

Datenkatalog: Strukturierter Zugriff auf Stammdaten, Normteile und Lieferantendaten im Einkauf

Der Datenkatalog ist eine strukturierte, zentrale Sammlung beschreibender Daten zu Materialien, Norm- und Katalogteilen, Dienstleistungen sowie Lieferanten. Er dient im technischen Einkauf als grundlegende Datenbasis für Anfrage, Angebotsvergleich und Bestellung. In der Praxis ersetzt er zunehmend verstreute Excel-Listen und Papierendokumentationen durch ein standardisiertes, durchsuchbares Nachschlagewerk mit definierten Muss- und Kann-Kriterien je Artikelposition.

Das Wichtigste in Kürze

- Ein Datenkatalog bündelt Materialstammdaten, Technische Zeichnungen, Normteile und Lieferanteninformationen an einer zentralen Stelle.
- Im Gegensatz zum klassischen Warensortiment eines Handelskatalogs umfasst der industrielle Datenkatalog häufig keine Bestandsartikel, sondern beschreibende Stammdaten mit Herstellerreferenzen.
- Klassische Kennzeichnungen wie ECCMA eOTD, UNSPSC oder eCI@ss bilden in der Praxis die häufigsten Klassifikationssysteme für den Datenkatalog.
- Ein gepflegter Datenkatalog reduziert typischerweise Doppelbeschaffungen, Fehlbestellungen und manuelle Suchzeiten im Einkaufsaltag erheblich.
- Die Datenqualität im Katalog ist eine typische Voraussetzung für Automatisierung, etwa bei der Angebotsanfrage oder der Erstabmahnung (EMPB).
- Der Datenkatalog ist die Datenbasis für Kennzahlen wie Lieferzeit, Lieferservicegrad oder Lieferantenleistungsbewertung.

Definition: Datenkatalog

Ein Datenkatalog ist ein systematisch aufgebautes Verzeichnis von Artikel-, Material- und Dienstleistungsdaten, das dem Einkauf als einheitliche Referenz für Suche, Vergleich und Beschaffung dient. Er beschreibt Objekte über standardisierte Felder wie Bezeichnung, Klassifikation, Norm, Werkstoff, Maße und Herstellerreferenz. Im Unterschied zu einem reinen Bestellkatalog enthält er in der Regel keine verbindlichen Preise, sondern die fachliche Datenbasis, auf die Bestell- und Vertragsprozesse aufsetzen.

Abgrenzung zu Warenkatalog und Lieferantenkatalog

Der Warenkatalog eines Händlers listet verkaufsfähige Artikel mit Preisen und Verfügbarkeiten; der Lieferantenkatalog bildet das Sortiment eines konkreten Anbieters ab. Der Datenkatalog ist dagegen hersteller- und lieferantenübergreifend angelegt: Er beschreibt das gesamte beschaffungsrelevante Spektrum eines Unternehmens, unabhängig davon, ob ein Artikel aktuell bei einem A-Lieferant oder einem C-Lieferanten bezogen wird. In vielen Organisationen existieren beide Ebenen parallel: der

interne Datenkatalog als Stammdatenfundament und darunter angelagerte Lieferantenkataloge mit aktuellen Preisen und Laufzeiten.

Inhaltliche Bestandteile

Typische Inhalte sind Materialstammsätze, Normteil- und Katalogteilreferenzen (etwa DIN-, ISO- oder Hersteller-Benennnummern), Zeichnungs- und Dokumentenverweise, Werkstoff- und Oberflächendaten sowie logistische Angaben wie Beschaffungsart und typische Lieferzeit. Ergänzend können Bedingungen aus dem Vertragsmanagement hinterlegt sein, etwa Rahmenvertrag-Referenzen oder Preisstufen. Die Feldstruktur folgt häufig einem internen Datenmodell Einkauf, das Muss- und Kann-Kriterien je Datenfeld definiert: Pflichtfelder garantieren Mindestqualität, optionale Felder ermöglichen Differenzierung.

Aufbau und Datenmodell eines Datenkatalogs

Ein Datenkatalog lebt von seiner Struktur. Ohne konsistentes Datenmodell und Klassifikation wird aus dem Katalog schnell ein unbrauchbares Datenlager. Der Aufbau folgt in der Praxis wenigen bewährten Prinzipien.

Klassifikation und Standardisierung

Grundlage ist eine Klassifikationsstruktur, die Artikel nach funktionalen Merkmalen einordnet – etwa nach eCI@ss, UNSPSC oder einem unternehmensspezifischen Schema. Zusätzlich werden Eigenschaftswerte als Merkmale mit Einheiten erfasst, damit Suchanfragen wie „Sechskantschraube M12, Festigkeitsklasse 8.8, verzinkt“ zuverlässig treffen. Ein einheitliches Benennungsreglement (Nomenklatur) verhindert, dass dasselbe Teil unter fünf unterschiedlichen Bezeichnungen im Katalog liegt – ein in der Praxis häufiger Ursprung von Doppelmaterialeinstämmen und unnötigen Beschaffungen.

Muss- und Kann-Kriterien je Datenfeld

Jedes Datenfeld sollte klar definiert sein: Welche Angaben sind Pflicht (Muss-Kriterium), welche optional (Kann-Kriterium)? Für ein Normteil sind das typischerweise Normnummer, Benennung, Werkstoff und Maße; für ein Kaufteil zusätzlich Herstellerreferenz und Herstellernummer. Diese Felddefinitionen gehören in das Datenmodell Einkauf und werden im Anforderungsmanagement an die Fachabteilungen kommuniziert. Nur so entsteht aus Fachabteilungsdaten ein konsistenter Katalog statt einer Sammlung individueller Listen.

Lieferanten- und Preisreferenzen

Der Datenkatalog verknüpft Artikel mit Bezugsquellen, Konditionen und Kontrakten. Hinterlegt werden etwa zugelassene Lieferanten, Rahmenverträge aus dem Vertragsmanagement, Mindestabnahmemengen und vertragliche Lieferzeiten. Diese Verknüpfung ermöglicht es Einkäufern, bei der Angebotsanfrage gezielt qualifizierte Bezugsquellen anzuschreiben und Ergebnisse der Lieferantenleistungsbewertung direkt in die Auswahlentscheidung einfließen zu lassen.

Einsatz im Beschaffungsprozess: Methoden und Vorgehen

Der Datenkatalog ist kein Selbstzweck, sondern Werkzeug entlang der gesamten Beschaffungskette – von der Bedarfsanmeldung über die Angebotsanfrage bis zur Auftragsabwicklung und Bewertung.

Bedarfserfassung und Anfrage

Über den Datenkatalog meldet die Fachabteilung Bedarfe an, indem sie bestehende Artikelpositionen verwendet oder neue Datenstamm Anträge anstößt. Für repetierbare Bedarfe reduziert dies den Aufwand drastisch: Der Besteller wählt aus dem Katalog statt eine Freitextanfrage zu formulieren. Für neue Positionen prüft der Einkauf zunächst per Marktanalyse und Marktsegmentierung im Einkauf, ob ein äquivalentes Teil bereits katalogisiert ist oder ob eine neue Erstbemusterung (EMPB) erforderlich wird.

Angebotsvergleich und Bezugsquellenfindung

Auf Basis katalogisierter Spezifikationen erstellt der Einkauf Angebotsanfragen mit präzisen Positionen statt vager Beschreibungen. In Kombination mit einer Supplier Shortlist aus dem Lieferantenstamm lassen sich Angebote direkt vergleichbar machen. Die Portfolioanalyse Einkauf hilft anschließend, die beschafften Positionen nach Wert und Risiko zu klassifizieren und geeignete Beschaffungsstrategien – etwa Rahmenverträge, Pooling oder Low-Cost Country Sourcing – je Kataloggruppe zuzuordnen.

Bestellung, Musterung und Rückverfolgbarkeit

In der operativen Auftragsabwicklung dient der Katalog als Referenz für Bestelltexte, Materialnummern und Zeichnungsstände. Bei gemusterten Teilen verknüpft er Empfehlungen mit Chargen- bzw. Losnummer-Daten und ermöglicht so Rückverfolgbarkeit bis zum Zulieferer. Änderungen an Spezifikationen werden über Änderungsdienste im Katalog nachgeführt, damit Bestellung und Musterung stets auf dem aktuellen Datenstand basieren.

Wichtige KPIs und Nutzen eines Datenkatalogs

Der Nutzen eines Datenkatalogs lässt sich messen. Zentrale Kennzahlen beziehen sich auf Datenqualität, Prozessgeschwindigkeit und Beschaffungskosten.

Datenqualität und Katalogabdeckung

Typische Kennzahlen sind der Anteil vollständiger Datensätze (Vollständigkeitsgrad je Muss-Kriterium), der Anteil doppelter Materialstämme und die Katalogabdeckung, also der Anteil der Einkaufsvolumens, der über katalogisierte Positionen abgewickelt wird. In der Praxis gelten Vollständigkeitsgrade oberhalb von 95 Prozent und ein Doppelanteil unter 2 Prozent als gute Richtwerte. Diese Kennzahlen speisen sich häufig aus demselben Datenmodell, das auch die Lieferantenleistungsbewertung nutzt.

Prozesskennzahlen

Auf Prozessebene wirken sich Katalogqualität und Bearbeitungszeit von Bedarfsanmeldungen, Durchlaufzeit von Angebotsanfragen und anteilige Automatisierung aus. Ein gepflegter Katalog verkürzt die Suchzeit für Besteller und Einkäufer und senkt die Quote von Fehlbestellungen und Retouren. Indirekt verbessert er auch den Lieferservicegrad, weil präzise Spezifikationen Missverständnisse mit Lieferanten reduzieren.

Kosten- und Wirkungsgrößen

Über Benchmarking im Einkauf lässt sich das Volumen abgleichen, das über Katalogpositionen statt über Ausnahmen abgewickelt wird. Aus dem Katalog abgeleitete Auswertungen – etwa Spend je Materialgruppe oder Zielkostenrechnung je Position – bilden die Grundlage für Verhandlungen und für die Selektion von A-Lieferanten. Auch Umweltkennzahlen wie ein Life Cycle Assessment (LCA) je

Materialgruppe lassen sich zunehmend katalogbasiert auswerten.

Risiken und Kontrollen beim Datenkatalog

Der größte Risikofaktor eines Datenkatalogs ist nicht die Technologie, sondern die Datenpflege. Ungepflegte Kataloge verlieren schnell an Akzeptanz und schaden dem Prozess mehr, als sie nützen.

Datenqualitätsrisiken

Typische Probleme sind Dubletten, veraltete Herstellerreferenzen, fehlende Normaktualisierungen und inkonsistente Benennungen. Werden Zeichnungsstände oder Werkstoffvorgaben nicht nachgeführt, drohen Fehlbeschaffungen bis hin zu Qualitätsproblemen am Produkt. Kontrollen hierfür sind regelmäßige Datenqualitätsaudits, Dublettenabgleiche und definierte Freigabeprozesse für neue bzw. geänderte Positionen, idealerweise mit fachlicher Prüfung durch Konstruktion oder Qualitätssicherung.

Governance, Rollen und Berechtigungen

Ein Datenkatalog braucht klare Verantwortlichkeiten: Wer darf anlegen, wer ändern, wer freigeben? Ohne Rollenkonzept entsteht unkontrolliertes Wachstum. Bewährt haben sich Katalogverantwortliche je Materialgruppe, definierte SLAs für Stammanträge und eine Eskalationsregel bei Konflikten zwischen Fachabteilung und Einkauf. Auch der Zugang externer Partner – etwa für Lieferantenkataloge – sollte über Berechtigungskonzepte geregelt sein.

Rechtliche und vertragliche Aspekte

Kataloginhalte können urheberrechtlich geschützte Herstellerdaten, Norminhalte oder zeichnungsbezogene Unterlagen enthalten. Lizenzbedingungen für Normwerke und Herstellerkataloge sind daher im Einzelfall zu prüfen. Zudem sollten katalogbasierte Bestellungen mit den Rahmenbedingungen des Vertragsmanagements konsistent sein; Abweichungen zwischen Katalogangaben und Vertragskonditionen sind im Streitfall ein häufiger Streitpunkt. Steuerliche Aspekte – etwa die korrekte Ausstellung einer Skontorechnung bei katalogbasierten Bestellungen – richten sich nach den jeweiligen Vertragsvereinbarungen und sollten rechtlich im Einzelfall geprüft werden.

Aktuelle Entwicklungen rund um den Datenkatalog

Datenkataloge entwickeln sich von statischen Listen zu vernetzten Datenplattformen. Drei Treiber prägen die Entwicklung: Standardisierung, Automatisierung und Nachhaltigkeitsdaten.

Automatisierte Stammdatenpflege und KI

Sprachmodelle und Matching-Verfahren unterstützen zunehmend die Klassifizierung neuer Positionen, die Anreicherung fehlender Merkmale und die Dublettenerkennung. In der Praxis verkürzt dies die Durchlaufzeit von Stammanfragen deutlich, ersetzt aber keine fachliche Freigabe. Ergänzend gewinnen maschinenlesbare Herstellerdaten (etwa elektronische Produktkataloge) an Bedeutung, die direkt in den eigenen Katalog importiert werden können.

Nachhaltigkeits- und Regulatorikdaten im Katalog

Regulatorische Anforderungen – etwa zur Recyclingfähigkeit von Verpackungen im Kontext der PPWR oder zu Produkt-Carbon-Footprints – machen zusätzliche Datenfelder erforderlich. Materialeigenschaften, Recyclate-Anteile und LCA-Werte werden zunehmend als Katalogattribute geführt, um sie in Ausschreibungen und Lieferantenbewertungen systematisch abfragen und auswerten

zu können. Die konkreten Pflichtangaben hängen von Produktgruppe und Rechtsrahmen ab und sind im Einzelfall zu prüfen.

Vernetzung mit Lieferanten- und Marktplatzdaten

Datenkataloge verschmelzen zunehmend mit externen Bezugsquelleninformationen: Verknüpfungen zu Marktplätzen und Lieferantennetzwerken erlauben es, katalogisierte Positionen direkt auf Verfügbarkeit und Alternativlieferanten zu prüfen. Das stärkt die Beschaffungsresilienz und beschleunigt die Bezugsquellenfindung – insbesondere bei Engpassmaterialien oder in der Projektbeschaffung mit vielen Neupositionen.

Typische Kennzahlen

Vollständigkeitsgrad der Stammdaten: > 95 %

Anteil der Datensätze, die alle definierten Muss-Kriterien erfüllen.

Dublettenquote: < 2 %

Anteil doppelter Materialstämme im Katalogbestand.

Katalogabdeckung: > 80 %

Anteil des Beschaffungsvolumens, der über katalogisierte Positionen abgewickelt wird.

Durchlaufzeit Stammantrag: < 5 Arbeitstage

Typischer Richtwert für Anlage und Freigabe neuer Katalogpositionen.

Fehlbestellungsquote: < 1 %

Anteil bestellter Positionen mit Spezifikationsabweichung; sinkt mit Katalogqualität.

Praxisbeispiel

Ein mittelständischer Maschinenbauer mit rund 40.000 Materialstämmen kämpfte mit hohen Fehlbestellquoten und langen Anfragezeiten, weil Teile unter wechselnden Bezeichnungen geführt und Spezifikationen in E-Mails und Zeichnungsordnern verstreut waren. Das Unternehmen führte einen zentralen Datenkatalog mit eCl@ss-Klassifikation, verbindlichen Muss-Kriterien und definierten Freigabeprozessen ein.

- Bereinigung des Bestands: Dublettenanalyse und Anreicherung fehlender Muss-Kriterien innerhalb von zwölf Monaten.
- Einführung einer Nomenklatur mit Pflichtfeldern je Materialgruppe, abgestimmt zwischen Konstruktion und Einkauf.
- Anbindung des Katalogs an den Beschaffungsworkflow: Bedarfsanmeldung per Katalogauswahl, automatische Übernahme in Angebotsanfrage und Bestellung.
- Katalogbasierte Bezugsquellenpflege mit Verweis auf Rahmenverträge und Ergebnisse der Lieferantenleistungsbewertung.

Fazit

Der Datenkatalog ist das Stammdatenfundament eines leistungsfähigen technischen Einkaufs. Er schafft Transparenz über Materialien, Spezifikationen und Bezugsquellen und macht Prozesse von der Anfrage bis zur Auftragsabwicklung schneller und fehlerärmer. Entscheidend ist weniger die Software als die Disziplin: klare Muss- und Kann-Kriterien, eine konsistente Klassifikation und geregelte Freigabeprozesse. Unternehmen, die ihre Katalogqualität systematisch messen und pflegen, erzielen in

der Praxis spürbare Vorteile bei Durchlaufzeiten, Doppelbeschaffungen und Verhandlungsmacht. Der Datenkatalog wird damit zur Voraussetzung für Automatisierung, Nachhaltigkeitsberichterstattung und resiliente Beschaffung.

Häufige Fragen

Was ist ein Datenkatalog?

Ein Datenkatalog ist eine zentrale, strukturierte Sammlung von Artikel-, Material- und Dienstleistungsdaten, die dem Einkauf als Referenz für Suche, Anfrage und Bestellung dient. Er enthält Stammdaten wie Klassifikation, Norm, Werkstoff und Herstellerreferenz. Im Gegensatz zum Warenkatalog eines Händlers beschreibt er in der Regel keine Bestandsartikel mit Preisen, sondern die fachliche Datenbasis der Beschaffung.

Worin unterscheidet sich ein Datenkatalog von einem Warenkatalog?

Ein Warenkatalog listet verkaufsfähige Artikel mit Preisen und Verfügbarkeiten eines konkreten Anbieters. Ein Datenkatalog ist dagegen herstellerübergreifend und beschreibt das gesamte beschaffungsrelevante Spektrum eines Unternehmens inklusive Lieferanten- und Vertragsreferenzen. Er ist eher Stammdatenfundament als Verkaufsinstrument und dient der Standardisierung, nicht dem direkten Verkauf.

Welche Klassifikationssysteme werden für Datenkataloge verwendet?

In der Industrie haben sich eCl@ss und UNSPSC als verbreitete Klassifikationssysteme etabliert; daneben existieren unternehmensspezifische Schemata und Normsysteme wie DIN oder ISO für Normteile. Die Wahl hängt von Branche, ERP-Umfeld und internationaler Ausrichtung ab. Wichtig ist vor allem, das gewählte System konsequent anzuwenden und die Merkmalslogik im eigenen Datenmodell abzubilden.

Welche Vorteile bringt ein Datenkatalog im Einkauf?

Ein gepflegter Datenkatalog reduziert Doppelbeschaffungen, Fehlbestellungen und Suchzeiten, verkürzt die Durchlaufzeit von Anfragen und macht Angebote vergleichbar. Er schafft eine verlässliche Datenbasis für Kennzahlen wie Spend je Materialgruppe und für Strategien wie Portfolioanalyse oder Zielkostenrechnung. Zudem senkt präzise Spezifikation das Fehlerrisiko gegenüber Lieferanten und verbessert indirekt den Lieferservicegrad.

Wie baut man einen Datenkatalog auf?

Zunächst wird ein Datenmodell mit Muss- und Kann-Kriterien je Datenfeld definiert, followed von einer Klassifikationsstruktur und einem Benennungsreglement. Danach erfolgt die Bereinigung des Bestands: Dublettenabgleich, Anreicherung fehlender Merkmale und Freigabe durch die Fachbereiche. Abschließend werden Rollen, Freigabeprozesse und Qualitätskennzahlen etabliert, damit der Katalog dauerhaft aktuell bleibt.

Welche Risiken haben Datenkataloge?

Die größten Risiken sind mangelnde Datenqualität, Dubletten und veraltete Spezifikationen, die zu Fehlbeschaffungen führen können. Hinzu kommen Governance-Fragen wie unklare Verantwortlichkeiten und fehlende Freigabeprozesse sowie rechtliche Aspekte bei der Nutzung fremder Katalog- und Normdaten. Regelmäßige Datenqualitätsaudits und klare Rollenkonzepte sind die wichtigsten Gegenmaßnahmen.