

Der Inhalt

Vorwort

Der rote Faden

1. Trends und Treiber

Digitalisierung	8
Künstliche Intelligenz	9
Digitale Plattformen	10
Nachhaltigkeit	11
Kreislaufwirtschaft	12
Globalisierung	13
Verteilte Wertschöpfung	14

2. Engineering im Umbruch

Systeme der Zukunft – Zukunft der Systeme	15
Herausforderungen	16
Darum ASE	18
Advanced Systems	19
Systems Engineering	19
Advanced Engineering	20

3. Die Basis: Daten richtig managen

PLM – alle Fragen geklärt?	21
Kein IT-System, sondern ein Konzept	22
Daten	23
Der Weg zu den Quellen	24
Daten formatieren	24
Schnittstellen gestalten	24
Standards etablieren	26

4. Marktleistungen entwickeln: Advanced Systems	
Servicethemen integrieren	28
Der Digitale Zwilling	29
Kundendaten sammeln und analysieren	32
5. Komplexität beherrschen: Systems Engineering	
Poller einst und jetzt	35
System-of-Systems als Gestaltungsrahmen	37
Fokus Produktentstehung	38
Der konzeptionelle Schlüssel: MBSE	39
Der Nutzen	40
Die Hürden	41
6. Neu denken: Advanced Engineering	
Innovation mit Methode(n)	43
Software-Defined-Product Features	43
Wertstromoptimierung	44
Visuelle räumliche Kollaboration	45
Agiles Arbeiten	45
Kreativität managen	47
KI im Engineering. Ein Exkurs	49
Die Basis: Organisation	53
Struktur und Kultur	53
Wandel im Engineering	54
Kollaboration im Engineering	54
Mensch und Qualifikation	57
Hohe Anforderungen	57
Wissen und Kompetenz: Der T-Shape	59
Die Transformation	60
Das Henne-Ei-Problem	61
Portraits	62
Literatur	64