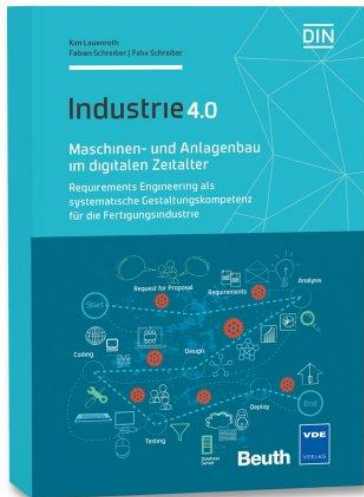


Buchempfehlung

von Frau Dr. Kirsten Wegmann, Fachreferentin für Umwelttechnik bei WTI



Autor

Lauenroth, Kim; Schreiber, Fabian; Schreiber, Felix;

Verlag

Beuth, VDE Verlag

Erscheinungsdatum

April 2016

[Hier](#) können Sie das Buch bestellen und vorab das Vorwort sowie ein Probekapitel lesen.

Industrie 4.0

Maschinen- und Anlagenbau im digitalen Zeitalter

Requirements Engineering als Gestaltungskompetenz für die Fertigungsindustrie

Den Begriff Industrie 4.0 hört man fast täglich, doch die Bedeutung und Gestaltung wirft für viele potenzielle Anwender noch Fragen auf. Mit Industrie 4.0 ist die intelligente Fabrik gemeint und für viele noch eine Zukunftsvision. Die Autoren möchten dem Leser Wege für den Maschinen- und Anlagenbau in das digitale Zeitalter zeigen, d.h. wie der Maschinen-/Anlagenbau und die Software miteinander verbunden werden. Zuerst werden die Schlagworte wie Industrie 4.0, Internet of Things und digitale Geschäftsmodelle und die Ziele von Industrie 4.0 - nämlich die intelligente Fabrik (Smart Factory) - erläutert und die Frage diskutiert, warum es eine neue Gestaltungskompetenz benötigt. Anschließend wird das Requirements Engineering (RE) mit Konzepten und Denkwerkzeugen des Maschinenbaus dargestellt. Die Autoren definieren die Aufgaben des RE wie folgt: RE erstellt im Rahmen eines Interaktionsprozesses mit Teilen der Welt (z.B. Unternehmen, Kunden) eine Spezifikation oder Konzept einer Software.

In Teil III wird das Anforderungsdokument (alle Dokumente, die die Beschreibung eines Produktes enthalten) erläutert: warum es wichtig ist, Qualitätskriterien und – Merkmale sowie die Anforderungsliste mit Lasten- und Pflichtheft. Des Weiteren wird durch Modelle im RE der Bezug zu dem Requirements Engineering hergestellt. Teil IV beschreibt Requirements-Engineering-Aktivitäten mit Ermittlung, Dokumentation, Prüfung, Abstimmung, Verwaltung, Planung und Durchführung des RE. Nach der Erläuterung der wesentlichen Teile des Konzepts werden zum Schluss zunächst verschiedene Projektkategorien des RE beschrieben, u.a. wie Kunden

einbezogen werden und wie RE-Methoden in den verschiedensten Entwicklungsprojekten einbezogen werden können.

Anschließend werden kurzfristige Maßnahmen beschrieben, die mit wenig Aufwand und relativ direkt in Projekten umgesetzt werden können. Es werden aber auch langfristige Maßnahmen vorgestellt wie ein Paradigmenwechsel erfolgen kann. Fallbeispiele zeigen ein Innovationsprojekt eines Medizintechnikherstellers und die Digitalisierungsstrategie im Produktentwicklungsprozess eines Textilmaschinenbauers.

Das Buch erläutert durch Diagramme und Beispiele anschaulich und verständlich geschrieben, wie RE als Gestaltungskompetenz in der Fertigungsindustrie eingesetzt werden kann. Die Vorteile wie Effizienzsteigerung in Bezug auf Kosten, Zeit, Prozessabläufen und Kommunikation sowie die Bedeutung für den Anwender werden nachhaltig vorgestellt.

Infos rund um das Thema Industrie 4.0 finden Sie auch auf unserer Homepage unter <https://www.wti-frankfurt.de/de/industrie-4-0>