

Multi-Echelon Inventory Optimization



Kurzbeschreibung & Zweck

Der MEIO-Quick Scan ist eine kompakte Bestandsanalyse über zwei bis vier Tage. MEIO steht für Multi-Echelon Inventory Optimisation und betrachtet Bestände nicht nur je Lager, sondern entlang aller Lagerstufen eines Netzwerks, etwa Werk, Zentrallager und Distributionszentrum. Ziel ist, schnell sichtbar zu machen, wo Kapital gebunden ist, welche Einsparungen realistisch sind und wie Lieferfähigkeit und Servicegrad gleichzeitig gesichert bleiben. Das Ergebnis ist ein belastbarer Business Case als Grundlage für Pilotprojekte oder weitergehende Optimierungen.

Ereignisse

Einsichten gewinnen

Dimensionen

Bestände

Aufwand

3 - mittel

Kompetenz

3 - Anwender

Dauer

über 4h

Rahmenbedingungen & Vorbereitung

Du brauchst dafür: Erforderlich ist ein sauberes Datenset aus ERP oder Warenwirtschaft mit mindestens zwölf Monaten Absatz-, Bestands- und Lieferzeitinformationen. Sinnvoll ist ein kleines, funktionsübergreifendes Kernteam aus Planung, Logistik und Finanzen sowie ein Analyse-Tool oder ein Partner, der MEIO-Berechnungen durchführt. In der Praxis genügen meist zwei bis drei kurze Workshop-Termine, um Annahmen zu prüfen und Ergebnisse gemeinsam zu interpretieren.

Vorbereitung: Zunächst wird der Scope festgelegt, zum Beispiel eine Region, ausgewählte Produktgruppen oder bestimmte Artikelnummern. Anschließend werden Zielkennzahlen definiert, etwa Working Capital, Servicegrad oder Bestandsziel. Eine kurze Datenqualitätsprüfung stellt sicher, dass Prognosen, Bestände und Lieferzeiten plausibel sind. Ein kompakter Kick-off mit Rollen, Zeitplan und erwarteten Ergebnissen schafft Klarheit und erleichtert den Übergang in einen Pilot.

Wofür gut geeignet?



Der MEIO-Quick Scan eignet sich, wenn Entscheider in kurzer Zeit eine fundierte, evidenzbasierte Einschätzung benötigen, ob Bestandsoptimierung spürbare Potenziale erschließt. Das ist besonders hilfreich vor größeren Investitionen oder Software-Rollouts. Ebenso nützlich ist er in Due-Diligence-Prüfungen, weil er zeigt, wie sich Bestände nach einer Übernahme harmonisieren lassen und welche Synergien realistisch sind. Auch nach Expansionen oder beim Aufbau von Omni-Channel-Strukturen unterstützt der Scan, Lagerstufen neu auszubalancieren und Risiken in der Lieferfähigkeit früh zu erkennen. Als regelmäßiger Reality-Check, spätestens alle ein bis zwei Jahre, hilft er zudem, stille Überbestände aufzudecken und das Verhältnis von Servicegrad und Kapitalbindung aktuell zu halten.

Fragen und Antworten

Frage 1: Worin unterscheidet sich der Quick Scan von einer vollständigen MEIO?

Der Quick Scan nutzt dieselben Rechenprinzipien, arbeitet jedoch mit Stichprobendaten und verändert keine Prozesse. Er liefert innerhalb weniger Tage einen Business Case; eine volle Einführung geht tiefer, stellt Abläufe um und erfordert Projektaufwand.

Frage 2: Welche Datenqualität ist nötig?

Es reicht eine solide, nicht perfekte Basis. Prognosen, Bestände und Lieferzeiten sollten plausibel sein. Lücken können vorläufig mit Durchschnittswerten oder Benchmarks ergänzt werden; kritische Felder werden im Scan transparent gemacht.

Frage 3: Was ist der Unterschied zwischen Single-Echelon- und Multi-Echelon?

Bei der Single-Echelon-Optimierung wird jede Lagerstufe isoliert betrachtet, z. B. nur ein Zentrallager oder nur ein Distributionszentrum. Multi-Echelon-Optimierung (MEIO) analysiert dagegen das gesamte Netzwerk gleichzeitig. Dadurch wird sichtbar, wie sich Bestände zwischen Stufen verschieben lassen, um den Gesamtpuffer zu senken, ohne die Lieferfähigkeit zu gefährden.

Frage 4: Welche typischen Fehler passieren bei der Anwendung von MEIO?

Häufige Fehler sind unzureichende Datenqualität (falsche Lead Times, unvollständige Bestandszahlen), das Ignorieren von Varianzen (z. B. schwankende Nachschubzeiten), zu große Losgrößen oder die Überfrachtung des Scans mit zu vielen Echelons. Ebenfalls kritisch: Ergebnisse nicht ins Change-Management zu übersetzen – dann bleiben die Potenziale ungenutzt.

Multi-Echelon Inventory Optimization



Kurzbeschreibung & Zweck

Der MEIO-Quick Scan ist eine kompakte Bestandsanalyse über zwei bis vier Tage. MEIO steht für Multi-Echelon Inventory Optimisation und betrachtet Bestände nicht nur je Lager, sondern entlang aller Lagerstufen eines Netzwerks, etwa Werk, Zentrallager und Distributionszentrum. Ziel ist, schnell sichtbar zu machen, wo Kapital gebunden ist, welche Einsparungen realistisch sind und wie Lieferfähigkeit und Servicegrad gleichzeitig gesichert bleiben. Das Ergebnis ist ein belastbarer Business Case als Grundlage für Pilotprojekte oder weitergehende Optimierungen.

Ereignisse

Einsichten gewinnen

Dimensionen

Bestände

Aufwand

3 - mittel

Kompetenz

3 - Anwender

Dauer

über 4h

Wie kannst Du es nutzen?

Schritt 1:

Netzwerk kartieren

Zu Beginn wird eine einfache Landkarte des Liefernetzwerks erstellt. Sie zeigt alle relevanten Knoten wie Werke, Zentrallager und Distributionszentren sowie die typischen Warenflüsse zwischen ihnen. Ergänzt werden grobe Volumenangaben je Knoten. Diese Visualisierung schafft Transparenz darüber, wo Bestände tatsächlich gebunden sind und welche Pfade für spätere Optimierungen relevant werden.

Schritt 2:

Liefer- und Durchlaufzeiten analysieren

Im zweiten Schritt werden Bestell-, Produktions- und Transportdaten ausgewertet. Neben den Durchschnittszeiten werden Schwankungen betrachtet, denn Varianz ist der Haupttreiber für Sicherheitsbestände. Das Ergebnis ist eine klare Sicht, welche Stufen die größte Unsicherheit verursachen und wo Stabilisierung den größten Effekt auf Bestände hätte.

Schritt 3:

Sicherheitsbestände simulieren

Nun wird pro Standort der theoretisch nötige Puffer ermittelt, um den gewünschten Servicegrad zu halten. Üblich sind etablierte Formeln, die Verbrauch und Schwankungen der Lieferzeiten berücksichtigen. Der Abgleich von Soll-Puffer und Ist-Bestand zeigt Überpuffer und Unterdeckungen. So wird sichtbar, wo Kapital unnötig gebunden ist oder Risiken für Fehlmengen bestehen.

Schritt 4:

Optimierungsszenarien entwickeln

Anschließend werden Entkopplungspunkte und Bestandsplatzierungen getestet. Szenarien prüfen, ob Bestände näher am Kunden oder weiter vorgelagert sinnvoller sind und wie Umlagerungen die Gesamthöhe beeinflussen. Ziel ist, den Gesamtpuffer zu senken, ohne Servicegrade zu verschlechtern. Das Ergebnis sind priorisierte, realistische Maßnahmenempfehlungen mit Wirkung und Aufwand.

Schritt 5:

Dashboard und Roadmap aufsetzen

Zum Abschluss entsteht ein kompaktes Monitoring-Cockpit mit zentralen Kennzahlen wie Bestandswert, Servicegrad und Rückständen. Es definiert Warnschwellen und macht Quick Wins sichtbar. Parallel wird eine Roadmap formuliert, die kurzfristige Maßnahmen, notwendige Piloten und Entscheidungspunkte für Skalierung beschreibt. So wird der Quick-Scan-Befund direkt in umsetzbare Schritte überführt.



Deine Notizen