

Tier-n-Transparenz: Sichtbarkeit über die gesamte Lieferkette hinweg

Tier-n-Transparenz bezeichnet die Fähigkeit eines Unternehmens, Lieferanten nicht nur in der ersten Ebene (Tier 1) zu kennen, sondern auch Zulieferer der zweiten, dritten und weiteren Ebenen (Tier 2, Tier 3, ... n) identifizieren und bewerten zu können. Der Begriff stammt aus dem Lieferkettenmanagement und ist eng mit Themen wie Lieferkettengesetz, Risikomanagement und Nachhaltigkeitsberichterstattung verbunden. Für technische Einkäufer in der Fertigungsindustrie bedeutet dies, dass sie wissen, welche Vorlieferanten welche Komponenten, Materialien oder Verfahrensstufen tatsächlich liefern. Ohne diese Sichtbarkeit bleiben Krisen, Ausfälle oder Compliance-Verstöße tiefer Ebenen oft unentdeckt, bis sie die eigene Produktion bereits erreicht haben.

Das Wichtigste in Kürze

- Tier-n-Transparenz umfasst die systematische Identifikation von Zulieferern über alle Ebenen der Wertschöpfung hinweg, nicht nur der Direktlieferanten.
- In der Praxis wird die Sichtbarkeit mit zunehmender Tier-Ebene deutlich schwieriger: Tier 1 ist häufig vollständig erfasst, bei Tier 2 und tiefer sinkt die Abdeckung typischerweise stark ab.
- Wesentliche Treiber sind das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz, die EU-CSR-Richtlinie, Sanktionslistenprüfung und Kundenanforderungen im Nachhaltigkeitsbereich.
- Technische Bausteine sind Lieferantenabfragen, Risikodatenbanken, Materialstammdaten, ERP-Integration und standardisierte Datenaustauschformate.
- Ein häufiger Ansatz ist die risikobasierte Priorisierung: Kritische Materialien und Hochrisikoregionen werden zuerst tiefer durchleuchtet.
- Transparenz ist kein Einmalprojekt, sondern ein laufender Prozess, der Bestandsdaten, Change-Management und Lieferantenbewertung verbindet.

Definition: Tier-n-Transparenz

Tier-n-Transparenz beschreibt das Maß an Kenntnis über Struktur, Akteure, Standorte und Risiken der gesamten Lieferkette bis zur untersten bekannten Zuliefererebene. Das „n“ steht dabei symbolisch für eine beliebige, theoretisch unbegrenzte Tiefe der Supply Chain. Der Begriff grenzt sich bewusst von der klassischen Lieferantenübersicht ab, die meist nur die erste Ebene der Direktverträge abbildet.

Abgrenzung zur klassischen Lieferantenübersicht

Ein klassischer Lieferantenstamm im ERP-System erfasst Vertragspartner mit Lieferantenidentifikator, Materialnummernsystem-Verknüpfung und Konditionen. Tier-n-Transparenz geht darüber hinaus: Sie dokumentiert, von wem der Vertragspartner selbst bezieht, wo Wertabschöpfung und Fertigungsschritte stattfinden und welche Abhängigkeiten in kritischen Pfaden bestehen. Damit wird die Lieferkette vom Vertragsbild zur realen Wertschöpfungskette erweitert.

- Tier 1: unmittelbare Vertragspartner des eigenen Unternehmens
- Tier 2: Lieferanten der Tier-1-Lieferanten, häufig Standorte von Vorprodukten
- Tier n: weitere Vorstufen wie Rohstofflieferanten, Häuser oder Spezialverfahren

Relevanz für den technischen Einkauf

Für Einkäufer im Maschinenbau, in der Elektronik oder der Metallverarbeitung ist die Tiefe der Lieferkette besonders bei eingehauenen Bauteilen, Halbleitern, Spezialstählen und Chemikalien entscheidend. Ein Ausfall bei einem Tier-3-Lieferanten für eine Vorlegierung oder eine Leiterplatten-Basis kann die eigene Fertigung genau so blockieren wie der Ausfall eines Direktlieferanten. Tier-n-Transparenz ist damit Grundlage für Beschaffungsstrategie, Second Sourcing und Krisenvorsorge.

Stufen der Transparenz in der Lieferkette

Transparenz entsteht nicht gleichzeitig auf allen Ebenen, sondern schrittweise. In der Praxis hat sich ein dreistufiges Vorgehen bewährt, das Aufwand und Nutzen in ein ausgewogenes Verhältnis bringt.

Tier 1: Vertragspartner systematisch erfassen

Die Basis ist eine saubere Stammdatenpflege: Aussteller- und Gefahrenindikatoren, Sanktionslistenprüfung, Zertifikate und Risikolandbewertung der Direktlieferanten. Ergänzend liefern Rahmenbestellung, Lieferabruf und Lieferplan Toleranzbänder Hinweise darauf, wie stark das Unternehmen von einzelnen Partnern abhängt. Viele Einkaufsorganisationen verknüpfen diese Daten mit der eigenen Forecast Accuracy, um kritische Abhängigkeiten in Mengen und Terminen früh zu erkennen.

Tier 2: Vorlieferanten aktiv erfragen

Tier-2-Informationen lassen sich in der Regel nicht aus eigenen Systemen ziehen, sondern müssen bei den Direktlieferanten abgefragt werden. Bewährte Instrumente sind Lieferantenselbstauskünfte, Anfragen im Rahmen von Ausschreibungen und vertragliche Verpflichtungen zur Offenlegung relevanter Vorlieferanten für kritische Materialien. Wichtig ist eine klare Definition, welche Daten benötigt werden: Standort, Produktionsbereiche, Zulieferquellen und Besonderheiten wie Handelsstufen.

Tier 3 und tiefer: risikobasierte Vertiefung

Eine vollständige Abbildung aller Ebenen ist in der Praxis selten wirtschaftlich sinnvoll. Üblich ist stattdessen eine Fokussierung auf kritische Materialien, Monopolquellen, Hochrisikoregionen und Rohstoffe mit besonderen Compliance-Anforderungen wie Konfliktmineralien. Hier kommen brancheninitiativen, Materialdatenblätter, Zertifikatsketten und spezialisierte Datenanbieter zum Einsatz, ohne dass einzelne Anbieter an dieser Stelle empfohlen werden.

Methoden und Vorgehen zum Aufbau von Tier-n-Transparenz

Der Aufbau von Lieferkettensichtbarkeit folgt typischerweise einem mehrphasigen Vorgehen: Priorisieren, Datenerhebung, Systemunterstützung und kontinuierliche Pflege. Ein schrittweiser Aufwand verhindert, dass das Projekt an der Datenfülle scheitert.

Risikobasierte Priorisierung

Zunächst wird geklärt, welche Materialien und Warengruppen für Produktion, Umsatz oder Sicherheit

kritisch sind. Bewährte Kriterien sind Umsatzanteil, Verfügbarkeit alternativer Quellen, Liegezeit der Materialien, Abhängigkeit von Einzelquellen sowie Länderrisiken. Ergebnis ist meist eine ABC-XYZ-Analyse ähnliche Priorisierung, die bestimmt, für welche Lieferketten eine Vertiefung bis Tier 3 oder weiter lohnt. Diese Priorisierung lässt sich gut mit einer Outsourcing-Potenzialanalyse und mit Überlegungen zu Make-or-Buy verbinden, da selbst gefertigte Komponenten eine eigene, interne Lieferkettentiefe aufweisen.

Datenerhebung und Vertragsdesign

Daten zu tieferen Ebenen werden typischerweise über Selbstauskünfte, Audits, Fragebogen und Werkstattbesuche gewonnen. Wichtig ist, die Auskunftspflicht vertraglich zu verankern: clausulierte Zusagen zur Offenlegung relevanter Vorlieferanten, Mitteilungspflichten bei Lieferquellenwechsel und eine Change-Order-Klausel, die Material- oder Standortwechsel nur mit Zustimmung zulässt. Ergänzend können Step-in-Recht-Vereinbarungen helfen, im Krisenfall direkt mit Vorlieferanten zu verhandeln.

Systemunterstützung und Datenintegration

Aufwand und Nutzen stehen und fallen mit der Systemunterstützung. Eine konsistente ERP-Integration stellt sicher, dass Lieferketteninformationen an Materialnummern, Warennummernfindung und Bestellprozessen hängen und nicht in isolierten Tabellen enden. Standardisierte Schnittstellen wie cXML oder EDI-Formate erleichtern den Austausch von Bestell- und Avisdaten, während eine saubere Lieferavis-Verarbeitung (ASN) nachweist, welche Standorte physisch liefern. In modernen Digital Supply Chain-Setups werden diese Daten mit externen Risikoquellen kombiniert.

Wichtige KPIs zur Messung von Tier-n-Transparenz

Transparenz ist messbar, sofern klare Kennzahlen definiert werden. Häufig genutzte Indikatoren beziehen sich auf Abdeckungsgrad, Datenqualität und risikorelevante Merkmale.

Abdeckung und Datenqualität

Zentrale Kennzahlen sind der Anteil kritischer Materialien mit bekannter Tier-2- und Tier-3-Kette sowie die Aktualität der Daten. In der Praxis streben viele Unternehmen an, für besonders kritische Warengruppen eine nahezu vollständige Tier-2-Erfassung zu erreichen, während bei Rohstoffen eine vollständige Abbildung häufig nicht realistisch ist. Wichtig ist, Datenqualität nicht nur über Fülle, sondern über Verlässlichkeit zu messen, etwa durch stichprobenartige Verifikation.

Risiko- und Resilienzkennzahlen

Ergänzend werden Risikokennzahlen wie der Anteil kritischer Materialien mit Einzelquelle, die durchschnittliche Wiederbeschaffungszeit tiefer Ebenen und die Anzahl unentdeckter Länderrisiken gemessen. Verknüpft man diese Daten mit der Min-Max-Steuerung oder der Verbrauchsgesteuerten Disposition, lässt sich ableiten, für welche kritischen Vorprodukte erhöhte Sicherheitsbestände oder Doppelquellen sinnvoll sind. Auch die Lieferplan Toleranzbänder können so risikogerecht gestaltet werden.

Risiken, Kontrollen und rechtlicher Rahmen

Tier-n-Transparenz ist zugleich Compliance-Instrument. Ohne Sichtbarkeit tiefer Ebenen lassen sich gesetzliche Sorgfaltspflichten und Kundenanforderungen nur schwer nachweisen.

Regulatorische Anforderungen

Sorgfaltspflichtgesetze in Deutschland und der EU verlangen abhängig von Unternehmensgröße und Tätigkeit Nachweisbemühungen zu Menschenrechten und Umwelt in der eigenen Lieferkette. Die genauen Pflichten hängen von Rechtsform, Größe und Geschäftstätigkeit ab und müssen im Einzelfall rechtlich geprüft werden. Zusätzlich relevant sind die Verpackungsgesetz (VerpackG)-Pflichten für Verpackungen, Sanktionslistenprüfung entlang der Kette sowie Produktspezifische Regelungen wie die Konfliktmineralien-Berichtspflicht.

Nachhaltigkeit und Berichterstattung

Im Zuge der Nachhaltigkeitsberichterstattung verlangen Kunden zunehmend Emissionsdaten und Nachweisführungen auch von Vorlieferanten. Unternehmen mit SBTi-Ziele-Verpflichtungen brauchen Emissionsdaten bis in tiefere Ebenen, da der Großteil der Emissionen typischerweise im Scope 3 anfällt. Tier-n-Transparenz ist hier Voraussetzung, um relevante Emissionsquellen überhaupt zu identifizieren und gezielt anzusprechen.

Operationale Kontrollen

Transparenz entfaltet nur Wirkung, wenn sie in Prozesse eingebettet ist. Bewährte Kontrollen sind regelmäßige Sanktionslistenprüfung, Audits an kritischen Standorten, Eskalationswege bei Lieferquellenwechsel und klare Verantwortlichkeiten im Einkaufs- und Qualitätsbereich. Änderungen an kritischen Lieferketten sollten wie ein Change-Prozess behandelt werden, ähnlich einer strukturierten Verhandlungsrunde bei Vertragsanpassungen.

Aktuelle Entwicklungen bei Tier-n-Transparenz

Themenfeld, Technologie und regulatorischer Druck entwickeln sich parallel. Für den technischen Einkauf ergeben sich daraus neue Anforderungen an Datenkompetenz und Lieferantenmanagement.

Digitalisierung und Datenstandards

Digitale Lieferkettenplattformen, Materialpässe und standardisierte Datenaustauschformate verbessern die Verfügbarkeit von Tier-n-Daten schrittweise. Insbesondere in der Elektronik- und Automobilindustrie sind branchenspezifische Formate etabliert, die Material- und Standortdaten in strukturierter Form austauschen. Die Herausforderung liegt weniger in der Technologie als in der Datenwilligkeit der Vorstufen und in der Harmonisierung unterschiedlicher Standards.

Multi-Tier-Risikomanagement

Im Einkaufsrisikomanagement verschiebt sich der Fokus von reaktiver Störungsbehebung zu präventivem Multi-Tier-Monitoring. Echtzeitdaten aus Logistik, Nachrichtendiensten und Naturereignissen werden mit Lieferkettenkarten kombiniert, um Ausfallrisiken früher zu erkennen. Verknüpft mit Sales and Operations Planning lässt sich so abstimmen, ob bei drohenden Engpässen Umlagerungen, Alternativeinsatz oder Mehrfertigung sinnvoll sind.

Auftrag an den Einkauf

Der Einkauf wird zunehmend als Hüter der Lieferkettenintegrität verstanden. Das erweitert das klassische Aufgabenspektrum um Datenpflege, Risikobewertung und Schnittstellen zur Compliance-Organisation. Unternehmen, die Tier-n-Transparenz systematisch aufbauen, berichten in der Praxis von besseren Krisenreaktionen und einer stärkeren Verhandlungsposition, da

Abhängigkeiten früher bekannt sind.

Typische Kennzahlen

Tier-2-Abdeckung kritischer Materialien: häufig 60–90 %

Anteil kritischer Materialien mit erfasster Vorlieferantenebene

Anteil Einzelquellen in kritischen Ketten: < 20 %

Zielwert in resilienten Einkaufsorganisationen

Aktualität der Lieferkettendaten: <= 12 Monate

Zeit seit letzter Verifikation je Lieferkette

Sanktionslistenprüfung-Abdeckung: > 98 %

Anteil geprüfter Lieferanten und Vorlieferanten

Praxisbeispiel

Ein mittelständischer Maschinenbauer erkennt bei einer Störungsanalyse, dass die Verzögerung eines Gestellbauteils nicht beim Direktlieferanten, sondern bei dessen Vorlieferanten für einen Spezialstahl entsteht. Der Vorlieferant war dem Unternehmen bis dahin unbekannt. Daraufhin baut der Einkauf ein Multi-Tier-Programm auf.

- Priorisierung der 200 kritischsten Materialien nach Umsatzrelevanz, Einzelquellenrisiko und Länderrisiko
- Vertragliche Verankerung von Offenlegungspflichten für Vorlieferanten sowie einer Change-Order-Klausel für Standortwechsel
- Verknüpfung der Lieferkettenkarten mit ERP-Stammdaten, Materialnummernsystem und Lieferabruf-Daten
- Quartalsweise Sanktionslistenprüfung und Risikoreview der erfassten Vorlieferanten

Fazit

Tier-n-Transparenz ist mehr als ein Datenschutzthema: Sie ist die Voraussetzung für resilienten Einkauf, belastbare Compliance-Nachweise und belastbare Resilienzplanungen. Ein vollständiges Bild aller Ebenen ist in der Praxis selten realistisch; entscheidend ist eine risikobasierte Vertiefung bei kritischen Materialien und Regionen. Voraussetzung sind saubere Stammdaten, klare vertragliche Mitwirkungspflichten und eine strukturierte Systemunterstützung. Unternehmen, die dies konsequent umsetzen, reagieren schneller auf Störungen und stehen bei Kunden- und regulatorischen Anfragen deutlich besser da. Der Aufbau sollte schrittweise erfolgen und in laufende Einkaufs- und Qualitätsprozesse integriert werden.

Häufige Fragen

Was bedeutet Tier-n-Transparenz?

Tier-n-Transparenz beschreibt die Fähigkeit, Lieferanten über alle Ebenen der Lieferkette hinweg zu identifizieren, also auch Zulieferer der Direktlieferanten. Ziel ist es, Abhängigkeiten, Standorte und Risiken über die gesamte Wertschöpfung zu kennen. Das „n“ steht für eine beliebige Tiefe der Supply Chain.

Warum ist Transparenz in tieferen Lieferkettenebenen wichtig?

Ausfälle, Qualitätsprobleme oder Compliance-Verstöße betreffen häufig Vorlieferanten, mit denen kein direkter Vertrag besteht. Ohne Sichtbarkeit werden diese Risiken erst erkennbar, wenn bereits die eigene Produktion betroffen ist. Zudem verlangen Sorgfaltspflichtgesetze und Kunden in zunehmendem Maße Nachweise entlang der gesamten Kette.

Wie viele Ebenen der Lieferkette sollte ein Unternehmen kennen?

Ein vollständiges Bild aller Ebenen ist in der Praxis meist nicht wirtschaftlich. Üblich ist eine vollständige Erfassung der Tier-1-Ebene, eine aktive Erhebung der Tier-2-Ebene für kritische Materialien und eine risikobasierte Vertiefung bei Rohstoffen, Monopolquellen oder Hochrisikoregionen. Der Umfang sollte sich am Produktionsrisiko orientieren.

Wie bekommt man Daten über Tier-2- und Tier-3-Lieferanten?

Typische Wege sind Lieferantenselbstauskünfte, Fragebogen, Audits und vertragliche Offenlegungspflichten. Ergänzend liefern Materialdatenblätter, Zertifikate, Brancheninitiativen und spezialisierte Datenanbieter Informationen über Vorstufen. Wichtig ist, die Auskunftspflichten vertraglich abzusichern und Daten laufend zu aktualisieren.

Welche Gesetze betreffen die Transparenz in der Lieferkette?

In Deutschland und der EU bestehen Sorgfaltspflichtregeln zu Menschenrechten und Umwelt in der Lieferkette, ergänzt um Produktspezifische Pflichten wie Konfliktmineralien und Sanktionsrecht. Die konkreten Anforderungen hängen von Unternehmensgröße und Geschäftstätigkeit ab. Die genaue Auslegung sollte im Einzelfall rechtlich geprüft werden.

Welche Rolle spielt der Einkauf bei Tier-n-Transparenz?

Der Einkauf treibt Datenerhebung, Vertragsdesign und Risikobewertung und arbeitet eng mit Qualität, Compliance und Logistik zusammen. Er priorisiert, welche Lieferketten vertieft betrachtet werden, und pflegt die Ergebnisse in ERP- und Risikosystemen. Damit wird der Einkauf zu einem zentralen Hüter der Lieferkettenintegrität.