

# Inhalt

Vorwort	13
Motivation	14
Zukunftsgestalter IKT	14
Das Ziel dieser Buchreihe	16
Über dieses Buch	17
<b>I. Einleitung</b>	<b>19</b>
Der Weg zum Innovationswettbewerb	20
Innovationen entstehen durch Software	21
<b>II. Die Evolution der IT</b>	<b>23</b>
IT durchdringt Unternehmen	24
Entwicklung der Informationstechnik 1960 bis 2015	27
1960 bis 1969	27
1970 bis 1979	28
1980 bis 1989	29
1990 bis 1999	31
2000 bis 2009	33
2010 bis 2015	35
Wie könnte die Zukunft aussehen?	37
Die Bedeutung produktiver Softwareentwicklung	42

III. Was ist Produktivität und wie kann sie gemessen werden?	43
Produktivität aus Unternehmenssicht	44
Produktivität der Softwareentwicklung	46
Anforderung 1: Der Prozessumfang ist einheitlich und präzise abgegrenzt	46
Anforderung 2: Prozesse schließen mit einer einheitlichen Produktqualität ab	47
Anforderung 3: Der Input ist messbar	48
Anforderung 4: Der Output ist messbar	48
IV. Methoden zur Messung des Entwicklungsumfangs	51
Anforderungen an eine Umfangsmetrik	52
Codemetriken	54
Messungen des funktionalen Umfangs	55
Die Function Point-Analyse	58
Die COSMIC-Methode	63
Die Data Interaction Point-Methode	67
Vergleich der Messmethoden	70
Weitere Messmethoden	75
V. Automatisierung und die Grenzen der Messbarkeit	77
Messen als Querschnittsaufgabe	78

---

Ansätze zur Automatisierung	78
Unschärfen bei der Verwendung implementierter Systeme als Messobjekte	79
<b>VI. Die Bedeutung der Komplexität</b>	<b>83</b>
Die Komplexität einer Implementierung	84
Interaktionskomplexität	87
Algorithmische Komplexität	88
<b>VII. Tipps zur praktischen Einführung</b>	<b>91</b>
Definition der Ziele	92
Phase 1: Evaluierung und Justierung der Messmethode	93
Phase 2: Praktische Einführung, Erhebung von Vergleichswerten	94
Phase 3: Praktische Nutzung der Messungen	96
<b>VIII. Fazit</b>	<b>99</b>
<b>Glossar</b>	<b>104</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>118</b>
<b>Über den Autor</b>	<b>122</b>
<b>Buchempfehlung</b>	<b>124</b>