

SUPPLY CHAIN INTELLIGENCE

Safety Stock Simulator

Präzise Sicherheitsbestände. Weniger Stockouts. Mehr Kontrolle.



Die Herausforderung



Zu hohe Lagerbestände

Kapital gebunden, Lagerkosten steigen – ohne dass Stockouts abnehmen.



Fehlende Systematik

Bauchgefühl oder Excel-Formeln ersetzen keine statistische Methodik.

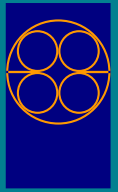


Stockouts kosten Umsatz

Jeder Fehlmengenfall bedeutet entgangene Erlöse und Kundenverluste.

Wie lösen Sie diese Herausforderungen systematisch und effizient?

Die Lösung: Safety Stock Simulator



Eine browserbasierte Plattform, die alle Materialien Ihres Sortiments statistisch analysiert – automatisch und ohne Datenweitergabe in die Cloud.

ABC/XYZ-Klassifikation

automatisch via K-Means

3 Prognosealgorithmen

Naiv, Rolling Avg, Exp. Glättung

3 Safety-Stock-Methoden

Normal, Gamma, $k \times RMSE$

Bis zu 5 Szenarien

gleichzeitig vergleichen

Excel-Export (TSV)

1-Klick Clipboard-Export

100% lokal

keine Daten verlassen den Browser

LIEFERZEIT (MONATE)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Angepasster Sicherheitsbestand	96,63	136,66	167,37	193,26	216,07	236,69	255,66	273,31	289,89	305,57	320,49	334,1



Kernfunktionen im Detail

Automatische Materialklassifikation

Jedes Material wird nach ABC (Umsatzvolumen) und XYZ (Nachfragevariabilität) klassifiziert. Zusätzlich erkennt das System Nachfragemuster: Continuous, Intermittent und Lumpy.

Szenario-Vergleich

Bis zu 5 unabhängige Konfigurationen gleichzeitig – jede mit eigenem Prognosealgorithmus, Safety-Stock-Methode und Servicegrad. Ideal für A/B-Tests vor der Einführung.

Lieferzeitanpassung

Die Ergebnisansicht zeigt automatisch, wie sich der Sicherheitsbestand bei 1–12 Monaten Lieferzeit skaliert (VLT-Formel). Kein manuelles Nachrechnen.

Walk-Forward-Optimierung ($k \times RMSE$)

Das System optimiert den k-Faktor automatisch per Simulation. Sie stellen nur das Verhältnis von Fehlmengen- zu Haltungskosten ein – der Rest ist Statistik.

Bedarfsmuster-Analyse

Mit der Syntetos-Boylan-Matrix werden alle Materialien nach ADI und CV^2 klassifiziert. So wählen Sie den passenden Algorithmus für jede Materialklasse.

Detailliertes Ergebnis-Modal

Pro Material und Szenario: vollständige Periodenübersicht, Forecast-Chart, Servicegrad-Validierung und KPIs. Navigation zwischen Szenarien per Pfeiltaste.

So funktioniert es – in 4 Schritten



1



CSV hochladen oder Copy & Paste

Historische Verkaufsdaten (beliebig viele Materialien & Perioden) per Drag & Drop laden.

2



Klassifikation

Das System klassifiziert alle Materialien automatisch nach ABC, XYZ und Nachfragemuster.

3



Szenarien konfigurieren

Prognosemethode, Safety-Stock-Algorithmus und Servicegrad je Szenario festlegen.

4



Analyse & Export

Batch-Berechnung starten, Ergebnisse prüfen und direkt nach Excel exportieren.



PROGNOSE

Naiv

Nächste Periode = letzte Periode. Einfaches Benchmarking.

Rolling Average

12-Perioden-Gleitdurchschnitt. Glättet kurzfristige Schwankungen.

Exponentielle Glättung

Gewichtung jüngerer Werte stärker (α einstellbar 0,1–0,9).

SICHERHEITSBESTAND

Normalverteilung

$SS = Z \times \sigma$. Optimal für hochvolumige Materialien (X-Klasse).

Gamma-Verteilung

Für nicht-negative, schiefe oder intermittierende Nachfrage.

$k \times RMSE$

Walk-Forward-optimierter k-Faktor basierend auf Fehlmengen-Kosten-Verhältnis.



Ihr Nutzen auf einen Blick

Bis zu 5x
schnellere Analyse
des gesamten Sortiments

100%
Datensicherheit
(lokal, kein Server)

1 Klick
Export nach Excel
für alle Szenarien

MATERIAL #	ABC-Klasse	XYZ-Klasse	Muster	MUSTER	[1] Ø SB	[1] NÄCHSTER SB	FEHLMENGEN
M0001	24	24	1.527	B X Kontinuierlich	45,3	96,6	1
M0002	24	24	209	C X Kontinuierlich	6,3	6,2	4
M0003	24	24	322	C X Kontinuierlich	17,1	17,1	5
M0004	24	24	864	B X Kontinuierlich	95,3	117,4	5
M0005	24	24	864	C X Kontinuierlich	29,7	30,6	5
M0006	24	24	2.020	B X Kontinuierlich	38,8	79,2	5
M0007	24	24	2.305	B X Kontinuierlich	64,3	59,4	4
M0008	24	24	2.305	B X Kontinuierlich	69,7	77,5	2
M0009	24	24	1.809	B X Kontinuierlich	71,8	44,3	2
M0010	24	24	2.889	B X Kontinuierlich	96,5	96,5	3
M0011	24	24	244	C X Erratisch	7,4	6,2	2
M0012	24	24	542	C X Kontinuierlich	23,8	25,8	4
M0013	24	24	2.849	B X Erratisch	149,0	263,4	2

Legend: ● GESAMTE FEHLMENGEN ● GESAMTER Ø SB

SET 1: Bestandsbasiert, Gamma-Verteilung, 95%
SET 2: Naive Prognose, Gamma-Verteilung, 95%
SET 3: Exponentielle Glättung, k*RMSE-Optimierung, 95%
SET 4: Exponentielle Glättung, Gamma-Verteilung, 95%

- Fundierte Entscheidungen statt Bauchgefühl – alle Materialklassen statistisch behandelt
- Stockout-Risiken sichtbar machen und gezielt reduzieren
- Szenariovergleiche helfen, den richtigen Service-Level pro Materialklasse zu finden
- Lieferzeit-Skalierungstabelle direkt im Tool – keine manuelle Formel mehr nötig



Bereit für den nächsten Schritt?

Jetzt kostenlos testen

- 1 <https://safetystock.grensing.de> aufrufen und Demo-Mode starten
- 2 Szenarien konfigurieren und Analyse starten
- 3 Abonnement abschließen
- 4 Eigene Daten analysieren

