



XML-Austauschformat für Sicherheitsdatenblätter

Version 2.0 / 15. Dezember 2008

www.EDAS.org

1 XML-Austauschformat für Sicherheitsdatenblätter

Der Austausch der Sicherheitsdatenblätter erfolgt als XML-Datei. Das XML-Format der Datei bestimmt die DTD (Dokument Type Definition). Der genaue Inhalt der Daten gemäß EDAS^X ist in einem gesonderten Dokumenten hinterlegt.

Diese Vorgehensweise öffnet diesem Format eine hohe Flexibilität beim Austausch sowohl standardisierter Sicherheitsdatenblatt gemäß EDAS^X als auch von Sicherheitsdatenblättern, deren Inhalt über den vereinbarten Standard hinausgeht.

Zur Spezifikation gehören 3 Dateien:

1. **EDASX DTD**, welche die Grundlage für ein EDAS^X-Dokument bildet und gegen die ein Dokument validiert werden muss.
2. **EDASX Sicherheitsdatenblattinhalt**, eine Excel-Datei, die alle CHAPTER-, OBJECT- und FIELD Definitionen sowie die Werte für die meisten Attribute der Tags enthält.
3. **Beispieldokument**

2 Aufbau einer XML-Datei

Als erstes Element in einer XML-Datei muss die DTD angegeben werden

```
<!DOCTYPE Documents SYSTEM "Dateiname der DTD">
```

Jede Datei im Austauschformat muss auf oberster Ebene das Tag

```
<Documents> </Documents>
```

beinhalten.

Innerhalb dieses Tags können eins oder mehrere Sicherheitsdatenblätter enthalten sein. Jedes SDB-Dokument startet mit dem XML-Tag.

```
<Edasx:Document Id="" DefaultLang="" NumericFormat="" DateFormat=""  
xmlns:Edasx="http://www.edas.org/">
```

```
</Edasx:Document>
```

Diesem <Edasx:Document> Tag können die Parameter

- Id Art des Dokumentes (Inhalt siehe Excel-Dokument)
- DefaultLang Sprachkürzel dieses Dokuments (Inhalt siehe Excel-Dokument)
- NumericFormat Das im Dokument verwendete Format für Zahlen (Inhalt siehe Excel-Dokument)
- DateFormat Das im Dokument verwendete Datumsformat (Inhalt siehe Excel-Dokument)
- xmlns:Edasx Namespace

zugeordnet sein.

Innerhalb des Dokuments werden ein <PageHeader> </PageHeader> ein oder mehrere <Chapter> </Chapter> sowie optional ein <Catalogue></Catalogue> und <Attachment> </Attachment> erwartet.

2.1 <PageHeader>

Die <PageHeader> Section beschreibt den Seitenkopf des Datenblattes. Dort müssen folgende Tags angegeben werden:

```
<Text> </Text> Innerhalb der <Text>-Section kann die Überschrift des Datenblattes („SDS according to...“) angegeben werden.
<Name Id="PROD" Label="Produktname">abc</Name>
<Number Id="VERSION" Label="Version">1.0</Number>
<Date Id="REVISION" Label="Versionsdatum">20020101</Date>
<Date Id="PRINT" Label="Druckdatum">20020202</Date>
```

Weitere <Name>- , <Number>- und <Date>-Tags dürfen erscheinen, sind aber kein fester Bestandteil des Austauschformates.

Jedem der <Name>- , <Number>- und <Date>-Objekte sind die Attribute

- Id - der jeweilige Typ des Elementes (Inhalt siehe Excel-Dokument)
- Label - der Bezeichner des Elements in der Sprache des Dokuments (Inhalt siehe Excel-Dokument)
- UserId - kann genutzt werden um Elemente zu definieren, die nicht in der EDASX Spezifikation aufgeführt sind. zugeordnet.
- Sort - kann genutzt werden, um die Elemente in eine Reihenfolge zu bringen

Des weiteren kann das Tag <Formula> auftauchen, das äquivalent zu den Tags <Name>, <Number> und <Date> behandelt wird. So kann z.B. auch eine Summenformel übertragen werden.

2.2 <Chapter>

Die <Chapter> Sections enthalten die Daten eines Kapitels des Datenblatts. Dabei können dementsprechend mehrere <Chapter> </Chapter> innerhalb des <Edasx:Document> </Edasx:Document> auftreten.

Einem <Chapter> ist das Attribut No zugeordnet, das die logische Nummer des Kapitels innerhalb seiner Schachtelungsebene enthält.

Innerhalb eines <Chapter> </Chapter> wird erwartet:

- Eine <Header> </Header> mit der Überschrift des Kapitels (ohne Nummer)
- Eine <Data></Data> Section mit den Daten des Kapitels

Die <Chapter> bilden somit die Kapitelstruktur des Dokuments ab. In den <Chapter> Sections sind innerhalb der <Data> Sections die Daten (Inhalt des Kapitels) des Dokumentes hinterlegt.

Für die Kompatibilität eines Dokumentes ist es **NICHT** notwendig, dass die Daten in der <Data> Section eines bestimmten Kapitels abgelegt sind. Die Strukturierung in Unterkapitel ist somit völlig frei. Es versteht sich natürlich von selbst, dass bestimmte Daten nur in bestimmten Hauptkapiteln für den Leser des Dokumentes Sinn ergeben. Für einen Datenimportvorgang hingegen ist nur relevant, dass die Daten in der <Data> Section irgendeines Kapitels auftauchen.

2.3 <Data>

Die <Data> Sections enthalten die eigentlichen Dokumentdaten. Hier können weitere <Chapter> Sections eingefügt werden. Dadurch können Unterkapitel in die Hauptkapitel eingefügt werden. Die Daten werden in <Object> Sections abgelegt. Jedes Object wird ein für den Austausch genau definiertes Attribut Id (Inhalt Siehe Excel-Dokument) zugewiesen.(z.B. Flammpunkt z.B: Id="FlashPoint) zugeordnet.

Jedes dieser <Object> Einträge enthält

- Genau einen <Header> </Header> mit der Überschrift (z.B. Flammpunkt)
- Sowie eine oder mehrere <Instance></Instance> mit den eigentlichen Werten

Das Konstrukt Instance ermöglicht es z.B., mehrere Flammpunkte unter unterschiedlichen Meßbedingungen anzugeben. Dabei würden mehrere Instanzen angelegt.

Innerhalb einer <Instance> kann über eine <Area> </Area> ein Gültigkeitsraum der Instanz angegeben werden, was bei länderabhängigen Kennzeichnungen von großer Bedeutung sein kann. Weiterhin enthält eine <Instance> eine <Fields></Fields> Section, die die eigentlichen Werte des Objekts enthält.

Diese Felder können vom Typ :

- <NumVal> Für numerische Werte
- <Phrases> Für Standardsätze und Textelemente
- <Composition> Für Zusammensetzungen (Rezepturbestandteile)
- <Number> Für Nummern (äquivalent <PageHeader>)
- <Name> Für Namen (äquivalent <PageHeader>)
- <Date> Für Daten (äquivalent <PageHeader>)
- <Formula> Für Formeln (äquivalent <PageHeader>)
- <AdressElement> Für Teile einer Adresse
- <BoolVal> Für Ja/Nein Ausdrücke

sein.

Jedes dieser Felder innerhalb der Instanz hat die Attribute

- Id - mit dem für den Austausch genau definiertem Feldschlüssel (Inhalt siehe Excel-Dokument). Ausnahme Composition, da eindeutig.
- Label - Kennzeichnung (Inhalt siehe Excel-Dokument)
- Sort - Festlegung einer Reihenfolge

2.3.1 <NumVal>

Felder vom Type Numval enthalten die Sections

- <Lo> </Lo> - Unter Wert
- <Up> </Up> - Oberer Wert
- <Avg> </Avg> - Mittelwert
- <Unit> </Unit> - Einheit

wobei <Up>, <Avg> und <Unit> optional sind.

Bei den <Lo>, <Up> und <Avg> Tags kann zusätzlich das Attribut Limit (Inhalt siehe Excel-Dokument) gesetzt werden. Das Tag <Unit> enthält das Attribut Code (Inhalt siehe Excel-Dokument), das die Einheit als Code ohne Sonderzeichen enthält (für die eindeutige Übermittlung der Einheit).

2.3.2 <Phrases>

Eine <Phrases> Section enthält Textbausteine, sogenannte Phrasen. Einem <Phrases> Tag können mehrere dieser Phrasen zugeordnet sein. Eine Phrase wird dargestellt als eine <Phrase> Text </Phrase>. Optional kann das <Phrase> Tag folgende Attribute enthalten:

- Key Phrasenschlüssel gemäß angegebenen Katalog
- Code Phrasencode (z.B. R10 beim R-Satz R10)

2.3.3 <Composition>

Ein Feld vom Type <Composition> enthält Informationen über eine Zusammensetzung. Dementsprechend sind einer Composition eine oder mehrere <Component></Component> Sections für die einzelnen Komponenten zugeordnet.

Das Tag <Componet> kann die Tags <Name>, <Number>, <Formula>, <NumVal> und <Phrases> enthalten. Diese Felder können mit den bereits beschriebenen Optionen und Inhalten benutzt werden. Der genaue Aufbau einer <Componet> ist im Excel-Dokument dargestellt.

2.3.4 <Area>

Eine <Area> definiert einen Gültigkeitsbereich. Es kann ein oder mehrere Tags <Region> enthalten. Dem <Region> Tag sind die folgenden Attribute zugeordnet.

- Code LänderCode bzw. Regionscode (Inhalt siehe Excel-Dokument)
- Excluded Yes oder No. Damit können Länder von einer Region ausgenommen werden.

2.4 <Catalogue>

Mit <Catalogue> kann ein Standardsatzkatalog angegeben werden. Das <Phrase> Tag enthält dann als Key den Schlüssel des Standardsatzes aus dem Katalog. Das <Catalogue> Tag enthält folgende Attribute:

- Version Version des Kataloges
- Datum - Wenn vorhanden, das Veröffentlichungsdatum
- Distributor Den Veröffentlichender des Kataloges
- Remark Bemerkung

2.5 <Attachment>

Die <Attachment> Section enthält das Originaldokument als Anlage. Die Id bestimmt den Typ des angehängten Dokumentes (Inhalt siehe Excel-Dokument). Das Attribut Src enthält den Dateinamen.

Weitere Informationen unter:
www.edas.org