

LEAN MECHATRONIK

Prozesse vernetzen — Erfolge sichern

Systems Engineering

Hintergründe für Systems Engineering

Wie kann ein System optimal partitioniert werden? Wie können die dabei auftretenden Schnittstellen noch beherrscht werden? Solche oder ähnliche Fragen stellen sich die an der Systementwicklung beteiligten Entwickler häufig.

Ingenieure stehen vor der Herausforderung, die Funktion eines Systems vor Kunde zu optimieren und gleichzeitig die Kosten für Entwicklung und Produktion zu minimieren. Dabei müssen die zu leistenden Funktionen & Eigenschaften des Systems systematisch erhoben, über die verschiedenen Ebenen heruntergebrochen und anschließend wieder integriert werden. Gleichzeitig liegt ein Fokus auf der Koordination der verschiedenen Interessenslagen der unterschiedlichen Teildisziplinen.

Der Systems Engineering Ansatz hat Struktur in den Entwicklungsprozess gebracht. Zusätzlich sichert ein untereinander abgestimmten Set aus Systems Engineering Methoden den Erfolg der Systementwicklung.

Unsere Kompetenz im Systems Engineering

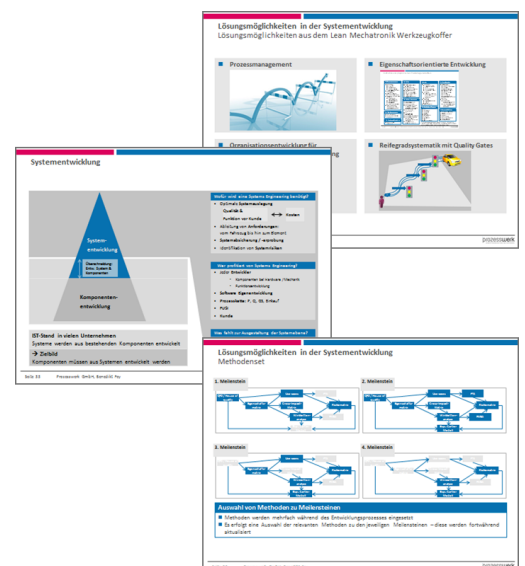
Mithilfe des Systems Engineering Ansatzes der Prozesswerk GmbH werden bestehende Entwicklungsmethoden untereinander in idealer Weise kombiniert und durch neue Methoden ergänzt.

Die Prozesswerk GmbH besitzt langjährige Erfahrung in der Anwendung von Systems Engineering Methoden und entwickelt diese ständig weiter.

Unsere Beratungsschwerpunkte liegen auf:

- Erstellung optimales Methodenset aus Systems-Engineering Methoden & Synchronisation der Methoden untereinander
- Operativer Einsatz von SE-Methoden insb. der Wirkkettenanalyse
- Task Force Projekte: Strukturierung der Route Cause Analysis durch Einsatz von SE-Methoden

Die Prozesswerk GmbH hat erfolgreich Unternehmensprozesse bei Ihren Kunden verbessert. Der selbstentwickelte Lean Mechatronik Werkzeugkoffer unterstützt das Systems Engineering Vorgehen u.a. durch die Module „Anforderungs- & Änderungsmanagement“, „Interdisziplinäres Projektmanagement“, „Organisationsentwicklung“, „Prozessmanagement“ und „Test und Absicherung“.



The collage contains several diagrams and charts related to Systems Engineering:

- Top Right:** A grid of four boxes titled 'Lösungsmöglichkeiten in der Systementwicklung' and 'Lösungsmöglichkeiten aus dem Lean Mechatronik Werkzeugkoffer'. The boxes are: 'Prozessmanagement', 'Eigenschaftsorientierte Entwicklung', 'Dimensionenentwicklung', and 'Reifegradsysteme mit Quality Gates'.
- Middle Left:** A diagram titled 'Systementwicklung' showing a pyramid structure. The top level is 'Systementwicklung', the middle is 'Systementwurf', and the bottom is 'Komponentenentwicklung'. Text next to it lists: 'Klare Verantwortlichkeiten', 'Anforderungen', 'Kommunikation', 'Kollaboration', 'Kommunikation', 'Kollaboration', 'Kommunikation', 'Kollaboration'.
- Bottom Right:** A diagram titled 'Lösungsmöglichkeiten in der Systementwicklung' showing a flowchart with four main stages: '1. Identifikation', '2. Analyse', '3. Realisation', and '4. Validierung'. Below it, text reads: 'Auswahl von Methoden zu Meilensteinen', 'Methoden werden mehrfach während des Entwicklungsprozesses eingesetzt', 'Erfolge sind Auswahl der richtigen Methoden zu den richtigen Meilensteinen - alles werden fortwährend aktualisiert'.

LEAN MECHATRONIK

Prozesse vernetzen — Erfolge sichern

Systeme entwickeln

Um einen erfolgreichen Einsatz des Systems Engineering Konzepts in Ihrem Unternehmen sicherzustellen, hat die Prozesswerk GmbH einen Referenzprozess für die Einführung entwickelt:

- 1 **Analyse der aktueller Stand Systems Engineering in Ihrem Unternehmen**
 - Analyse der bestehenden Entwicklungsprozesse in Ihrem Unternehmen
 - Analyse des organisatorischen Aufbaus Ihrer Systementwicklungsprojekte
 - Analyse der eingesetzten Entwicklungsmethoden in Ihrem Unternehmen
- 2 **Ausarbeitung von Handlungsfeldern im Bereich Systems Engineering**
 - Ziel: Identifikation von Optimierungspotential in Prozessen, Organisation & Entwicklungsmethoden
 - Klärung Umsetzbarkeit der Handlungsfelder
- 3 **Kundenindividuelle Auswahl & Anpassung von Entwicklungsmethoden**
 - Auswahl von Lean Mechatronik Entwicklungsmethoden
 - Anpassung der Lean Mechatronik Entwicklungsmethoden an Ihre Unternehmensziele
- 4 **Etablierung von Entwicklungsmethoden**
 - Verankerung der Entwicklungsmethoden in Ihren Unternehmensprozessen
 - Klärung von Rollen & Verantwortlichkeiten
 - Begleitung von Pilotumfängen
- 5 **Rollout optimierter Systementwicklungsprozess**
 - Schulung von Verantwortlichen und Projektmitgliedern
 - Initialer Support von Entwicklungsmethoden

Ziel unseres Vorgehens ist die Optimierung Ihres Systementwicklungspotentiales durch eine auf Sie zugeschnittene Kombination von Systementwicklungsmethoden.

Gerne beraten wir Sie auch zu der Integration der Methoden in Ihre Unternehmensprozesse .

Die Prozesswerk GmbH

Die Prozesswerk GmbH wurde 2007 von Dr. Hendrik Dettmering und Dr. Benno Stützel als Ausgründung des renommierten Lehrstuhls für Informationstechnik im Maschinenbau an der TU München gegründet. Seitdem zählt die Prozesswerk GmbH namhafte Unternehmen zu ihren Kunden. Sowohl für Beratungsprojekte auf Top-Management-Ebene als auch im operativen Bereich hat die Prozesswerk GmbH den Methodenbaukasten Lean Mechatronik entwickelt und erfolgreich eingesetzt.

Lean Mechatronik sichert innovative Qualitätsprodukte zu planbaren Entwicklungskosten und -zeiten. Eine effiziente Produktentwicklung verlangt die optimale Vernetzung aller Beteiligten, um globale Unternehmensziele zu erreichen. Die Aneignung und Einführung von Methoden, die eine solche interdisziplinäre Zusammenarbeit fördern und fordern, ist dafür unerlässlich. Lean Mechatronik räumt Hürden auf diesem Weg beiseite - und führt direkt ans Ziel: eine effiziente Produktentwicklung bei minimierten Risiken.

Ihr Ansprechpartner: **Thomas Illa**
Tel. +49 (0) 89 1 24 13 70 04
Fax +49 (0) 89 1 24 13 70 99
Mobil +49 (0) 173 8027 586
Email illa@prozesswerk.eu



Prozesswerk GmbH
 Feringastrasse 10b
 85774 Unterföhring

www.prozesswerk.eu

Geschäftsführer:
 Dr. Hendrik Dettmering,
 Dr. Benno Stützel