

4PL und German Angst:

Warum hohe Komplexität, Abhängigkeit von Partnern und Datentransparenz viele Unternehmen abschreckt

Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser: keine andere Aussage beschreibt die immer noch weit verbreitete Haltung von Entscheidern in deutschen Unternehmen treffender. Ob richtig oder falsch, sinnvoll oder schädlich, darüber soll hier nicht diskutiert werden, viel entscheidender ist, dass diese Einstellung in den Köpfen fest verankert ist und dies aus vermeintlich gutem Grund.

Mutlosigkeit, Angst vor der Zukunft, vor Veränderungen und ein hohes Sicherheitsbedürfnis stehen dem globalen Wettbewerb in einem disruptiven Umfeld diametral entgegen.

Im Unterschied zu traditionellen Logistikanätzen, bei denen Unternehmen ihre Logistik selbst organisieren oder Aufgaben an Third Party Logistics (3PL) -Anbieter auslagern, übernimmt ein 4PL-Dienstleister die gesamte Steuerung und Optimierung der Lieferkette. Dieser Ansatz ist besonders in Zeiten wachsender globaler Komplexität und steigender Anforderungen an Effizienz und Flexibilität von Bedeutung und gewinnt aus diesem Grund in der Logistikbranche zunehmend an Bedeutung.

Der Begriff Fourth Party Logistics (4PL) wurde erstmals von Andersen Consulting (heute Accenture) eingeführt und beschreibt einen Anbieter, der nicht nur die operativen Aufgaben der Logistik übernimmt, sondern auch strategische und organisatorische Verantwortung trägt. Die gesamte Lieferkette eines Unternehmens wird durch einen einzigen, externen Partner koordiniert und optimiert.

Im Gegensatz zu einem 3PL-Dienstleister, der einzelne logistische Aufgaben wie Lagerhaltung oder Transport übernimmt, geht ein 4PL-Dienstleister weiter und bietet eine End-to-End-Lösung an. Diese umfasst die Planung, Implementierung, Steuerung und kontinuierliche Optimierung der gesamten Lieferkette. Als „Supply Chain Integrator“ vereint er somit verschiedene Logistik- und Technologieanbieter unter einem Dach, um eine nahtlose und effiziente Lieferkette zu schaffen.

Drei zentrale Merkmale definieren den 4PL-Dienstleister

1. **Umfassende Verantwortung:** Er übernimmt die komplette Verantwortung für die Lieferkette eines Unternehmens. Dazu gehört nicht nur die Abwicklung von Logistikprozessen, sondern auch strategische Aufgaben wie z.B. die Gestaltung der Supply-Chain-Strategie, Risikomanagement und die Implementierung innovativer Technologien.
2. **Integration von Dienstleistern:** Er koordiniert die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen 3PL-Anbietern, Technologiepartnern und anderen Akteuren in der Lieferkette. Dabei agiert er als zentrale Schnittstelle und stellt sicher, dass alle Prozesse aufeinander abgestimmt sind.

3. **Neutralität:** Anders als 3PL-Dienstleister besitzt ein 4PL-Anbieter keine eigenen logistischen Assets wie Lager oder Transportflotten. Dies gewährleistet, dass Entscheidungen neutral und im besten Interesse des Kunden getroffen werden.

Funktionsweise

Die Funktionsweise des 4PL-Modells basiert auf einer engen Zusammenarbeit zwischen dem 4PL-Dienstleister und dem Kundenunternehmen. Das Ziel ist es, eine optimale Balance zwischen Kosten, Effizienz und Flexibilität in der Lieferkette zu erreichen. Die zentrale Rolle des 4PL-Anbieters liegt in der Koordination und Integration aller logistischen Prozesse sowie der kontinuierlichen Verbesserung der Lieferkette.

Ein typischer 4PL-Dienstleister vereint 3 Säulen unter einem Dach bestehend aus fachlich versierten Beschäftigten, fortschrittlichen Technologien und einer umfassenden Infrastruktur. Die Herangehensweise an eine neues Kundenprojekt ist wie folgt:

1. **Analyse der Lieferkette:** Zu Beginn analysiert der 4PL-Dienstleister die bestehende Lieferkette des Unternehmens. Dabei werden Schwachstellen identifiziert, Potenziale für Effizienzsteigerungen aufgedeckt und eine Strategie zur Optimierung entwickelt. Dies umfasst die Untersuchung von Transportwegen, Lagerstandorten, Lieferzeiten und Kostenstrukturen.
2. **Entwicklung einer Logistikstrategie:** Basierend auf der Analyse entwickelt der 4PL-Anbieter eine ganzheitliche Logistikstrategie, die auf die individuellen Bedürfnisse und Ziele des Kunden abgestimmt ist. Dies kann die Umstrukturierung der Lieferkette, die Implementierung neuer Technologien oder die Zusammenarbeit mit neuen 3PL-Dienstleistern umfassen.
3. **Implementierung der Strategie:** Jetzt beginnt der komplexere Teil: Nach der Entwicklung der Strategie übernimmt der 4PL-Dienstleister die Implementierung. Dies kann die Integration von IT-Systemen, die Schulung von Mitarbeitern oder die Koordination zwischen verschiedenen Partnern beinhalten. Ziel ist es, eine nahtlose und effiziente Lieferkette zu schaffen.
4. **Kontinuierliche Optimierung:** Ein zentraler Aspekt der Funktionsweise von 4PL ist die kontinuierliche Überwachung und Verbesserung der Lieferkette. Der Dienstleister nutzt moderne Technologien wie IoT, KI und Big Data, um Echtzeitdaten zu sammeln und Entscheidungen auf Basis fundierter Analysen zu treffen. Dies ermöglicht es, schnell auf Veränderungen im Markt oder in der Lieferkette zu reagieren.

Im Bereich Kontinuierliche Optimierung liegen auch die wichtigsten Aufgaben für den 4PL-Dienstleister: er sorgt für eine End-to-End-Datentransparenz in Echtzeit und kann damit Engpässe identifizieren und effizientere Prozesse implementieren. Außerdem übernimmt er das Risikomanagement durch die Vorhersage und Beseitigung potenzieller Störungen in der Lieferkette.

Die Funktionsweise von 4PL erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen dem Dienstleister und dem Kundenunternehmen. Vertrauen, Transparenz und Kommunikation sind entscheidend, um eine erfolgreiche Partnerschaft aufzubauen und die Vorteile des 4PL-

Modells voll auszuschöpfen. Im Gegensatz zu Großkonzernen besitzen vor allem KMU meist nicht die personellen und finanziellen Ressourcen um eine konkurrenzfähige, anpassungsfähige und reaktionsschnelle Logistik zu betreiben, gerade für sie wäre der Einsatz von 4PL eine Möglichkeit, diese Lücke zu schließen.¹

Technologien im 4PL-Service

Ohne den Einsatz moderne Technologien wären die komplexen Anforderungen des 4PL-Modells nicht zu erfüllen. Die dafür notwendigen technologischen Enabler haben sich seit dem Jahrtausendwechsel stetig verbessert (Transportation Management/ Warehouse Management Systems) und seit den 2010er Jahren sind die Entwicklungen bei Cloud-Technologien, Big Data, IoT, RPA und KI essentiell, um Transparenz, Optimierung und Reaktionsfähigkeit entlang einer globalen Lieferkette zu ermöglichen.

Cloud-basierte Plattformen erleichtern den Datenaustausch zwischen verschiedenen Akteuren der Lieferkette. Die wichtigsten Merkmale sind

Die Skalierbarkeit: Die Plattform kann je nach Bedarf erweitert werden.

Die Zugänglichkeit: Daten sind jederzeit und überall verfügbar.

Die Kostenreduktion: Investitionen in eigene IT-Infrastrukturen entfallen oder sind reduziert.

IoT-Geräte wie Sensoren und RFID-Tags erfassen in Echtzeit Informationen über den Status von Waren, Fahrzeuge und Lagerbestände. Beispiele hierfür sind die Temperaturüberwachung für verderbliche Waren oder das Tracking von Lieferungen zur Optimierung der Routenplanung.

Künstliche Intelligenz (KI) und **Machine Learning (ML)** werden genutzt, um datenbasierte Entscheidungen zu treffen, zum Beispiel bei der Prognose über Nachfrageschwankungen, der Optimierung von Transportwegen und Lagerhaltung oder der automatisierte Entscheidungsfindung bei Störungen.

Blockchain-Technologie sorgt für Transparenz und Sicherheit in der Lieferkette, insbesondere bei sensiblen oder regulierten Produkten wie Arzneimitteln. Sie ermöglicht eine fälschungssichere Dokumentation von Transaktionen sowie die Nachverfolgbarkeit von Produkten entlang der gesamten Lieferkette.

Robotic Process Automation (RPA) automatisiert sich wiederholende administrative Aufgaben wie Rechnungsstellung oder Datenvalidierung, was die Effizienz erhöht und Fehler reduziert.

Vorteile vs. Risiken

Das 4PL-Modell bietet Unternehmen eine Vielzahl an Vorteilen, die ihre Wettbewerbsfähigkeit und Effizienz steigern können. Ein wesentlicher Vorteil liegt in der Möglichkeit, Logistikkosten

¹ Vgl. KPMG, TU Darmstadt, 2013, S. 7-10.

erheblich zu senken. Dies wird durch die Optimierung der Lieferkette und den Einsatz moderner Technologien erreicht. Zudem profitieren Unternehmen von einer erhöhten Transparenz und Kontrolle, da sie einen umfassenden Überblick über alle Prozesse in ihrer Lieferkette erhalten. Ein weiterer Pluspunkt ist die hohe Flexibilität: 4PL-Anbieter können schnell auf Marktveränderungen oder unvorhergesehene Ereignisse reagieren, was die Anpassungsfähigkeit der Unternehmen stärkt. Darüber hinaus ermöglicht der Zugang zum Fachwissen der 4PL-Dienstleister den Unternehmen, von deren umfassender Expertise zu profitieren. Schließlich bietet das Modell eine hohe Skalierbarkeit, da Lieferketten flexibel an die jeweiligen Geschäftsanforderungen angepasst werden können.

Allerdings bringt die Nutzung des 4PL-Modells nicht nur Vorteile, sondern birgt auch einige Herausforderungen, die Unternehmen berücksichtigen müssen. Eine zentrale Schwierigkeit liegt in der Abhängigkeit von Dienstleistern. Unternehmen begeben sich in eine enge Beziehung zu ihrem 4PL-Anbieter und machen sich dadurch in vielerlei Hinsicht von dessen Leistungen und Zuverlässigkeit abhängig. Dies kann problematisch werden, wenn der Anbieter nicht den erwarteten Standards entspricht oder es zu Ausfällen kommt.

Ein weiteres sensibles Thema ist die Datensicherheit. Da Unternehmen eng mit ihrem 4PL-Dienstleister zusammenarbeiten, müssen sie sensible Informationen über ihre internen Prozesse und Strategien preisgeben. Diese Weitergabe birgt das Risiko von Datenmissbrauch oder Sicherheitsverletzungen, weshalb der Schutz der übermittelten Daten von entscheidender Bedeutung ist.

Auch die Implementierungskosten können eine Hürde darstellen. Der Aufbau einer erfolgreichen Zusammenarbeit mit einem 4PL-Dienstleister erfordert oft erhebliche Anfangsinvestitionen. Diese umfassen sowohl finanzielle Mittel als auch Zeit und Ressourcen, um die notwendigen Strukturen und Prozesse zu etablieren.

Schließlich spielt die Vertrauensbildung eine entscheidende Rolle für den Erfolg einer 4PL-Partnerschaft. Unternehmen müssen ihrem Dienstleister ein hohes Maß an Vertrauen entgegenbringen, da dieser wesentliche Geschäftsbereiche übernimmt. Dieses Vertrauen entsteht nicht von heute auf morgen, sondern erfordert eine kontinuierliche und transparente Zusammenarbeit.

Bei den unbestreitbaren Vorteilen, die das 4PL-Modell besitzt, sind insbesondere die zuletzt genannten Punkte Vertrauen, Datensicherheit und Abhängigkeit die größten Barrieren für Unternehmen bei der Entscheidung für eine solche Lösung.

Wie hoch sind die Hürden der German Angst?

Das 4PL-Modell ist in der deutschen Logistik weniger verbreitet als das 3PL-Modell. Dafür gibt es mehrere Gründe. Ein zentraler Aspekt ist die wahrgenommene Komplexität und der potenzielle Kontrollverlust. Viele Unternehmen zögern, die Kontrolle über ihre gesamte Lieferkette an einen externen Dienstleister abzugeben, da dies mit einem hohen Maß an Vertrauen verbunden ist und sie sich von einem einzigen Anbieter abhängig machen könnten.

Ein weiterer wesentlicher Faktor sind die hohen Implementierungskosten und der oft unklare Return on Investment. Die Einführung eines 4PL-Modells erfordert erhebliche Investitionen in Technologie, Datenintegration und Schulungen. Für viele Unternehmen ist der potenzielle

Nutzen schwer zu beziffern, insbesondere wenn bestehende 3PL- oder interne Lösungen bereits gut funktionieren.

Darüber hinaus spielen kulturelle und wirtschaftliche Faktoren eine Rolle. In Deutschland existieren viele mittelständische Unternehmen, die traditionell stark auf Inhouse-Lösungen oder bewährte 3PL-Dienstleister setzen. Die Einführung eines 4PL-Modells passt oft nicht zur Kultur dieser Unternehmen, die ihre Kernkompetenzen lieber intern halten. Gleichzeitig wird Outsourcing häufig mit Skepsis betrachtet, da es als Verlust von Kontrolle und Flexibilität wahrgenommen wird².

Die technologische Komponente stellt eine weitere Hürde dar. Ein 4PL-Ansatz erfordert umfassende Datentransparenz zwischen allen Beteiligten der Lieferkette, was die Integration verschiedener IT-Systeme voraussetzt. Dies ist nicht nur technisch anspruchsvoll, sondern birgt auch Bedenken hinsichtlich der Datensicherheit. Insbesondere die zentrale Rolle des 4PL-Anbieters in der Datenverwaltung wird oft als potenzielles Risiko gesehen.

Hinzu kommt ein Mangel an Bewusstsein und Verständnis für das 4PL-Modell. Viele Unternehmen sind sich der Vorteile, wie Kosteneinsparungen oder einer optimierten Logistik, nicht ausreichend bewusst. Da das Modell in Deutschland weniger etabliert ist, fehlt es zudem häufig an Vertrauen in die Fähigkeit von 4PL-Dienstleistern, komplexe Lieferketten effizient zu steuern.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das 4PL-Modell in der deutschen Logistik auf kulturelle, wirtschaftliche und technologische Barrieren trifft, die seine Verbreitung hemmen. Ein stärkeres Bewusstsein für die Vorteile sowie erfolgreiche Pilotprojekte könnten jedoch dazu beitragen, diese Hürden in der Zukunft zu überwinden.

Die Zukunft: Chancen und Möglichkeiten

Die Nachfrage nach 4PL-Diensten wird in den kommenden Jahren voraussichtlich weiterwachsen, da sich Unternehmen zunehmend den Herausforderungen globalisierter Märkte stellen. Die Globalisierung treibt diesen Trend maßgeblich voran, da viele Unternehmen weltweit agieren und dabei auf umfassende und integrierte Logistiklösungen angewiesen sind, die über das klassische 3PL-Modell hinausgehen. 4PL-Anbieter haben die Fähigkeit, komplexe internationale Lieferketten zu koordinieren und dabei die Effizienz zu maximieren.

Ein weiterer wichtiger Treiber ist der anhaltende Boom im E-Commerce. Die zunehmende Bedeutung des Online-Handels erfordert Lieferketten, die nicht nur skalierbar, sondern auch flexibel sind, um die dynamischen Anforderungen an kurze Lieferzeiten und wechselnde Nachfrage zu erfüllen. Hier können 4PL-Anbieter durch den Einsatz modernster Technologien und Strategien erhebliche Vorteile bieten, indem sie Echtzeitdaten nutzen, um Lieferwege zu optimieren und Engpässe zu vermeiden.

Nachhaltigkeit gewinnt in der Logistik zunehmend an Bedeutung, da Unternehmen nicht nur wirtschaftlich effizient arbeiten möchten, sondern auch ökologische und soziale Verantwortung übernehmen müssen. Das 4PL-Modell bietet hierbei große Chancen, da Anbieter durch ihre

² Vgl. Bode, 2006.

zentrale Rolle in der Steuerung und Koordination der gesamten Lieferkette gezielte Maßnahmen zur Nachhaltigkeit umsetzen können. Ein wichtiger Ansatzpunkt ist die Reduzierung des CO₂-Ausstoßes durch optimierte Routenplanung. Mithilfe moderner Technologien wie Künstlicher Intelligenz und Big Data analysieren 4PL-Dienstleister Echtzeitdaten, um Transportwege effizienter zu gestalten. So lassen sich unnötige Fahrten vermeiden, Leerfahrten reduzieren und die Auslastung von Fahrzeugen maximieren, was nicht nur die Kosten senkt, sondern auch die Umweltbelastung deutlich verringert.

Neben der Routenplanung spielt auch die effiziente Nutzung von Lagerkapazitäten eine zentrale Rolle. Durch eine strategische Organisation der Lagerstandorte können Transportwege verkürzt und Zwischenlagerungen minimiert werden. 4PL-Anbieter sind in der Lage, die Lagerbestände verschiedener Partner entlang der Lieferkette zu bündeln und so den Ressourcenverbrauch erheblich zu reduzieren. Gleichzeitig fördern sie den Einsatz umweltfreundlicher Transportmittel, indem sie langfristig auf CO₂-neutrale Alternativen wie Elektrofahrzeuge, Biokraftstoffe oder den Schienenverkehr setzen. Dank ihrer umfassenden Koordinationsfunktion können sie solche Maßnahmen gezielt einführen und ihre Partner in der Lieferkette dabei unterstützen, nachhaltiger zu agieren.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Förderung der Kreislaufwirtschaft. 4PL-Dienstleister haben die Möglichkeit, Rückführungsprozesse für Recyclingmaterialien zu organisieren und Verpackungen wiederzuverwenden. Durch die Optimierung von Reverse-Logistics-Systemen können gebrauchte Produkte effizient zurückgeführt und wiederverwendet werden, was einen entscheidenden Beitrag zur Ressourcenschonung leistet. Darüber hinaus bietet das 4PL-Modell Unternehmen eine hohe Transparenz entlang der gesamten Lieferkette. Mit Technologien wie Blockchain und IoT können sämtliche Prozesse nachvollziehbar gemacht werden, sodass ökologische Auswirkungen präzise erfasst werden. Diese Transparenz erleichtert nicht nur die Einhaltung von Umweltauflagen, sondern auch die Kommunikation nachhaltiger Praktiken gegenüber Kunden und Geschäftspartnern.

In einer Zeit, in der Regierungen und Verbraucher verstärkt auf nachhaltige Lösungen drängen, hilft das 4PL-Modell Unternehmen dabei, diesen Anforderungen gerecht zu werden. Durch die Kombination von innovativen Technologien, strategischen Partnerschaften und optimierten Prozessen wird das 4PL-Modell zu einem entscheidenden Hebel für die Umsetzung nachhaltiger Logistiklösungen und eine ressourcenschonende Zukunft.

Fazit: Das 4PL-Modell bietet Unternehmen die Möglichkeit, sich besser an die Herausforderungen einer globalisierten und digitalisierten Welt anzupassen. Durch den Einsatz innovativer Technologien und nachhaltiger Strategien kann das Modell sowohl die Effizienz als auch die Umweltbilanz moderner Lieferketten verbessern. Die Kombination aus globaler Reichweite, technologischer Innovation und dem Fokus auf Nachhaltigkeit macht 4PL zu einer vielversprechenden Lösung für die Zukunft der Logistik.

LITERATUR

Bode, Sabine: Die deutsche Krankheit – German Angst. Stuttgart, Klett-Cotta, 2006.

KPMG, TU Darmstadt: 4th Party Logistics – Chancen und Herausforderungen. 2013