

1. Record Nr.	UNINA9911007119403321
Autore	Eigner Martin
Titolo	System Lifecycle Management : Digitalisierung des Engineering
Pubbl/distr/stampa	Berlin, Heidelberg : , : Springer Berlin / Heidelberg, , 2021 ©2021
ISBN	9783662621837 3662621835
Edizione	[1st ed.]
Descrizione fisica	1 online resource (289 pages)
Soggetti	Systems engineering Product life cycle
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di contenuto	Intro -- Danksagung -- Inhaltsverzeichnis -- Abkürzungsverzeichnis -- 1 Vorwort -- Literatur -- 2 Vierzig Jahre Produktdaten Verwaltung von PDM über PLM zu SysLM -- Zusammenfassung -- 2.1 Dokumenten Verwaltungssystem (DVS) -- 2.2 Product Data Management (PDM) -- 2.3 Product Lifecycle Management (PLM) -- 2.4 Auf dem Weg zum System Lifecycle Management -- Literatur -- 3 Engineering 4.0 - Grundlagen der Digitalisierung des Engineerings -- Zusammenfassung -- 3.1 Digitalisierung - Modewort oder Chance? -- 3.2 Digitization, Digitalization und Digitale Transformation -- 3.3 Internet of Things (IOT), Systems of Systems (SOS), Industrie 4.0, Industrial Internet und Internet of Services (IOS) -- 3.4 Digital Twin und Digital Thread -- 3.4.1 Digital Twin -- 3.4.2 Digital Thread -- 3.4.3 Umsetzung Digital Twin und Digital Thread in die betriebliche Praxis -- 3.5 Model Based Systems Engineering, Systems Thinking und das Systemmodell -- 3.5.1 Disziplin-orientierte Vorgehensweisen bei der Produktentwicklung -- 3.5.2 Systems Engineering -- 3.5.3 Systems Thinking -- 3.5.4 Model Based Engineering und Model Based Systems Engineering -- 3.5.5 Das Digitale Modell -- 3.5.6 Das Systemmodell -- 3.6 Eine neue interdisziplinäre Konstruktionsmethodik -- 3.6.1 VPESystemDevelopmentMethodology -- 3.6.2 Detaillierte Umsetzung des Systemmodells auf der Mikro-Ebene -- 3.6.3 Validierung der

VPESystemDevelopmentMethodology -- Literatur -- 4 Engineering 4.0
- Umsetzung der Digitalisierung des Engineerings --
Zusammenfassung -- 4.1 Die Digitalisierung der Produkte und Services
-- 4.2 Die Digitalisierung der Engineering Prozesse -- 4.2.1 Vertikale
Integration und Digitalisierung -- 4.2.1.1 Anforderungsmanagement
und Anforderungsentwicklung (Requirements Engineering) -- 4.2.1.2
Systemarchitekturmodell (SAM) und Systemmodell (SM) -- 4.2.1.3 CAX-
Integrationen.
4.2.1.4 Simulationsintegration -- 4.2.2 Horizontale Integration und
Digitalisierung -- 4.2.2.1 Unternehmenseinheitliche Technische
Organisation -- 4.2.2.2 Verknüpfung von einzelnen Phasen des
Produktlebenszyklus -- 4.3 Technische Anforderungen an SysLM -- 4.4
Validierung des Reifegrades der Digitalisierung im Engineering -- 4.4.1
Reifegradmodelle -- Literatur -- 5 Bimodale SysLM-Systeme und agile
Implementierung -- Zusammenfassung -- 5.1 Vision SysLM versus
Istzustand heutiger PLM-Implementierungen -- 5.2 Innovative
Produkte, Systeme und Geschäftsmodelle stellen neue Anforderungen
an SysLM -- 5.3 Reduktion der Total Cost of Ownership mit Bimodalem
SysLM -- 5.4 Agile Implementierung von SysLM-Systemen -- 5.4.1
Integration von Produkt-Engineering und Lieferketten zur
Unterstützung von OnePDM -- 5.4.2 Best Practice -- 5.4.3 Benefits --
Literatur -- 6 Zusammenfassung -- Literatur -- Anhang.

Sommario/riassunto

The book 'System Lifecycle Management' by Martin Eigner explores the evolution and implementation of product lifecycle management (PLM) into system lifecycle management (SysLM). It covers the developments from product data management (PDM) to advanced SysLM techniques, integrating key concepts like digital twin, digital thread, and model-based systems engineering. The author discusses the impact of digitization, the Internet of Things (IoT), and Industry 4.0 on engineering processes. Aimed at professionals and academics in engineering and systems management, the book provides insights into improving efficiency and reducing costs through innovative SysLM strategies.
