

DIN 26100

ICS 35.240.50

Ersatz für
DIN 26100:2017-11**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

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 (ZIP-Datei)	5
5 Container-Datei (XML-Datei)	6
5.1 Schema der Container-Datei	6
5.2 Grundsätzliche XML-Struktur	7
5.2.1 Dateiname der Container-Datei	7
5.2.2 Allgemeine Container-Datei	7
5.2.3 Prolog	7
5.2.4 Element	7
5.2.5 Attribut	8
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“	9
5.3.6 Element „Industry“	9
5.3.7 Element „Object“	9
5.3.8 Element „Data“	10
5.3.9 Element „Manufacturer“	10
5.3.10 Element „Customer“	10
5.3.11 Element „Supplier“	10
5.3.12 Element „PrimaryId“	11
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 Daten-Containers nach DIN 26100	19
Literaturhinweise	24

Bilder

Bild 1 — Schema der Container-Datei (XML-Datei)	6
Bild C.1 — Beispiel Ordnerstruktur in einem Daten-Container	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 Property_DIN-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.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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) früherer Begriff „Bundle-Datei“ geändert zu „Container-Datei“;
- d) Unterabschnitt 5.2.3 (früher 4.2.2) „Prolog“ und DTD-Schema angepasst;
- e) Unterabschnitt 5.3 (früher 4.3) „Festlegungen zum XML-Schema“ grundlegend überarbeitet;
- f) neue Abschnitte zu Element „Customer“ und Element „Supplier“ hinzugefügt;
- g) frühere Unterabschnitte 4.3.14 „Name“ und 4.3.15 „Name-Short“ entfernt;
- h) Tabelle 1 „Zulässige Dateitypen in der Container-Datei“ überarbeitet;
- i) notwendige Eingabewerte in den XML-Beispielen in fetter Schriftform dargestellt;
- j) Anhang A „Beispiel XML-Datei“ grundlegend überarbeitet;
- k) Anhang B neue Version des „DTD-Schema“ hinzugefügt;
- l) neuer Anhang C „Beispiel für den Aufbau einer Ordnerstruktur einer Container-Datei nach DIN 26100“ hinzugefügt.

Frühere Ausgaben

DIN 26100: 2017-11

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 13399 (alle Teile), *Cutting tool data representation and exchange*

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 (ZIP-Datei)

Bei einem Daten-Container handelt es sich um eine komprimierte Datei im Format ZIP (*.zip). Das Dateiformat ZIP (von en: zipper) ist für verlustfrei komprimierte Dateien geeignet. Durch dieses Format ist eine Reduzierung des Speicherplatzbedarfes bei der Archivierung und eine Zusammenfassung mehrerer zusammengehöriger Dateien oder ganzer Verzeichnisbäume möglich.

Die ZIP-Datei enthält Unterverzeichnisse mit Dateien, die Produkt- oder Bauteilinformationen enthalten. Die Zusammengehörigkeit der einzelnen Dateien wird mittels einer Container-Datei (XML-Datei, „Lieferschein“) festgelegt (siehe Anhang C und im Speziellen Bild C.2).

Der Dateiname des Daten-Containers (ZIP-Datei) ist eindeutig. Er setzt sich aus der Nummer der Norm (DIN 26100), der Firmenkennung (nach DIN 4000-1) des Lieferanten, dem Datum sowie der Uhrzeit des Erstellzeitpunktes der ZIP-Datei zusammen. Im bilateralen Datenaustausch sind auch andere abgestimmte eindeutige Dateinamen möglich.

Dateinamen der ZIP-Datei sowie aller darin enthaltenen Dateien sind generell ohne Leerzeichen auszuführen.

BEISPIEL 1 Allgemein:

DIN26100_FFFF_YYYYMMDD_hhmmss.zip

BEISPIEL 2 Konkret (siehe auch Anhang C und im Speziellen Bild C.1):

DIN26100_CE_20200821_091933.zip

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 einer ZIP-Datei (Daten-Container) 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 dürfen nicht angelegt werden. Die Container-Datei (XML-Datei, „Lieferschein“) selbst muss in der Root-Ebene der ZIP-Datei (Daten-Container) abgelegt werden, siehe Bild C.1. Die Root-Ebene darf ansonsten keine anderen Dateien enthalten.

5 Container-Datei (XML-Datei)

5.1 Schema der Container-Datei

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

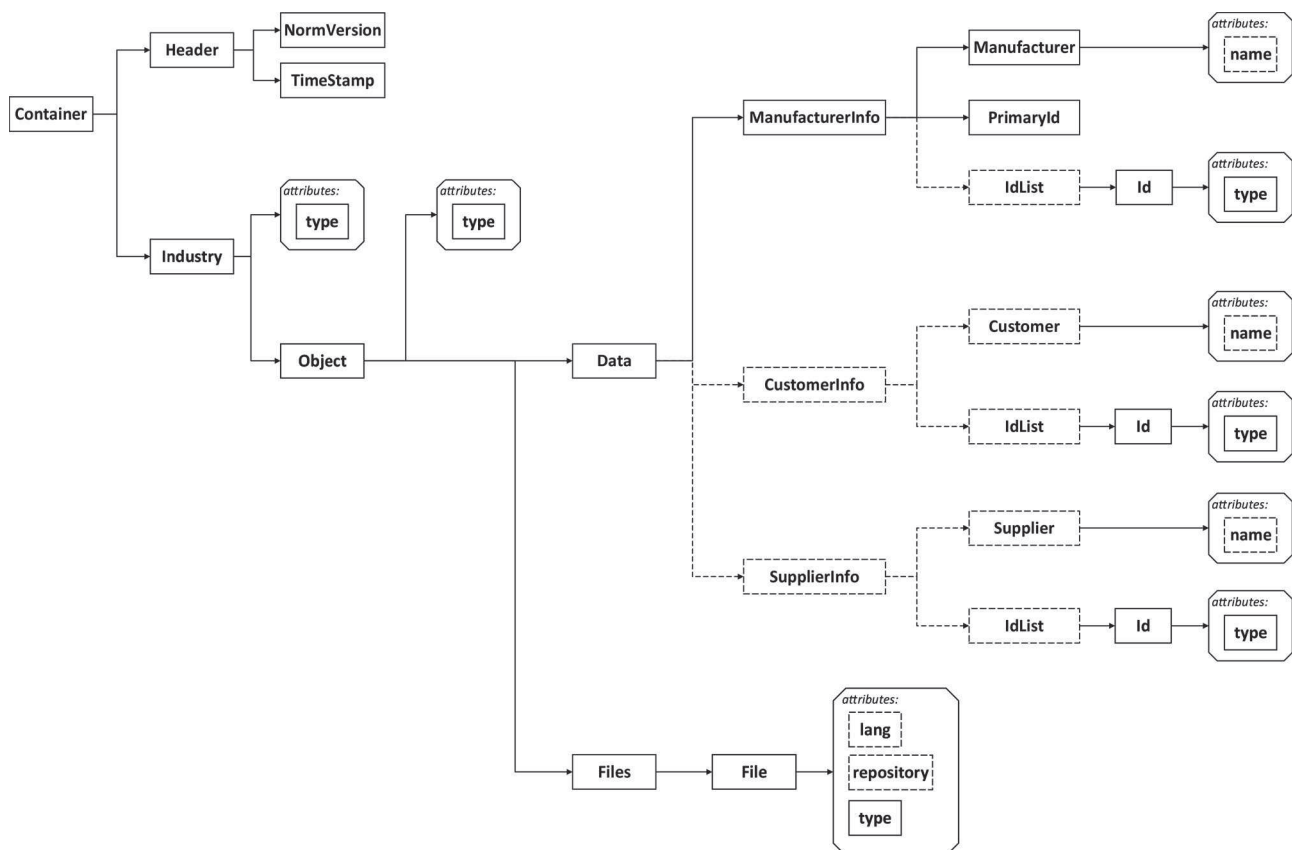


Bild 1 — Schema der Container-Datei (XML-Datei)

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

5.2 Grundsätzliche XML-Struktur

5.2.1 Dateiname der Container-Datei

Die Container-Datei („Lieferschein“) ist die erste Datei der übermittelten Daten, die vor dem Start der Importprozesse gelesen (interpretiert) wird. Der Dateiname für die Container-Datei („Lieferschein“) wird wie folgt festgelegt: DataExport_container.xml

5.2.2 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“).

5.2.3 Prolog

Die nach diesem Dokument 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. Sie ist in der aktuellen Version 2.0 online bei DIN so verfügbar, dass die XML darauf zugreifen kann.

ANMERKUNG Link zum Download: <https://doi.org/10.31030/20201023002dtd>

BEISPIEL Siehe auch Anhang A:

```
<!DOCTYPE Container SYSTEM "https://doi.org/10.31030/20201023002dtd">
```

5.2.4 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.

5.2.5 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">
```

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 und 6 der XML-Datei.

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>2021-05</NormVersion>
```