

XWRMG – Data exchange format for notifications to BfR pursuant to the Detergents and Cleaning Agents Act (WRMG)

1 Introduction

A data format must be defined for electronic notification pursuant to the Detergents and Cleaning Agents Act (WRMG). As XML is now the standard format for data exchange, BfR has defined an XML-based format – XWRMG.

XWRMG is an XML format for the exchange of product information.

2 General structure of an XML file

The data are entered in a tree structure.
Each element has its own closing element.

Example of an XML file:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<enzyklopädie>
  <titel>Städteverzeichnis</titel>
  <eintrag>
    <stichwort>Genf</stichwort>
    <eintragstext>Genf ist der Sitz von ... </eintragstext>
  </eintrag>
  <eintrag>
    <stichwort>Köln</stichwort>
    <eintragstext>Köln ist eine Stadt am Rhein</eintragstext>
  </eintrag>
</enzyklopädie>
```

<enzyklopädie> is the start element and
</enzyklopädie> is the closing element.

3 The XWRMG elements

The XWRMG.xsd file contains the full definition of the interface.

The first line must always be:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
```

Dates are always indicated in the format YYYY-MM-DD.
For numbers a decimal point (and not a comma) is to be used.

3.1 The root element

The root element of a WRMG notification is the element <WRMG_Meldung>. This element creates the link to the XML format XWRMG.xsd. Hence, it always has the following set structure:

```
<WRMG_Meldung
  xsi:schemaLocation="http://www.bfr.bund.de/2007/xwrmg XWRMG.xsd"
  xmlns="http://www.bfr.bund.de/2007/xwrmg"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

</WRMG_Meldung>
```

The <WRMG_Meldung> has two main elements:

<Sendung>	Provides information on who sent the notification and when it was created.
<Produktliste>	List of products to be notified.

```
<WRMG_Meldung
  xsi:schemaLocation="http://www.bfr.bund.de/2007/xwrmg XWRMG.xsd"
  xmlns="http://www.bfr.bund.de/2007/xwrmg"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

  <Sendung>
  </Sendung>

  <Produktliste>
  </Produktliste>

</WRMG_Meldung>
```

3.2 The element <Sendung>

The element <Sendung> contains the elements

<Sender>	BfR company code of the notifier
<ZeitstempelSendung>	Time stamp of creation of the communication Format: YYYY-MM-DDTHH:MI:SS The 'T' is a set letter used as a divider between date and time.

```
<Sendung>
  <Sender>2129</Sender>
  <ZeitstempelSendung>2007-03-01T09:45:00</ZeitstempelSendung>
</Sendung>
```

3.3 The elements <Produktliste> and <Produkt>

The element <Produktliste> contains any number of elements <Produkt>.

The element <Produkt> contains the elements:

<Produktname>	Name of the product
<Firmenangaben>	Manufacturer, distributor, importer of the product
<Rezeptur>	Formulation of the product.
<Weitere_Angaben_zum_Produkt>	Other voluntary details about the product.

Under <Firmenangaben> any number of companies can be listed with their BfR company code and the classification “Manufacturer”, “Distributor” or “Importer”.

A company must be indicated for each product.

```
<Produktliste>
  <Produkt>
    <Produktname>Waschmittel SuperColor XXL</Produktname>

    <Firmenangaben>
      <Firma BfRFirmencode="2129" Typ="Vertreiber"/>
      <Firma BfRFirmencode="4450" Typ="Einfuehrer"/>
      <Firma BfRFirmencode="4450" Typ="Hersteller"/>
    </Firmenangaben>

    <Rezeptur>
      ...
    </Rezeptur>

    <Weitere_Angaben_zum_Produkt>
      ...
    </Weitere_Angaben_zum_Produkt>
  </Produkt>
</Produktliste>
```

3.4 The element <Rezeptur>

There are 2 required pieces of information in a product formulation:
substance name and share as a percentage.

The element <Rezeptur> contains the following elements:

```

<Rezeptur>
  <Inhaltsstoff>
    <Stoffname>Stoff 1</Stoffname>
    <INCI_Bezeichnung>Stoff 1</INCI_Bezeichnung>
    <EAB_Bezeichnung>Stoff 1</EAB_Bezeichnung>
    <Cas_Nummern>
      <Cas_Nummer>000000-00-0</Cas_Nummer>
    </Cas_Nummern>
    <Anteil>
      <Kennzeichner>ca.</Kennzeichner>
      <Wert_von>12.3</Wert_von>
      <Wert_bis_Kennzeichner>ca.</Wert_bis_Kennzeichner>
      <Wert_bis>12.9</Wert_bis>
    </Anteil>
  </Inhaltsstoff>

  <Inhaltsstoff>
    ...
  </Inhaltsstoff>
</Rezeptur>

```

The element `<EAB_Bezeichnung>` stands for the name of the substance in the “European Pharmacopeia”.

Several CAS numbers may be given for a substance.

There are several options for indicating the share:

Exact values

Ranges with “from/to”

A value can be assigned an “indicator”.

Possible “indicators” are “approx.”, “<”, “<=”, “=”, “>”, “>=”, “ad 100”.

As the characters ‘<’ and ‘>’ have a special meaning in XML, these two characters must be written as follows when they are used as “indicators”:

```

,>      ,&gt;
,<      ,&lt;

```

Examples of how to indicate the share:

5,1	<pre><Anteil> <Wert>5.1</Wert> </Anteil></pre>
< 5,1	<pre><Anteil> <Kennzeichner>&lt;</Kennzeichner> <Wert>5.1</Wert> </Anteil></pre>
> 5.1	<pre><Anteil> <Kennzeichner>&gt;</Kennzeichner> <Wert>5.1</Wert> </Anteil></pre>
ca. 7	<pre><Anteil> <Kennzeichner>ca.</Kennzeichner> <Wert>7</Wert> </Anteil></pre>
0,2 - 0,9	<pre><Anteil> <Wert_von>0.2</Wert_von> <Wert_bis>0.9</Wert_bis> </Anteil></pre>
ca. 0,2 - < 0,9	<pre><Anteil> <Kennzeichner>ca.</Kennzeichner> <Wert_von>0.2</Wert_von> <Wert_bis_Kennzeichner>&lt;</Wert_bis_Kennzeichner> <Wert_bis>0.9</Wert_bis> </Anteil></pre>
ad 100	<pre><Anteil> <Ad_100/> </Anteil></pre>
ad 100	<pre><Anteil> <Ad_100></Ad_100> </Anteil></pre>

3.5 The element <Weitere_Angaben_zum_Produkt>

This element contains further voluntary details about the product and has the following structure:

```
<Weitere_Angaben_zum_Produkt>
  <!-- verschiedene Nummern zur Produkt-Identifikation -->
  <ProduktIdentifikation>
    <Artikelnummer>Artikelnummer 1</Artikelnummer>
    <Artikelnummer>Artikelnummer 2</Artikelnummer>
    <BAuA_Nummer>BAuANummer 1</BAuA_Nummer>
    <BAuA_Nummer>BAuANummer 2</BAuA_Nummer>
    <UBA_Nummer>00000000</UBA_Nummer>
    <UBA_Nummer>UBANummer 1</UBA_Nummer>
    <UBA_Nummer>UBANummer 2</UBA_Nummer>
    <EAN_Code>a</EAN_Code>
    <EAN_Code>EANCode 1</EAN_Code>
    <EAN_Code>EANCode 2</EAN_Code>
    <PI_Element>PIElement 1</PI_Element>
  </ProduktIdentifikation>

  <Verwendungszeck>yyyyy</Verwendungszeck>

  <!-- Kategorien -->
  <Kategorien>
    <Kategorie>
      <Ebene1>Kategorie 1</Ebene1>
    </Kategorie>
    <Kategorie>
      <Ebene1>Kategorie 1</Ebene1>
      <Ebene2>Kategorie 6</Ebene2>
    </Kategorie>
  </Kategorien>

  <Einsatzbereich>privat</Einsatzbereich>
  <Gebindeform>Kanister</Gebindeform>
  <Fuellmenge>10 l</Fuellmenge>
  <Kindergesicherter_Verschluss>ja</Kindergesicherter_Verschluss>
  <Fuehlbares_Warnzeichen>nein</Fuehlbares_Warnzeichen>
  <Konsistenz>Gel</Konsistenz>
  <Farbe>rosa</Farbe>

  ....

```

contd.

```
<!-- pH-Werte -->
<pHwerte>
  <pHWert Typ="konzentriert">
    <pHWert_Kennzeichner>ca.</pHWert_Kennzeichner>
    <phWert_von>12.3</phWert_von>
    <phWert_bis>12.9</phWert_bis>
  </pHWert>
  <pHWert Typ="verduennt">
    <pHWert_Kennzeichner>ca.</pHWert_Kennzeichner>
    <phWert_von>12.3</phWert_von>
    <phWert_bis>12.9</phWert_bis>
    <phWert_Bemerkung>ssdllds</phWert_Bemerkung>
  </pHWert>
  <pHWert>
    <phWert_Bemerkung>neutral</phWert_Bemerkung>
  </pHWert>
</pHwerte>

<Gefahrensymbole>
  <Gefahrensymbol>T+</Gefahrensymbol>
</Gefahrensymbole>

<!-- R-Sätze -->
<R_Saetze>
  <R_Satz_Nr>1</R_Satz_Nr>
  <R_Satz_Nr>2</R_Satz_Nr>
</R_Saetze>

<!-- S-Sätze -->
<S_Saetze>
  <S_Satz>
    <S_Satz_Nr>3/14</S_Satz_Nr>
    <S_Satz_Text>Säuren</S_Satz_Text>
  </S_Satz>
  <S_Satz>
    <S_Satz_Nr>2</S_Satz_Nr>
  </S_Satz>
</S_Saetze>

<Vermarktet_ab>1969-01-01</Vermarktet_ab>
<Vermarktet_bis>1969-01-01</Vermarktet_bis>
<Bemerkungen>Dieses Produkt wird bald abgelöst</Bemerkungen>
<InfoStand>2007-03-01</InfoStand>

</Weitere_Angaben_zum_Produkt>
```

3.6 The element `<pHwerte>`

Several pH values may be given for one product.

A pH value can be attributed a type “concentrated” or “diluted”.

There are several options for indicating the pH:

Exact values

Ranges with "from/to"

A value can be assigned an "indicator".

Possible "indicators" are: "approx.", "<", "<=", "=", ">", ">=".

As the characters '<' and '>' have a special meaning in XML, these two characters must be written as follows when they are used as "indicators":

,>' ,>'
,<' ,<'

Examples of how to indicate the share:

4,2	<pre><pHWert Typ="verduennt"> <pHWert_Wert>4.2</pHWert_Wert> </pHWert></pre>
< 4,2	<pre><pHWert Typ="verduennt"> <pHWert_Kennzeichner>&lt;</pHWert_Kennzeichner> <pHWert_Wert>4.2</pHWert_Wert> </pHWert></pre>
> 4,2	<pre><pHWert Typ="konzentriert"> <pHWert_Kennzeichner>&gt;</pHWert_Kennzeichner> <pHWert_Wert>4.2</pHWert_Wert> </pHWert></pre>
ca. 7	<pre><pHWert> <pHWert_Kennzeichner>ca.</pHWert_Kennzeichner> <pHWert_Wert>7</pHWert_Wert> </pHWert></pre>
1,4 – 2,4	<pre><pHWert Typ="verduennt"> <phWert_von>1.4</phWert_von> <phWert_bis>2.4</phWert_bis> <phWert_Bemerkung>10%ige Verdünnung</phWert_Bemerkung> </pHWert></pre>
ca. 1,4 – 2,4	<pre><pHWert Typ="konzentriert"> <pHWert_Kennzeichner>ca.</pHWert_Kennzeichner> <phWert_von>1.4</phWert_von> <phWert_bis>2.4</phWert_bis> </pHWert></pre>
sauer	<pre><pHWert Typ="konzentriert"> <phWert_Bemerkung>sauer</phWert_Bemerkung> </pHWert></pre>
neutral	<pre><pHWert> <phWert_Bemerkung>neutral</phWert_Bemerkung> </pHWert></pre>

3.7 „Explicitly stating “None available”

If no information is indicated, then it is not available or should not be notified.

If, however, it should be explicitly indicated that

- No hazard symbols
- No R phrases
- No S phrases

are available, then this can be done by using the tag `<Keine_Vorhanden>` :

```
<Gefahrensymbole>
  <Keine_Vorhanden/>
</Gefahrensymbole>

<R_Saetze>
  <Keine_Vorhanden/>
</R_Saetze>

<S_Saetze>
  <Keine_Vorhanden/>
</S_Saetze>
```

4 Example of a minimum notification

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!-- Beispiel-XML-File fuer WRMG-Meldungen, BfR, 27.02.2007 -->

<WRMG_Meldung
  xsi:schemaLocation="http://www.bfr.bund.de/2007/xwrmg XWRMG.xsd"
  xmlns="http://www.bfr.bund.de/2007/xwrmg"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

  <!-- Sendung: Melder und Zeitstempel -->
  <Sendung>
    <Sender>1019</Sender>
    <ZeitstempelSendung>2007-02-20T09:45:00</ZeitstempelSendung>
  </Sendung>

  <!-- Liste der Produkte -->
  <Produktliste>
    <Produkt>
      <Produktname>Musterprodukt</Produktname>

      <!-- Angaben zu Firmen: Hersteller, Vertreiber, Einfuehrer -->
      <Firmenangaben>
        <Firma BfRFirmencode="4450" Typ="Hersteller"/>
      </Firmenangaben>

      <Rezeptur>
        <Inhaltsstoff>
          <Stoffname>Stoff 1</Stoffname>
          <Anteil>
            <Wert>12.3</Wert>
          </Anteil>
        </Inhaltsstoff>
        <Inhaltsstoff>
          <Stoffname>Wasser</Stoffname>
          <Anteil>
            <Ad_100/>
          </Anteil>
        </Inhaltsstoff>
      </Rezeptur>

    </Produkt>
  </Produktliste>
</WRMG_Meldung>
```