

BESCHREIBUNG XML INTERFACE WATER

PROJEKT/THEMA GZÜV SCHNITTSTELLE

VERSION: V3.0

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | Beschreibung XML Interface WATER – XML GZÜV Schnittstelle | 3 |
| 1.1 | Abläufe der GZÜV Schnittstellen | 4 |
| 1.2 | Beschreibung der GZÜV Schnittstellen..... | 6 |
| 1.2.1 | <i>XML Probenehmer Schnittstelle (PN-IF).....</i> | <i>6</i> |
| 1.2.2 | <i>XML Qualitätsdaten Schnittstelle.....</i> | <i>7</i> |
| 1.3 | XML Interface WATER..... | 8 |
| 1.3.1 | <i>XML Schema</i> | <i>8</i> |
| 1.3.1.1 | <i>XML Probenehmer Schnittstellen (PN-IF).....</i> | <i>11</i> |
| 1.3.1.2 | <i>XML Qualitätsdaten Schnittstelle (ZT-IF)</i> | <i>13</i> |
| 1.3.1.2.1 | <i>Allgemeine Regeln für die Datenübermittlung</i> | <i>13</i> |
| 1.3.1.2.2 | <i>XML Qualitätsdaten Schnittstelle</i> | <i>15</i> |
| 1.4 | Excel Konverter | 20 |
| 1.4.1 | <i>Excel Templatedatei.....</i> | <i>21</i> |
| 2 | Anhang | 22 |
| 2.1 | Änderungs-Verzeichnis..... | 22 |
| 2.2 | Qualitätsdatenparameter..... | 22 |
| 2.3 | Werteliste | 23 |

1 BESCHREIBUNG XML INTERFACE WATER – XML GZÜV SCHNITTSTELLE

Bis 2012 erfolgte der Datenaustausch in der GZÜV anhand von ASCII Schnittstellen. Mit **Anfang 2013** wurde dieser auf XML umgestellt. Mit der neuen Schnittstellendefinition wurde der Datenaustausch zwischen den Laboren, den Bundesländern, dem BMLFUW und dem Umweltbundesamt für **ALLE** Wasserdaten erweitert und auf eine einheitliche Basis gestellt. Dafür wurde die GZÜV Schnittstelle auf das XML Interface WATER erweitert. Dahinter steht ein XML Schema, das für alle Wasserdaten (z.B.: GZÜV, Abwasser, Trinkwasser) eine XML Struktur bereitstellt, in der die jeweiligen Daten maschinell ausgetauscht werden können.

Im GZÜV Teil erfolgte bisher der Export der Auftraggeberdaten aus dem Ländermodul der H2O DB über eine *XML Probennehmer Schnittstelle (PN-IF)* und der Import der Qualitätsdaten über eine *XML Qualitätsdatenschnittstelle*.

Über ein XML Schema, das vom Umweltbundesamt im Internet zur Verfügung gestellt wird, kann die XML Qualitätsdatendatei auf Korrektheit bestimmter Datenstrukturen automatisch überprüft werden. Durch die Erweiterung der Schnittstelle auf alle Wasserdaten wurde diese Überprüfung allerdings deutlich reduziert. Die eigentliche Validierung erfolgt beim Import der XML Qualitätsdatendatei in das jeweilige System (z.B.: bei GZÜV Daten beim Upload der XML Qualitätsdatendatei ins Ländermodul der H2O Fachdatenbank).

Mit **Anfang 2019** kommt es zur nächsten Änderung im Datenaustausch der GZÜV. Zum einen erfolgt die Planung in der Anwendung „H2O Controlling Neu“ zentral durch den Bund, zum anderen wird das Probennummernformat geändert (siehe Kapitel 1.1.).

Bezüglich der XML Schnittstellen kommt es dadurch zu keinen Änderungen (abgesehen vom Format der Probennummer). Änderungen ergeben sich in erster Linie im Workflow:

- Ab 2019 werden die (zwischen Bund und Länder abgestimmten) Planungsdaten (inklusive Probennummern) über die Anwendung „H2O Controlling Neu“ vom Bund angelegt und an die Bundesländer bzw. über diese an die Auftragnehmer weitergegeben. Der Arbeitsschritt der Generierung von Probennummern im Ländermodul durch die Länder fällt damit weg.

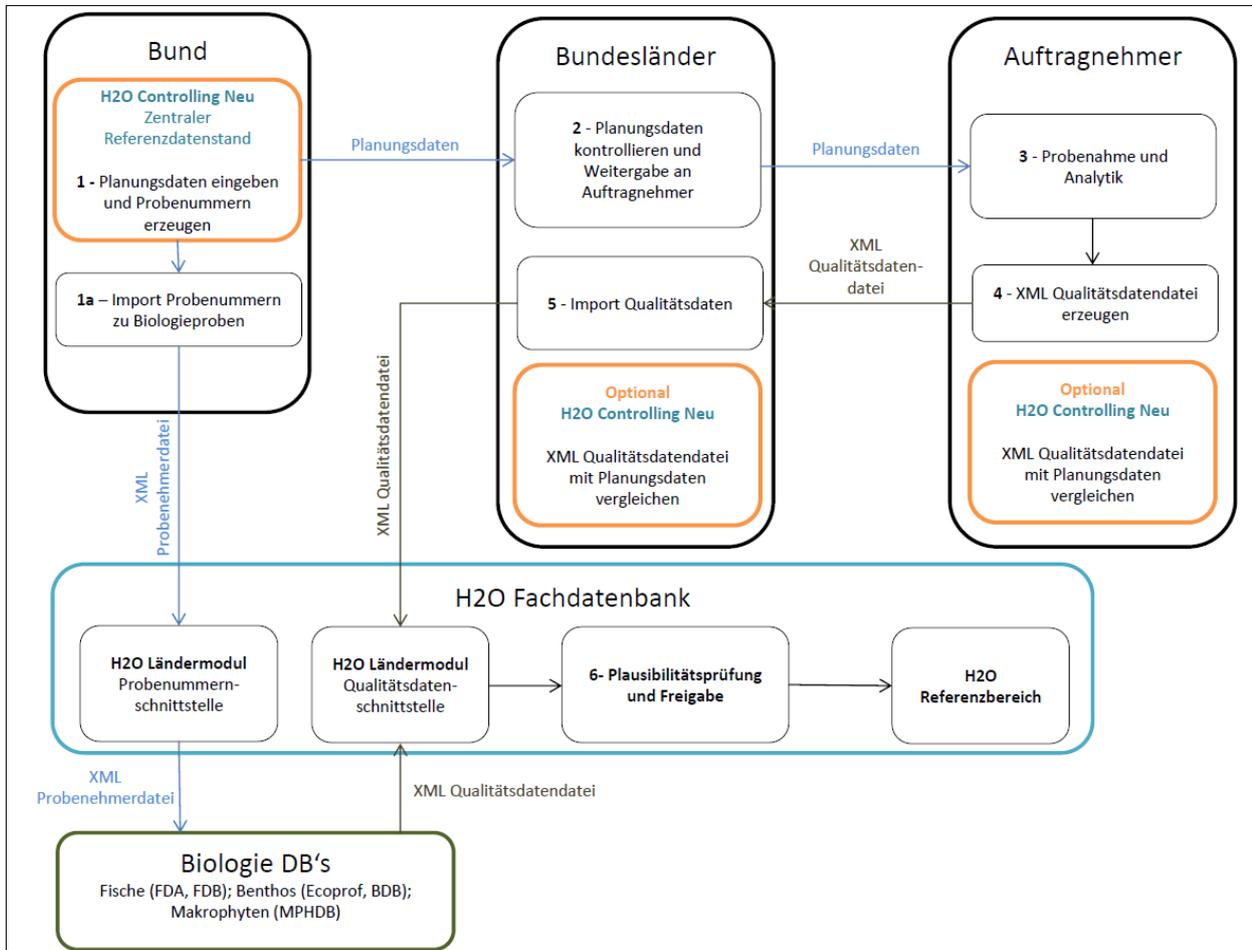
Die Verwendung von XML Probennehmerdateien (z.B. zwischen Bundesländer und Auftragnehmer) ist weiterhin möglich, **aber nicht mehr notwendig**.

In diesem Dokument wird nur auf die Eigenschaften und Funktionen der GZÜV Schnittstellen als Teil des Interfaces WATER eingegangen.

Die Beschreibung der GZÜV Schnittstellen besteht aus folgenden Punkten:

- Abläufe der GZÜV Schnittstellen
- Beschreibung der GZÜV Schnittstellen
- XML Interface WATER
 - XML Schema für GZÜV Schnittstellen
 - XML Probennehmerschnittstelle (PN-IF) zum Export von Auftraggeberdaten
 - XML Qualitätsdatenschnittstelle (ZT-IF) zum Import von Qualitätsdaten

1.1 Abläufe der GZÜV Schnittstellen



1 – Planungsdaten eingeben und Probennummern erzeugen

In die Anwendung „H2O Controlling Neu“ werden die (zwischen Bund und Länder abgestimmten Planungsdaten) eingegeben. D.h. es wird eingegeben, welche Messstellen zu welchen Zeitpunkten untersucht und welche Parameter dabei erhoben werden sollen.

Damit jede Probe eindeutig identifiziert werden kann, wird dafür eine eindeutige Probennummer generiert. Jedem Probenahmeereignis ist eine eindeutige Probennummer zugeordnet, sie gibt an wann (Turnus) und wo (Messstelle) eine Beprobung stattfindet.

Ab dem Jahr 2019 erfolgt eine Umstellung der Probennummernkennung. D.h. ab 2019 besteht sie aus der Messstellen-ID und dem Turnus. Die Anzahl der Zeichen wird damit zumindest 15 Zeichen umfassen.

Beispiel:

Die Probennummer FW30800027B910 ergibt sich aus der Messstellen-ID FW30800027 und dem Turnus B910.

Die Planungsdaten werden in weiterer Folge als xlsx oder zip mit mehreren xlsx an die Bundesländer weitergegeben.

2 – Planungsdaten kontrollieren und Weitergabe an Auftragnehmer

Damit der Auftragnehmer (Ziviltechniker) weiß, wann und wo Beprobungen durchzuführen sind und welche Parameter zu messen sind, werden ihm vom Auftraggeber (Bundesland) die Planungsdaten als xlsx oder zip mit mehreren xlsx übermittelt.

Planungsdaten (Probenummer, Messstellen, Turnus) könnten zusätzlich auch in Form einer XML Probenehmerdatei übertragen werden. Zu diesem Zweck kann eine XML Probenehmerdatei aus der Anwendung „H2O Controlling Neu“ generiert werden.

3 – Probenahme und Analytik

Vom/von den Auftragnehmer(n) wird die Probenahme und die Analytik durchgeführt.

4 – XML Qualitätsdatendatei erzeugen

Der Auftragnehmer liefert die gemessenen bzw. analysierten Daten (Qualitätsdaten) der beauftragten Messstellen in Form einer **XML Qualitätsdatendatei** an das Bundesland.

5 – Import Qualitätsdaten

Das Bundesland importiert die gemessenen Daten über die **XML Qualitätsdaten Schnittstelle** ins Ländermodul der H2O Fachdatenbank. Es handelt sich dabei um einen „ergänzenden Import“, d.h. dass zu einer Probenummer die Daten sukzessive über mehrere Uploadvorgänge hochgeladen werden können. Im Gegensatz zu früher, wo die Probenummern zuerst im Ländermodul der H2O Fachdatenbank angelegt werden mussten, **werden ab 2019 die Probenummern automatisch mit dem Qualitätsdatenimport in der H2O Fachdatenbank angelegt.**

6 – Plausibilitätsprüfung und Freigabe

Im **Ländermodul** der H2O Fachdatenbank müssen die importierten Qualitätsdaten durch den/die Sachbearbeiterin des jeweiligen Bundeslandes noch auf Plausibilität geprüft und gegebenenfalls bearbeitet werden. Sobald die Daten plausibel sind, können sie über die **FREIGABE** vom **Ländermodul** in den **Referenzbereich** der H2O Fachdatenbank übertragen werden.

Sonderfall: Biologieproben

Bei biologischen Untersuchungen (Fische, Makrozoobenthos, Phytobenthos, Makrophyten) unterscheidet sich der Workflow. Nach der Eingabe der Planungsdaten in die Anwendung „H2O Controlling Neu“ werden die generierten Probenummern durch den Bund ins Ländermodul der H2O Fachdatenbank eingespielt.

In die Biologiedatenbanken (z.B. FDA und FDB für Fische, Ecoprof und BDB für Benthos und MPHDB für Makrophyten) werden die geplanten Untersuchungen in Form einer XML Probenehmerdatei (enthält eine Liste der Messstellen (GZÜVIDs), den Zeitpunkten der Beprobungen (Turnus) und der Probenummern) übernommen.

Anhand dieser Planinformationen erfolgt die weitere Bearbeitung der Proben in den Biologiedatenbanken durch die Bundesländer und Auftragnehmer (z.B. Eingabe der Aufnahmedaten durch den Auftragnehmer und Plausibilisierung der Daten durch den/die Sachbearbeiterin des jeweiligen Bundeslandes). Nach erfolgter Plausibilisierung der Proben werden ausgewählte Daten (z.B. berechnete Indices und Zustandsklassen) in Form einer XML Qualitätsdatendatei von den Biologiedatenbanken über ein Restfullservice ins Ländermodul der H2O Fachdatenbank geschickt.

H2O Controlling Neu:

Ab 2019 wird zur Planung die Excel-basierte Anwendung „H2O Controlling Neu“ verwendet. Die Planung erfolgt dabei (nach vorheriger Absprache mit den Bundesländern) zentral beim Bund und die Planungsdaten inklusive generierten Probenummern werden an die Bundesländer weitergegeben. Die Probenummern ergeben sich dabei logisch aus der Messstellen-ID und der Turnusbezeichnung (vgl. 1.1.-1).

Sowohl die Bundesländer, als auch die beauftragten Ziviltechniker können ebenfalls die Anwendung „H2O Controlling Neu“ verwenden, um die Planungsdaten für den eigenen Zuständigkeitsbereich zu verwalten. Dabei können folgende weitere Features verwendet werden:

Auftragnehmer:

- Erstellung eines XML-Leerdokumentes, das den Auftragsumfang (z.B. je Turnus) umfasst und vom Auftragnehmer mit den eigenen Analyseergebnissen befüllt werden kann und somit zur Herstellung einer XML Qualitätsdatendatei dient.
- Vergleich der Planungsdaten mit einer bereits generierten XML Qualitätsdatendatei. Anhand dieses Vergleiches kann der Auftragnehmer z.B. kontrollieren, ob alle geplanten Proben/Parameterblöcke/Parameter gemessen wurden bzw. auf einfachem Weg feststellen welche Proben/Parameterblöcke/Parameter noch fehlen.
- Erstellung einer Abrechnungsdatei auf Basis der in einer XML Qualitätsdatendatei vorliegenden Messergebnisse als Vorbereitung zur Rechnungslegung

Bundesländer:

- Vergleich der Planungsdaten mit einer vom Auftragnehmer zur Verfügung gestellten XML Qualitätsdatendatei. Anhand dieses Vergleiches kann der/die Sachbearbeiterin des jeweiligen Bundeslandes kontrollieren, ob alle geplanten Proben/Parameterblöcke/Parameter vom Labor geliefert wurden, oder noch welche fehlen.
- Vergleich der Planungsdaten mit einer (über die H2O Fachdatenbank generierten) XML Qualitätsdatendatei aus dem Referenzbereich. Anhand dieses Vergleiches kann der/die Sachbearbeiterin des jeweiligen Bundeslandes kontrollieren, ob alle Proben/Parameterblöcke/Parameter vollständig geprüft und in den Referenzbereich freigegeben wurden.
- Erstellung einer Abrechnungsdatei auf Basis der in einer XML Qualitätsdatendatei vorliegenden Messergebnisse zur Kontrolle der Rechnungslegung durch den Auftragnehmer, zur Ermittlung der Summe für die Monatsanforderung an den Bund oder zur Erstellung einer Abrechnungsdatei zur Monatsabrechnung mit dem Bund.

Bund:

- Erstellung der Gesamtplanung als Übersicht über den gesamten GZÜV-Umfang, zur Weitergabe der Detailplanung an die Bundesländer, zur Begleitung der Abwicklung innerhalb der Beobachtungsperiode und als Basis für die Kontrolle der Abrechnung der Leistungen der privaten Auftragnehmer und der Landeslabore durch die Bundesländer im Rahmen der mittelbaren Bundesverwaltung.

1.2 Beschreibung der GZÜV Schnittstellen

Die Daten werden mittels XML Dateien übertragen, in der die Daten in Datenblöcken und innerhalb dieser Datenblöcke in einzelnen Feldern organisiert sind (**XML Schema**). Hier ein kurzer Überblick über die in der GZÜV verwendeten Schnittstellen:

1.2.1 XML Probenehmer Schnittstelle (PN-IF)

Damit der Probenehmer weiß, welche Messstellen er im jeweiligen Turnus beproben muss und mit welcher Probennummer er die Behälter der einzelnen Wasserproben beschriften muss, braucht er vor Beginn der Beprobung eine Liste mit allen Messstellen (GZÜVIDs) und den dazugehörigen Probennummern.

Bis Ende 2018 wurden dazu die Probennummern vorab (vor Durchführung der Probenahmen) durch die Sachbearbeiterinnen der Bundesländer im Ländermodul der H2O Fachdatenbank angelegt. In weiterer Folge konnte dann eine Liste mit den Probenahmeinformationen (Messstellen (GZÜVIDs), Zeitpunkte der Beprobungen (Turnus) und Probennummern) in Form einer **XML Probenehmerdatei** aus der H2O Fach-

datenbank vom Auftraggeber (Bundesländer) erstellt und an die Auftragnehmer (Probennehmer) weitergeleitet werden.

Ab 2019 werden die Planungsdaten über die Anwendung „H2O Controlling Neu“ vom Bund geplant und an die Bundesländer bzw. über diese an die Auftragnehmer weitergegeben. Die Verwendung von XML Probennehmerdateien (z.B. zwischen Bundesländer und Auftragnehmer) ist weiterhin möglich, **aber nicht mehr notwendig** (da die Probennummern sich aus den bekannten Messstellenummern und Durchgangsinformationen **logisch** ergeben). Zu beachten ist, dass die Probennummern erst mit dem Qualitätsdatenupload in der H2O Fachdatenbank angelegt werden und deshalb eine Generierung einer XML Probennehmerdatei vor der Probenahme aus der H2O Fachdatenbank nicht möglich ist.

1.2.2 XML Qualitätsdaten Schnittstelle

Die Qualitätsdaten, d.h. die Ergebnisse der Messungen bei den einzelnen Proben mit den Probennummern, werden in eine Datei eingetragen und ins Ländermodul importiert. Diese Datei wird **XML Qualitätsdatendatei** genannt und wird über die **XML Qualitätsdaten Schnittstelle** ins Ländermodul der H2O DB importiert.

1.3 XML Interface WATER

Das XML Interface WATER stellt die Datenstruktur für die Datenübertragung aller Wasserdaten bereit. Die Datenübertragung im Rahmen der GZÜV ist ein Teil dieser Wasserdaten. In den nachfolgenden Kapiteln wird nur der GZÜV-Teil dieser Schnittstelle besprochen.

1.3.1 XML Schema

Die aktuelle Version des Schemas kann unter folgendem Link abgerufen werden: <http://www5.umweltbundesamt.at/XMLSchema/pages/simpleEditPage.xhtml?key=pageGZUEV>

In diesem Schema ist die Grobstruktur aller möglichen Schnittstellen zu Wasserdaten beschrieben. Hier eine kurze Übersicht über die wichtigsten Teile dieses XML Schemas, die im Rahmen der GZÜV Datenübertragung (XML Probenehmerschnittstelle und XML Qualitätsdatenschnittstelle) verwendet werden:

- **Umweltdaten** (*EnvironmentalData*) => diese Struktur enthält die **Schnittstellenkennung** mit der Definition der Datendatei bzw. der Schnittstelle. Diese Schnittstellenkennung besteht aus den Punkten Übertragungsart, Hauptgruppe, Untergruppe und Typ:
 - **Übertragungsart** (*mode*) => hier wird definiert, ob es sich um einen Datenexport (Eintrag „Export“) oder um einen Datenimport (Eintrag „Import“) in die jeweiligen Anwendung (z.B.: H2O Fachdatenbank bei den GZÜV Daten) handelt. Dieser Punkt ist optional.
 - **Beschreibung** (*description*) => über die Beschreibung kann die Schnittstelle näher beschrieben werden, dieser Punkt ist optional.
 - **Hauptgruppe** (*domain*) => hier wird definiert, dass es sich um die Schnittstelle für Wasserdaten (z.B.: GZÜV oder Abwasser) handelt – hier **MUSS** immer „**WATER**“ eingetragen werden. Es ist natürlich möglich, dass in Zukunft auch andere Datenarten (z.B.: Boden) mit dieser Schnittstelle übertragen werden könnten, dann wird hier etwas anderes eingetragen (z.B.: für Boden => SOIL). Dieser Punkt ist Pflicht und **MUSS** ausgefüllt werden!
 - **Untergruppe** (*subdomain*) => hier muss präzisiert werden, um welche Wasserdaten es sich handelt. Bei der Übertragung von GZÜV Daten an die H2O Fachdatenbank **MUSS** hier „**GZUEV**“ eingetragen werden (um technische Probleme zu vermeiden, **MUSS** das Umlaut „Ü“ von GZÜV in ein „UE“ umgewandelt werden). Dieser Punkt ist Pflicht und **MUSS** ausgefüllt werden!
 - **Typ** (*type*) => dieser Teil beschreibt innerhalb der Untergruppe GZÜV die verschiedenen Möglichkeiten der Datenübertragung und **MUSS** für die jeweilige GZÜV Schnittstelle definiert werden:
 - Probenehmer Schnittstelle => Eintrag „**PN-IF**“
 - Qualitätsdaten Schnittstelle => Eintrag „**ZT-IF**“

Dieser Punkt ist bei GZÜV Daten Pflicht und **MUSS** ausgefüllt werden! Bei anderen Wasserdaten kann dieser Punkt auch optional sein, deshalb ist er im XML Schema WATER optional.

Zur Übertragung der Qualitätsdaten gibt es in der XML Struktur Umweltdaten, die durch Hauptgruppe, Untergruppe und Typ (z.B.: als GZÜV-Daten) näher definiert wurde, einen oder mehrere Datenverbände vom Typ **Probe** (*Sample*):

- **Probe** (*Sample*) => diese Struktur enthält alle Daten (Definition und die Qualitätsdaten) der Probe. Es enthält ein Attribut und folgende Felder:
 - **Attribut** Probenummer (*id*) => Variable: Text

- Dieses Feld ist für GZÜV Daten ein Pflichtfeld, da es aber für andere Wasserdaten evt. nicht verwendet wird, ist es im Wasser Schema optional eingerichtet.
- Die Probenummer setzt sich sie aus der Messstellen-ID und dem Turnus zusammen. Die Anzahl der Zeichen wird damit zumindest 15 Zeichen umfassen.

Beispiel: Die Probenummer FW30800027B910 ergibt sich aus der Messstellen-ID FW30800027 und dem Turnus B910.

- **Messstelle** (*Object*)
 - **Attribut** GZÜVID (*id*) => Variable: Text
 - Dieses Feld ist für GZÜV Daten optional.
- **Zeitraum** (*SamplingPeriod*) => hier wird der Zeitraum der geplanten Probenahme übergeben.
 - **Turnus** (*Turnus*) => Variable: Text => dieser Datentyp ist bei GZÜV Daten optional. Bei anderen Wasserdaten wird meist ein Datum verwendet. Ein übergebener Turnus wird allerdings auf Korrektheit überprüft:
 - **Erste Stelle des Turnus** => erlaubt ist eine Zahl von 4 – 9 oder die Buchstaben A – Z.
 - **Zweite Stelle des Turnus** => erlaubt ist eine Zahl von 0 – 9.
 - **Dritte Stelle des Turnus** => erlaubt ist eine Zahl von 0 – 9.
 - **Vierte Stelle des Turnus** => erlaubt ist eine Zahl von 0 – 9.
 - Zusätzlich oder alternativ (bei anderen Wasserdaten z.B.: Abwasser) können im Zeitraum auch die Elemente **Startdatum** (*Startdate*) und **Enddatum** (*Enddate*) eingetragen werden. Hier wird aus Kompatibilitätsgründen das lange XML Datumsformat (*datetime*) verwendet. Der Zeitraum wird nicht für GZÜV Daten verwendet und daher werden diese Felder bei der Datenübertragung in die H2O Fachdatenbank ignoriert!
- **Qualitätsdaten** (*data*) => definiert einen Datenverbund für die Übergabe der Qualitätsdaten (GZÜV) und enthält einen oder mehreren Datenverbünde vom Typ Parameter (*ParameterType*):
 - **Parameter** (*ParameterType*) => innerhalb der Qualitätsdaten werden die einzelnen Daten als Datenverbund Parameter definiert. Der Datenverbund Parameter enthält folgende Attribute:
 - **Attribut** Parameternummer (*id*) => Variable: Text
 - **Liste** Parameterliste (*listID*) => Hier wird die Liste, zu der der Parameter gehört, eingetragen. Für die GZÜV gibt es hier folgende Möglichkeiten (bitte beachten, dass anstelle des Umlautes Ü bei GZÜV ein UE verwendet wird):
 - GZUEV_F_PARAMETER => Qualitätsdatenparameter der Oberflächengewässer – in der H2O als F-Parameter definiert.
 - GZUEV_G_PARAMETER => Qualitätsdatenparameter Grundwasser – in der H2O als G-Parameter definiert.

- GZUEV_I_PARAMETER => Qualitätsdatenparameter der Isotopen – in der H2O als I-Parameter definiert.
- GZUEV_S_PARAMETER => Qualitätsdatenparameter der Oberflächengewässer Sedimentproben – in der H2O als S-Parameter definiert.

Diese Parameterliste wird in Zukunft für die Verknüpfung (Mapping) mit anderen Parameterlisten verwendet, d.h. hier wird die (zukünftige) Liste mit den Parametereigenschaften definiert.

Innerhalb des Datenverbundes Parameter gibt es folgende Felder:

- **Zahlenwert** (*ActualMeasure*) => Variable: Zahl (im Prinzip beliebige Vor- und Nachkommastellen)
- **Text** (*TextMeasure*) => Variable: Text (Feldgröße mindestens 1000 Zeichen)
- **Wertelisteintrag** (*CodeMeasure*) => Variable: Schlüssel (Text)
- **Datum** (*date*) => Variable: Datum (hier wird das Kompatibilitätsgründen das lang XML Datumsformat (*datetime*) verwendet)
- **Erweiterte Beschreibung** (*EnhancedCharacterization*) => hier werden weitere Daten eines „Zahlenwert“- Parameters definiert. Bei GZÜV Daten sind das folgende Möglichkeiten:
 - **Vertrauensbereich** (*ListID: MeasuringValues id: ConfidenceInterval*) => Variable: Zahl (im Prinzip beliebige Vor- und Nachkommastellen):
 - **Zahl** (*ActualCharacterization*)
 - **Bestimmungsgrenze** (*ListID: MeasuringValues id: QuantificationLimit*) => Variable: Zahl (im Prinzip beliebige Vor- und Nachkommastellen):
 - **Zahl** (*ActualCharacterization*)
 - **Unter Bestimmungsgrenze** (*ListID: MeasuringValues id: QuantificationLimitBelow*) => Variable: True/False (Text):
 - **Text** (*TextCharacterization*)
 - **Nachweisgrenze** (*ListID: MeasuringValues id: DetectionLimit*) => Variable: Zahl (im Prinzip beliebige Vor- und Nachkommastellen):
 - **Zahl** (*ActualCharacterization*)
 - **Unter Nachweisgrenze** (*ListID: MeasuringValues id: DetectionLimitBelow*) => Variable: True/False (Text):
 - **Text** (*TextCharacterization*)

Alle anderen Datenstrukturen des XML Schemas sind für die GZÜV nicht relevant.

1.3.1.1 XML Probenehmer Schnittstellen (PN-IF)

Es handelt sich dabei um eine GZÜV Schnittstelle, in welcher Auftraggeberdaten (Probenummer, Turnus und Messstelle) zusammengefasst werden.

Bis Ende 2018 wurden dazu die Probenummern vorab (vor Durchführung der Beprobungen) durch die Bundesländer Ländermodul der H2O Fachdatenbank angelegt. In weiterer Folge konnte dann eine solche Liste mit der Probenahmeform in Form einer **XML Probenehmerdatei** aus der H2O Fachdatenbank vom Auftraggeber (Bundesland) erstellt und an den Auftragnehmer (Probenehmer) weitergeleitet werden.

Ab 2019 werden die Planungsdaten über die Anwendung „GZÜV Controlling“ vom Bund geplant und an die Bundesländer bzw. über diese an die Auftragnehmer weitergegeben. Die Verwendung von XML Probenehmerdateien (z.B. zwischen Bundesländer und Auftragnehmer) ist weiterhin möglich, **aber nicht mehr notwendig**. Zu beachten ist, dass die Probenummern erst mit dem Qualitätsdatenupload in der H2O Fachdatenbank angelegt werden und deshalb eine Generierung einer XML Probenehmerdatei vor der Probenahme aus der H2O Fachdatenbank nicht möglich ist.

Die Probenehmer Schnittstelle besteht aus folgenden Komponenten:

- **Umweltdaten** (*EnvironmentalData*) => diese Struktur enthält die **Schnittstellenkennung** mit der Definition der Datendatei bzw. der Schnittstelle. Diese Schnittstellenkennung besteht aus den Punkten Übertragungsart, Hauptgruppe, Untergruppe und Typ:
 - **Übertragungsart** (*mode*) => hier wird definiert, ob es sich um einen Datenexport (Eintrag „Export“) oder Datenimport (Eintrag „Import“) handelt. Da es sich bei der Probenehmerschnittstelle um einen Export handelt müsste eigentlich der Eintrag „Export“ enthalten sein. Die Probenehmerdateien werden aber in Folge von den Auftragnehmern in die eigenen Systeme importiert, weshalb man sich darauf geeinigt hat, dass bei der Erzeugung einer XML Probenehmerdatei als Übertragungsart gleich der Eintrag „Import“ eingetragen wird. Dieser Punkt **MUSS** bei GZÜV Daten ausgefüllt werden!
 - **Beschreibung** (*description*) => über die Beschreibung kann die Probenehmer Schnittstelle näher beschrieben werden, dieser Punkt ist optional.
 - **Hauptgruppe** (*domain*) => hier wird definiert, dass es sich bei der Probenehmer Schnittstelle um die Schnittstelle für Wasserdaten (z.B.: GZÜV oder Abwasser) handelt – hier **MUSS** immer „**WATER**“ eingetragen werden. Dieser Punkt ist Pflicht und **MUSS** ausgefüllt werden!
 - **Untergruppe** (*subdomain*) => hier wird definiert, dass es sich bei der Probenehmer Schnittstelle um GZÜV Daten an die H2O Fachdatenbank handelt. Hier **MUSS** „**GZUEV**“ eingetragen werden (um technische Probleme zu vermeiden, **MUSS** das Umlaut „Ü“ von GZÜV in ein „UE“ umgewandelt werden). Dieser Punkt ist Pflicht und **MUSS** ausgefüllt werden!
 - **Typ** (*type*) => hier **MUSS** der Typ der Datenübertragung eingetragen werden:
 - Probenehmer Schnittstelle => Eintrag „**PN-IF**“

Dieser Punkt ist bei GZÜV Daten Pflicht und **MUSS** ausgefüllt werden!

Dieser Bereich enthält einen oder mehrere Datenverbände vom Typ **Probe** (*Sample*):

- **Probe** (*Sample*) => hier wird die Probenummer (*id*) der Probe übergeben. Jede Probe ist eindeutig pro Messstelle und Zeitraum/Turnus. Dieser Datenverbund enthält folgende Felder:
 - **Messstelle** (*Object*) => hier wird die GZÜVID der Messstelle übergeben (*id*).
 - **Zeitraum** (*SamplingPeriod*) => hier wird der Zeitraum der geplanten Probenahme übergeben.

- **Turnus** (*Turnus*) => als Zeitraum wird ein Turnus eingetragen.
Dieses Feld ist bei GZÜV Daten Pflicht!
- **Ende des Zeitraums** (*/SamplingPeriod*)
 - **Ende der Probe** (*/Sample*)
- **Ende der Umweltdaten** (*/EnvironmentalData*)

Beispiel für eine XML Probenehmerdatei (PN-IF):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="true"?>
<!-- Probenehmer Schnittstelle -->
<uba:EnvironmentalData
  domain="WATER"
  subdomain="GZUEV"
  type="PN-IF"
  description="Probenehmer Schnittstelle"
  mode="Export"
  xmlns:uba = "http://www.umweltbundesamt.at/schema/EnvironmentalData">

  <!-- Datensatz 1: Probe PG60105412B010 -->
  <Sample id="PG60105412B010">
    <Object id="PG60105412"/>
    <SamplingPeriod>
      <Turnus>B010</Turnus>
    </SamplingPeriod>
  </Sample>

  <!-- Datensatz 2: Probe PG60105422B010 -->
  <Sample id="PG60105422B010">
    <Object id="PG60105422"/>
    <SamplingPeriod>
      <Turnus>B010</Turnus>
    </SamplingPeriod>
  </Sample>
</uba:EnvironmentalData>
```

1.3.1.2 XML Qualitätsdaten Schnittstelle (ZT-IF)

Der Auftragnehmer liefert die gemessenen bzw. analysierten Daten (Qualitätsdaten) der beauftragten Messstellen in Form einer XML Qualitätsdatendatei an das Bundesland und dieses importiert die Daten über die XML Qualitätsdaten Schnittstelle ins Ländermodul der H2O Fachdatenbank.

1.3.1.2.1 Allgemeine Regeln für die Datenübermittlung

Es soll ein Parameter immer im dafür vorgesehenen Parameterformat (entsprechend der H2O DB) geliefert werden. Die Validierung erfolgt beim Import ins Ländermodul der H2O DB.

Beim Datenimport wird auch **nur das vorgesehene Importformat abgefragt**. Wird ein Parameter nicht im richtigen Format geliefert, dann wird eine Fehlermeldung ausgegeben.

a) Messwerte

- Werte größer der Bestimmungsgrenze (BG):

In diesem Fall sind (laut Ausschreibung) der Messwert und der Vertrauensbereich zu übermitteln:

```
<Parameter id="F119" listID="GZUEV_F_PARAMETER">  
  <ActualMeasure>8.2</ActualMeasure>  
  <EnhancedCharacterization listID="MeasuringValues" id="ConfidenceInterval">  
    <ActualCharacterization>0.14</ActualCharacterization>  
  </EnhancedCharacterization>  
</Parameter>
```

Optional kann auch der Wert der BG und der NG mitgeliefert werden. In diesem Fall sind aber jedenfalls die Werte *QuantificationLimitBelow* und *DetectionLimitBelow* auf „False“ zu setzen:

```
<Parameter id="F175" listID="GZUEV_F_PARAMETER">  
  <ActualMeasure>0.5</ActualMeasure>  
  <EnhancedCharacterization listID="MeasuringValues" id="ConfidenceInterval">  
    <ActualCharacterization>0.14</ActualCharacterization>  
  </EnhancedCharacterization>  
  <EnhancedCharacterization listID="MeasuringValues" id="QuantificationLimit">  
    <ActualCharacterization>0.03</ActualCharacterization>  
  </EnhancedCharacterization>  
  <EnhancedCharacterization listID="MeasuringValues" id="QuantificationLimitBelow">  
    <TextCharacterization>False</TextCharacterization>  
  </EnhancedCharacterization>  
  <EnhancedCharacterization listID="MeasuringValues" id="DetectionLimit">  
    <ActualCharacterization>0.01</ActualCharacterization>  
  </EnhancedCharacterization>  
  <EnhancedCharacterization listID="MeasuringValues" id="DetectionLimitBelow">  
    <TextCharacterization>False</TextCharacterization>
```

</EnhancedCharacterization>

</Parameter>

- Werte kleiner der Bestimmungsgrenze (BG) und größer der Nachweisgrenze (NG):

In diesem Fall ist jedenfalls der Wert der BG zu liefern und der Wert *QuantificationLimitBelow* auf „True“ zu setzen. Der Wert der BG ist als *Enhanced Characterization* und nicht als *ActualMeasure* zu liefern:

<Parameter id="F175" listID="GZUEV_F_PARAMETER">

<EnhancedCharacterization listID="MeasuringValues" id="QuantificationLimit">

<ActualCharacterization>0.03</ActualCharacterization>

</EnhancedCharacterization>

<EnhancedCharacterization listID="MeasuringValues" id="QuantificationLimitBelow">

<TextCharacterization>True</TextCharacterization>

</EnhancedCharacterization>

</Parameter>

Optional kann auch der Wert der NG mitgeliefert werden. In diesem Fall ist aber der Wert *DetectionLimitBelow* auf „False“ zu setzen. Der Wert der NG ist als *Enhanced Characterization* und nicht als *ActualMeasure* zu liefern:

- Werte kleiner der Nachweisgrenze:

In diesem Fall ist der Wert Wert der NG und der BG zu liefern, der Wert *QuantificationLimitBelow* ist auf „False“ und der Wert *DetectionLimitBelow* auf „True“ zu setzen. Der Wert der NG und der BG ist als *Enhanced Characterization* und nicht als *ActualMeasure* zu liefern:

<Parameter id="F175" listID="GZUEV_F_PARAMETER">

<EnhancedCharacterization listID="MeasuringValues" id="QuantificationLimit">

<ActualCharacterization>0.03</ActualCharacterization>

</EnhancedCharacterization>

<EnhancedCharacterization listID="MeasuringValues" id="QuantificationLimitBelow">

<TextCharacterization>False</TextCharacterization>

</EnhancedCharacterization>

<EnhancedCharacterization listID="MeasuringValues" id="DetectionLimit">

<ActualCharacterization>0.01</ActualCharacterization>

</EnhancedCharacterization>

<EnhancedCharacterization listID="MeasuringValues" id="DetectionLimitBelow">

<TextCharacterization>True</TextCharacterization>

</EnhancedCharacterization>

</Parameter>

- **Sonderfall: Keine Messung möglich:**

Für beauftragte, aber nicht untersuchte Parameter (Zahlenwerte) ist laut Ausschreibung der Eintrag „n.a.“ zu liefern. Dieser soll als Text übergeben werden:

<Parameter id="F119" listID="GZUEV_F_PARAMETER">

```
<TextMeasure>n.a.</TextMeasure>  
</Parameter>
```

- **Sonderfall: Werte löschen:**

Das Löschen von einzelnen Parameterwerten (über die XML Qualitätsdatenschnittstelle) erfolgt über den Eintrag „Delete“:

```
<Parameter id="F119" listID="GZUEV_F_PARAMETER">  
  <EnhancedCharacterization id="Delete">  
    <TextCharacterization>Delete</TextCharacterization>  
  </EnhancedCharacterization>  
</Parameter>
```

b) Wertelisten

Die Übermittlung kann wie in der Ausschreibung dargestellt erfolgen (Vorteil: bessere Lesbarkeit):

```
<Parameter id="F115" listID="GZUEV_F_PARAMETER">  
  <CodeMeasure listID="FARBE" name="farblos gelb">004</CodeMeasure>  
</Parameter>
```

Da die Werteliste eindeutig anhand der ParameterID und der Wertelisteintrag eindeutig durch den Schlüssel festgelegt ist, ist auch folgende Form der Übermittlung möglich (Vorteil: keine redundante Datenübermittlung):

```
<Parameter id="F115" listID="GZUEV_F_PARAMETER">  
  <CodeMeasure>004</CodeMeasure>  
</Parameter>
```

c) Text

```
<Parameter id="F101" listID="GZUEV_F_PARAMETER">  
  <TextMeasure>beliebiger Text</TextMeasure>  
</Parameter>
```

d) Datum

Aus Kompatibilitätsgründen wird hier das lange XML Datumsformat verwendet:

```
<Parameter id="F108" listID="GZUEV_F_PARAMETER">  
  <Date>2010-03-31T00:00:00Z</Date>  
</Parameter>
```

1.3.1.2.2 XML Qualitätsdaten Schnittstelle

Die XML Qualitätsdaten Schnittstelle besteht aus folgenden Komponenten:

- **Umweltdaten** (*EnvironmentalData*) => diese Struktur enthält die **Schnittstellenkennung** mit der Definition der Datendatei bzw. der Schnittstelle. Diese Schnittstellenkennung besteht aus den Punkten Übertragungsart, Hauptgruppe, Untergruppe und Typ:

- **Übertagungsart** (*mode*) => hier wird definiert, dass es sich bei der Ziviltechniker Schnittstelle um einen Datenimport (Eintrag „Import“) in die H2O Fachdatenbank handelt. Dieser Punkt **MUSS** bei GZÜV Daten ausgefüllt werden!
- **Beschreibung** (*description*) => über die Beschreibung kann die Ziviltechniker Schnittstelle näher beschrieben werden, dieser Punkt ist optional.
- **Hauptgruppe** (*domain*) => hier wird definiert, dass es sich bei der Ziviltechniker Schnittstelle um die Schnittstelle für Wasserdaten (z.B.: GZÜV oder Abwasser) handelt – hier **MUSS** immer „**WATER**“ eingetragen werden. Dieser Punkt ist Pflicht und **MUSS** eingetragen werden!
- **Untergruppe** (*subdomain*) => hier wird definiert, dass es sich bei der Ziviltechniker Schnittstelle um GZÜV Daten an die H2O Fachdatenbank handelt. Hier **MUSS** „**GZUEV**“ eingetragen werden (um technische Probleme zu vermeiden, **MUSS** das Umlaut „Ü“ von GZÜV in ein „UE“ umgewandelt werden). Dieser Punkt ist Pflicht und **MUSS** ausgefüllt werden!
- **Typ** (*type*) => hier **MUSS** der Typ der Datenübertragung eingetragen werden:
 - Import Qualitätsdaten Schnittstelle => Eintrag „**ZT-IF**“Dieser Punkt ist bei GZÜV Daten Pflicht und **MUSS** ausgefüllt werden!

Dieser Bereich enthält einen oder mehrere Datenverbünde vom Typ **Probe** (*Sample*):

- **Probe** (*Sample*) => hier wird die Probenummer (Attribut: id) der Probe übergeben. Jede Probe ist eindeutig pro Messstelle und Zeitraum/Turnus. Dieser Datenverbund enthält folgende Felder:
 - **Zeitraum** (*SamplingPeriod*) => hier wird der Zeitraum der geplanten Probenahme übergeben.
 - **Turnus** (*Turnus*) => als Zeitraum wird ein Turnus eingetragen.
 - **Ende des Zeitraums** (*/SamplingPeriod*)
- **Qualitätsdaten** (*data*) => hier werden die Qualitätsdaten der jeweiligen Probe übergeben, wobei die Daten jedes Parameters einem eigenen Datenverbund **Parameter** übergeben werden:
 - **Parameter** (*Parameter*) => enthält im Attribut *id* den jeweiligen Parameter (in Form der Parameternummer) und die *listid* mit der jeweiligen GZÜV Parameterliste. Im Datenverbund Parameter gibt es folgende mögliche Datenfelder (die richtige Verwendung der Datenfelder wird über das Format des Parameters definiert):
 - **Zahlenwert** (*ActualMeasure*) => ist der Dateninhalt des Parameters eine Zahl, dann wird sie in diesem Feld eingetragen. Über den Eintrag „*/ActualMeasure*“ wird das Ende des Zahlenwertes markiert. Für die Zahlen können hier theoretisch beliebig viele Vor- und Nachkommastellen eingetragen werden.
 - **Text** (*TextMeasure*) => Wird beim Parameter ein Text übergeben, dann wird er in dieses Feld eingetragen. Die Feldgröße beträgt mindestens 1000 Zeichen (das Ende des Feldes wird mit den Eintrag „*/TextMeasure*“ markiert).
 - **Wertelisteneintrag** (*CodeMeasure*) => Hier werden die Qualitätsdaten, die über eine Werteliste geliefert werden, übermittelt. Dabei wird der jeweilige Schlüssel des Wertelisteneintrags übergeben. Es gibt verschiedene Wertelisten und innerhalb einer Werteliste sind alle Einträge über einen eindeutigen Schlüssel definiert. Über das Attribut *listID* kann die jeweils verwendete Werteliste angegeben werden (**Attribut ist nicht notwendig!**), über das Attribut *name* kann der Wertelisteneintrag eingetragen wer-

den (**nur zur Datenkontrolle – Attribut ist nicht notwendig**).

- **Datum** (*date*) => Variable: Datum (hier wird das Kompatibilitätsgründen das lang XML Datumsformat (*datetime*) verwendet).
- **Erweiterte Beschreibung** (*EnhancedCharacterization*) => hier werden weitere Daten eines „Zahlenwert“- Parameters definiert, bei GZÜV Daten sind das folgende Möglichkeiten:
 - **Vertrauensbereich** (*ListID: MeasuringValues id: ConfidenceInterval*) => Variable: Zahl (im Prinzip beliebige Vor- und Nachkommastellen):
 - **Zahl** (*ActualCharacterization*)
 - **Bestimmungsgrenze** (*ListID: MeasuringValues id: QuantificationLimit*) => Variable: Zahl (im Prinzip beliebige Vor- und Nachkommastellen):
 - **Zahl** (*ActualCharacterization*)
 - **Unter Bestimmungsgrenze** (*ListID: MeasuringValues id: QuantificationLimitBelow*) => Variable: True/False (Text):
 - **Text** (*TextCharacterization*)
 - **Nachweisgrenze** (*ListID: MeasuringValues id: DetectionLimit*) => Variable: Zahl (im Prinzip beliebige Vor- und Nachkommastellen):
 - **Zahl** (*ActualCharacterization*)
 - **Unter Nachweisgrenze** (*ListID: MeasuringValues id: DetectionLimitBelow*) => Variable: True/False (Text):
 - **Text** (*TextCharacterization*)
- **Ende des Datenblocks** (*/data*)
 - **Ende der Probe** (*/Sample*)
- **Ende der Umweltdaten** (*/EnvironmentalData*)

Beispiel für eine XML Qualitätsdatendatei:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="true"?>
<!-- Schnittstelle Qualitätsdaten -->
<uba:EnvironmentalData
  domain="WATER"
  subdomain="GZUEV"
  type="ZT-IF"
  description="Import Qualitätsdaten Schnittstelle"
  mode="Import"
  xmlns:uba = " http://www.umweltbundesamt.at/schema/EnvironmentalData">

  <!-- Datensatz 1: Probe FW10000607B010 -->
  <Sample id="FW10000607B010">
    <SamplingPeriod>
      <Turnus>B010</Turnus>
    </SamplingPeriod>
    <Data>
      <!-- Zahlenwert mit Vertrauensbereich -->
      <Parameter id="F182" listID="GZUEV_F_PARAMETER">
        <ActualMeasure>30</ActualMeasure>
        <EnhancedCharacterization listID="MeasuringValues" id="ConfidenceInterval">
          <ActualCharacterization>0.14</ActualCharacterization>
        </EnhancedCharacterization>
      </Parameter>
      <!-- Löschen -->
      <Parameter id="F174" listID="GZUEV_F_PARAMETER">
        <EnhancedCharacterization id="Delete">
          <TextCharacterization>Delete</TextCharacterization>
        </EnhancedCharacterization>
      </Parameter>
      <!-- Zahlenwert mit BG und NG -->
      <Parameter id="F175" listID="GZUEV_F_PARAMETER">
        <EnhancedCharacterization listID="MeasuringValues" id="QuantificationLimit">
          <ActualCharacterization>0.03</ActualCharacterization>
        </EnhancedCharacterization>
        <EnhancedCharacterization listID="MeasuringValues"
          id="QuantificationLimitBelow">
          <TextCharacterization>True</TextCharacterization>
        </EnhancedCharacterization>
        <EnhancedCharacterization listID="MeasuringValues" id="DetectionLimit">
          <ActualCharacterization>0.01</ActualCharacterization>
        </EnhancedCharacterization>
      </Parameter>
    </Data>
  </Sample>
</uba:EnvironmentalData>
```

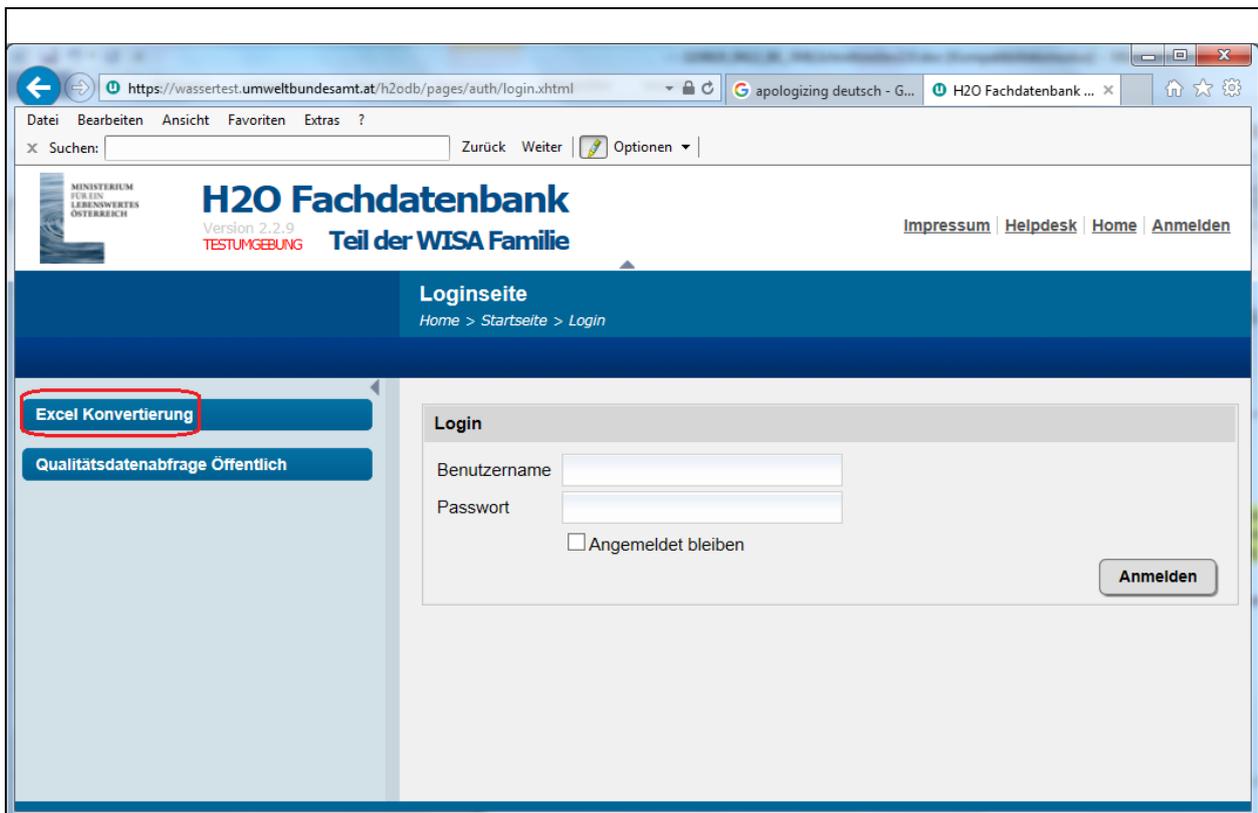
```
<EnhancedCharacterization listID="MeasuringValues" id="DetectionLimitBelow">
  <TextCharacterization>False</TextCharacterization>
</EnhancedCharacterization>
</Parameter>
<!--Text -->
<Parameter id="F100" listID="GZUEV_F_PARAMETER">
  <TextMeasure>beliebiger Text</TextMeasure>
</Parameter>
<!--List of values mit optionalen Angaben -->
<Parameter id="F115" listID="GZUEV_F_PARAMETER">
  <CodeMeasure listID="FARBE" name="blau">030</CodeMeasure>
</Parameter>
<!--Date: -->
<Parameter id="F108" listID="GZUEV_F_PARAMETER">
  <Date>2010-03-31T00:00:00Z</Date>
</Parameter>
</Data>
</Sample>
</uba:EnvironmentalData>
```

1.4 Excel Konverter

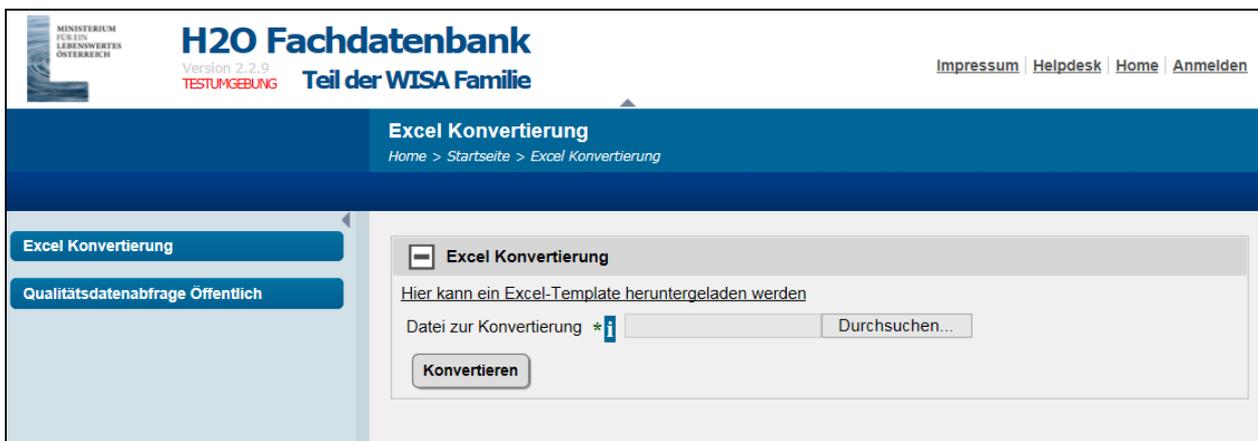
Wenn es die Möglichkeit nicht gibt, eine XML Qualitätsdatendatei zu erstellen, dann empfiehlt sich v.a. für den Upload von kleineren Datenmengen der Excel Konverter, der in der H2O Fachdatenbank angeboten wird. Anhand dieses Konverters kann eine befüllte Excel-Templatedatei in eine GZÜV XML Qualitätsdatendatei umgewandelt werden und diese anschließend ins Ländermodul der H2O DB hochgeladen werden. Die Konvertierung erfolgt auch vice versa, d.h. es kann auch eine GZÜV XML Qualitätsdatendatei ins Excel Templateformat konvertiert werden.

Bei der Konvertierung erfolgt nur eine Umwandlung in das jeweilige, andere Format, jedoch keine Validierung (z.B. Prüfung des Parameterformats). Diese erfolgt erst anschließend beim Upload der XML Qualitätsdatendatei ins Ländermodul der H2O DB.

Der XML Konverter kann unter der URL <https://wasser.umweltbundesamt.at/h2odb/> aufgerufen werden:



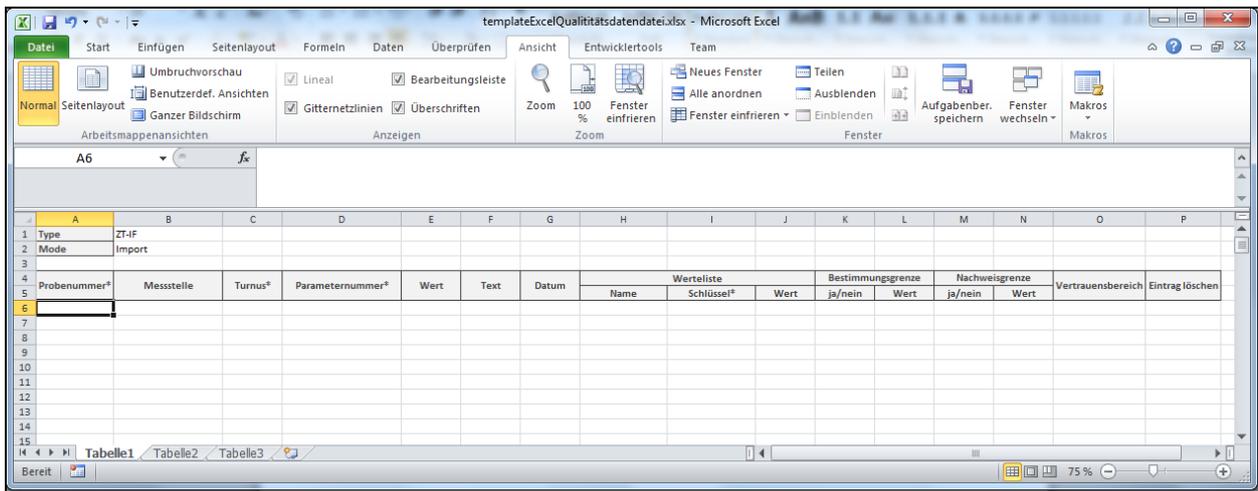
In der H2O DB kann man (ohne Anmeldung) den Menüpunkt **Excel Konvertierung** aufrufen, wobei sich folgendes Formular öffnet:



In diesem Formular kann die Excel-Templatedatei heruntergeladen werden und eine Datei (XML Qualitätsdatendatei oder Excel-Templatedatei) für die Konvertierung ausgewählt werden.

1.4.1 Excel Templatedatei

Damit die Qualitätsdaten vom Excelformat ins XML-Format konvertiert werden können, müssen sie (nach vorgegebenen Formatvorgaben) in das Excel-Template eingetragen werden.



Bitte beachten:

Pflichtparameter sind in der Spaltenüberschrift mit einem * gekennzeichnet. Sie müssen in jeder Datenzeile angegeben werden.

Beispiel:

| Type | ZT-IF | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|---------|------------------|------|-------------------|------------|------------|------------|------|-------------------|------|----------------|------|-------------------|-----------------|--|--|--|
| Mode | Import | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenummer* | Messstelle | Turnus* | Parameternummer* | Wert | Text | Datum | Werteliste | | | Bestimmungsgrenze | | Nachweisgrenze | | Vertrauensbereich | Eintrag löschen | | | |
| | | | | | | | Name | Schlüssel* | Wert | ja/nein | Wert | ja/nein | Wert | | | | | |
| 1PW1400095 | | B353 | F100 | | 10000227 | | | | | | | | | | | | | |
| 1PW1400095 | | B353 | F108 | | | 29.10.2013 | | | | | | | | | | | | |
| 1PW1400095 | | B353 | F176 | 0,45 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1PW1400095 | | B353 | F179 | | | | | | 2 | | | | | | | | | |
| 1PW1400095 | | B353 | F828 | | Das ist ein TEST! | | | | | | | | | | | | | |

Zum Löschen eines Parameters muss eine eigene Excel Qualitätsdatendatei erstellt werden (d.h. diese Qualitätsdatendatei darf keine neuen Parameter anlegen bzw. aktualisieren).

Beispiel:

| Type | ZT-IF | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|---------|------------------|------|----------|------------|------------|------------|------|-------------------|------|----------------|------|-------------------|-----------------|----|--|
| Mode | Import | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenummer* | Messstelle | Turnus* | Parameternummer* | Wert | Text | Datum | Werteliste | | | Bestimmungsgrenze | | Nachweisgrenze | | Vertrauensbereich | Eintrag löschen | | |
| | | | | | | | Name | Schlüssel* | Wert | ja/nein | Wert | ja/nein | Wert | | | | |
| 1PW1400095 | | B353 | F100 | | 10000227 | | | | | | | | | | | | |
| 1PW1400095 | | B353 | F108 | | | 29.10.2013 | | | | | | | | | | | |
| 1PW1400095 | | B353 | F175 | | | | | | | | | | | | | ja | |

2 ANHANG

2.1 Änderungs-Verzeichnis

| Versions Nummer | Datum | Grund | Revision von |
|-----------------|------------|---|------------------------------|
| Version 0.1 | 2011-06-30 | Erstellung | Grath, Hordynski |
| Version 0.9 | 2011-07-10 | Überarbeitung und Fertigstellung nach Review durch Fachabteilung | Schilling |
| Version 1.0 | 2011-07-11 | Fehler ausgebessert lt. Review durch Fachabteilung | |
| Version 1.1 | 2011-12-02 | Erweitert auf XML Struktur Interface WATER | |
| Version 1.2 | 2012-11-13 | Erweiterung um Anhang Wertelisten und Parameter, Überarbeitung des Textes | Hordynski, Hochedlinger |
| Version 2.0 | 2017-01-11 | Einarbeitung der Schnittstellen-Neuerungen in den Text | Hochedlinger, Hordynski |
| Version 3.0 | 2018-12-10 | Einarbeitung der Änderungen bez. des Workflows (Planung anhand der Anwendung „GZÜV Controlling“) und des neuen Probennummernformats | Hochedlinger, Krämer, Hörhan |

2.2 Qualitätsdatenparameter

Eine Liste der in der H2O DB vorhandenen Qualitätsdatenparameter (F-, FL-, G-, GL-, I-, S- Parameter, ohne berechnete Q Parameter, die dürfen **NICHT** über die GZÜV Qualitätsdaten Schnittstelle importiert werden) findet sich unter folgendem Link:

<http://www5.umweltbundesamt.at/XMLSchema/pages/simpleEditPage.xhtml?key=pageGZUEV>

Diese Liste wird kontinuierlich erweitert. Der jeweils aktuelle Stand der Qualitätsdatenparameter kann in der H2O Fachdatenbank (durch angemeldete Benutzer) unter dem Punkt „Abfragen und Auswertungen > Messstellen-Parameter-Listen“ abgefragt werden.

Die Liste besteht aus folgenden Spalten:

- **Parameternr.** => Parameternummer des jeweiligen Parameters
- **Name des Parameters** => Name des jeweiligen Parameters
- **Parameterformat** => Format für die Parameterdaten
 - **F** => Zahl – hier gibt es folgende Möglichkeiten der Definition:
 - + => es sind nur positive Zahlen erlaubt.
 - 0 => es ist auch „0“ erlaubt.
 - - => es sind nur negative Zahlen erlaubt.
 - Dahinter werden noch die erlaubten Vor- und Nachkommastellen, durch einen Beistrich getrennt, im Klammern angegeben.
 - **X** => Text, in Klammern dahinter die Anzahl der erlaubten Zeichen.
 - **D** => Datum
 - **C** oder **L** => Wertelisteneintrag – hier wird der Schlüssel eines Wertelisteneintrags übergeben. Jeder Wertelisteneintrag gehört zu einer Werteliste, die beim Format hinter den

Buchstaben in Klammern angegeben ist. Bei der Datenübermittlung in die H2O Fachdatenbank gibt es keinen Unterschied zwischen C oder L Parameterformat.

2.3 Werteliste

Eine Liste der in der H2O DB vorhandenen Wertelisten und den zugehörigen Wertelisteneinträgen findet sich unter folgendem Link:

<http://www5.umweltbundesamt.at/XMLSchema/pages/simpleEditPage.xhtml?key=pageGZUEV>

Diese Liste wird kontinuierlich erweitert. Der jeweils aktuelle Stand der Wertelisten kann in der H2O Fachdatenbank (durch angemeldete Benutzer) unter dem Punkt „Abfragen und Auswertungen > Messstellen-Parameter-Listen“ abgefragt werden.

Die Liste besteht aus folgenden Spalten:

- **Wertlistenname** => Jeder Wertelisteneintrag gehört zu einer Werteliste, diese wird in dieser Spalte angegeben.
- **Key des Wertelisteneintrags** => über diesen Schlüssel wird der Eintrag über die verschiedenen Schnittstellen übermittelt.
- **Wert des Wertelisteneintrags** => Der Eintrag (meist Text), der übertragen und über die 5STEP-Abfrage abgefragt werden soll.