



Aufbau von resilienten Liefernetzwerken in einer Ära der Unsicherheit

Die Pandemie als Katalysator für unterbrochene Lieferketten	04
Die Rolle der Transparenz bei der Supply-Chain-Resilienz	09
Die Notwendigkeit eines stärker kollaborativen Netzwerks	10
Die Lieferkette als digitales Netzwerk der Konnektivität	12
Die richtigen Fähigkeiten im Unternehmen als ultimativer Wegbereiter	18
Schlüsselaspekte für den Aufbau von resilienten Liefernetzwerken	19
Ihre Ansprechpartner	22

Die Pandemie als Katalysator für unterbrochene Lieferketten

Wenn ein Ereignis in der jüngeren Geschichte die zentrale Bedeutung von resilienten Lieferketten versinnbildlicht, ist es die COVID-19-Pandemie. Innerhalb von wenigen Monaten war weltweit nahezu jede Organisation – einschließlich in der Automobilindustrie – von Unterbrechungen der Lieferkette betroffen. Zu Beginn der Pandemie Anfang 2020 sagten Prognosen ca. 10 bis 12 Mio. Neuwagenverkäufe in den USA gegenüber 17,1 Mio. im Jahr 2019 voraus. Glücklicherweise war das Endergebnis mit ca. 14,5 Mio. in den USA im Jahr 2020 jedoch deutlich besser als erwartet. Das entspricht einem Rückgang von „nur“ 15 Prozent gegenüber dem Gesamtabsatz im Jahr 2019.¹

Die aktuellen Zahlen für das zurückliegende Jahr 2021 zeigen jedoch, dass die Pandemie – länger als gedacht und erhofft – signifikante Einschnitte in den Absätzen weltweit ausgelöst hat, sowohl in der Automobilindustrie als auch im nachgelagerten Maschinen- und Anlagenbau. Die eigentlichen Ursachen hierfür sind jedoch vielfältig.

Als Sofortmaßnahmen richteten vielen Unternehmen Krisenstäbe sowie „Control Towers“ ein. Diese haben das Ziel, die Sichtbarkeit zu verbessern und die Rentabilität zu erhalten. Z.B. wird hierdurch die optimale Priorisierung der Aufträge bei Komponentenmangel erst möglich. Allmählich entwickelten sich aus diesen Maßnahmen zusätzliche Funktionen wie z.B. Risikoprognosen und eine mehrstufige Zusammenarbeit mit Lieferanten.

Beispielsweise haben OEMs begonnen, ihre mehrstufigen Lieferketten global auf der Tier-2-Ebene, der Tier-3-Ebene und darüber hinaus in ihrem Netzwerk zu identifizieren.

Schlüsselfaktoren, die für wichtige Liefernetzwerke (z.B. Halbleiter-Chips) von der Entwicklung, Herstellung und Erprobung über die Verpackung bis hin zum Versand entscheidend sind, müssen umfassend verstanden werden und Gegenstand der Zusammenarbeit zwischen OEMs und Lieferanten sein. Ein weiterer Aspekt des mehrstufigen Fokus ist die Überwachung des gesamten Netzwerks auf diverse Risiken in vielen Bereichen, wie z.B. geopolitische, öko-

logische, finanzielle und operative Risiken. Dies hat es den OEMs ermöglicht, ihre direkten Lieferanten aktiver einzubinden und sie auch auf tiefergehende potenzielle Risiken im Liefernetzwerk hinzuweisen.

Während sich die Automobilindustrie langsam erholt hatte und die neuen Supply-Chain-Praktiken eingeführt wurden, trat eine weitere Störung ein: ein massiver Mangel an Halbleiter-Chips. Mikroprozessoren spielen eine immer größere Rolle im Automobildesign, da in modernen Fahrzeugen Tausende Halbleiter verbaut sein können. Diese neue Krise beleuchtete eine weitere Dimension des Risikopotenzials bei Lieferketten. Die Sicherung der weltweit von vielen Industrien genutzten und begrenzten Kapazitäten erfordert eine vorausschauende Zusammenarbeit mit Partnern auf mehreren Stufen. 2020, als die Nachfrage aus der Automobilindustrie schwach war, stellten Chip-Hersteller eine steigende Nachfrage aus anderen Sektoren fest, wie z.B. Unterhaltungselektronik und Hightech mit zum Teil deutlich attraktiveren Preisen und damit Margen als in der Automobilindustrie. Deshalb setzten sie ihre verfü-

¹ Paul A. Eisenstein: „For the auto industry, 2020 was a horrible year—but it ended better than expected“, NBC News, 5. Januar 2021.

baren Kapazitäten zur Deckung der Nachfrage aus diesen anderen Sektoren ein und fuhren Investitionen in neue Kapazitäten zunächst sogar leicht herunter. Als Ende 2020 die Automobilnachfrage – früher als erwartet – wieder anzog, wurde das begrenzte Angebot für diese kritischen Komponenten sichtbar und insbesondere die Abhängigkeit von nur wenigen Lieferanten, die z.B. die 5-nm-Technologie beherrschen. Das wird auch auf der CES in Las Vegas deutlich, wo die größten Chiphersteller traditionell die neuesten Chip-Designs präsentieren. Die Fertigungskapazitäten für derartige Chips sind jedoch ausgesprochen knapp, denn viele Unternehmen haben eines gemeinsam: Sie besitzen kaum

eigene Chipfabriken, sondern lassen bei Auftragsfertigern fertigen. Bei solch einer strukturell angespannten Lieferkettensituation reichen dann sogar relativ kleine unerwartete Ereignisse wie z.B. der Brand in einem japanischen Chipwerk im Frühjahr 2021, um den „perfekten Sturm“ für eine ganze Branche zu erzeugen.

Apple hat dieses Lieferkettenrisiko frühzeitig erkannt und sich große Mengen der 5-nm-Produktion für das Jahr 2021 gesichert. Die Automobilkonzerne gehen stellenweise leer aus und werden auch für 2022 Schwierigkeiten haben, ausreichende Kapazitäten zu erhalten, was sich bereits jetzt nicht nur in steigenden Preisen und

erhöhten Lieferzeiten widerspiegelt, sondern für den Endkunden notgedrungen auch zu „Sonderausstattungen“ wie „Entfall der Touch-Funktionalität für Kontroll-Button“ führt, um überhaupt lieferfähig zu sein.

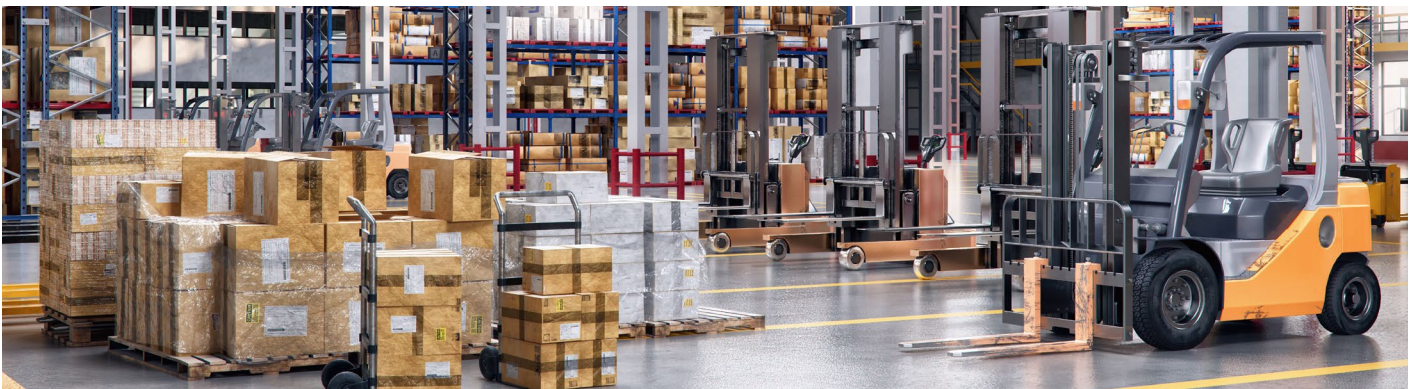


Illustration einer Lieferkette für Halbleiter

Tier	Produkte	Vorlaufzeit
OEMs	Automobile	5–6 Wochen
Tier 1	Komponenten/Module	5–6 Wochen
Tier 2	Integrierte Leiterplatten/Platinen	24–26 Wochen
Tier 3	Wafer/Substrate	16–18 Wochen

Die Mikrochip-Krise ist also größtenteils aus der „rautenförmigen“ Lieferkette (s. Abb. 1) der Halbleiterindustrie entstanden. Bei dieser Art von Lieferkettennetzwerk gibt es nur wenige vollständig vertikal integrierte und autonome Hersteller. Der größte Teil der Halbleiterfertigung ist an Zulieferer ausgelagert. Auf diesen Ebenen in der Lieferkette sind es nicht nur die Wafer-Hersteller, die Kapazitätsengpässe haben und Vorlaufzeiten ausdehnen. Auch andere Zulieferer, wie z.B. die Lieferanten des Substrats, benötigen Vorlaufzeiten von 16 bis 18 Wochen. Ebenso gibt es andere Lieferanten in der Halbleiterlieferkette, die sowohl Kapazitätsengpässe haben als auch längere Vorlaufzeiten (für wesentliche Schritte wie Einrüstung, Tests und Verpackung) benötigen. Unterbrechungen auf der Ebene der Zulieferer betreffen direkt die darüberliegenden Ebenen und indirekt die OEMs.

Die aktuelle Situation hat Hersteller gezwungen, ihre Lieferketten zu überprüfen; Transparenz und Zusammenarbeit mit Zulieferern sind nicht länger nur ein „Luxus“, sondern Mindestanforderungen für die Wettbewerbsfähigkeit und in einigen Fällen sogar für die Überlebensfähigkeit.

Wäre die Lieferkette der OEMs auf der Ebene der Zulieferer transparent gewesen, hätten sie möglicherweise Engpässe frühzeitig erkennen können und wären für die Bewältigung der Krise besser gerüstet gewesen.



Die Rolle der Transparenz bei der Supply-Chain-Resilienz

Eine nachhaltige Zusammenarbeit ist nur möglich durch Vertrauen in das Netzwerk, was wiederum Transparenz bzw. Sichtbarkeit erfordert. Sichtbarkeit im Zusammenhang mit der Lieferkette kann für verschiedene Personen verschiedene Aspekte bedeuten.

Im Kern geht es jedoch um eine rechtzeitige, bedarfsgerechte und transparente Sicht auf Ereignisse innerhalb der Lieferkette. Dies ermöglicht Organisationen, Bestellungen und Waren in dem Netzwerk zu verfolgen, mit Partnern, Kunden oder Händlern zusammenzuarbeiten und so das gesamte Netzwerk zu synchronisieren.

Auf der Nachfrageseite haben Automobilunternehmen die Möglichkeit, die Sichtbarkeit zu erhöhen. Sie verbessern ihre Fähigkeit, Kundenpräferenzen früher zu erkennen; so können sie genauer Modell- und Ausstattungsniveaus prognostizieren. Die Erhöhung der Sichtbarkeit der Nachfrage- und Lieferprognosen quer durch das gesamte Netzwerk ermöglicht eine schnellere Risikoerkennung sowie bessere Entscheidungen zur Risikominimierung.

Die Schaffung einer Kultur der Sichtbarkeit des Netzwerks klingt großartig, ist jedoch schwierig zu erreichen. Die Fähigkeit zum Austausch von Informationen sowohl innerhalb (d.h. über interne Silos hinweg) als auch zwischen Organisationen (d.h. über die Lieferkettenpartner hinweg) wird durch seit Jahrzehnten eingeübte Verhaltensmuster eingeschränkt. Einige dieser traditionellen Verhaltensweisen müssen abgelegt werden, um ein höheres Maß an Vertrauen, das diesen Grad an Sichtbarkeit erzeugt, aufzubauen.

Die Notwendigkeit eines stärker kollaborativen Netzwerks

Unternehmen sind in vielfältiger Weise zunehmend stärker auf Zusammenarbeit ausgerichtet. Dies können wir in der Automatisierung, Datenerfassung und anderen Prozessen zur Gewinnung von Erkenntnissen und zur Erhaltung der Skalierbarkeit erkennen. Ein echter, unternehmensübergreifender Ansatz zur Zusammenarbeit sieht übergreifende Schulungsmaßnahmen vor. Kundenpräferenzen werden in Produktdesign umgesetzt und diese Erkenntnisse an Hersteller sowie deren Ingenieure für schnelle Anpassungen in Echtzeit weitergeleitet. Kollaboratives Verhalten macht dies möglich, und Transparenz ist dabei der treibende Faktor.

Echtes Vertrauen, Zusammenarbeit und Transparenz entstehen in einem diffizilen Prozess, der über die Implementierung einer spezifischen Technologie oder eines spezifischen Arbeitsablaufs hinausgeht. Im Kern geht es dabei um die Änderung der Kultur von Automobil-OEMs sowie Lieferanten auf jeder Ebene. Automobilunternehmen sollten den Zustand des gesamten Liefernetzwerks und nicht nur ihre unmittelbaren Interessen betrachten. Abb. 1 verdeutlicht, wie scheinbar kleine Sachver-

halte auf den unteren Ebenen signifikante Nachwirkungen haben können. Des Weiteren erfordert diese Änderung – wie bei fast allen substanziellen Transformationen – die Unterstützung durch die Führungsebene sowie eine zuverlässige Unternehmensführung bei den Netzwerkteilnehmern.

Um dieses Maß an notwendigem Vertrauen aufzubauen, sollten digitale Ökosysteme strenge Identitäts- und Zugriffskontrollen in Bezug auf die Aktivitäten und Datenzugriffe der Netzwerkteilnehmer einführen. Unternehmensübergreifende Kollaborationsplattformen wie z.B. Infor Nexus™ behalten das Maß an Sicherheit, das ein von einem größeren Vertrauen geprägtes Verhalten sowie Nutzerakzeptanz von neuen Technologien innerhalb des Netzwerks fördern kann.

Dies wiederum ermutigt OEMs und Lieferanten dazu, Informationen anforderungsgerecht und auf eine nachhaltige Weise, die vorher nicht möglich war, auszutauschen. Dieser Austausch von Informationen ist der Schlüssel für den Aufbau eines flexiblen und reaktionsschnellen Lieferkettennetzwerks.

Bei der Prüfung der Zusammenarbeit ist darauf zu achten, wie Daten erfasst, gemessen und verarbeitet werden. Organisationen sollten technische Silos abbauen, die Integration zwischen ihren IT-Anwendungen verbessern und den Zugriff auf alle relevanten Daten im eigenen Haus ermöglichen. Sie sollten auch das Gespräch mit externen Partnern suchen, um Wege zur Erhöhung der Sichtbarkeit der gemeinsamen Prozesse auszuloten. Zudem wird den Partnern versichert, dass diese Sichtbarkeit nicht zu ihrem Nachteil verwendet wird. Nur dann können Partner ihr Vertrauen auf die für eine effektive Zusammenarbeit notwendige Stufe steigern.

Eine gute Zusammenarbeit erfordert außerdem klare, gemeinsam vereinbarte und messbare Ziele, die von einer robusten Governance-Struktur gestützt werden. Bei diesen Gesprächen sollten die neuen Regeln und Tools für das gemeinsame Engagement behandelt werden. Hierzu zählen beispielsweise:

- Klarer Erwartungshorizont bei den Partnern durch initiale und kontinuierliche Kommunikation zwischen den Akteuren
- Definition des Nutzens für alle Beteiligten
- Implementierung eines formalen Programms für das Onboarding von Lieferanten sowie von Kennzahlen und Prozessen für das laufende Management der Lieferantenleistung
- Institutionalisierung von Data-Governance-Richtlinien zur Festlegung von Zugriffsrechten, Datenschutzrechten und Freigabeberechtigungen sowie Datensicherungen
- Bildung von funktionsübergreifenden Teams, welche die gesamte Wertschöpfungskette abdecken – inkl. Produktentwicklung, Vertrieb und Marketing, Fertigung, IT/Legal, Kundenzufriedenheit und -service/Kundendienst – zusammen mit genauen Plänen für das Problemmanagement und Eskalationspfaden

Einrichtung eines durch Analytics – z.B. über Infor Birst® – informierten Kontrollturms oder Situation Room zur Beleuchtung und Visualisierung des Netzwerks, Überwachung von Risiken und Unterstützung bei der Modellierung von Was-wäre-wenn-Szenarien zur Einschätzung von Risikofolgen und -renditen

- Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI)/maschinellern Lernen (ML) wie z.B. Infor Coleman® zur Automatisierung verschiedener Aspekte des Lieferkettenmanagements im Rahmen des Möglichen

Es ist oft relativ unkompliziert, die Auftragsgenauigkeit, Frachtkosten, entgangenen Aufträge und Lagerbestände zu messen – unter Annahme der ausreichenden Verfügbarkeit und Qualität der notwendigen Daten. Es ist jedoch gleichermaßen wichtig, aber nicht immer so einfach, immaterielle

Werte wie Zusammenarbeit und Vertrauen zu messen. Elemente hierfür können die Häufigkeit der Kommunikation, klar definierte Entscheidungsinstanzen entlang des Netzwerks, Umfragen, Social Media, Fragebögen zur Kundenzufriedenheit und Qualitätsrückmeldungen sein. Dadurch können verwertbare Erkenntnisse zur Förderung der Zusammenarbeit, des Vertrauens und letztlich der Reaktionsfähigkeit gewonnen werden. Wenn Unternehmen auf diese Weise zusammenarbeiten, zeigt sich der Nutzen für Tier-2- und Tier-3-Partner in kräftigen Kosteneinsparungen, wodurch wiederum Kunden und OEMs durch Wertschöpfung und Kundenzufriedenheit profitieren. So entsteht ein positiver Kreislauf.

Die Lieferkette als digitales Netzwerk der Konnektivität

Bei der geschäftlichen Zusammenarbeit zwischen zuverlässigen Partnern auf der Basis des Austausches von Fast-Echtzeit-Daten ist es offensichtlich, dass Daten für die digitale Aktivierung und effiziente Abläufe unerlässlich sind. Allerdings befindet sich ein großer Teil von Lieferkettendaten außerhalb der Gebäude der Organisation auf Systemen von Lieferanten und Partnern. Daher gibt der traditionelle unternehmensorientierte Ansatz für Herausforderungen in der Lie-

ferkette keine wirksame Antwort auf das, was in Wirklichkeit ein unternehmensübergreifendes Problem ist. Bei einer mangelnden oder begrenzten Zusammenarbeit zwischen den Akteuren der Lieferkette kommt es zu großen Schwankungen bei Nachfrage- und Liefersignalen auf Zuliefererebene als Reaktion auf selbst kleine Veränderungen bei der Kundennachfrage, was zu einem „Peitscheneffekt“, auch „Bullwhip-Effekt“ genannt (s. Abb. 2), führt.



Abb. 2 – Mangelnde Zusammenarbeit führt zu sprunghaften Nachfragesignalen entlang der Lieferkette (illustratives Beispiel)

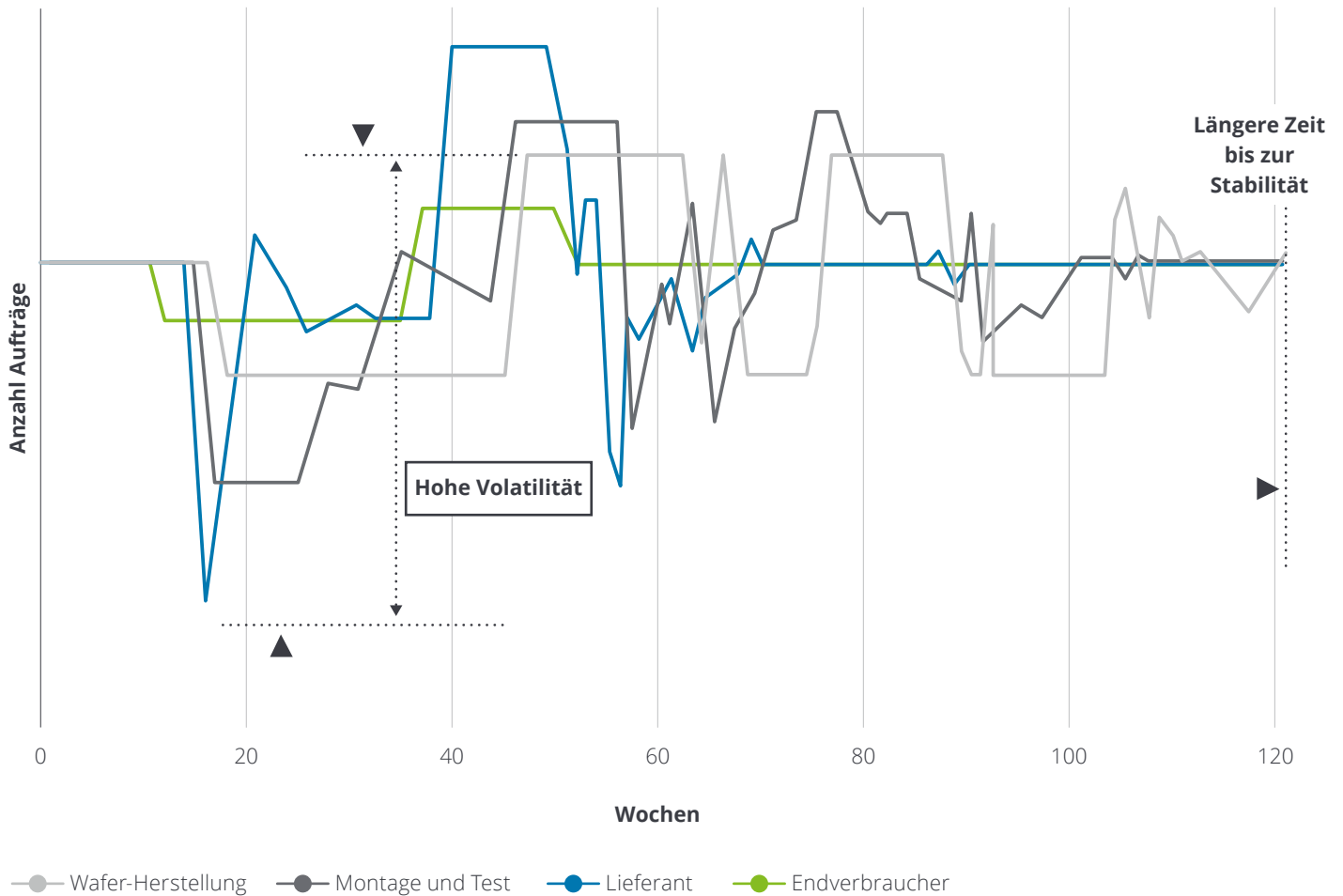
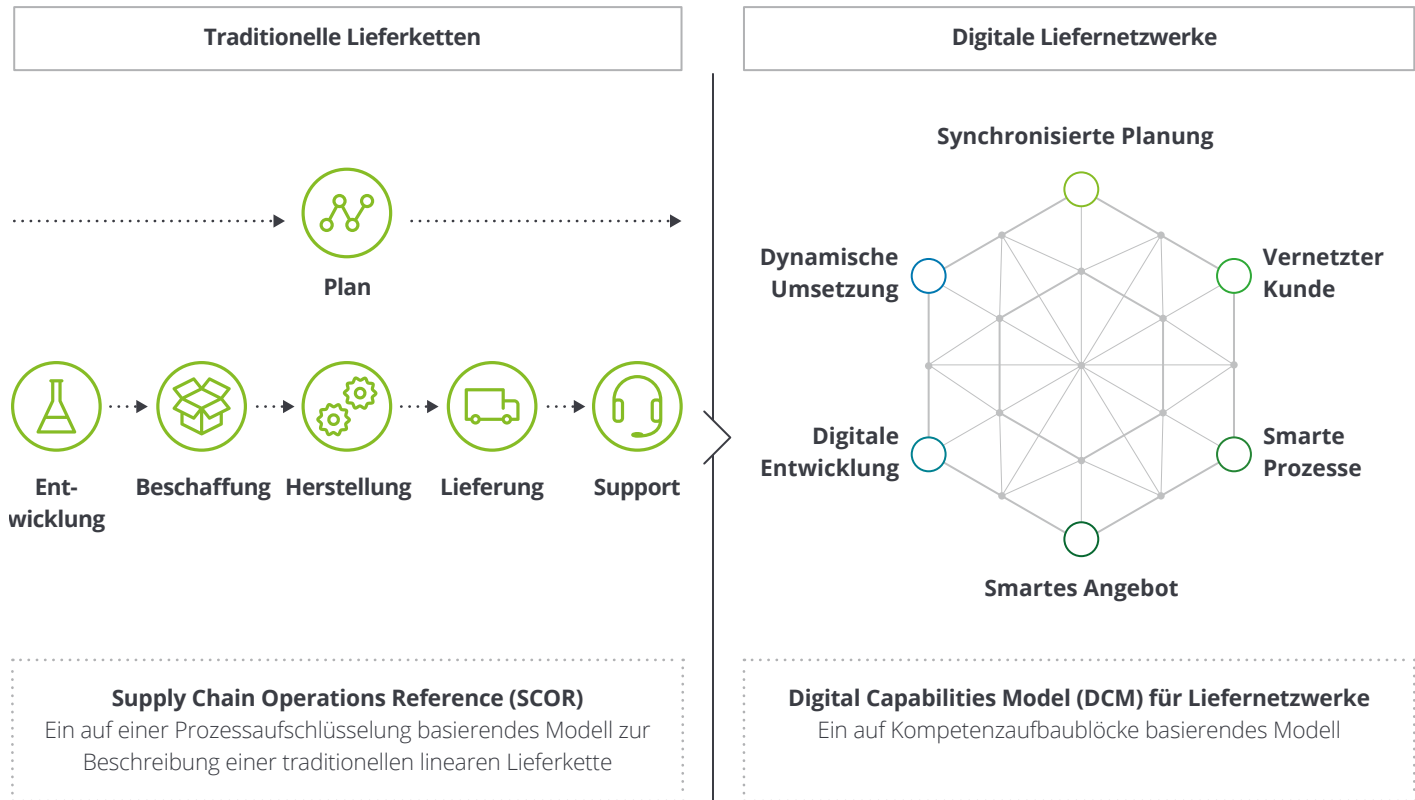


Abb. 3 – Das Digital Capabilities Model für Liefernetzwerke wandelt traditionelle Lieferketten in digitale Liefernetzwerke um



Wie andere datengesteuerte Kollaborationen benötigen digitale Liefernetzwerke allerdings eine Single Source of Truth and Data im Netzwerk-Ökosystem. Zur Kodifizierung digitaler Liefernetzwerke haben Deloitte und die Association for Supply Chain Management (ASCM) gemeinsam das Digital Capabilities Model (DCM) for Supply Networks entwickelt – einen Rahmen, der Organisationen dabei unterstützt, Ressourcen für die Transformierung traditioneller Lieferketten in digitale Liefernetzwerke (s. Abb. 3) zu entwickeln.² Das DCM zielt darauf ab, die organisatorische Intelligenz zu erhöhen, indem traditionelle Silos darauf ausgerichtet werden, zusammenzuarbeiten sowie Ressourcen und Daten für den Aufbau eines integrierten Liefernetzwerks zu nutzen. Weiterhin besteht ein vorteilhafter Nebeneffekt von digitalen Liefernetzwerken in einem besseren und schnelleren Lernprozess innerhalb des Netzwerks, wodurch der Peitscheneffekt (s. Abb. 4) minimiert werden kann.

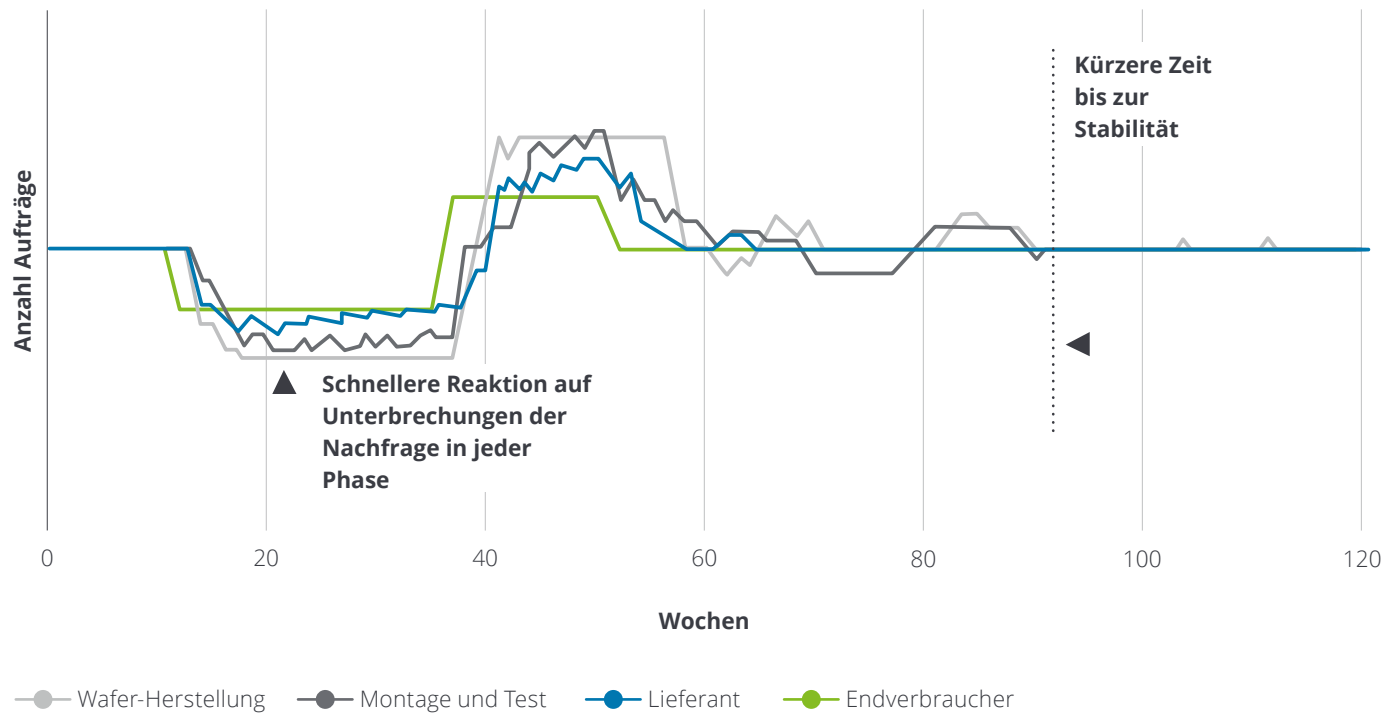
„Big Data“ gibt es seit beinahe zwei Jahrzehnten. Während dieser Zeit haben die meisten Organisationen dennoch ihre Daten allein erfasst. Sehr wenige Unternehmen haben jemals die erfassten und

aggregierten Daten verarbeitet, um Erkenntnisse zu gewinnen und diese Erkenntnisse zu verwerten. Noch weniger Unternehmen haben sich tatsächlich in daten- und erkenntnisgesteuerte Organisationen verwandelt. Die neu geschaffene Plattform der Automobil- und Zulieferindustrie „Catena-X“ ist ein Beispiel für organisationsübergreifende Zusammenarbeit zur optimalen Nutzung der umfangreichen Daten, die in einer solch komplexen Lieferkette entstehen.

Die digitale Transformation ist unabhängig von der Branche oder dem Unternehmen alternativlos. Im Rahmen dieses Prozesses müssen Automobilunternehmen die Art und Weise, in der sie Daten betrachten und nutzen, neu bewerten und umgestalten.

² Deloitte und ASCM: Deloitte's Digital Capabilities Model for Supply Networks, Dezember 2020, S. 3–4.

Abb. 4 – Die durchgängige Kollaboration reduziert die Volatilität von Nachfragesignalen entlang der Lieferkette (illustratives Beispiel)



Die Schaffung einer daten- und erkenntnisgesteuerten Organisation kann bei richtiger Durchführung Barrieren für die Zusammenarbeit sowohl innerhalb als auch über die Organisationsgrenzen hinweg senken.

Eine solche Organisation beschleunigt den Entscheidungsprozess, ermöglicht Partnern schnellere Reaktionen und verbessert die proaktive Risikoermittlung und -minimierung wesentlich. Dies erfordert eine Abkehr von bisher üblichen Routinen und unterstreicht die Notwendigkeit von Innovationen sowie der Einstellung oder Entwicklung der passenden Talente: Mitarbeitenden, die in der Lage sind, aus Daten Erkenntnisse abzuleiten, diese Daten zu verwerten und dann von den Ergebnissen ihrer Entscheidungen schnell zu lernen und den Prozess entsprechend abzustimmen.

Das größte Problem beim Prozess der digitalen Transformation besteht in dem Gegensatz von Digitalisieren und digital sein. „Digital sein“ verdrahtet die eigentliche DNA einer Organisation neu und erfordert die Entwicklung entsprechender Kapazitäten – in Form von Menschen, Prozessen und Technologien –, die auf organi-

satorische Ziele abgestimmt sind. Wie bei jedem großen Änderungsprojekt brauchen Automobilunternehmen eine starke Unterstützung durch die Führungsebene, damit die Digitalisierung unternehmensweit und bereichsübergreifend stattfindet. Beim Änderungsmanagement geht es um die effektive Kombination von digitalen Kapazitäten und digitaler Führerschaft.

Auf dem Weg der Branche in eine stärker kollaborative Zukunft muss auch die Cybersicherheit überdacht werden. Je größer die Vernetzung, desto stärker verwundbar ist das gesamte Netzwerk durch potenzielle Gefahren. Es braucht nur eine Datenpanne, um umgehend Vertrauen zu

verspielen und in alte Gewohnheiten zurückzufallen, wodurch ein großer Teil des Fortschritts hin zu mehr Kollaboration und Transparenz potenziell zunichte gemacht wird. Jetzt ist der Zeitpunkt gekommen,

um den Wandel voranzutreiben und von Anfang an Sicherheit zu einem Herzstück der Gespräche über diese Transformation zu machen. Das digitale Ökosystem sollte ein Secure-by-Design-Element aufweisen. Entsprechende Sicherheitsdisziplinen sollten von jedem Knoten des Netzwerks zusammen mit einer übergeordneten Governance-Strategie und einem übergeordneten Governance-Prozess übernommen werden.

Die richtigen Fähigkeiten im Unternehmen als ultimativer Wegbereiter

Neben technologischen und datentechnischen Aspekten braucht es schließlich das richtige Talent, um die Transformation voranzutreiben. Tatsächlich stehen inzwischen sektorenübergreifend die Bedeutung des Personals – und die Verbindung zwischen Talent und profitablern Wachstum – ganz oben auf der Tagesordnung von Unternehmensleitungen. Führende Organisationen haben erkannt, dass ein wirksames Talentmanagement ein grundlegendes Element ihrer Wachstumsstrategie ist.

Sie ermitteln gezielt die Kompetenzen, die sie zur Umsetzung ihrer strategischen Vorgaben und Zielsetzungen benötigen, die aktuell vorhandenen Ressourcen sowie die wesentlichen Lücken, die sie schließen müssen, um das volle Potenzial ihrer Human Resources auszuschöpfen. Talentmanagement-Tools von Infor® und anderen Anbietern können bei der Entwicklung und Umsetzung von wirksamen Talent-Strategien helfen.

Im 21. Jahrhundert ist jedes Unternehmen im Wesentlichen ein Technologieunternehmen – oder muss es sein, um zu überleben und zu wachsen. Der Kampf um Talente wird daher nicht nur mit anderen Automobilunternehmen ausgetragen. Diese Branche wird zuweilen (unfairerweise) nicht als Innovationsführer angesehen, was die Fähigkeit, Top Talente zu gewinnen und zu binden, einschränkt. In Wirklichkeit jedoch sind global agierende OEMs und Lieferanten dabei, die Zukunft der Mobilität durch ein Ökosystem moderner Technologien neu zu definieren – und damit technologische Innovationen zu entfachen. Um die besten Talente zu gewinnen und zu halten, sollten sich Automobilunternehmen in bevorzugte Arbeitgeber verwandeln. Sie bieten den besten und klügsten Talenten die reale Möglichkeit, Einfluss auf die Ausrichtung der Branche zu nehmen, einen positiven gesellschaftlichen Einfluss auszuüben und hoch bewertete und gefragte Kompetenzen sowie ihre persönlichen Marken zu entwickeln.



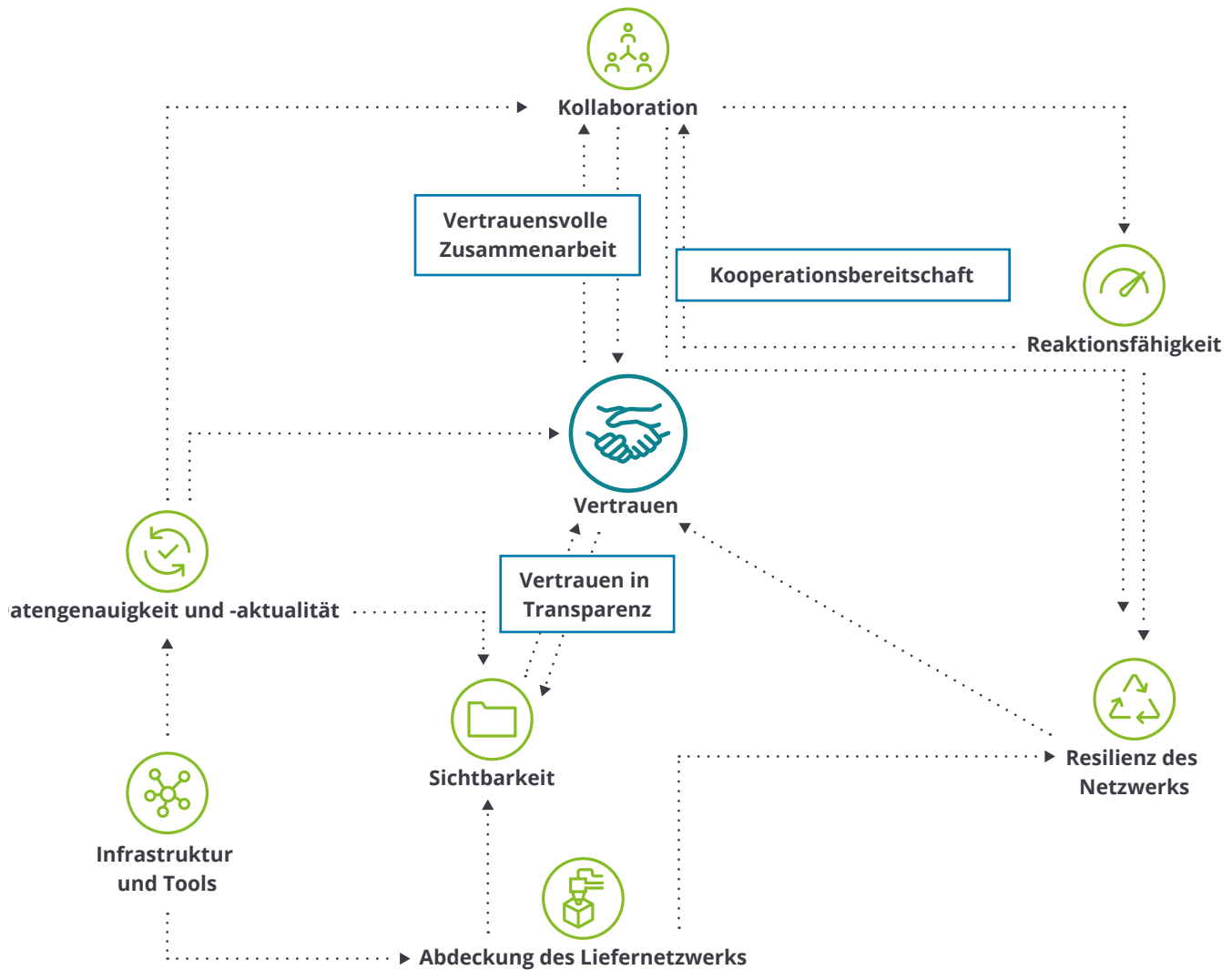
Schlüsselaspekte für den Aufbau von resilienten Liefernetzwerken

Die jüngsten Ereignisse, die überall auf der Welt zur Unterbrechung von Lieferketten geführt haben, waren für viele Organisationen – OEMs, Lieferanten, Logistikdienstleister und andere Partner – ein Aufruf zum Handeln. Alle diese Unternehmen erkennen an, dass der Aufbau kosteneffizienter, resilienter Liefernetzwerke jetzt möglich ist – forciert durch technologische Weiterentwicklungen, Unternehmensbereitschaft (Business Readiness) und die allgemeine Fähigkeit, Informationen zu managen und schneller darauf zu reagieren.

Dies sind äußerst komplexe Themen mit vielen Facetten, die auf operativer Ebene genau zu beschreiben sind. Daher müssen Unternehmen, während sie weiter die für resiliente Lieferketten notwendigen Grundlagen von innen heraus schaffen, aktiv nach neuen Wegen suchen, um Risiken und Reaktionsmöglichkeiten schneller und genauer zu managen. Die folgenden Leitlinien können dabei helfen, dass diese Anstrengungen auf Resilienz ausgerichtet bleiben:

1. Managen Sie Lieferketten als Liefernetzwerke auf Vertrauensbasis. Bestimmen Sie die Ziele der Zusammenarbeit sowie die Schlüsselinformationen, die zwischen Partnern ausgetauscht werden müssen.
2. Bilden Sie funktionsübergreifende Teams zur Förderung eines durchgängig ganzheitlichen Verhaltens – beginnend mit dem Kundenerlebnis.
3. Entwickeln Sie Beschaffungsstrategien, die das Risiko bei kritischen Gütern über zwei/mehrere Lieferanten, die geografisch verteilt sind, überspannen.
4. Integrieren Sie die Fertigungs- und Logistikplanung in das Sichtbarkeitspektrum.
5. Beginnen Sie mit der Entwicklung des richtigen Talents basierend auf den in der Zukunft erforderlichen Fähigkeiten, um neue Arbeitsweisen zu ermöglichen.
6. Nutzen Sie das digitale Ökosystem. Investieren Sie in die passende Infrastruktur, um Cloud-Plattformen, Ressourcen für KI/maschinelles Lernen und andere neue Technologien, die Informationen in Echtzeit für eine schnellere Reaktionsfähigkeit bereitstellen können, auszunutzen.
7. Richten Sie eine kaskadierende Unterstützung durch die Führungsebene und ein Programm für ein gezieltes Änderungsmanagement ein, um den Wandel voranzutreiben und zu steuern.

Abb. 5 – Dieses Kausaldiagramm zeigt, wie viele Faktoren zu einer reaktionsschnellen Lieferkette beitragen, und warum Vertrauen dabei so zentral ist



Die Entwicklung einer resilienten Lieferkette erfordert Vertrauen als zentralen Baustein, mit dem alle Schlüsselemente der Lieferkette verbunden werden. Dieses Erkenntnis ist in einem Kausaldiagramm (s. Abb. 5) hervorgehoben, das zeigt, wie sich die Schlüsselemente gegenseitig beeinflussen. Vertrauen ist dabei eindeutig der zentrale Baustein.

Zu den Schlüsselementen einer resilienten Lieferkette gehören:

- Resilienz des Netzwerks: die Fähigkeit des Netzwerks, sich an Unterbrechungen anzupassen und für Teilnehmer weiter reibungslos zu funktionieren
- Vertrauen: das Maß an Vertrauen, das Teilnehmer ineinander haben
- Zusammenarbeit: das Maß der Zusammenarbeit zwischen Teilnehmern
- Reaktionsfähigkeit: die Schnelligkeit, mit der das Netzwerk auf Änderungen reagieren kann
- Infrastruktur- und Tools-Funktionen: die Fähigkeit der IT-Infrastruktur zur Interaktion mit dem Partnernetzwerk und zur Skalierung im Hinblick auf die Geschäftsanforderungen
- Sichtbarkeit: das Volumen der zeitnah ausgetauschten relevanten Daten

- Datengenauigkeit und -aktualität: die Aktualität und hohe Qualität von Daten
- Abdeckung des Liefernetzwerks: die Anzahl der Stellen, die an dem Liefernetzwerk teilnehmen

Zu den Schlüsselschleifen einer resilienten Lieferkette gehören:

- Vertrauen/Zusammenarbeit: Vertrauen schafft Zusammenarbeit, wodurch weiteres Vertrauen gebildet wird.
- Zusammenarbeit/Reaktionsfähigkeit: Je besser die Zusammenarbeit, desto reaktionsfähiger ist das Netzwerk.
- Sichtbarkeit/Vertrauen: Sichtbarkeit schafft Vertrauen, wobei jedoch die Herstellung dieser Sichtbarkeit erfordert, dass Teilnehmer den anderen Teilnehmern in dem Netzwerk vertrauen.

Für die Umsetzung eines solchen resilienten Systems benötigt man neben dem bereits erwähnten grundsätzlichen Mindset für Kollaboration über die Funktions- und Unternehmensgrenzen hinaus und die entsprechenden Skills eben auch entsprechende technische Umsetzungen. Hierzu bietet Deloitte in Zusammenarbeit mit seinen Partnerunternehmen eine Vielzahl erprobter technischer Lösungen wie den Deloitte Supply Chain Control Tower (TM), Illuminate (TM) oder die Deloitte Connec-

ted Supply Chain Platform, auf deren Basis ganze Lieferantennetzwerke gesteuert und deren Risiken samt operativer Effizienzsteigerung effektiv gemanagt werden können.

Die aktuelle Krise der globalen Lieferketten hat einmal mehr gezeigt, dass es signifikanten Bedarf an einer erweiterten Integration zwischen Unternehmen mithilfe geeigneter digitaler Kollaborationstechnologien gibt. Diese Transformation beginnt mit einem Ökosystem aus Partnern, die sich zusammenschließen, gemeinsame Ziele verfolgen und bereit sind, die Wirkung zu messen und zu kontrollieren. Unabhängig von den Schwankungen sozioökonomischer und geopolitischer Faktoren bleibt der Grund für die Konzentration auf kollaborative Liefernetzwerke ein zwingender: Zusammenarbeit ist der Grundstein für Resilienz, und der Status quo ist einfach keine Option. Der Zeitpunkt, sich auf diesen Weg zu begeben, ist gekommen: Die Industrie kann es sich nicht leisten, unvorbereitet zu sein, wenn die nächste Krise kommt – und sie wird bedauerlicherweise unweigerlich kommen.

Ihre Ansprechpartner

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:



Dr. Jürgen Sandau

Partner
Deloitte
jsandau@deloitte.de



Jan Bovermann

Partner
Deloitte
jbovermann@deloitte.de



Tobias Exler

Partner
Deloitte
texler@deloitte.de



Peter Maithel

Automotive Industry Principal, Infor
peter.maithel@infor.com



Deloitte bezieht sich auf Deloitte Touche Tohmatsu Limited („DTTL“), ihr weltweites Netzwerk von Mitgliedsunternehmen und ihre verbundenen Unternehmen (zusammen die „Deloitte-Organisation“). DTTL (auch „Deloitte Global“ genannt) und jedes ihrer Mitgliedsunternehmen sowie ihre verbundenen Unternehmen sind rechtlich selbstständige und unabhängige Unternehmen, die sich gegenüber Dritten nicht gegenseitig verpflichten oder binden können. DTTL, jedes DTTL-Mitgliedsunternehmen und verbundene Unternehmen haften nur für ihre eigenen Handlungen und Unterlassungen und nicht für die der anderen. DTTL erbringt selbst keine Leistungen gegenüber Kunden. Weitere Informationen finden Sie unter www.deloitte.com/de/UeberUns.

Deloitte bietet branchenführende Leistungen in den Bereichen Audit und Assurance, Steuerberatung, Consulting, Financial Advisory und Risk Advisory für nahezu 90% der Fortune Global 500®-Unternehmen und Tausende von privaten Unternehmen an. Rechtsberatung wird in Deutschland von Deloitte Legal erbracht. Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter liefern messbare und langfristig wirkende Ergebnisse, die dazu beitragen, das öffentliche Vertrauen in die Kapitalmärkte zu stärken, die unsere Kunden bei Wandel und Wachstum unterstützen und den Weg zu einer stärkeren Wirtschaft, einer gerechteren Gesellschaft und einer nachhaltigen Welt weisen. Deloitte baut auf eine über 175-jährige Geschichte auf und ist in mehr als 150 Ländern tätig. Erfahren Sie mehr darüber, wie die mehr als 345.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Deloitte das Leitbild „making an impact that matters“ täglich leben: www.deloitte.com/de.

Diese Veröffentlichung enthält ausschließlich allgemeine Informationen und weder die Deloitte Consulting GmbH noch Deloitte Touche Tohmatsu Limited („DTTL“), ihr weltweites Netzwerk von Mitgliedsunternehmen noch deren verbundene Unternehmen (zusammen die „Deloitte Organisation“) erbringen mit dieser Veröffentlichung eine professionelle Dienstleistung. Diese Veröffentlichung ist nicht geeignet, um geschäftliche oder finanzielle Entscheidungen zu treffen oder Handlungen vorzunehmen. Hierzu sollten Sie sich von einem qualifizierten Berater in Bezug auf den Einzelfall beraten lassen.

Es werden keine (ausdrücklichen oder stillschweigenden) Aussagen, Garantien oder Zusicherungen hinsichtlich der Richtigkeit oder Vollständigkeit der Informationen in dieser Veröffentlichung gemacht, und weder DTTL noch ihre Mitgliedsunternehmen, verbundene Unternehmen, Mitarbeiter oder Bevollmächtigten haften oder sind verantwortlich für Verluste oder Schäden jeglicher Art, die direkt oder indirekt im Zusammenhang mit Personen entstehen, die sich auf diese Veröffentlichung verlassen. DTTL und jede ihrer Mitgliedsunternehmen sowie ihre verbundenen Unternehmen sind rechtlich selbstständige und unabhängige Unternehmen.