

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

STEIGERUNG DER EFFIZIENZ IM ENGINEERING

TREFFEN SIE WESENTLICHE ENTSCHEIDUNGEN FÜR IHR SYSTEM

Neben den klassischen Disziplinen wie Mechanik, Elektrik und Maschinensteuerung spielen in der heutigen Produktentwicklung die digitale Vernetzung, IoT und Arbeiten über verteilte Standorte eine immer größere Rolle. Um unter diesen Voraussetzungen eine hohe Qualität bei geringen Kosten und unter knappen Zeitplänen realisieren zu können, ist eine strukturierte Funktionsbeschreibung des Systems von entscheidender Bedeutung.

Funktionsbeschreibung für komplexe Strukturen

Die Spezifikation eines Systems – einer Komponente oder Anlage – ist mit die wichtigste Phase in der Entwicklung. Hier werden die wesentlichen Entscheidungen für die Gestaltung des Systems getroffen.

Um Zeit und Kosten niedrig zu halten sowie die Qualität bei steigenden Anforderungen abzusichern, ist eine detaillierte und hierarchisch strukturierte Funktionsbeschreibung von entscheidender Bedeutung.

Eine möglichst detaillierte Beschreibung für neue Funktionen ist der erste zentrale Schritt in der Spezifikation des mechatronischen Systems. Vor allem bei Projekten mit hohem Innovationsanteil ist eine Funktionsbeschreibung essentiell.



Wie bringen Sie alle Disziplinen auf einen Nenner?

Die mechatronische Beschreibung der Funktionen für bestehende oder geplante Entwicklungen wird in enger Zusammenarbeit aller Disziplinen in Workshops erstellt. Gleichzeitig wird so eine gemeinsame Terminologie geschaffen, die die einheitliche Beschreibung und das gleiche Verständnis der Systemfunktionen für alle Beteiligten sicherstellt.

Zudem erlaubt die mechatronische Funktionsstrukturierung die Erkennung und Nutzung von wiederverwendbaren Funktionen. Mit Hilfe von detaillierten Funktionsbeschreibungen ist es Ihnen weiterhin möglich, die Entwicklungszeiten zu verringern, da eine parallele Bearbeitung in den unterschiedlichen Abteilungen möglich ist.



APPROACH

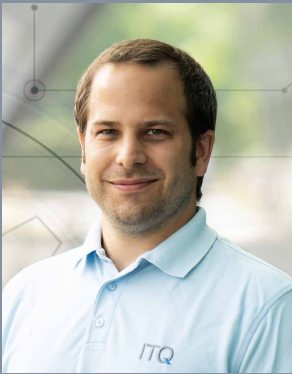
Komplexe Funktionen herunterbrechen

In der Funktionsbeschreibung wird die Gesamtfunktion in weniger komplexe, hierarchisch strukturierte Teilfunktionen ähnlich einer Baumstruktur unterteilt.

Je nach Projektkomplexität werden für alle oder nur für die wichtigsten Teilfunktionen eigene Dokumente erstellt. Diese Dokumente umfassen jeweils eine Übersicht

über den mechatronischen Aufbau sowie eine Beschreibung der Schnittstellen zu anderen (Sub-)Systemen.

Eine detaillierte Ablaufbeschreibung sowie Details zum Beispiel zu Betriebsarten, Einstellparametern und Störungen geben den Entwicklerteams ein umfassendes Bild vom System und seinen Funktionen.



„Die Maschinen unserer Kunden sind sehr komplexe, mechatronische Systeme. Funktionsbeschreibungen machen diese Komplexität beherrschbar und ermöglichen eine parallele, disziplinübergreifende Entwicklung.“

Simon Lehmann
Senior Consultant

✉ lehmann@itq.de

BENEFITS

Funktionsbeschreibungen ermöglichen Ihnen

- Komplexe Systeme zu beherrschen
- Systeme funktional zu strukturieren
- Zentrale Dokumentation für alle
- Einheitliche Terminologie
- Parallele Entwicklung von Mechanik, Elektrik und Software
- Schnellere Reaktionszeiten
- Zeitersparnis durch verkürzte Entwicklungszeit
- Kontinuierlicher Abgleich der Funktionen
- Nachhaltigkeit im Produktentstehungsprozess

SERVICES

Wir begleiten Sie auf Ihrem Weg

- Durchführung von interaktiven Workshops zur Erarbeitung der Inhalte und Vorgehensweise an konkreten Beispielen
- Mechatronische Strukturierung Ihrer Anlagen, Maschinen und Komponenten
- Unterstützung bei der Definition einer einheitlichen Terminologie
- Unterstützung bei der Erstellung von Funktionsbeschreibungen
- Analyse des Entwicklungsprozesses und Integration der Funktionsbeschreibung
- Begleitung der Anwendung der Funktionsbeschreibung in allen Fachbereichen