



# SUPPLY CHAIN DESIGN – AKTUELLE HERAUS- FORDERUNGEN UND ENTWICKLUNGEN

---

Eine Trendstudie der  
Redpoint.Teseon AG

23. JUNI 2021

---

Redpoint.Teseon AG

## Einleitung

Seit Jahren nimmt die Wertschöpfungstiefe der produzierenden Unternehmen im Mittel kontinuierlich ab. Die ausgelagerten Komponenten und Fertigungsschritte wurden häufig an externe Unternehmen in Niedriglohnländern übergeben. Dadurch entstanden komplexere und globalere Liefer- und Produktionsnetzwerke. In diesen Netzwerken haben die gegenseitigen Abhängigkeiten deutlich zugenommen. Trotz der steigenden Vernetzung laufen die Lieferketten an manchen Stellen über wenige Knoten bzw. Unternehmen, für die keine Redundanz vorhanden ist. Die aktuelle Situation der Corona-Pandemie verdeutlicht, dass die richtige Ausrichtung und Gestaltung der Liefer- und Produktionsnetzwerke ein erfolgskritischer Faktor für die Produktverfügbarkeit und den Unternehmenserfolg sind.

Durch die Befragung von Teilnehmern aus unterschiedlichen Branchen und Unternehmensgrößen soll ein einheitliches und praxisnahe Verständnis für das Themenfeld „Supply Chain Design“ geschaffen werden. Dazu werden die Ergebnisse der Befragungen in dieser Trendstudie konsolidiert aufbereitet. Zu den Inhalten dieser Trendstudie gehört das Schaffen eines gemeinsamen Verständnisses zum Supply Chain Design sowie die Identifikation von aktuell relevanten Trends und Herausforderungen. Außerdem wird eine Bewertung des Reifegrads im Supply Chain Design vorgenommen, woraus typische Handlungsfelder abgeleitet werden. Zum Abschluss der Studie findet sich ein Überblick zu heute bereits verwendeten Methoden und Tools sowie zu den Wünschen der für das Thema verantwortlichen Personen, um das Supply Chain Design zukünftig besser gestalten zu können.

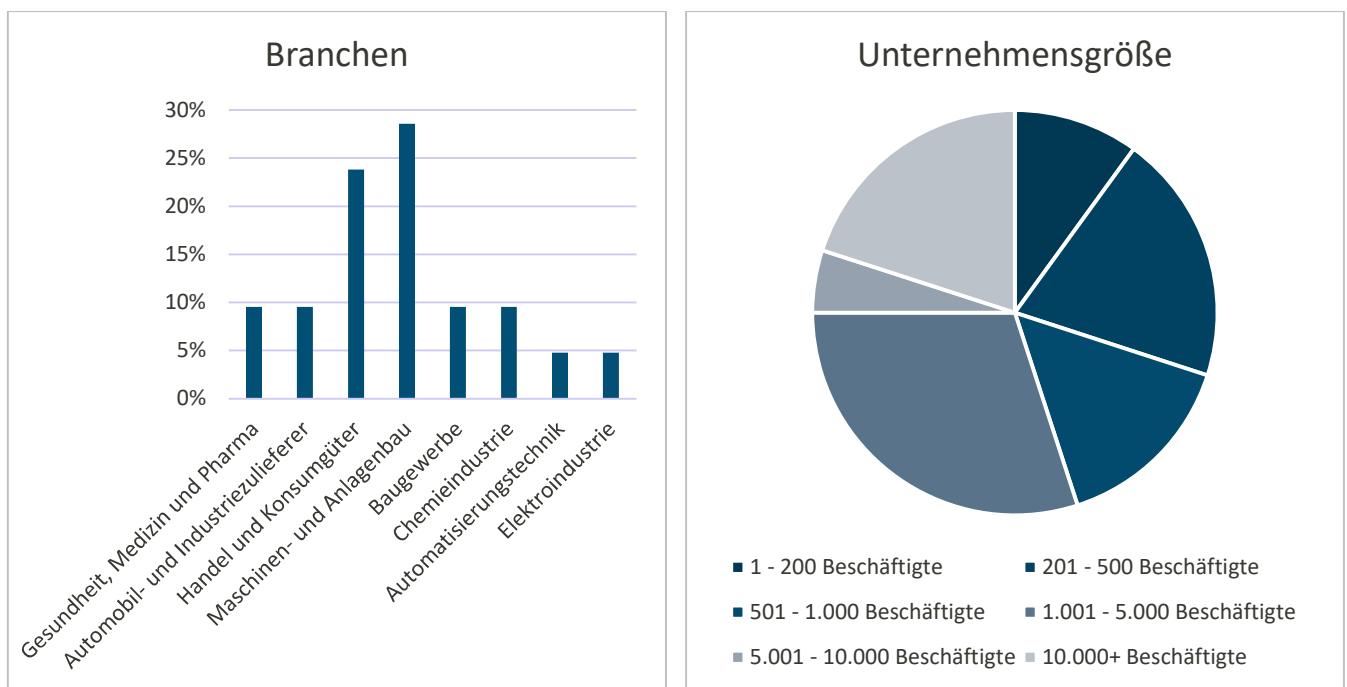


Abbildung 1: Branchen- und Unternehmensgrößenübersicht der Umfrageteilnehmer

Die für die Trendstudie befragten Personen stellen einen Querschnitt der deutschen Industrie dar. Die Größe des Unternehmens der Befragten wird anhand der Mitarbeiterzahl gemessen. Den größten Anteil stellen Unternehmen im Bereich von 1.001 – 5.000 Beschäftigten dar. Die Befragten besetzen allesamt mittlere bis höhere Management-Positionen in den Bereichen Supply Chain Management, Produktion oder Einkauf.

Die Studie wurde in zwei Schritten durchgeführt. Zunächst wurde ein Fragebogen mit acht Fragen erstellt und im Anschluss anonym von der relevanten Zielgruppe beantwortet. Zusätzlich wurden persönliche Interviews mit

relevanten Personen aus verschiedenen Branchen geführt, um die Ergebnisse des Fragebogens zu plausibilisieren. Die Ergebnisse und Erkenntnisse des Fragebogens und der Interviews wurden in der vorliegenden Trendstudie zusammengefasst. An geeigneten Stellen werden die Erkenntnisse aus der Trendstudie mit dem aktuellen Stand des Gartner Hype Cycle zur Supply Chain Strategie verglichen, um das Meinungsbild der Befragten aus der deutschen Industrie mit den Prognosen eines globalen Marktforschungsunternehmens und Analysten abzugleichen.

## Frage 1: Welche Elemente betrachten Sie, wenn Sie ein Supply Chain Design durchführen?

Das Supply Chain Design setzt sich aus unterschiedlichen Teildisziplinen zusammen und ist in der Fachliteratur nicht randscharf definiert. Abhängig von den persönlichen oder unternehmensinternen Interpretationen werden mit diesem Begriff unterschiedliche Aufgabenbereiche assoziiert. Mit dieser Trendstudie wird u.a. das Ziel verfolgt, eine Begriffsschärfung für Supply Chain Design vorzunehmen. Hierzu wurden die Studienteilnehmer befragt, welche Teildisziplinen Sie typischerweise betrachten, wenn Sie ein Supply Chain Design durchführen. In der nachfolgenden Abbildung 2 ist das Umfrageergebnis für diese Fragestellung dargestellt.

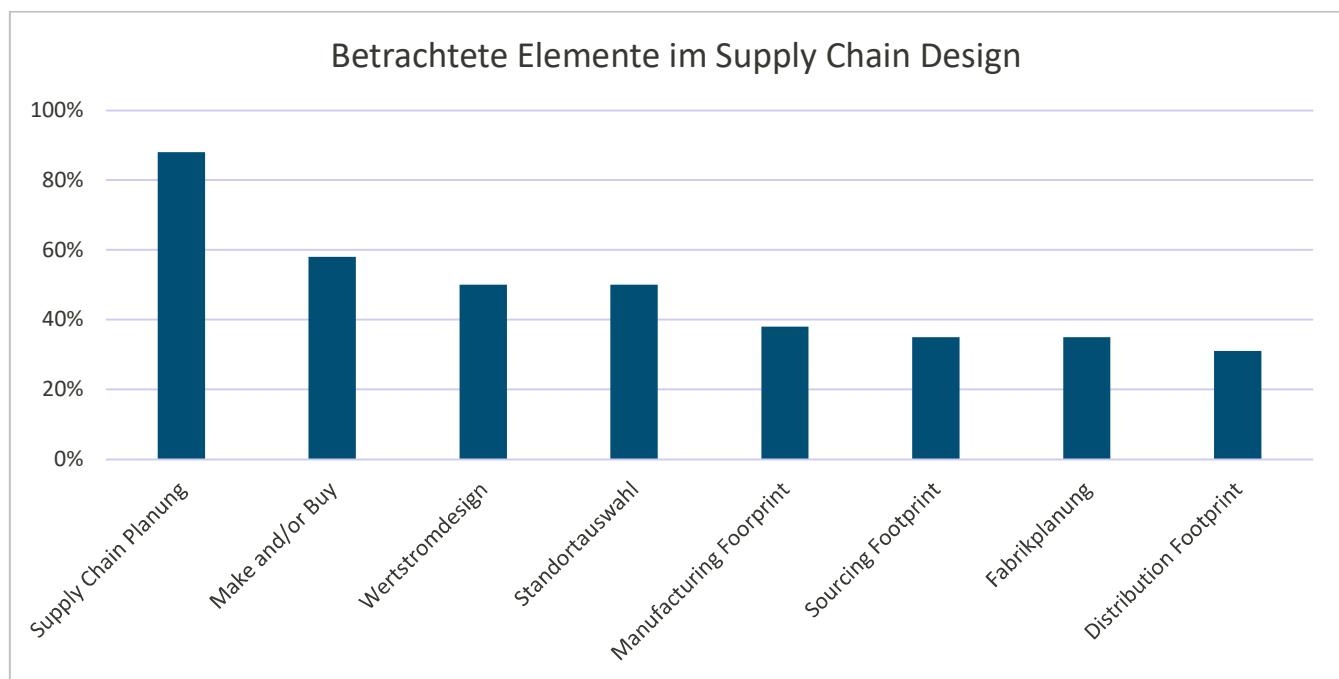


Abbildung 2: Antworthäufigkeiten für verschiedene Elemente im Kontext des Supply Chain Designs

Die Auswertung zeigt, dass fast 90% der Befragten unter dem Begriff Supply Chain Design den Themenbereich Supply Chain Planung einordnen. Zusätzlich verstehen mehr als die Hälfte der Befragten unter Supply Chain Design auch Make and/or Buy Entscheidungen. Die Themengebiete Wertstromdesign und Standortauswahl sind bei 50% der Befragten ein Bestandteil des Supply Chain Designs. Eine eher untergeordnete Rolle spielen hier Aufgaben in den Bereichen Manufacturing Footprint, Sourcing Footprint, Fabrikplanung und Distribution Footprint. Diese Themenbereiche wurden jeweils von weniger als 40% der Befragten dem Supply Chain Design zugeordnet. Die Antworten der Befragten weisen teilweise Zusammenhänge mit den Tätigkeitsschwerpunkten der befragten Personen auf. So verorten Befragte mit einer Position im Supply Chain Management den

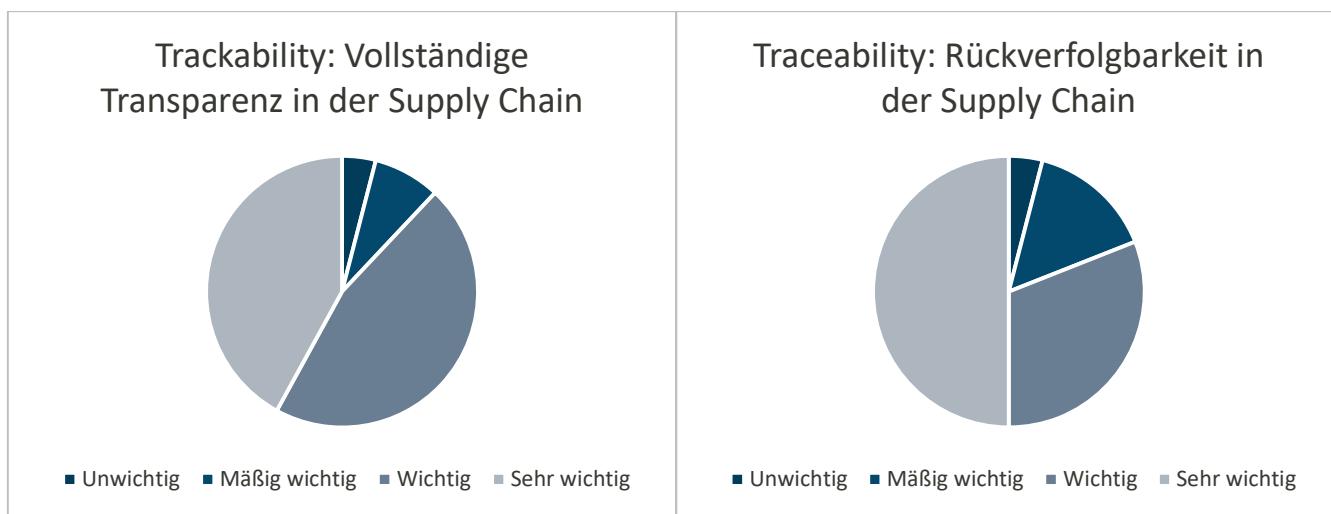
Distribution Footprint mehrheitlich im Supply Chain Design. Die Unternehmensgrößen und die Branchen der Unternehmen weisen hingegen keine Zusammenhänge zu bestimmten Antwortmustern auf.

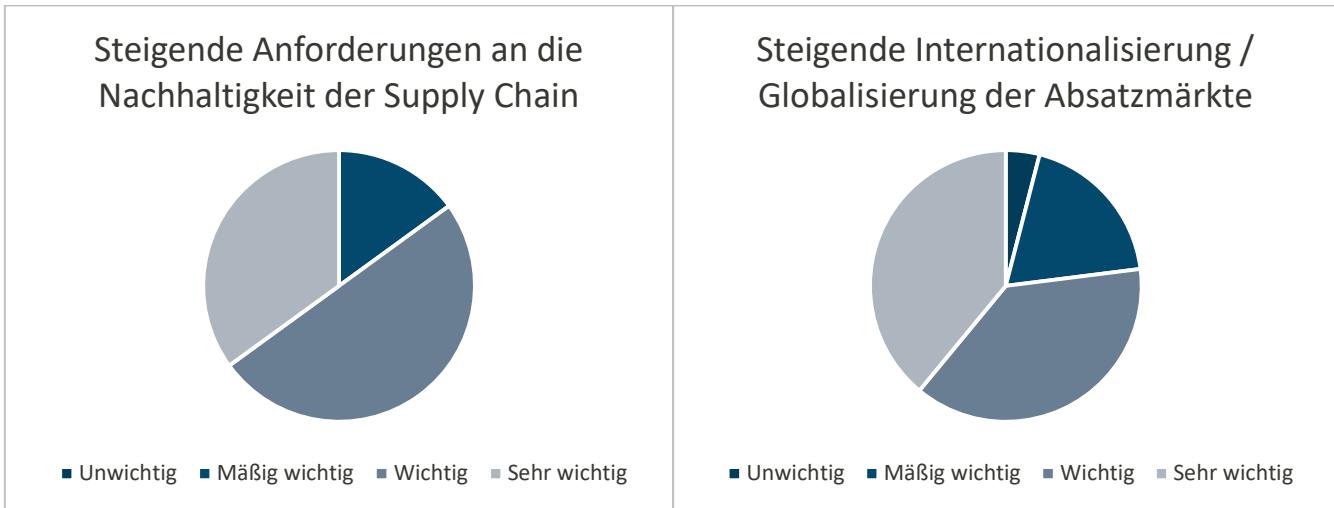
Die persönliche Befragung bestätigte das Stimmungsbild der Online-Umfrage. Mehrere Teilnehmer der persönlichen Befragung haben angegeben, dass Sie in unterschiedlichen Unternehmen verschiedene Sichtweisen kennengelernt haben. Diese Sichtweisen werden zudem von den Ländern und Regionen, in denen ein Unternehmen tätig ist, stark beeinflusst.

Als Ergebnis der Trendstudie kann festgehalten werden, dass alle acht beschriebenen Bereiche unternehmensabhängig durchaus Bestandteil von Supply Chain Design sein können. Zu den Kernelementen zählen hier die Supply Chain Planung, Make and/or Buy Entscheidungen, das Wertstromdesign sowie die Standortauswahl. Diese Elemente wurden von mindestens 50% der Befragten dem Supply Chain Design zugeordnet. In den persönlichen Interviews hat sich gezeigt, dass der Sourcing, Manufacturing und Distribution Footprint häufig unter dem Punkt Standortauswahl subsumiert werden.

## Frage 2: Welche Trends sehen Sie für Ihr Unternehmen mit Blick auf das Supply Chain Design?

Die Corona-Pandemie hat die Verletzlichkeit der globalen Lieferketten deutlich vor Augen geführt. Themen wie Resilienz, Robustheit oder auch die Deglobalisierung bestimmter kritischer Warenströme haben einen höheren Stellenwert bekommen. Im Rahmen der Trendstudie wurde analysiert, welche Wichtigkeit die Befragten aktuellen Trends zuordnen. Die Auswahl der Trends, die den Befragten als Antwortmöglichkeit angeboten wurde, erfolgte einerseits auf Basis der gängigen Fachliteratur. Zudem wurden Trends ergänzt, mit denen sich unsere Kunden aktuell beschäftigen. In den nachfolgenden Kreisdiagrammen (Abbildung 3) sind die Top 4-Trends mit Blick auf das Supply Chain Design dargestellt.





**Abbildung 3: Top 4 Trends für das Supply Chain Design**

Der Trend „Trackability“, unter dem die vollständige Transparenz zum Auftrags- oder Materialfluss in einer Lieferkette verstanden wird, ist laut den Befragten dieser Trendstudie der aktuell wichtigste Trend in Bezug auf das Supply Chain Design. Fast 90% der Befragten ordnen das Thema Trackability für ihr Unternehmen als wichtig oder sogar sehr wichtig ein. Mit 80% Zustimmung als wichtiger oder sehr wichtiger Trend folgt die „Traceability“ (Kreisdiagramm rechts oben). Die Traceability beschreibt insbesondere die Rückverfolgbarkeit in einer Supply Chain. Als weitere relevante Trends in Bezug auf das Supply Chain Design werden die „steigenden Anforderungen an Nachhaltigkeit“ sowie die „steigende Internationalisierung der Absatzmärkte“ identifiziert. Beim Trend der steigenden Anforderungen an Nachhaltigkeit der Supply Chain ist hervorzuheben, dass keiner der Befragten diesen Trend als unwichtig eingestuft hat. Dies ist eine Veränderung zu früheren Untersuchungen, in denen das Thema „Green Logistics“ eher neutral bis schwach bewertet wurde, und es unterstreicht die zunehmende Bedeutung einer nachhaltigen Supply Chain im Rahmen des Nachhaltigkeitsmanagements in den Unternehmen. Unter dem Begriff „Environmental, Social & Governance“ wurde die Nachhaltigkeit von Supply Chains auch im Gartner Hype Cycle for Strategy aus dem Jahr 2020 verortet und befindet sich dort im Moment in der Phase „Tal der Ernüchterung“.<sup>1</sup> Die jetzt erkennbare hohe Komplexität des Themas mag dazu beitragen.

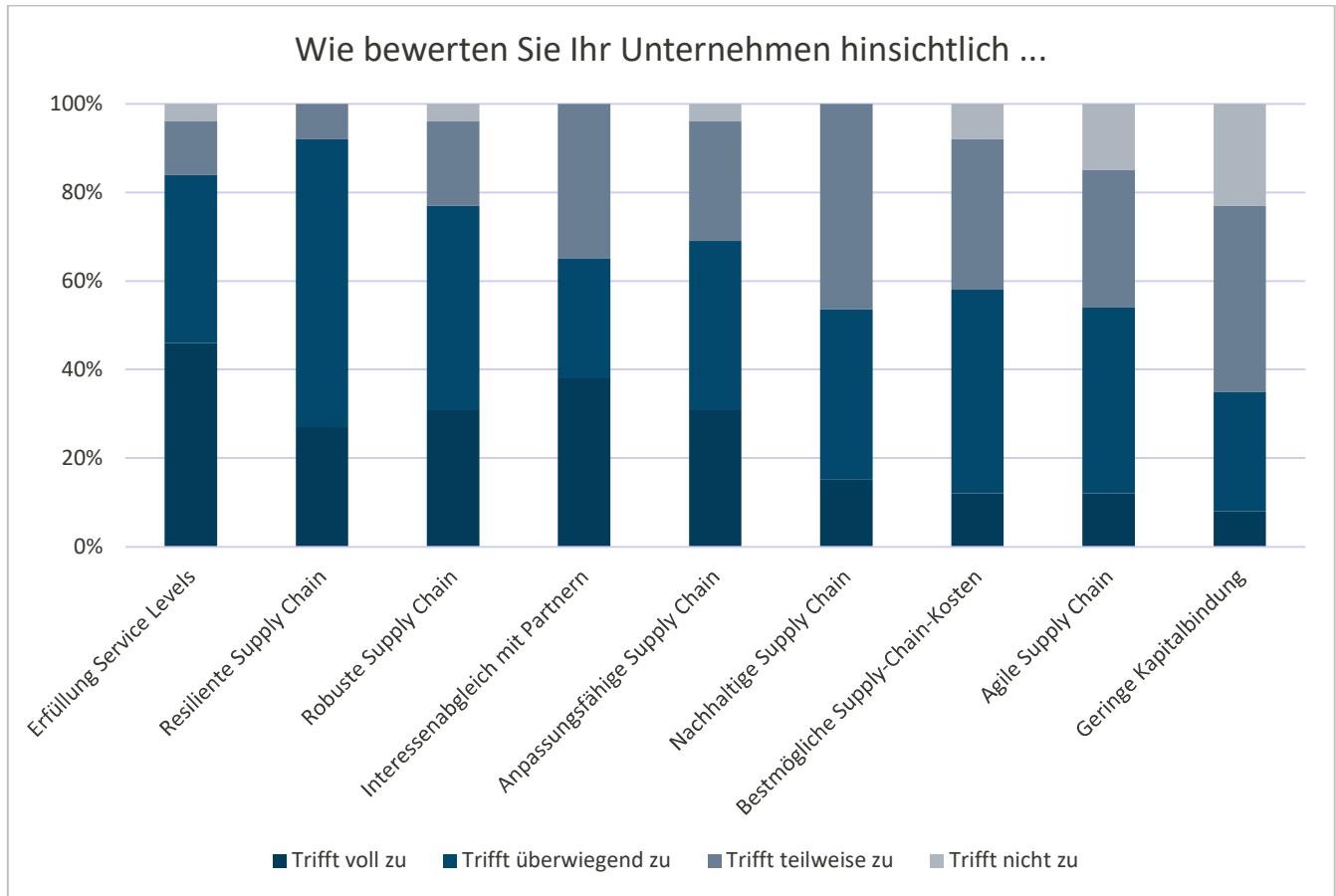
### **Frage 3: Wie bewerten Sie Ihr Unternehmen mit Blick auf das Supply Chain Design?**

Für die Beantwortung dieser Frage wurden den Befragten neue Kriterien zur Verfügung gestellt, auf deren Basis sie ihr Unternehmen qualitativ bewerten mussten. Dabei standen vier Antwortmöglichkeiten von „trifft voll zu“ bis „trifft nicht zu“ zur Verfügung. In der nachfolgenden Abbildung 4 sind die Ergebnisse der Selbsteinschätzung dargestellt.

Bevor die Ergebnisse der Unternehmensbewertungen diskutiert werden, erfolgt eine kurze Erläuterung der verwendeten Kriterien. Eine „resiliente Supply Chain“ bedeutet, dass nach gravierenden Ausfällen oder Störungen

<sup>1</sup> <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/5-trends-from-the-gartner-hype-cycle-for-supply-chain-strategy-2020/>

die Lieferfähigkeit schnell wieder hergestellt werden kann. Im Gegensatz dazu zeichnet sich eine „robuste Supply Chain“ dadurch aus, dass die Performance der Lieferkette durch Ausfälle oder Störungen kaum beeinträchtigt wird. Unter der „Anpassungsfähigkeit von Supply Chains“ wird verstanden, dass die Struktur der Supply Chain von einem Unternehmen systematisch und aktiv an veränderte Rahmenbedingungen angepasst wird. Eine Supply Chain ist dann als „agil“ zu betrachten, wenn bei mittelfristigen Veränderungen im Umfeld, z.B. Absatz- und Mengenveränderungen in den Märkten, in kurzer Zeit wieder das Kostenoptimum erreicht werden kann, ohne strukturelle Anpassungen vornehmen zu müssen.



**Abbildung 4: Übersicht der Kriterien für das Supply Design mit Antworthäufigkeiten**

Die in Abbildung 4 dargestellten Antworthäufigkeiten zur Selbsteinschätzung der Befragten zeigen auf, welche Kriterien in den heutigen Supply Chains bereits gut erfüllt werden, und in welchen Bereichen noch Verbesserungspotenziale stecken. Die von den Märkten geforderten Service Levels werden aus Sicht des Großteils der befragten Unternehmen bereits vollkommen oder überwiegend erfüllt. Ebenso geben drei von vier Befragten an, Ihr Unternehmen habe überwiegend robuste und resiliente Lieferketten.

Verbesserungspotenziale werden vor allem im Bereich der Kapitalbindung gesehen. Nur relativ wenige Unternehmen glauben hier gut aufgestellt zu sein. Nur 8% der Befragten geben an, dass das Kriterium „geringe Kapitalbindung“ für ihr Unternehmen voll zutrifft. Ebenso geben fast 50% der Befragten an, dass die Supply Chain ihres Unternehmens gar nicht oder nur teilweise agil auf mittelfristige Veränderungen reagieren kann. Bei der Kategorie „nachhaltige Supply Chain“ nehmen fast 50% der Befragten an, dass die Supply Chain ihres Unternehmens nicht oder nur teilweise die Nachhaltigkeitsmerkmale „ökologisch verträglich“ und „sozial gerecht“ erfüllt.

Etwa 40% der Befragten gaben an, dass die Aussage „bestmögliche Supply-Chain-Kosten“ auf Ihr Unternehmen gar nicht oder nur teilweise zutrifft. Im Gartner Hype Cycle für Supply Chain Strategy hat die Optimierung der Supply-Chain-Kosten die Phase „Höhepunkt der Erwartungen“ verlassen und befindet sich jetzt am Anfang der Phase „Tal der Ernüchterung“. Gartner erwartet ein Erreichen des Produktivitätsplateaus in fünf bis zehn Jahren.<sup>2</sup>

## Frage 4: Bei welchen Punkten sehen Sie in Ihrem Supply Chain Design Handlungsbedarf?

Im Rahmen der Trendstudie wurde auch der konkrete Handlungsbedarf für die Weiterentwicklung des Supply Chain Designs abgefragt. Die Dringlichkeit der Handlungsfelder steht dabei naturgemäß in enger Beziehung zur Selbsteinschätzung der Teilnehmer aus dem vorherigen Abschnitt. Den Befragten wurden zur Ermittlung des Handlungsbedarfs zunächst die gleichen neun Kriterien wie in Frage 3 zur Verfügung gestellt (d.h. Supply-Chain Kosten, Kapitalbindung, Erfüllung der Service Levels, Nachhaltigkeit, Anpassungsfähigkeit, Agilität, Resilienz, Robustheit, Interessenabgleich). Um die Dringlichkeit des Handlungsbedarfs zu bewerten, mussten diese von den Befragten in einen kurz-, mittel- oder langfristigen Horizont eingeordnet werden bzw. in die Kategorie kein Bedarf.



Abbildung 5: Top 3 Handlungsfelder gruppiert nach 3 Zeithorizonten

Abbildung 5 zeigt die drei wichtigsten Handlungsfelder in den drei genannten Zeithorizonten. Im Kurzfristbereich sehen die meisten Befragten eine Verbesserung der Agilität, gefolgt von einer geringeren Kapitalbindung und einer Verbesserung der Nachhaltigkeit. Mittelfristig sehen die Befragten bei der Reduzierung der Supply-Chain Kosten einen hohen Handlungsbedarf neben der Verbesserung der Anpassungsfähigkeit sowie der Robustheit. Die Nachhaltigkeit hat die höchste Relevanz bei den langfristigen Handlungsfeldern. Ebenso geben die Befragten an, dass Sie die Handlungsfelder Interessenabgleich und Resilienz als wichtig einordnen. Ein interessantes Ergebnis dieser Umfrage ist, dass die Nachhaltigkeit sowohl als kurzfristiger als auch als langfristiger Handlungsbedarf identifiziert wird. Dies unterstreicht die zunehmende Bedeutung der Nachhaltigkeit für

<sup>2</sup> <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/5-trends-from-the-gartner-hype-cycle-for-supply-chain-strategy-2020/>

---

Unternehmen, was im Gartner Hype Cycle auch unter dem Trend „Environmental, Social & Governance“ abgebildet ist.<sup>3</sup>

Grundsätzlich ist die Übereinstimmung der Befragten bei den mittelfristigen und den langfristigen Bedarfen deutlich höher als beim kurzfristigen Handlungsbedarf. Eine mögliche Ursache hierfür kann sein, dass die Unternehmen im kurzfristigen Bereich sehr unterschiedliche und meist nur geringe Einflussmöglichkeiten sehen.

## **Frage 5: Wie regelmäßig wird das Supply Chain Design überprüft und bewertet?**

Unternehmen befinden sich naturgemäß in einem stetigen Wandel, durch den sich auch die Anforderungen an die Supply Chain kontinuierlich verändern. In den letzten Jahren wurde dafür der Begriff VUCA aus dem militärischen Bereich übernommen. VUCA wurde zunächst dazu verwendet, die multilaterale Welt und die neuen Bedrohungssituationen nach dem Ende des Kalten Krieges zu beschreiben. VUCA steht für Volatilität, Ungewissheit, Komplexität und Mehrdeutigkeit. Ausgelöst durch die mit der 4. industriellen Revolution verbundenen Veränderungen erleben wir auch eine massive Transformation der Unternehmensprozesse und Wertschöpfungsketten. Die Zahl an potenziellen Disruptoren, welche die klassischen Supply-Chain-Modelle bedrohen, nimmt stetig zu. Die Corona-Pandemie hat uns vor Augen geführt, dass die bestehenden Regeln der Wirtschaft, der Globalisierung oder auch des Supply Chain Managements in kürzester Zeit ausgehebelt werden können. Aktuell beschäftigt uns ein massiver Lieferengpass bei Halbleiterkomponenten.

Die bereits im Normalfall komplexen Abläufe und Beziehungen in Lieferketten erhalten in einer VUCA-Umgebung eine zusätzliche zeitliche Dynamik. Auf diese Dynamik müssen Unternehmen durch eine regelmäßige Überprüfung und Bewertung ihres Supply Chain Designs reagieren. In welchem Umfang tun sie das?

---

<sup>3</sup> <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/5-trends-from-the-gartner-hype-cycle-for-supply-chain-strategy-2020/>

## Wie regelmäßig wird das Supply Chain Design überprüft und bewertet?

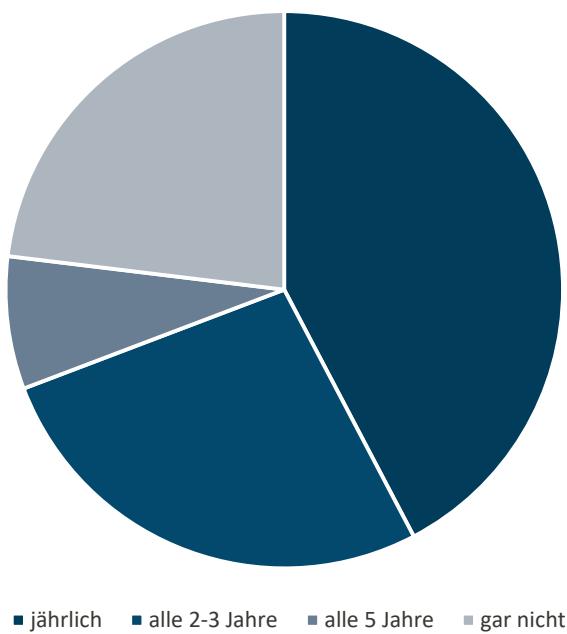


Abbildung 6: Frequenz zur Überprüfung und Bewertung des Supply Chain Designs

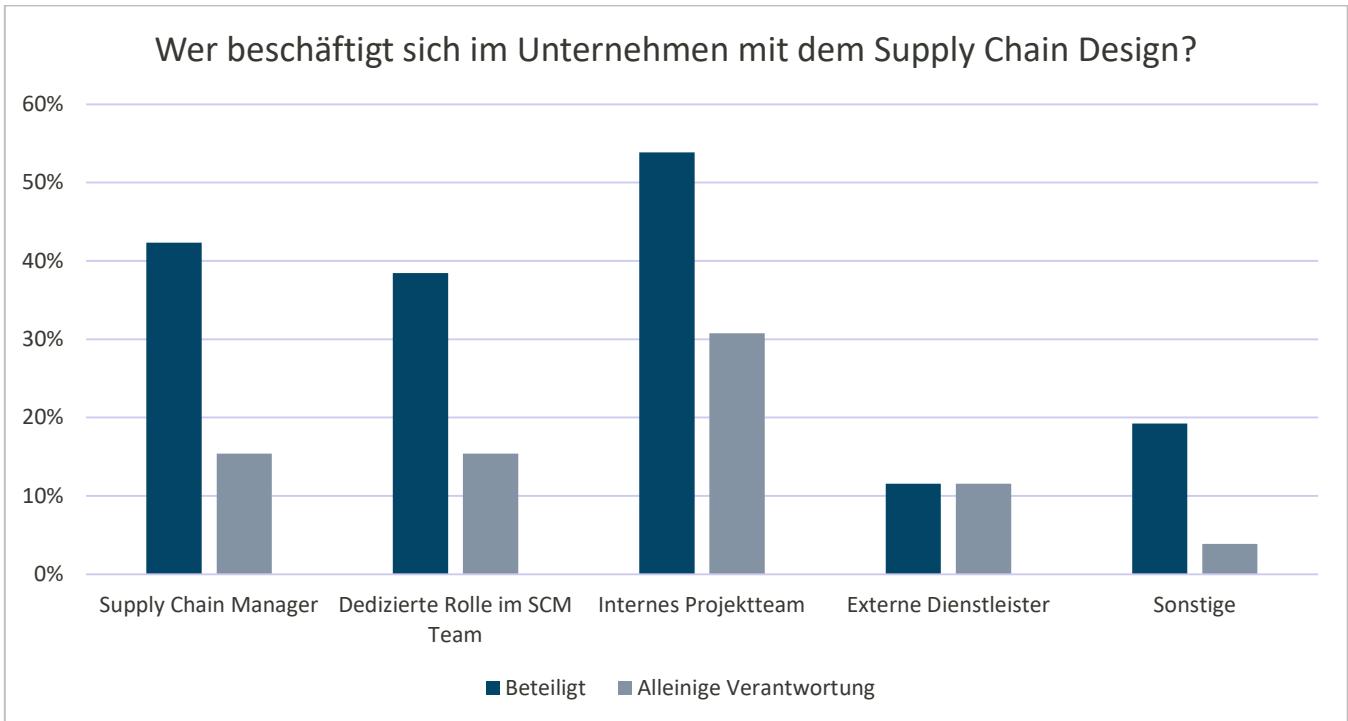
69% der Befragten geben an, dass das Supply Chain Design im Unternehmen jährlich oder mindestens alle 2-3 Jahre überprüft wird. Aufgrund der hohen Volatilität im Unternehmensumfeld erscheint es erstaunlich, dass fast 1/3 der Befragten angeben, dass keine oder nur sehr selten eine Überprüfung des Designs stattfindet. Zudem wird eine solche Überprüfung in vielen Unternehmen nur reaktiv, d.h. durch einen externen Anlass (z.B. Veränderungen am Markt) initiiert, ist aber nicht Teil oder Folge eines regelmäßigen Strategieprozesses.

Der Gartner Hype Cycle sieht das „Network Design“ aktuell auf dem „Pfad der Erleuchtung“ und wird das „Plateau der Produktivität“ in zwei bis fünf Jahren erreichen.<sup>4</sup> Dies zeigt, dass dem Supply Chain Design eine steigende Bedeutung zugemessen und in wenigen Jahren voraussichtlich ein essenzieller Bestandteil der Unternehmenssteuerung sein wird.

## Frage 6: Wer beschäftigt sich im Unternehmen mit Supply Chain Design?

Abhängig von der Größe und Aufbauorganisation des Unternehmens beschäftigen sich unterschiedliche Funktionen mit dem Thema Supply Chain Design. Abbildung 7 zeigt, welche Funktionen sich typischerweise um das Design kümmern. Zur Beantwortung dieser Frage waren Mehrfachnennungen erlaubt.

<sup>4</sup> <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/5-trends-from-the-gartner-hype-cycle-for-supply-chain-strategy-2020/>



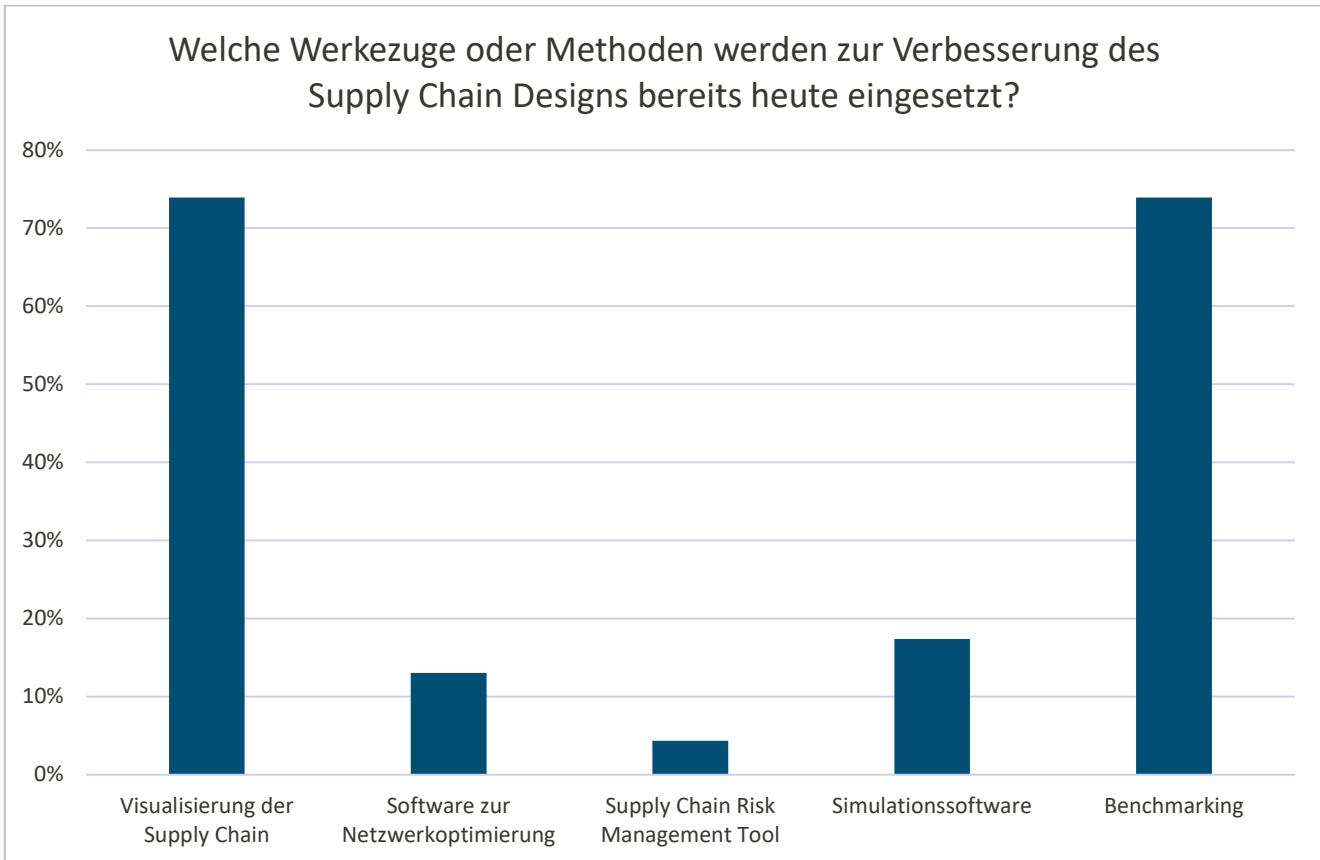
**Abbildung 7: Personen, die sich mit Supply Chain Design beschäftigen**

42% der Befragten gaben an, dass die Rolle des Supply Chain Managers am Thema Supply Chain Design beteiligt ist, in knapp 15% der Fälle trägt dieser die alleinige Verantwortung. In 15% der Unternehmen trägt eine dedizierte Rolle im SCM-Team die Verantwortung für Supply Chain Design und ist in knapp 40% der Fälle an der Bearbeitung dieser Fragestellungen beteiligt. In knapp ¼ der Unternehmen wird die Aufgabe auf ein internes Projektteam übertragen, in 30% der Unternehmen übernimmt es sogar die Verantwortung für das Design. 11% der Unternehmen beauftragen externe Dienstleister, um das Thema zu bearbeiten. Diese Nennungen kommen sowohl von Befragten aus Midsize-Unternehmen wie aus Konzernen.

## Frage 7: Welche Werkzeuge oder Methoden werden zur Verbesserung des Supply Chain Designs heute bereits eingesetzt?

Unternehmen müssen zahlreiche Einflussfaktoren berücksichtigen, welche die Gestaltung des Liefer- und Produktionsnetzwerkes beeinflussen. Dazu gehören beispielsweise die globale Absatzentwicklung, die Produktions- und Lagerstandorte, die jeweiligen Faktorkosten etc. Steigende Globalisierung und zunehmende Volatilität in den Absatz- und Beschaffungsmärkten machen das Supply Chain Design zu einer immer komplexeren Angelegenheit. Während das Supply Chain Design in kleinen Unternehmen teilweise noch manuell erledigt werden kann, bedarf es in Midsize-Unternehmen und Konzernen des Einsatzes moderner Methoden und Softwarelösungen, um ein Netzwerk mit Hunderten oder Tausenden von Elementen berechnen zu können. Es geht hier verstärkt darum, ein effizientes Liefernetzwerk zu erstellen, welches sowohl kurzfristig funktioniert, aber auch längerfristig flexibel auf die sich ständig ändernden Marktanforderungen reagieren kann.

Die folgende Grafik gibt einen Überblick, welche Tools und Methoden heute in den Unternehmen eingesetzt werden, um das Supply Chain Design zu überprüfen und zu bewerten. Mehrfachnennungen bei den Antwortmöglichkeiten waren möglich.



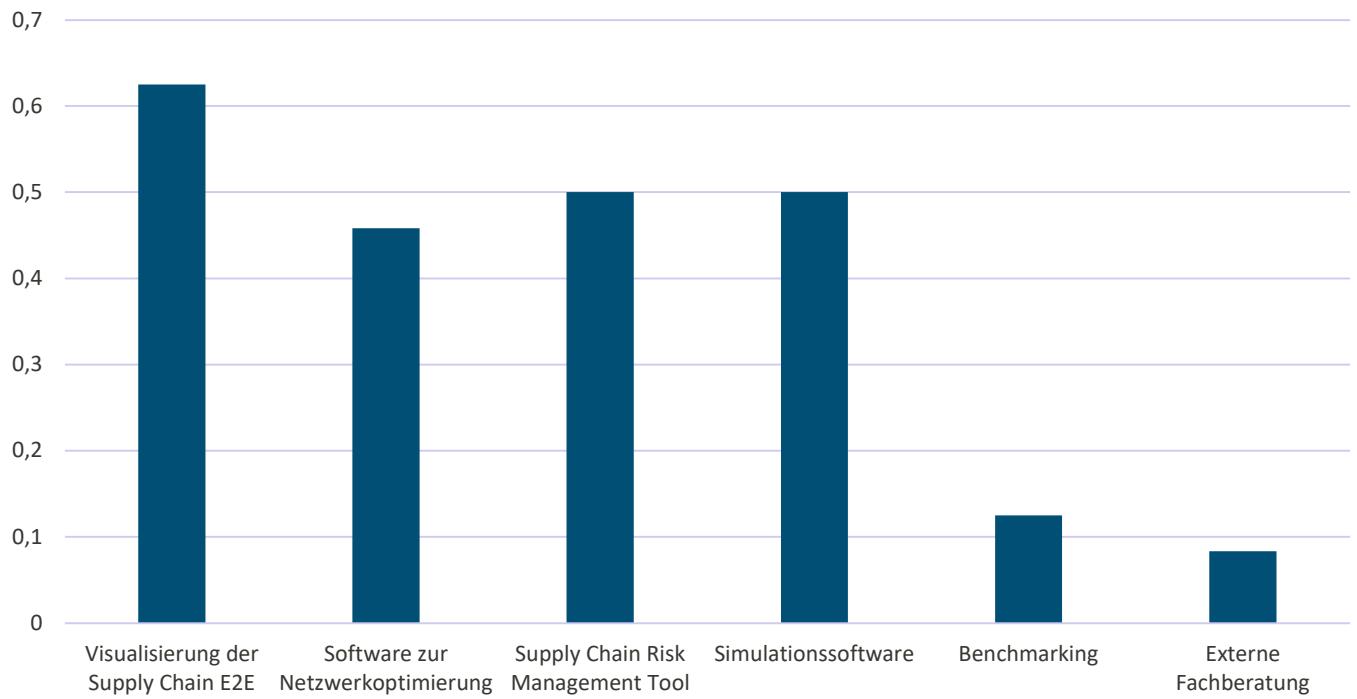
**Abbildung 8: Verwendete Werkzeuge oder Methoden zur Verbesserung des Supply Chain Designs**

In ca. ¾ der Unternehmen werden Werkzeuge zur Visualisierung der Supply Chain sowie Benchmarks eingesetzt, um Verbesserungspotenzial im eigenen Liefer- und Produktionsnetzwerk identifizieren zu können. Professionelle Tools für Netzwerkoptimierung, Risikomanagement und Simulation werden in den Unternehmen aktuell noch kaum eingesetzt. Da 70% der befragten Personen aus Midsize-Unternehmen oder Konzernen kamen, überrascht der geringe Technologieeinsatz bei der Bewertung und Überprüfung des Supply Chain Designs. In den persönlichen Interviews zeigte sich, dass viele toolbasierte Möglichkeiten im Supply Chain Designs nicht eingesetzt werden können, da keine ausreichende Datenbasis vorhanden ist.

### **Frage 8: Was ist erforderlich, um die Fragestellungen im Supply Chain Design besser erledigen zu können?**

Nachdem die vorherige Frage aufgezeigt hat, dass in vielen Unternehmen deutlicher Handlungsbedarf hinsichtlich Methodik und Tooleinsatz besteht, zielt diese Frage darauf ab, die Forderungen und Wünsche der Befragten zu identifizieren, um ein effizientes Supply Chain Design im Unternehmen durchführen zu können.

## Was wird gefordert, um Fragestellungen aus dem Supply Chain Design besser erledigen zu können?



**Abbildung 9: Geforderte Methoden und Tools für das Supply Chain Design**

Mehr als 60% der Befragten wünschen sich eine Toolunterstützung für eine End-to-End Visualisierung der Supply Chain. Diese Erkenntnis überrascht auf den ersten Blick, da 75% der Befragten nach eigener Angabe bereits Visualisierungslösungen einsetzen. Die Nachfrage zeigte aber, dass diese Visualisierung häufig nicht über eine professionelle Softwarelösung erfolgt, sondern über MS-Office-Lösungen wie Power Point oder Excel, was vielfach nicht als ausreichend angesehen wurde.

Jeder zweite Befragte wünschte sich außerdem Toolunterstützung für die Themen Netzwerkoptimierung, Supply Chain Risk Management sowie für Simulationen des Netzwerks. Um solche Werkzeuge jedoch zielgerichtet einsetzen zu können, ist es erforderlich, dass in den Unternehmen die notwendigen Daten gesammelt und zur Verfügung gestellt werden. Da Benchmarking offenbar in einem großen Teil der Unternehmen bereits eingesetzt wird, erscheint es plausibel, dass hierfür kein großer Bedarf mehr besteht. Ca. 10% der Befragten gaben an, dass externe Fachberatung benötigt wird, um die Fragestellungen im Bereich Supply Chain Design beantworten zu können.

End-to-End Supply Chain Risk Management befindet sich im Gartner Hype Cycle aktuell in der Phase "Tal der Ernüchterung" und wird das Plateau der Produktivität in zwei bis fünf Jahren erreichen.<sup>5</sup> Dies zeigt, dass der Bedarf nach einer Lösung für das Thema Supply Chain Risk Management in der deutschen Industrie höher ist als in der Forschung angenommen. Dazu tragen vermutlich auch die aktuellen Ereignisse wie Corona-Pandemie und Halbleiterkrise bei. Eine sehr spannende Technologie aus dem Gartner Hype Cycle stellt in diesem Kontext der „Digitale Supply Chain Zwilling“ dar. Dadurch können die Anforderungen an eine umfassende Visualisierung und

<sup>5</sup> <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/5-trends-from-the-gartner-hype-cycle-for-supply-chain-strategy-2020/>

---

Simulation der Supply Chain erfüllt werden. Allerdings ist dafür zu beachten, dass eine große Anzahl an Daten in ausreichender Qualität, Aktualität und Granularität vorhanden sein muss, um eine komplexe Supply Chain digital abbilden zu können. Für Unternehmen, in denen diese Daten bereits vorhanden bzw. leicht zugänglich sind, stellt dies eine interessante Möglichkeit dar, das Supply Chain Design mithilfe eines digitalen Zwillings zu bewerten und zu verbessern.

## Fazit

Systematisches und regelmäßiges Supply Chain Designs wird in den kommenden Jahren stark an Bedeutung gewinnen. Dies zeigen zum einen die Untersuchungen des Marktforschungsinstituts Gartner. Zum anderen spiegelt dies auch das Meinungsbild der Befragten in der vorliegenden Trendstudie wider. Die Studie zeigt auch auf, dass das Verständnis und der Umfang von Supply Chain Design zwischen den Befragten dieser Trendstudie deutlich variiert. Die Unterschiede sind mit den verschiedenen Unternehmensgrößen, den Positionen der Befragten sowie den unterschiedlichen Branchen zu erklären. Durch die Beachtung dieser Unterschiede bei den Teilnehmenden lässt sich jedoch festhalten, dass die strategischen Fragestellungen zur Gestaltung der Supply Chain den Kern des Supply Chain Designs bilden.

Die Corona-Pandemie und ihre Auswirkungen auf die Material-, Informations- und Geldflüsse haben neue Herausforderungen und Prioritäten für das Supply Chain Design gesetzt, die sicher über mehrere Jahre nachwirken werden. Die Forderung nach steigender bzw. vollständiger Transparenz über die Supply Chain, um potenzielle Störungen und Schwachstellen frühzeitig zu erkennen und beheben zu können, ist der Top-Trend im Umfeld des Supply Chain Designs.

Der größte Handlungsbedarf der befragten Unternehmen wird in den Bereichen Nachhaltigkeit, Supply-Chain Kosten, Agilität sowie der Kapitalbindung gesehen. Dieses Bild bestätigt sich auch in den genannten Herausforderungen an die Unternehmen. Hier wird als wichtigste mittelfristige Herausforderung die Verbesserung der Supply-Chain-Kosten gesehen. Langfristig stellen nachhaltige Supply Chains die relevanteste Herausforderung dar.

Um die strategischen Fragestellungen zur Gestaltung der immer komplexer werdenden Liefer- und Produktionsnetzwerken zukünftig besser handhaben zu können, wird in Unternehmen der Einsatz von intelligenten Softwarelösungen erforderlich. Voraussetzung dafür ist die Gewinnung und Pflege einer großen Menge an relevanten Daten. Es ist daher absehbar, dass die Bedeutung von Advanced Data und Business Analytics in den Unternehmen massiv zunehmen wird.