

HANSER



Ernest Wallmüller

Software Quality Engineering

Ein Leitfaden für bessere Software-Qualität

ISBN: 978-3-446-40405-2

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser.de/978-3-446-40405-2>

sowie im Buchhandel.

Register

A

Ablage 348
Absolutskala 205
Abweichungskosten 46
AcceleratedSAP 115
Accenture Delivery Methods ADM 115
Accessibility 355
Access Management 167
ACM 53
agiler Prozess 2, 121
Analyse, statische 275
Analysemethode 247
Analysemetrik 193
Analysetechnik 199
Änderbarkeit 14
Änderungsmanagement 346
Anforderungsreview 38
Angriffssicherheit 21
ANSI/IEEE Std 1219-1993 191
Anwendungsfall 32
Anwendungskontext 365
Application Management 167
Äquivalenzklassenmethode 291, 292
Arbeitsplatzgestaltung 48
Architekturmanagement 153
Archivierung 348
AS 9100 31
ASAP@SAP AG 115
ASQ XI, 53, 64, 68
Assessment-Management 157
Attribut 202
Audit 37, 39, 193, 255
– eines Managementsystems 255
– Merkmale 255
– der Produktqualität 255
– der Prozessqualität 255

Auditprozess 84
Ausfall 281
Ausfallzeit 210
Automotive SPICE 3, 25, 31, 34, 63, 245
Automotive TPI 326

B

BABOK XI
Backup 348
Baldrige 32
Baldrige-National-Quality-Programm 79
Banking SPICE 31
Baseline 3, 340, 343
Baseline Management 345
Benutzbarkeit 13
Benutzer-Feedback 363
Benutzerfreundlichkeit 358
Benutzerschnittstelle 355
Berichterstattung 318
Berichtswesen 85
Beschaffungsmanagement 153
Best-Practice 25
Best-Practice-Modell 11, 29, 151
Betriebssicherheit 21
Bezugskonfiguration 343
Black-Box-Testmethoden 289, 291
Boehm 38
Bootstrap 30, 31
Brainstorming 248, 249
BranchManagement 345
BSC 230, 235, 241
Business Continuity Management 165
Business Excellence 78
Business-Excellence-Modell 57, 91
Business Modelling 119
Business-Service 160

C

Certified Tester 64
 Change Control Board CCB 191, 349
 Change Management 381
 CMMI 3, 24, 28, 30, 32, 34, 63, 128, 133, 151, 199
 CMMI-DEV 11, 25, 27, 244
 CMMI-SVC 11, 25, 27, 101, 162, 169, 177, 252
 COBIT 27, 63, 77, 230, 382, 386, 388
 COCOMO 25
 COCOMO II 25, 200
 Code-Analyse 15
 Code-Inspektion 269
 Code-Komplexität 10, 199
 Common Criteria 28, 31
 Common Industry Format CIF 361
 Compliance 81, 374, 380, 382
 Construction 118
 Contextual Inquiry 357
 Continual Service Improvement 164, 177
 Corporate Governance 76
 CSQE 69
 Customer-Value-Analyse 175

D

Daily Scrum 123
 DATech-Prüfhandbuch Gebrauchstauglichkeit 28
 Debugging 281
 Defekt 39, 281
 Defektmetriken 219
 Demand Management 178
 Deming-Zyklus 162, 199
 Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement
 GPM 100
 Dialoggestaltung 360
 Dienstleistung 160
 DIN 66230 28
 DIN 66231 28
 DIN 66270 28
 DMADV 84
 DMAIC 33, 84
 DO-178B 22
 Dokumentation 28

E

Effektivität 40, 272
 Effizienz 13, 40, 272
 EFQM 32, 33, 34, 79, 91, 100, 128, 162
 Elaboration 117
 EMISQ 14
 EN 50128 22
 EN 61508 22, 31
 EN ISO 14915 361
 Enterprise Architecture 153
 Enterprise SPICE 25, 31, 83, 142, 143, 153, 154
 Entwurfsreview 268
 Ergonomie 28, 356
 Ergonomie-Review 36
 Error Guessing 288
 ethische Grundregeln 53
 Event Management 167
 Extreme Programming XP 121

F

FDA Regulations 31
 Feedback-Meeting 392
 Fehler 38, 206, 207, 281, 284
 Fehleranalyse 312
 Fehlerbaumanalyse 23
 Fehlereindämmung 219
 Fehlerkosten 46
 Fehlerkultur 208
 Fehlermetrik 219
 Fehler-Möglichkeiten- und Einflussanalyse
 (EFMA) 23
 Fehlerreporting 392
 Fehlersammelkarte 248
 Fehlerverhütungskosten 46
 Feststellungsverwaltung 318
 Financial Management 178
 First-Pass Yield 217
 FMEA 250
 Functional Tester 64
 Funktionale Sicherheit 1, 21, 22
 Funktionalität 13
 Funktionsabdeckung 291
 Funktionsfähigkeit IX
 Funktionstüchtigkeit 6
 FURPS-Modell 11

G

GAMP 31, 32, 34
Gap-Analyse 24
Gebrauchsqualität 12
Gebrauchstauglichkeit 356
Generalisierung 139
Geschäftsziel 229
Good-Practice 25
Governance 57, 374, 381
Governance-Framework 386
GQM 157, 197, 223, 224, 228, 236
GQM-Graph 233
GQM+Strategien 229, 231, 235
GRC-Cluster 381
GRC-Software 381
Grenzwertanalyse 291, 293
Grey-Box-Testmethoden 289, 299
Gütekriterien 203

H

Halstead 214, 215
HERMES 28
Histogramm 248
Human Computer Interaction HCI 356

I

iCMM 32
IEC 34
IEC 60880 22
IEEE 34, 53
IEEE 610 180, 255, 257
IEEE 730 26, 154
IEEE 828 26
IEEE 829 26, 254, 309, 311
IEEE 830 26, 148
IEEE 982.1-1988 210
IEEE 1012 26, 253
IEEE 1016 26
IEEE 1028 26
IEEE 1042 352
IEEE 1058 26, 155
IEEE 1074 26
IEEE 1471-2000 153
IEEE 15288 26
IKS 373

Inception 117
Incident Management 167
Informations- und Kommunikationstechnik IKT 28
Innovation 390
Innovationsfähigkeit 393
Innovationshöhe 392
Inspektion 23, 51, 262
Intervallskala 204
IPMA 65
IRCA 65
IREB 64, 67
ISACA 382
Ishikawa-Diagramm 7, 248
ISO 9000:2005 27, 30, 32, 43, 94, 99
ISO 9001:2008 27, 81, 92, 94, 98, 199
ISO 9004:2009 27, 94
ISO 9241 28, 355, 359
ISO 10001:2007 96
ISO 10002:2004 96
ISO 10003:2007 96
ISO 10007:2003 96
ISO 13407:1999 28, 360
ISO 13485 31, 95
ISO 14001:2004 99
ISO 14598 14, 244
ISO 15288 32
ISO 15504 3, 11, 25, 27, 30, 32, 63, 96, 245
ISO 15939 243
ISO 17024 67
ISO 19011:2002 94, 102
ISO 20000 96, 162, 170, 172, 177
ISO 26000 57, 99
ISO 26262 22, 23, 31
ISO 27001:2005 96
ISO 31000:2009 99
ISO 38500:2008 76, 383, 385
ISO/IEC 9126 11, 13, 28, 96, 159
ISO/IEC 12207 28, 32, 42, 96, 101, 180, 191, 253
ISO/IEC 14764 191
ISO/IEC 15288:2008 96
ISO/IEC 25000 11, 15, 71, 159
ISO/IEC 25001:2007 96
ISO/IEC 25051:2006 28
ISO/IEC 26513:2009 96
ISO/IEC 27001:2005 176
ISO/IEC 90003:2004 28

ISO/IEC TR 25060:2010 96, 361
 ISO TC 176 32
 ISO/TR 10017 247
 ISO/TR 16982 362
 ISO/TS 10004:2010 96
 ISO/TS 16949 31, 32, 95
 ISO/TS 29001 31
 ISTQB 64, 67, 285
 IT-BVM 28
 IT Compliance 383, 384
 IT-Governance 76, 380, 382, 386, 388
 IT-Governance-Framework 389
 ITIL 27, 32, 34, 63, 101, 162, 163, 169, 230
 IT Operations Management 167
 IT-Service 160
 IT Service Continuity Management 176
 IT Service Quality 383

J

JSQC XI
 Just-in-Time 127

K

Kanban 125
 Kano-Modell 7, 143, 145, 174
 Key Performance Indicator 388
 Kombinationsaudit 103
 Kommentardichte 205
 Kommunikation 48, 51
 komplexe Systeme IX
 Komplexität 211, 377, 378
 Komplexitätsmanagement 380
 Konfigurationselement 342
 Konfigurationsmanagement 339
 – -plan 351
 – -Policy 344
 – -Strategie 344
 – -system 345
 – -Werkzeug 351
 Kontrollflussgraph 214
 Korrektheitsbeweis 277
 Korrekturmaßnahme 98
 Korrelationsdiagramm 249
 Kundenorientierung 100
 Kundenzufriedenheit 173, 199
 Kundenzufriedenheitsmetrik 217

L

Lean 32, 33, 84, 107, 121, 126
 Leitbild 89
 Lenkung
 – der Dokumente 98
 – von Fehlern 98
 – von Qualitätsaufzeichnungen 98
 Lessons Learned Report 392
 Live-Test 303

M

Managementreview 77
 Managementsystem 75, 79, 81, 85, 89, 93
 – integriertes (IMS) 76, 96
 Managementsystemaudit 103
 Mängel 38
 Maß 201, 202
 – Klassifikation 209
 Maßtheorie 201
 Master Directory 351
 McCabe 211, 213
 Mehr-Augenkontrolle 37
 Messdaten 226
 Messen, zielorientiertes 222, 236
 Messfähigkeit 244
 Messfehler 203
 Messmethode 197
 Messobjekt 201, 202
 Messplan 199, 226
 Messtechnik 197
 Messung 3, 197, 201, 202
 Messwerkzeug 236
 Messwert 201
 Messziel 229
 MISRA 32, 34
 Mock-up 365, 370
 modellbasierte Entwicklung 2
 Modification Request 191

N

Near-Shore 373
 Needs 143
 Nichtkonformität 208
 Nominalskala 204
 Nonkonformitätskosten 46

Normierung 203

Null-Fehler 6

O

Objektivität 203

Off-Shore 373

Operational Excellence 393, 394

OPM3 154

Ordinalskala 204

Organisationstailoring 97

P

P3M3 154

Papier-Prototyping 363

Pareto-Diagramm 248

PDCA 6, 71, 84

Peopleware 48

Personas 357

Planungsmetrik 192

PMBok XI, 65

Portabilität 14

Primitive 202

PRINCE 2 154

PRINCE2-Zertifikat 65

Problem Management 167

Product Backlog 123

Product Evaluation 14

Produkt-Assessment 14

Produktivitätskenngröße 86

Produktmetrik 210

Produktmodell 11

Produktnorm 27

Produkt-Qualitätssicherung 151

Programmanalyse 276

Programmieraufwand 215

Programmierrichtlinie 23

Project Excellence Award 100

Project Management 69

Projektbibliothekssystem 352

Projektkostenschätzung 200

Projektreview 264

Prototyp 365

– horizontaler 370

– vertikaler 370

Prototyping 370

Prozessarchitektur 81, 89

Prozessaudit 85

Prozess-Evaluierung 168

Prozessfähigkeitsuntersuchung 247

Prozessleistung 199

Prozessleistungsmetrik 216

Prozessmetrik 216

Prozessnorm 27

Prozess-Qualitätssicherung 151

Prozesssystem 75

Prüfen 318

Prüfplan 158

Prüfung

– dynamische 280

– statische 255

PSM 197, 230, 237, 239, 241

PSP 7

Psychologie des Messens 206

Q

QAMP 67

QFD 7, 9, 36

QMS *siehe* Qualitätsmanagementsystem

Qualität 5, 7, 8, 9, 10, 12, 40

– einer Dienstleistung 161

– des Entwicklungsprozesses 27

– externe 12

– interne 12

– des Software-Produktes 27

– der Zulieferer 176

Qualitätsabschlussbericht 158

Qualitätsanalyse 156

Qualitätsanforderung 10

Qualitätsarbeit 39

Qualitätsdaten 85

Qualitätsingenieur 248

Qualitätskosten 46, 87

Qualitätskostenanalyse 84

Qualitätslenkung 43

Qualitätsmanagement 7, 9, 27, 42, 43, 83, 132,
157, 373

– auf Projektebene 151

– organisationsweites 75

Qualitätsmanagement-Handbuch 98

Qualitätsmanagementsystem 3, 6, 75, 77, 94, 97,
128, 383

Qualitätsmanager 66, 395
 – Zukunft 393
 Qualitätsmaßnahme 51
 – analytische 158, 251
 – konstruktive 158
 Qualitätsmerkmal 13, 36, 244
 Qualitätsmodell 11, 12, 14, 15, 244
 – projektorientiertes 25
 – prozessorientiertes 25
 Qualitätsniveau 39
 Qualitätsplan 154, 158
 – Management 154
 Qualitätsplanung 36, 43, 151
 Qualitätsplanungsmethode 36
 Qualitätspolitik 35, 40, 77, 98
 Qualitätsprogramm 39
 Qualitätsprüfung 37
 Qualitätssicherung 44
 Qualitätsstatusbericht 158
 Qualitätssubmerkmal 14
 Qualitätsverantwortung 78
 Qualitätsverbesserung 45
 Qualitätswerkzeug 248
 Qualitätswerkzeuge Q7 7
 Qualitätsziel 98
 – strategisches 41
 – taktisches 41
 Qualitätszirkel 7, 51
 Quality Engineering 53
 Quality of use 355

R

Rapid Prototyping 357
 Rational Unified Process *siehe* RUP
 Regelkarte 247, 248, 249
 Regressionsanalyse 247
 Relationensystem 201
 Release 3, 343
 Release Management 345
 Reproduzierbarkeit 202
 Request Fulfilment 167
 Requirements-Analyse 357
 Requirements Engineering 64, 134
 – Werkzeuge 149
 Requirements-Engineering-Prozess 141
 Review 37, 51, 85, 193, 257

– der Anforderungsspezifikation 266
 – Hilfsmittel 261
 Reviewsitzung 259
 Reviewtechnik 272
 Risk Management 382, 383
 RUP 33, 117, 119, 121, 283

S

SA 8000 57
 Sampling 226
 Sarbanes-Oxley Act 230, 380
 SCAMPI 28
 Scatterplot 249
 Schlanke Entwicklung 124
 Schreibtischtest 262
 Scrum 121, 122
 ScrumMaster 123
 security 21
 Segregation of Duty 381
 SEI 65
 Sequenzielles Modell 110
 Service 160
 Service Continuity Management 165
 Service Design 164, 168
 Service Desk 167, 388
 Service Improvement 174
 Service-Leistung 176
 Service Level 165
 Service Level Agreement 178
 Service Level Management 165, 177, 388
 Service Lifecycle 164
 Service Management 160, 168, 173
 Service-Management 163, 170, 173
 Service-Maß 209
 Service Operation 164, 167, 168
 Service-Organisation 172
 Service Portfolio Management 175
 Service Strategy 164, 168, 174, 175
 Service Transition 164, 166, 168
 Service-Verbesserung, kontinuierliche 168
 Service-Verfügbarkeit 209
 Sicherheit 21, 176
 – informationstechnischer Systeme 31
 Sicherheitsintegritätslevel (SIL) 23
 Simulation 247
 Six Sigma 32, 33, 34, 84, 177, 239

- SLIM-Modell 200
 - Smoke-Test 303
 - Software-Anforderungsdokument 148
 - Software Architecture Professional Certificate 65
 - Software-CMM 30, 31
 - Software Configuration Management 69
 - Software-Entwicklung, partizipative 370
 - Software-Evolution 182
 - Software-Haftung 55
 - Software-Komplexität 211
 - Software-Konfiguration 340
 - Software Metrics 69
 - Software-Metrie 200
 - Software-Qualität 5, 10, 11
 - Software-Qualitätsingenieur 53
 - Software-Qualitätsmanagement 35, 41, 69, 158
 - Prozess 157
 - Software Quality Engineer 93, 96, 101
 - Software Quality Professional 68
 - Software Repository 351
 - Softwaretechnik IX
 - Software-Urheberrechte 54, 55
 - Software Verification and Validation 69
 - Software-Werkzeug 157
 - SPC 7, 249, 250
 - Spezifikation 146
 - SPICE 24, 28
 - SPICE 4 SPACE 31
 - Spiralmodell 113
 - Sprint 123
 - SQE Body of Knowledge XI, 64
 - SQuaRE 71, 96
 - SQuBOK XI, 71
 - Standard 191
 - Standardisierung 176
 - Stand-up-Sitzung 127
 - Stichprobenprüfung 247
 - Störung 281
 - Storyboards 357
 - Streudiagramm 248, 249
 - Styleguides 357
 - Supplier Management 176
 - Supportprozess 83
 - SWEBOK XI, 64
 - SwTQM 132
 - symbolische Programmausführung 278
 - Systemaudit 102
 - Systemdenken 127
 - Systemdesign 23
 - Systemmodell 332
 - Systems and Software Engineering Process 69
 - Systemtesten 302
 - Szenarien 357
- ## T
- Tailoring 9, 112, 113, 154
 - Technical Management 167
 - Technical Test Analyst 64
 - Technical Tester 64
 - Terminkenngröße 85
 - Testabdeckung 295
 - Testabdeckungskenngröße 305
 - Test Analyst 64
 - Testarbeitsplatz 317
 - Testaufwand 312
 - Testdokumentation 254, 309
 - Testen 280
 - agiles 337
 - exploratives 288, 289, 337
 - Methodik 283, 287
 - modellbasiertes 328, 330
 - Testendekriterien 306
 - Testengineering XI
 - Testergebniskenngröße 305
 - Testmanagement 155
 - Test Manager 64
 - Testmethode 287
 - Testmetrik 193
 - Testorganisation 307, 308
 - Testplanung 301
 - Testprozess 280, 313
 - Testprozessmanagement 318
 - Testreview 270
 - Teststatus 312
 - Testumgebung 316
 - Testwaremanagement 318
 - Testwerkzeug 316
 - Testziel 305
 - TMMI 307, 326
 - Total Quality 78
 - Total Quality Control 6
 - Total Quality Management 79

TPI 307, 314, 326
TPI Next 326
TQM 30, 33
Transition 118
Trillium 30
TSP 7, 32

U

Übertragbarkeit 14
UML 332
Unified Modeling Language UML 184
Unified Software Development Process USDP 117
Unternehmenskultur 48, 49
Unternehmensmetrik 220
Ursache-Wirkungsanalyse 7
Ursache-/Wirkungsgraphmethode 291, 294
Usability 355
Usability Engineering 355, 356, 367
Usability-Engineering-Methode 357, 362
Usability-Engineering-Prozess 356
Usability Guidelines 357
Usability Testing 357, 363
Use Case 145, 357
User Interface Design 357, 362
User Interface Prototyping 357
user stories 127

V

Validation 251, 252
Validität 202
Value-Stream-Mapping-Technik 126
Verbesserung, kontinuierliche 91, 103
Verbesserungsmodell 84
Verhältnisskala 205
Verifikation 251, 252

Verzerrung 140
Visual Architecting Process VAP 153
V-Modell 32, 33, 34, 111, 283, 285
V-Modell XT 28, 112, 113
Vorbeugemaßnahme 98
Vorgehensmodell 110, 114

W

Walkthrough 23, 262
Wartung
- adaptive 180
- korrektive 180
- perfektionierende 180
Wartungskosten 183
Wartungswerkzeug 193
Wasserfallmodell 111
waste 125
Web 2.0 355
Wertstromanalyse 125
White-Box-Testmethoden 289, 295, 319
Wireframe 365
Wissensarbeit 374
Wissensmanagement 392
Wissenssammlung (body of knowledge) 2
Wissenstransfer 376
Workflow 119, 120

Z

Zeitreihenanalyse 247
Zertifizierung 91
Zielvorlage 233
Zufallstest 288
Zuverlässigkeit IX, 13, 202
Zuverlässigkeitsanalyse 248