

Klaus Franz · Tanja Tremmel · Ekehard Kruse

Basiswissen Testdatenmanagement

**Aus- und Weiterbildung zum Test Data Specialist
– Certified Tester Foundation Level
– nach GTB**



dpunkt.verlag

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Was dieses Buch bewirken soll	1
1.2	Wie das Buch aufgebaut ist	2
1.3	Wie das Buch gelesen werden kann	5
1.4	Wie das Buch zum Lehrplan passt	5
2	Herausforderungen, Risiken, Nutzen	9
2.1	Herausforderungen für das Testdatenmanagement	10
2.1.1	Zielgerechte Testdatenbereitstellung	10
2.1.2	Rechtzeitige Planung und Beauftragung der Testdatenbereitstellung	11
2.1.3	Verbindung zwischen Testinfrastruktur und Testdatenanforderung	12
2.1.4	Verknüpfung von Testfall und Testdaten	13
2.1.5	Auflösen von Wissensmonopolen	13
2.1.6	Wiederverwendbarkeit von Testdaten	14
2.1.7	Effiziente Verwaltung und Pflege von Testdaten	15
2.1.8	Beachtung regulatorischer Vorgaben	16
2.1.9	Einbindung in den Testprozess	16
2.1.10	Umgang mit großen und komplexen Datenmengen	16
2.1.11	Exklusivität der Daten und Mehrfachnutzung der Testinfrastruktur	17
2.1.12	Festlegung der Verantwortlichkeiten	18
2.2	Nutzen und Kosten des Testdatenmanagements	18
2.2.1	Nutzen des Testdatenmanagements	18
2.2.1.1	Wiederverwendbarkeit und Verfügbarkeit	19
2.2.1.2	(Datenschutz-)Rechtliche Absicherung	20
2.2.2	Kosten des Testdatenmanagements	20
2.3	Risiken durch unzureichendes Testdatenmanagement	22
2.3.1	Risiko Datenschutz	22
2.3.2	Risiko Datensicherheit	23

2.3.3	Risiko Projekterfolg	23
2.3.4	Risiko Testqualität	24
2.4	Ziele des Testdatenmanagements	25
2.5	Kontrollfragen zu Herausforderungen, Risiken, Nutzen	25
3	Regulatorischer Hintergrund	27
3.1	Gesetzliche Regeln	28
3.1.1	Gesetze und Vorschriften	28
3.1.1.1	Bundesdatenschutzgesetz	28
3.1.1.2	Datenschutz-Grundverordnung	29
3.1.1.3	Weitere deutsche Gesetze	32
3.1.2	Aufbewahrungsfristen	32
3.1.3	Datenschutz im Testdatenmanagement	32
3.1.4	Datensicherheit im Testdatenmanagement	34
3.1.5	Auditierbarkeit des Testdatenmanagements	35
3.2	Branchenspezifische Regeln (Compliance)	36
3.3	Unternehmensinterne Regeln (IT-Governance)	37
3.4	Kontrollfragen zum regulatorischen Hintergrund	37
4	Grundlagen	39
4.1	Definitionen zu Testfällen, Testdaten und Testdatenmanagement	40
4.2	Testdatenarten	43
4.2.1	Klassifizierung nach Verwendungsart	43
4.2.2	Klassifizierung nach Erzeugungsart	45
4.3	Kontrollfragen zu den Grundlagen	50
5	Verfahren zur Erzeugung von Testdaten	51
5.1	Erzeugung von Produktivdaten	52
5.2	Erzeugung synthetischer Daten	53
5.3	Erzeugung pseudonymisierter Daten	54
5.4	Erzeugung anonymisierter Daten	55
5.4.1	Anonymisierungsverfahren	56
5.4.1.1	Informationsreduktion	56
5.4.1.2	Informationsveränderung	56
5.4.2	Aspekte der Datenmaskierung	60
5.4.2.1	Einfluss der Fachlichkeit	60
5.4.2.2	Statische und dynamische Datenmaskierung	63
5.4.2.3	Maskierung unstrukturierter Dokumente	65
5.4.2.4	Werkzeugunterstützung	66

5.5	Testdaten im konkreten Projekt	66
5.6	Kontrollfragen zu den Verfahren der Testdatenerzeugung	67
6	Der Testdatenmanagementprozess im Überblick	69
6.1	Testdatenmanagementprozess vs. Testprozess	69
6.2	Kernelemente des Testdatenmanagementprozesses	71
6.3	Kontrollfragen zum Testdatenmanagementprozess	72
7	Aktivitäten im Testdatenmanagementprozess	73
7.1	Testdatenrichtlinie erstellen	74
7.2	Testdatenmanagementprozess planen und steuern	74
7.2.1	Testdatenmanagementprozess planen	75
7.2.2	Testdatenmanagementprozess steuern	76
7.3	Testdaten spezifizieren	76
7.3.1	Inhaltliche Anforderungen an die Testdaten analysieren und spezifizieren	77
7.3.2	Organisatorische Verfahren festlegen und planen	79
7.3.3	Einhaltung der regulatorischen Vorgaben sicherstellen ...	79
7.4	Testdatenerzeugung konzipieren	80
7.5	Testdaten bereitstellen	81
7.6	Testdatenabschlussbericht erstellen	82
7.7	Testdaten archivieren	82
7.8	Kontrollfragen zu den Aktivitäten	83
8	Ergebnisartefakte im Testdatenprozess	85
8.1	Testdatenrichtlinie	86
8.1.1	Testdatenmanagement in unterschiedlichen Projektvorgehensmodellen	88
8.1.2	Schnittstellen zu anderen Prozessen	88
8.1.3	Metriken des Testdatenmanagements	89
8.1.4	Die erste Version einer Testdatenrichtlinie	91
8.2	Testdatenkonzept	91
8.3	Testdatenspezifikation	94
8.3.1	Fachliche Aspekte	95
8.3.2	Rechtliche Aspekte	97
8.3.3	Organisatorische Aspekte	97
8.4	Testdatenbereitstellungsroutinen	98
8.5	Testdatenbereitstellungsplan	102
8.6	Testdatenbereitstellungsbericht	102

8.7	Testdatenbewertungsbericht	103
8.8	Testdatenabschlussbericht	103
8.9	Kontrollfragen zu den Ergebnisartefakten	104
9	Rollen im Testdatenmanagementprozess	105
9.1	Testdatenmanager	106
9.2	Testdatenmodellierer	108
9.3	Testdatenrealisierer	109
9.4	Kontrollfragen zu den Rollen	110
10	Testdatenwerkzeuge	111
10.1	Klassifizierung nach Geschäftsmodell	112
10.2	Klassifikation nach Verwendung	113
10.3	Eigenschaften von Testdatenwerkzeugen	116
10.4	Welche Testdatenwerkzeuge gibt es?	118
10.5	Kontrollfragen zu Testdatenwerkzeugen	119
11	Einbindung in die Organisation	121
11.1	Sponsoren finden	122
11.2	Organisationseinheiten integrieren	123
11.3	Verantwortlichkeiten festlegen	123
11.4	Einbindung in die Prozesse	123
11.4.1	Einbindung in das Testumgebungsmanagement	124
11.4.2	Einbindung ins Konfigurationsmanagement	125
11.4.3	Einbindung in die IT	126
11.5	Einführung des Testdatenmanagements in die Organisation	127
11.6	Kontrollfragen zur Einbindung in die Organisation	128
12	Beispiele für projektbezogene Testdatenartefakte	129
12.1	Das Beispielprojekt RiCoSys	130
12.2	Testdatenkonzept RiCoSys	131
12.3	Beispiele für Testdatenspezifikation	137
12.4	Beispiel für Dokumentation der Testdatenbereitstellungsroutine ..	143
12.5	Beispiel für Testdatenabschlussbericht	146
12.6	Abschlussbetrachtungen zu den Testdatenartefakten	148

13	Beispiel für eine Testdatenrichtlinie	149
13.1	Datenschutzbestimmungen für Produktionsdaten	150
13.2	Datenschutzbestimmungen für Testdaten	151
13.3	Abschlussbetrachtungen zur Testdatenrichtlinie	157
Anhang		159
A	Lösungshinweise	161
B	Glossar	171
C	Synonyme	179
D	Abkürzungen	181
E	Quellen	183
E.1	Literatur	183
E.2	URLs	184
	Index	187