DIN EN 16601-40:2014-12 (D)

Raumfahrt-Projektmanagement - Teil 40: Konfigurations- und Informationsmanagement; Deutsche Fassung EN 16601-40:2014

Inhalt

Seite

Vorwort 6

Einleitung 7

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe und Abkürzungen 8
3.1 Begriffe aus anderen Normen 8
3.2 Für die vorliegende Norm spezifische Begriffe 8
3.3 Abkürzungen 10

4 Grundsätze des Konfigurationsmanagements 12
4.1 Übersicht 12
4.1.1 Aktivitäten der Konfiguration und Information/Dokumentation 12
4.1.2 Konfigurationsmanagementprozess und -ziele 12
4.1.3 Prozess und Ziele des Informations-/Dokumentationsmanagements 13
4.2 Management und Planung 14
4.2.1 Konfigurationsmanagementplan 14
4.2.2 Konfigurationsmanagement-Schnittstellen 14
4.3 Umsetzung des Konfigurationsmanagements 16
4.3.1 Übersicht 16
4.3.2 Identifizierung der Konfiguration 17
4.3.3 Konfigurationslenkung 21
4.3.4 Konfigurationsstatuserfassung 22
4.3.5 Konfigurationsverifizierung 23
4.3.6 Audit des Konfigurationsmanagementprozesses 23
4.3.7 Konfigurationsmanagement-Ansatz für die Betriebsphase 23
4.3.8 Umsetzung des Informations-/Dokumentationsmanagements 24

5 Anforderungen an das Konfigurationsmanagement 29
5.1 Allgemeines 29
5.2 Management und Planung 29
5.2.1 Konfigurationsmanagementplan 29
5.2.2 Konfigurationsmanagement-Schnittstellen 30
5.3 Umsetzung des Konfigurationsmanagements 30
5.3.1 Identifizierung der Konfiguration 30
5.3.2 Konfigurationslenkung 35
5.3.3 Konfigurationsstatuserfassung 37
5.3.4 Konfigurationsverifizierung 38
5.3.5 Audit des Konfigurationsmanagementsystems 38
5.3.6 Konfigurationsmanagement-Ansatz für die Betriebsphase 38
5.3.7 Umsetzung des Informations-/Dokumentationsmanagements 39

Anhang A (normativ) Konfigurationsmanagementplan -- DRD 44

A.1 Festlegung der DRD 44
A.1.1 Festlegung der Anforderung und Quelldokument 44
A.1.2 Zweck und Ziel 44
A.2 Erwartete Umsetzung 44

A.2.1 Anwendungsbereich und Inhalt 44
A.2.2 Besondere Bemerkungen 49

Anhang B (normativ) Konfigurationseinheiten-Liste -- DRD 50

B.1 Festlegung der DRD 50
B.1.1 Festlegung der Anforderung und Quelldokument 50
B.1.2 Zweck und Ziel 50
B.2 Erwartete Umsetzung 50
B.2.1 Anwendungsbereich und Inhalt 50
B.2.2 Besondere Bemerkungen 50

Anhang C (normativ) Liste der Konfigurationseinheitsdaten (CIDL) -- DRD 51

C.1 Festlegung der DRD 51
C.1.1 Festlegung der Anforderung und Quelldokument 51
C.1.2 Zweck und Ziel 51
C.2 Erwartete Umsetzung 51
C.2.1 Anwendungsbereich und Inhalt 51
C.2.2 Besondere Bemerkungen 52

Anhang D (normativ) As-Built-Konfigurationsliste -- DRD 53

D.1 Festlegung der DRD 53
D.1.1 Festlegung der Anforderung und Quelldokument 53
D.1.2 Zweck und Ziel 53
D.2 Erwartete Umsetzung 53
D.2.1 Anwendungsbereich und Inhalt 53
D.2.2 Besondere Bemerkungen 53

Anhang E (normativ) Software-Konfigurationsdatei (SCF) -- DRD 54

E.1 Festlegung der DRD 54
E.1.1 Identifizierung der Anforderung und des Quelldokumentes 54
E.1.2 Zweck und Ziel 54
E.2 Erwartete Umsetzung 54
E.2.1 Anwendungsbereich und Inhalt 54
E.2.2 Besondere Bemerkungen 56

Anhang F (normativ) Konfigurationsstatuserfassungsberichte -- DRD 57

F.1 Festlegung der DRD 57
F.1.1 Identifizierung der Anforderungen und Quelldokument 57
F.1.2 Zweck und Ziel 57
F.2 Erwartete Umsetzung 57
F.2.1 Anwendungsbereich und Inhalt 57
F.2.2 Besondere Bemerkungen 59

Anhang G (normativ) Änderungsantrag -- DRD 60

G.1 Festlegung der DRD 60
G.1.1 Identifizierung der Anforderung und des Quelldokumentes 60
G.1.2 Zweck und Ziel 60
G.2 Erwartete Umsetzung 60
G.2.1 Anwendungsbereich und Inhalt 60
G.2.2 Besondere Bemerkungen 60

Anhang H (normativ) Änderungsvorschlag -- DRD 62

H.1 Festlegung der DRD 62
H.1.1 Identifizierung der Anforderung und des Quelldokumentes 62
H.1.2 Zweck und Ziel 62

H.2 Erwartete Umsetzung 62
H.2.1 Anwendungsbereich und Inhalt 62
H.2.2 Besondere Bemerkungen 62

Anhang I (normativ) Antrag auf Sonderfreigabe (vor Realisierung) -- DRD 64

I.1 Festlegung der DRD 64
I.1.1 Identifizierung der Anforderung und des Quelldokuments 64
I.1.2 Zweck und Ziel 64
I.2 Erwartete Umsetzung 64
I.2.1 Anwendungsbereich und Inhalt 64
I.2.2 Besondere Bemerkungen 64

Anhang J (normativ) Antrag auf Sonderfreigabe (nach Realisierung) -- DRD 66

J.1 Festlegung der DRD 66
J.1.1 Identifizierung der Anforderung und des Quelldokuments 66
J.1.2 Zweck und Ziel 66
J.2 Erwartete Umsetzung 66
J.2.1 Anwendungsbereich und Inhalt 66
J.2.2 Besondere Bemerkungen 66

Anhang K (informativ) Auswahl von Konfigurationseinheiten 68

K.1 Allgemeines 68
K.2 Auswirkungen bei Auswahl zu vieler Konfigurationseinheiten 68
K.3 Auswirkungen bei Auswahl von zu wenigen Konfigurationseinheiten 68
K.4 Prüfliste für die Auswahl von Konfigurationseinheiten 69

Anhang L (informativ) Beschreibung des technischen Datenpakets 70

L.1 Anwendungsbereich und Inhalt 70
L.2 Schritte zur Erzeugung eines TDP 70
L.3 Detaillierte Festlegung der TDP-ZIP-Datei 70
L.4 ((ohne Überschrift)) 71
L.5 Semantik des Metadatenmodells 72
L.6 Beschreibung der Daten-Tabellen 72

Anhang M (informativ) Digitale Signatur 87

M.1 Einleitung 87
M.2 Hauptgrundsätze der digitalen Signatur 87
M.3 Zertifikate 88
M.3.1 X.509-Zertifikat 88
M.3.2 Selbstsigniertes Zertifikat 88
M.4 Implementierung der digitalen Signatur 88
M.4.1 Anbringen der Signatur 88
M.4.2 Signaturverifizierung 89

Literaturhinweise 90

Bilder

Bild 4.1 -- Konfigurationsmanagement 13

Bild 4.2 -- Konfigurationsmanagement-Schnittstelle (Eingaben) 15

Bild 4.3 -- Konfigurationsmanagement-Schnittstelle (Ausgaben) 15

Bild 4.4 -- Umsetzung des Konfigurationsmanagements 17

Bild 4.5 -- Konfigurationsidentifizierung 18

Bild 4.6 -- Aufbau des CI-Produktbaums 19

Bild 4.7 -- Konfigurationslenkung 21

Bild 4.8 -- Umsetzung des Informations-/Dokumentationsmanagements 24

Bild 4.9 -- Inhalt des TDP 26

Bild 4.10 -- Lieferprozess für das TDP 27

Bild 4.11 -- Projektphasen und Festlegungen der Bezugsgrundlagen 28

Bild L.1 -- TDP-ZIP-Datei 70

Bild L.2 -- ZIP-Archiv 71

Bild L.3 -- XML-Schemabaum 72

Bild M.1 -- Digitale Signatur 88

Tabellen

Tabelle G.1 -- Anwendungsbereich und Inhalt eines Änderungsantrages 61

Tabelle H.1 -- Anwendungsbereich und Inhalt eines Änderungsvorschlages 63

Tabelle I.1 -- Anwendungsbereich und Inhalt des Antrags auf Sonderfreigabe (vor Realisierung) 65

Tabelle J.1 -- Anwendungsbereich und Inhalt eines Antrags auf Sonderfreigabe (nach Realisierung) 67

Tabelle L.1 -- data_package 74

Tabelle L.2 -- data_definition_exchange 74

Tabelle L.3 -- item_properties 78

Tabelle L.4 -- Element 79

Tabelle L.5 -- database 85

Tabelle L.6 -- Zusätzliche Informationen zu Tabelle L.1 bis Tabelle L.5 86