

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.

### Workflow

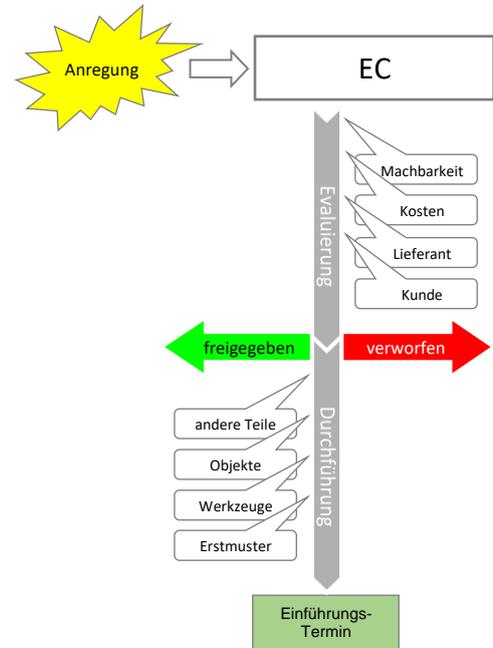
Typische EC's, die abteilungsübergreifend beschlossen werden müssen sind z. B. die Neukonstruktion eines Teiles, eine Änderungsmaßnahme für eine neue Variante, eine Prozessverbesserung, ein neuer Logistik-Ablauf, eine Fertigungsänderung durch Auslagerung von Produktionsschritten oder aber eine vorübergehend gültige Bauabweichungen mit verschiedenen Auswirkungen.

Die diversen Besprechungen, Maßnahmen und Freigaben, die bis zur endgültigen Einführung der Änderung erforderlich sind, können mit dem Modul iQ-ECM zusammen mit iQ-Projekte so flexibel angewendet werden, dass die verschiedenste firmenspezifische Organisationsabläufe damit abgebildet werden können.

Generell unterscheiden wir in zwei Phasen:

Die **Evaluierungsphase** in der ein Antrag zu einer Änderung durch einen Kunden, einen Lieferanten oder aus dem eigenen Unternehmen von verschiedensten Abteilungen beurteilt, kostenmäßig bewertet und dann verworfen bzw. freigegeben wird.

Die **Einführungsphase** in der der freigegebene EC umzusetzen ist. Alle Vorbereitungen wie das Einschalten des Lieferanten, der Umbau einer Fertigungsanlage, die Erstellung eines neuen PPAP für einen Kunden oder andere relevante Tätigkeiten sind zu treffen. Natürlich wird auch das Datum der Umstellung festgelegt und überwacht.



### Wichtige Funktionen im Überblick

#### Anwendung

Das Engineering Change Management hat eine übergreifende Verantwortung, in die verschiedenste Abteilungen bzw. Fachgebiete involviert sind. Dazu gehören z. B.:

- Konstruktion
- Einkauf
- Prüfplanung
- FMEA-Erstellung
- Beschaffung
- Instandhaltung
- Prüfmittel-Management

#### Der EC

- Identifikation durch eine Nummer aus Nummernkreis oder einer externen Vorgabe aufgrund vorhandener Techniken (z. B. Projekt-Nr. usw.)
- Angabe eines Wunsch-Datums und nach Erledigung das Ist-Datum der EC
- Angabe der verantwortlichen Person
- Erfassung der Änderungsanregung in Form von Individualtext, Bearbeitungsstatus, Baureihe sowie konfigurierbare User-Felder
- Der Grund für den EC wie z. B. ein Kundenwunsch, eine Lieferantenanfrage, Rationalisierung in der Fertigung, Konstruktionsfehler usw.

- Das zu ändernde EC-Objekt kann ein Material wie Halbfertigfabrikat oder Artikel, eine Fertigungsanlage bzw. ein Anlagenteil für einen Prozess, ein Prüfmitteltyp, oder auch ein Prüfmittel selbst, ein Prüfplan, ein Dokument oder auch eine Zeichnung sein.
- Der EC durchläuft mehrere Status, wie Offen, Evaluierung, Abgelehnt, freigegeben zur Durchführung, in Durchführung, geschlossen oder Storniert.

#### Angaben zur Herkunft des EC's

- Herkunft des EC; hier die beantragende Kostenstelle mit Beschreibung oder bei einer Kundenforderung der Geschäftspartner, mit Angabe einer Anregungs-Nr. und eines Datums

#### 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 Gewindepotential 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 den EC-Besprechungen abgearbeitet und dazu entsprechende Maßnahmen aufgesetzt.

### Kosten-Nutzen-Analyse

- Erfassung aller Kosten für die EC-Einführung gegliedert nach Kostenarten mit der Möglichkeit
- 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 der Art sowie des Themas der Besprechung
- Termin mit Datum, Uhrzeit und Ort
- Einladender und Teilnehmerkreis, wobei dieser aus der letzten Besprechung oder aus einer Verteilerliste gewählt werden kann
- Angabe der zu besprechende EC's. In der Regel mehrere in turnusmäßigen Besprechungen
- Hinzufügen von Dokumenten zur Vorbereitung der Besprechung
- Versand der Einladung per E-Mail
- Während der Besprechung werden die zu behandelnden EC's in vorgegebener Reihenfolge angezeigt, sowie ein Überblick der Zusammenfassung und Maßnahmen aus früheren Besprechungen.

- Die Eingabe der Besprechungsergebnisse und das Aufsetzen aller neu beschlossenen Maßnahmen

### Maßnahmen

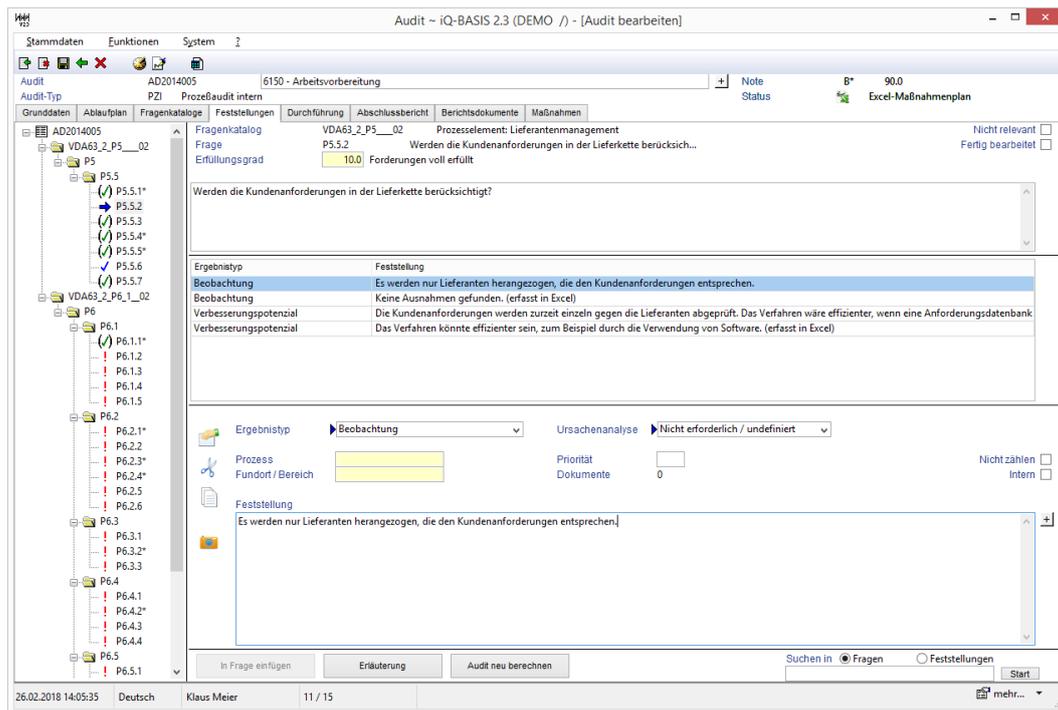
- Übersicht alle bisher eingeleiteten Maßnahmen zu dem aktuell bearbeiteten EC. Maßnahmen werden hauptsächlich im Zuge der EC-Besprechungen erzeugt.
- Erzeugung weiterer Maßnahmen zu EC-Objekt.

### Freigabe und Kenntnisnahme

- Unterscheidung von Freigabe bzw. Kenntnisnahme in der 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



### Schnittstellen zu anderen Modulen

- *iQ-GL* zur zentralen Pflege der in allen Modulen relevanten Stammdaten
- *iQ-PROJEKTE* für die Verwaltung von Maßnahmen inner- und außerhalb des ECM
- *iT-MAIL* zum automatischen Versenden von E-Mails (zum Beispiel für die Einladungen)
- *iT-PORTAL* zur Abarbeitung der aufgesetzten Maßnahmen