

# DIN EN 15016-4:2023-08 (D)

## Bahnanwendungen - Technische Dokumente - Teil 4: Datenaustausch; Deutsche Fassung EN 15016-4:2023

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung .....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	7
4 Symbole und Abkürzungen .....	8
5 Verwaltung von verteilten Informationen .....	8
5.1 Allgemeines.....	8
5.2 Parteien .....	8
5.3 Transferorganisation .....	10
5.3.1 Allgemeines.....	10
5.3.2 Konfigurationsmanagement.....	10
5.3.3 Regeln für Daten .....	10
5.4 Protokoll .....	11
5.5 Überprüfung der Lieferung.....	11
6 Datenmodell.....	12
6.1 Allgemeines.....	12
6.1.1 Struktur des Datenmodells .....	12
6.1.2 Einheiten .....	15
6.1.3 Datum.....	15
6.1.4 Sprachen.....	15
6.1.5 Kennung der Organisation .....	15
6.2 Datentabellen .....	16
6.2.1 Allgemeines.....	16
6.2.2 Lieferung (Datentabelle A).....	16
6.2.3 Zusätzliche Daten zur Lieferung (Datentabelle A1).....	16
6.2.4 Dokumentstruktur (Datentabelle B) .....	17
6.2.5 Zusatzdaten zur Dokumentstruktur (Datentabelle B1) .....	17
6.2.6 Betrachtungseinheitenstruktur (Datentabelle C) .....	17
6.2.7 Zusätzliche Daten zur Betrachtungseinheitenstruktur (Datentabelle C1).....	18
6.2.8 Betrachtungseinheit (Datentabelle D) .....	18
6.2.9 Zusätzliche Betrachtungseinheitendaten (Datentabelle D1) .....	18
6.2.10 Beziehung zwischen Betrachtungseinheit und Dokument (Datentabelle E).....	18
6.2.11 Dokument (Datentabelle F) .....	19
6.2.12 Zusätzliche Dokumentdaten (Datentabelle F1) .....	19
6.2.13 Datei (Datentabelle F2) .....	19
6.3 Zusätzliche Datenfelder .....	19
6.3.1 Allgemeines.....	19
6.3.2 Anwendung.....	19
6.3.3 Kennung für Zusatzdaten.....	20
6.3.4 Zusätzliche Datenfelder nach Vereinbarung.....	20
6.4 Modularer Datenaustausch.....	21
6.5 Transferstruktur .....	21
6.5.1 Allgemeines.....	21

6.5.2	XML .....	21
6.5.3	CSV.....	22
6.5.4	Prüfsumme (en: checksum).....	23
7	Datenqualität.....	23
7.1	Allgemeines.....	23
7.2	Regeln zu Datentabelle B/ B1.....	23
7.3	Regeln zu Datentabelle C/ C1 .....	23
7.4	Regeln zu Datentabelle D/ D1 .....	24
7.5	Regeln zu Datentabelle E .....	24
7.6	Regeln zu Datentabelle F/F1/F2 .....	25
Anhang A (normativ) Datentabellen und zugehörige Anlagen .....		26
A.1	Allgemeines.....	26
A.2	Lieferung (Datentabelle A).....	27
A.3	Zusatzdaten zur Lieferung (Datentabelle A1).....	31
A.4	Attribute für Zusatzdaten zur Lieferung (Anlage A1) .....	33
A.5	Dokumentstruktur (Datentabelle B) .....	34
A.6	Zusatzdaten zur Dokumentstruktur (Datentabelle B1) .....	36
A.7	Zusatzdaten zu Attributen der Dokumentenstruktur (Anlage B1).....	38
A.8	Betrachtungseinheitenstruktur (Datentabelle C) .....	38
A.9	Zusatzdaten Betrachtungseinheitenstruktur (Datentabelle C1).....	44
A.10	Zusatzdaten zu Attributen zur Betrachtungseinheitenstruktur (Anlage C1).....	45
A.11	Betrachtungseinheit (Datentabelle D) .....	49
A.12	Zusatzdaten Betrachtungseinheit (Datentabelle D1).....	55
A.13	Attribute für Zusatzdaten der Betrachtungseinheit (Anlage D1).....	57
A.14	Beziehung Betrachtungseinheit-Dokument (Datentabelle E) .....	61
A.15	Dokument (Datentabelle F) .....	63
A.16	Zusätzliche Dokumentdaten (Datentabelle F1) .....	70
A.17	Attribute für die zusätzlichen Dokumentdaten (Anlage F1).....	71
A.18	Datei (Datentabelle F2) .....	74
Anhang B (normativ) XSD-Datenschema.....		76
Anhang C (informativ) Altdaten .....		95
C.1	Entfernte Tabellen.....	95
C.2	Betrachtungseinheitstypenzuordnung .....	96
C.3	Zuordnung zu EN 15016-4:2006 .....	97
Anhang D (informativ) Anwendungsfälle .....		114
Literaturhinweise .....		116