

NEUE PERSPEKTIVEN FÜR IHR ENGINEERING-PROJEKT





POTENZIALE SEHEN BEVOR ANDERE SIE SEHEN – DAS IST UNSERE STÄRKE.

Komplexes Prozess- und Branchenwissen vom Experten.

In sicherheitskritischen Branchen wird spezialisiertes Experten- und Fachwissen von immer größerer Bedeutung. Denn die Qualität und Zuverlässigkeit der eingesetzten Produkte wirkt sich nicht zuletzt direkt auf den Menschen aus. Die dort angewandten Systeme entwickeln sich rasant und werden durch neue Technologien immer komplexer. Sie bedienen sich in ihrer Funktionalität und Sicherheit häufig verschiedenster Komponenten und müssen über unterschiedliche Ebenen hinweg miteinander arbeiten.

Als erfahrener Engineering-Partner sind wir auf den Entwicklungsbereich komplexer Systeme spezialisiert und

bieten unseren Kunden gefragtes Prozess- und Systemwissen für stark regulierte Branchen an.

Unsere Arbeit überzeugt, neben der fachlichen Leistung, auch durch Weitsicht bei der Umsetzung und Planung von Projekten. Unser strukturiertes Leistungsportfolio erstreckt sich über alle relevanten Entwicklungsbausteine. Es ermöglicht uns, zusammen mit der Erfahrung unserer hoch qualifizierten Ingenieure und Experten, Sie über den gesamten Entwicklungsprozess komplexer Systeme hinweg zu begleiten.

Wir unterstützen Sie dabei in den folgenden Bereichen:



ENTWICKLUNG



TEST / VERIFIKATION
UND VALIDIERUNG



PRODUKTION



LIFE CYCLE MANAGEMENT



PROJEKT-, QUALITÄTS- UND LIEFERANTENMANAGEMENT



TECHNISCHE DOKUMENTATION UND ILS

Unsere Engineering- und Beratungsleistungen ermöglichen es Ihnen, Projektziele zu erreichen, Budgets effizient zu nutzen und jederzeit auf projektbezogenes Know-how unserer Experten zurückzugreifen.





Komplexe Systeme zu entwickeln und zu realisieren, bedeutet alle Ingenieurdisziplinen richtig zu integrieren.

In der Entwicklung befassen wir uns mit der Planung, Definition, Analyse, Konzeption und Koordination von Anforderungen sowie dem regelmäßigen Review von Spezifikationen. Hierfür ist ein professionelles Requirements Management notwendig, das die systematische und koordinierbare Aufteilung der Anforderungen zwischen Teams, Abteilungen und Unterlieferanten regelt und sichert.

In der Soft- und Hardwareentwicklung arbeiten wir mit allen gängigen Sprachen und Tools und bedienen uns den gängigen Vorgehensmodellen, wie z.B. dem V-Modell. Dieses findet in vielen Entwicklungsprojekten Anwendung. Ein Schwerpunkt unserer Projektarbeit liegt außerdem in der Entwicklung sicherheitskritischer Systeme im Embedded-Umfeld.

Auch der Bereich Konstruktion wird von uns bedient. Hier verwenden unsere Ingenieure und technischen Produktdesigner gängige CAD- und PDM-Programme, die der passenden Auslegung elektrischer und mechanischer Komponenten dienen.



Übersicht unserer Prozesse im Leistungsbaustein Entwicklung:

- Review von Spezifikationen
- Konstruktion (CAD)
- Requirements Engineering
- Softwareentwicklung
- Embedded- und Hardwareentwicklung

FACHBEREICHSLIMITER **MARTIN BROCKS**

Unser Experte für Technical Change Management und Requirements Engineering, der mit weitreichender Erfahrung im Bereich Produktentwicklung die spezifischen Systemanforderungen kennt und Lösungen liefert.

@ brocks@scope-engineering.de





Richtiges Testing verleiht Sicherheit und steigert die Qualität.

Software hat inzwischen nahezu alle technischen Systeme erobert und unterliegt in regulierten Branchen hohen Auflagen. Dies gilt auch für Hardware oder Embedded-Systeme. Um Funktionalität und Sicherheit der Systeme und Komponenten zu sichern, arbeiten wir mit speziellen Prüfverfahren und bieten standardisierte Techniken an, um diese nachzuweisen.

Der Bereich Testing umfasst neben dem Verwalten von Anforderungen das Testen von Anforderungen auf System- und Komponentenebene, das Testmanagement, den Review von Spezifikationen, die Normenprüfung, das Thema Funktionale Sicherheit sowie den dokumentierten Beweis, dass ein Prozess vorher spezifizierte Anforderungen erfüllen kann und reproduzierbar ist.

Im Prozess der Entwicklung sicherheitskritischer Systeme spielt das Testing eine finale und abschließende Rolle und ist daher ein Verfahren von besonderer Bedeutung.



Übersicht unserer Prozesse im Leistungsbaustein Test / Verifikation und Validierung:

- Softwaretest
- Hardwaretest
- Systemtest
- Review von Spezifikationen
- Normenprüfung

FACHBEREICHSLIMITER

SEBASTIAN GERLICH

Unser Experte im Bereich Testmanagement und Systemtest, der durch jahrelange Projekterfahrung Fingerspitzengefühl in Verifikations- und Validierungsfragen stark regulierter Branchen beweist.

@ gerlich@scope-engineering.de





Die Produktion setzt um, was die Entwicklung vorgibt: Das setzt funktionierende Produktionsprozesse voraus.

Produktionsprozesse sind standardisierte Fertigungsmethoden, die in engem Zusammenhang mit anderen Funktionen eines Produktionsbetriebs wie z.B. Forschung und Entwicklung stehen. Durch die Validierung von Produktionsprozessen wird Sicherheit darüber gewonnen, ob der analysierte Prozess Qualitätsprodukte herstellen kann. Diese Kontrolle ist die Basis für die hohe Qualität eines Produkts.

In sicherheitskritischen Branchen ist neben der Definition von Prozessabläufen gerade die Einhaltung von internationalen Standards und Vorschriften eine zwingende Voraussetzung für ein sicheres Produkt und eine sichere Produktion.

Besonders eng verbunden sind Produktionsprozesse mit logistischen Prozessen, die der Beschaffung, dem Materialfluss und der Distribution dienen.

Wir arbeiten effizient in den Bereichen Terminerreichung, Kostenreduktion, Lagerbestandsabbau, Verbesserung der Produktivität, Eröffnung neuer Märkte oder auch der Reduzierung von Einkaufspreisen. Unsere Experten unterstützen Sie bei der ganzheitlichen Optimierung des gesamten Produktionssystems. Hierzu gehören die prozessuale Gestaltung der Produktionsplanung und Steuerung sowie die Validierung der Produktionsprozesse bis hin zur Bauzustandsüberwachung.



Übersicht unserer Prozesse im Leistungsbaustein Produktion:

- Produktionssteuerung
- Validierung von Produktionsprozessen
- Bauzustandsüberwachung
- Produktionsverlagerung

FACHBEREICHSLIMITER

THOMAS SCHLIEKER

Unser Experte für Produktionsplanung, Steuerung und Prozessoptimierung, der als Ingenieur und Prozessspezialist auch in schwierigen Situationen den Blick für das Wesentliche bewahrt.

@ schlieker@scope-engineering.de





Produktentwicklung im Wandel: Mit einem professionellen Life Cycle Management steuern Sie gezielt den Lebenszyklus Ihres Systems.

Das LCM als Konzept dient der nahtlosen Integration sämtlicher Informationen, die im Verlauf des Lebenszyklus eines Produktes anfallen. Es beruht auf abgestimmten Methoden, Prozessen und Organisationsstrukturen.

In unserer Arbeit unterstützen wir Sie unter anderem im technischen Änderungswesen. Denn Produkte und Systeme, die sich in der Entwicklung befinden, unterliegen regelmäßigen Änderungen. Strategieanpassungen, Kostenoptimierungen und Effizienzsteigerungen bestimmen den Produktlebenszyklus. Wir befassen uns mit allen notwendigen organisatorischen Tätigkeiten, diese System- und Produktänderungen vorzunehmen und sie in die Projektplanung zu integrieren.

Das ständige Erfassen und Dokumentieren der Entwicklungsstände ist dabei fester Bestandteil unserer Arbeit. Somit können wir eine sicherheits- oder normenorientierte Entwicklung nachweisen.

Auch in der Produktkennzeichnung müssen sich viele Branchen neuen Standards und Normen stellen. Diese sollen garantieren, dass Produkte innerhalb der Liefer- und Produktionsketten jederzeit zugeordnet und gefunden werden können. Für solche Prozesse müssen Systeme angepasst sowie Mitarbeiter geschult werden.

Übersicht unserer Prozesse im Leistungsbaustein Life Cycle Management:

- Change Management
- Normen- und Prozessanpassung
- Konfigurationsmanagement
- UDI und AIT
- Datenmanagement

FACHBEREICHSLIMITER

MANFRED KNORRE

Unser Experte für die Themen Prozesse, UDI und AIT, der als Berater mit langjähriger Erfahrung alle Themenbereiche des Life Cycle Managements ganzheitlich betrachtet und relevante Maßnahmen umsetzt.

@ knorre@scope-engineering.de





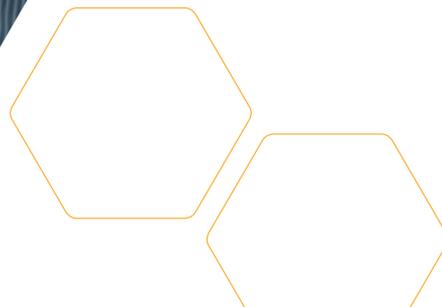
Projektmanagement ist mehr als nur das Delegieren von Aufgaben.

Im Projektmanagement gibt es verschiedene Standards, die mit fest definierten Prozessschritten festlegen, wie Projekte erfolgreich durchgeführt werden können. Ergänzend müssen in Branchen mit sicherheitskritischem Hintergrund sicherheitsrelevante Vorschriften und Normen berücksichtigt werden. Diese Kombination macht Projektmanagementaufgaben sehr komplex.

Wir arbeiten aktiv an Projekten und begleiten diese über den gesamten Entwicklungszyklus. Dabei legen wir strukturierte Projektplanungsunterlagen zugrunde, die eine ständige Überprüfbarkeit aller notwendigen Schritte gewährleisten. Diese Transparenz ist von größter Bedeutung im Bereich stark regulierter Produkte und Systeme, da sie Sicherheit und Qualität gewährleistet.

Außerdem übernehmen wir den Aufbau, die Betreuung und Optimierung von Qualitätsmanagementsystemen und unterstützen Sie bei Audits, Zertifizierungen und Zulassungen.

Auch im Bereich Lieferantenmanagement bieten wir Unterstützung in der professionellen Lieferantenauswahl an. Dies beginnt bei der Lieferantenauswahl und geht bis zur Bearbeitung von Reklamationen.



Übersicht unserer Prozesse im Leistungsbaustein Projekt-, Qualitäts- und Lieferantenmanagement:

- Projektmanagement
- Technische Projektleitung
- Claim Management
- Qualitäts- und Lieferantenmanagement
- Unterstützung bei Audits und Zertifizierungen
- Cost Improvement

FACHBEREICHSLIMITER **TORSTEN SEEBAHN**

Unser Experte in Sachen Projektmanagement, der tiefgreifende Erfahrungen im Bereich Kostenoptimierung mitbringt und bereits viele Projekte erfolgreich über den gesamten Projektentwicklungszyklus betreut hat.

@ seebahn@scope-engineering.de



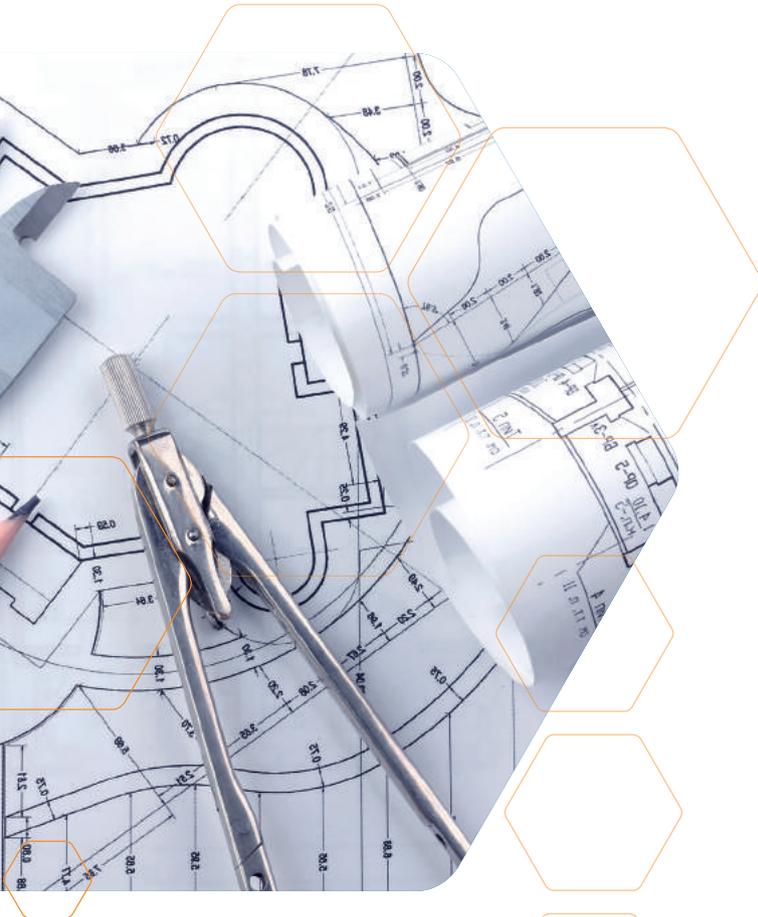


Jede erfolgreiche Produktzulassung ist von einer vollständigen Dokumentation abhängig.

Technische Dokumentation wird sowohl in allen Phasen der Entwicklung als auch während des gesamten Produktionszyklus benötigt.

Wir haben unseren Schwerpunkt sowohl in der Erstellung entwicklungsbegleitender, interner Dokumentation als auch in der Erzeugung der Dokumentation für das fertige Produkt oder Gesamtsystem. Hierbei werden je nach Branche und Kundenvorgaben verschiedene Standards und Tools verwendet.

Diese ermöglichen je nach Einsatz das effiziente Arbeiten mit Dokumentationen unter Berücksichtigung von Kundenspezifikationen, Produktvarianten, Sprachen und unterschiedlichen Normen.



Übersicht unserer Prozesse im Leistungsbaustein Technische Dokumentation und ILS:

- Branchenspezifische Dokumentation
- Konventionelle Technische Dokumentation
- Projektbezogene Dokumentation
- Technische Dokumentation nach S1000D
- Ersatzteildokumentation nach S2000M

FACHBEREICHSLIMITER
ARNE SIEVERS

Unser Experte für konventionelle, technische und projektbegleitende Dokumentation, der als Techniker der Fachrichtung Maschinentechnik umfangreiche Erfahrung im Bereich Projektkoordination mitbringt.

@ sievers@scope-engineering.de



SCOPE ENGINEERING

E-Mail: info@scope-engineering.de
Web: www.scope-engineering.de

Scope Engineering GmbH

Niemannsweg 46
24105 Kiel

Telefon: +49 431 888211-10
Telefax: +49 431 888211-11

Scope Engineering Heidelberg GmbH

Im Neuenheimer Feld 582
69120 Heidelberg

Telefon: +49 6221 72953-60
Telefax: +49 6221 72953-69