

Qualitätsprüfung: Sicherstellen, dass gelieferte Bauteile den vereinbarten Anforderungen entsprechen

Die Qualitätsprüfung umfasst alle systematischen Maßnahmen, mit denen Einkaufsorganisationen verifizieren, dass eingehende Waren, Zwischenprodukte und Dienstleistungen die vereinbarten Spezifikationen erfüllen. Sie ist das Bindeglied zwischen Lieferantenleistung und Produktionsfähigkeit und sichert ab, dass Fehler erst gar nicht in die Wertschöpfung gelangen. Für technische Einkäufer ist sie ein zentrales Steuerungsinstrument der Lieferantenentwicklung und Risikoversorge.

Das Wichtigste in Kürze

- Die Qualitätsprüfung umfasst Eingangsprüfung, begleitende Prozesskontrolle und Endprüfung je nach Risiko und Wertschöpfungstiefe.
- Prüfart, Prüfumfang und Ablage der Nachweise werden typischerweise im Prüfplan oder Prüfstringenten in Zeichnung und Lastenheft festgelegt.
- In der Praxis gliedert sich die Prüfung in 100 %-Prüfung, Stichprobe (AQL) und Skip-Lot-Prüfung bei erprobten Lieferanten.
- Kennzahlen wie PPMD, First Pass Yield und Reklamationsquote machen Lieferantenleistung messbar und sind Grundlage für das Supplier Award.
- Zertifikate wie die Konformitätserklärung oder Materialprüfzeugnisse ersetzen nicht die materielle Prüfung, sondern dokumentieren sie.
- Der Qualitätssicherungsvertrag (QSV) regelt Prüfumfang, Reklamationswege und Kostenverantwortung zwischen Kunde und Lieferant.

Definition: Qualitätsprüfung

Die Qualitätsprüfung ist die planmäßige Bewertung, ob ein Produkt oder eine Leistung die vereinbarten Anforderungen erfüllt. Sie umfasst den Vergleich von Ist- und Soll-Eigenschaften anhand messbarer Kriterien wie Maßen, Werkstoffkennwerten, Oberflächen oder Dokumentation. Im Einkauf zielt sie vor allem auf die Eingangs- und Wareneingangskontrolle ab, ist aber konzeptionell Teil des gesamten Produktlebenszyklusmanagements.

Abgrenzung zu Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement

Qualitätsprüfung ist eine operative Tätigkeit der Konformitätsbewertung. Qualitätssicherung umfasst darüber hinaus vorbeugende Maßnahmen wie Prozessfähigkeitsanalysen und Musterprüfungen, während Qualitätsmanagement das übergeordnete Steuerungssystem mit Leitbild, Prozessen und Dokumentation bildet. Im Einkauf ergibt sich daraus eine klare Rollenverteilung: Der Einkäufer vereinbart Prüfumfang und Vertragsgrundlagen, die Qualitätsabteilung führt die Prüfung durch und bewertet die Ergebnisse.

Rechtliche und vertragliche Grundlagen

Vertragsbasis sind Zeichnung, Lastenheft, Normen wie DIN EN ISO 9001 oder IATF 16949 sowie branchenspezifische Regelwerke. Ein Qualitätssicherungsvertrag regelt unter anderem Prüffarten, Ausschussregelung, Reklamationsfristen und Kostenübernahme. Bei Materialprüfzeugnissen nach DIN EN 10204 (z. B. 3.1) gilt: Das Zertifikat dokumentiert Eigenschaften, entbindet aber nicht von stichprobenartiger Eingangskontrolle. Rechtliche Details wie Gewährleistung und Beweislast sollten im Einzelfall juristisch geprüft werden.

Methoden und Vorgehen in der Qualitätssicherungspraxis

Der Ablauf einer Qualitätsprüfung folgt typischerweise einem standardisierten Prozess: Anlieferung, Identifikation, Prüfung nach Prüfplan, Dokumentation und Freigabe oder Sperrung. Die Wahl der Prüfmethode richtet sich nach Risiko, Mengengerüst und Wertschöpfungstiefe. Bei hoher Fremdvergabe und kritischen Bauteilen lohnt sich eine engmaschige Prüfung, bei erprobten Standardteilen ein schlanker Ansatz.

Prüffarten im Überblick

Die Eingangsprüfung prüft angelieferte Waren auf Vollständigkeit, Identität und Konformität. Die Prozessprüfung begleitet die Fertigung beim Lieferanten, etwa im Rahmen von Audits oder Erstmusterprüfungen nach PPAP. Die Endprüfung erfolgt vor Auslieferung und wird häufig über Prüfzeugnisse belegt. Bei Special Characteristics – also sicherheits- oder regelungsrelevanten Merkmalen – ist in der Praxis eine 100 %-Prüfung mit Dokumentation üblich.

- Eingangsprüfung: Sicht-, Maß- und Dokumentationsprüfung im Wareneingang
- Erstmusterprüfung (EMP/PPAP): Freigabe vor Serienanlauf
- Prozessaudit: Vor-Ort-Bewertung des Fertigungsprozesses beim Lieferanten
- Repräsentative Stichprobe nach AQL-Plänen für große Mengen

Stichprobenprüfung und Prüfpläne

Bei großen Stückzahlen kommt häufig eine Stichprobenprüfung nach AQL (Acceptable Quality Limit) zum Einsatz. Der Prüfplan legt fest, welche Merkmale geprüft werden, mit welchem Messmittel, in welcher Häufigkeit und mit welcher Dokumentationstiefe. Ein guter Prüfplan reduziert Prüfkosten, ohne Risiken einzugehen – insbesondere bei Special Characteristics gilt: keine Kompromisse bei der Prüffintensität.

Digitale Prüfprozesse und Dokumentation

Moderne Warenwirtschaftssysteme integrieren die Qualitätsprüfung in den Wareneingangsprozess: Prüflose, digitale Messprotokolle und automatische Sperrbestände ersetzen zunehmend Papier. Auch die Zollabwicklung profitiert, wenn Prüf- und Herkunftsnachweise digital vorliegen. Die Anbindung an das Lieferantenportal ermöglicht es Lieferanten, Prüfzeugnisse und Konformitätserklärungen direkt mit der Lieferscheinposition zu verknüpfen.

Wichtige KPIs der Qualitätsprüfung im Einkauf

Qualitätsprüfung ist nur so wertvoll wie ihre Messbarkeit. Kennzahlen machen systematische Schwächen erkennbar, unterstützen das Lieferantengespräch und bilden die Basis für vergütungsrelevante Bewertungen wie den Supplier Award. Typische Kennzahlen aus der Praxis sind

nachfolgend aufgeführt.

Lieferspezifische Qualitätskennzahlen

Die Reklamationsquote bezogen auf Lieferungen oder Teilenummern zeigt, wie zuverlässig ein Lieferant konforme Ware liefert. Der First Pass Yield beschreibt den Anteil der Einheiten, die die Prüfung ohne Nacharbeit durchlaufen. Bei Serienteilen wird häufig in Parts per Million (ppm) gemessen – hier sind je nach Branche und Bauteilwerte von wenigen hundert ppm typisch.

Prozess- und Kostenkennzahlen

Die Prüfintensität (Anteil geprüfter Positionen) und die Prüfkosten pro Einheit zeigen den Aufwand der eigenen Qualitätssicherung. Ausschuss- und Nacharbeitskosten, innerhalb von 8D-Reports oder Fehlerkostenanalysen erfasst, geben Aufschluss über die finanziellen Auswirkungen mangelhafter Qualität. Für den Einkäufer lohnt sich ergänzend eine Betrachtung des ROI im Einkauf: Jede vermiedene Reklamation spart indirekte Kosten wie Linienstillstand, Logistikaufwand und Imageverlust.

Risiken und Kontrollen bei der Qualitätsprüfung

Fehler in der Qualitätssicherung wirken sich häufig erst spät und teuer aus – etwa als Serienstillstand, Feldausfall oder Regressanspruch. Ein strukturiertes Risikomanagement rund um die Qualitätsprüfung minimiert diese Gefahren. Die Kontrollen sollten risikobasiert und prozessorientiert angelegt sein.

Typische Risikofelder

Zu den häufigsten Risiken zählen mangelhafte Dokumentation, unklare Spezifikationen in Zeichnungen, fehlende Erstmusterfreigaben bei Änderungen sowie Abhängigkeiten von Sublieferanten, die der Hauptlieferant nicht offenlegt. Auch bei der Fremdvergabe von Teilprozessen besteht das Risiko, dass Qualitätsvereinbarungen an Zulieferer nicht weitergereicht werden.

Kontrollinstrumente im Einkauf

Lieferantenaudits, Qualitätsvereinbarungen und regelmäßige Lieferantengespräche mit Kennzahlenreview sind bewährte Steuerungsinstrumente. Ein eskalierender Mahnlauf bei wiederholten Reklamationen, ein Performance Bond bei kritischen Projekten oder ein definiertes Gutschriftverfahren (ERS) bei Rabattabzug für Ausschuss schaffen zusätzliche Anreize. Bei Neulieferanten hilft eine strukturierte Supplier Longlist mit Vorqualifizierung, Risiken früh zu erkennen.

Reklamationsmanagement und 8D-Report

Der 8D-Report ist das branchenübliche Werkzeug zur strukturierten Fehleranalyse: Von der Problem über Ursachenanalyse bis zur Wirksamkeitsprüfung von Korrekturmaßnahmen. Im Einkauf ist wichtig, dass Reklamationskosten (Prüfaufwand, Logistik, Ersatzlieferung) vertraglich beim Verursacher bleiben und zeitnah über das Gutschriftverfahren oder eine Debitorenpfandabrede abgerechnet werden.

Aktuelle Entwicklungen: Digitalisierung und Nachhaltigkeit erweitern den Qualitätsbegriff

Der Qualitätsbegriff im Einkauf weitet sich aus: Neben klassischen Produktmerkmalen rücken Nachhaltigkeit, Lieferkennzahlen und digitale Prozessintegration in den Fokus. Das stellt Einkäufer vor neue Prüfaufgaben – und bietet zugleich Effizienzpotenziale.

Nachhaltigkeit als Prüfmerkmal

Anforderungen wie die Recyclingfähigkeit von Verpackungen oder CO-Angaben zu Bauteilen werden zunehmend Teil der Qualitätsprüfung. Einkäufer definieren entsprechende Kriterien in Lastenheft und Lieferantenbewertung. Das erfordert neue Nachweisformate, da klassische Messmittel hier nicht weiterhelfen – Zertifikate, Audits und Datenformate wie Materialpasdaten rücken in den Mittelpunkt.

KI und Datenintegration

Bilderkennung für automatisierte Sichtprüfungen, KI-gestützte Mustererkennung in Messdaten und vorausschauende Qualitätswarnungen ändern die Praxis der Eingangskontrolle. Parallel erleichtern digitale Lieferantenportale den Austausch von Prüfzeugnissen, Konformitätserklärungen und Reklamationsdaten. Einkäufer sollten bei der Auswahl von Systemen auf Schnittstellenfähigkeit und Normkonformität achten, statt auf einzelne Anbieter festgelegt zu sein.

Typische Kennzahlen

Reklamationsquote: < 1 % der Lieferungen

Üblicher Zielwert bei erprobten Serienlieferanten; je nach Branche unterschiedlich.

Fehlerquote (PPM): < 500 ppm

Branchen- und bauteilabhängig; in der Automobilindustrie deutlich strengere Werte üblich.

First Pass Yield: > 98 %

Anteil der Einheiten, die die Prüfung ohne Nacharbeit durchlaufen.

Prüfintensität: risikobasiert, typisch 10–100 %

Hängt von Bauteilkritikalität und Lieferantenprozessfähigkeit ab.

Praxisbeispiel

Ein mittelständischer Maschinenbauer mit hoher Wertschöpfungstiefe im deutschen Stammwerk bezog Präzisionsbauteile von einem neuen Zulieferer in Osteuropa. Nach wiederholten Maßabweichungen bei einer Getriebebaugruppe mit Special Characteristics führte das Unternehmen eine strukturierte Neuausrichtung der Qualitätsprüfung durch.

- Prüfplan überarbeitet: 100 %-Prüfung der Special Characteristics, AQL-Stichprobe für Standardmerkmale
- Qualitätssicherungsvertrag mit Reklamationsfristen und Kostenübernahme für Ausschuss und Nacharbeit ergänzt
- Erstmusterprüfung nach PPAP vor Wiederanlauf, begleitet von einem Prozessaudit vor Ort
- Monatliches Lieferantengespräch mit PPM-Zahlen und 8D-Reports als verbindliche Agenda

Fazit

Die Qualitätsprüfung ist im technischen Einkauf weit mehr als eine Wareneingangsformalität: Sie sichert die eigene Fertigungsfähigkeit, schützt vor Regress- und Haftungsrisiken und liefert die Datenbasis für eine faktenbasierte Lieferantensteuerung. Wer Prüfumfang, Kennzahlen und Reklamationswege vertraglich sauber regelt, reduziert Streitpotenzial und Streukosten gleichermaßen. Digitalisierung und Nachhaltigkeitsanforderungen erweitern den Prüfauftrag, machen ihn aber auch effizienter. Entscheidend ist ein risikobasierter Ansatz, der kritische Merkmale eng überwacht und Standardteile schlank prüft. So wird die Qualitätsprüfung vom Kostenfaktor zum aktiven Beitrag für Lieferfähigkeit und

Margensicherung.

Häufige Fragen

Was ist eine Qualitätsprüfung im Einkauf?

Die Qualitätsprüfung ist die planmäßige Kontrolle, ob gelieferte Waren und Leistungen die vereinbarten Spezifikationen erfüllen. Sie umfasst typischerweise Eingangsprüfung, Erstmusterprüfung und begleitende Prozessaudits beim Lieferanten. Im Einkauf dient sie zugleich als Datenquelle für die Lieferantenbewertung und als vertragliche Absicherung bei Reklamationen.

Welche Prüfarten gibt es in der Eingangskontrolle?

Üblich sind 100 %-Prüfung, Stichprobenprüfung nach AQL-Plänen und Skip-Lot-Prüfung bei erprobten Lieferanten. Bei sicherheitsrelevanten Special Characteristics ist häufig eine vollständige Prüfung mit Dokumentation vorgeschrieben. Der Prüfplan legt je Merkmal fest, welches Messmittel, welcher Umfang und welche Dokumentationstiefe gilt.

Ersetzt ein Prüfzeugnis die Eingangsprüfung?

Nein – ein Prüfzeugnis nach DIN EN 10204, etwa ein 3.1-Zeugnis, dokumentiert Eigenschaften, entbindet aber nicht von einer stichprobenartigen Kontrolle. In der Praxis wird das Zertifikat mit der Wareneingangsposition abgeglichen und die Ware zumindest visuell und mengenmäßig geprüft. Bei kritischen Bauteilen kommen zusätzliche Messungen hinzu.

Was ist ein 8D-Report und wann wird er eingesetzt?

Der 8D-Report ist ein standardisiertes Format zur strukturierten Reklamationsabwicklung mit acht Disziplinen von der Problembeschreibung bis zur Wirksamkeitsprüfung. Er kommt typischerweise bei erheblichen oder wiederholten Qualitätsabweichungen zum Einsatz. Für Einkäufer ist er ein wichtiges Instrument, um nachvollziehbar zu belegen, dass der Lieferant die Ursache behoben hat.

Wie viel Prüfaufwand ist wirtschaftlich sinnvoll?

Der Prüfaufwand sollte risikobasiert dimensioniert werden: kritische Merkmale eng, Standardteile schlank. In der Praxis orientiert sich der Umfang an Fehlerfolgen (Stillstandskosten, Haftungsrisiko), der Prozessfähigkeit des Lieferanten und der Stückzahl. Eine regelmäßige Review der Prüfpläne vermeidet, dass historisch begründete Prüfungen dauerhaft unnötige Kosten verursachen.

Welche Rolle spielt die Qualitätsprüfung beim Lieferantenauswahlprozess?

Bei der Neulieferantenbewertung – etwa ausgehend von einer Supplier Longlist – sind Prozessaudits und Erstmusterprüfungen zentrale Freigabeinstrumente. Erst nach bestandener Qualifikation erfolgt typischerweise die Serienfreigabe. Auch danach bleiben Qualitätskennzahlen wie PPM ein zentrales Kriterium in der regelmäßigen Lieferantenbewertung.