

Supply Planning: Bedarfsgesteuerte Planung der Versorgung in der Fertigung

Supply Planning bezeichnet die mittelfristige Planung, wie der materialbezogene Bedarf der Produktion termingerecht und wirtschaftlich gedeckt wird. Es verbindet Bedarfsplanung, Bestandsführung und Beschaffung zu einer abgestimmten Versorgungsstrategie. Für Einkäufer und Supply-Chain-Verantwortliche ist es das Scharnier zwischen Produktionsplanung und Lieferantensteuerung.

Das Wichtigste in Kürze

- Supply Planning beantwortet die Frage, wann, in welcher Menge und auf welchem Wege Bedarfsmengen beschafft werden.
- Typische Kerngrößen sind Reorder Point, Safety Stock und Bedarfsbestätigung gegenüber der Disposition.
- Planungshorizonte reichen in der Praxis von wenigen Wochen bis zu 18 Monaten, je nach Beschaffungslead-Time.
- Zentrale KPIs sind Fill Rate, Liefertreue und Lagerkennzahlen wie Reichweite oder Lagerumschlag.
- Digitale Planungstools ersetzen zunehmend Tabellenlösungen, bleiben aber auf saubere Stammdaten angewiesen.
- Lieferrisiken werden über Risikoklassen und alternative Bezugsquellen strukturiert beherrscht.

Definition: Supply Planning

Supply Planning ist der Prozess, mit dem Unternehmen festlegen, wie der geplante und abgesetzte Bedarf an Materialien, Komponenten und Handelswaren bedarfsgerecht gedeckt wird. Es umfasst Mengen-, Termin- und Wegplanung der Versorgung unter Berücksichtigung von Beständen, Lead-Times und Lieferantenkapazitäten. Abgegrenzt wird es vom Demand Planning (Bedarfsermittlung) und vom Capacity Planning (Kapazitätsplanung eigener Ressourcen).

Abgrenzung zu Demand Planning und Material Requirements Planning

Das Demand Planning prognostiziert, was künftig gebraucht wird; das Supply Planning leitet daraus ab, wie dieser Bedarf gedeckt wird. Die Materialbedarfsplanung (MRP) zerlegt Anforderungen auf Stücklistenebene und erzeugt Bestellanforderungen – sie ist damit das operative Handwerkszeug innerhalb des Supply Planning. In der Praxis fallen die Grenzen je nach Organisation fließend aus; entscheidend ist eine klare Rollenverteilung, die sich beispielsweise über Rollen im Einkauf (RACI) dokumentieren lässt.

Stellung im Einkaufsprozess

Supply Planning sitzt zwischen Bedarfsanmeldung und Bestellabwicklung. Die Bedarfsbestätigung aus den Fachabteilungen oder der Disposition bildet den Input, das Output sind freigegebene Bestellvorschläge und Lieferabrufe. Im Zusammenspiel mit Purchase-to-Pay-Prozessen stellt das

Supply Planning sicher, dass Bestellungen, Wareneingang und Rechnungsprüfung auf konsistenten Planungsdaten basieren.

Methoden und Vorgehen im Supply Planning

Der methodische Kern ist die Wahl der richtigen Dispositionsstrategie je Materialklasse. Nicht jedes Teil braucht dieselbe Planungstiefe: A-Teile mit hohem Wert rechtfertigen eine detaillierte, simulierte Planung, C-Teile eine einfache automatische Nachschublogik. Bewährt hat sich eine Klassifizierung nach Wert und Kritikalität, oft ergänzt um Risikoklassen zur Abschätzung des Lieferausfallrisikos.

Verbrauchsgesteuerte Disposition mit Reorder Point

Bei stetigem Verbrauch arbeitet die Bestandsnachschubplanung mit Mindestbeständen. Der Reorder Point (Bestellpunkt) löst aus, sobald der Lagerbestand die Summe aus durchschnittlichem Verbrauch während der Wiederbeschaffungszeit plus Sicherheitsbestand unterschreitet. Die Bestellmenge folgt häufig der Wirtschaftlichkeitsüberlegung aus optimaler Bestellmenge und Rüst- bzw. Transportkosten. Wichtig ist eine regelmäßige Kalibrierung der Parameter, da Verbrauchsmuster und Lead-Times sich verschieben.

Bedarfsgesteuerte Disposition und Brutto-Netto-Rechnung

Bei diskontinuierlichem Bedarf, etwa im Maschinen- und Anlagenbau, dominiert die bedarfsgesteuerte Disposition: Aus Primärbedarf, Stücklisten und Lagerbeständen wird der Nettobedarf je Periode errechnet. Diese Brutto-Netto-Rechnung berücksichtigt Bestellbestände, Sperrbestände und Vorwärts-/Rückwärtsterminierung. Voraussetzung sind gepflegte Stücklisten, Arbeitspläne und realistische Wiederbeschaffungszeiten.

Sicherheitsbestände und Versorgungsstrategien

Sicherheitsbestände puffern Prognose- und Lieferunsicherheiten; ihre Höhe folgt typischerweise aus gewünschter Lieferbereitschaft, Schwankungsbreiten und Lead-Time-Streuung. Alternativ oder ergänzend kommen Just-in-Time-Bezug, Konsignationslager oder Rahmenverträge mit Abrufplanung zum Einsatz. Bei kritischen Komponenten prüfen Einkäufer zusätzlich Second-Source-Strategien und Build-to-Order-Vereinbarungen mit Lieferanten.

Wichtige KPIs im Supply Planning

Ohne belastbare Kennzahlen bleibt Planungsdirektive Bauchgefühl. Die Messung orientiert sich an drei Fragen: Wie gut wird der Bedarf versorgt, wie effizient wird Kapital im Lager gebunden und wie verlässlich arbeiten die Lieferanten?

Versorgungs- und Lieferantenkennzahlen

Die Fill Rate beschreibt den Anteil bedarfsgerecht belieferten Positionen; in der Industrie sind Werte von typischerweise über 95 bis 98 Prozent übliche Zielvorgaben. Ergänzend liefern Liefertermin-Treue und Carrier Performance Aussagen über die Verlässlichkeit der Logistikkette. Abweichungen sollten im Soll-Ist-Vergleich regelmäßig analysiert und an Lieferanten zurückgemeldet werden.

Lager- und Planqualitätskennzahlen

Lagerkennzahlen wie Lagerumschlag, Bestandsreichweite und Kapitalbindung zeigen, ob Sicherheitsbestände überdimensioniert sind. Planqualität messen Kennzahlen wie Planabweichung,

Anzahl kurzfristiger Umlanungen oder Anteil automatikfähiger Positionen. Auch Kostenwirkungen gehören auf das Dashboard: Purchase Price Variance (PPV) macht Preisdifferenzen gegenüber Planpreisen sichtbar, Rohstoffindexierung erklärt anteilig materiabedingte Preisänderungen.

Risiken und Kontrollen im Supply Planning

Planungsrisiken entstehen an der Schnittstelle von Prognoseunsicherheit, Lieferantenverhalten und Stammdatenqualität. Ein Systemansatz mit klarer Verantwortung, definierten Eskalationswegen und wiederkehrenden Kontrollen reduziert sowohl Lieferausfälle als auch Bestockungsrisiken.

Liefer- und Beschaffungsrisiken

Einlieferungsverzögerungen, Mengenreduzierungen oder Qualitätsprobleme des Lieferanten gefährden die Versorgung. Bewährte Kontrollen sind Risikoklassen je Material und Lieferant, Monitoring kritischer Vorprodukte, Absicherungsstrategien (Sicherheitsbestand, Zweitquelle, Langfristverträge) sowie ein strukturierter Risikodialog mit wichtigen Anbietern. Auch der Transportweg braucht Aufmerksamkeit: Dokumentationspflichten wie der CMR-Frachtbrief und definierte Carrier Performance Standards sichern Prozessqualität bis zum Wareneingang.

Datenqualität und Prozesskontrollen

Falsche Lead-Times, veraltete Stücklisten oder unzuverlässige Verbrauchswerte führen zu Fehldispositionen – die häufigste Ursache für Schatullendisposition und Stilllegungen. Regelmäßige Stammdatenpflege, Abgleich zwischen Planung und Wareneingang und ein systematisches Soll-Ist-Vergleich Reporting sind daher Pflicht. In Beschaffungen mit öffentlichen Auftraggebern oder regulierten Märkten kommen Vergaberichtlinien und Richtlinien-Compliance Einkauf hinzu; steuerliche Aspekte wie die sachliche Rechnungsprüfung betreffen eher das downstreamige Purchase-to-Pay, sollten aber prozessual verankert sein.

Zusammenarbeit und Schnittstellen

Supply Planning funktioniert nur mit abgestimmten Schnittstellen: zur Vertriebsplanung (S&OP), zur Produktion und zum Einkauf. Co-Creation mit Lieferanten – etwa gemeinsame Kapazitätsabstimmung oder geteilte Prognosen – verbessert die Planungsgrundlage beidseitig. Eine klare Rollenzuordnung über Rollen im Einkauf (RACI) verhindert Reibungsverluste zwischen Disponenten, Einkäufern und Planern.

Aktuelle Entwicklungen und Digitalisierung

Planungslandschaften wandeln sich: KI-gestützte Prognosen, integrierte Business-Planning-Plattformen und lieferantennahe Kollaborationstools verändern das Arbeitsbild. Gleichzeitig steigen regulatorische und nachhaltigkeitsbezogene Anforderungen an die Beschaffung.

Digitale Planungssysteme und KI

Moderne ERP- und Advanced-Planning-Systeme automatisieren Dispositions-vorschläge, simulieren Szenarien und erkennen Versorgungsengpässe frühzeitig. KI-Verfahren verbessern Prognosen bei fragmentiertem Verbrauch und shorten Lead-Times durch bessere Lieferantenauswahl. Vor der Einführung empfiehlt sich ein strukturierter Proof of Concept Beschaffung, um Datenqualität und Nutzen realistisch zu prüfen. Zentrale Voraussetzung bleibt saubere Stammdaten: keines der Werkzeuge kompensiert fehlerhafte Lead-Times oder Bestandsdaten.

Nachhaltigkeit, Berichtspflichten und Beschaffungsmarktbeobachtung

Berichtsanforderungen wie die Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) erhöhen den Druck, Beschaffungsentscheidungen auch nach Emissionskriterien zu bewerten. CO2e-Angaben je Material oder Lieferant finden schrittweise Eingang in Planungsentscheidungen, etwa bei Make-or-Buy oder Moduswahl (Transportmittel). Parallel gewinnt Supply Market Intelligence an Bedeutung: kontinuierliche Marktbeobachtung zu Kapazitäten, Rohstoffindexierung und Preisentwicklungen fließt direkt in die Planungsparameter ein.

Resilienz statt reiner Kostenoptimierung

Die Erfahrung von Lieferkettenstörungen der letzten Jahre hat Planungslogiken verschoben: Mehrlinienquellen, regionale Nahbezug und höhere Sicherheitsbestände für kritische Positionen werden wieder häufiger akzeptiert. In der Praxis etabliert sich ein Kompromiss aus Kostenoptimierung und Resilienz, gesteuert über Risikoklassen und differenzierte Versorgungsstrategien je Materialfamilie.

Typische Kennzahlen

Fill Rate: > 95–98 %

Anteil bedarfsgerecht belieferte Positionen; Zielvorgabe abhängig von Kritikalität

Liefertreue Lieferant: > 95 %

Anteil termingerechter Lieferungen; Kerngröße der Lieferantenbewertung

Lagerumschlag: 4–12 pro Jahr

Branchenabhängig; niedrige Werte deuten auf Überbestände hin

Planabweichung Bedarf: < 10–15 %

Prognosegüte je Periode; beeinflusst Sicherheitsbestandshöhe

Praxisbeispiel

Ein mittelständischer Maschinenbauer mit rund 8.000 aktiv disponierten Artikeln kämpfte mit hoher Bestandsbindung und zeitgleichen Stilllegungen. Das Unternehmen führte eine zweistufige Dispositionsstrategie ein: A- und B-Teile wurden bedarfsgesteuert mit regelmäßiger Planabsprache mit Kernlieferanten disponiert, C-Teile auf automatischen Reorder Point mit statistisch hergeleiteten Sicherheitsbeständen umgestellt. Parallel wurden Risikoklassen je Materialgruppe definiert und für kritische Positionen Zweitquellen qualifiziert. Innerhalb von zwölf Monaten stieg die Fill Rate auf über 98 Prozent, während die Bestandsreichweite deutlich sank.

- Klassifizierung aller Artikel nach Wert, Kritikalität und Risikoklasse
- Umstellung von C-Teilen auf automatisierte Reorder-Point-Disposition
- Vierteljährliche Planabstimmung (Forecast Sharing) mit Kernlieferanten
- Monatlicher Soll-Ist-Vergleich von Fill Rate, Liefertreue und Lagerkennzahlen

Fazit

Supply Planning ist das operative Herzstück der Materialversorgung und entscheidet darüber, ob Produktion termingerecht läuft oder Kapital unnötig im Lager ruht. Erfolg hängt weniger vom Werkzeug ab als von belastbaren Stammdaten, klar abgestimmten Prozessen und einer sauberen Rollenverteilung. Differenzierte Strategien je Materialklasse – von Reorder Point bis Bedarfsgesteuerte Disposition – sind in der Praxis bewährter Standard. Kennzahlen wie Fill Rate und Lagerumschlag

machen Planqualität steuerbar. Wer darüber hinaus Resilienz und Nachhaltigkeitsanforderungen systematisch einpreist, verschafft sich einen echten Wettbewerbsvorteil im Beschaffungsmarkt.

Häufige Fragen

Was versteht man unter Supply Planning?

Supply Planning ist die Planung, wie der Bedarf an Materialien und Komponenten termingerecht und wirtschaftlich gedeckt wird. Es verbindet Bedarfsplanung, Bestandsdisposition und Beschaffung. Im Mittelpunkt stehen Mengen, Termine und Bezugswege für alle planrelevanten Positionen.

Was ist der Unterschied zwischen Demand Planning und Supply Planning?

Demand Planning ermittelt, was voraussichtlich benötigt wird, meist über Prognosen aus Vertriebs- und Verbrauchsdaten. Supply Planning leitet daraus ab, wie dieser Bedarf gedeckt wird – über Produktion, Beschaffung oder Bestände. Beide Prozesse arbeiten idealerweise im Rahmen eines integrierten S&OP-Zyklus zusammen.

Welche Kennzahlen sind im Supply Planning wichtig?

Zentrale KPIs sind Fill Rate, Liefertreue und Carrier Performance auf der Versorgungsseite sowie Lagerkennzahlen wie Umschlag und Reichweite auf der Effizienzseite. Ergänzend messen Planabweichungen und der Anteil kurzfristiger Umplanungen die Planqualität. Kostenwirkungen lassen sich über Purchase Price Variance (PPV) nachvollziehen.

Wie funktioniert die Disposition mit Reorder Point?

Der Reorder Point wird erreicht, sobald der Lagerbestand den Bedarf während der Wiederbeschaffungszeit plus Sicherheitsbestand unterschreitet; dann wird automatisch nachbestellt. Die Bestellmenge richtet sich häufig nach der optimalen Bestellmenge. Die Parameter müssen regelmäßig an veränderte Verbrauchsmuster und Lead-Times angepasst werden.

Welche Rolle spielt der Einkauf im Supply Planning?

Der Einkauf übersetzt Planungsvorgaben in Bestellungen, Lieferabrufe und Rahmenverträge und sichert die Verfügbarkeit am Beschaffungsmarkt. Er bringt Supply Market Intelligence, Lieferantenkapazitäten und Preisentwicklungen in die Planung ein. Eine klare Rollenverteilung, etwa über Rollen im Einkauf (RACI), ist Voraussetzung für reibungsfreie Abläufe.

Wie kann man Lieferkettenrisiken im Supply Planning reduzieren?

Bewährte Instrumente sind Risikoklassen für Materialien und Lieferanten, Sicherheitsbestände für kritische Positionen sowie qualifizierte Zweitquellen. Lieferanten- geteilte Prognosen und Co-Creation mit Lieferanten verbessern die Planungsgrundlage beidseitig. Kontinuierliches Monitoring von Liefertreue und Marktentwicklungen erlaubt frühe Reaktion.