

# Ereignisgesteuerte Wareneingangsprüfung

*iQ-BASIS bietet für den Qualitätskomplex Zukaufteile diverse Module mit unterschiedlichen Aufgaben und Qualitätsstrategien an. Die Komponente iQ-EWEP entstand als Erweiterung zur klassischen Wareneingangsprüfung iQ-WEP, welche im Wesentlichen auf statistische Verfahren beruht, und bietet praxisnahe Ergänzungen und Vereinfachungen für häufige Verhältnisse zwischen Lieferant und Kunde.*

## Workflow

Für qualifizierte Lieferanten, für Großserien und Teile aus beherrschten Prozessen wird iQ-EWEP eingesetzt. Bei häufig wiederkehrenden Prüfungen können Ereignisse und Prüfungsstrategien festgelegt werden, welche zu einem sinnvollen und wirtschaftlichen Prüfungsaufwand führen. Für Teile mit höheren Fehlerraten, Neuteile und neue Lieferanten muss manchmal mit *iQ-WEP* eine zeitlich begrenzte aufwendigere Überwachung angewendet werden.

Die ereignisgesteuerte Wareneingangsprüfung wird am wirksamsten in Verbindung mit dem Qualitätsmeldesystem *iQ-QMS* und dem Modul *iQ-PROJEKTE* für das Maßnahmenmanagement eingesetzt.

## Wichtige Funktionen im Überblick

### Prüfplanung

Ablauf und Umfang der jeweiligen Wareneingangsprüfung werden im Wesentlichen durch die Prüfplanung festgelegt. Die Modulbeschreibung *iQ-PLAN* beschreibt dies ausführlich. Einige Punkte seien hier erwähnt.

- Detail-Prüfplan, wenn ein einzelnes Teil zwar nur gelegentlich, aber dann gründlich geprüft werden soll
- Globalprüfplan für beliebige Zahl von Teilen; beinhaltet nur einige allgemeingültige Merkmale (evtl. nur Prüfung nach Zeichnung oder allgemeine Prüfung usw.)
- Globalprüfplanung wird ergänzt durch Wissensbasis des Prüfers (vergl. *iQ-WEP*)
- ganz durch Hinzufügen ungeplanter Merkmale während der Prüfung
- durch genaue Fehlerbeschreibung
- Prüfplan-Art Global/Detail lässt sich je nach der aktuellen Situation gezielt wählen
- Stichprobenumfang kann merkmalsgenau oder für alle Merkmale gleich vergeben werden (Inspektion: prüft 2 Teile)
- alle in *iQ-WEP* beschriebenen Steuerungsmöglichkeiten für die Prüfung gelten ebenfalls in *iQ-EWEP*

### Ship to Stock-Verträge (STS)

- Es werden n Lieferungen zu Beginn einer festgesetzten Zeitperiode (z. B. einmal im Jahr) geprüft.
- Die letzte Prüfung kann mit der Aktivierung von STS aus der Historie ermittelt werden.

### Die periodische Prüfung

Die Vorgaben gelten immer für jeweils eine Teile-Nr. eines Lieferanten.

Mit der ereignisgesteuerten Prüfung wird davon ausgegangen, dass eine große Zahl von Lieferungen ungeprüft angenommen wird. Dazu gibt es eine Steuerung, die sich auf die Lieferungen bezieht:

- Vorgabe der Anzahl in Folge zu prüfender Lieferungen oder Mengen

- Vorgabe der Anzahl in Folge nicht zu prüfender Lieferungen oder Mengen
- Wenn Menge und Lieferungen gleichzeitig angegeben sind, gilt die kritischere Vorgabe.
- Ausweisung der aktuellen Situation (5 Lieferungen in Folge zu prüfen davon schon 3 geprüft)
- Auswahl des zu verwendenden Prüfplanes (Detail/Global)
- Angabe des Stichprobenumfangs (Anzahl zu prüfender Teile z. B.  $n=2$ )

*Die folgenden Prüfungsaufgaben für weitere Ereignisse sind ähnlich aufgebaut:*

- Chargenwechsel
- Erfassung der Liefercharge mit dem Wareneingang oder getrennt davon
- Festlegung der Chargenmerkmale; es werden nur die spezifischen Merkmale der Charge geprüft
- Neue Zeichnungsänderung
- Erfassung des Änderungsindex im Wareneingang (z. B. VDA-Beleg) oder Vorgabe neuer Änderungsindexe nach Änderungsmitteilung
- Festlegung der zu prüfenden Merkmale, die von der Änderung betroffen sind

### *Zeitlich begrenzte Prüfung*

- Angabe Anzahl Prüfungen
- Bis zu einem Zeitpunkt
- Ab einem Zeitpunkt

### *Bauabweichung/Prüfausnahme*

- Erfassung der Bauabweichung
- Status
- Typ (interne Vorgabe, Lieferantenwunsch)
- Grund
- Gültigkeits-Zeitraum
- Anlagen Prüfplanänderung für Bauabweichung
- Steuerung Prüfplanänderungsstände über Gültigkeitszeitraum
- Festlegung der zu prüfenden Merkmale, die von der Bauabweichung betroffen sind

### Die Ereignissteuerung

Diverse Informationen können für die nächste Lieferung eines Teiles eines Lieferanten eine Prüfung erzwingen:

- Lieferant hat den Prozess verändert; hierfür kann eine Erstmusterprüfung vor der normalen Prüfung erzwungen werden
- Neuer Änderungsindex aus der Konstruktion
- Qualitätswesen hat durch ein Lieferantenaudit Qualitätsmängel beim Lieferanten festgestellt
- Fertigung, Montage hat fehlerhafte Zukaufteile gesperrt
- Service hat hohe Retouren aufgrund Zukaufteil
- Kunde beanstandet Teile aufgrund von Fehlern an Zukaufteilen usw.

In verschiedenen Modulen kann oder muss ein Ereignis zu einem Teil eines Lieferanten angelegt werden. Für die Prüfung während der aktiven Ereignissteuerung, gibt es die folgenden Vorgaben:

- Anzahl der in Folge zu prüfenden Lieferungen und/oder
- Anzahl der in Folge zu prüfenden Mengen
- Anzuwendender Prüfplan, z. B. Detailprüfplan
- Stichprobenumfang

### Die Prüfauftragssteuerung

Mit jeder Lieferung wird eine Folge von Bedingungen geprüft:

- Ist die periodische Prüfung geschaltet?
- Liegt ein Ereignis vor?
- Ist noch ein Erstmuster-Prüfauftrag offen?
- Ist noch ein periodisch eingerichteter Prüfauftrag offen?

### Die Lieferkette

Solange eine Entscheidung eines noch existierenden älteren Wareneinganges noch aussteht, wird jeder neue Prüfauftrag in eine Warteschlange gestellt.

Ist der vorhergehende Verwendungsentscheid in Ordnung, so kann der Prüfverzicht erlaubt werden.

In diese Steuerung sind Erstmusterprüfaufträge und Nachprüfaufträge voll integriert.

### Die Prüfung

Die Prüfung erfolgt in gleicher Form, wie die für einen Prüfauftrag der Komponente iQ-WEP. Das gleiche gilt für den Verwendungsentscheid und den Eintrag in der Historie.

### Nachprüfauftrag

Der Nachprüfauftrag ist erforderlich, z. B. wenn in der Fertigung Probleme an einem Zukaufteil erkannt wurden und Lagerbestände daraufhin zu prüfen sind.

Für den Nachprüfauftrag gilt:

- Manuelle Erzeugung
- Freie Prüfplan-Wahl und Angabe des Stichproben-Umfanges (z. B. 100% Prüfung)
- Prüfung wie iQ-WEP
- Verwendungsentscheid wie iQ-WEP, jedoch keine Rückmeldung an EPR
- Eintrag in Historie mit Kennzeichnung Nachprüfung

### Schnittstelle mit dem Reklamationsmanagement

Das Modul iQ-QMS ist eine leistungsfähige Komponente für die Erfassung, Analyse und Behebung von Qualitätsproblemen, also auch für die mit Zukaufteilen verbundenen Beanstandungen, die nicht im Zuge einer Wareneingangsprüfung, sondern aus der eigenen Weiterverarbeitung oder erst bei der Analyse einer Kundenreklamation gefunden werden. In iQ-QMS kann der Fehler genau analysiert und beschrieben werden. Es kann ein Ereignis zur Qualitätsmeldung eingerichtet werden.

Die Fehleranalyse aus der Qualitätsmeldung wird dem Prüfer zum Zeitpunkt der Prüfung des nächsten zwingend zu prüfenden Wareneinganges angezeigt.

### **Schnittstellen zu anderen Modulen**

- iQ-PLAN für die Prüfvorgaben
- iQ-QMS zur Erstellung und Bearbeitung von Lieferantenbeanstandungen
- iQ-LIEFBEW zur Berechnung der Lieferantenkenngrößen