten, Anlieferbedingungen, Meldepunkte oder Geokoordinaten von Be- und Entladestellen gespeichert. Außerdem bewerten Fahrerinnen und Fahrer die Rampenabläufe und helfen den Inhaberinnen und Inhabern damit bei der Optimierung ihrer Prozesse.

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

→ **Worum geht's:** Das Supply Chain Management ist einer der wichtigsten Bereiche der Logistik und umfasst eine Marktgröße von etwa 30 bis 50 Mrd. Euro. Es beinhaltet den Aufbau und die Verwaltung von Logistikketten als Material- und Informationsflüsse über den gesamten Wertschöpfungsprozess, also von der Rohstoffgewinnung über die Veredelungsstufen bis hin zum Endverbraucher.

Damit beinhaltet das Supply Chain Management neben den rein physischen Aktivitäten auch die begleitenden Auftragsabwicklungs-, Informations- und Geldflussprozesse.²⁵

→ **Herausforderungen:** Big Data Management ist für ein zukunftsfähiges Supply Chain Management unumgänglich: Hier müssen Gründerinnen und Gründer klarmachen, wie sie einen konkreten Mehrwert aus den gewonnenen Daten generieren können und wollen. Zudem ist Sensibilität beim Thema Datenschutz gefragt!

→ **Lösungen:**

- Echtzeit-Monitoring
- Risk Management
- Transparenz und Vorhersage:
z. B. Track & Trace-Lösungen

→ **Start-Ups:**

Sennder: Als digitale Spedition bietet das Unternehmen Versendern Zugang zu einer vernetzten Flotte mit Tausenden von Lkws. Dabei konzentriert sich das Start-Up auf die Digitalisierung und Automatisierung aller Straßenlogistikprozesse. Durch die Nutzung ihrer eigens konzipierten Technologie schafft sennder ein Ökosystem, das die Logistikwelt mit einem neuen Maß an Transparenz, Effizienz und Flexibilität ins 21. Jahrhundert führen will.

ANDERE

→ **Worum geht's:** Logistik übt eine echte Querschnittsfunktion durch alle Branchen aus. Deswegen verwundert es nicht, dass es eine ganze Bandbreite verschiedener Möglichkeiten für Logistik-Start-Ups gibt, auch außerhalb der klassischen Tätigkeitsfelder der Logistik Lösungen zu entwickeln.

→ **Herausforderungen:** Vielfältig. Branchenübergreifend geht es um Fragen wie die smarte Möglichkeit zur Beschaffung von Ersatzteilen, den Ausbau einer ökologischen Energieversorgung, Personal-Rekrutierung u. v. m.

→ **Lösungen:**

- Jobvermittlungsplattformen
- Softwareanbieter
- Sensorproduzenten
- Block-Chain-Entwickler

→ **Start-Ups:**

Airsiders: Nie mehr den Anschlussflug verpassen. Das Unternehmen hat einen skalierbaren Standard entwickelt, mit dem Flughäfen, Fluggesellschaften und Buchungsplattformen unter anderem die (Weiter-)Beförderung von Gepäck, flugbezogene Versicherungen oder Mindestumsteigezeiten ohne komplexe Interline-Abkommen einbinden können. Für Passagiere bedeutet dies hohe Transparenz und maximale Sicherheit.

Closelink: Schmieröle sind bei Schiffen unverzichtbar, damit es an Bord buchstäblich so reibungslos wie möglich zugeht. Closelink organisiert den Vertrieb von Schiffsbetriebsmitteln über eine Onlineplattform. Da die Versorgung mit neuem Schmieröl in der Regel nicht warten kann bis ein Schiff in seinen Heimathafen zurückgekehrt ist, lassen sich über Closelink Schiffsbewegungen genauso einsehen wie Standorte von potenziellen Lieferanten – auch in weniger frequentierten Häfen. Mit der Software lassen sich die notwendigen Prozesse zwischen Anbietern und Kunden optimieren.



LiBCycle: Die Zahl der Elektrofahrzeuge nimmt rasant zu. Doch was passiert mit defekten Lithium-Ionen-Batterien? Bisher hat sich die Industrie auf den Aufbau von Recyclingkapazitäten konzentriert. Die derzeitige Transportmethode von defekten Lithium-Ionen-Batterien ist jedoch noch unorganisiert, komplex, ineffizient und kostenintensiv. LiBCycle ermöglicht einen schnelleren, effizienteren und kostengünstigeren Transport von defekten Elektrofahrzeugbatterien, indem es intelligente Transportboxen und eine geeignete Logistik bereitstellt. Zudem entwickelt das Unternehmen eine Plattform, die es ermöglicht, die defekten Batterien – und damit die darin enthaltenen Ressourcen – zu lokalisieren und zu verfolgen.

Sparrow Networks: Das Start-Up bietet einen digitalen Marktplatz für Ersatzteile. Damit sorgt Sparrow Networks dafür, dass Unternehmen bei Ausfall einer Komponente in ihren Anlagen schnellstmöglich mit dem passenden Ersatzteil versorgt werden. Das Start-Up verknüpft die Bestände der Anlagenbetreiber miteinander, durch das Netzwerk können lange Ausfallzeiten und teure Lagerkosten vermieden werden.

FAZIT

Die beschriebenen Herausforderungen, Lösungen und Ansätze der Logistik-Start-Ups beschreiben anschaulich die Vielfalt der Logistik. Und sie zeigen: Logistik ist weit mehr als das, was für die breite Öffentlichkeit sichtbar wird. Logistik besteht aus einer Vielzahl komplexer Systeme, die wie Zahnräder ineinandergreifen, um die Versorgung von Wirtschaft und Menschen sicherzustellen. Das bedeutet auch: Der drittgrößte Wirtschaftsbereich Deutschlands hat vielfältige, zukunftsorientierte und attraktive Beschäftigungsfelder anzubieten. Für Nachwuchs- und Fachkräfte sowie Wechselwillige liegen in der Logistik viele spannende und herausfordernde Berufsperspektiven!

Mehr Informationen zu den
Beschäftigungsmöglichkeiten in der
Logistik sowie spannende Geschichten
aus der Logistikwelt gibt es unter
www.die-wirtschaftsmacher.de



Über die Initiative „Die Wirtschaftsmacher“

Die Initiative „Die Wirtschaftsmacher“ hat sich zum Ziel gesetzt, das Image der Logistik in der Gesellschaft zu verbessern. An der Initiative beteiligen sich rund 100 Unternehmen, logistiknahe Verbände, Vereine und Medien. Dazu gehören Konzerne wie BMW oder VW, Handelsunternehmen wie EDEKA und Amazon Deutschland Services GmbH, Logistikdienstleister wie ITG, Kühne+Nagel, LGL, LOXXESS, Meyer Logistik, Seifert Logistics oder ZUFALL, Softwareunternehmen wie AEB und PSI aber auch Verbände und Netzwerke wie die Air Cargo Community Frankfurt, die Bundesvereinigung Logistik (BVL), der Bundesverband Spedition und Logistik (DSLVL), das Deutsche Verkehrsforum, die Initiative Logistikimmobilien (Logix), das Stückgutnetzwerk System Alliance, der Verband der Automobilindustrie (VDA), das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) sowie weitere Unternehmen und ideelle Träger aus unterschiedlichen Bereichen. Die Initiative ist offen für zusätzliche Unterstützerinnen und Unterstützer.

Rückfragen an:

Uwe Berndt – Mainblick

Agentur für Strategie und Kommunikation GmbH

Tel.: 069/48981290

E-Mail: presse@die-wirtschaftsmacher.de

Jens Tosse – teamtosse GmbH

Tel.: 089/414175290

E-Mail: presse@die-wirtschaftsmacher.de

Weitere Informationen im Netz:

www.die-wirtschaftsmacher.de

LOGISTIK IST ZUKUNFT. HEUTE SCHON.

Kaum ein Wirtschaftsbereich arbeitet so dynamisch an der Entwicklung und Integration innovativer Technologien und Lösungen wie die Logistik – Zukunft schon heute. Digital. Und interessante Karriereperspektiven in mehr als 80.000 Unternehmen.

LOGISTIK
ist da,
wo ich bin.

DIE WIRTSCHAFTSMACHER
Eine Initiative der Logistiker
www.die-wirtschaftsmacher.de



Literaturverzeichnis

- ¹ Kille, Christian, Schmidt, Thorsten, Stölzle, Wolfgang, Wildhaber, Victor: „Zusammenarbeit von Corporates mit Start-ups – Innovationen in der Logistik effizient einsetzen“, Digital Hub Logistics (Hrsg.) 2021, S.8; Gabler Wirtschaftslexikon (Springer): <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/start-unternehmen-42136/version-265490>
- ² So z. B. laut Pwc: Deutscher Start-Up Monitor 2020, S. 46.
- ³ Kuls, Norbert, FAZ: Die Einhörner aus dem Silicon Valley 21.05.2015
- ⁴ Kapalschinski, Christoph: „Die Lieblinge der Risiko-Investoren“: Handelsblatt Nr. 85 vom 04.Mai 2021, S. 24.
- ⁵ Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/existenzgruendung.html#:~:text=Start%2Dups%20und%20Unternehmensgr%C3%BCndungen%20in,und%20Innovationsf%C3%A4higkeit%20und%20halten%20die>
- ⁶ Pwc: Deutscher Start-Up Monitor 2020, S. 6.
- ⁷ Ebd., S. 25.
- ⁸ Ebd., S. 13.
- ⁹ Kawohl, Julian, Welsch, Andrej, Nöll, Florian: „Innovationen und Geschäftsmodelle durch Startups? Eine Analyse der Startup-Kooperationen, -Investments und -Übernahmen der DAX-Unternehmen“. Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin, Bundesverband Deutsche Startups e.V. 2018.
- ¹⁰ Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/existenzgruendung.html#:~:text=Start%2Dups%20und%20Unternehmensgr%C3%BCndungen%20in,und%20Innovationsf%C3%A4higkeit%20und%20halten%20die>
- ¹¹ Schwemmer, Martin: „Start-ups und die Neue Logistik. Innovationen, Technologien und Ideen für die Logistikwelt. Pflaum, Alexander (Hrsg.), Fischer, Roland (Hrsg.), Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS 2019, S. 4.
- ¹² Ebd.
- ¹³ Im Hinblick auf die Etablierung am Markt: Goldner, Lisa (2021): <https://www.gruender.de/startups/die-25-erfolgreichsten-startups-in-deutschland/>
- ¹⁴ Businessinsider.de: <https://www.businessinsider.de/gruenderszene/lexikon/begriffe/inkubator/>; Gründerküche.de: <https://www.gruenderkueche.de/fachartikel/liste-die-wichtigsten-inkubatoren-inkubator-programme-in-deutschland/>
- ¹⁵ Businessinsider.de: <https://www.businessinsider.de/gruenderszene/lexikon/begriffe/inkubator/>
- ¹⁶ Ebd., S. 4
- ¹⁷ Ebd., 9 f.
- ¹⁸ Ebd., S. 4, S. 9 f.
- ¹⁹ Schwemmer, Martin: „Start-ups und die Neue Logistik. Innovationen, Technologien und Ideen für die Logistikwelt. Pflaum, Alexander (Hrsg.), Fischer, Roland (Hrsg.), Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS 2019.
- ²⁰ Kille, Christian, Schmidt, Thorsten, Stölzle, Wolfgang, Wildhaber, Victor: „Zusammenarbeit von Corporates mit Start-ups – Innovationen in der Logistik effizient einsetzen“, Digital Hub Logistics (Hrsg.) 2021.
- ²¹ Unter Rückgriff auf: Schwemmer, Martin: „Start-ups und die Neue Logistik. Innovationen, Technologien und Ideen für die Logistikwelt. Pflaum, Alexander (Hrsg.), Fischer, Roland (Hrsg.), Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS 2019.
- ²² Eine umfangreiche Aufstellung von Logistik-Start-Ups findet sich in der Start-Up-Corner der Bundesvereinigung Logistik BVL: <https://technologie-radar.de/startups>
- ²³ Bundesverband Paket und Expresslogistik e. V. (BIEK): KEP-Studie 2021 – Analyse des Marktes in Deutschland.
- ²⁴ Statista: <https://de.statista.com/themen/1380/kep-branche/>
- ²⁵ Gabler Wirtschaftslexikon: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/supply-chain-management-scm-49361/version-272597>

Quellenverzeichnis

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/existenzgruendung.html#:~:text=Start%20Dups%20und%20Unternehmensgr%C3%BCndungen%20in,und%20Innovationsf%C3%A4higkeit%20und%20halten%20die>

Bundesverband Paket und Expresslogistik e. V. (BIEK): KEP-Studie 2021 – Analyse des Marktes in Deutschland.

Bundesvereinigung Logistik BVL: Start-Up-Corner: <https://technologieradar.de/startups>

Businessinsider.de: <https://www.businessinsider.de/gruenderszene/lexikon/begriffe/inkubator/>

Gabler Wirtschaftslexikon (Springer): <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/start-unternehmen-42136/version-265490>

Goldner, Lisa (2021): <https://www.gruender.de/startups/die-25-erfolgreichsten-startups-in-deutschland/>

Hannig, Uwe: „Cloud Computing setzt sich in der Logistik durch“: <https://industrie.de/technik/cloud-computing-setzt-sich-in-der-logistik-durch>

Kapalschinski, Christoph: „Die Lieblinge der Risiko-Investoren“: Handelsblatt Nr. 85 vom 04. Mai 2021, S. 24.

Kawohl, Julian, Welsch, Andrej, Nöll, Florian: „Innovationen und Geschäftsmodelle durch Startups? Eine Analyse der Startup-Kooperationen, -Investments und -Übernahmen der DAX-Unternehmen“. Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin, Bundesverband Deutsche Startups e.V. 2018.

Kille, Christian, Schmidt, Thorsten, Stölzle, Wolfgang, Wildhaber, Victor: „Zusammenarbeit von Corporates mit Start-ups – Innovationen in der Logistik effizient einsetzen“, Digital Hub Logistics (Hrsg.) 2021

Kuls, Norbert, FAZ: Die Einhörner aus dem Silicon Valley 21.05.2015

Pwc: Deutscher Start-Up Monitor 2020.

Schwemmer, Martin: „Start-ups und die Neue Logistik. Innovationen, Technologien und Ideen für die Logistikwelt. Pflaum, Alexander (Hrsg.), Fischer, Roland (Hrsg.), Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS 2019, S. 4.

Wikipedia: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/start-unternehmen-42136/wikipedia>

DIE WIRTSCHAFTSMACHER

Eine Initiative der Logistiker

Herausgeber

Die Wirtschaftsmacher – eine Initiative der Logistiker
V.i.S.d.P. Jens Tosse
c/o BVL Service GmbH
Schlachte 31
28195 Bremen

Konzept, Redaktion und Text

Mainblick – Agentur für Strategie und Kommunikation GmbH, Frankfurt am Main – www.mainblick.com
teamtosse GmbH – Agentur für Kommunikation, München – www.teamtosse.de

Konzept, Layout und Gestaltung

Studio Szczesny WerbeAgentur, Hamburg – www.studio-szczesny.de

www.die-wirtschaftsmacher.de