

XML-Exportformat der Staatlichen Geologischen Dienste Deutschlands (SGD) für Bohrdaten

Austauschformat für Bohrdaten per XML-Version 1.0 – Stammdaten –

Frank Lochter

Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg, Abteilung 1 – Dezernat 12, Stahnsdorfer Damm 77, 14532 Kleinmachnow, Email: Lochter@lgrb.de

Sprecher des PK „XML“ der SGD

1 Versionen des Formats

Historisch gewachsen und regional bedingt haben sich in den Bundesländern eigene Speicher- und Schlüsselsysteme für Bohrungen so entwickelt, so dass ihr Austausch über die Grenzen von Bundesländern hinweg sehr aufwendig bzw. unmöglich ist.

Bohrdaten stellen den wichtigsten Datenbestand der Geologischen Dienste dar. Ihre Wirksamkeit muss verbessert werden. Seitens der Mehrheit der Staatlichen Geologischen Dienste (SGD), der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), des Institutes für Geowissenschaftliche Gemeinschaftsaufgaben (GGA), der Firmen und Forschungseinrichtungen wurde ein großes Interesse an einem einheitlichen Exportformat bekundet. Deshalb wurde in enger Zusammenarbeit der geologischen Dienste mit Vertretern der Geoinformationswirtschaft und Vertretern geowissenschaftlicher Forschungseinrichtungen ein XML-Format entwickelt, das den Austausch der **Stammdaten** von Bohrungsdaten ermöglicht.

Dieses Format wurde technisch und inhaltlich spezifiziert und im SGD-Personenkreis „XML“ (PK-XML) umfangreich diskutiert. Es fanden gemeinsame Treffen und umfangreiche Diskussionen in einem elektronischen Verteiler statt.

Das XML-Format basiert auf der Beschreibungssprache Extensible Markup Language (XML) und sollte für die folgenden Klassen von Informationen prinzipiell geeignet sein:

- Stammdaten (**Version 1.0**)
- Proben-, Ausbau-, Mess- und Grundwasserdaten (**Version 2**)
- Schichtdaten (**Version 3**)

2 Dokumentation bisheriger Ergebnisse

Die Ergebnisse der Arbeit des PK werden auf dem WWW-Portal der SGD publiziert.

Unter dem URL: www.infogeo.de werden Verweise auf die Schema-Definition und zu Musterdokumenten eingestellt.

3 Weitere Arbeiten

An die Gruppe wurde der Auftrag erteilt, nun die Versionen 2 und 3 des Formats in enger Zusammenarbeit mit den Experten der SGD, aber auch anderen Partnern zu entwickeln. Das Format wurde auf der Frühjahrssitzung der Direktoren der Staatlichen Geologischen Dienste Deutschlands (SGD) zum Austausch der Stammdaten von Bohrungen für alle SGD empfohlen.

Der PK wurde beauftragt, das Format für den Austausch von Ausbau-, Mess- und Probenaten zu erweitern. Weiterhin ist das Format für den Austausch von Schichtdaten zu erweitern. Die Grundlagen hierfür werden von der ad hoc AG Geologie der SGD geliefert.

Auf der Basis der bisherigen Arbeiten ist ein Umsetzungskonzept für eine interaktive Bohrpunktkarte Deutschland zu erarbeiten.

Der PK hat schon jetzt Teilnehmer außerhalb der SGD und ist offen für jede Form der Kooperation.

4 Anlagen

Anlage 1: Musterdatei (alle Elemente) – automatisch aus dem Schema erzeugt

Anlage 2: Musterdatei (nur Mandatory Elements) – automatisch aus dem Schema erzeugt

4.1 Anlage 1: Musterdatei (alle Elemente)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--Sample XML file generated by XMLSPY v2004 rel. 2 U (http://www.xmlspy.com)-->
<borehole xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="\\Kfs01\Dez_12\borehole\version1\SGD_borehole_V_1.0.xsd">
  <identificationInfo id="String" language="ger" fullName="String" shortName="String"
unitOfMeasure="Metrisches System" database="String">
    <location>
      <geographicLocation>
        <longitude>180.0</longitude>
        <latitude>90.0</latitude>
        <elevation>2000.0</elevation>
      </geographicLocation>
      <locationName>String</locationName>
    </location>
    <totalDepth>00000000.00</totalDepth>
    <drillEndDate>1967-08-13</drillEndDate>
    <origin>
      <xcoord>0000000000.00</xcoord>
      <ycoord>0000000000.00</ycoord>
      <coordSystem epsgCode="EPSG:31466">
        <description>Gauß-Krüger, Bessel, 2. Gitterstreifen</description>
      </coordSystem>
      <coordMeasure>aus der Karte abgelesen</coordMeasure>
      <height>00000000.000</height>
      <heightSystem>
        <heightSystemCode>HN</heightSystemCode>
        <heightSystemName>Normalhöhennull</heightSystemName>
      </heightSystem>
      <heightMeasure>aus der Karte abgelesen</heightMeasure>
    </origin>
    <lastHorizon>Quartär</lastHorizon>
    <purpose>Bodenkunde</purpose>
    <owner>String</owner>
    <project>String</project>
    <organization>
      <contactInfo>
        <phone>
          <voice>String</voice>
          <facsimile>String</facsimile>
        </phone>
        <address>
          <postalCode>String</postalCode>
          <city>String</city>
          <street>String</street>
          <number>String</number>
          <administrativeArea>Brandenburg</administrativeArea>
          <country>String</country>
        </address>
        <electronicMailAddress>a.@a.a</electronicMailAddress>
      </contactInfo>
      <organizationName>String</organizationName>
      <individualName>String</individualName>
    </organization>
    <exportDate>1967-08-13</exportDate>
    <groundwater>1</groundwater>
    <installation>1</installation>
    <boreholeMeasurement>1</boreholeMeasurement>
    <archiveData>1</archiveData>
    <samples>1</samples>
    <layer>1</layer>
  </identificationInfo>
</borehole>

```

4.2 Anlage 2: Musterdatei (nur Mandatory Elements)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--Sample XML file generated by XMLSPY v2004 rel. 2 U (http://www.xmlspy.com)-->
<borehole xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="\\Kfs01\Dez_12\borehole\version1\SGD_borehole_V_1.0.xsd">
  <identificationInfo id="String" language="ger" fullName="String" shortName="String"
unitOfMeasure="Metrisches System" database="String">
    <location>
      <geographicLocation>
        <longitude>180.0</longitude>
        <latitude>90.0</latitude>
      </geographicLocation>
    </location>
    <totalDepth>00000000.00</totalDepth>
    <organization>
      <contactInfo>
        <address>
          <administrativeArea>Brandenburg</administrativeArea>
        </address>
      </contactInfo>
      <organizationName>String</organizationName>
    </organization>
    <exportDate>1967-08-13</exportDate>
  </identificationInfo>
</borehole>
```