

Forecast Accuracy: Prognosegüte als Fundament der Bedarfsplanung

Forecast Accuracy bezeichnet die Genauigkeit von Bedarfs- und Absatzprognosen im Vergleich zu den tatsächlich eingetretenen Werten. Sie ist eine der zentralen Kennzahlen für Planungsqualität und beeinflusst direkt Bestandshöhe, Lieferfähigkeit und Freigabeentscheidungen im Einkauf. In industriellen Supply Chains gilt sie als Frühindikator: Sinkt die Prognosegüte, steigt typischerweise der Aufwand für Expeditionsbestellungen, Dispo-Eskalationen und Bestandsabschreibungen.

Das Wichtigste in Kürze

- Forecast Accuracy misst die Übereinstimmung von Prognose und Ist-Wert, meist in Prozent ausgedrückt.
- Häufig ergänzende Kennzahl ist der Forecast Error (z. B. MAPE), der die durchschnittliche prozentuale Abweichung quantifiziert.
- In der Praxis gelten Werte von 80–95 % je nach Branche, Produktgruppe und Planungszeitfenster als übliche Zielbänder.
- Die Prognosegüte verschlechtert sich typischerweise mit wachsender Planungshorizontlänge und feinerer Artikelgranularität.
- Der Forecast ist für den Einkauf verbindliche Budget- und Kapazitätsgrundlage, etwa im Rough Cut Capacity Planning (RCCP).
- Liefert der Vertrieb keinen eigenen Prognosewert, wird häufig ein Consensus Forecast aus Vertrieb, Marketing und Disposition gebildet.

Definition: Forecast Accuracy

Forecast Accuracy ist die Kennzahl für die Treffsicherheit einer Bedarfs- oder Absatzprognose. Sie wird typischerweise als prozentualer Anteil berechnet, mit dem prognostizierte und realisierte Mengen übereinstimmen.

Abgrenzung zum Forecast Error

Während die Accuracy die Trefferqualität in Prozent ausdrückt, beschreibt der Forecast Error die Abweichung selbst. Gängige Fehlermaße sind MAPE (Mean Absolute Percentage Error), MAD (Mean Absolute Deviation) und der Bias, der systematische Über- oder Unterprognosen aufdeckt. In der Praxis werden Accuracy und Error parallel geführt: Die Accuracy dient der Berichtsebene, der Error der operativen Steuerung der Planungsparameter. Wichtig ist, dass beide Kennzahlen auf derselben Datengranularität und denselben Planungszeitfenstern basieren, sonst sind sie nicht vergleichbar.

Bedeutung für den Einkauf

Für Einkäufer ist die Prognosegüte kein rein statistisches Thema: Sie bestimmt, welche Mengenrahmenverträge, Rahmenabrufe und Kapazitätzusagen mit Lieferanten verhandelt werden. Eine niedrige Forecast Accuracy führt zu kurzfristigen Mengenänderungen, die Lieferanten über

Preisformeln, Mindestabnahmemengen oder Preiseskalationsklauseln häufig einkalkulieren. Umgekehrt rechtfertigt eine dokumentiert hohe Prognosegüte engere Losgrößen und schlankere Sicherheitsbestände – ein direkter Hebel für Working Capital und Lebenszykluskostenrechnung.

Methoden zur Messung der Prognosegüte

Die Messung folgt einem einfachen Prinzip: Prognose und Ist-Wert werden je Periode gegenübergestellt und die Abweichung aggregiert. Entscheidend ist die konsistente Definition von Periode, Granularität und Bezugsgröße.

Typische Berechnungsansätze

Am weitesten verbreitet ist die Formel $\text{Accuracy} = 1 - \text{MAPE}$, also eins minus der durchschnittlichen prozentualen Abweichung. Alternativ wird die WMAPE (weighted MAPE) verwendet, die Abweichungen anhand der Ist-Mengen gewichtet und bei gemischten Artikelportfolios aussagekräftiger ist. Ein Artikel mit hohem Volumen trägt dann mehr zur Kennzahl bei als ein Randartikel. Für Lagerteile mit unregelmäßigem Bedarf eignen sich Ergänzungsmaße wie der Bias oder die Prognosegüte auf ABC-Klassen-Ebene.

- Accuracy = 1 MAPE: einfach und kommunizierbar, aber anfällig für Verzerrungen bei kleinen Mengen.
- WMAPE: mengengewichtet, robust bei heterogenen Sortimenten.
- Bias-Analyse: deckt systematische Über- oder Unterplanung je Organisationseinheit auf.

Granularität und Bezugszeitpunkt wählen

Dieselbe Prognose kann auf Monats- und Artikelebene 90 % erreichen und auf Wochen- und SKU-Ebene nur 60 %. Deshalb definiert ein gutes Kennzahlenkonzept zuerst die Auswertungsebene – typischerweise Artikelgruppe und Monat für das Management, SKU und Woche für die Disposition. Ebenso wichtig ist der Bezugszeitpunkt: Gemessen wird die Güte der Prognose in dem Moment, in dem sie für die Beschaffung bindend wurde, etwa drei Monate vor Bedarfsfall. Spätere, durch bereits eingetroffene Aufträge verbesserte Werte glätten das Bild künstlich und verschleiern Handlungsbedarf.

Frost Zone und verbindliche Horizonte

Viele Unternehmen arbeiten mit horizontbezogenen Zuverlässigkeitsstufen: Nahe Planungszeitfenster sind als Frost Zone weitgehend änderungsfrei, mittlere Horizonte tolerieren definierte Schwankungsbänder, ferne Horizonte dienen nur der Kapazitätsplanung. Die Forecast Accuracy wird je Horizontstufe separat ausgewiesen. So lässt sich nachvollziehen, ob Unschärfen aus der Statistik stammen oder aus zu späten Änderungsanforderungen des Vertriebs – eine wichtige Unterscheidung für die Gesprächsführung mit internen Partnern.

Wichtige KPIs rund um die Prognosegüte

Forecast Accuracy ist seldom eine isolierte Zahl. In der Praxis wird sie mit ergänzenden Kennzahlen kombiniert, die Ursachen und Folgen sichtbar machen.

Kernkennzahlen im Verbund

Neben MAPE und Bias gehören Planungsgenauigkeit auf Abrufebene, Bestandsreichweite, Lieferfähigkeit (Service Level) und Planungsadherence – also der Anteil eingehaltener Abrufe – zum Standardreport. Erst das Zusammenspiel zeigt, ob eine mittlere Accuracy von 85 % mit akzeptablen

Beständen einhergeht oder ob Sicherheitsbestände die Unschärfe teuer kompensieren. Einkaufsseitig relevant ist zudem der Anteil kurzfristiger Mengenänderungen gegenüber Lieferanten, da er die Verhandlungsbasis für Konditionen beeinflusst.

Schaubildhafte Auswertung nach Planungsrelevanz

Bewährt hat sich eine Matrix aus Prognosegüte und Planungsrelevanz: Hochvolumige, teure A-Artikel mit niedriger Accuracy werden prioritär bearbeitet, etwa durch manuelle Forecast-Reviews oder engere Abstimmung mit Key-Accounts. C-Artikel mit geringer Accuracy werden dagegen häufig bewusst statistisch geplant und über Sicherheitsbestände abgedeckt, weil der Verbesserungsaufwand die Lebenszykluskostenrechnung nicht rechtfertigt. Diese Selektivität verhindert, dass Planerteams sich in Randartikeln verlieren.

Risiken und Kontrollmaßnahmen

Fehlerhafte Prognosen verursachen doppelte Kosten: Überbestände binden Kapital und erzeugen Abschreibungsrisiken, Unterbestände gefährden Lieferfähigkeit und führen zu Teuerungsexpeditionen.

Typische Fehlerquellen

Häufige Ursachen sind manuelle Forecast-Überschreibungen ohne Dokumentation, Vertriebsanreize zur bewussten Überplanung, unverbundene Excel-Planungen neben dem ERP-System sowie fehlendes Feedback von neuen Produkt- oder Auslaufterminen. Auch strukturelle Effekte wie Saison-spitzen, kundenspezifische Losgrößen oder Lieferabrufe mit PO-Flip-Änderungen verzerren die Ist-Basis. Eine saubere Supply Chain Mapping hilft, solche Verzerrungen entlang der Kette zu identifizieren, statt sie allein der Statistik anzulasten.

Kontrollen und Governance

Wirksam sind ein definierter Planungsprozess mit klaren Rollen, eine Forensic-Betrachtung überplanter Positionen sowie eine monatliche Forecast-Review-Runde, in der Abweichungen mit den 5 Why hinterfragt werden. Ergänzend sollte der Anteil manuell überschriebener Prognosewerte und deren Trefferquote gemessen werden – überschreibt der Vertrieb konstant schlechter als die Statistik, ist das ein belastbares Argument für Prozessdisziplin. Gegenüber Lieferanten sind Änderungsfenster und Toleranzbänder in Rahmenverträgen zu fixieren, damit Restunsicherheit nicht einseitig beim Zulieferer landet.

Umgang mit Restunsicherheit

Selbst gute Prozesse erreichen keine hundertprozentige Treffsicherheit. Der professionelle Umgang besteht darin, verbleibende Unschärfe bewusst zu positionieren: durch flexible Kapazitätszusagen, vereinbarte Flexibilitätsbänder, reduzierte Planungszeitfenster bei kritischen Langlaufteilen oder andere Sourcing-Strategien im Sourcing Waveplan. Je später eine Mengenentscheidung verbindlich werden muss, desto besser lässt sich die Restunsicherheit beherrschen.

Aktuelle Entwicklungen: KI, Consensus und automatisierte Planung

Die Prognosemethodik verändert sich spürbar. Klassische Zeitreihenverfahren werden durch maschinelle Lernansätze ergänzt, die externe Einflussgrößen und kundenspezifische Muster berücksichtigen können.

Künstliche Intelligenz und Mustererkennung

Moderne Planungssysteme kombinieren statistische Basisprognosen mit ML-Modellen, die unter anderem Projekttaktungen, Preisaktionen oder Branchenzyklen einbeziehen. In der Praxis zeigt sich: Der größte Hebel liegt weniger im Algorithmus als in der Datenqualität und im Umgang mit Ausnahmen. Unternehmen, die Forecast-Wert, Abruf und Wareneingang in einem durchgängigen Datenmodell führen, erzielen häufig schnellere Verbesserungen als jene, die primär in Modelltechnologie investieren.

Consensus Forecast als Organisationsprinzip

Der Trend geht zu einem abgestimmten Consensus Forecast, in dem Vertrieb, Marketing, Disposition und Finanzen eine verbindliche Planzahl verantworten. Regelmäßige S&OP-Zyklen und ein klarer Changes-Prozess für Mengenänderungen sorgen dafür, dass der Forecast tatsächlich als Steuerungsgröße genutzt wird – auch gegenüber Lieferanten im Rahmen der Sourcing Pipeline. Für Einkäufer bedeutet das: Frühzeitige Einbindung in den Planungszyklus, damit Kapazitätsreservierungen und Langlaufbeschaffungen auf einer belastbaren Basis stehen.

Kürzere Zyklen und engere Lieferantenintegration

Parallel wachsen Planungsfrequenz und Datentransparenz: Wochen- statt Monatszyklen, rollierende Horizonte und geteilte Bedarfsdaten mit strategischen Lieferanten verkürzen Reaktionszeiten. Voraussetzung ist eine abgestimmte Supplier Segmentation, damit der Austausch von Prognosedaten auf die Partner beschränkt bleibt, für die er wirtschaftlich sinnvoll ist. Für einfache Teile bleibt die klassische Disposition mit Min-Max-Logik oft die effizientere Lösung.

Typische Kennzahlen

Forecast Accuracy (Monat/Produktgruppe): 80–95 %

übliches Praxisband auf aggregierter Ebene

Forecast Accuracy (SKU/Woche): 60–80 %

feine Granularität erzielt typischerweise niedrigere Werte

MAPE: < 20 %

häufiges Ziel für A-Artikel im mittleren Planungshorizont

Forecast Bias: ± 5 %

Richtwert zur Erkennung systematischer Über-/Unterplanung

Lieferfähigkeit (Service Level): > 95 %

Folge-KPI zur Bewertung der Auswirkung der Prognosegüte

Praxisbeispiel

Ein mittelständischer Maschinenbauer mit rund 8.000 aktiv beschafften Positionen hatte eine Forecast Accuracy von typischerweise 70 % auf Artikelleben. Die Folgen: hohe Sicherheitsbestände bei Langlaufteilen, Expeditionsbestellungen und ständige Mengenänderungsanfragen an Zulieferer, die die Bereitschaft zu Preiszugeständnissen minderten. Das Unternehmen führte eine horizontbezogene Auswertung ein und trennte die Planung nach ABC-Klassen.

- Einführung eines monatlichen Forecast-Reviews mit Vertrieb und Disposition, inklusive Bias-Analyse je Vertriebsregion.
- Definition einer Frost Zone von vier Wochen und Toleranzbändern für Änderungen im mittleren

Horizont.

- Konzentration manueller Planungsaktivitäten auf die Top-Artikel, statistische Planung für C-Teile.
- Kommunikation der verbesserten Prognosequalität an strategische Lieferanten als Grundlage für engere Losgrößen und geringere Sicherheitszuschläge.

Fazit

Forecast Accuracy ist mehr als eine Statistik-Kennzahl: Sie quantifiziert, wie verlässlich die gesamte Bedarfsplanung arbeitet, auf der Bestände, Kapazitätszusagen und Lieferantenverträge aufbauen. Entscheidend ist eine konsistente Messung auf definierter Granularität und zum richtigen Bezugszeitpunkt. Kombiniert mit Bias-Analysen und einer klaren Governance wird die Kennzahl zum Steuerungsinstrument statt zum Berichtsanhang. Einkäufer profitieren doppelt: durch geringere Sicherheitsbestände und durch eine stärkere Verhandlungsposition, wenn Änderungen seltener und später auftreten. Wer die Prognosegüte systematisch verbessert, senkt Lebenszykluskosten und erhöht zugleich die Lieferfähigkeit.

Häufige Fragen

Wie wird Forecast Accuracy berechnet?

Am verbreitetsten ist die Formel $\text{Accuracy} = 1 - \text{MAPE}$, also eins minus der durchschnittlichen prozentualen Abweichung zwischen Prognose und Ist-Wert. Alternativ wird die mengengewichtete Variante WMAPE genutzt, die bei gemischten Artikelportfolios aussagekräftiger ist. Wichtig ist, Periode, Granularität und Bezugszeitpunkt konstant zu definieren, damit Werte vergleichbar bleiben.

Welcher Forecast Accuracy Wert ist gut?

Ein generell gültiger Zielwert existiert nicht, da die erreichbare Güte stark von Branche, Produktstruktur und Horizont abhängt. In der Praxis gelten auf Monats- und Produktgruppenebene Werte von 80–95 % als übliches Band, auf SKU- und Wochenebene sind auch 60–80 % realistisch. Aussagekräftig ist vor allem der Trend über die Zeit und der Vergleich mit internen Benchmarks.

Was ist der Unterschied zwischen Forecast Accuracy und Forecast Bias?

Die Accuracy misst, wie nah die Prognose insgesamt am Ist-Wert liegt, unabhängig von der Richtung der Abweichung. Der Bias zeigt dagegen, ob systematisch über- oder unterplant wird, etwa wenn eine Vertriebsregion monatlich consistently zu hoch plant. Beide Kennzahlen ergänzen sich: Eine hohe Accuracy kann einen hohen Bias verdecken, wenn sich Fehler ausgleichen.

Wie kann der Einkauf die Forecast Accuracy verbessern?

Der Einkauf beeinflusst die Prognosegüte vor allem prozessual: durch frühe Einbindung in den Planungszyklus, Rückmeldung von Lieferabruf- und Wareneingangsdaten an die Planung und klare Änderungsfenster in Rahmenverträgen. Zudem hilft die Zusammenarbeit mit strategischen Lieferanten auf Basis geteilter Bedarfsdaten. Direkt steuern kann der Einkauf die statistische Modellqualität dagegen nur begrenzt.

Warum sinkt die Prognosegenauigkeit bei längeren Planungshorizonten?

Mit wachsendem Zeitabstand nehmen Unsicherheiten über Kundennachfrage, Projektaktionen und Marktentwicklungen zu, da weniger Auftragsinformationen vorliegen. Daher nehmen statistische Verfahren typischerweise mit jedem zusätzlichen Monat an Genauigkeit ab. In der Praxis begegnet man

dem mit horizontbezogenen Zuverlässigkeitsstufen: nahe Zeiträume sind verbindlich, ferne dienen nur der groben Kapazitätsplanung.

Was ist ein Consensus Forecast?

Ein Consensus Forecast ist eine abgestimmte Planzahl, die Vertrieb, Marketing, Disposition und Finanzen gemeinsam verantworten, statt paralleler Abteilungsprognosen. Er entsteht meist im Rahmen regelmäßiger S&OP-Zyklen und gilt als verbindliche Basis für Beschaffung und Kapazitätsplanung. Der Ansatz reduziert die typischen Verzerrungen, wenn einzelne Abteilungen bewusst optimistisch oder pessimistisch planen.