

DIN 26100

ICS 35.240.50

Einsprüche bis 2020-08-26
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 26100:2017-11

Entwurf**Container-Datei –
Zusammenfassung verschiedener Produktdaten für den
Datenaustausch**

Container file –
Summary of different product files for the data exchange

Fichier conteneur –
Groupage de différents fichiers de produit pour l'échange de données

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-06-26 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an fws@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS), 10772 Berlin oder Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 24 Seiten

DIN-Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Daten-Container	5
5 Container-Datei (XML-Datei)	6
5.1 Schema der Container-Datei	6
5.2 Grundsätzliche XML-Struktur	6
5.2.1 Allgemeine Container-Datei	6
5.2.2 Prolog	6
5.2.3 Element	7
5.2.4 Attribut	7
5.3 Festlegungen zum XML-Schema	8
5.3.1 Benennung	8
5.3.2 Element „Container“	8
5.3.3 Element „Header“	8
5.3.4 Element „NormVersion“	8
5.3.5 Element „TimeStamp“	8
5.3.6 Element „Industry“	8
5.3.7 Element „Object“	9
5.3.8 Element „Data“	9
5.3.9 Element „Manufacturer“	10
5.3.10 Element „Customer“	10
5.3.11 Element „Supplier“	10
5.3.12 Element „PrimaryId“	10
5.3.13 Element „ManufacturerInfo“	11
5.3.14 Element „CustomerInfo“	11
5.3.15 Element „SupplierInfo“	11
5.3.16 Element „IdList“	11
5.3.17 Element „Id“	12
5.3.18 Element „Files“	12
5.3.19 Element „File“	12
5.3.20 Element „NSM“	14
5.3.21 Element „BLD“	14
Anhang A (informativ) Beispiel XML-Datei	15
Anhang B (normativ) Dokument-Typ-Definition (DTD) „DIN_26100_Schema_2_0.dtd“	17
Anhang C (informativ) Beispiel für den Aufbau einer Ordnerstruktur eines Datencontainers nach DIN 26100	19
Literaturhinweise	24

Bilder

Bild 1 — Schema der Container-Datei (XML-Datei)	6
Bild C.1 — Beispiel Ordnerstruktur in einem Datencontainer	19
Bild C.2 — Musterbeispiel DataExport_container XML-Datei	20
Bild C.3 — Beispiel Inhalt 2D-Graphic-Ordner	21
Bild C.4 — Musterbeispiel 3D-Basic-Ordner	21
Bild C.5 — Musterbeispiel 3D-Detailed-Ordner	21
Bild C.6 — Musterbeispiel DocumentationData-Ordner für den Zeichnungskopf	22

Bild C.7 — Musterbeispiel Information-Ordner	22
Bild C.8 —Musterbeispiel PropertyDin-Ordner	22
Bild C.9 — Musterbeispiel Sketch-Ordner	23

Tabellen

Tabelle 1 — Zulässige Dateitypen in der Container-Datei	13
--	-----------

Vorwort

Dieses Dokument wurde auf Grundlage von ISO 10303-28, *Industrial automation systems and integration — product data representation and exchange — Part 28: Implementation methods: XML representations of EXPRESS schemas and data, using XML schemas* erstellt, um eine einheitliche Grundlage für den Datenaustausch zu schaffen.

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 121-07-01 AA „Merkmallisten und Werkzeugdatenaustausch für Werkzeuge, Werkzeughalter, Spannmittel und Werkzeugmaschinen“ im DIN-Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) erarbeitet.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 26100:2017-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Abschnitt 2 „Normative Verweisungen“ aktualisiert;
- b) neuer Abschnitt 3 „Begriffe“ hinzugefügt;
- c) Unterabschnitt 5.2.2 (früher 4.2.2) „Prolog“ und DTD-Schema angepasst;
- d) Unterabschnitt 5.3 (früher 4.3) „Festlegungen zum XML-Schema“ grundlegend überarbeitet;
- e) neue Abschnitte zu Element „Customer“ und Element „Supplier“ hinzugefügt;
- f) frühere Unterabschnitte 4.3.14 „Name“ und 4.3.15 „Name-Short“ entfernt;
- g) Tabelle 1 „Zulässige Dateitypen in der Container-Datei“ überarbeitet;
- h) notwendige Eingabewerte in den XML-Beispielen in fester Schriftform dargestellt;
- i) Anhang A „Beispiel XML-Datei“ grundlegend überarbeitet;
- j) Anhang B neue Version des „DTD-Schema“ hinzugefügt;
- k) neuer Anhang C „Beispiel für den Aufbau einer Ordnerstruktur einer Containerdatei nach DIN 26100“ hinzugefügt.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Struktur zur Bündelung von Dateien mittels XML-Schema für den Datenaustausch zur Beschreibung von genormten und nicht genormten Produkten fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 4000-1, *Sachmerkmal-Listen — Teil 1: Begriffe und Grundsätze*

DIN 4000-102, *Sachmerkmal-Listen — Teil 102: Datenaustausch für Sachmerkmalisten mittels XML-Schema*

DIN ISO 8601:2006-09, *Datenelemente und Austauschformate — Informationsaustausch — Darstellung von Datum und Uhrzeit (ISO 8601:2004)*

ISO 639-1, *Codes for the representation of names of languages — Part 1: Alpha-2 code*

ISO 8879, *Information processing — Text and office systems — Standard Generalized Markup Language (SGML)*

ISO/TS 13399-72, *Cutting tool data representation and exchange — Part 72: Creation of documents for the standardized data exchange — Definition of properties for drawing header and their XML-data exchange*

3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>

— DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

4 Daten-Container

Bei einem Daten-Container handelt es sich um eine komprimierte Datei im Format ZIP (*.zip). Sie enthält Unterverzeichnisse mit Dateien, die Produkt- oder Bauteilinformationen enthalten. Die Zusammengehörigkeit der einzelnen Dateien wird mittels einer Container-Datei (XML-Datei, „Lieferschein“) beschrieben (siehe Bild C.2).

Die Beschreibungen zu den Produkten oder Bauteilen werden entweder direkt in der Container-Datei aufgeführt oder verweisen auf externe Quellen nach 5.3.19.

Alle in der XML-Datei referenzierten Dateien, deren Referenzen nicht auf Onlinequellen verweisen, sind in Unterverzeichnissen eines ZIP-Containers abzulegen. Die Namen der Unterverzeichnisse entsprechen den in 5.3.19 definierten Ausprägungen des Attributes „type“. Innerhalb dieser Unterverzeichnisse sind beliebige weitere Verzeichnisstrukturen erlaubt. Leere Verzeichnisse sind nicht anzulegen. Die Container-Datei (XML-Datei, Lieferschein) selbst ist in der Root-Ebene des ZIP-Containers abzulegen, siehe Bild C.1. Die Root-Ebene enthält sonst keine einzelnen Dateien.

5 Container-Datei (XML-Datei)

5.1 Schema der Container-Datei

In Bild 1 wird schematisch die Struktur der XML-Datei dargestellt.

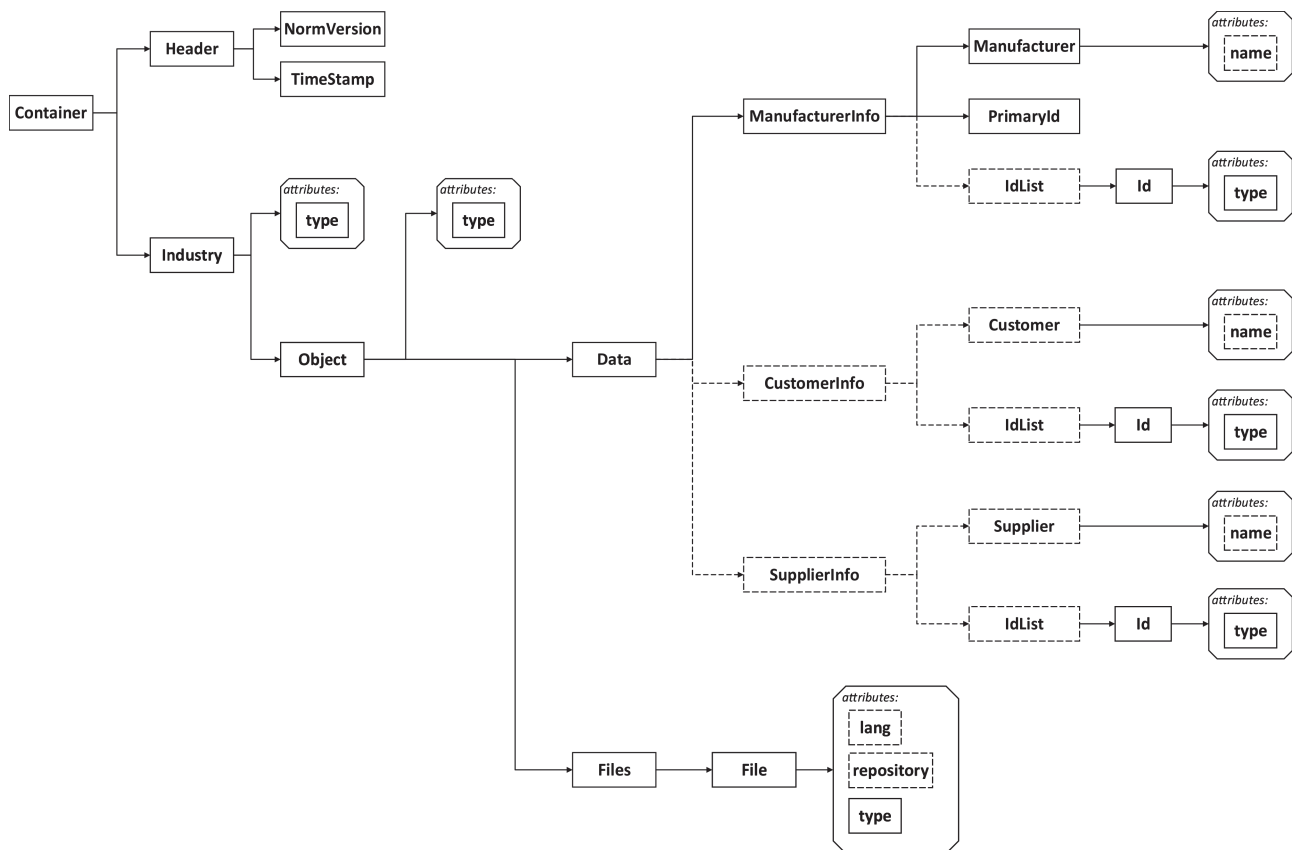


Bild 1 — Schema der Container-Datei (XML-Datei)

Die für den Aufbau der XML-Struktur notwendige, zugehörige DTD-Datei ist in Anhang B festgelegt.

5.2 Grundsätzliche XML-Struktur

5.2.1 Allgemeine Container-Datei

Die Extensible Markup Language (XML) bildet eine Untermenge der in ISO 8879 formalisierten Standard Generalized Markup Language (SGML). Ihre Struktur ist vom World Wide Web Consortium festgelegt.

ANMERKUNG Die Container-Datei bildet das Inhaltsverzeichnis der im Datenaustausch beinhalteten Objekte/Komponenten/Komponentenbaugruppen (Lieferschein).

5.2.2 Prolog

Die nach dieser Norm erstellten XML-Dokumente müssen mit einem Prolog beginnen, der die XML-Deklaration und die Deklaration des Dokumententyps enthält.

Die XML-Deklaration umfasst dabei sowohl die zu Grunde liegende XML-Version als auch die verwendete Zeichenkodierung.

In Anlehnung an ISO 10303-28:2007 ergibt sich folgende Festlegung:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"? >
```

Die in der Deklaration des Dokumententyps zu referenzierende Dokument-Typ-Definition (DTD) ist in Anhang B enthalten und ist online bei DIN so verfügbar, dass die XML darauf zugreifen kann.¹

BEISPIEL Siehe auch Anhang A:

```
<!DOCTYPE Container SYSTEM "DIN_26100_Schema_2_0.dtd">
```

5.2.3 Element

Den eigentlichen Inhalt des XML-Dokumentes bilden baumartig verschachtelte Elemente, deren Typen durch ihre Namen angegeben sind. Diese können neben Daten auch beliebig viele weitere Kind-Elemente enthalten und sind durch Start- und End-Tags umschlossen.

BEISPIEL 1

```
<Element-Name>Inhalt</Element-Name>
```

BEISPIEL 2

```
<Element-Name>
| <Kind-Element>Inhalt 1</Kind-Element>
| <Kind-Element_2>Inhalt 2</Kind-Element_2>
</Element-Name>
```

Auf der obersten Ebene enthält jedes XML-Dokument genau ein Wurzel-Element, welches alle anderen umschließt.

Nach XML-Spezifikation ist für inhaltsleere Elemente der Form <Element-Name></Element-Name> ebenfalls die Schreibweise <Element-Name/> zulässig.

BEISPIEL

```
<Value></Value> oder <Value/>
```

Weitere Beispiele siehe Anhang A.

5.2.4 Attribut

Elemente dürfen in ihrem Start-Tag Attribut-Spezifikationen enthalten. Der Wert des Attributes muss in Anführungszeichen eingeschlossen werden.

BEISPIEL 1 Allgemein:

```
<Element-Name Attribut-Name = "Attribut-Wert">
```

1 Die DTD-Schemadatei wird erst mit der Veröffentlichung der Norm online verfügbar sein.

BEISPIEL 2 Konkret:

```
<Manufacturer name="Musterhersteller">MHST</Manufacturer>
```

5.3 Festlegungen zum XML-Schema

5.3.1 Benennung

Wegen des möglichen Datenaustausches auf internationaler Ebene werden die Elemente und Attribute in englischer Sprache benannt.

BEISPIEL 1 Element:

```
<Container>
```

BEISPIEL 2 Element:

```
<TimeStamp>
```

5.3.2 Element „Container“

Das obligatorische Element „Container“ bildet die Wurzel des XML-Dokumentes. Beispiel siehe Anhang A.

5.3.3 Element „Header“

Das obligatorische Element „Header“ enthält die dateiweit gültigen, administrativen Elemente „NormVersion“ und „TimeStamp“. Siehe Anhang A, Zeile 5.

5.3.4 Element „NormVersion“

Mit dem obligatorischen Element „NormVersion“ wird die der Datei zugrunde liegende Versionsnummer dieses Dokuments (DIN 26100) angegeben (d. h. das Ausgabedatum).

BEISPIEL

```
<NormVersion>2017-11</NormVersion>
```

5.3.5 Element „TimeStamp“

Das obligatorische Element „TimeStamp“ gibt den Zeitpunkt der Generierung der Container-Datei an. Dieser muss als vollständiges Kalenderdatum im erweiterten Format YYYY-MM-DDThh:mm:ss±hh:mm (nach DIN ISO 8601:2006-09, 4.3.2) angegeben werden.

BEISPIEL

```
<TimeStamp>2020-04-20T12:38:30+02:00</TimeStamp>
```

5.3.6 Element „Industry“

Das obligatorische Element „Industry“ gruppiert die zu übertragenden Informationen nach unterschiedlichen Industriezweigen. Das obligatorische Attribut „type“ gibt den jeweiligen Industriezweig an. Gültiger Attributwert ist „Machining“.