

Systematische Produktentwicklung – Schnelle und effiziente Realisierung von Produktideen

Die schnelle und effiziente Entwicklung von Produkten ist in vielen Fällen nur durch eine gute Zusammenarbeit aller Projektpartner möglich.

Eine wichtige Grundlage für einen reibungslosen Ablauf zwischen Auftraggeber, Design, Engineering und Supplier ist die durchgehende Planung und Strukturierung des Projekts und die frühzeitige Einbindung aller Partner.

M.TEC setzt seit Jahren erfolgreich Methoden des Projekt-, Qualitäts- und Innovationsmanagements ein, um Entwicklungszeiten zu verkürzen und Projekte durch systematisches Vorgehen zum Erfolg zu führen.

Der Produktentstehungsprozess kann prinzipiell in drei Phasen unterteilt werden:

- **Produktdefinition**
- **Produktgestaltung**
- **Produktrealisierung**

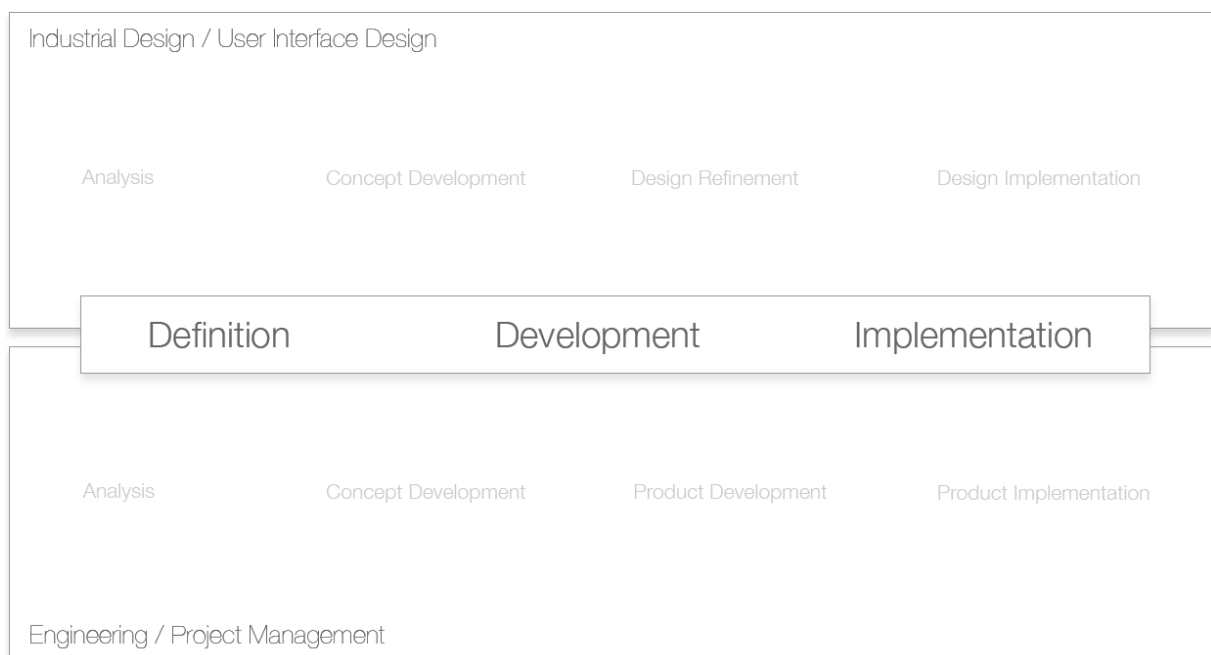


Bild 1: Prozess der integrierten Produktentwicklung
Quelle: M.TEC / Lunar Europe

Innerhalb dieser Phasen werden von M.TEC nach Bedarf Werkzeuge und Methoden des Qualitäts- und Innovationsmanagements eingesetzt. Dazu gehört u.a. die Durchführung von System-FMEAs bzw. eine Risikobetrachtung in Form einer MindMap (RiskMan). Durch diese Maßnahmen werden mögliche Fehlerquellen frühzeitig aufgedeckt, so dass Aktionen zur Fehlervermeidung sofort eingeleitet werden können.

Die Lösung von technischen Problemen und Widersprüchen, die sich häufig aufgrund von speziellen Produktanforderungen ergeben, wird durch den Einsatz der TRIZ-Methode systematisiert.

Dabei erfolgt vorab die Beschreibung und Gliederung der Problemstellung. Im Anschluss erfolgt eine systematische Erarbeitung von (Teil-) Lösungen und von Bewertungskriterien. Aus der abschließenden Bewertung ergeben sich dann die favorisierten Maßnahmen bzw. Konzepte, die im Weiteren verfolgt werden.

Sollten sich im Laufe des Projektes beispielsweise Änderungen der Anforderungen ergeben, kann jederzeit geprüft werden, ob sich unter den neuen Randbedingungen eine andere Lösung anbietet, auf die dann direkt zurückgegriffen werden kann.

Durch dieses Vorgehen ist sichergestellt, dass eine Entscheidung dokumentiert ist und jederzeit nachvollzogen werden kann. Außerdem sind mögliche Alternativen bereits untersucht und bewertet.



Bild 2 und 3: Designgetriebene Produkte
Quelle: M.TEC / Siemens AG

Die Anforderungen an die Produkte sind ausgesprochen vielfältig und werden häufig auch bei einem fortgeschrittenen Projekt noch Änderungen unterworfen. Neben der Forderung nach einer hochwertigen Anmutung, die z.B. bei Consumer-Artikeln wie Mobiltelefonen und Navigationsgeräten eine große Rolle spielt, gibt es eine breite Palette von technischen und wirtschaftlichen Randbedingungen. Die Produktkonzepte müssen kontinuierlich und systematisch im Hinblick auf die Erfüllung der Anforderungen geprüft und bewertet werden. Da die meisten Produkte später weltweit angeboten werden, gehört auch die Berücksichtigung und Prüfung internationaler Normen und Vorschriften zu den Aufgaben des Projektmanagements.

Während der Konzept- und der Ausarbeitungsphase setzt M.TEC zur Absicherung der Konstruktion und zur Dimensionierung moderne CAE-Tools ein. Dazu gehören u.a. die mechanische Auslegung mittels der Finite Elemente-Methode und die Simulation des Spritzgießprozesses (Moldflow). Die zeitnahe Absicherung der Entwicklungsergebnisse reduziert spätere Anpassungen und Korrekturen auf ein Minimum.

Durch eine konsequente Projektplanung und den Einsatz moderner Strategien können so auch dynamische Projekte unter Vermeidung unnötiger Redesign-Schleifen erfolgreich realisiert werden.

Dieses Vorgehen ermöglicht eine reibungslose Zusammenarbeit aller Projektpartner (Auftraggeber, Designer, Entwickler, Supplier). Der Projektstatus ist ebenso wie die Entscheidungen allen Beteiligten jederzeit transparent.

www.mtec-engineering.com 



M.TEC

Ingenieurgesellschaft
für kunststofftechnische
Produktentwicklung mbH

Dornkaulstraße 4
D-52134 Herzogenrath

Telefon

+49 24 07/95 73 - 0

Telefax

+49 24 07/95 73 - 25

Internet

www.mtec-engineering.de