merchant CENTRAL

www.merchantcentral.de

BENUTZERHANDBUCH

Price Engine

Einrichtung & Betrieb in Business Central

Produkt: AD merchantCENTRAL Price Engine

App-Version: 1.66.x · **Stand:** November 2026

Plattform: Microsoft Dynamics 365 Business Central (Cloud)

Voraussetzung: merchantCENTRAL Hub (AD merchantCENTRAL)

Zielgruppe: Administratoren, Pricing-Verantwortliche und Anwender in Einkauf und Vertrieb

Aus dem Inhalt

- **Einrichtung Schritt für Schritt**
  Kapitel 3–10
- **Einrichtungsbeispiele aus der Praxis**
  Kapitel 25
- **EK-Preislisten je Kreditor**
  Kapitel 11
- **Preis-Cockpit & Preis-Erklärung**
  Kapitel 12–13
- **Simulation, Freigaben & Repricing**
  Kapitel 14–16
- **Fehlerbehebung & FAQ**
  Kapitel 23–24

Kalkulieren. Prüfen. Veröffentlichen.

Jeder Lieferant liefert Preise, jeder Kanal bekommt seine Kalkulation – mit Sicherheitsnetz und Protokoll.

Die jeweils aktuellste Fassung dieses Handbuchs finden Sie online unter help.merchantcentral.de.

© ALTENBRAND Datentechnik GmbH · www.merchantcentral.de

INHALT

Inhaltsverzeichnis

1 Über dieses Handbuch . . . 6

1.1 Für wen ist dieses Handbuch? . . . 6

1.2 Aufbau des Handbuchs . . . 6

1.3 Darstellungskonventionen . . . 6

2 Der Überblick: Was die Price Engine leistet . . . 7

2.1 Die Kalkulations-Pipeline . . . 7

2.2 Mit oder ohne Lieferanten-Connector . . . 8

2.3 Was die Price Engine bewusst nicht tut . . . 8

3 Installation . . . 9

3.1 Voraussetzungen . . . 9

3.2 Apps installieren . . . 9

3.3 Berechtigungen zuweisen . . . 9

4 Lizenz und Aktivierung . . . 10

5 Grundeinrichtung: Price Engine-Einrichtung . . . 11

5.1 Die Felder der Einrichtungskarte . . . 11

5.2 Aktionen der Einrichtungskarte . . . 12

5.3 Migrationsmodus: erst rechnen, dann live schalten . . . 12

6 Verkaufspreislisten: die Preisberechnungseinrichtung . . . 14

6.1 Grundlagen je Preisliste . . . 14

6.2 Die drei Kostenquellen . . . 15

6.3 Marge und Formel . . . 17

6.4 Brutto, MwSt. und Währung . . . 17

6.5 Rundung und Deckel . . . 18

6.6 Sicherheitsgrenzen . . . 18

6.7 Preisglättung (Hysterese) . . . 18

6.8 Freigabe-Workflow . . . 19

6.9 Preislisten mit Laufzeit (Preismodus „Periodisch“) . . . 19

6.10 Kanalableitung . . . 20

6.11 Bestandsgesteuerte Marge . . . 21

6.12 Wettbewerbsstrategie . . . 21

6.13 Ihre Zeilen in einer Liste der Engine . . . 22

7 Margen-Hierarchie: Kategoriemargen . . . 23
7.1 Margenstaffeln nach Kosten . . . 23

8 Lieferantenkonditionen: Lieferantenkosteneinrichtung . . . 24

9 Marktplatzgebühren . . . 25

10 Preispunkte und Mengenstaffeln . . . 26
10.1 Preispunkte . . . 26
10.2 Mengenstaffeln . . . 26

11 Einkaufspreislisten: EK-Wahrheit in Business Central . . . 27
11.1 Entfallene Angebote . . . 27

12 Die tägliche Arbeit: das Preis-Cockpit . . . 28
12.1 Welche Artikel im Cockpit erscheinen . . . 28
12.2 Die Status-Ampel . . . 28
12.3 Der Fokus . . . 29
12.4 Die Aktionen . . . 30

13 Warum dieser Preis? Protokoll und Preis-Erklärung . . . 31
13.1 Das Preisberechnungsprotokoll . . . 31
13.2 Die Preis-Erklärung (Wasserfall) . . . 31
13.3 In Verkaufsbelegen . . . 31
13.4 Aus den gesperrten Preisen . . . 32

14 Preissimulation . . . 33

15 Preisfreigaben . . . 34
15.1 Bearbeitete Preise der Engine . . . 35

16 Repricing: Wettbewerbspreise und Strategien . . . 37

17 Automatisierung und Warteschlange . . . 38
17.1 Das Dashboard: Arbeit beobachten und starten . . . 38
17.2 Wie Preise aktuell bleiben . . . 38
17.3 Aufgabenwarteschlange . . . 39
17.4 Wenn ein Artikel nicht durchläuft . . . 39

18 Preisverlauf und Preisermäßigungen . . . 40

18.1 Warum die Engine mitschreibt . . . 40
18.2 Die Prüfung beim Anlegen einer Aktion . . . 40
18.3 Was die Engine bewusst nicht entscheidet . . . 40

19 Preiserklärung mit Copilot . . . 42
19.1 Was sie beantwortet . . . 42
19.2 Die KI rechnet nicht . . . 42
19.3 Einrichtung . . . 42
19.4 Wohin Ihre Daten gehen . . . 42

20 Grundpreis . . . 43
20.1 Wofür . . . 43
20.2 Füllmenge erfassen . . . 43
20.3 Die Ausnahme, die am häufigsten falsch gemacht wird . . . 43
20.4 „Geprüft" ist nicht dasselbe wie „noch nicht angesehen" . . . 43
20.5 Was die Engine nicht entscheidet . . . 43

21 Abdeckungs-Kennzahlen . . . 44
21.1 Die nächtliche Zählung . . . 44
21.2 Was die Karte zeigt . . . 44
21.3 Vom Dashboard ins Cockpit . . . 45

22 Sicherheit, Berechtigungen und Datenschutz . . . 46

23 Fehlerbehebung . . . 47

24 Häufige Fragen (FAQ) . . . 49

25 Einrichtungsbeispiele aus der Praxis . . . 50
25.1 Welches Beispiel passt? . . . 50
25.2 Beispiel 1: Online-Shop mit 15 % Marge und Preisendung ,99 . . . 50
25.3 Beispiel 2: Marktplatz mit Provision und Gebühren . . . 51
25.4 Beispiel 3: An Mitbewerberpreise angleichen oder unterbieten . . . 52
25.5 Beispiel 4: Weitere Kanäle vom Shop ableiten . . . 53
25.6 Beispiel 5: Feste Quartalspreise für SAP Ariba . . . 53
25.7 Beispiel 6: Jahrespreise für mehrere Rahmenvertragskunden . . . 54
25.8 Beispiel 7: B2B-Distribution mit Margenstaffeln und Mengenrabatt . . . 55
25.9 Beispiel 8: Ohne Lieferanten-Connector auf den Einstandspreis . . . 56
25.10 Beispiel 9: Abverkauf bei hohem Bestand, Aufschlag bei Knappheit . . . 56
25.11 Beispiel 10: Kleinteile mit Frachtkosten . . . 56

25.12 Beispiel 11: Die Engine vorsichtig einführen 57
25.13 Kurzrezepte 57

26 Anhang 59

26.1 Seitenübersicht 59
26.2 Checkliste: Erste Einrichtung 59
26.3 Glossar 60

KAPITEL 1

1 Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch beschreibt die Einrichtung und den täglichen Betrieb der **merchantCENTRAL Price Engine** in Microsoft Dynamics 365 Business Central. Es richtet sich an alle, die mit kalkulierten Preisen arbeiten – vom Administrator, der Margen und Sicherheitsgrenzen festlegt, bis zur Pricing-Verantwortlichen, die morgens im Preis-Cockpit die Ausreißer prüft.

1.1 Für wen ist dieses Handbuch?

Sie müssen kein Entwickler sein, um mit diesem Handbuch zu arbeiten. Vorausgesetzt werden Grundkenntnisse in Business Central (Seiten öffnen, Suche verwenden, Felder bearbeiten) sowie ein Verständnis Ihrer eigenen Kalkulation: Welche Marge brauchen Ihre Kanäle, wo liegen Ihre Schmerzgrenzen?

Je nach Rolle sind unterschiedliche Kapitel für Sie relevant:

Rolle	Empfohlene Kapitel
Administrator / Projektleitung	Kapitel 2–11 (Überblick, Installation, Lizenz, Einrichtung aller Regelwerke), Kapitel 25 (Einrichtungsbeispiele) sowie Kapitel 22–23 (Sicherheit, Fehlerbehebung)
Pricing-Verantwortliche/r	Kapitel 12–16 (Cockpit, Protokoll, Simulation, Freigaben, Repricing), 18 (Preisverlauf und Preisermäßigungen), 21 (Abdeckungs-Kennzahlen) und 25 (Einrichtungsbeispiele)
Einkauf	Kapitel 11 (Einkaufspreislisten), Kapitel 8 (Lieferantenkonditionen)
Anwender Vertrieb / Marktplatz	Kapitel 12 (Cockpit), Kapitel 13 (Preis-Erklärung), Kapitel 24 (FAQ)

1.2 Aufbau des Handbuchs

1. **Kennenlernen** – Kapitel 2 erklärt, was die Price Engine leistet, wie die Kalkulations-Pipeline arbeitet und wo bewusst Grenzen bestehen.
2. **Einrichten** – die Kapitel 3 bis 10 führen von der Installation über die Lizenz bis zu den Regelwerken: Preislisten, Margen, Konditionen, Gebühren, Preispunkte, Staffeln.
3. **Arbeiten** – die Kapitel 11 bis 16 beschreiben den Alltag: Einkaufspreise, das Preis-Cockpit, die Preis-Erklärung, Simulation, Freigaben und Repricing; Kapitel 18 bis 21 Preisverlauf und Preisermäßigungen, die Preiserklärung mit Copilot, den Grundpreis und die Abdeckungs-Kennzahlen.
4. **Betreiben** – Kapitel 17 behandelt die Automatisierung, Kapitel 22 Sicherheit und Berechtigungen, Kapitel 23 die Fehlerbehebung.
5. **Nachschlagen** – Kapitel 24 beantwortet häufige Fragen; Kapitel 25 zeigt fertige Einrichtungsbeispiele aus der Praxis – vom Online-Shop mit fester Marge bis zur Quartalspreisliste für SAP Ariba; der Anhang enthält Seitenübersicht, Checkliste und Glossar.

1.3 Darstellungskonventionen

Darstellung	Bedeutung
Fettschrift	Namen von Feldern, Aktionen und Seiten, z. B. **Neu berechnen**
Kursivschrift	Menüpfade und Suchbegriffe, z. B. *Unterstützte Einrichtung*
`Nichtproportionalschrift`	Werte, die Sie eingeben, sowie technische Bezeichner, z. B. `MC-70000`
1. 2. 3.	Nummerierte Schritte, die Sie in der angegebenen Reihenfolge ausführen

Die Price Engine folgt der **Anzeigesprache Ihres Business Central**. Dieses Handbuch nennt alle Feld-, Aktions- und Seitennamen so, wie sie in der **deutschen** Oberfläche erscheinen – zum Beispiel **Preisberechnungseinrichtung** oder **Preis-Cockpit**. Läuft Ihr Business Central auf Englisch, finden Sie dieselben Seiten unter den englischen Namen (z. B. *Price Calculation Setup*).

KAPITEL 2

2 Der Überblick: Was die Price Engine leistet

Die Price Engine ist die Preis-Drehscheibe der merchantCENTRAL-Plattform. Lieferanten-Connectoren (z. B. Jarltech, ITscope) schreiben ihre Angebote in die zentrale Angebotstabelle des Hubs – die Price Engine macht daraus **Business-Central-Preislisten**:

- **Eine Einkaufspreisliste je Kreditor** (`MC-<Kreditorennummer>`): Der Netto-Einkaufspreis des Lieferanten fließt als **EK-Preis (Direct Unit Cost)** in Bestellungen und Bestellvorschläge. Entfallene Angebote werden automatisch geschlossen.
- **Eine Verkaufspreisliste je Vertriebskanal**: Aus dem günstigsten Angebot, Ihren Lieferantenkonditionen und Ihrem Margen-Regelwerk kalkuliert die Engine den Verkaufspreis – mit Rundung, UVP-Deckel, Gebühren, Wettbewerbsstrategie und Sicherheitsgrenzen.

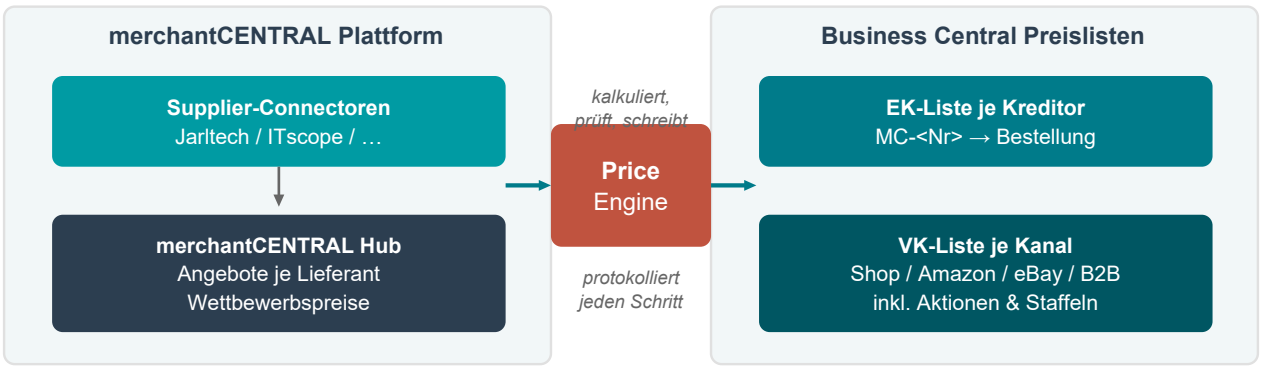


Abbildung 1: Die Price Engine zwischen Lieferantenangeboten und Business-Central-Preislisten

Alles, was die Engine tut, ist **nachvollziehbar**: Jede Kalkulation – auch jede abgelehnte – landet im Preisberechnungsprotokoll, und die Preis-Erklärung zeigt Schritt für Schritt, wie aus dem Einkaufspreis der Verkaufspreis wurde.

2.1 Die Kalkulations-Pipeline

Jeder Verkaufspreis durchläuft dieselbe Pipeline. Sie müssen die Schritte nicht auswendig kennen – aber wenn ein Preis anders aussieht als erwartet, sagt Ihnen die Preis-Erklärung (Kapitel 13), welcher Schritt verantwortlich war.

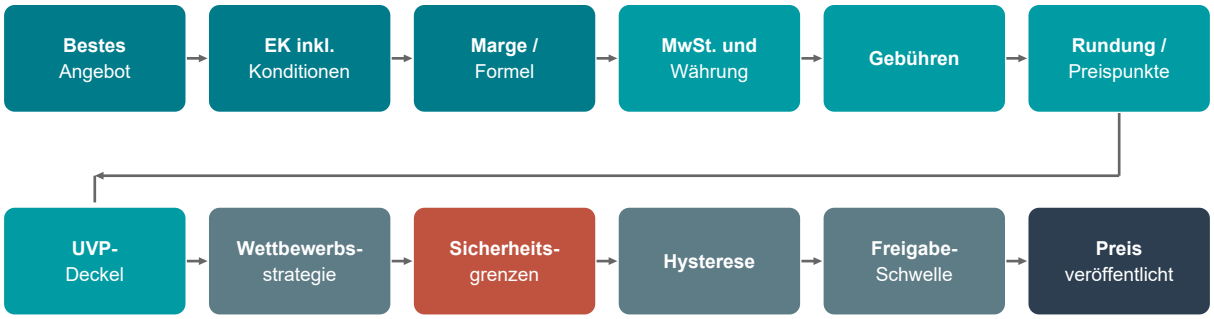


Abbildung 2: Die Kalkulations-Pipeline vom Angebot zum veröffentlichten Preis

1. **Bestes Angebot** – das Lieferantenangebot des Artikels mit der niedrigsten Kostenbasis dieser Preisliste (optional eingeschränkt per **Kreditorenfilter**; bei **Lieferbare Angebote bevorzugen** gewinnt das günstigste lieferbare Angebot, und nur wenn keines lieferbar ist, übernimmt das günstigste übrige). Zieht die Liste den Rabatt ab (**Rabatte**

einbeziehen), zählt der Preis **nach** Rabatt: Ein Hersteller mit 19 % Rabatt auf 1.058,30 (= 857,22) schlägt einen Händler mit 991,61. Ohne Konditionen entscheidet der Netto-Preis. Mit einer **Abdeckungsmenge** gewinnt nicht das günstigste Angebot, sondern das günstigste, zu dem die Liste diese Menge beschaffen kann (siehe Feldtabelle unten).

2. **Einkaufspreis** – Netto-Preis plus die Lieferantenkonditionen, die die Preisliste einrechnet: Rabatt (**Rabatte einbeziehen**), Fracht und Versicherung (**Frachtkosten einbeziehen**).
3. **Marge** – hierarchisch aufgelöst (Artikel → Kreditor+Kategorie → Kreditor → Kategorie → Preisliste), bei Bedarf um die Bestandslage korrigiert (Abverkauf/Knappheit).
4. **Margenformel** – Handelsspanne oder Aufschlag; alternativ folgt die Liste einer Basisliste („eBay = Shop + 5 %").
5. **MwSt. und Währung** – Brutto-Listen rechnen ab hier brutto; Fremdwährungslisten werden zum aktuellen Kurs umgerechnet.
6. **Gebühren** – die Marktplatzgebühren-Tabelle (Provision, Zahlart, Fixbetrag) und die Gebühren angebundener Marktplatz-Connectoren (z. B. Amazon).
7. **Rundung und Preispunkte** – z. B. immer auf ,99 oder Ihre eigene Preispunkt-Tabelle.
8. **UVP-Deckel** – optional nie über dem niedrigsten Listenpreis der Lieferanten.
9. **Wettbewerb** – Strategie gegen die zentralen Wettbewerbspreise (Angleichen, Unterbieten, Premium), immer im Korridor aus Mindestmarge und Deckel.
10. **Sicherheitsgrenzen** – Angebotsspanne, Mindestpreis, maximale Änderung, Mindestaufschlag, Mindest-Deckungsbeitrag. Verletzt der Preis eine Grenze, wird er **abgelehnt** und der alte Preis bleibt stehen.
11. **Hysterese** – Kleinständerungen unterhalb Ihrer Schwelle werden unterdrückt, damit die Kanäle nicht flattern.
12. **Freigabe** – Änderungen oberhalb Ihrer Freigabe-Schwelle landen als Vorschlag in der Freigabemappe statt sofort live zu gehen.

> **Hinweis:** Fixierte Preise (Kapitel 12) verlassen die Pipeline ganz am Anfang – die Engine tastet sie bis zum Ablaufdatum nicht an.

2.2 Mit oder ohne Lieferanten-Connector

Die Price Engine ist Teil der merchantCENTRAL-Plattform, braucht aber **keinen** Lieferanten-Connector, um zu arbeiten: Jede Verkaufspreisliste wählt ihre **Kostenquelle** – das beste Lieferantenangebot des Hubs (Standard), den **Artikel-Einstandspreis** oder die niedrigste aktive **Business-Central-Einkaufspreiszeile**. Mit den beiden BC-Quellen steht die komplette Pipeline (Margen, Brutto, Rundung, Preispunkte, Aktionen, Staffeln, Simulation, Freigaben, Repricing) jedem Business-Central-Mandanten zur Verfügung – ganz ohne angebundene Lieferanten. Kapitel 6 beschreibt die Wahl im Detail.

2.3 Was die Price Engine bewusst nicht tut

- Sie **überschreibt keine manuell gepflegten Preislisten** – sie arbeitet nur auf den Listen, die Sie in der Preisberechnungseinrichtung eintragen, und nur auf den Einkaufslisten mit dem Präfix `MC-`.
- Sie **ruft keine externen Dienste auf**. Alle Daten (Angebote, Wettbewerbspreise) kommen über den merchantCENTRAL Hub in Ihr Business Central; die Engine selbst rechnet nur.
- Aktionspreiszeilen mit Enddatum (z. B. aus einer Kampagne) werden respektiert und nicht überschrieben – nach Ablauf gilt automatisch wieder der Regelpreis.
- Eigene Preislogik bleibt möglich: Die Engine ist austauschbar. Kunden mit vollständig eigener Kalkulation deinstallieren die App und abonnieren dieselben Hub-Ereignisse selbst.

KAPITEL 3

3 Installation

3.1 Voraussetzungen

Komponente	Anforderung
Business Central	Version 28 oder höher, Cloud (Essentials oder Premium)
merchantCENTRAL Hub	App **AD merchantCENTRAL**, vor der Price Engine installiert und eingerichtet
Kostenbasis	Ein merchantCENTRAL Supplier-Connector (z. B. Jarltech, ITscope) – **oder** rein Business-Central-eigene Daten über die Kostenquellen **Artikel-Einstandspreis** bzw. **Einkaufspreisliste** (Kapitel 6). Zum Ausprobieren eignet sich auch die Demo-Daten-App.

3.2 Apps installieren

1. Installieren Sie zuerst den **merchantCENTRAL Hub** (AD merchantCENTRAL) über die Erweiterungsverwaltung oder AppSource und schließen Sie dessen *Unterstützte Einrichtung* ab.
2. Installieren Sie anschließend **AD merchantCENTRAL Price Engine**.
3. Öffnen Sie *Unterstützte Einrichtung*: In der Gruppe **AD merchantCENTRAL - Einrichtung** erscheint der Eintrag **merchantCENTRAL Price Engine einrichten**.

Hinweis: Öffnen Sie die Price-Engine-Einrichtung, bevor der Hub eingerichtet ist, leitet die Karte Sie zunächst zur Hub-Einrichtung – die Reihenfolge „Hub zuerst" ist fest verankert.

3.3 Berechtigungen zuweisen

Die App bringt zwei Berechtigungssätze mit:

Berechtigungssatz	Für wen	Umfang
mC Price Engine - Admin	Administratoren, Pricing-Leitung	Alle Regelwerke ändern, alle Seiten
mC Price Engine - User	Anwender	Regeln lesen, Cockpit und Protokoll nutzen, Läufe anstoßen

Der User-Satz genügt für die tägliche Arbeit; das Ändern von Margen, Konditionen und Sicherheitsgrenzen bleibt dem Admin-Satz vorbehalten.

KAPITEL 4

4 Lizenz und Aktivierung

Die Price Engine ist ein lizenzpflichtiges Modul der merchantCENTRAL-Plattform mit dem Modulcode `PRICEENGINE`. Die Lizenz ist – wie bei allen merchantCENTRAL-Modulen – an **Tenant und Modulcode** gebunden und wird einzeln lizenziert: 30 Tage kostenlos testen, danach 99 € je 4 Wochen netto je Tenant, für alle Umgebungen und Mandanten des Tenants. Ein Lieferanten-Connector enthält die Price Engine nicht.

- Den Lizenzstatus sehen Sie direkt auf der Seite **Price Engine-Einrichtung** (Infobox **Lizenz**). Dort starten Sie auch eine **Demo-Lizenz**, wenn Sie die Engine zunächst testen möchten.
- Auch in **Sandbox-Umgebungen** braucht die Engine eine Lizenz oder eine laufende Demo. Eine Sandbox wird nicht abgerechnet und kennt keine Terminal-Grenzen – lizenzfrei ist sie nicht. Zum Testen genügt die kostenlose Demo aus der Infobox **Lizenz**.
- Ohne gültige Lizenz rechnet die Engine nicht. Preisänderungen der Lieferanten werden aber weiterhin in der Warteschlange **gesammelt**: Sobald die Lizenz aktiv ist, bepreist der erste Lauf den gesamten aufgelaufenen Bestand – es geht nichts verloren.

KAPITEL 5

5 Grundeinrichtung: Price Engine-Einrichtung

Der reguläre Weg führt über das **merchantCENTRAL Einrichtungs-Cockpit**: Unten in der Liste **Erweiterungen** markieren Sie die Zeile *Price Engine* und klicken **Einrichten**. Es öffnet sich die zentrale Erweiterungskarte, auf der die Einstellungen der Engine direkt eingebettet sind – wie bei jedem anderen merchantCENTRAL-Modul. Alternativ suchen Sie nach *Price Engine-Einrichtung*; dort stehen dieselben Felder im Bereich **Price Engine-Einstellungen**, dazu die Aktion **Im Hub aktivieren**. Alles Weitere (Margen, Konditionen, Gebühren) liegt in eigenen Regelwerken, die Sie von hier aus erreichen.

Für den ersten Start gibt es den Assistenten **merchantCENTRAL Price Engine einrichten** in der *Unterstützten Einrichtung*. Er führt durch fünf Schritte – **Lizenz**, den Schalter **Preise berechnen**, die **Vertriebskanäle**, die **geplanten Läufe** (Aufgabenwarteschlangenposten) und eine **erste Berechnung** mit **Alle Artikel einreihen** – und zeigt bei einer schon eingerichteten Engine nur, was vorhanden ist, ohne etwas zu ändern.

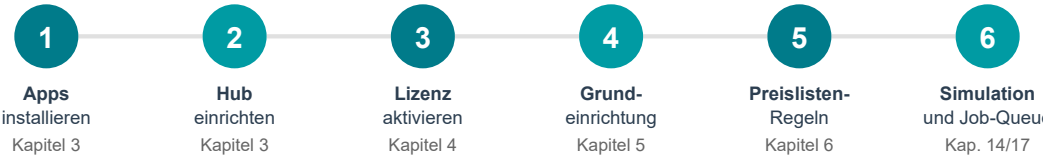


Abbildung 3: Der Einrichtungsweg von der Installation bis zum ersten kalkulierten Preis

5.1 Die Felder der Einrichtungskarte

Feld	Bedeutung
Preise berechnen	Hauptschalter der Engine. Aus = die Engine rechnet nicht und schreibt nichts; Preisänderungen werden nur gesammelt. Nicht zu verwechseln mit **Aktiviert** darüber: das schaltet das Modul im Hub frei und prüft die Lizenz. Beide müssen an sein.
Schwellwert Ablehnungshinweis	Ab wie vielen Ablehnungen je Lauf ein Hinweis erscheint (0 = Hinweis aus). Standard: 50.
Einkaufspreislisten schreiben	Ob Lieferantenangebote als Einkaufspreislisten (`MC-…`) gespiegelt werden. Abschalten, wenn Sie EK-Preise manuell pflegen.
Preislisten-Aktivierung aussetzen	Migrationsmodus: Die Engine rechnet und schreibt weiter, aber jede Preisliste, die noch nie live war, bleibt inaktiv – Business Central verkauft weiter zu den bisherigen Preisen. Eine live geschaltete Liste bleibt live. Siehe *Migrationsmodus* unten. Standard: aus.
Tage bis Angebot entfällt	Nach wie vielen Tagen ohne Aktualisierung ein Angebot als zurückgezogen gilt und seine EK-Zeile geschlossen wird. Wählen Sie den Wert größer als den längsten Importabstand Ihres Lieferanten. Standard: 3.
Zeilenlimit Cockpit	Wie viele Zeilen das Preis-Cockpit je Vertriebskanal lädt. Das Cockpit baut eine Zeile je Artikel; bei großen Katalogen hält das Limit die Seite bedienbar. Standard: 1.000, `0` = ohne Begrenzung.
Max. Preisspanne der Angebote	Um welchen Faktor die Lieferantenangebote eines Artikels höchstens auseinanderliegen dürfen, bevor der Preis abgelehnt wird (Standard: 4, 0 = aus). Siehe *Angebotsspanne* in Kapitel 6.
Preisherkunft in Belegen anzeigen	Ob der „…“-Knopf am VK-Preis in Verkaufsangebot, -auftrag und -rechnung zeigt, woher der Preis einer Artikelzeile kommt – samt Kalkulation. Standard: aus, weil die Kalkulation dann jeder sieht, der den Beleg öffnet. Siehe Kapitel 13.

Feld	Bedeutung
Letzter Lauf / Artikel im letzten Lauf	Wann die Warteschlange zuletzt lief und wie viele Artikel verarbeitet wurden (Bereich **Letzte Neuberechnung**).
Wartende Artikel	Wie viele Artikel aktuell auf Neuberechnung warten – per Klick öffnet sich die Warteschlange.

5.2 Aktionen der Einrichtungskarte

- **Price Engine-Dashboard** – öffnet das Dashboard mit den anstehenden EK- und VK-Preisen, den Kalkulationen des Tages und denselben Lauf-Aktionen (siehe Kapitel „Automatisierung und Warteschlange", Abschnitt „Das Dashboard").
- **Neuberechnungs-Warteschlange verarbeiten** – rechnet alle wartenden Artikel sofort durch (EK-Zeilen schreiben, entfallene Angebote schließen, Verkaufspreise kalkulieren).
- **Einkaufspreise abgleichen** – prüft jede aktive EK-Zeile der Engine und schließt die Zeilen, deren Angebot es nicht mehr gibt (Kapitel 11).
- **Alle angebotenen Artikel einreihen** – stellt jeden Artikel mit Lieferantenangebot in die Neuberechnungs-Warteschlange, etwa nach dem ersten Einrichten oder einer großen Regeländerung.
- **Aufgabenwarteschlangenposten anlegen** – richtet die zeitgesteuerte Verarbeitung ein (Kapitel 17). **Empfohlen für den Produktivbetrieb.**

Tipp: Im Normalbetrieb müssen Sie keine Aktion manuell starten – die Engine verarbeitet die Warteschlange automatisch nach jedem Lieferantenimport. Die Aktionen sind für den Erststart und für „jetzt sofort"-Situationen da – im Tagesgeschäft starten Sie sie vom Dashboard aus, das daneben zeigt, wie viel noch ansteht.

5.3 Migrationsmodus: erst rechnen, dann live schalten

Mit **Preislisten-Aktivierung aussetzen** lassen Sie die Engine rechnen und schreiben, ohne dass ihre Preise schon verkaufen. Die Zeilen und der Kopf jeder Preisliste, die noch nie live war, bleiben **inaktiv**; Business Central nimmt weiter die bisherigen Preise. Im Preis-Cockpit stehen diese Artikel auf **Preis inaktiv**, der geparkte Betrag in der Spalte **Inaktiver Preis**. So vergleichen Sie die neuen Preise in Ruhe mit den alten, bevor Sie umstellen.

Live schalten Sie in der **Preisberechnungseinrichtung**:

- **Preisliste aktivieren** schaltet die Liste der markierten Zeile live: Ihre inaktiven Zeilen werden aktiv, und die Liste **merkt sich das**. Die Engine schreibt sie ab jetzt aktiv, auch solange der Schalter für die übrigen Listen an bleibt – ein unveränderter Preis bleibt aktiv, ein neuer Preis geht als aktive Zeile live. So stellen Sie Kanal für Kanal um. Solange der Schalter an ist, zeigt die Liste der Preisberechnungseinrichtung die Spalte **Preisliste live**.
- **Alle Preislisten aktivieren** ist die Umstellung in einem Schritt: Die Verkaufsliste jeder aktivierten Zeile und jede Einkaufspreisliste `MC-…` gehen live, und der Schalter **Preislisten-Aktivierung aussetzen** wird dabei ausgeschaltet. Einkaufspreislisten stellen Sie nur auf diesem Weg um.

Eine Liste, die einmal live war, bleibt live – auch wenn Sie den Schalter später wieder einschalten, etwa um einen neuen Kanal erst geparkt anlaufen zu lassen. Der Schalter hält dann nur die neue Liste zurück, nicht die Listen, die heute verkaufen. Die Engine merkt sich das für jede Liste, die sie im Normalbetrieb schreibt.

Zurück in den Migrationsmodus für eine einzelne Liste: Setzen Sie den Status der Preisliste in Business Central auf **Inaktiv**, samt ihren Zeilen. Solange der Schalter an ist, hält die Engine die Liste dann wieder zurück, bis Sie sie erneut mit **Preisliste aktivieren** live schalten. Wartende Vorschläge bleiben dabei Entwürfe in den Preisfreigaben (siehe *Preisfreigaben*).

Periodische Preislisten im Migrationsmodus: Auch geparkte Preise einer Liste mit Preismodus **Periodisch** werden gehalten – sie laufen den Kosten nicht nach. Führen Sie vor **Preisliste aktivieren** deshalb **Preise neu berechnen** aus und geben Sie die Vorschläge frei, sonst gehen die Preise vom Tag des ersten Laufs live.

Nach dem Update auf diese Version: Das Update merkt sich jede Liste als live, deren Kopf aktiv ist und die aktive Zeilen der Engine trägt – auch Listen, die Sie während eines laufenden Migrationsmodus schon mit **Preisliste aktivieren** live geschaltet hatten. Hat ein Lauf eine solche Liste vor dem Update schon wieder geparkt, führen Sie **Preisliste aktivieren** für sie einmal erneut aus. Eine Liste, in die die Engine noch nichts geschrieben hat, gilt nicht als live, auch wenn ihr Kopf aktiv ist.

KAPITEL 6

6 Verkaufspreislisten: die Preisberechnungseinrichtung

Das Herz der Konfiguration. Jede Zeile der **Preisberechnungseinrichtung** steht für eine Verkaufspreisliste, die die Engine pflegt – typischerweise eine je Vertriebskanal (Shop, Amazon, eBay, B2B …). Suchen Sie nach *Preisberechnungseinrichtung* oder öffnen Sie sie von der Einrichtungskarte aus.

> **Tipp:** Fertige Vorlagen für typische Kanäle – Online-Shop mit fester Marge, Marktplatz mit Provision, Repricing gegen Mitbewerber, Quartalspreise für SAP Ariba und weitere – finden Sie in Kapitel 25 *Einrichtungsbeispiele aus der Praxis*.

Die **Liste** zeigt nur die Spalten, mit denen Sie Kanäle nebeneinander vergleichen: Code, Beschreibung, Kostenquelle, Marge, Rundung, Brutto, Währung, Wettbewerbsstrategie, Aktiviert und den Beispielpreis – im Migrationsmodus zusätzlich **Preisliste live**. Ein Klick auf den **Preislistencode** öffnet die **Karte** mit allen rund vierzig Regeln – gruppiert in derselben Reihenfolge, in der die Engine sie anwendet, und mit denselben Überschriften wie die folgenden Abschnitte dieses Kapitels. Brauchen Sie eine der ausgeblendeten Spalten dauerhaft in der Liste, holen Sie sie über **Personalisieren** dazu.

> **Beispiel:** Das Feld **Beispielpreis (EK 100,00)** zeigt Ihnen live, welcher Verkaufspreis aus 100 € Einkauf würde – so sehen Sie die Wirkung von Marge, Formel und Rundung sofort, ohne einen Lauf zu starten. Es steht in der Liste je Zeile und auf der Karte unter **Rundung und Deckel**.

6.1 Grundlagen je Preisliste

Feld	Bedeutung
Preislistencode	Der Code der BC-Verkaufspreisliste, die die Engine pflegt. Über den Lookup wählen Sie eine vorhandene Verkaufspreisliste; Beschreibung und Kundenpreisgruppe werden dann übernommen, sofern Sie sie nicht schon selbst ausgefüllt haben. Sie können genauso gut einen **neuen** Code tippen – existiert die Liste noch nicht, legt die Engine sie beim ersten Preis an.
Beschreibung	Anzeigename der Liste.
Aktiviert	Nur aktivierte Zeilen werden gerechnet.
Herkunftsnr.	Optional: Debitorenpreisgruppe, an die die Liste gebunden ist.
Kostenquelle	Woher die Kostenbasis kommt: **Bestes Lieferantenangebot** (Standard), **Artikel-Einstandspreis** oder **Einkaufspreisliste** – siehe unten.
Artikelfilter	Begrenzt, welche Artikel diese Liste kalkuliert (z. B. `1000..1999\
Aufschlag auf Belegen vorschlagen	Wählt jemand in einem Verkaufsbeleg ein Lieferantenangebot aus, schlägt der Hub einen Aufschlag auf dessen Kosten vor. Mit diesem Schalter beantwortet die Engine die Frage mit dem Margen-Regelwerk dieser Liste – Kategoriemargen, Margenstaffeln und Standardmarge, eine Handelsspanne in den passenden Aufschlag umgerechnet. Eine Belegzeile gehört keinem Kanal; setzen Sie den Schalter deshalb nur auf der Liste Ihres Direktgeschäfts. Mit nur einer aktivierten Preisliste ist er unnötig.
Kreditorenfilter	Schränkt die Angebotsauswahl auf bestimmte Kreditoren ein (z. B. nur `70000\

Feld	Bedeutung
Lieferbare Angebote bevorzugen	Das günstigste Angebot **mit** verfügbarem Bestand gewinnt die Angebotsauswahl. Verfügbar heißt: mindestens eine Verkaufseinheit; 5 Stück liefern keine VPE zu 10 Stück. Hat kein Lieferant Bestand, wird der Artikel trotzdem kalkuliert – auf dem günstigsten übrigen Angebot, gekennzeichnet als **Ohne Bestand kalkuliert**. Verfügbarkeit entscheidet also, *worauf* kalkuliert wird, nie *ob*. Angebote von Lieferanten, die grundsätzlich keinen Bestand melden (Kennzeichen **Bestand nicht gemeldet** auf der Lieferantenkarte, z. B. Herstellerpreislisten wie Toshiba), gelten als lieferbar – ihr Bestand 0 heißt „nicht gemeldet", nicht „ausverkauft". Der an die Verkaufskanäle gemeldete Bestand bleibt dabei 0. Wirkt nur bei der Kostenquelle Bestes Lieferantenangebot.
Abdeckungsmenge	Die Menge in Verkaufseinheiten, die die Preisliste zu ihrer Kostenbasis beschaffen können muss. Die Angebote werden vom günstigsten aufwärts gezählt, bis ihr Bestand die Menge abdeckt; der Preis beruht auf dem Angebot, das sie vervollständigt – nicht auf einem Durchschnitt. Beispiel bei Abdeckungsmenge 10: Lieferant A hat 1 Stück zu 1.750,00 (Preiserhöhung noch nicht eingepflegt), Lieferant B 192 Stück zu 2.022,00 → kalkuliert wird auf 2.022,00. Hat A 10 Stück, bleibt es bei 1.750,00. Lieferanten ohne Bestandsmeldung decken jede Menge ab. Halten alle Angebote zusammen weniger, beruht der Preis auf dem teuersten Angebot mit Bestand; hat keines Bestand, auf dem günstigsten (**Ohne Bestand kalkuliert**). 0 = aus. Die Preis-Erklärung zeigt bei günstigeren, aber nicht gewählten Angeboten, dass sie am Bestand gescheitert sind. Wirkt nur bei der Kostenquelle Bestes Lieferantenangebot.

6.2 Die drei Kostenquellen

Kostenquelle	Kostenbasis	Typischer Einsatz
Bestes Lieferantenangebot	Günstigstes Hub-Angebot, geformt durch die Lieferantenkonditionen (Kapitel 8)	Plattform-Standard mit Supplier-Connectoren
Artikel-Einstandspreis	Der Einstandspreis der Artikelkarte	Kalkulation rein auf BC-Daten – ohne Lieferanten-Connector
Einkaufspreisliste	Die niedrigste aktive BC-Einkaufspreiszeile (nur Einzelstück-Zeilen: Mindestmenge ≤ 1, heute gültig); deren Kreditor speist die Margen-Hierarchie	Manuell gepflegte oder importierte EK-Listen als Kalkulationsbasis

Hinweis: Bei den beiden BC-Quellen werden die Lieferantenkonditionen (Kapitel 8) **nicht** erneut angewandt – ein Einstandspreis bzw. eine verhandelte EK-Zeile ist bereits der echte Preis. Der UVP-Deckel bleibt wirkungslos, solange keine Lieferanten-Listenpreise vorliegen, und die Bestandsmarge (Kapitel 6) beurteilt statt der Lieferanten-Summe den eigenen **Lagerbestand**. Ändert sich ein Einstandspreis oder eine EK-Zeile, landet der Artikel automatisch in der Neuberechnungs-Warteschlange.

Verkaufseinheit: Die Engine schreibt jeden Verkaufspreis in der Verkaufseinheit des Artikels, z. B. VPE. Einstandspreis und Lagerbestand führt Business Central dagegen je Basiseinheit, und EK-Zeilen werden für den Vergleich auf die Basiseinheit umgerechnet, gleich in welcher Einheit sie stehen. Bei den beiden BC-Quellen rechnet die Engine die Kosten deshalb auf die Verkaufseinheit hoch: 8,00 je Stück ergeben bei einer VPE zu 10 Stück eine Kostenbasis von 80,00. Ebenso zählt die Bestandsmarge den Lagerbestand in VPE, sodass die Schwellen bei allen Quellen dieselbe Einheit meinen. Kennt der Artikel die Menge seiner Verkaufseinheit nicht, hat er keine Kostenbasis und wird nicht kalkuliert. Wie das beste Lieferantenangebot auf die Verkaufseinheit kommt, beschreibt der Abschnitt *Bestes Lieferantenangebot in der Verkaufseinheit*.

Nach dem Update springen die Preise betroffener Artikel einmalig um den Faktor ihrer Verkaufseinheit, bei einer VPE zu 10 Stück also auf das Zehnfache. Betroffen sind Artikel mit eigener Verkaufseinheit auf Preislisten mit einer der beiden BC-Quellen. Eine gesetzte **Sicherh. max. Änderung %** lehnt diesen Sprung in jedem Lauf ab, und der zu niedrige Preis bleibt stehen. Eine **Freigabe-Schwelle %** legt ihn als Vorschlag vor. Setzen Sie die Grenze für einen Lauf aus, oder geben Sie die Vorschläge gesammelt frei. Auch die Margen-Hierarchie sieht danach die Kosten der VPE: Margenstaffeln nach Kosten greifen für diese Artikel neu.

6.2.1 Inhalt einer Einheit ändern

Enthält der Karton ab heute 6 statt 3 Stück und behält seinen Code, bleibt auch seine Preiszeile stehen. Business Central und die Verkaufskanäle verkaufen den 6er-Karton dann zum Preis des 3er-Kartons, bis die Engine den Artikel neu berechnet. Deshalb reiht die Engine einen Artikel bei jeder Kostenquelle zur Neuberechnung ein, wenn

- sich die **Menge pro Einheit** seiner Verkaufs- oder Einkaufseinheit ändert,
- Sie auf der Artikelkarte eine andere **Verkaufseinheit** oder **Einkaufseinheit** wählen, auch über eine neue **Basiseinheit**, die beide Felder auf sich umstellt; die Preiszeile der Engine steht dann noch in der alten Einheit,
- eine Einheit angelegt wird, die der Artikel schon als Verkaufs- oder Einkaufseinheit nennt. Das kommt vor, wenn ein Import das Feld ohne Prüfung schreibt. Fehlte die Verkaufseinheit, kalkulierte die Engine einen solchen Artikel bei den beiden BC-Quellen gar nicht und beim besten Lieferantenangebot ohne Umrechnung auf die Verkaufseinheit. Fehlte die Einkaufseinheit, schrieb sie die EK-Zeilen der Lieferantenangebote ohne Umrechnung in die Einkaufseinheit.

Bei der Kostenquelle **Einkaufspreisliste** zählt zusätzlich jede Einheit, in der eine aktive EK-Zeile des Artikels steht, auch wenn die Einheit gelöscht wird. Gewichte und Abmessungen der Einheit reihen nichts ein, ebenso wenig der Inhalt der Basiseinheit, die immer genau eine Basiseinheit enthält.

Neu berechnet wird mit dem nächsten Lauf der Warteschlange, also nach dem nächsten Import, mit dem stündlichen Posten QUEUE oder sofort über **Warteschlange verarbeiten**. Die Schaltfläche für wartende Neuberechnungen auf dem Dashboard eines Lieferanten-Connectors zählt und verarbeitet diese Artikel nicht, weil die Änderung keinem Lieferanten gehört.

Der neue Preis weicht meist um den Faktor der Inhaltsänderung vom alten ab: Wächst der Karton, in dem Sie verkaufen, von 3 auf 6 Stück, steigt er von 30,00 auf rund 60,00. Für **Sicherh. max. Änderung %** und **Freigabe-Schwelle %** rechnet die Engine den bisherigen Preis deshalb zuerst auf den neuen Inhalt um: 30,00 für 3 Stück gelten als 60,00 für 6 Stück. Geprüft wird nur, was darüber hinausgeht; 66,00 sind also eine Änderung um 10 %, nicht um 120 %. Ebenso beim Wechsel der Verkaufseinheit: 10,00 je Stück gelten im Karton zu 6 Stück als 60,00. Die **Min. Preisänderung %** greift nach einem solchen Wechsel nicht: Sie hält den alten Preis nie fest, auch wenn der umgerechnete Unterschied unter der Schwelle liegt, denn der alte Preis gilt für den alten Inhalt. Ergibt die Kalkulation nach dem Wechsel denselben Preis wie vorher, belegt das den neuen Inhalt noch nicht, denn oft hinkt die Kostenbasis hinterher. Die Engine schreibt ihn deshalb nur dann als Preis des neuen Inhalts neu, wenn für die Preisliste keine **Sicherh. max. Änderung %** gesetzt ist, etwa in dem Lauf, für den Sie die Grenze aussetzen. Ab dann misst jede Grenze wieder gegen ihn.

Die Details im Protokoll nennen die Umrechnung: den bisherigen Preis mit Einheit und Inhalt von damals und den Preis, mit dem verglichen wurde. Die Spalten **Vorheriger Preis** und **Preisänderung %** im Protokoll zeigen dagegen weiter den Preis aus der Preisliste und die Änderung gegenüber diesem, denn so ändert sich der Preis für die Verkaufskanäle; dasselbe gilt für die großen Änderungen im Monitor. Die Spalte **Änderung %** in den Preisfreigaben und in der Preissimulation rechnet mit dem umgerechneten Preis, so wie die Grenzen.

Den alten Inhalt kennt die Engine aus dem **Preisverlauf**, der zu jedem geschriebenen Preis Einheit und Inhalt festhält. Fehlt dort ein passender Eintrag, etwa bei einer Preiszeile, die die Engine nicht selbst geschrieben hat, erkennt sie noch den Wechsel der Verkaufseinheit an der Einheit der Preiszeile, aber keinen geänderten Inhalt; dann vergleicht sie mit dem Preis, wie er in der Preisliste steht. Einen falsch erfassten Inhalt, etwa 60 statt 6 Stück, fängt keine der Grenzen ab, weil der kalkulierte Preis mit dem Inhalt mitwächst. Prüfen Sie nach einer Inhaltsänderung deshalb das Protokoll. Den Inhalt zählt die Engine in Basiseinheiten. Bekommt ein Artikel eine neue **Basiseinheit**, zählen alle Inhalte neu, und die Umrechnung kann einen richtigen Preis ablehnen. Setzen Sie die Grenze dann für einen Lauf aus.

Abgeleitete Kanäle (siehe *Kanalableitung*) übernehmen den Preis ihres Basiskanals. Die Engine rechnet sie nach dem Basiskanal, sie bekommen den Preis des neuen Inhalts also im selben Lauf. Legt die **Freigabe-Schwelle %** den neuen Basispreis als Vorschlag vor, folgen sie nach dessen Freigabe mit dem nächsten Warteschlangenlauf.

Steht die EK-Zeile selbst in der geänderten Einheit (30,00 je Karton), liest Business Central sie mit dem neuen Inhalt: 30,00 gelten dann für 6 Stück. Verkaufen Sie im selben Karton, bleibt der Preis gleich. Verkaufen Sie in einer anderen Einheit, etwa je Stück, **sinkt** er auf die Hälfte. Im Karton liegt der gleich gebliebene Preis damit 50 % unter dem umgerechneten bisherigen Preis, je Stück halbiert sich der Preis selbst. Eine **Sicherh. max. Änderung %** unter 50 % lehnt ihn in beiden Fällen ab, bis die EK-Zeile stimmt. Passen Sie die EK-Zeile deshalb zusammen mit dem Inhalt an; das

reiht den Artikel ebenfalls ein. Ist der Preis doch richtig, weil der Lieferant den Kartonpreis für den größeren Karton hält, setzen Sie die Grenze für einen Lauf aus. Lieferantenangebote, deren Einheit der Hub nicht kennt, nimmt die Engine unverändert (siehe nächsten Abschnitt), und fixierte Preise bleiben ohnehin stehen.

6.2.2 Bestes Lieferantenangebot in der Verkaufseinheit

Der Hub vermerkt zu jedem Angebot, für welche Einheit sein Preis gilt und in welcher Einheit seine Menge zählt, als Stück oder als Verpackungseinheit. Die Engine rechnet jedes Angebot vor dem Vergleich auf die Verkaufseinheit des Artikels um. Die Einheit des Preises bleibt dabei auch erhalten, wenn ein Lagerlauf die Menge eines ausverkauften Angebots auf 0 setzt. Ein Stückpreis von 9,00 ergibt bei einer VPE zu 10 Stück 90,00 und verliert damit gegen ein Angebot von 80,00 je VPE, obwohl seine Zahl die kleinere ist. Umgerechnet wird **vor** den Lieferantenkonditionen: Eine Frachtfreigrenze von 50,00 beurteilt den Warenwert der VPE (80,00), nicht den eines Stücks. Ebenso rechnet die Engine den UVP-Deckel, die Abdeckungsmenge und die Bestandsmarge in Verkaufseinheiten. Protokoll, Cockpit und Preis-Erklärung zeigen den Nettopreis je Verkaufseinheit; bei einem umgerechneten Angebot nennt die Preis-Erklärung zusätzlich den Preis, wie der Lieferant ihn angibt.

Ein Angebot, dessen Einheit der Hub nicht kennt, bleibt unverändert, so wie vor dem Update. Das gilt für alle Angebote, die vor dem Hub-Update importiert wurden, bis der Lieferant das nächste Mal importiert. Es gilt dauerhaft für Artikel ohne die Einheit aus dem Feld **Verpackungseinheitencode** der merchantCENTRAL-Einrichtung bei Lieferanten, die keine **Stückpreise** liefern: Dort kann der Hub nicht wissen, in welcher Einheit der Lieferant rechnet. Auch die Bestandsmarge zählt die Menge solcher Angebote unverändert, so wie vor dem Update.

Nach dem Update springen die Preise von Artikeln einmalig, deren Angebote in einer anderen Einheit vorliegen als die Verkaufseinheit. Typisch ist ein Artikel, der in VPE verkauft wird und für den ein Lieferant Stückpreise liefert, die der Hub nicht umrechnet (fehlende **Stückpreis-Kategorie**): Bisher kalkulierte die Engine auf dem Stückpreis, jetzt auf dem Preis der VPE. Umgekehrt fällt der Preis eines Artikels, der je Stück verkauft wird, auf den Stückpreis, wenn ein Lieferant ihn nur in VPE anbietet. Der Sprung kommt mit dem ersten Import nach dem Update, der den Preis eines Lieferanten neu schreibt, meist dem nächsten Katalog- oder Preisimport: Der Hub meldet die erstmals vermerkte Einheit wie eine Preisänderung, und die Engine reiht die Artikel zur Neuberechnung ein. Für **Sicherh. max. Änderung %** und **Freigabe-Schwelle %** gilt dasselbe wie oben, und Margenstaffeln nach Kosten greifen für diese Artikel neu.

6.3 Marge und Formel

Feld	Bedeutung
Margenformel	**Handelsspanne**: VK = EK ÷ (1 − Marge %). **Aufschlag**: VK = EK × (1 + Marge %). Wählen Sie die Formel, in der Ihr Haus denkt.
Marge %	Die Standardmarge der Liste. Übersteuert wird sie durch die Kategoriemargen (Kapitel 7).
Min. Marge % / Min. Margebetrag	Untergrenzen, die die Marge je Artikel nie unterschreitet: Liegt die kalkulierte Marge darunter, hebt die Engine den Preis an. **Min. Marge %** wird in derselben Margenformel gelesen wie **Marge %**, der **Min. Margebetrag** ist ein Betrag je Verkaufseinheit. Die Wettbewerbsanpassung begrenzt die **Mindestmarge Wettbewerb %** (Kapitel 16).

6.4 Brutto, MwSt. und Währung

Feld	Bedeutung
Preise inkl. MwSt.	B2C-Kanäle verlangen Bruttopreise: Die MwSt. wird je Artikel ermittelt und **vor** Gebühren, Rundung und Wettbewerb aufgeschlagen – 99,99 € heißt dann wirklich 99,99 € inkl. MwSt.
MwSt.-Geschäftsbuchungsgr. (Preis)	Die Buchungsgruppe, mit der der Steuersatz je Artikel ermittelt wird.
Währungscode	Fremdwährungslisten (z. B. CHF): kalkuliert wird in Mandantenwährung, umgerechnet zum aktuellen Kurs. **Ohne hinterlegten Wechselkurs wird kein Preis veröffentlicht** – ein fehlender Kurs erscheint als Fehler im Protokoll.

6.5 Rundung und Deckel

Feld	Bedeutung
Rundungsmethode	**Keine** und **Kaufmännische Rundung** runden auf den Cent. **Runden auf x.99**, **x.95** und **x.90** ziehen den Preis immer **aufwärts** auf die nächste Endung (45,30 → 45,99). **Preispunkte** rundet nach Ihrer eigenen Tabelle je Preishöhe (Kapitel 10).
Listenpreis als Maximum	Der kalkulierte Preis übersteigt nie den niedrigsten Listenpreis (UVP) der Lieferanten. Der UVP wird wie der Nettopreis auf die Verkaufseinheit umgerechnet. Auf Brutto-Listen wird der UVP entsprechend brutto verglichen, auf Fremdwährungslisten umgerechnet.

6.6 Sicherheitsgrenzen

Die Sicherheitsgrenzen sind das Netz unter allem: Verletzt ein kalkulierter Preis eine Grenze, wird er **nicht veröffentlicht** – der bisherige Preis bleibt stehen, und das Protokoll nennt den Grund.

Feld	Bedeutung
Mindestpreis	Absolute Untergrenze des Verkaufspreises.
Sicherh. max. Änderung %	Größte erlaubte Preisänderung gegenüber dem aktuellen Preis. Schützt vor Datenfehlern des Lieferanten („EK versehentlich 1,00 statt 100,00"). Nach einem Wechsel der Verkaufseinheit oder ihres Inhalts gilt der aktuelle Preis auf die neue Einheit umgerechnet (siehe *Inhalt einer Einheit ändern*).
Sicherh. min. Aufschlag %	Mindestaufschlag auf den Einkaufspreis (netto verglichen).
Mindest-Deckungsbeitrag	Mindest-DB in Betrag je Stück („nie unter 5 € pro Stück"), netto verglichen.

Wichtig: Sicherheitsgrenzen lehnen ab, statt zu korrigieren. Das ist Absicht: Ein Preis, der die Grenze reißt, deutet auf ein Datenproblem – das soll ein Mensch ansehen (im Cockpit unter **Abgelehnt**), nicht die Automatik stillschweigend glattbügeln.

6.6.1 Angebotsspanne (Stückpreis neben VPE-Preis)

Die Engine vergleicht die Nettopreise der Lieferanten je Verkaufseinheit. Liefert ein Lieferant Stückpreise und ist für den Artikel keine passende **Stückpreis-Kategorie** hinterlegt, rechnet der Hub den Preis nicht auf die Verpackungseinheit um. Kennt der Hub die Einheit des Angebots, holt die Engine die Umrechnung nach. Kennt er sie nicht, etwa bei einem Angebot von vor dem Hub-Update, vergleicht die Engine den Preis so, wie er im Hub steht. Dann steht z. B. ein Rollenpreis von 25,67 neben Kartonpreisen von 295,79 und 328,90 – und gewinnt den Vergleich, weil er der günstigste ist. Der Kartonpreis würde weit unter dem Einkauf kalkuliert.

Davor schützt die **Max. Preisspanne der Angebote** in der Price-Engine-Einrichtung (Standard: 4): Kostet das teuerste Angebot eines Artikels mehr als das Vierfache des günstigsten, wird der Preis abgelehnt. Die Preiserklärung nennt beide Lieferanten mit ihrem Preis je Verkaufseinheit. Geprüft werden dieselben Angebote, aus denen die Auswahl wählt (Kreditorenfilter, nur aktuelle Angebote), unabhängig vom Bestand. 0 schaltet die Prüfung aus; Werte zwischen 0 und 2 sind nicht erlaubt, weil sie schon gewöhnliche Preisunterschiede zwischen Distributoren ablehnen würden.

Abhilfe: Auf der Lieferantenkarte **Stückpreise** prüfen und die Artikelkategorie (ggf. mit Hersteller) in den Stückpreis-Kategorien des Lieferanten eintragen. Die Kategorie muss exakt passen, eine übergeordnete Kategorie deckt ihre Unterkategorien nicht ab. Danach den Lieferanten neu importieren – die Umrechnung geschieht beim Import – und die Preise neu berechnen.

Nach dem Update: Die Prüfung verhindert neue falsche Preise, korrigiert aber keine, die schon veröffentlicht sind – ein abgelehnter Preis lässt den bisherigen stehen, auch wenn genau dieser auf einem Stückpreis beruht. Führen Sie nach dem Update einmal **Alle angebotenen Artikel einreihen** aus und arbeiten Sie im Cockpit den Fokus **Abgelehnt** ab.

6.7 Preisglättung (Hysterese)

Feld	Bedeutung
Min. Preisänderung %	Änderungen unterhalb dieser Schwelle werden unterdrückt – der Kanal bekommt keine Cent-Sprünge. Nach einem Wechsel der Verkaufseinheit oder ihres Inhalts wird nie unterdrückt, weil der alte Preis für die alte Einheit gilt.
Zwangsupdate nach (Tagen)	Nach so vielen Tagen wird auch eine kleine Drift veröffentlicht, damit der Preis nicht dauerhaft veraltet.

6.8 Freigabe-Workflow

Feld	Bedeutung
Freigabe-Schwelle %	Änderungen **oberhalb** dieser Schwelle gehen nicht live, sondern landen als Vorschlag in den **Preisfreigaben** (Kapitel 15). 0 = jeder Preis geht direkt live. Nach einem Wechsel der Verkaufseinheit oder ihres Inhalts zählt die Änderung gegenüber dem umgerechneten aktuellen Preis.

6.9 Preislisten mit Laufzeit (Preismodus „Periodisch“)

Manche Kunden erwarten Preise, die über einen vereinbarten Zeitraum gleich bleiben – etwa SAP Ariba-Einkäufer, deren Katalog aus einer eigenen Preisliste kommt, oder Rahmenverträge. Würde die Engine dort jeder Schwankung im Einkaufspreis folgen, bekäme der Einkäufer jeden Tag einen neuen Katalog. Dafür gibt es auf der Preisberechnungskarte den **Preismodus**.

Feld	Bedeutung
Preismodus	**Laufend** (Standard): Jede berechnete Änderung wird veröffentlicht, wie bisher. **Periodisch**: Ein geltender Preis wird gehalten, bis Sie die Liste mit **Preise neu berechnen** prüfen.
Periodenbeginn	Erster Tag einer Vertragsperiode, z. B. 01.01.2027. Muss nur einmal eingetragen werden – die folgenden Perioden schließen sich an. Erlaubt sind Tage bis zum 28., damit sich Monatsperioden nicht verschieben.
Periodenlänge	Dauer einer Periode, z. B. `3M` (Quartal) oder `1J` (Jahr).
Vorlaufzeit nächste Periode	Wie lange vor Periodenbeginn die neuen Preise vorbereitet werden, z. B. `30T`. Leer = keine automatische Vorbereitung.
Vorbereitet für Periode ab	Beginn der Periode, deren Preise zuletzt vorbereitet wurden.
Letzter Vorbereitungsversuch	Tag, an dem der geplante Lauf zuletzt versucht hat, die nächste Periode vorzubereiten. Ein gescheiterter Versuch wird am nächsten Tag wiederholt.
Aktuelle Periode	Zeigt, in welche Periode das heutige Datum fällt.

So verhält sich eine periodische Preisliste:

- **Lieferantenpreise ändern sich:** Die Engine rechnet weiter, veröffentlicht aber nichts. Das Protokoll zeigt das Ergebnis **Für Periode gehalten** mit dem Preis, den die aktuellen Kosten ergeben würden. Der Katalog des Einkäufers bleibt unverändert. Ebenso halten **Ausgewählte neu berechnen** im Preis-Cockpit und die geplante vollständige Neuberechnung der Aufgabenwarteschlange (Parameter `FULL`).
- **Der Preis hält bis zur nächsten Prüfung.** Das Periodenende selbst ändert nur dann etwas, wenn für die neue Periode freigegebene Vorschläge vorgemerkt sind (siehe unten). Auch eine von Hand inaktiv gesetzte oder im Migrationsmodus geparkte Liste hält ihre Preise.
- **Neue Verkaufseinheit oder neuer Inhalt:** Der gehaltene Preis gilt dann nicht mehr für die Einheit, die verkauft wird. Die Engine legt deshalb sofort einen Vorschlag an, statt zu halten.
- **Neuer Artikel ohne Preis:** Er bekommt seinen ersten Preis sofort, sonst fehlte er im Katalog.
- **Neue Preise für die nächste Periode: Preise neu berechnen** auf der Preisliste rechnet alle Artikel neu. Jede Änderung wird – unabhängig von der Freigabe-Schwelle – ein Vorschlag in den **Preisfreigaben**. Erst die Freigabe setzt den neuen Preis in Kraft; ohne Freigabe bleibt der alte Preis. Die Ergebnismeldung zählt die Vorschläge gesondert. Dasselbe gilt für **Übernehmen** in der Preissimulation.

- **Hysterese, Freigabe-Schwelle und Wettbewerbsstrategie** wirken auf periodischen Listen nicht; ihre Felder sind auf der Karte ausgegraut, bleiben aber gespeichert. Die **Sicherheitsgrenzen** gelten weiter: Ein Vorschlag, der z. B. die maximale Änderung überschreitet, wird abgelehnt statt vorgeschlagen.
- **Margenwache:** Steigt der Einkaufspreis, sinkt die Marge des gehaltenen Preises. Fällt sie unter die **Min. Marge %** (der Liste oder der Kategoriemarge), zeigt das Preis-Cockpit den Artikel als **Unter Mindestmarge**. Was dann passiert, entscheiden Sie: Verlust tragen, nachverhandeln oder über **Preise neu berechnen** neue Preise zur Freigabe vorschlagen lassen. Die Aktion prüft die ganze Liste: Jede Änderung wird ein Vorschlag, nicht benötigte lehnen Sie ab.

> **Tipp – mehrere Einkäufer, eigene Konditionen:** Legen Sie eine periodische Basisliste an und leiten Sie die Einkäufer-Listen mit **Kanalableitung** davon ab (z. B. Basis −3 %). Die abgeleiteten Listen können auf **Laufend** bleiben: Sie folgen der Basis, sobald dort ein freigegebener Preis in Kraft tritt.

Die nächste Periode vorbereiten. Mit **Vorlaufzeit nächste Periode** (z. B. `30T`) bereitet die Engine den Periodenwechsel selbst vor:

1. Sobald die Vorlaufzeit beginnt, prüft der geplante Warteschlangenlauf (Parameter `QUEUE`) die Liste **einmal**. Jede Änderung wird ein Vorschlag mit dem **Startdatum der nächsten Periode**; das Protokoll nennt es („… für die Vertragsperiode ab 01.04.2027 vorgeschlagen"). **Preise neu berechnen** in der Vorlaufzeit tut dasselbe und zählt als Vorbereitung. **Vorbereitet für Periode ab** zeigt, für welche Periode das zuletzt geschehen ist.
2. Sie geben die Vorschläge in den **Preisfreigaben** frei. Sie werden dadurch **Vorgemerkt**: Der aktuelle Preis bleibt bis zum Periodenende in Kraft, der Einkäufer sieht noch nichts. Ein Vorgemerkter Vorschlag zählt nicht mehr als offene Freigabe, und spätere Läufe überschreiben ihn nicht. **Ablehnen** nimmt die Freigabe zurück.
3. Am ersten Tag der neuen Periode setzt der Warteschlangenlauf die vorgemerkten Preise über den normalen Freigabeweg in Kraft – Kanäle werden benachrichtigt, der Ariba-Connector lädt den Katalog hoch. Ist der Preis inzwischen fixiert oder durch einen neueren überholt, kehrt der Vorschlag als offener Vorschlag in die Preisfreigaben zurück.

Ohne Vorlaufzeit treten Vorschläge wie bisher mit der Freigabe in Kraft. Die Aktivierung braucht den Aufgabenwarteschlangenposten der Price Engine (`QUEUE`); läuft er nicht, bleibt der alte Preis in Kraft.

Gut zu wissen:

- Die Vorlaufzeit muss kürzer als jede der kommenden Perioden sein, sonst läge jeder Tag in der Vorbereitung (bei Monatsperioden zählt der Februar).
- Die automatische Vorbereitung prüft die ganze Liste und belegt solange die Warteschlange der Price Engine; Läufe nach einem Import warten so lange. Scheitert sie, wird sie am nächsten Tag erneut versucht (**Letzter Vorbereitungsversuch**), nicht stündlich.
- Wechselt die Liste auf **Laufend**, oder wird ihre Einrichtung gelöscht, werden vorgemerkte Vorschläge wieder zu offenen Vorschlägen und müssen neu entschieden werden. Dasselbe gilt für eine Vormerkung aus einer längst vergangenen Periode und für eine Vormerkung, deren Verkaufseinheit nicht mehr stimmt. Ändert sich die Verkaufseinheit, schlägt die Engine sofort einen Preis vor, nicht erst zur nächsten Periode.
- Eine Preisfixierung, die vor dem Periodenbeginn ausläuft, hält den vorgemerkten Preis nicht auf. Gilt sie am Stichtag noch, bleibt der fixierte Preis, und der Vorschlag kehrt in die Preisfreigaben zurück.
- Abgeleitete Listen bleiben am besten auf **Laufend**: Sie folgen der Basis, sobald deren vorgemerkter Preis in Kraft tritt. Eine periodische Liste, die von einer periodischen Basis ableitet, würde in der Vorlaufzeit gegen den heutigen Basispreis vorschlagen.

6.10 Kanalableitung

Feld	Bedeutung
Basispreislistencode	Die Liste folgt einer anderen Liste statt eigener Kalkulation: „eBay = Shop + 5 %". Marge und Angebotsauswahl entfallen; Gebühren, Rundung, Deckel, Wettbewerb und Sicherheitsgrenzen wirken weiterhin.
Basispreis-Anpassung %	Der Auf- oder Abschlag auf den Basispreis (auch negativ: „B2B = Shop − 8 %").

Die abgeleitete Liste rechnet mit dem Preis, der **gerade** auf der Basisliste steht. Deshalb rechnet die Engine immer zuerst die Basislisten und danach die abgeleiteten Listen, Stufe für Stufe („eBay-AT = eBay + 2 %" nach „eBay = Shop + 5 %" nach „Shop"). Das gilt für die Warteschlange, **Neu berechnen** im Preis-Cockpit, **Alle neu berechnen**, den Modus `FULL` und die Preissimulation. Die alphabetische Reihenfolge der Codes spielt keine Rolle: eBay bekommt den neuen Shop-Preis im selben Lauf.

- **Preise neu berechnen** auf einer Basisliste rechnet die abgeleiteten Listen gleich mit, ebenso **Jetzt neu berechnen** in der Erinnerung nach einer Regeländerung. Die Ergebnismeldung nennt jede Liste der Kette.
- Ist die Basisliste deaktiviert, rechnet die abgeleitete Liste mit dem Preis, der dort zuletzt stand.
- Eine Liste kann keiner Liste folgen, die selbst – direkt oder über weitere Listen – von ihr abgeleitet ist („Shop = eBay − 5 %" bei „eBay = Shop + 5 %"). Ein solcher Ring hat keinen Anfang und würde die Preise mit jedem Lauf weiter verschieben; das Feld lehnt ihn ab. Ringe, die vor dieser Prüfung gespeichert wurden, rechnet die Engine zuletzt. Lösen Sie sie auf, indem Sie bei einer der Listen den **Basispreislistencode** leeren.
- Wartet der neue Basispreis auf eine Freigabe oder wird er von der Hysterese gehalten, rechnet die abgeleitete Liste weiter mit dem bisherigen Basispreis – sie folgt nur Preisen, die tatsächlich gelten.

Ändert sich der Basispreis **ohne** Lauf, stellt die Engine den Artikel in die Neuberechnungs-Warteschlange. Der nächste Warteschlangenlauf (stündlich, oder **Warteschlange verarbeiten** auf dem Dashboard) rechnet ihn auf allen Listen, die Basis zuerst:

- **Freigabe:** Geben Sie in den **Preisfreigaben** einen Vorschlag der Basisliste frei, gilt er sofort. Hängt eine aktivierte Liste von ihr ab, reiht die Engine den Artikel ein; bis zum Warteschlangenlauf steht die abgeleitete Liste noch auf dem bisherigen Basispreis. Muss auch die abgeleitete Liste freigegeben werden, erscheint ihr Vorschlag nach diesem Lauf in der Mappe.
- **Fixierung beendet:** Entfernen Sie eine Fixierung oder setzen Sie **Fixiert bis** in die Vergangenheit, reiht die Engine den Artikel sofort ein. Läuft eine Fixierung an ihrem Datum ab, reiht sie der nächtliche Posten `COVERAGE` in der folgenden Nacht ein. Sonst bliebe der zuvor fixierte Preis stehen, bis der Artikel das nächste Mal ausgelöst wird – auf der Basisliste und auf allem, was von ihr abgeleitet ist.

Weitere Fälle:

- **Aktionspreise** der Basisliste übernimmt die abgeleitete Liste nicht; sie folgt dem regulären Preis. Soll es die Aktion auch auf eBay geben, legen Sie sie auf der eBay-Liste an.
- Bei angehaltener Preislisten-Aktivierung (**Preislisten-Aktivierung aussetzen**, Migrationsmodus) schreibt die Engine jede Liste inaktiv, die noch nicht live ist. Ist die Basisliste noch geparkt, rechnet die abgeleitete Liste mit dem geschriebenen, noch inaktiven Basispreis; ist die Basisliste schon live, mit ihrem aktiven Preis. Zur Umstellung führen Sie **Alle Preislisten aktivieren** aus: Basis und Ableitungen gehen gemeinsam live, ohne dass Sie neu rechnen müssen, und der Migrationsmodus endet. Stellen Sie Liste für Liste um (**Preisliste aktivieren**), schalten Sie die Basisliste zuerst oder zusammen mit ihren Ableitungen live: Eine allein live geschaltete eBay-Liste verkauft schon auf dem neuen, noch geparkten Shop-Preis, während der Shop selbst noch den bisherigen bedient.

6.11 Bestandsgesteuerte Marge

Feld	Bedeutung
Schwelle hoher Bestand / Margen-Anp. hoher Bestand %	Ist der Gesamtbestand über alle Lieferanten ≥ Schwelle, wird die Marge um den Anpassungswert verändert – typisch negativ für Abverkauf. Gezählt wird in Verkaufseinheiten: 100 Stück sind bei einer VPE zu 10 Stück 10 VPE.
Schwelle niedriger Bestand / Margen-Anp. niedriger Bestand %	Bei Knappheit (Bestand ≤ Schwelle) typisch positiv – knappe Ware muss nicht verramscht werden.

Die Margen-Untergrenzen (Min. Marge, Sicherheitsgrenzen) gelten auch hier – Abverkauf heißt nie „unter die Schmerzgrenze".

6.12 Wettbewerbsstrategie

Die Repricing-Felder (Strategie, Abstand, Korridor, Governance) behandelt Kapitel 16 im Zusammenhang.

6.13 Ihre Zeilen in einer Liste der Engine

Eine Preisliste, die die Engine schreibt, kann auch Zeilen enthalten, die Sie selbst pflegen – eine Staffel ab 100 Stück, eine zweite Einheit oder Preise, die Sie hineinkopiert haben. Jede Zeile, die die Engine schreibt, trägt das Kennzeichen **Von Price Engine geschrieben**, und nur solche Zeilen schließt oder überschreibt sie.

- Eine Zeile ohne Kennzeichen lässt die Engine stehen. Ausnahme: Die Zeile trägt genau den Schlüssel, unter dem die Engine schreibt – Verkaufseinheit des Artikels, Mindestmenge 0 oder eine eingerichtete Staffel, Zuordnung und Währung der Liste, kein Enddatum –, und die Engine hat für Artikel und Mindestmenge noch keine eigene Zeile. Dann übernimmt die Engine sie beim nächsten Lauf und führt sie fortan wie ihre eigene.
- Hat die Engine für Artikel und Mindestmenge schon eine Zeile, steht Ihre Zeile daneben. Business Central verkauft dann zum niedrigeren der beiden Preise, und die Engine rechnet mit ihrem eigenen weiter. Soll ein Preis von Hand gelten, **fixieren** Sie ihn, statt eine zweite Zeile anzulegen.
- Mit **Zeilen kopieren** übernimmt Business Central alle Felder der Quelle. Das Kennzeichen übernimmt die Kopie nicht: Sie ist Ihre Zeile, auch wenn die Quelle ein Preis der Engine war – in einer Liste der Engine wie in jeder anderen. Eine kopierte Staffel, die die Zielliste nicht eingerichtet hat, bleibt deshalb stehen. Neben einem Preis der Engine gilt ein kopierter Preis nicht als aktueller Preis der Liste, und die Preisherkunft im Beleg weist ihn nicht als Preis der Engine aus.
- Eine neue Liste der Engine können Sie so mit Startpreisen füllen: Kopieren Sie mit **Standardwerte aus Ziel verwenden**, damit die Kopien Zuordnung und Währung der Zielliste tragen, und aktivieren Sie sie mit **Zeilen prüfen**, bevor die Engine die Liste das nächste Mal rechnet. Dann übernimmt die Engine sie nach der ersten Regel. Einen Entwurf übernimmt sie nicht: Sie schreibt ihren Preis daneben, und nach der Prüfung stünden zwei Zeilen unter einem Schlüssel. Ohne **Standardwerte aus Ziel verwenden** behalten die Kopien die Zuordnung der Quelle – etwa die Preisgruppe des Shops – und bleiben Ihre Zeilen. Ist an der Zielliste **Aktualisieren von Standardeinstellungen zulassen** ausgeschaltet, fehlt die Option, und Business Central übernimmt die Standardwerte der Zielliste ohnehin. Kopieren Sie keine Artikel, die die Engine in der Zielliste schon rechnet; die Kopie stünde neben ihrem Preis.

KAPITEL 7

7 Margen-Hierarchie: Kategoriemargen

Die Standardmarge der Preisliste ist der Anfang – differenziert wird über **Kategoriemargen**. Jede Zeile übersteuert Marge, Mindestmargen (**Min. Marge %**, **Min. Margebetrag**), Rundung und UVP-Deckel für einen Ausschnitt des Sortiments. Die **Min. Marge %** einer Zeile gilt auch für die Margenwache im Preis-Cockpit (**Unter Mindestmarge**) und für den Aufschlag, den ein Verkaufsbeleg vorschlägt. Leere Werte erbt die Zeile von der Preisliste – mit einer Ausnahme: **Listenpreis als Maximum** entscheidet die gewinnende Zeile immer, angehakt oder nicht. Es gewinnt immer die **spezifischste** Zeile:

Ebene	Schlüssel	Beispiel
1 (höchste)	**Artikel**	Artikel `1000` immer mit 15 %
2	**Kreditor + Kategorie**	Zubehör von Kreditor `70000` mit 35 %
3	**Kreditor**	Alles von Kreditor `70000` mit 22 %
4	**Kategorie**	Warengruppe `ZUBEHÖR` mit 40 %
–	(keine Zeile)	Standardmarge der Preisliste

> **Beispiel:** Sie führen 30 % Standardmarge, aber Drucker (Kategorie) nur 12 % – und das Verbrauchsmaterial Ihres Hauslieferanten (Kreditor+Kategorie) 45 %. Drei Zeilen, fertig. Leere Felder einer Zeile (z. B. keine Rundungsmethode) fallen auf die Preislisten-Werte zurück.

7.1 Margenstaffeln nach Kosten

Im Handel tragen teure Artikel meist einen kleineren Prozentsatz als billige. Eine einzige Standardmarge kann das nicht abbilden – dafür gibt es je Preisliste die **Margenstaffeln** (Aktion auf der Karte der Preisberechnungseinrichtung):

Feld	Bedeutung
Kosten bis	Höchste Kostenbasis (einschließlich), für die die Stufe gilt. Es gewinnt die kleinste Stufe, deren **Kosten bis** die Kosten des Artikels abdeckt.
Marge %	Die Marge dieser Stufe, gelesen in der **Margenformel** der Preisliste.

Beispiel mit der Formel **Aufschlag (auf Kosten)**: Kosten bis 50 → 25 %, bis 250 → 15 %, bis 1.000 → 10 %. Ein Artikel zu 40,00 kostet dann 50,00, einer zu 180,00 kostet 207,00. Kosten über der höchsten Stufe rechnen mit der **Marge %** der Preisliste.

Die Staffel verfeinert nur die **Standardmarge**: Jede passende Kategoriemarge mit eigener **Marge %** (Artikel, Kreditor + Kategorie, Kreditor, Kategorie) geht ihr vor. Gezählt wird die Kostenbasis in der Verkaufseinheit. Beachten Sie die Sprünge an den Stufengrenzen: Ein Artikel zu 50,00 kostet im Beispiel 62,50, einer zu 50,01 nur 57,51.

KAPITEL 8

8 Lieferantenkonditionen: Lieferantenkosteneinrichtung

Der Netto-Preis des Lieferanten ist selten Ihr echter Einkaufspreis. Je **Kreditor** (optional je Kreditor + Artikelkategorie) hinterlegen Sie hier die Konditionen, mit denen die Engine den kalkulatorischen EK ermittelt:

Feld	Wirkung
Rabatt %	Abzug vom Netto-Preis (Ihr verhandelter Rabatt).
Versandkosten + Mindestbetrag	Fracht wird aufgeschlagen, wenn der rabattierte Preis unter dem Mindestbetrag (der Frei-Grenze) liegt.
Frachtregel	**Unter Mindestbetrag** (Standard) wie eben beschrieben; **Immer** schlägt die Versandkosten bei jeder Lieferung auf – für Lieferanten mit pauschaler Gebühr. Ein Mindestbetrag von 0 bei **Unter Mindestbetrag** heißt: nie Fracht.
Versicherung %	Prozentualer Aufschlag auf den Netto-Preis.

Formel: `EK = Netto × (1 − Rabatt %) + Versandkosten (falls Netto × (1 − Rabatt %) < Mindestbetrag oder Frachtregel = Immer) + Netto × Versicherung %`

Diese Konditionen wirken **identisch** auf beiden Pfaden: in der Verkaufskalkulation (als Kostenbasis der Marge) und in der Einkaufspreisliste (als kalkulierte Kosten, Kapitel 11).

Welche Konditionen eine **Verkaufspreisliste** einrechnet, entscheiden die Schalter auf ihrer Karte (gilt für die Kostenquelle Bestes Lieferantenangebot). Rabatt und Fracht schalten Sie unabhängig voneinander:

Schalter	Wirkung
Rabatte einbeziehen	Zieht den Rabatt vom Netto-Preis ab. Bei neuen Preislisten an.
Frachtkosten einbeziehen	Schlägt Fracht und Versicherung auf. Die Frei-Grenze gilt immer für den rabattierten Wert – so rechnet der Lieferant ab.
Fracht als Mindestmarge	Statt in den EK wandert die Fracht in die Mindestmarge: Sie hebt den **Min. Margebetrag** auf die Fracht an, der größere der beiden Werte zählt; die Versicherung bleibt im EK. Die Fracht fällt je Lieferung an, ein Preis gilt je Stück: Im EK verteuert sie jeden Preis gleich, als Untergrenze greift sie nur dort, wo ein Einzelstück die Lieferung nicht selbst trägt. Übersteuert **Frachtkosten einbeziehen**, braucht eine **Marge %** über null.
Zuschlag Frachtuntergrenze	Betrag, der bei **Fracht als Mindestmarge** auf die Fracht des Lieferanten kommt – für Ware, die über Ihr eigenes Lager statt per Streckengeschäft zum Kunden geht (die zweite Transportstrecke). 0 bei Streckengeschäft.

> **Beispiel:** Netto 1.118,00, 19 % Rabatt, 2,04 Fracht. Mit **Rabatte einbeziehen** und **Frachtkosten einbeziehen** ist der EK 907,62; nur mit **Rabatte einbeziehen** 905,58; ohne beide Schalter 1.118,00. Das **Preisberechnungsprotokoll** zeigt den abgezogenen Betrag in der Spalte **Rabattanteil** – ist sie leer, wurde kein Rabatt abgezogen: Entweder ist **Rabatte einbeziehen** aus, oder der Lieferant hat keinen **Rabatt %**.

KAPITEL 9

9 Marktplatzgebühren

Marktplätze nehmen Provisionen – die Engine preist sie ein. Je **Preisliste** (optional je Artikelkategorie) hinterlegen Sie in den **Marktplatzgebühren**:

Feld	Wirkung
Provision %	Prozentuale Verkaufsprovision des Kanals.
Zahlartgebühr %	Prozentuale Zahlungsgebühr.
Fixgebühr	Fester Betrag je Verkauf.

Der Preis wird so erhöht, dass nach Abzug der Gebühren Ihre Marge übrig bleibt. Auf Brutto-Listen rechnen die Gebühren auf den Bruttopreis – so, wie Marktplätze tatsächlich abrechnen.

> **Hinweis:** Marktplatz-Connectoren mit exakten Gebührenmodellen (z. B. der Amazon-Connector) speisen ihre Gebühren zusätzlich über die Kalkulations-Ereignisse ein. Die Gebührentabelle ist der eingebaute Standard für Kanäle ohne eigenen Connector.

KAPITEL 10

10 Preispunkte und Mengenstaffeln

10.1 Preispunkte

Psychologische Preisgestaltung über die Rundungsmethode **Preispunkte**: Eine Tabelle je Preisliste bestimmt, auf welche Endung ein Preis je Betragshöhe gezogen wird.

Feld	Bedeutung
Bis Betrag	Obergrenze der Stufe (z. B. bis 10 €, bis 100 €). Es gilt die erste Stufe, deren Obergrenze den Preis abdeckt.
Endung	Die Cent-Endung, auf die der Preis gezogen wird, von `0,00` bis `0,99` – z. B. `0,49` oder `0,90`. `0,00` rundet auf volle Euro.
Richtung	**Aufwärts**, **Abwärts** oder **Nächstgelegen**.

Beispiel: bis 10 € → x,49 · bis 100 € → x,90 · bis 999.999 € → x,00, jeweils aufwärts. Der kalkulierte Preis 7,23 € wird 7,49 €, aus 84,10 € wird 84,90 €, aus 312,40 € wird 313,00 €.

Wichtig: Ein Preis oberhalb der höchsten Stufe bleibt ungerundet. Legen Sie deshalb immer eine letzte Stufe mit sehr hohem **Bis Betrag** an.

10.2 Mengenstaffeln

B2B-Staffeln je Preisliste: **ab Mindestmenge x gilt y % Rabatt** auf den kalkulierten Preis. Jede Staffel wird als eigene Preislistenzeile geschrieben und folgt dem Basispreis automatisch – ändert sich der Preis, ziehen die Staffeln nach; entfernte Staffeln schließen ihre Zeilen beim nächsten Lauf.

KAPITEL 11

11 Einkaufspreislisten: EK-Wahrheit in Business Central

Ohne die Price Engine weiß Business Central nicht, was ein Artikel bei welchem Lieferanten kostet – der Lieferantenkatalog (Artikel/Lieferanten-Zuordnung) trägt nur Artikelnummern, keine Preise. Die Engine schließt diese Lücke:

- Je Kreditor entsteht **eine Einkaufspreisliste** mit dem Code `MC-<Kreditorennummer>` (z. B. `MC-70000`) – automatisch, sobald der Lieferant den ersten Artikel anbietet.
- **EK-Preis (Direct Unit Cost)** = Netto-EK des Lieferanten abzüglich des vereinbarten Rabatts – der Wert, den Bestellung und Bestellvorschlag ziehen. **VK-Preis (Unit Price)** der EK-Zeile = kalkulierte Kosten inklusive Konditionen – Ihre Kalkulationsreferenz.
- Die EK-Zeile steht in der **Einkaufseinheit** des Artikels (ohne Einkaufseinheit in der Basiseinheit). Liefert der Lieferant in einer anderen Einheit, rechnet die Engine um: Ein Stückpreis von 8,00 steht auf der Zeile der VPE zu 10 Stück als 80,00. Ein Angebot, dessen Einheit der Hub nicht kennt, steht unverändert auf der Zeile.
- Die **Artikel/Lieferanten-Zuordnung** (Item Vendor) wird mitgepflegt, damit der Bestellvorschlag den Kreditor als Bezugsquelle kennt.
- Preisänderungen folgen dem Zeilen-Lebenszyklus von Business Central: Am selben Tag wird die Zeile überschrieben, am Folgetag geschlossen und neu angelegt – die Historie bleibt lesbar.

11.1 Entfallene Angebote

Angebote verschwinden – Lieferanten listen aus. Ein Angebot, das der Hub als **ausgelistet** führt, ist keine Preisbasis mehr: Es zählt weder bei der Angebotsauswahl noch beim UVP-Deckel, und das Cockpit wertet es nicht als Angebot. Die Engine reiht die betroffenen Artikel nach dem Lauf, der die Angebote auslistet, selbst zur Neuberechnung ein. Zwei Mechanismen halten die EK-Listen sauber:

1. **Je Artikel** (bei jeder Verarbeitung): EK-Zeilen von Kreditoren, die den Artikel nicht mehr oder nur veraltet anbieten, werden geschlossen (Enddatum gestern).
2. **Voll-Abgleich** (täglich per Aufgabenwarteschlange oder manuell per **Einkaufspreise abgleichen**): fängt auch Artikel, deren Angebote komplett verschwanden.

„Veraltet" bestimmt das Feld **Tage bis Angebot entfällt** der Einrichtungskarte: Ein Angebot, das länger nicht aktualisiert wurde, gilt als zurückgezogen.

KAPITEL 12

12 Die tägliche Arbeit: das Preis-Cockpit

Das **Preis-Cockpit** ist der Arbeitsplatz der Pricing-Verantwortlichen: eine Zeile je Artikel und Vertriebskanal, mit allem, was zur Entscheidung nötig ist – EK, VK, Marge, Status, Wettbewerb, Aktionspreis, letzte Kalkulation.



Die Ansichten des Cockpits filtern direkt auf diese Zustände.

Abbildung 4: Die Status-Ampel des Preis-Cockpits

12.1 Welche Artikel im Cockpit erscheinen

Das Cockpit zeigt **nicht alle Artikel Ihres Business Central**, sondern nur die, für die es auf dem gewählten Kanal etwas zu entscheiden gibt. Eine Zeile entsteht, wenn eine der beiden Bedingungen zutrifft:

1. **Der Artikel hat eine Kostenbasis** auf diesem Kanal – je nach **Kostenquelle** ein Lieferantenangebot mit Nettopreis, ein Artikel-Einstandspreis oder eine aktive EK-Preiszeile. Bei der Kostenquelle **Bestes Lieferantenangebot** zählen dabei nur Angebote, die einer **Business-Central-Artikelnummer zugeordnet** sind: Ein Lieferantenartikel ohne Artikelzuordnung erzeugt keine Zeile.
2. **Der Artikel hat bereits einen aktiven Verkaufspreis** auf der Liste. Das ist der Fall, der Preise sichtbar macht, deren Belieferung inzwischen weggefallen ist (Status **Kein Angebot**).

Zusätzlich wirken die Filter der Preisberechnungseinrichtung: **Artikelfilter** und **Kreditorenfilter**. Der Bestand filtert dagegen nichts heraus: Ein Artikel, den derzeit kein Lieferant liefern kann, steht mit im Cockpit und trägt die Kennzeichnung **Ohne Bestand kalkuliert**. Der gleichnamige **Fokus** zeigt genau diese Zeilen – und zwar zuverlässig auch dann, wenn das Zeilenlimit greift, weil der Fokus die Auswahl steuert und nicht nur die geladenen Zeilen filtert.

> **Rechenbeispiel:** Ein Lieferant liefert 15.000 zugeordnete Artikel mit Bestand. Bei zwei aktivierten Kanälen entspräche das 30.000 Cockpit-Zeilen. Deshalb lädt das Cockpit **einen Kanal zur Zeit** und begrenzt die Zeilenzahl auf das **Zeilenlimit Cockpit** der Einrichtungskarte (Standard 1.000). Wurde die Anzeige gekürzt, sagt Ihnen ein Hinweis über der Liste, dass weitere Zeilen existieren.

Über der Liste stehen drei Felder, die zusammen bestimmen, was geladen wird:

Feld	Wirkung
Vertriebskanal	Welche Preisliste. Das Cockpit lädt einen Kanal zur Zeit.
Fokus	Welche Frage – siehe unten.
Artikelfilter	Begrenzt auf bestimmte Artikelnummern, z. B. `1000..1999` oder `A*\`

Alle drei begrenzen bereits den **Ladevorgang**, nicht erst die Anzeige. Ein gefiltertes Cockpit steht deshalb auch bei 15.000 Artikeln sofort. Fokus und Artikelfilter bleiben erhalten, wenn Sie den Kanal wechseln.

Ist noch **kein Kanal eingerichtet**, bleibt das Cockpit leer und weist darauf hin, dass zuerst eine Zeile in der **Preisberechnungseinrichtung** angelegt werden muss (Kapitel 6).

12.2 Die Status-Ampel

Status	Farbe	Bedeutung
Aktiv	grün	Angebot vorhanden, Preis veröffentlicht – der Normalfall.

Status	Farbe	Bedeutung
Abgelehnt	rot	Die letzte Kalkulation scheiterte an einer Sicherheitsgrenze – der alte Preis steht noch.
Kein Verkaufspreis	rot	Angebot vorhanden, aber noch kein Verkaufspreis – hier wird Umsatz verschenkt.
Preis inaktiv	gelb	Die Engine hat einen Preis geschrieben, die Preislistenzeile ist aber inaktiv – Business Central verkauft weiter zum bisherigen Preis. Der geparkte Betrag steht in der Spalte **Inaktiver Preis**.
Wartet auf Freigabe	blau	Der veröffentlichte Preis verkauft weiter, ein berechneter Nachfolger liegt in der Freigabemappe. Der Vorschlag steht in der Spalte **Vorgeschlagener Preis**; ein Klick darauf öffnet die Freigabe.
Fixiert	gelb	Manuell fixiert (mit Ablaufdatum) – die Engine wartet.
Kein Angebot	grau	Preis existiert, aber kein Lieferant bietet den Artikel mehr an.

Preis inaktiv vs. Kein Verkaufspreis: Beide zeigen in der Spalte **Verkaufspreis** eine Null, haben aber nichts miteinander zu tun. **Kein Verkaufspreis** heißt: Es wurde nie ein Preis geschrieben – Kalkulation prüfen. **Preis inaktiv** heißt: Der Preis ist da, nur nicht freigeschaltet – Kalkulieren hilft nicht. Fast immer steht dahinter der Schalter **Preislisten-Aktivierung aussetzen** in der Price Engine-Einrichtung (Migrationsmodus) bei einer Liste, die noch nicht live ist; das Cockpit sagt das dann auch im Hinweistext über der Liste. Lösung: **Preisliste aktivieren** für diese Liste oder **Alle Preislisten aktivieren** für alle – das schaltet den Migrationsmodus gleich mit aus –, beides in der Preisberechnungseinrichtung. Seltener hat jemand die Preisliste von Hand auf inaktiv gesetzt.

Wartet auf Freigabe steht nur über Aktiv. Eine wartende Freigabe verdrängt den Status **Aktiv**, weil sie der einzige der beiden ist, der eine Entscheidung verlangt – aber sie verdrängt nichts darunter. Liegt ein Vorschlag auf einem Artikel, der gar keinen bedienten Preis hat, bleibt **Kein Verkaufspreis** stehen: Das ist die dringendere Nachricht, und die Zeile bleibt so in der Kennzahl **Ohne VK-Preis** und ihrem Fokus. Die Spalte **Vorgeschlagener Preis** zeigt den Vorschlag in beiden Fällen.

12.3 Der Fokus

Der Fokus beantwortet die Morgenfragen – und er entscheidet, **wo der Aufbau beginnt**, nicht nur, was am Ende angezeigt wird:

Fokus	Ausgangsmenge
Alle	Alle Artikel mit Angebot oder geschriebenem Preis – die vollständige, teuerste Sicht.
Abgelehnt	Das Berechnungsprotokoll des Kanals.
Angebot ohne Verkaufspreis	Die Lieferantenangebote des Kanals. Enthält beide Zustände – **Kein Verkaufspreis** und **Preis inaktiv** –, denn beide bedeuten: Der Artikel ist heute über diesen Kanal nicht verkäuflich.
Änderung > 10 %	Das Berechnungsprotokoll des Kanals.
Fixiert	Die Preisfixierungen des Kanals – der Katalog wird gar nicht berührt.
Wartet auf Freigabe	Die Entwurfszeilen des Kanals – ebenfalls ohne den Katalog anzufassen.
Kein Angebot	Die Verkaufspreiszeilen des Kanals (aktive wie inaktive).
Unter Mindestmarge	Die Verkaufspreiszeilen des Kanals (aktive wie inaktive).
Ohne Bestand kalkuliert	Die Lieferantenangebote des Kanals ohne verfügbaren Bestand.

Das ist mehr als eine Optimierung: Eine reine Anzeige-Ansicht über einen Aufbau, der beim Zeilenlimit gestoppt hat, zeigt die abgelehnten Preise **der ersten tausend eingesammelten Artikel** – nicht die abgelehnten Preise des Kanals. Der Fokus zeigt sie vollständig.

Aus dem Dashboard: Öffnen Sie das Cockpit über eine der beiden Abdeckungs-Kennzahlen des Dashboards, beginnen **Angebot ohne Verkaufspreis** und **Unter Mindestmarge** nicht bei den Angeboten bzw. Verkaufspreiszeilen, sondern bei den Lücken, die die nächtliche Zählung gefunden hat – siehe *Abdeckungs-Kennzahlen*.

Direkt zum Artikel: Auf der **Artikelkarte** öffnet die Aktion **Preis-Cockpit** das Cockpit für genau diesen Artikel – eine Zeile statt eines Kanals, also ohne Wartezeit. Die Infobox **Kalkulierte Preise** auf derselben Karte zeigt den Artikel über *alle* Kanäle; im Cockpit arbeiten Sie an einem.

12.4 Die Aktionen

- **Neu berechnen** – markierte Zeilen sofort neu kalkulieren.
- **Preis fixieren** / **Fixierung entfernen** – markierte Preise bis zu einem Datum einfrieren (mit Begründung). Fixierte Preise fasst die Engine nicht an – Ihr Werkzeug für Verhandlungen, Abverkaufsaktionen von Hand oder „bitte nicht anfassen"-Fälle. Entfernen Sie eine Fixierung, kommt der Artikel in die Neuberechnungs-Warteschlange; der nächste Warteschlangenlauf rechnet den Preis wieder selbst. Läuft sie an ihrem Datum ab, reiht der nächtliche Posten den Artikel ein. Für sofort: **Neu berechnen**.
- **Aktionspreis...** – einen zeitlich begrenzten Aktionspreis (von/bis) neben den Regelpreis legen. Nach Ablauf gilt automatisch wieder der Regelpreis; die Engine überschreibt laufende Aktionen nicht.
- **Warum dieser Preis?** – die Preiserklärung (Kapitel 13).
- **Kalkulationshistorie** – alle Kalkulationen des Artikels auf dieser Liste.
- **Preisverlauf** – jeder Preis, den die Engine für den Artikel auf dieser Liste in Kraft gesetzt hat (siehe *Preisverlauf und Preisermäßigungen*).

Tipp: Häufen sich nach einem Lauf die Ablehnungen, meldet sich die Engine von selbst: Ab dem **Schwellwert Ablehnungshinweis** erscheint eine Benachrichtigung mit Absprung in die abgelehnten Protokolleinträge.

KAPITEL 13

13 Warum dieser Preis? Protokoll und Preis-Erklärung

13.1 Das Preisberechnungsprotokoll

Jede Kalkulation wird protokolliert – auch die, die keinen Preis erzeugt hat. Die Liste zeigt die neuesten Einträge zuerst; Ansichten filtern nach **Abgelehnt**, **Wartet auf Freigabe**, **Unterdrückt**, **Fehler**, **Erfolgreich** und **Ohne Bestand kalkuliert**, die Aktion **Heute abgelehnt** springt direkt zu den heutigen Ablehnungen.

Die Spalte **Ohne Bestand kalkuliert** steht neben dem Kreditor und quer zu den Ergebnissen: Sie sagt nicht, wie die Kalkulation ausging, sondern worauf sie sich stützte – nämlich auf ein Angebot, das zum Zeitpunkt der Berechnung niemand liefern konnte. Der Preis gilt trotzdem; die Kennzeichnung macht die Beschaffungslage sichtbar, statt den Artikel stillschweigend aus der Kalkulation zu nehmen.

Ergebnis	Bedeutung
Erfolg	Preis kalkuliert und veröffentlicht.
Abgelehnt	Sicherheitsgrenze verletzt – alter Preis bleibt. Die Details nennen die Grenze.
Kein Angebot	Kein (verwertbares) Lieferantenangebot für den Artikel.
Fixiert	Preis ist manuell fixiert – Kalkulation übersprungen. Oder: Die Kalkulation hat auf Freigabe gewartet, bis der Preis fixiert und der Vorschlag zurückgezogen wurde; die Details nennen den Zeitpunkt.
Unterdrückt	Änderung unterhalb der Hysterese-Schwelle – bewusst nicht veröffentlicht.
Wartet auf Freigabe	Vorschlag liegt in den Preisfreigaben.
Für Periode gehalten	Nur auf Listen mit Preismodus **Periodisch**: Der geltende Preis bleibt bis zur nächsten Prüfung. Der protokollierte Preis ist der, den die heutigen Kosten ergäben (Kapitel 6, *Preislisten mit Laufzeit*).
Überholt	Der Vorschlag hat auf Freigabe gewartet, bis ein späterer Lauf einen regulären Preis geschrieben oder bestätigt (auch per Hysterese) und ihn zurückgezogen hat. Die Details nennen den Zeitpunkt.
Fehler	Technischer Grund, z. B. fehlender Wechselkurs.

13.2 Die Preis-Erklärung (Wasserfall)

Ein Klick auf einen Protokolleintrag öffnet die Erklärungskarte: die Pipeline als Wasserfall – vom Netto-EK über Konditionen, Marge, MwSt., Gebühren (getrennt nach Gebührentabelle und Connector, mit Betrag), Rundung, UVP-Deckel bis zur Wettbewerbsanpassung (mit **Quelle**, z. B. `AMAZON BuyBox`). Genau die Antwort auf die Kundenfrage „Warum 94,99 statt 99,99?".

13.3 In Verkaufsbelegen

In Verkaufsangebot, -auftrag und -rechnung trägt der **VK-Preis** einer Zeile einen „…"-Knopf. Er beantwortet, woher der Preis der Zeile kommt – vorausgesetzt, in der Price Engine-Einrichtung ist **Preisherkunft in Belegen anzeigen** eingeschaltet. Sonst sagt er, wo der Schalter steht. Der Schalter ist standardmäßig aus: Die Kalkulation sieht dann jeder, der den Beleg öffnet.

Die Engine sucht dabei dieselben Quellen ab wie Business Central – eine ihrer Preiszeilen für alle Debitoren, für den Rechnungsempfänger oder für die Preisgruppe der Zeile, gültig am Preisdatum – und antwortet mit einer der folgenden Herkünfte:

Herkunft	Bedeutung
Kalkulierter Preis	Der Preis stammt aus einer Liste der Engine; der Knopf öffnet die Kalkulation als Wasserfall.

Herkunft	Bedeutung
Aktionspreis	Der Preis ist ein laufender Aktionspreis; dahinter steht keine Kalkulation.
Lieferantenangebot	In der Zeile wurde ein Lieferantenangebot gewählt; der Preis ist dessen Kosten plus Aufschlag. Der Knopf nennt Kreditor, Kosten und Aufschlag %.
Weicht von Preisliste ab	Die Engine hat für diesen Debitor einen Preis, aber nicht diesen Betrag – der Preis wurde in der Zeile geändert oder kommt aus einer anderen Quelle. Die Kalkulation der Engine lässt sich trotzdem öffnen, gekennzeichnet als nicht der Preis der Zeile.
Andere Quelle	Für diesen Debitor gibt es keinen Preis der Engine – der Preis kommt aus einer Liste, die die Engine nicht kalkuliert, oder vom Artikel.

Eine Kalkulation zeigt der Knopf nur neben dem Betrag, den sie erzeugt hat – eine Erklärung für eine andere Zahl wäre schlimmer als keine.

13.4 Aus den gesperrten Preisen

Sperrt die Preisprüfung des Hubs einen Preis, nennt die Seite **Gesperrte Preise** den Grund – mit der Price Engine auch die Kalkulation dahinter: Ein Klick auf den **Gesperrten Preis** (bzw. den **Gesperrten Business-Preis**) oder die Aktion **Warum dieser Preis?** öffnet den Wasserfall der Preisliste des Verkaufskanals – nicht den der Liste, die die Artikelkarte zeigt. So sehen Sie vor dem Freigeben, ob der Preis stimmt oder eine Regel korrigiert werden muss.

Der Wasserfall öffnet sich nur neben dem Betrag, den er erzeugt hat. Sonst gibt es eine kurze Auskunft statt einer Erklärung für eine andere Zahl:

- **Aktionspreis** – der gesperrte Preis ist eine laufende Aktion; dahinter steht keine Kalkulation.
- **Abweichender Preis** – der Betrag steht so nicht in der Liste: von Hand erfasst oder nach der Preisprüfung neu kalkuliert. **Preis berechnen** übernimmt den aktuellen; die Kalkulation lässt sich auf Nachfrage trotzdem öffnen.
- **Fremde Preisliste** – die Liste des Kanals wird nicht von der Price Engine kalkuliert.

KAPITEL 14

14 Preissimulation

Was passiert, wenn Sie die Marge senken, die Rundung umstellen, eine Gebühr erhöhen? Die **Preissimulation** beantwortet das, **ohne irgendetwas zu schreiben**:

1. Regeländerung in der Preisberechnungseinrichtung vornehmen (oder einfach den Ist-Zustand prüfen).
2. *Preissimulation* öffnen, **Simulation starten** – die Engine rechnet das gesamte Artikel-Universum mit der kompletten Pipeline durch, veröffentlicht aber nichts.
3. Das Ergebnis ist eine Delta-Vorschau: aktueller Preis, simulierter Preis, Änderung %, Ergebnis („würde abgelehnt", „würde auf Freigabe warten") – mit Summenzeile: *X simuliert, Y würden sich ändern, davon Z > 10 %, W abgelehnt/gehalten*.
4. Überzeugt? **Übernehmen** rechnet die markierten Zeilen real – über denselben Weg wie ein normaler Lauf, inklusive aller Sicherheitsgrenzen, Fixierungen und Freigaberegeln. Zeilen von Basislisten werden vor denen der abgeleiteten Listen geschrieben.

Abgeleitete Listen (siehe *Kanalableitung*) rechnen in der Simulation mit dem **simulierten** Basispreis: Steigt der Shop-Preis in der Vorschau um 10 %, zeigt auch die eBay-Zeile die Erhöhung. Würde der Basispreis nicht veröffentlicht (abgelehnt, fixiert, von der Hysterese gehalten oder freigabepflichtig), rechnet die abgeleitete Zeile mit dem heutigen Basispreis.

Wichtig: Übernehmen Sie die Zeile der Basisliste mit. Wer nur die eBay-Zeile übernimmt, bekommt eBay auf dem **heutigen** Shop-Preis gerechnet – die Übernahme rechnet real, und real steht der neue Shop-Preis erst nach seiner Übernahme auf der Liste. Das gilt auch bei angehaltener Preislisten-Aktivierung (**Preislisten-Aktivierung aussetzen**): Ist die Shop-Liste noch nicht live, rechnet die eBay-Zeile mit dem übernommenen, noch inaktiven Shop-Preis, nicht mit dem simulierten.

Tipp: Simulieren Sie vor jeder Regeländerung mit größerer Tragweite – die Fokus-Sichten (Änderungen, große Änderungen, abgelehnt, gehalten) zeigen sofort, ob die Änderung tut, was Sie erwarten.

KAPITEL 15

15 Preisfreigaben

Für Kanäle, auf denen kein Preis ungeprüft live gehen soll: Setzen Sie die **Freigabe-Schwelle %** der Preisliste. Änderungen oberhalb der Schwelle werden nicht veröffentlicht, sondern als **Entwurf** geparkt.



Abbildung 5: Der Weg eines Preisvorschlags durch die Freigabe

In der Mappe **Preisfreigaben** sehen Sie je Vorschlag: aktueller Preis, vorgeschlagener Preis, Änderung % – und per **Warum dieser Preis?** das vollständige Warum. Hat sich die Verkaufseinheit oder ihr Inhalt geändert, misst **Änderung %** am umgerechneten aktuellen Preis (siehe *Inhalt einer Einheit ändern*). **Mindestmenge** und **Enddatum** zeigen, ob eine Zeile ein regulärer Preis, eine Mengenstaffel oder ein Aktionspreis ist (siehe unten); bei einer Mengenstaffel ist der **aktuelle Preis** die laufende Staffel derselben Mindestmenge.

- **Freigeben** aktiviert den Vorschlag wie eine echte Preisschreibung: Die alte Zeile wird geschlossen, Mengenstaffeln ziehen nach, und die Kanäle werden benachrichtigt. Ebenso geht ein regulärer Preis live, den Sie selbst als Entwurf in der Preisliste angelegt oder bearbeitet haben. Ersetzt er einen laufenden Preis oder lautet er auf ein späteres Datum, gilt er ab heute; ein bearbeiteter laufender Preis behält sein Startdatum. Ein wartender Vorschlag desselben Artikels wird dabei zurückgezogen wie nach jedem regulären Preis; seine Kalkulationen stehen danach auf **Überholt**. Leiten andere Listen ihre Preise von dieser Liste ab („eBay = Shop + 5 %"), kommt der Artikel in die Neuberechnungs-Warteschlange. Der nächste Warteschlangenlauf bringt die abgeleiteten Listen auf den freigegebenen Preis (siehe *Kanalableitung*). Er rechnet dabei auch die freigegebene Liste neu. Einen Vorschlag der Engine bestätigt er nur. Einen Entwurf, den Sie von Hand angelegt und freigegeben haben, ersetzt er wie jeden Handpreis durch den kalkulierten Preis. Soll Ihr Preis bleiben, fixieren Sie ihn.
- **Ablehnen** verwirft den Vorschlag; der aktuelle Preis bleibt.
- Je Artikel und Liste existiert immer nur **ein** offener Vorschlag – ein neuerer ersetzt den älteren.
- Schreibt ein späterer Lauf für Artikel und Liste einen **regulären Preis** oder bestätigt er den laufenden, zieht er den wartenden Vorschlag zurück und löscht ihn. Bestätigt ist der Preis auch, wenn die Hysterese eine kleine Änderung unterdrückt (Ergebnis **Unterdrückt**). Die Kalkulationen, die auf den Vorschlag gewartet haben, stehen im Protokoll danach auf **Überholt**. Beispiel: Der Artikel kostet 100,00, ein Lauf schlägt 130,00 vor, der nächste rechnet 110,00 innerhalb der Schwelle. Dann gehen 110,00 live, und der Vorschlag über 130,00 verschwindet aus der Mappe – freigegeben, würde er den neueren Preis mit einer Zahl überschreiben, die gegen alte Einkaufspreise und gegebenenfalls einen alten Einheiteninhalt gerechnet wurde. Rechnet der nächste Lauf 101,00 und unterdrückt die Hysterese die Änderung, bleibt es bei 100,00, und der Vorschlag verschwindet ebenso.
- Endet der spätere Lauf anders – **Abgelehnt**, **Kein Angebot** oder **Fehler** –, bleibt der Vorschlag stehen. Prüfen Sie vor dem Freigeben mit der Preiserklärung und dem Protokoll, ob er noch passt.
- **Fixieren** Sie einen Preis – in den **Preisfixierungen**, im Cockpit oder mit **Diesen Preis fixieren** im Protokoll –, zieht die Engine den wartenden Vorschlag für Artikel und Liste zurück; die Kalkulationen, die auf ihn gewartet haben, stehen danach auf **Fixiert**. Eine Fixierung, deren **Fixiert bis** schon vorbei ist, zieht nichts zurück; wird sie verlängert, zieht sie zurück. Einen Vorschlag für einen fixierten Preis gibt **Freigeben** nicht frei: Die Ergebnismeldung zählt ihn unter *Vorschläge nicht freigegeben – der Preis ist fixiert*, die übrigen ausgewählten gehen trotzdem live. Das betrifft Vorschläge aus der Zeit vor dieser Regel und Fixierungen durch Benutzer ohne Schreibrecht auf Preislisten. Lehnen Sie sie ab.

- Die Fixierung hält die Engine fern, nicht Sie: Einen regulären Preis, den Sie für einen fixierten Artikel selbst entworfen oder bearbeitet haben, gibt **Freigeben** frei – die Mengenstaffeln folgen dem neuen Preis, und die Kanäle werden benachrichtigt. So setzen Sie einen Preis von Hand und halten ihn mit der Fixierung.
- Entwürfe, die Sie selbst in der Preisliste angelegt oder bearbeitet haben, zieht die Engine nie zurück und überschreibt sie nicht – auch nicht beim Fixieren. Als Vorschlag zählt nur, was die Freigabe-Schwelle geparkt hat. Ändern Sie einen Vorschlag selbst in der Preisliste, bleibt er ein Vorschlag: Der nächste Lauf oder eine Fixierung zieht ihn samt Ihrer Änderung zurück. Entscheiden Sie Vorschläge deshalb in den Preisfreigaben.
- Über einen Vorschlag entscheiden nur die Preisfreigaben. Business Central schaltet ihn auf keinem anderen Weg mit aktiv – nur über die Freigabe benachrichtigt die Engine die Kanäle, führt den Preisverlauf und schließt die wartenden Kalkulationen ab:
  - **Zeilen prüfen** in der Preisliste lässt Vorschläge aus.
  - Setzen Sie den **Status** einer Preisliste auf **Aktiv** oder **Inaktiv**, folgen alle übrigen Zeilen. Der Vorschlag bleibt Entwurf und wartet weiter in den Preisfreigaben, auch in einer inaktiven Liste. Geben Sie ihn dort frei, schaltet die Engine die Liste im Normalbetrieb wieder aktiv – wie bei jedem Lauf; die Zeilen der übrigen Artikel bleiben inaktiv.
  - **Preisvorschlag übernehmen** im **Preisarbeitsblatt** – die Aktion von Business Central, nicht die Freigabe – aktiviert die Preise aus dem Arbeitsblatt und die übrigen Entwürfe der Liste, Vorschläge der Engine nicht. Haben Sie einen Vorschlag mit **Zeilen kopieren** als bestehende Zeile ins Arbeitsblatt geholt, übernimmt Business Central diese Zeile nicht: Sie bleibt im Arbeitsblatt stehen und zählt in der Meldung als *übersprungen*. Mit **Als neue Zeilen kopieren** wird daraus eine neue Zeile, die Business Central wie jeden Ihrer Preise übernimmt.
  - Kopieren Sie einen Vorschlag mit **Zeilen kopieren** in eine andere Preisliste, ist die Kopie kein Vorschlag und kein Preis der Engine: Business Central prüft sie wie jeden Ihrer Entwürfe (siehe *Ihre Zeilen in einer Liste der Engine*).
- Ein Vorschlag der Engine, der **vor dem geltenden Preis** entstand – also an einem Tag vor dessen Inkrafttreten –, wird nicht freigegeben. **Freigeben** lässt ihn stehen, und die Ergebnismeldung zählt ihn unter *Vorschläge nicht freigegeben*; die übrigen ausgewählten Vorschläge gehen trotzdem live. Lehnen Sie ihn ab – die nächste Kalkulation schlägt bei Bedarf neu vor. Solche Vorschläge können nur noch aus der Zeit stammen, bevor die Engine Vorschläge beim regulären Schreiben zurückzog; spätestens wenn der Artikel das nächste Mal einen regulären Preis bekommt oder bestätigt, verschwinden sie von selbst.

15.1 Bearbeitete Preise der Engine

Ist in der **Debitoren & Verkauf Einrichtung** die Option **Bearbeiten des aktiven Preises zulassen** eingeschaltet, wird eine aktive Preiszeile zum Entwurf, sobald Sie sie bearbeiten. Business Central verkauft nicht zu Entwürfen, bis Sie die Zeilen mit **Zeilen prüfen** wieder aktivieren – das kann nur, wer die Zeilen bearbeitet hat; Business Central bietet jedem Benutzer nur seine eigenen Entwürfe an. Das gilt für jede Zeile der Engine, die Sie bearbeiten – den laufenden regulären Preis, Aktionspreise, Mengenstaffeln und bereits beendete Zeilen: Business Central fordert für sie die übliche Prüfung an, wenn Sie die Preisliste schließen. Einen geprüften regulären Preis und eine Aktion, die noch nicht abgelaufen ist, trägt die Engine dabei in den Preisverlauf ein; sie zählen damit beim niedrigsten Preis der letzten 30 Tage mit. Die Kanäle benachrichtigt die Engine auf diesem Weg nicht, und die Mengenstaffeln rechnet sie nicht neu – wie bei jeder anderen Änderung direkt in der Preisliste. Geben Sie einen bearbeiteten regulären Preis stattdessen in den Preisfreigaben frei, folgen die Staffeln, und die Kanäle erfahren sofort davon – auch bei einem fixierten Artikel.

Solche Entwürfe stehen auch in den Preisfreigaben. Aktionspreise und Mengenstaffeln erkennen Sie an einem **Enddatum** bzw. einer **Mindestmenge** über 0.

- **Freigeben** aktiviert eine Aktion oder Staffel so, wie Sie sie eingegeben haben: Start- und Enddatum bleiben, der reguläre Preis und die übrigen Staffeln bleiben unberührt, und die Kanäle erfahren nichts von einem neuen regulären Preis. Den Preisverlauf führt die Engine wie bei **Zeilen prüfen**. Einen bearbeiteten regulären Preis gibt **Freigeben** wie einen eigenen Entwurf frei (siehe oben) – oder Sie prüfen ihn in der Preisliste.
- **Ablehnen** löscht den Entwurf, und damit die bearbeitete Zeile: eine Aktion, eine Staffel oder – haben Sie ihn bearbeitet – den laufenden regulären Preis. Business Central führt keine frühere Fassung der Zeile. Mengenstaffeln schreibt die Engine beim nächsten Lauf neu, der einen regulären Preis schreibt – nicht bei **Unterdrückt**; eine Aktion legen Sie neu an. Wollen Sie eine Bearbeitung nur verwerfen, korrigieren Sie sie in der Preisliste.
- Wartende Vorschläge desselben Artikels bleiben davon unberührt, auch im Protokoll.

- Einen bearbeiteten regulären Preis ersetzt der nächste reguläre Lauf durch eine neue Zeile mit dem Preis der Engine. Einen Preis, den die Engine nicht ändern soll, fixieren Sie – auch direkt nach der Bearbeitung; aktiv wird die Bearbeitung mit **Freigeben** in den Preisfreigaben oder mit **Zeilen prüfen**.

KAPITEL 16

16 Repricing: Wettbewerbspreise und Strategien

Der merchantCENTRAL Hub führt eine zentrale Tabelle **Wettbewerbspreise**: je Artikel, Kanal und Quelle der niedrigste Markt- und ein Referenzpreis mit Zeitstempel. Marktplatz-Connectoren füllen sie automatisch (z. B. Amazon aus BuyBox-Daten); manuelle Pflege oder eigene Quellen sind ebenso möglich.

Je Preisliste konfigurieren Sie in der Preisberechnungseinrichtung, was die Engine daraus macht:

Feld	Bedeutung
Wettbewerbsstrategie	**Ignorieren** (Standard) · **Angleichen** · **Unterbieten** · **Premium**.
Wettbewerbs-Abstand % / -Betrag	Wie weit unter (Unterbieten) bzw. über (Premium) dem Marktpreis. Prozent und Betrag wirken zusammen: Unterbieten rechnet Marktpreis × (1 − %) − Betrag, Premium Marktpreis × (1 + %) + Betrag.
Mindestmarge Wettbewerb %	Der Boden des Repricings: So tief darf der Wettbewerb die Marge maximal drücken. Gerechnet wird immer als Handelsspanne (EK ÷ (1 − %)), auch wenn die Liste die Margenformel **Aufschlag** nutzt.
Max. Alter Wettbewerbspreis (Std.)	Veraltete Marktpreise steuern nicht (Standard: 24 h).
Wettbewerbs-Kanalcode	Falls die Wettbewerbspreise unter einem anderen Kanalcode gespeichert sind als dem Preislistencode.
Connector-Preisanpassung zulassen	Governance: ob Marktplatz-Connectoren zusätzlich über die Pipeline-Ereignisse eingreifen dürfen. Aus = allein die hier konfigurierte Strategie bestimmt das Repricing.

Alle Strategien arbeiten **im Korridor**: nie unter Mindestpreis und Wettbewerbs-Mindestmarge, nie über dem UVP-Deckel (**Listenpreis als Maximum**). Der Preis folgt dem Markt in beide Richtungen: Ist ein Mitbewerber teurer, steigt er mit – bis zur UVP. Ohne den Schalter oder ohne UVP-Daten steigt er höchstens auf das Doppelte des kalkulierten Preises. Jede Anpassung wird im Protokoll mit **Quelle und Betrag** ausgewiesen – Repricing ohne Blackbox.

Wichtig: Das Repricing ist bewusst zweistufig abgesichert: Die Wettbewerbs-Mindestmarge begrenzt die Strategie, und dahinter prüfen unverändert die Sicherheitsgrenzen (Kapitel 6). „Der Repricer hat uns in den Ruin gepreist" kann strukturell nicht passieren.

KAPITEL 17

17 Automatisierung und Warteschlange

17.1 Das Dashboard: Arbeit beobachten und starten

Das **Price Engine-Dashboard** ist die Tagesseite der Engine – wie das Jarltech- oder das Trading-Dashboard. Sie erreichen es über die **merchantCENTRAL Einrichtung** (Klick auf die Zeile *Price Engine* unter *Erweiterungen*; *Einrichten* daneben öffnet weiterhin die Einstellungen), über die Suche nach *Price Engine-Dashboard* sowie über die Aktion **Dashboard** auf der Einrichtungskarte und im Preis-Cockpit.

Die obere Reihe zeigt, was noch ansteht:

Kachel	Bedeutung
Wartende Artikel	Artikel in der Neuberechnungs-Warteschlange. Die Unterzeile sagt, ob sie sich bewegt: *übersprungen nach wiederholten Fehlern*, *seit gestern wartend* oder *alle heute eingereiht*.
EK-Preise ausstehend	Artikel, für die der nächste Lauf Einkaufspreiszeilen schreibt (je anbietendem Kreditor eine Zeile). 0, wenn *Einkaufspreislisten schreiben* aus ist.
VK-Preise ausstehend	Wartende Artikel × aktivierte Vertriebskanäle – so viele Verkaufspreise kalkuliert der nächste Lauf.
Heute kalkuliert	Heute veröffentlichte Preise mit dem Verlauf der letzten sieben Tage; die Unterzeile nennt Änderungen über 10 %.
Heute abgelehnt	Kalkulationen, die eine Sicherheitsgrenze gestoppt hat.

Die untere Reihe zeigt, was passiert ist: **Kalkulationen heute** als Balken je Ergebnis (veröffentlicht, wartet auf Freigabe, unverändert, kein Angebot, abgelehnt, Fehler), die Karte **Einkaufspreise** (Schalter, EK-Zeilen in Kraft, Kreditoren-Preislisten, Preislistenaktivierung und die Abdeckung – **Ohne VK-Preis** und **Unter Mindestmarge**, siehe *Abdeckungs-Kennzahlen*), **Vertriebskanäle** mit einer Zeile je aktivierter Preisliste und ihren gültigen Preiszeilen (Klick öffnet das Cockpit auf diesem Kanal) und **Engine** (Status, geplante Läufe und Voll-Abgleich, letzter und nächster Lauf, wartende Freigaben, fixierte Preise). Jede Zahl öffnet per Klick genau die Datensätze, die sie gezählt hat.

Die Aktionen **Warteschlange verarbeiten**, **Einkaufspreise abgleichen** und **Alle angebotenen Artikel einreihen** starten die Läufe direkt vom Dashboard; unter *Navigieren* liegen Cockpit, Warteschlange, Freigaben, Protokoll, Fixierungen und Simulation. Einstellungen gibt es auf dem Dashboard bewusst nicht – die bleiben auf der Einrichtungskarte.

Tipp: Steht unter *Wartende Artikel* die Unterzeile *seit gestern wartend*, ist die Warteschlange nicht langsam, sondern steht – die Ursache nennt fast immer die Zeile *Geplante Läufe* auf der Karte *Engine*.

17.2 Wie Preise aktuell bleiben

1. Ein Lieferanten-Import meldet jede Preisänderung – die Engine **vermerkt nur den Artikel** in der Neuberechnungs-Warteschlange (das kostet im Import praktisch nichts). Rechnet eine Preisliste mit Bestand (**Lieferbare Angebote bevorzugen**, Abdeckungsmenge oder Bestandsmarge), gilt das auch für jede Bestandsänderung – auch dann, wenn ein Bestandsimport einen Artikel nicht mehr enthält und dessen Bestand auf 0 setzt. Bei den Standalone-Kostenquellen übernehmen das die BC-eigenen Auslöser: ein geänderter **Einstandspreis** und jede geänderte **Einkaufspreiszeile** stellen den Artikel genauso in die Warteschlange. Bei jeder Kostenquelle reiht die Engine einen Artikel außerdem ein, wenn sich die **Menge pro Einheit** seiner Verkaufs- oder Einkaufseinheit ändert oder Sie ihm auf der Artikelkarte eine andere Verkaufs- oder Einkaufseinheit geben (siehe *Inhalt einer Einheit ändern* in Kapitel *Verkaufspreislisten*). Ebenso, wenn eine Fixierung endet und wenn Sie einen Vorschlag einer Liste freigeben, von der andere Listen abgeleitet sind (siehe *Kanalableitung*).
2. Nach dem Import verarbeitet die Engine die Warteschlange: **einmal je Artikel**, egal wie viele Angebote sich geändert haben – bei Aggregatoren mit einem Dutzend Angeboten je Artikel der entscheidende Effizienzfaktor.
3. Je Artikel passiert alles auf einmal: EK-Zeilen schreiben, entfallene Angebote schließen, Verkaufspreis je aktivierter Liste kalkulieren.

17.3 Aufgabenwarteschlange

Aufgabenwarteschlangenposten anlegen (Einrichtungskarte) richtet drei geplante Posten ein:

Posten	Parameter	Intervall	Zweck
Warteschlange	`QUEUE`	stündlich	Sicherheitsnetz hinter dem Import-Trigger (fängt z. B. abgebrochene Importe). Bereitet außerdem die nächste Periode periodischer Preislisten vor und setzt vorgemerkte Preise zum Periodenbeginn in Kraft (Kapitel 6).
Voll-Abgleich	`RECONCILE`	täglich	Schließt EK-Zeilen komplett verschwundener Angebote.
Abdeckungszählung	`COVERAGE`	nachts (Start 1:00–5:00 Uhr)	Zählt die Abdeckungs-Kennzahlen des Dashboards – siehe *Abdeckungs-Kennzahlen* – und reiht danach die Artikel ein, deren Preisfixierung gestern oder vorgestern abgelaufen ist. Rechnet selbst keine Preise. Halten Sie den Posten an, bleiben abgelaufene Fixierungen bis zum nächsten Auslöser des Artikels stehen.

Ein vierter Modus `FULL` (manuell oder als eigener Posten) rechnet alle aktivierten Listen von Grund auf neu – nach großen Regeländerungen.

Hinweis: Alle drei Posten laufen an allen sieben Wochentagen – Lieferanten importieren auch am Wochenende, und ein Preis, der einen Tag zu spät kommt, ist ein Preis, zu dem der Marktplatz verkauft. Ob die Engine bereit ist, beurteilen Einrichtungskarte und Karte **Engine** an den beiden rechnenden Posten; fehlt nur die Abdeckungszählung, rechnet die Engine weiter, und die Abdeckungs-Kennzahlen melden es selbst – hervorgehoben als **Noch nicht gezählt** oder **Zählung veraltet**.

17.4 Wenn ein Artikel nicht durchläuft

Import, Aufgabenwarteschlange und der Knopf auf der Seite führen alle in **denselben** Lauf, und es läuft immer nur einer: Wer die Warteschlange bereits verarbeitet, belegt sie für die Dauer seines Durchgangs. Ein zweiter Anstoß meldet das und überlässt dem laufenden Durchgang die wartenden Artikel – ein doppelter Lauf würde dieselben Preiszeilen gleichzeitig beschreiben.

Scheitert die Berechnung **eines** Artikels – eine gesperrte Preiszeile, eine unmögliche Margenkonfiguration, ein Fehler aus einer anderen App –, endet nur dieser Artikel im Fehler. Sein Versuch wird zurückgenommen, der Rest des Katalogs läuft weiter. Auf der Seite **Neuberechnungs-Warteschlange** stehen dann zwei zusätzliche Spalten:

Spalte	Bedeutung
Fehlversuche	Wie oft dieser Artikel bereits im Fehler endete.
Letzter Fehler	Der Fehlertext des letzten Versuchs.

Nach **drei** Fehlversuchen wird der Artikel übersprungen: Er bleibt mit seinem Fehlertext in der Liste stehen (rot markiert) und hält die übrigen Artikel nicht mehr auf. Ist die Ursache behoben, setzt die Aktion **Fehlgeschlagene erneut versuchen** die Zählung zurück, und der nächste Lauf nimmt den Artikel wieder mit.

KAPITEL 18

18 Preisverlauf und Preisermäßigungen

18.1 Warum die Engine mitschreibt

Seit dem 28.05.2022 darf eine **Preisermäßigung** nur gegen den **niedrigsten Gesamtpreis der letzten 30 Tage** beworben werden (§ 11 PAngV). Der Europäische Gerichtshof hat das im September 2024 verschärft (C-330/23): Der beworbene Prozentsatz muss **gegen diesen Preis gerechnet** sein – ihn nur in einer Fußnote zu nennen genügt nicht. Verstöße sind abmahnfähig.

Damit Sie das beantworten können, schreibt die Engine jeden Preis mit, den sie in Kraft setzt – regulär, freigegeben oder als Aktion. Die Seite **Preisverlauf** zeigt ihn, neueste Zeile zuerst; im Preis-Cockpit erreichen Sie ihn je Artikel über die Aktion **Preisverlauf**.

> Nicht zu verwechseln mit **Kalkulationshistorie**: Die zeigt, *warum* ein Preis so ist (Marge, Gebühren, Rundung). Der Preisverlauf zeigt, *was der Artikel tatsächlich gekostet hat*.

18.2 Die Prüfung beim Anlegen einer Aktion

Legen Sie im Cockpit über **Aktionspreis…** eine Aktion an, rechnet die Engine sofort mit:

Feld	Bedeutung
Niedrigster Preis (30 Tage)	Der Referenzpreis, an dem sich die Ermäßigung messen lassen muss.
Tatsächliche Ermäßigung %	Wie weit der Aktionspreis wirklich darunter liegt – der Wert, den Sie bewerben dürfen.
Beworbene Ermäßigung %	Was Sie bewerben *wollen*. Bei 0 lassen, wenn Sie keinen Prozentsatz bewerben.
Bewertung	Ob Ihr Prozentsatz Bestand hat.

Ist der beworbene Prozentsatz nicht gedeckt, erscheint vor dem Anlegen eine Rückfrage mit den konkreten Zahlen. **Sie können die Aktion trotzdem anlegen** – die Prüfung ist ein Airbag, keine Handbremse: § 11 Abs. 2 PAngV lässt bei ununterbrochen stufenweisen Senkungen einen höheren Referenzpreis zu, und ob dieser Fall vorliegt, kann nur ein Mensch beurteilen. Was nicht passieren soll, ist, dass die Zahl herausgeht, ohne dass jemand sie gesehen hat.

Beispiel. Ihr Listenpreis ist 129,00, der Artikel lief zwei Wochen für 90,00, die Aktion soll 79,00 kosten. Gegen die Liste sähe das nach −38,8 % aus. Der Referenzpreis ist aber 90,00, also sind es real **−12,2 %** – und mehr dürfen Sie nicht bewerben.

18.3 Was die Engine bewusst nicht entscheidet

Die Ausnahme für **stufenweise Senkungen** wendet die Engine nicht automatisch an. Sie würde den Referenzpreis *erhöhen* und damit den bewerbbaren Rabatt – falsch angewandt erzeugt sie genau den überhöhten Rabatt, den die Prüfung verhindern soll. Die Engine nennt daher immer die konservative Zahl; der Preisverlauf enthält alles, um den Ausnahmefall zu begründen.

Ebenso vergleicht sie **nie Brutto mit Netto**: Der Referenzpreis ist der Gesamtpreis, den ein Verbraucher zahlt. Einträge aus der Zeit vor einer Umstellung Ihres Kanals bleiben außen vor.

Und sie vergleicht **nur Preise derselben Verkaufseinheit**. Die Engine führt ihre Preise je Verkaufseinheit, und der Preisverlauf zeigt die Einheit jedes Eintrags in der Spalte **Einheitencode**. Verkaufen Sie einen Artikel bisher im Karton zu 6 und ab heute als Stück, ist der Kartonpreis kein Maßstab für den Stückpreis: Er würde den Referenzpreis um den Karton-Inhalt überhöhen. Nach einem solchen Wechsel gibt es deshalb zunächst **keinen Referenzpreis** – erst wenn ein Preis in der neuen Einheit mindestens einen Tag gegolten hat, zählt er.

Dasselbe gilt, wenn eine Einheit ihren **Inhalt** ändert und ihren Code behält: Enthält der Karton ab heute 3 statt 6 Stück, ist der Preis des 6er-Kartons kein Maßstab für den 3er-Karton. Der Preisverlauf zeigt deshalb in der Spalte **Menge pro Einheit**, wie viele Basiseinheiten die Einheit enthielt, als der Preis geschrieben wurde. Nach einer solchen Änderung

beginnt der Referenzpreis neu, sobald die Engine einen Preis für den neuen Inhalt geschrieben hat und dieser mindestens einen Tag gegolten hat. Umgerechnet wird nicht: Den halben Preis des 6er-Kartons hat nie jemand für einen 3er-Karton bezahlt.

Preise des alten Inhalts können den Referenzpreis aber noch **senken**. Business Central wendet eine Preiszeile auf den Einheitencode an, gleich was die Einheit gerade enthält. Bis zur nächsten Neuberechnung gilt der alte Kartonpreis also auch für den neuen Inhalt, ebenso eine Aktion, die vor der Änderung angelegt wurde. Die Engine reiht den Artikel bei der Inhaltsänderung selbst zur Neuberechnung ein (siehe *Inhalt einer Einheit ändern*). Liegt ein solcher Preis in den 30 Tagen unter den Preisen des neuen Inhalts, ist er der Referenzpreis. Wird ein Karton größer, lässt sich deshalb bis zu 30 Tage nach dem ersten Preis für den neuen Inhalt nur ein Rabatt gegenüber dem alten, niedrigeren Kartonpreis bewerben. Ändert die Neuberechnung den Preis nicht, etwa wegen einer Preisfixierung, entsteht kein Eintrag für den neuen Inhalt, und es gibt bis zur nächsten Preisänderung keinen Referenzpreis.

Einträge aus der Zeit, bevor die Engine die Einheit mitschrieb, ergänzt das Update aus der zugehörigen Preislistenzeile der Engine – bei regulären Preisen nur aus der noch laufenden Zeile, bei Aktionen auch aus einer beendeten. Wo das nicht eindeutig gelingt, bleibt die Einheit leer. Bei Artikeln mit einer einzigen Artikeleinheit zählt ein solcher Eintrag wie bisher. Bei Artikeln mit mehreren Artikeleinheiten – dazu zählen auch reine Einkaufseinheiten wie eine Palette – gibt es keinen Referenzpreis, solange ein solcher Eintrag in den 30 Tagen eine Rolle spielt:

- nach dem Update vorübergehend bei Artikeln, deren Preis sich in den 30 Tagen davor geändert hat;
- so lange, bis sich der Preis ändert, wenn die laufende Preiszeile keinem Eintrag eindeutig entspricht, etwa weil sie von Hand geändert wurde.

Die **Menge pro Einheit** ergänzt das Update bei allen Einträgen, die eine Einheit tragen, aus dem heutigen Inhalt dieser Einheit. Hat der Artikel die Einheit nicht mehr, bleibt die Menge leer. Wird die Einheit später wieder Verkaufseinheit, lässt ein solcher Eintrag keinen Referenzpreis zu, solange er in den 30 Tagen eine Rolle spielt.

Die Prüfung beim Anlegen einer Aktion weist dann darauf hin. Im Zweifel nennt die Engine lieber keinen Referenzpreis als einen zu hohen.

KAPITEL 19

19 Preiserklärung mit Copilot

19.1 Was sie beantwortet

Der Preis-Wasserfall zeigt jeden Schritt. Was er nicht kann, ist die Frage beantworten, die tatsächlich gestellt wird: *„Warum ist der Preis vier Euro niedriger als letzte Woche?"* Dafür müsste jemand die Differenzen selbst zusammenzählen.

Auf jedem Protokolleintrag gibt es dafür **Diesen Preis erklären**. Sie stellen eine Frage — oder drücken einfach auf Erklären — und bekommen eine Antwort in Worten. Vier Vorschläge stehen bereit: warum der Preis so ist, was sich gegenüber dem vorherigen geändert hat, was am meisten kostet, und warum ein Preis nicht veröffentlicht wurde.

19.2 Die KI rechnet nicht

Das ist die wichtigste Eigenschaft dieser Funktion. Die Zahlen kommen **vollständig aus dem Kalkulationsprotokoll** — dieselbe Datenbasis, aus der auch das Wasserfall-Diagramm gezeichnet wird. Das Sprachmodell bekommt sie als Fakten und die ausdrückliche Anweisung, keine Zahl zu verwenden, die nicht darin steht, und zu sagen, wenn die Antwort nicht enthalten ist.

> Eine Preis-Engine, die ein Sprachmodell Zahlen erzeugen lässt, hat einen sehr teuren Zufallsgenerator gebaut: Die Antwort wäre plausibel, nicht überprüfbar und gelegentlich falsch — und jemand würde danach kalkulieren. Erklären ist ein Sprachproblem, Rechnen nicht.

Enthält ein Protokolleintrag **keine Schritte** — etwa weil es gar keinen Einstandspreis gab —, wird die Frage gar nicht erst gestellt. Genau dort würde ein Modell erfinden.

Der Wasserfall bleibt einen Klick entfernt und wird nicht ersetzt. Ist die KI nicht eingerichtet oder nicht erreichbar, steht die Antwort weiterhin auf der Seite.

19.3 Einrichtung

Sie brauchen eine eigene **Azure-OpenAI-Ressource**. Die Verbindung richten Sie zentral für alle merchantCENTRAL-Module im Hub ein, auf der Seite **merchantCENTRAL-KI-Einrichtung**, Bereich **Standardmodell (alle Funktionen)**:

Feld	Inhalt
Azure OpenAI-Endpunkt	z. B. `https://meine-ressource.openai.azure.com/`
Bereitstellungsname	Name Ihrer Chat-Completion-Bereitstellung
API-Schlüssel	Feld anklicken, Schlüssel eingeben

Der Schlüssel wird im **Isolated Storage** der Plattform abgelegt, nie in einem Tabellenfeld, und kann danach nicht zurückgelesen werden — die Seite zeigt nur, *ob* einer hinterlegt ist.

Unter **Copilot- und KI-Funktionen** ist die Funktion standardmäßig eingeschaltet; ein Administrator kann sie dort jederzeit abschalten.

Lassen Sie den Endpunkt leer, ist die Funktion aus. Alles andere funktioniert unverändert weiter.

19.4 Wohin Ihre Daten gehen

Die Anfrage enthält die Kalkulationsdaten **eines** Artikels und geht an **Ihre eigene** Azure-OpenAI-Ressource — nicht an ALTENBRAND und nicht an einen geteilten Dienst. Sie bestimmen Region und Aufbewahrung Ihrer Azure-Ressource selbst.

KAPITEL 20

20 Grundpreis

20.1 Wofür

Artikel, die nach **Gewicht, Volumen, Länge oder Fläche** verkauft werden, brauchen neben dem Gesamtpreis den Preis je Kilogramm, Liter, Meter oder Quadratmeter (§ 4 PAngV). Der Kunde soll eine 750-ml-Flasche mit einer 1-l-Flasche vergleichen können, ohne im Regal zu rechnen.

Business Central kennt die dafür nötige Zahl nicht: „Nettogewicht" ist ein Versandgewicht inklusive Verpackung, und die Artikeleinheiten beschreiben, wie viele Stück in einen Karton gehen — nicht, wie viel in **einem** Stück ist.

20.2 Füllmenge erfassen

Auf der Seite **Artikelinhalte** tragen Sie ein, was in der Packung ist — **so, wie es auf dem Produkt steht**: `500` und `g` für eine 500-g-Packung, `0,75` und `l` für eine Flasche. Die Umrechnung macht die Engine.

> Das ist Absicht: Wer eine 500-g-Packung als `0,5` eintragen müsste, trägt irgendwann `500` ein — und veröffentlicht einen Grundpreis, der um den Faktor Tausend danebenliegt. Die Spalte **Grundpreis bei 10,00** zeigt beim Erfassen sofort, ob die Größenordnung stimmt.

20.3 Die Ausnahme, die am häufigsten falsch gemacht wird

Bei Packungen **bis 250 g bzw. 250 ml** ist die Bezugsgröße **100 g bzw. 100 ml** statt Kilogramm oder Liter (§ 5 PAngV). Für ein 50-g-Tiegelchen „39,80 € je kg" auszuzeichnen ist keine falsche Rechnung, sondern die falsche Bezugseinheit — und der häufigste Grundpreis-Vorwurf überhaupt.

Die Engine wechselt automatisch. **Nur bei Gewicht und Volumen**: Ein 10-cm-Kabel bleibt bei „je Meter", denn das Gesetz nennt für die Ausnahme ausdrücklich Gewicht und Volumen.

Füllmenge	Gesamtpreis	Grundpreis
500 g	4,99 €	9,98 € je kg
50 g	3,49 €	6,98 € je 100 g
250 g	5,00 €	2,00 € je 100 g
251 g	5,00 €	19,92 € je kg
0,75 l	9,00 €	12,00 € je l
10 cm	1,99 €	19,90 € je m

20.4 „Geprüft" ist nicht dasselbe wie „noch nicht angesehen"

Ein Artikel ohne Füllmenge gilt als **offen** — jemand muss ihn noch beurteilen. Ist er nicht grundpreispflichtig, setzen Sie **Nicht grundpreispflichtig** und tragen die Begründung ein. Beides führt dazu, dass kein Grundpreis veröffentlicht wird, aber nur das erste bleibt eine Aufgabe.

Das ist der Unterschied, den jede Prüfung findet: „Wir haben 1.200 Artikel und niemand weiß, welche davon einen Grundpreis brauchen."

20.5 Was die Engine nicht entscheidet

Ob ein Artikel grundpreispflichtig ist. Das hängt davon ab, wie er verkauft wird, nicht davon, was er ist — und kein Feld in Business Central weiß es. Die Engine rechnet für Artikel, deren Füllmenge erfasst ist, meldet die offenen, und schweigt über den Rest.

KAPITEL 21

21 Abdeckungs-Kennzahlen

Zwei Zahlen des Dashboards brauchen einen Durchlauf über den ganzen Katalog aller aktivierten Vertriebskanäle – zu teuer, um sie bei jedem Öffnen zu rechnen. Sie stehen in der Karte **Einkaufspreise**:

Zeile	Was sie zählt	Klick öffnet
Ohne VK-Preis	Artikel-/Kanal-Kombinationen mit Lieferantenangebot, aber ohne Verkaufspreis, zu dem Kunden kaufen können – Status **Kein Verkaufspreis** oder **Preis inaktiv**. Fixierte und abgelehnte Artikel zählen nicht hier; sie stehen unter ihrem Status.	Preis-Cockpit, Fokus **Angebot ohne Verkaufspreis**
Unter Mindestmarge	Artikel-/Kanal-Kombinationen, deren Preis unter der Mindestmarge liegt – der der Liste oder, falls gesetzt, der Kategoriemarge.	Preis-Cockpit, Fokus **Unter Mindestmarge**

21.1 Die nächtliche Zählung

Die Engine zählt einmal pro Nacht in einem eigenen Aufgabenwarteschlangenposten (Parameter *COVERAGE*, Start zwischen 1:00 und 5:00 Uhr) – sofern die Engine eingeschaltet und lizenziert ist. Sie geht Kanal für Kanal vor und merkt sich nicht nur die Zahl, sondern jede gefundene Lücke; darauf setzt das Cockpit auf (siehe unten). Die Zahlen auf dem Dashboard erneuert sie erst, wenn sie alle Kanäle durch hat.

Bei einem großen Katalog dauert die Zählung Stunden. Sie schreibt deshalb in kleinen Schritten und sperrt nichts, was das Cockpit braucht: Wer währenddessen das Cockpit aus dem Dashboard öffnet, sieht die Lücken der letzten und der laufenden Zählung nebeneinander – jede Zeile wird ohnehin beim Laden neu geprüft.

Scheitert die Zählung mit einem Fehler, steht ihr Posten in der Aufgabenwarteschlange auf **Fehler** und wird wie jeder Posten erneut versucht. Die Kennzahlen behalten so lange den Stand der letzten vollständigen Zählung. Weder das manuelle **Einkaufspreise abgleichen** noch der Voll-Abgleich zählen mit; beide sollen schnell bleiben.

Nach dem Update: Ist die Engine bereits eingeplant, legt das Update den Posten *COVERAGE* selbst an. Bis zur ersten Nacht zeigt die Karte **Noch nicht gezählt** – die Zahlen von vor dem Update stammen aus keiner Zählung und werden nicht mehr gezeigt. Ist die Engine noch nicht eingeplant, legt **Aufgabenwarteschlangenposten anlegen** alle drei Posten an.

21.2 Was die Karte zeigt

Wert	Bedeutung
eine Zahl, hervorgehoben	Die letzte Zählung ist höchstens zwei Tage alt und hat so viele Lücken gefunden.
0	Die letzte Zählung hat keine Lücke gefunden.
Zählung veraltet, hervorgehoben	Die letzte vollständige Zählung ist älter als zwei Tage. Ihre Zahl muss nicht mehr stimmen und wird deshalb nicht mehr gezeigt. Prüfen Sie den Posten *COVERAGE* in der Aufgabenwarteschlange – ein Klick auf **Geplante Läufe**, **Voll-Abgleich** oder **Nächster Lauf** in der Karte **Engine** öffnet sie mit allen Posten der Engine: Fehlt er oder steht er auf **Fehler** oder **Angehalten**, zählt niemand. Läuft er und die Anzeige bleibt, wenden Sie sich an den Support.
Noch nicht gezählt	Es wurde noch nie gezählt – etwa direkt nach der Einrichtung oder dem Update. Die erste Nacht steht noch bevor, die Zeile ist nicht hervorgehoben.
Noch nicht gezählt, hervorgehoben	Es wurde noch nie gezählt, und es wird auch keiner zählen: Der Posten *COVERAGE* fehlt, steht auf **Fehler** oder **Angehalten** oder ist nicht eingeplant. Führen Sie **Aufgabenwarteschlangenposten anlegen** aus oder setzen Sie den Posten wieder auf **Bereit**.

Ist die Engine ausgeschaltet oder nicht lizenziert, zählt sie absichtlich nicht. Die Karte zeigt dann den letzten Stand, hebt aber nichts hervor – warum die Engine steht, sagt die Karte **Engine**.

Den Tag der Zählung nennt die Karte aus Platzgründen nicht; das Cockpit zeigt ihn, sobald Sie die Zeile anklicken.

21.3 Vom Dashboard ins Cockpit

Ein Klick auf die Zeile öffnet das Preis-Cockpit auf dem passenden Fokus – und zwar auf den **gezählten Lücken**, nicht auf dem ganzen Kanal:

- **Kanal:** Die Zahl gilt für alle Kanäle zusammen, das Cockpit zeigt einen. Es öffnet auf dem zuletzt gewählten Kanal, wenn die Zählung dort solche Lücken gefunden hat, sonst auf dem Kanal mit den meisten. Über **Vertriebskanal** kommen Sie zu den übrigen; das Cockpit bleibt dabei bei den gezählten Lücken. Hat die Zählung auf dem gewählten Kanal keine Lücke dieser Art gefunden, sagt der Hinweis über der Liste genau das.
- **Stand:** Der Hinweis über der Liste sagt, von welchem Tag die Zählung ist. Jede Zeile wird beim Laden neu aufgebaut und geprüft: Was seit der Zählung behoben wurde, fehlt in der Liste. Was seitdem neu dazugekommen ist, erscheint erst nach der nächsten Zählung.
- **Zeilenlimit:** Es gilt für die gezählten Lücken, die noch offen sind. Ein Kanal mit 50.000 Artikeln und 30 Lücken zeigt alle 30 – ohne die Zählung beginnt der Fokus bei allen Angeboten bzw. Preisen des Kanals, stoppt beim Zeilenlimit und findet die Lücken dahinter nicht. Nach einer großen Korrektur sind die meisten gezählten Lücken schon behoben; das Cockpit prüft dann höchstens das Zehnfache des Zeilenlimits und meldet die Liste als gekürzt. Nach der nächsten Zählung sind die behobenen Lücken verschwunden.
- **Zurück zur Live-Sicht:** Die Aktion **Live laden**, die nur bei gezählten Lücken erscheint, lädt denselben Fokus live; ein anderer Fokus im Feld **Fokus** ebenso. Ein Cockpit, das Sie auf anderem Weg öffnen (Menü, Suche, Kanalzeile des Dashboards), arbeitet immer live.

Hat die Zählung auf keinem Kanal eine Lücke dieser Art gefunden – oder ist sie seit dem Update noch nicht gelaufen –, öffnet der Klick den Fokus live.

KAPITEL 22

22 Sicherheit, Berechtigungen und Datenschutz

- **Keine externen Verbindungen:** Die Price Engine ruft keine Dienste außerhalb Ihres Business Central auf und benötigt keine Zugangsdaten. Alle Eingangsdaten liefert der merchantCENTRAL Hub.
- **Berechtigungen:** Der **User**-Satz erlaubt die tägliche Arbeit (lesen, Läufe anstoßen, Cockpit); Regeländerungen verlangen den **Admin**-Satz. Die Engine schreibt Protokoll und Warteschlange im Kontext des auslösenden Benutzers – beides deckt der User-Satz ab.
- **Datenklassifizierung:** Alle Tabellen sind als Kundendaten (`CustomerContent`) bzw. Systemmetadaten klassifiziert; personenbezogene Daten verarbeitet die Engine nicht.
- **Telemetrie:** Die App meldet technische Betriebsdaten an das Application-Insights-Konto des Herstellers: je Lauf die Laufart, die Anzahl verarbeiteter und fehlgeschlagener Artikel, die Dauer, wie die Kalkulationen ausgingen, und – falls der Lauf gar nicht stattfand – ob die Engine abgeschaltet, nicht lizenziert oder gerade belegt war. Dazu je Fehler der technische Fehlercode der Plattform und eine Zählung, wie viele Ihrer Kanäle welche Funktion nutzen.

Nicht gesendet werden Ihre Geschäftsdaten: keine Preise, Margen oder Kosten, keine Artikel-, Kreditoren- oder Kundennummern, keine Namen und auch nicht die Codes Ihrer Preislisten. Selbst Fehler*texte* bleiben im System – eine Fehlermeldung nennt oft den Datensatz, an dem sie scheiterte; nach außen geht nur deren technischer Code. Den vollständigen Text finden Sie in der Neuberechnungs-Warteschlange.

KAPITEL 23

23 Fehlerbehebung

Symptom	Wahrscheinliche Ursache	Lösung
Gar keine Preise entstehen	Engine deaktiviert oder keine Lizenz	Einrichtungskarte öffnen: **Aktiviert** (Modul im Hub), **Preise berechnen** (Schalter der Engine) und Lizenz-Infobox prüfen. Steht oben ein Hinweis, nennt er die erste Ursache. Auch in der Sandbox braucht die Engine eine Lizenz oder laufende Demo.
Einzelner Artikel ohne Preis	Kein verwertbares Angebot / keine Kostenbasis	Protokoll lesen: **Kein Angebot** nennt die Ursache je Kostenquelle – kein Lieferantenangebot, Einstandspreis 0, keine aktive Einkaufspreiszeile oder durch den Artikelfilter ausgeschlossen.
Preis bleibt trotz neuem EK stehen	Ablehnung, Fixierung, Hysterese oder Freigabe	Protokoll lesen – das Ergebnis nennt den Grund. **Abgelehnt**: Grenze prüfen. **Fixiert**: Fixierung läuft. **Unterdrückt**: Änderung zu klein. **Wartet auf Freigabe**: Mappe öffnen.
Protokoll meldet Erfolg, das Cockpit zeigt keinen Verkaufspreis	Die Preislistenzeile ist nicht aktiv	Status im Cockpit lesen: **Preis inaktiv** heißt, der Preis steht in der Liste, wird aber nicht bedient. Meist ist **Preislisten-Aktivierung aussetzen** in der Price Engine-Einrichtung an (Migrationsmodus, der Hinweis über der Liste sagt es) und die Liste noch nicht live. **Preisliste aktivieren** für diese Liste oder **Alle Preislisten aktivieren** für alle ausführen – Letzteres schaltet den Migrationsmodus aus. Sonst die Preisliste selbst prüfen – Status der Zeile und Enddatum.
Eine einzeln aktivierte Preisliste ist nach dem nächsten Lauf wieder inaktiv	Ein Lauf hat die Liste noch vor dem Update auf diese Version wieder geparkt, oder ihr Kopf steht von Hand auf **Inaktiv**	Spalte **Preisliste live** in der Preisberechnungseinrichtung prüfen und **Preisliste aktivieren** erneut ausführen. Danach bleibt die Liste live, auch solange der Migrationsmodus für die übrigen Listen an ist.
Fehler „kein Wechselkurs"	Fremdwährungsliste ohne aktuellen Kurs	Wechselkurse in Business Central pflegen; die Engine rät nie mit veralteten Kursen.
Zwei Preislisten rechnen auf dasselbe Angebot sehr verschiedene Preise	Unterschiedliche Lieferantenkonditionen je Liste	Im Protokoll **Einkaufspreis** und **Rabattanteil** vergleichen. Ist der Rabattanteil nur auf einer Liste leer, ist dort **Rabatte einbeziehen** aus. Schalter angleichen und die Preisliste neu berechnen.
Marge „stimmt nicht"	Kategoriemarge übersteuert	Preiserklärung öffnen – sie zeigt die tatsächlich angewandte Marge; Hierarchie in Kapitel 7 prüfen.
EK-Zeile fehlt in Bestellung	EK-Listen abgeschaltet oder Angebot veraltet	**Einkaufspreislisten schreiben** prüfen; **Tage bis Angebot entfällt** gegen den Importrhythmus des Lieferanten prüfen.

Symptom	Wahrscheinliche Ursache	Lösung
Warteschlange wächst, nichts passiert	Aufgabenwarteschlange fehlt	**Aufgabenwarteschlangenposten anlegen** ausführen; Posten in der Aufgabenwarteschlange auf Status „Bereit" prüfen.
Einzelne Artikel bleiben in der Warteschlange stehen	Ihre Berechnung endet im Fehler	Spalten **Fehlversuche** und **Letzter Fehler** in der Warteschlange lesen. Nach drei Versuchen wird der Artikel übersprungen; nach dem Beheben der Ursache **Fehlgeschlagene erneut versuchen** ausführen.
„Warteschlange wird bereits verarbeitet"	Import oder Aufgabenwarteschlange läuft gerade	Nichts zu tun – der laufende Durchgang erfasst die wartenden Artikel. Es läuft absichtlich nur ein Durchgang zur Zeit.
Zu viele kleine Preisänderungen am Kanal	Hysterese nicht konfiguriert	**Min. Preisänderung %** setzen (z. B. 1–2 %) plus **Zwangsupdate nach (Tagen)**.
Cockpit bleibt leer	Kein Kanal eingerichtet	Der Hinweis über der Liste sagt es: Zuerst eine Zeile in der **Preisberechnungseinrichtung** anlegen (Kapitel 6).
Cockpit zeigt nur einen Teil der Artikel	Zeilenlimit greift, oder Artikel ohne Kostenbasis	Der Hinweis über der Liste nennt das Limit. Mit **Fokus** und **Artikelfilter** eingrenzen oder **Zeilenlimit Cockpit** in der Einrichtungskarte erhöhen. Fehlen Artikel ganz: **Artikelfilter** und die Artikelzuordnung der Lieferantenartikel prüfen – ein Lieferantenangebot ohne Business-Central-Artikelnummer erzeugt keine Zeile.

KAPITEL 24

24 Häufige Fragen (FAQ)

Überschreibt die Engine meine manuell gepflegten Preise? Nein. Sie pflegt nur die Verkaufslisten aus der Preisberechnungseinrichtung und die `MC-*`- Einkaufslisten. Manuelle Preislisten bleiben unberührt; einzelne Artikel schützen Sie zusätzlich per **Preis fixieren**.

Was passiert bei einem offensichtlichen Datenfehler des Lieferanten (EK 1,00 statt 100,00)? Die Sicherheitsgrenze **max. Änderung %** lehnt die Kalkulation ab, der alte Preis bleibt stehen, der Fall erscheint rot im Cockpit und zählt auf der Kachel **Heute abgelehnt**.

Kann ich erst schauen, was eine Regeländerung anrichtet? Ja – **Preissimulation** (Kapitel 14): kompletter Lauf ohne Schreiben, mit Delta-Vorschau und gezielter Übernahme.

Wie kommen Aktionspreise und Staffelpreise auf den Marktplatz? Als normale Preislistenzeilen mit Gültigkeit bzw. Mindestmenge – jeder Kanal, der BC-Preislisten liest, bekommt sie automatisch.

Funktioniert die Engine auch ohne Lieferanten-Connector? Ja. Stellen Sie die **Kostenquelle** der Preisliste auf **Artikel-Einstandspreis** oder **Einkaufspreisliste** (Kapitel 6) – die komplette Pipeline inklusive Simulation, Freigaben und Repricing arbeitet dann rein auf Ihren Business-Central-Daten. Nur die EK-Listen-Spiegelung und der UVP-Deckel setzen Lieferantendaten voraus.

Woher kommen die Wettbewerbspreise? Aus der zentralen Hub-Tabelle **Wettbewerbspreise**. Marktplatz-Connectoren füllen sie automatisch; manuelle oder per API eingespielte Quellen funktionieren genauso.

Was passiert, wenn ich die Engine deaktiviere? Sie rechnet und schreibt nichts mehr, sammelt aber weiter die geänderten Artikel. Beim Reaktivieren arbeitet der erste Lauf alles Aufgelaufene ab. Bestehende Preise bleiben unverändert stehen.

Wir haben eine völlig eigene Kalkulationslogik – passt die Engine trotzdem? Die Engine ist bewusst austauschbar: Sie beantwortet die Preis-Ereignisse des Hubs. Eine eigene App kann dieselben Ereignisse beantworten – dann deinstallieren Sie die Price Engine einfach.

KAPITEL 25

25 Einrichtungsbeispiele aus der Praxis

Die vorigen Kapitel erklären jedes Feld einzeln. Dieses Kapitel geht den umgekehrten Weg: Es beginnt bei der Aufgabe – „unser Shop soll immer 15 % verdienen", „der Ariba-Katalog darf sich nur zum Quartal ändern" – und nennt die Felder, die Sie dafür setzen. Jedes Beispiel ist eine **Vorlage**: Übernehmen Sie die Werte, passen Sie Prozentsätze und Beträge an Ihr Haus an, und prüfen Sie das Ergebnis mit dem **Beispielpreis (EK 100,00)** und der **Preissimulation**, bevor die Liste live geht.

So lesen Sie die Beispiele:

- Die Tabellen nennen nur die Felder, **auf die es ankommt**. Alles andere bleibt, wie die Engine es für eine neue Zeile vorschlägt.
- Die Feldnamen stehen so da wie auf der Karte der **Preisberechnungseinrichtung**, die Gruppe in Klammern (z. B. *Marge*, *Rundung und Deckel*).
- Die Rechenbeispiele gehen von einem Einkaufspreis nach Konditionen von **84,00 €** und 19 % MwSt. aus, sofern nicht anders angegeben. Die Engine rechnet genau so – die Preis-Erklärung zeigt Ihnen später dieselben Zwischenschritte.
- Prozentwerte und Beträge sind **Beispielwerte**, keine Empfehlung für Ihre Kalkulation.

25.1 Welches Beispiel passt?

Ich möchte …	Nr.	Kernfelder
im Online-Shop eine feste Marge mit Preisendung ,99	1	**Margenformel**, **Marge %**, **Rundungsmethode**
auf einem Marktplatz Provision und Gebühren einpreisen	2	**Marktplatzgebühren**
mich an Mitbewerberpreise angleichen oder sie unterbieten	3	**Wettbewerbsstrategie**, **Mindestmarge Wettbewerb %**
weitere Kanäle als Auf- oder Abschlag auf den Shop führen	4	**Basispreislistencode**, **Basispreis-Anpassung %**
eine Preisliste, die sich nur zum Quartal ändert (z. B. SAP Ariba)	5	**Preismodus**, **Periodenlänge**, **Vorlaufzeit nächste Periode**
Jahrespreise für mehrere Rahmenvertragskunden	6	**Preismodus** + **Kanalableitung**
im B2B teure Artikel mit kleinerer Marge und Mengenrabatte	7	**Margenstaffeln**, **Mengenstaffeln**
ohne Lieferanten-Connector auf Basis meines Einstandspreises rechnen	8	**Kostenquelle**, **Preispunkte**
Lagerüberhänge abverkaufen und knappe Ware nicht verschenken	9	**Bestandsgesteuerte Marge**
Kleinteile so kalkulieren, dass die Fracht gedeckt ist	10	**Fracht als Mindestmarge**
die Engine vorsichtig einführen, ohne sofort live zu gehen	11	**Preislisten-Aktivierung aussetzen**, **Freigabe-Schwelle %**

25.2 Beispiel 1: Online-Shop mit 15 % Marge und Preisendung ,99

Ausgangslage: Der eigene Shop verkauft an Endkunden. Jeder Preis soll 15 % Marge tragen, brutto auf ,99 enden und nie über der UVP liegen. Preise sollen automatisch dem Einkauf folgen, aber nicht wegen ein paar Cent täglich springen.

Feld (Gruppe)	Wert	Warum
Preislistencode (Allgemein)	SHOP	Neue Liste – die Engine legt sie beim ersten Preis an.
Kostenquelle (Kostenbasis)	Bestes Lieferantenangebot	Standard mit Lieferanten-Connector.

Feld (Gruppe)	Wert	Warum
Lieferbare Angebote bevorzugen (Kostenbasis)	Ja	Kalkuliert auf dem Lieferanten, der auch liefern kann.
Rabatte einbeziehen / Frachtkosten einbeziehen (Kostenbasis)	Ja / Ja	Der echte Einkaufspreis ist die Basis der Marge.
Margenformel (Marge)	Handelsspanne (vom Preis)	„15 % Marge" heißt im Handel meist: 15 % vom Verkaufspreis.
Marge % (Marge)	`15`	
Min. Margebetrag (Marge)	`2,00`	Kleinteile verdienen mindestens 2 € je Stück.
Preise inkl. MwSt. (MwSt. und Währung)	Ja	Shoppreise sind Bruttopreise.
MwSt.-Geschäftsbuchungsgr. (Preis) (MwSt. und Währung)	Ihre Inlandsgruppe, z. B. `INLAND`	Ermittelt den Steuersatz je Artikel.
Rundungsmethode (Rundung und Deckel)	Runden auf x.99	
Listenpreis als Maximum (Rundung und Deckel)	Ja	Nie über der UVP der Lieferanten.
Sicherh. max. Änderung % (Sicherheitsgrenzen)	`25`	Fängt Datenfehler des Lieferanten ab.
Min. Preisänderung % / Zwangsupdate nach (Tagen) (Preisglättung)	`1 / 7`	Keine Cent-Sprünge, spätestens nach einer Woche aktuell.

Rechenbeispiel: 84,00 ÷ (1 − 15 %) = 98,82 netto → × 1,19 = 117,60 brutto → auf ,99 gerundet **117,99 €**. Weil die Rundung immer aufwärts geht, liegt die tatsächliche Marge leicht darüber (hier 15,3 %).

Handelsspanne oder Aufschlag? Mit der Margenformel **Aufschlag (auf Kosten)** ergäben 15 % nur 84,00 × 1,15 = 96,60 netto, gerundet 114,99 € – eine Handelsspanne von 13 %. Klären Sie vorher, welche Lesart Ihr Haus meint; die Differenz wächst mit dem Prozentsatz.

Min. Margebetrag oder Mindest-Deckungsbeitrag? Beide sprechen von einem Mindestbetrag, wirken aber entgegengesetzt. Der **Min. Margebetrag hebt den Preis an**: Ein Kleinteil mit 3,00 € Einkauf käme mit 15 % auf 0,53 € Marge, mit dem Mindestbetrag kostet es 5,00 € netto, also 5,99 € brutto. Der **Mindest-Deckungsbeitrag** in den Sicherheitsgrenzen **lehnt** einen zu knappen Preis dagegen ab – dann bleibt der alte Preis stehen. Für eine Untergrenze im Tagesgeschäft nehmen Sie den Min. Margebetrag.

Varianten: Für psychologische Endungen je Preishöhe (x,49 bei kleinen Beträgen, x,90 im mittleren Bereich) nehmen Sie statt x.99 die Rundungsmethode **Preispunkte** (siehe Beispiel 8). Für einzelne Warengruppen mit anderer Marge legen Sie **Kategoriemargen** an (Kapitel 7) – die Shop-Zeile bleibt unverändert.

25.3 Beispiel 2: Marktplatz mit Provision und Gebühren

Ausgangslage: Ein Marktplatz behält 10,5 % Provision vom Bruttopreis und 0,35 € je Verkauf ein. Nach Abzug der Gebühren sollen 12 % Marge übrig bleiben.

Feld (Gruppe)	Wert
Preislistencode (Allgemein)	Die Liste des Marktplatzkanals, z. B. `KAUFLAND`
Margenformel / Marge % (Marge)	Handelsspanne (vom Preis) / `12`
Preise inkl. MwSt. (MwSt. und Währung)	Ja
Rundungsmethode (Rundung und Deckel)	Runden auf x.99
Sicherh. max. Änderung % (Sicherheitsgrenzen)	`25`

Dazu öffnen Sie auf der Karte **Marktplatzgebühren** und legen eine Zeile ohne Artikelkategoriencode an:

Provision %	Zahlartgebühr %	Fixgebühr	Aktiviert
10,5	0	0,35	Ja

Rechenbeispiel: 84,00 ÷ (1 − 12 %) = 95,45 netto → × 1,19 = 113,59 brutto → mit Gebühren (113,59 + 0,35) ÷ (1 − 10,5 %) = 127,31 → gerundet **127,99 €**. Gegenprobe: Der Marktplatz behält 13,44 € Provision und 0,35 € Fixgebühr; übrig bleiben 114,20 € brutto = 95,97 € netto, also 11,97 € oder 12,5 % Marge.

> **Gebühren nicht doppelt rechnen:** Marktplatz-Connectoren mit eigenem Gebührenmodell (z. B. Amazon) preisen ihre Gebühren selbst ein. Für solche Kanäle tragen Sie in den Marktplatzgebühren nichts oder nur das ein, was der Connector nicht abdeckt. Die Preis-Erklärung zeigt beide Anteile getrennt – ein Blick auf einen Artikel genügt.

Varianten: Gilt für eine Warengruppe eine andere Provision (z. B. 15 % auf Zubehör), legen Sie eine zweite Gebührenzeile mit diesem **Artikelkategoriencode** an. Wer die Gebühren nicht genau kennt, kann den Marktplatz auch pauschal vom Shop ableiten („Shop + 8 %", Beispiel 4) – das ist einfacher, aber ungenauer, weil eine Provision in Prozent bei teuren Artikeln mehr kostet als bei billigen.

25.4 Beispiel 3: An Mitbewerberpreise angleichen oder unterbieten

Ausgangslage: Der Shop soll den günstigsten Mitbewerber um einen Cent unterbieten, aber nie unter 8 % Marge fallen und nie über die UVP steigen. Die Wettbewerbspreise liefert ein Marktplatz-Connector in die Hub-Tabelle **Wettbewerbspreise** (oder Sie pflegen sie selbst).

Zusätzlich zu den Feldern aus Beispiel 1:

Feld (Gruppe Wettbewerbsstrategie)	Wert	Warum
Wettbewerbsstrategie	Unterbieten	
Wettbewerbs-Abstand % / Wettbewerbs-Abstand Betrag	0 / 0,01	Einen Cent unter dem günstigsten Marktpreis.
Mindestmarge Wettbewerb %	8	Der Boden: So tief darf der Wettbewerb die Marge drücken.
Max. Alter Wettbewerbspreis (Std.)	24	Ältere Marktpreise steuern nicht mehr.
Connector-Preisanpassung zulassen	Nein	Allein diese Strategie entscheidet.
Listenpreis als Maximum (Rundung und Deckel)	Ja	Die Obergrenze des Korridors: höher als die UVP geht der Preis nie.

Rechenbeispiel (Regelpreis wie in Beispiel 1: 117,99 €; Boden 84,00 ÷ (1 − 8 %) × 1,19 = 108,65 €; UVP 119,00 € netto = 141,61 € brutto):

Günstigster Mitbewerber	Ziel	Veröffentlichter Preis
112,90 €	112,89 €	**112,89 €**
104,00 €	103,99 €	**108,65 €** – der Boden hält
125,00 €	124,99 €	**124,99 €** – der Preis steigt mit
150,00 €	149,99 €	**141,61 €** – die UVP deckelt
kein aktueller Preis (älter als 24 Std.)	–	**117,99 €** – der Regelpreis

Gut zu wissen:

- Die Strategie folgt dem Markt **in beide Richtungen**: Liegt der Mitbewerber über Ihrem Regelpreis, steigt Ihr Preis mit – bis zur UVP. Ohne **Listenpreis als Maximum** oder ohne UVP-Daten steigt er höchstens auf das Doppelte des kalkulierten Preises. Wer große Sprünge prüfen will, setzt eine **Freigabe-Schwelle %**.
- Der Wettbewerbspreis wird **nicht** gerundet: Ein Cent unter dem Markt bleibt ein Cent unter dem Markt, auch wenn die Liste sonst auf ,99 rundet.

- Der Boden enthält auf Marktplatzlisten die Gebühren der Liste: Unterbieten bis zum Boden heißt dort, dass nach Provision noch die Mindestmarge übrig bleibt.
- Danach prüfen unverändert die **Sicherheitsgrenzen**. Ein Mitbewerber mit Fantasiepreis drückt Sie deshalb nicht ins Minus.

Varianten: Angleichen setzt genau den Marktpreis. **Premium** mit `3` % bleibt bewusst 3 % über dem Markt – für Händler, die über Service statt Preis verkaufen.

25.5 Beispiel 4: Weitere Kanäle vom Shop ableiten

Ausgangslage: eBay soll immer 5 % über dem Shop liegen, Geschäftskunden bekommen netto 8 % unter dem Shop. Ändert sich der Shop-Preis, sollen beide Listen im selben Lauf folgen.

Feld	eBay-Liste	B2B-Liste
Preislistencode (Allgemein)	`EBAY`	`B2B`
Herkunftsnr. (Allgemein)	–	Debitorenpreisgruppe der Geschäftskunden, z. B. `B2B`
Basispreislistencode (Kanalableitung)	`SHOP`	`SHOP`
Basispreis-Anpassung % (Kanalableitung)	`5`	`-8`
Preise inkl. MwSt. (MwSt. und Währung)	Ja	Nein
Rundungsmethode (Rundung und Deckel)	Runden auf x.99	Kaufmännische Rundung

Rechenbeispiel (Shop-Preis 117,99 €): eBay 117,99 × 1,05 = 123,89 → **123,99 €**. B2B: Die Engine nimmt den Shop-Preis netto (117,99 ÷ 1,19 = 99,15), zieht 8 % ab und kommt auf **91,22 €** netto.

Gut zu wissen:

- Marge und Angebotsauswahl der abgeleiteten Liste entfallen. **Gebühren, Rundung, Deckel, Wettbewerb und Sicherheitsgrenzen** wirken weiter – tragen Sie auf der eBay-Liste zusätzlich Marktplatzgebühren ein, kommen sie **auf** die 5 %. Entscheiden Sie sich für eines von beiden.
- Aktionspreise des Shops übernimmt die abgeleitete Liste nicht.
- Eine Liste kann nicht von einer Liste ableiten, die selbst von ihr abgeleitet ist.

25.6 Beispiel 5: Feste Quartalspreise für SAP Ariba

Ausgangslage: Ein Großkunde bestellt über SAP Ariba aus einem Katalog. Vertraglich gelten die Preise für ein Kalenderquartal; neue Preise sollen vier Wochen vorher feststehen und vom Vertrieb geprüft werden. Zwischendurch darf sich der Katalog nicht ändern, auch wenn der Einkauf schwankt.

Feld (Gruppe)	Wert	Warum
Preislistencode (Allgemein)	Die Liste, die Ihr Ariba-Kanal liest, z. B. `ARIBA`	
Preismodus (Preismodus)	Periodisch	Ein geltender Preis wird gehalten.
Periodenbeginn (Preismodus)	`01.01.2027`	Einmal eintragen – die Quartale schließen sich an.
Periodenlänge (Preismodus)	`3M`	Ein Quartal.
Vorlaufzeit nächste Periode (Preismodus)	`30T`	Neue Preise entstehen 30 Tage vor Quartalsbeginn als Vorschläge.
Lieferbare Angebote bevorzugen (Kostenbasis)	Ja	
Abdeckungsmenge (Kostenbasis)	z. B. `10`	Kalkuliert auf einem Angebot, das die übliche Bestellmenge auch beschaffen kann.
Margenformel / Marge % (Marge)	Handelsspanne (vom Preis) / `10`	

Feld (Gruppe)	Wert	Warum
Min. Marge % (Marge)	`6`	Margenwache: darunter meldet das Cockpit **Unter Mindestmarge**.
Preise inkl. MwSt. (MwSt. und Währung)	Nein	Ariba-Kataloge sind Nettopreise.
Rundungsmethode (Rundung und Deckel)	Kaufmännische Rundung	Keine psychologischen Endungen im B2B.
Sicherh. max. Änderung % (Sicherheitsgrenzen)	`20`	Fängt fehlerhafte Lieferantendaten auch beim Quartalswechsel ab.

So läuft ein Quartalswechsel ab (Beispiel 2. Quartal 2027):

Datum	Was passiert	Ihre Aufgabe
bis 01.03.	Lieferantenpreise ändern sich, der Katalog bleibt. Das Protokoll zeigt **Für Periode gehalten** mit dem Preis, den die heutigen Kosten ergäben.	Im Cockpit den Fokus **Unter Mindestmarge** beobachten.
02.03.	Die Vorlaufzeit beginnt. Der stündliche Warteschlangenlauf prüft die Liste einmal; jede Änderung wird ein Vorschlag mit Startdatum **01.04.2027**.	–
März	Die Vorschläge liegen in den **Preisfreigaben**.	Prüfen und **Freigeben** – sie werden **Vorgemerkt**. Unpassende **Ablehnen**.
01.04.	Der Warteschlangenlauf setzt die vorgemerkten Preise in Kraft; der Ariba-Connector lädt den neuen Katalog mit seinem nächsten Upload hoch.	–

Gut zu wissen:

- Ohne Freigabe bleibt der alte Preis auch im neuen Quartal. Das ist Absicht: Kein Preis kommt ungeprüft in den Katalog.
- Ein **neuer Artikel** bekommt seinen ersten Preis sofort, sonst fehlte er im Katalog.
- Wird ein Artikel mitten im Quartal unrentabel, entscheiden Sie: Verlust tragen, nachverhandeln oder mit **Preise neu berechnen** neue Preise vorschlagen lassen. Die Aktion prüft die ganze Liste; Vorschläge, die Sie nicht wollen, lehnen Sie ab.
- **Hysterese, Freigabe-Schwelle und Wettbewerbsstrategie** wirken auf periodischen Listen nicht. Die Sicherheitsgrenzen gelten weiter.
- Die Aktivierung zum Quartalsbeginn braucht den Aufgabenwarteschlangenposten `QUEUE`.

Varianten: Für **Halbjahres- oder Jahrespreise** setzen Sie die **Periodenlänge** auf `6M` bzw. `1J`. Die Vorlaufzeit muss kürzer als die Periode sein. Ohne Vorlaufzeit bereiten Sie den Wechsel selbst vor: **Preise neu berechnen** auf der Karte macht jede Änderung zum Vorschlag, und die Freigabe setzt ihn sofort in Kraft.

25.7 Beispiel 6: Jahrespreise für mehrere Rahmenvertragskunden

Ausgangslage: Drei Geschäftskunden haben Jahresverträge. Alle bekommen dieselbe Preisbasis, aber unterschiedliche Rabatte: Kunde A 2 %, Kunde B 4 %, Kunde C 5 %.

Legen Sie **eine** periodische Basisliste und je Kunde eine abgeleitete Liste an:

Feld	Basisliste	Kunde A	Kunde B	Kunde C
Preislistencode	`RAHMEN`	`RAHMEN-A`	`RAHMEN-B`	`RAHMEN-C`
Herkunftsnr.	eine interne Debitorenpreisgruppe ohne Kunden	Preisgruppe Kunde A	Preisgruppe Kunde B	Preisgruppe Kunde C
Preismodus	Periodisch	Laufend	Laufend	Laufend

Feld	Basisliste	Kunde A	Kunde B	Kunde C
Periodenbeginn / Periodenlänge	01.01.2027 / 1J	–	–	–
Vorlaufzeit nächste Periode	45T	–	–	–
Basispreislistencode	–	RAHMEN	RAHMEN	RAHMEN
Basispreis-Anpassung %	–	-2	-4	-5

Die Kundenlisten bleiben auf **Laufend**: Sie folgen der Basis, sobald dort ein freigegebener Preis in Kraft tritt. So prüfen Sie zum Jahreswechsel **eine** Liste in den Preisfreigaben statt drei. Eine periodische Liste, die von einer periodischen Basis ableitet, würde in der Vorlaufzeit gegen den heutigen Basispreis vorschlagen – deshalb nur die Basis periodisch führen.

25.8 Beispiel 7: B2B-Distribution mit Margenstaffeln und Mengenrabatt

Ausgangslage: Ein Distributor verkauft netto an Fachhändler. Billige Artikel brauchen einen höheren Aufschlag als teure; ab 10 und ab 50 Stück gibt es Mengenrabatt. Der Innendienst soll im Verkaufsangebot denselben Aufschlag vorgeschlagen bekommen, den die Engine rechnet.

Feld (Gruppe)	Wert
Preislistencode / Herkunftsnr. (Allgemein)	HANDEL / Debitorenpreisgruppe der Fachhändler
Aufschlag auf Belegen vorschlagen (Kostenbasis)	Ja
Margenformel (Marge)	Aufschlag (auf Kosten)
Marge % (Marge)	6 – gilt oberhalb der höchsten Staffel
Preise inkl. MwSt. (MwSt. und Währung)	Nein
Rundungsmethode (Rundung und Deckel)	Kaufmännische Rundung

Auf der Karte über **Margenstaffeln**:

Kosten bis	Marge %
50,00	25
250,00	15
1.000,00	10

Und über **Mengenstaffeln**:

Mindestmenge	Rabatt %
10	3
50	5

Rechenbeispiel: Einkauf 40,00 → 25 % → **50,00 €**; Einkauf 180,00 → 15 % → **207,00 €**; Einkauf 2.400,00 → über der höchsten Staffel, also 6 % → **2.544,00 €**. Für den Artikel zu 50,00 € schreibt die Engine zusätzlich die Staffelzeilen 48,50 € ab 10 Stück und 47,50 € ab 50 Stück; sie folgen jedem neuen Preis automatisch.

Gut zu wissen:

- **Kategoriemargen** gehen den Margenstaffeln vor: Gibt es für Artikel, Kreditor oder Kategorie eine eigene Marge, gilt sie, und die Staffel greift nicht.
- An einer Staffelgrenze kann ein teurerer Artikel billiger werden: Einkauf 50,00 ergibt 62,50 €, Einkauf 50,01 nur 57,51 €. Wählen Sie die Stufen so, dass Ihnen dieser Sprung vertretbar ist, oder legen Sie mehr, feinere Stufen an.
- **Aufschlag auf Belegen vorschlagen** setzen Sie nur auf **einer** Preisliste – der, die Ihr Direktgeschäft abbildet. Eine Belegzeile gehört keinem Kanal; mit nur einer aktivierten Preisliste ist der Schalter unnötig.

25.9 Beispiel 8: Ohne Lieferanten-Connector auf den Einstandspreis

Ausgangslage: Ein Händler ohne angebundenen Lieferanten will seine Verkaufspreise aus dem Einstandspreis der Artikelkarte rechnen: 40 % Aufschlag, brutto, mit psychologischen Endungen je Preishöhe.

Feld (Gruppe)	Wert
Kostenquelle (Kostenbasis)	Artikel-Einstandspreis
Margenformel / Marge % (Marge)	Aufschlag (auf Kosten) / `40`
Preise inkl. MwSt. (MwSt. und Währung)	Ja
Rundungsmethode (Rundung und Deckel)	Preispunkte

Auf der Karte über **Preispunkte**:

Bis Betrag	Endung	Richtung
`10,00`	`0,49`	Aufwärts
`100,00`	`0,90`	Aufwärts
`999.999,00`	`0,00`	Aufwärts

Rechenbeispiel: Einstandspreis 5,00 → 7,00 netto → 8,33 brutto → **8,49 €**. Einstandspreis 12,50 → 17,50 netto → 20,83 brutto → **20,90 €**. Ein Preis über 100 € wird auf den nächsten vollen Euro aufgerundet.

> **Wichtig:** Legen Sie immer eine letzte Stufe mit sehr hohem **Bis Betrag** an. Ein Preis oberhalb der höchsten Stufe bleibt ungerundet.

Ändert sich der Einstandspreis, reiht die Engine den Artikel von selbst ein. Statt des Einstandspreises können Sie mit der Kostenquelle **Einkaufspreisliste** auch Ihre manuell gepflegten oder importierten EK-Preise als Basis nehmen; den **Kreditorenfilter** nutzen Sie dann, um nur bestimmte Kreditoren zuzulassen.

25.10 Beispiel 9: Abverkauf bei hohem Bestand, Aufschlag bei Knappheit

Ausgangslage: Liegen von einem Artikel über alle Lieferanten 50 oder mehr Verkaufseinheiten bereit, soll der Shop ihn günstiger anbieten. Sind es nur noch 3 oder weniger, soll er teurer werden.

Feld (Gruppe Bestandsgesteuerte Marge)	Wert
Schwelle hoher Bestand / Margen-Anp. hoher Bestand %	`50` / `-4`
Schwelle niedriger Bestand / Margen-Anp. niedriger Bestand %	`3` / `5`

Bei 15 % Standardmarge rechnet die Engine dann mit 11 % (Bestand ≥ 50) bzw. 20 % (Bestand ≤ 3). Gezählt wird in Verkaufseinheiten, bei den beiden Business-Central-Kostenquellen der eigene Lagerbestand. Bei **Bestes Lieferantenangebot** reiht jede Bestandsmeldung eines Lieferanten den Artikel neu ein. Der eigene Lagerbestand reiht nichts ein: Er wirkt erst, wenn der Artikel aus einem anderen Grund neu berechnet wird, oder mit dem Modus `FULL`. **Min. Marge %** und die Sicherheitsgrenzen gelten weiter: Abverkauf heißt nie „unter die Schmerzgrenze".

25.11 Beispiel 10: Kleinteile mit Frachtkosten

Ausgangslage: Der Lieferant berechnet 5,90 € Fracht für Bestellungen unter 100,00 € Warenwert. Rechnet man die Fracht in den Einkaufspreis, werden **alle** Artikel unter 100 € teurer – auch die, bei denen die Marge die Fracht längst trägt. Die Fracht soll nur dort den Preis bestimmen, wo ein Einzelstück sie sonst nicht deckt.

Feld (Gruppe Kostenbasis)	Wert
Rabatte einbeziehen	Ja
Fracht als Mindestmarge	Ja

Feld (Gruppe Kostenbasis)	Wert
Zuschlag Frachtuntergrenze	`0` bei Streckengeschäft, z. B. `3,00` bei Versand über das eigene Lager

Fracht und Frei-Grenze hinterlegen Sie wie gewohnt in der **Lieferantenkosteneinrichtung** (Kapitel 8).

Rechenbeispiel (Handelsspanne 20 %, netto):

Einkauf	Fracht im EK (Frachtkosten einbeziehen)	Fracht als Mindestmarge	… mit Zuschlag 3,00
4,00 €	(4,00 + 5,90) ÷ 0,8 = 12,38 €	4,00 + 5,90 = **9,90 €**	4,00 + 8,90 = **12,90 €**
80,00 €	(80,00 + 5,90) ÷ 0,8 = 107,38 €	80,00 ÷ 0,8 = **100,00 €**	**100,00 €**

Beim Artikel zu 80,00 € trägt die Marge von 20,00 € die Fracht ohnehin – die Untergrenze greift nicht, und der Preis bleibt wettbewerbsfähig. **Fracht als Mindestmarge** übersteuert **Frachtkosten einbeziehen**, damit die Fracht nie doppelt zählt; die Versicherung bleibt im Einkaufspreis. Der Schalter wirkt nur bei der Kostenquelle Bestes Lieferantenangebot und braucht eine **Marge %** über null.

25.12 Beispiel 11: Die Engine vorsichtig einführen

Ausgangslage: Bisher pflegt der Vertrieb die Preise von Hand. Die Engine soll erst rechnen, dann Kanal für Kanal übernehmen, und in den ersten Wochen soll jede größere Änderung über den Tisch gehen.

1. In der **Price Engine-Einrichtung Preislisten-Aktivierung aussetzen** einschalten. Die Engine rechnet und schreibt, aber jede neue Liste bleibt inaktiv – Business Central verkauft weiter zu den bisherigen Preisen.
2. Die Preislisten wie in den Beispielen oben anlegen und **Preissimulation** starten. Den Fokus auf große Änderungen und Ablehnungen legen.
3. Im **Preis-Cockpit** die Spalte **Inaktiver Preis** mit dem heutigen Preis vergleichen.
4. Auf jeder Liste eine **Freigabe-Schwelle %** von z. B. `10` setzen. Änderungen darüber landen als Vorschlag in den **Preisfreigaben**.
5. Kanal für Kanal mit **Preisliste aktivieren** live schalten – abgeleitete Listen zusammen mit ihrer Basisliste. Mit **Alle Preislisten aktivieren** gehen alle Listen und die Einkaufspreislisten `MC-…` gemeinsam live, und der Migrationsmodus endet.
6. **Aufgabenwarteschlangenposten anlegen** ausführen.
7. Nach einigen Wochen ohne Überraschungen die Freigabe-Schwelle auf `20` anheben oder auf `0` setzen.

> **Periodische Listen im Migrationsmodus:** Führen Sie vor **Preisliste aktivieren** einmal **Preise neu berechnen** aus und geben Sie die Vorschläge frei – sonst gehen die Preise vom Tag des ersten Laufs live.

25.13 Kurzrezepte

Ziel	Einstellung
Einen einzelnen Preis festhalten (Verhandlung, Sonderfall)	Im Cockpit **Preis fixieren** mit Datum und Begründung.
Eine Aktion für einen Zeitraum	Im Cockpit **Aktionspreis...** – nach Ablauf gilt der Regelpreis.
Nie über der UVP	**Listenpreis als Maximum**
Nur bestimmte Lieferanten als Kostenbasis	**Kreditorenfilter**, z. B. `70000\`
Nur einen Teil des Sortiments auf einem Kanal	**Artikelfilter**, z. B. `1000..1999`
Eine Warengruppe oder einen Artikel mit anderer Marge	**Kategoriemargen** (Kapitel 7)
Preise in Fremdwährung (z. B. CHF)	**Währungscode** – ohne aktuellen Wechselkurs kein Preis
Datenfehler des Lieferanten abfangen	**Sicherh. max. Änderung %**, z. B. `25`
Kein Preis-Flattern am Kanal	**Min. Preisänderung %** 1–2 plus **Zwangsupdate nach (Tagen)**
Jede größere Änderung prüfen	**Freigabe-Schwelle %**

Ziel	Einstellung
Rabatt des Lieferanten nicht weitergeben, aber Fracht einrechnen	**Rabatte einbeziehen** aus, **Frachtkosten einbeziehen** an
Auf einem Angebot kalkulieren, das genug Bestand hat	**Abdeckungsmenge**

KAPITEL 26

26 Anhang

26.1 Seitenübersicht

Seite (Suchbegriff)	Zweck	Kapitel
Price Engine-Einrichtung	Grundschalter, Lizenz, Warteschlangen-Status	5
Price Engine-Dashboard	Tagesseite: anstehende Arbeit, Läufe starten	17
Preisberechnungseinrichtung	Regelwerk je Verkaufspreisliste	6
Kategoriemargen	Margen-Übersteuerungen (4 Ebenen)	7
Margenstaffeln	Marge je Kostenhöhe	7
Lieferantenkosteneinrichtung	EK-Konditionen je Kreditor	8
Marktplatzgebühren	Provision/Zahlart/Fix je Liste	9
Preispunkte	Psychologische Preisendungen	10
Mengenstaffeln	B2B-Staffelrabatte je Liste	10
Preis-Cockpit	Tagesarbeit: Status, Masseaktionen	12
Preisberechnungsprotokoll	Historie aller Kalkulationen	13
Preissimulation	Dry-Run mit Delta-Vorschau	14
Preisfreigaben	Vorschläge freigeben/ablehnen	15
Preisfixierungen	Eingefrorene Preise	12
Preisverlauf	Jeder in Kraft gesetzte Preis, niedrigster Preis der letzten 30 Tage	18
Diesen Preis erklären	Preiserklärung mit Copilot	19
Artikelinhalte	Füllmengen für den Grundpreis	20
Wettbewerbspreise (Hub)	Zentrale Marktpreis-Tabelle	16
Neuberechnungs-Warteschlange	Wartende Artikel	17

26.2 Checkliste: Erste Einrichtung

1. □ Hub installiert und eingerichtet
2. □ Price Engine installiert, *Unterstützte Einrichtung* geöffnet
3. □ Lizenz aktiv oder Demo gestartet (auch in der Sandbox)
4. □ **Aktiviert** (Modul im Hub) und **Preise berechnen** eingeschaltet, EK-Listen-Schalter nach Bedarf
5. □ Je Kanal eine Zeile in der **Preisberechnungseinrichtung** (Marge, Formel, Rundung, Brutto)
6. □ **Kostenbasis vorhanden:** je nach Kostenquelle Lieferantenangebote mit **Artikelzuordnung** und Nettopreis, Einstandspreise oder aktive EK-Preiszeilen
7. □ **Sicherheitsgrenzen** gesetzt (Mindestpreis / max. Änderung / Mindestaufschlag)
8. □ Lieferantenkonditionen und ggf. Gebühren, Preispunkte, Staffeln hinterlegt
9. □ **Simulation** gelaufen und Ergebnis geprüft
10. □ **Aufgabenwarteschlangenposten anlegen** ausgeführt
11. □ Nach dem ersten Import: Cockpit öffnen, Kanal wählen, Ansicht **Abgelehnt** prüfen

Wenn nach Schritt 5 nichts passiert: Die häufigste Ursache ist eine fehlende Kostenbasis (Schritt 6). Prüfen Sie in den **Lieferantendaten** des Hubs, ob die Angebote Ihres Lieferanten eine **Artikelnummer** tragen – ohne Zuordnung zu einem Business-Central-Artikel rechnet die Engine sie nicht. Ein fehlender Bestand ist dagegen **kein** Grund: Der Artikel wird auch dann kalkuliert und im Protokoll als **Ohne Bestand kalkuliert** ausgewiesen.

26.3 Glossar

Begriff	Bedeutung
Bestes Angebot	Das verwertbare Lieferantenangebot eines Artikels mit der niedrigsten Kostenbasis der Preisliste – bei eingerechneten Konditionen also nach Rabatt.
Handelsspanne	Margenformel VK = EK ÷ (1 − Marge %); die Marge ist Anteil am VK.
Aufschlag	Margenformel VK = EK × (1 + Marge %); die Marge ist Aufschlag auf den EK.
UVP-Deckel	Obergrenze aus dem niedrigsten Listenpreis (UVP) der Lieferanten.
Hysterese	Unterdrückung von Kleinständerungen zur Preisglättung.
Korridor	Preisbereich zwischen Untergrenzen (Mindestpreis, Mindestmargen) und Deckel, in dem Repricing arbeiten darf.
Reconcile	Abgleich, der EK-Zeilen entfallener Angebote schließt.
Draft/Entwurf	Business-Central-Zeilenstatus eines noch nicht freigegebenen Preisvorschlags.