

# Engineering Change Management

Die Geschäftsprozesse vom Design eines Produktes bis zur Bearbeitung der Beanstandungen zur Serienproduktion nehmen immer mehr zu, gleichzeitig auch die Zahl der Mitarbeiter, die in die Planungsvorgänge, Fertigungsorganisation, Qualitätssicherung usw. einbezogen werden. Das **Management von Änderungen am Produkt oder Prozess** wird komplexer. Wir haben mit dem Modul iQ-ECM die sehr vielfältigen und häufig anfänglich nicht genau definierbaren Geschäftsprozesse und alle daraus resultierenden Auswirkungen und Maßnahmen abgebildet.

Das Engineering Change Management hat eine übergreifende Verantwortung. Involviert sind Abteilungen bzw. Fachgebiete wie z.B.:

• Konstruktion	• Beschaffung
• Einkauf	• Instandhaltung
• Prüfplanung	• Prüfmittel-Management
• FMEA-Erstellung	• usw.

## Der allgemeine Organisationsablauf eines EC's

Typische EC's, die abteilungsübergreifend beschlossen werden müssen:

- Neukonstruktion eines Teiles
- Änderungsmaßnahme für eine neue Variante
- Prozessverbesserung
- neuer Logistik-Ablauf
- Fertigungsänderung durch Auslagerung von Produktionsschritten
- vorübergehend gültige Bauabweichungen mit verschiedenen Auswirkungen usw.

Diverse Besprechungen, Maßnahmen, Freigaben usw. sind bis zur endgültigen Einführung der Änderung erforderlich.

iQ-ECM ist zusammen mit iQ-Projekte so flexibel aufgebaut, daß verschiedenste firmenspezifische Organisa-

tionsabläufe abgebildet werden können.

Unterschieden wird in zwei Phasen:

- **Evaluierungsphase**; ein Antrag zu einer Änderung (Kunde, Lieferant, eigenes Werk) wird von verschiedensten Abteilungen beurteilt, kostenmäßig bewertet und verworfen bzw. freigegeben.
- **Einführungsphase**; der freigegebene EC ist umzusetzen. Alle Vorbereitungen (Einschalten Lieferant, Umbau Fertigungsanlage, neuer PPAP für Kunde usw.) sind zu treffen. Das Datum der Umstellung wird festgelegt.

## Die EC-Stammdaten

- Erfassung der Änderungsanregung
- EC-Schlüssel aus Nummernkreis oder externe Vorgabe aufgrund vorhandener Techniken (z.B. Projekt-Nr. usw.)

Der EC durchläuft mehrere Status:

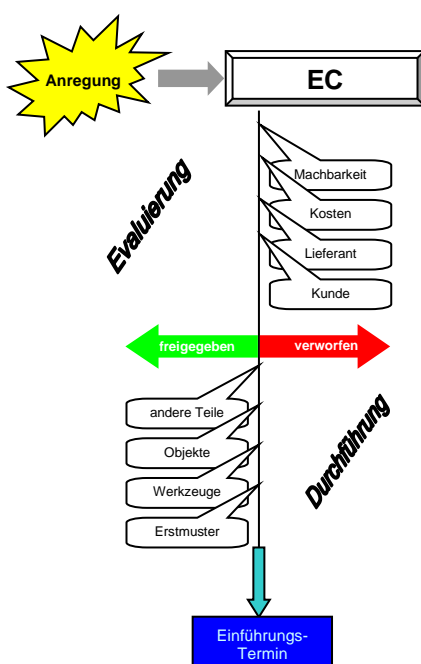
- EC eröffnet
- in der Evaluierungsphase
- freigegeben zur Durchführung
- verworfen und geschlossen
- in der Durchführungsphase
- eingeführt und geschlossen

Gründe für einen EC können sein:

- Kundenwunsch
- Lieferantenanfrage
- Rationalisierung in der Fertigung
- Konstruktionsfehler usw.

Als EC-Objekt bezeichnen wir:

- ein Material; Halbfertigfabrikat, Artikel usw.
- eine Fertigungsanlage bzw. ein Anlagenteil für einen Prozess
- einen Prüfmitteltyp, ein Prüfmittel
- ein Dokument usw.



Weitere Angaben zum EC-Objekt können sein:

- Angabe von Wunsch-Datum und später Ist-Datum der EC-Erledigung
- Angabe der verantwortlichen Person
- Individualtext, spezielle User-Felder wie Baureihe, Bearbeitungszustand
- EC-Herkunft, z.B. beantragende Kostenstelle, Geschäftspartner, Kundenforderung mit Angabe seiner Beanstandungs-Nr. und Datum

In der Maske **Maßnahmen** werden alle bisher eingeleiteten Maßnahmen zu dem aktuell bearbeiteten EC aufgelistet. Die Maßnahmen werden hauptsächlich im Zuge der **EC-Besprechungen** erzeugt. Es können von hier sofort weitere Maßnahmen erzeugt werden.

**Liste anderer vom EC betroffener Objekte**

Ein EC kann sich auf ein Teil beziehen, aber an verschiedensten Stellen Auswirkungen haben, z.B. eine Schraube, deren Gewindeprofil geringfügig verändert wird. Über einen **Verwendungsnachweis in allen Stücklisten** wird ermittelt, ob sie für die Montage anderer Teile auch noch verwendet wird.

Falls Umstellungen für **mitbetroffene Objekte** auch erforderlich sind, erfolgt eine zeitliche Vorgabe (Soll-/Ist-Datum).

Die Liste betroffener Objekte wird in EC-Besprechungen abgearbeitet und entsprechende Maßnahmen aufgesetzt.

**Kosten-/Nutzen Analyse**

- Erfassung aller Kosten für die EC-Einführung gegliedert nach Kostenarten
- Individualtext je Kosteneintrag
- Gesamtbetrag Kosten
- vollständig analog Erfassung Nutzen
- abschließende **Bewertung der Kosten/Nutzen** mit Angabe nicht bewertbarer Vor- und Nachteile

**EC-Besprechungen und Protokolle**

- Festlegen Art der Besprechung; hier EC-Management
- Thema der Besprechung
- Termin; Datum, Uhrzeit, Ort
- Einladender
- Teilnehmerkreis, wie bei letzter Besprechung oder aus Verteilerliste
- zu besprechende EC's; in der Regel mehrere in turnusmäßigen Besprechungen
- Hinzufügen von Dokumenten zur Vorbereitung der Besprechung
- Einladung per e-Mail.

Bei der Besprechung werden die zu behandelnden EC's in vorgegebener Reihenfolge angezeigt.

Überblick der **Zusammenfassungen und Maßnahmen aus früheren Besprechungen**, Eingabe der Besprechungsergebnisse

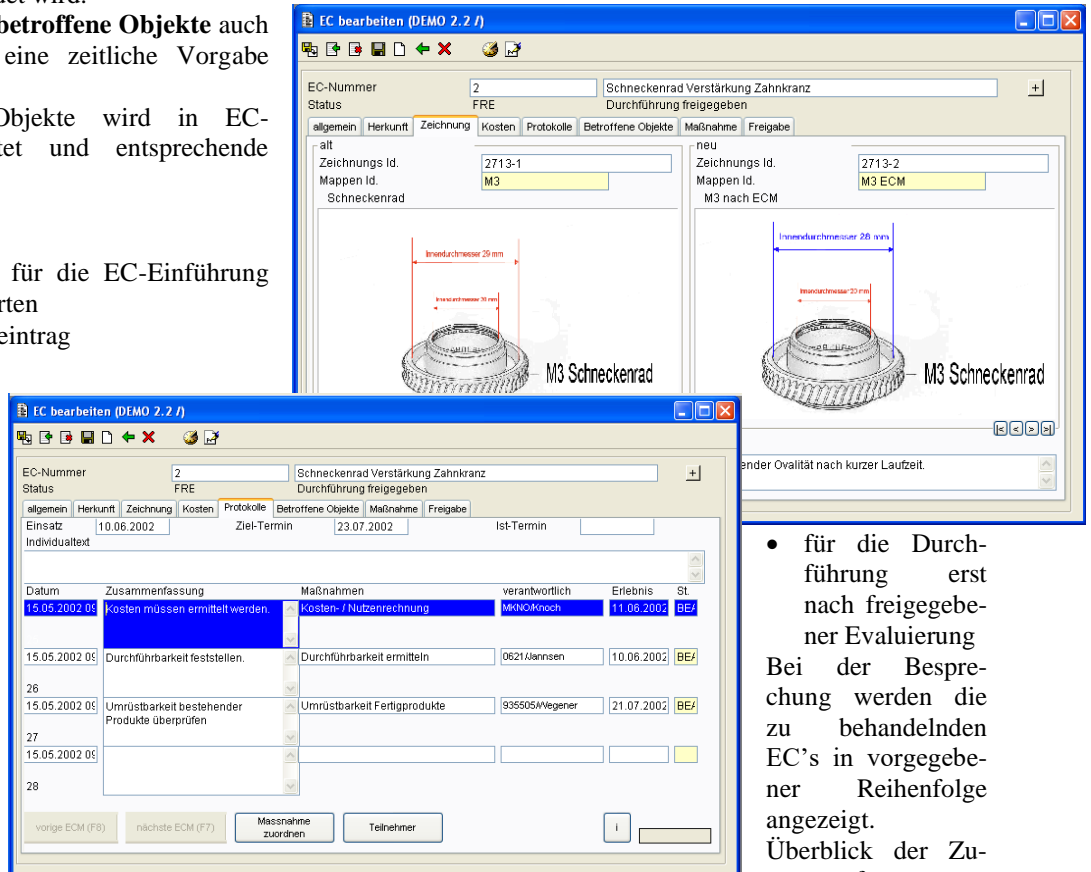
- Aufsetzen aller **zusätzlich beschlossenen Maßnahmen**

**Zeichnungen**

- Gegenüberstellung **alte/neue Zeichnung**; es können mehrere Zeichnungen, Bilder usw. in einer Zeichnungsmappe zusammengestellt werden
- Individualtext für zusätzliche Erläuterungen

**Freigabe und Kenntnisnahme**

- Unterscheidung von **Freigabe bzw. Kenntnisnahme** in Evaluierungs- und Durchführungsphase
- Beschreibung des Freigabeschrittes
- Soll-/Ist-Datum der Freigabe/Kenntnisnahme; nicht zeitlich erfolgte Kenntnisnahmen führen nicht zu Projektverzögerungen
- Ergebnistext z.B. bei Rückweisung



- für die Durchführung erst nach freigegebener Evaluierung
- Bei der Besprechung werden die zu behandelnden EC's in vorgegebener Reihenfolge angezeigt.

Überblick der Zusammenfassungen und Maßnahmen aus früheren Besprechungen; Eingabe der Besprechungsergebnisse

- Aufsetzen aller **zusätzlich beschlossenen Maßnahmen**

