

PwC's global study

Connected and autonomous supply chain ecosystems 2025





Die Trümpfe der digitalen Vorreiter

SCM Die Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaft PwC hat in einer Studie unter die Lupe genommen, was „digitale Champions“ im Supply Chain Management besser umsetzen als andere Unternehmen.

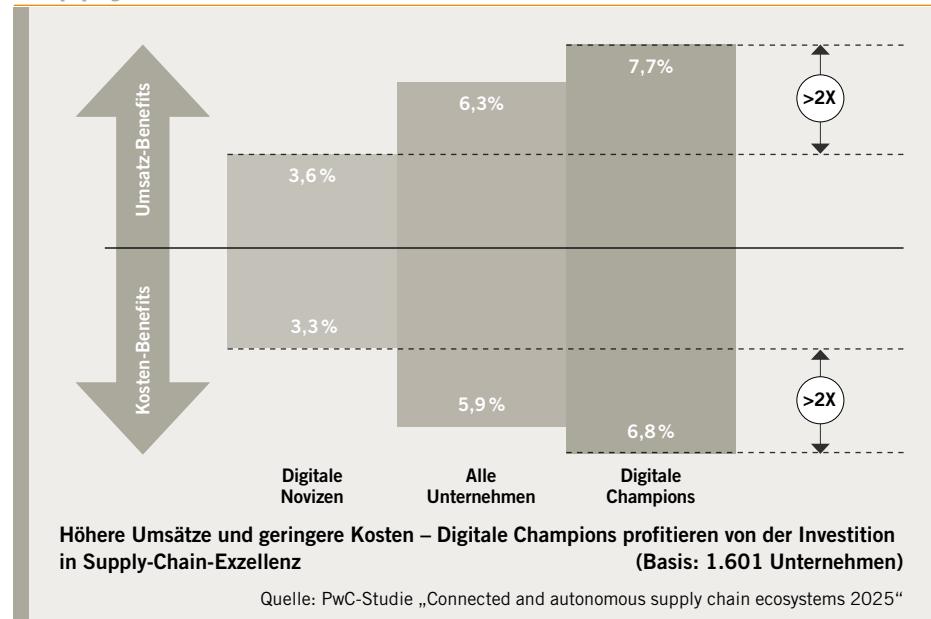
Eigentlich hätte die HANNOVER MESSE die große Kulisse bilden sollen. Doch die Coronakrise durchkreuzte die Messepläne. So verlegte die Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaft PricewaterhouseCoopers (PwC) ihre Präsentation ins Internet: Mehr als 1.000 Interessierte verfolgten schließlich am 21. April das Webinar über die Ergebnisse der Studie „Connected and autonomous supply chain ecosystems 2025“.

Seien es zum Beispiel Naturkatastrophen, Versorgungsengpässe oder Lieferantenausfälle: Wie während der aktuellen Viruspandemie sehen sich die globalisierten Supply Chains in zunehmendem Maße mit Disruptionen konfrontiert. In solchen schwierigen Lagen sicherzustellen, dass die Lieferkette nicht reißt, zählt für zahlreiche Unternehmen zu ihren größten Herausforderungen. Einige sind dafür allerdings besser aufgestellt als andere: „Man benötigt exzellente Supply-Chain-Fähigkeiten, um Krisen wie die Corona-Pandemie zu meistern. Unternehmen, die bereits in moderne Supply-Chain-Fähigkeiten investiert haben, die Digital Champions, können sich beispielsweise durch transparente Supply Chains mit dynamischen und integrierten Planungslösungen an diese neuen Gegebenheiten deutlich besser anpassen“, sagt Stefan Schrauf, Leiter Operations und Supply Chain Europa und Partner bei PwC Deutschland (siehe Interview S. 28).

Effizientes Risikomanagement

Die „digitalen Champions“ berichten laut der Studie, dass einer der wesentlichen Vorteile im wirksameren Risikomanagement liegt. Außerdem gaben diese Vorreiter an, im vergangenen Jahr ihre Supply-Chain-Kosten um 6,8 Prozent verringert und den Umsatz um 7,7 Prozent gesteigert zu haben. An der Befragung zum Status quo und zur Zukunft ihres Supply Chain Managements hatten sich insgesamt mehr als 1.600 Unternehmen aus sieben Branchen sowie aus 33 Ländern beteiligt.

Supply-Chain-Exzellenz



Bei der Organisation ihrer Supply Chain baut der Studie zufolge die überwiegende Mehrheit der Unternehmen bereits auf künstliche Intelligenz und Data Analytics in einzelnen Bereichen, um bessere Entscheidungen zu treffen und Supply Chains zu optimieren. 70 Prozent der Befragten verwenden KI zumindest in einem Bereich, etwa um die Transparenz entlang der Lieferkette zu erhöhen, zur Supply-



„50 Prozent der Einsparungen der Supply-Chain-Kosten gehen auf das Konto von Smart Logistics.“

**Dr. Reinhard Geissbauer,
Partner bei PwC Deutschland**

Chain-Segmentierung oder für die integrierte Planung. Die digitalen Champions verfügen gleichwohl in Sachen KI-Einsatz über einen deutlichen Vorsprung vor anderen Unternehmen: Wie die Analyse zeigt, setzen heute bereits 43 Prozent der Digital Champions KI für eine besse-

re Supply-Chain-Transparenz ein. In der Gesamtheit der befragten Unternehmen sind es nur 23 Prozent. „Auffällig ist, dass die Digital Champions schon sehr weit sind bei der Nutzung aller internen und externen Daten zur Steuerung der Supply Chain“, sagt Dr. Reinhard Geissbauer, Leiter Global Digital Operations und Partner bei PwC Deutschland. Die Vorreiter greifen nach seinen Worten „mehr und mehr auch auf unstrukturierte externe Daten zurück, etwa aus IoT- und Social-Media-Anwendungen sowie auf externe Kundendaten.“

Vernetzung gefragt

Smart Logistics – also die über die Wertschöpfungskette hinweg bis zum Kunden vernetzte Logistik – sehen die Digital Champions als einen der wichtigsten Stellhebel, um ihre Supply Chain weiterzuentwickeln. Smart Logistics hat der Studie zufolge für 59 Prozent der digitalen Vorreiter eine hohe oder sogar die höchste Priorität. PwC-Experte Geissbauer wundert sich nicht darüber: „Schließlich gehen 50 Prozent der Einsparungen der Supply-

Chain-Kosten auf das Konto von Smart Logistics.“ Auch hier zeigt sich der Vorsprung der Digital Champions: Branchen- und länderübergreifend nannte demnach nicht einmal jedes fünfte Unternehmen (18 Prozent) das Thema Smart Logistics als hohe oder sogar höchste Priorität.

Die Implementierung entsprechender Fähigkeiten hängt dabei vor allem von der Unternehmensgröße ab, lautet eine weitere Erkenntnis. 42 Prozent der Unternehmen mit mehr als fünf Milliarden US-Dollar Jahresumsatz haben Smart Logistics bereits eingeführt. Bei den Unternehmen mit drei bis unter fünf Milliarden US-Dollar Umsatz waren es hingegen nur 25 Prozent.

43 Prozent der digitalen Champions nutzen KI für eine bessere Supply-Chain-Transparenz.



Einen hohen Stellenwert nimmt bei den Befragten auch die Transparenz von Supply Chains ein: 55 Prozent der Digital Champions bescheinigen dem Thema oberste Priorität. „Die Unternehmen bewegen sich immer stärker in Richtung

holistischer Supply-Chain-Ökosysteme, die auch Kunden, Zulieferer, Transportdienstleister und andere Supply-Chain-Partner einschließen“, sagt PwC-Experte Stefan Schrauf. Fast zwei Drittel (62 Prozent) der Digital Champions haben der Un-

Nachgefragt

„Supply-Chain-Exzellenz als Differenzierungsfaktor“

Die Supply Chains von morgen sind vernetzte und sich selbst orchestrierende Ökosysteme, beschreibt PwC in der Studie „Connected and autonomous supply chain ecosystems 2025“ die Vision. Stefan Schrauf, Leiter Operations und Supply Chain Europa und Partner bei PwC Deutschland, erläutert, welche Prioritäten die „Digital Champions“ als führende Unternehmen gesetzt haben.



Stefan Schrauf,
Partner bei PwC
Deutschland

sich beispielsweise durch transparente Supply Chains mit dynamischen und integrierten Planungslösungen an diese neuen Gegebenheiten deutlich besser anpassen. Dadurch sind die Digital Champions in der Lage, Risiken proaktiv zu identifizieren und diese effizienter zu managen als andere Unternehmen. Daher die Frage: Wohin entwickeln sich strategisch die Supply-Chain-Fähigkeiten der Unternehmen

weiter? Nutzen diese bereits die neuen Technologien und zu welchem Grad?

► Bringt es Ihrer Studie zufolge demnach etwas, auf neue Technologien zu setzen?

Zukunftsweisende Technologien wie Data Analytics und künstliche Intelligenz, Industrial Internet of Things oder Cloud-Plattformen für Planung, Transparenz und Logistik ermöglichen das Management eines über das eigene Unternehmen hinausgehenden Supply-Chain-Ökosystems. Die Digital Champions haben signifikant in neue Technologien wie KI-Lösungen und in Supply-Chain-Exzellenz investiert. Diese Investitionen helfen ihnen, in der Liefer- und Lagerlogistik vorausschauende, optimierte und stärker autonome Entscheidungen zu treffen.

► Worin liegen die Prioritäten der Digital Champions?

Sie haben einen starken Fokus darauf gelegt, ihre Lieferketten mit ihren Supply-Chain-Partnern wie Lieferanten und Transportdienstleistern zu vernetzen. Der Großteil der Digital Champions beschreibt seine Supply Chain als integriert mit den externen Partnern. Digital

verknüpfte Prozesse geben dabei die Möglichkeit, in einem gemeinsamen Datennetzwerk und basierend auf gemeinsamen Arbeitsweisen die Supply Chain zu orchestrieren.

Darüber hinaus haben die Digital Champions sehr stark in die Schaffung von Transparenz in den Lieferketten investiert. Sie haben Technologien implementiert, die ihnen helfen, Transparenz und damit Rückverfolgbarkeit ihrer Produkte entlang der gesamten Wertschöpfungskette herzustellen und sie haben ihre Planungsprozesse mit ihren Supply-Chain-Partnern verknüpft.

► Welche Bedeutung hat „Smart Logistics“ für die Digital Champions?

Smart Logistics, kurz gesagt die über die Wertschöpfungskette hinweg bis zum Kunden vernetzte Logistik, wird von den Digital Champions als strategische und differenzierende Supply-Chain-Fähigkeit und eine der Kernprioritäten zur Weiterentwicklung der Supply Chain gesehen. Smart Logistics verknüpft die physischen Warenströme und die Informationsströme nahezu in Echtzeit und nutzt moderne Technologien wie integriertes Transport- und Warehouse Management oder auch AGVs in der Intralogistik. Dadurch können die Logistikflüsse differenziert und an den Kundenanforderungen ausgerichtet werden. Die Investition in Smart Logistics hat den Digital Champions geholfen, deutliche Kosteneinsparungen zu realisieren. Mehr als 50 Prozent der Kosteneinsparungen in der Supply Chain hängen unserer Studie zufolge mit Smart Logistics zusammen. Smart Logistics ist ein Wachstumshebel in einem vernetzten Supply-Chain-Ökosystem.

Die Fragen stellte Matthias Pieringer.

tersuchung zufolge Transparenz über ihre Supply Chains erreicht. Betrachtet man allerdings die Gesamtzahl der Studienteilnehmer ist es lediglich ein Drittel.

Zu den wichtigsten Aspekten transparenter Supply Chains gehört laut PwC die Visibilität von Produkt-, Finanz- und Logistikinformationen in nahezu Echtzeit. So könnten Unternehmen ein fast zeitgleiches digitales Abbild ihrer Supply Chain sicherstellen und KI nutzen, um Abweichungen, Risiken oder Optimierungspotenzial frühzeitig zu erkennen und automatisiert zu lösen. „Mehr Transparenz trägt auch dazu bei, die eigenen Nachhaltigkeitsziele zu erfüllen“, erläutert Studienleiterin Judith Schneider, Senior Manager bei PwC Deutschland. Kunden wollten heute immer häufiger wissen, woher Rohstoffe, Materialien und Produkte stammen. Unternehmen mit transparenteren Supply Chains könnten diese Informationen bereitstellen. „Zugleich erhöht sich die Qualität, wenn die Rückverfolgbarkeit der eigenen Produkte gewährleistet wird, denn so können Unternehmen beispielsweise nachvollziehen, zu welchem Zeitpunkt einer Lieferung Schäden an Produkten oder Waren aufgetreten sind. Und auch hier punkten die digitalen Champions in besonderer Weise.“

Datengetrieben arbeiten

„Die Erfolgsfaktoren auf dem Weg zum Digital Champion liegen sowohl in der unternehmensweiten Umsetzung zukunftsweisender Technologien als auch im Upskilling in der Organisation“, weiß

Auszeichnung

Für Supply Chain Awards bewerben!

Die Bewerbungsphase um den Supply Chain Management Award und den Smart Solution Award läuft. Vergeben werden die Supply Chain Awards 2020 von LOGISTIK HEUTE aus dem Münchner HUSS-VERLAG und von Strategy& und PwC. Die Preisverleihung erfolgt im Rahmen des Supply-Chain-Gipfels EXCHAiNGE am 11. November 2020 in Frankfurt. Die EXCHAiNGE findet im Rahmen der Hypermotion statt.

Der **Supply Chain Management Award** würdigt Unternehmen mit herausragenden Wertschöpfungsketten. Es werden Lösungen ausgezeichnet, die dazu beitragen, die Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern und wegweisend für andere Unternehmen sind.

Der **Smart Solution Award** zeichnet besonders innovative Konzepte aus, die sich noch in einem frühen Stadium der Umsetzung befinden. Mit ihm werden Lösungen prämiert, die das Potenzial haben, traditionelle Wertschöpfungsketten künftig grundlegend zu verändern.

Die Bewertung: Die Jury beurteilt alle eingehenden Bewerbungen anhand der drei Dimensionen „Gesamtkonzept der Supply-Chain-Lösung“, „Organisatorische Verankerung und Realisierung von Veränderungen und Ergebnissen“ und „Innovationsfähigkeit“. Für den Supply Chain Management Award legt die Jury den Fokus auf die Verankerung der entwickelten Lösung im Unternehmen, die Realisierung von nachgewiesenen Ergebnissen und Verbesserungen sowie den Disruptionscharakter für die jeweilige Industrie. Für den Smart Solution Award berücksichtigt die Jury die Abstimmung der Lösung auf die übergreifende Vision des Unternehmens, den nachgewiesenen Mehrwert für den Endnutzer sowie den Disruptionseffekt.

Die Bewerbung: Bis 1. Juli können sich Unternehmen aus allen Branchen bewerben; auch partnerschaftliche Bewerbungen kann man einreichen. Weitere Informationen unter: www.exchainge.de/exchainge/award.

Am 11. November werden die Supply Chain Awards 2020 auf der EXCHAiNGE Award Night verliehen.



PwC-Fachmann Reinhart Geissbauer. „Die Mitarbeiter müssen befähigt werden, stärker datengetrieben zu arbeiten und die Technologien auch tatsächlich anzuwenden. Der digitale Transformationsprozess muss die Mitarbeiter befähigen, ihre täglichen Aufgaben effizienter durchzuführen und darf nicht als Bedrohung für ihren Arbeitsplatz empfunden werden.“

Um ein Digital Champion zu werden, sei es entscheidend, so Geissbauer, die richtigen Prioritäten zu identifizieren und Investitionen in die Supply Chain gezielt

Fast zwei Drittel der Digital Champions haben Transparenz über ihre Supply Chains erreicht.



einzusetzen. Dabei fokussieren die Digital Champions auf Smart-Logistics-Lösungen, integrierte Planung und Supply-Chain-Transparenz nahezu in Echtzeit.

Digital Champions haben eine klare Supply-Chain-Vision, wie zum Beispiel Continental, der Gewinner des Supply Chain Management Awards 2019, sie hat.“

Nachgefragt

„Wir definieren die Fähigkeiten“

Die Division Crop Science von Bayer setzt auf Daten und KI, um eine vernetzte Supply Chain und das Kundenerlebnis zu gestalten. Dr. David Betge, Vice President Supply Chain Design and Excellence bei Bayer Crop Science, erläutert im Interview, welche Rolle neue Technologien spielen, um die Supply-Chain-Vision umzusetzen.

LOGISTIK HEUTE: Herr Dr. Betge, die Bayer AG hat 2018 den US-amerikanischen Saatgutanbieter Monsanto übernommen. Die Bayer-Division Bayer Crop Science wird in der Studie als positives Beispiel vorgestellt. Wie lautet Ihre Supply-Chain-Vision?

Dr. David Betge: Die Vision heißt „Shaping Supply Chain collaboratively to deliver the best customer experience and value“. Wir bringen gemeinsam mit Monsanto sehr komplementäre Supply Chains zusammen – eine Supply Chain zur Produktion von Saatgut und eine zur Produktion von Pflanzenschutzmitteln sowie eine digitale Plattform. „Collaboratively“ bezieht sich auf die 4.000 bis 5.000 Kollegen in der Supply Chain, die über den Globus verteilt für dieses Ziel und unsere Kunden arbeiten. Es gilt, die Kollegen sowohl in eine gewisse Synchronisation zu bringen als auch ihnen den Freiraum zu geben, sehr unterschiedliche Märkte und landwirtschaftliche Geschäftsumgebungen den landesspezifischen Gegebenheiten anzupassen.

► Wie funktioniert es, Abweichungen vom Standard zuzulassen?

Das funktioniert über Kooperation und Vertrauen. Wir haben in der Supply Chain den Bereich Customer Service komplett mitintegriert, um einen wesentlichen Beitrag zur Kundenerfahrung zu leisten. Es



**Dr. David Betge,
Vice President
Supply Chain
Design and Excel-
lence bei Bayer
Crop Science**

geht jetzt darum, als Supply Chain nicht nur Kosteneffizienz zu sichern, sondern mit der Customer Experience zusätzliche Werte zu schaffen. Der Trend hin zu Online-Market-Plattformen gibt der Supply Chain auch eine deutlich stärkere Bedeutung.

► Welche Schritte haben Sie schon unternommen für die Supply-Chain-Vision?

Wir haben eine integrierte Supply-Chain-Organisation aufgesetzt – global, regional und lokal. Eine gemeinsame Roadmap für die digitalen

Aktivitäten wurde erstellt. Außerdem haben wir Maßnahmen entwickelt, um die Netzwerke beider Unternehmen zusammenzuführen und gleichzeitig Synergieziele zu erreichen.

► Wie ist der zeitliche Rahmen?

Wir haben ein gutes Jahr gebraucht, um die Supply-Chain-Organisationen zusammenzubringen – Produktion, Distribution, aber auch den Customer Service. Außerdem ging es darum, die gesamten digitalen Portfolios und Investitionen zusammenzuführen. Wir haben uns hierfür die Frage gestellt: Welche Fähigkeiten brauchen wir, um sowohl effizient zu sein als auch die Kundenerfahrung zu gestalten als auch neue Geschäftsmodelle mit zu unterstützen, die mit so einem Zusammenschluss einhergehen? Insgesamt ist ein Zeitraum von fünf Jahren gesetzt, für Grundlagen-IT-Themen sind dabei zwei bis drei Jahre vorgesehen.

► Auf welche Technologien bauen Sie, um die Supply-Chain-Vision zu verwirklichen?

Wir gehen nie von der Technologie aus, sondern definieren die Fähigkeiten, die wir in der Supply Chain erreichen möchten, und betrachten, welchen Wertbeitrag

diese Fähigkeiten liefern. Die IT gibt uns dabei verschiedene Optionen, wie es technologisch umsetzbar ist.

► Wie ist es Ihnen gelungen, mit den entsprechenden Investitions für den Transformationsprozess ausgestattet zu werden?

Wir versuchen alle Investitionen danach auszurichten, inwiefern sie einen Beitrag dazu leisten, unsere Ziele nach vorne zu bringen. Es gibt einen jährlichen Budgetprozess. Mit dem Budget übersetzen wir die angestrebten Fähigkeiten in Projekte.

► Welche Rolle nimmt künstliche Intelligenz für die Lösung der Problemstellungen ein?

Der stärkste Einsatz von KI findet im Bereich Supply Chain im Customer Service statt. Wir versuchen über die Softwareanbieter, die wir mit im Boot haben, selbstlernende Algorithmen zu verwenden, die uns die Möglichkeit geben, die Kundenbedürfnisse und die Fragen der Kunden an den Kundenservice stärker zu antizipieren, um dem Kunden schneller bessere Lösungen anbieten zu können.

► Was bedeutet der Transformationsprozess für die Organisation und die Mitarbeiter in der Supply Chain sowie die externen Partner?

Change Management ist so wichtig, um verschiedene Strukturen zusammenzuführen und eine neue Struktur zu gestalten. Man muss eine gute Balance finden, für eine interessante Vision begeistern und gleichzeitig zeigen, dass der Status quo keine langfristige Option ist. Wir nehmen externe Partner mit auf die Reise. Die aktuelle Coronakrise gibt der Logistikbranche einen Druck und Push sich weiterzuentwickeln. Jeder Arbeitgeber hat ein sehr großes Interesse daran, im Wettbewerb um die besten Talente attraktiv für Mitarbeiter zu sein.

Die Fragen stellte Matthias Pieringer.



Für 59 Prozent der digitalen Vorreiter nimmt „Smart Logistics“ eine hohe oder sogar die höchste Priorität ein.

Die Studie enthält auch Fallbeispiele zu den Lieferketten einiger interessanter Unternehmen. So referierten bei der Präsentation im Webinar sowohl SCM-Experten von Continental als auch von Ikea, Nokia und Bayer Crop Science. Die Vision laute „Shaping Supply Chain collaboratively to deliver the best customer experience and value“, berichtet Dr. David Betge, Vice President Supply Chain Design and Excellence bei Bayer Crop Science. „Wir bringen gemeinsam mit Monsanto sehr komplettäre Supply Chains zusammen – eine Supply Chain zur Produktion von Saatgut und eine zur Produktion von Pflanzenschutzmitteln sowie eine digitale Plattform“, sagt er (siehe Interview S. 30).

„Unsere Supply-Chain-Prozesse werden durch digitale Tools unterstützt, die

Empfehlungen geben, wie das Land unter den gegebenen Bedingungen für die Saatgutherstellung bestellt werden sollte“, erläutert Dr. Stefan Tröster, Head of Supply Chain Simulation & Analytics bei Bayer Crop Science. Mit Bauchgefühl komme man dabei nicht weiter, in der Regel ist die Komplexität der Entscheidung laut Tröster so hoch, dass man nur mit Unterstützung durch Algorithmen bessere Entscheidungen treffen könne.

„In der Decision Science befassen wir uns zum Beispiel mit Themen wie dem Design des Distributions- sowie Produktionsnetzwerks. Die Optimierungssoftware erlaubt es auch, im Bereich Transport zusätzlich Nachhaltigkeitsfragestellungen zu modellieren. Wenn passende Technologien am Markt nicht verfügbar sein

sollten, sind auch Eigenentwicklungen möglich. Wir haben beispielsweise ein großes eigenes Optimierungsmodell im Bereich Distributionsplanung und Saatgutbehandlung implementiert.“ Machine Learning, sagt Tröster, komme häufig dort zum Einsatz, wo sehr viele Daten vorliegen. Es gehe dann darum in der Supply Chain Muster zu erkennen, bessere Prognosen zu erstellen und Handlungsempfehlungen zu geben.

Investitionen rechnen sich

Wie die Studie „Connected and autonomous supply chain ecosystems 2025“ zeigt, liegt es also nahe, sich mit den Fähigkeiten digitaler Champions auseinanderzusetzen. „Die Investitionen in Supply-Chain-Exzellenz machen sich im Durchschnitt in weniger als 24 Monaten bezahlt, führen zu geringeren operativen Kosten, einer besseren Supply Chain Performance und damit verbunden auch zu höherem Umsatz und einem besseren Kundenservice“, fasst PwC-Experte Reinhard Geissbauer zusammen.

Matthias Pieringer

Your contacts and supply chain experts at PwC



Dr. Reinhard Geissbauer

Partner and Head of
Digital Operations
reinhard.geissbauer@pwc.com
+49 170 9391263



Stefan Schrauf

Partner and Head of Operations
and Supply Chain Europe
stefan.schrauf@pwc.com
+49 1514 6123326



Harald Geimer

Partner and Head of Supply
Chain
harald.geimer@pwc.com
+49 1514 6123226



Dr. Jörn Große-Wilde

Director Connected
Supply Chain
joern.grosse-wilde@pwc.com
+49 1514 6123346



Judith Schneider

Principal Connected Supply Chain
judith.schneider@pwc.com
+49 1514 6123322



Farboud Cheraghi

Principal Connected Supply Chain
farboud.cheraghi@pwc.com
+49 1514 6123312



[www.pwc.com/
digitalsupplychain](http://www.pwc.com/digitalsupplychain)

