



## API-Dokumentation: SHAPTH

Version: 0.1

Projektbezeichnung	SHAPTH	
Projektleitung	Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit	
Verantwortlich	Systemarchitekt	
Erstellt am		
Zuletzt geändert	14.06.2024	
Bearbeitungszustand	X	in Bearbeitung
		vorgelegt
		fertig gestellt
Dokumentablage		
V-Modell-XT Version	2.3	

## Änderungsverzeichnis

Änderungen			Geänderte Kapitel	Beschreibung der Änderungen	Autor	Zustand
Nr.	Datum	Version				
1	14.06.2024	0.1	Alle	Initiale Produkterstellung	AKDB	In Bearbeitung

## Prüfverzeichnis

Die folgende Tabelle zeigt einen Überblick über alle Prüfungen – sowohl Eigenprüfungen wie auch Prüfungen durch eigenständige Qualitätssicherung – des vorliegenden Dokumentes.

Datum	Geprüfte Version	Anmerkungen	Prüfer	Neuer Produktzustand

1	Einleitung.....	3
2	SHAPTH Integration API .....	4
3	BUSINESS LOGIC .....	12
4	PUBLIC Information .....	13
5	XWASSER .....	14

## 1 EINLEITUNG

Die in diesem Dokument beschriebenen Schnittstellen sind Teil des Projektes „Schnittstellenharmonisierung und Austauschplattform Trinkwasserhygiene“ (SHAPTH) aller 16 Bundesländer im Rahmen des Paktes für den Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD).

Das Ziel des Projekts SHAPTH ist die Entwicklung eines gemeinsamen Standards, sowie einer zentralen Plattform für den Austausch von Daten im Bereich der Trinkwasserhygiene. Diese Plattform vernetzt alle relevanten Akteure wie Betreibern, Behörden und zugelassenen Untersuchungsstellen, um den Herausforderungen der Digitalisierung zu begegnen.

Die Ausgestaltung der Schnittstellen orientiert sich zum größten Teil an dem ebenfalls im Projekt entwickelten XÖV Standard XWasser. Dieser definiert die Ausgestaltung der zum Datenaustausch notwendigen Datensätze und schafft durch die Standardisierung Konsens unter den Beteiligten.

Dieses Dokument beschreibt die SHAPTH-Schnittstellen. Der Server ist über die URL <https://id.shapth-demo.live/> erreichbar.

## 2 SHAPTH INTEGRATION API

Externe Systeme rufen SHAPTH über einen HTTPS-Endpunkt auf. Die Eingabe ist in XML kodiert, die Ausgabe hängt von den bereitgestellten Kopfzeilen ab.

**Hinweis:**

Der Standard XWasser befindet sich derzeit in der aktiven Weiterentwicklung. Änderungen sind zu erwarten und betreffen auch die Schnittstellen.

### POST /api/v1/xwasser/v020

Die Bezeichnung „v020“ bezieht sich auf die XWasser-Version "0.2.0". Beim Release einer neuen Version wird die URL entsprechend aktualisiert, um die Versionsänderung widerzuspiegeln.

#### Kopfzeilen

- Content-Type: application/xml
- Accept: application/xml oder application/json (for web browser applications)
- Authorization: Bearer JWT\_TOKEN

**JWT\_TOKEN** kann aus der Browser-Sitzung mit der SHAPTH-Webanwendung bezogen werden. Informationen über die Server-zu-Server-Autorisierung werden später zur Verfügung gestellt, aber im Allgemeinen ist es das gleiche Token, das mit **client\_id** und **client\_secret** vom Keycloak OpenID Autorisierungsendpunkt erhalten wird.

Das Repository ist unter der folgenden URL erreichbar:

[https://gitlab.opencode.de/akdb/xoev/xwasser/-/tree/main/V0\\_2\\_0](https://gitlab.opencode.de/akdb/xoev/xwasser/-/tree/main/V0_2_0)

#### Erzeugung

Für die Generierung des XML-Bodys ist jedes Tool für die Arbeit mit XSD verwendbar. SHAPTH bietet auch eine Implementierung in Form eines WebAssembly-Pakets und einer Rust-Bibliothek, die für UI / Backend verwendet werden kann.

URL: <https://github.com/hd-gmbh-dev/xoev-xwasser-rs>

#### Validierung

Für die Validierung mit dem oben erwähnten XML-Schema kann jedes beliebige Tool verwendet werden. SHAPTH selbst bietet eine Validierungsmöglichkeit in der Benutzeroberfläche an.

## Beispiele für XML

### Anfrage mit Prüfbericht:

```

xml
<xwasser:vorgang.transportieren.2010
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="xwasser      https://gitlab.opencode.de/akdb/xoev/xwasser/-
/raw/main/V0_2_0/xwasser.xsd
                        http://www.w3.org/2000/09/xmlsig#
http://www.w3.org/2000/09/xmlsig#/xmlsig-core-schema.xsd"
  xmlns:xwasser="xwasser"
  xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmlsig#"
  produkt="SHAPTH CLI" produkthersteller="H & amp; D GmbH"
  produktversion="H & amp; D GmbH" standard="XWasser" test="true" version="0.2.0">
<nachrichtenkopf.g2g>
  <identifikation.nachricht>
    <nachrichtenUUID>693c64d6-456f-4d14-abe7-fe9681c74aae</nachrichtenUUID>
    <nachrichtentyp      listURI="urn:xoev-de:xwasser:codeliste:nachrichtentyp"
listVersionID="1">
      <code>2010</code>
    </nachrichtentyp>
    <erstellungszeitpunkt>2024-05-28T09:00:00</erstellungszeitpunkt>
  </identifikation.nachricht>
  <leser>
    <verzeichnisdienst listVersionID="">
      <code></code>
    </verzeichnisdienst>
    <kennung>psw:01003110</kennung>
    <name>Reader</name>
  </leser>
  <autor>
    <verzeichnisdienst listVersionID="1">
      <code></code>
    </verzeichnisdienst>
    <kennung>psw:01003110</kennung>
    <name>Author</name>
  </autor>
  <referenzUUID>238b7cc7-6d64-4db8-9c69-779bb65d60b1</referenzUUID>
  <dvdvDienstkennung></dvdvDienstkennung>
</nachrichtenkopf.g2g>
<vorgang xmlns="xwasser">
  <identifikationVorgang>
    <vorgangsID>5e08e073-4e06-438d-9444-1275f6cbf061</vorgangsID>

```

```

</identifikationVorgang>
<vorgangType>
  <pruefbericht>
    <pruefberichtID>IDcd7df392-08ca-4915-bbd9-c14be7b69d02</pruefberichtID>
    <probennahmestelle>
      <probennahmestelleID>ID14aeb6cd-bc5e-443f-890c-cbdfe6f50c86</proben-
nahmestelleID>
      <objektID>qqqq</objektID>
      <probe>
        <probeID>ID3cd3c929-ee22-4056-a2a0-6c2d1c295c5c</probeID>
        <probennahmestelleID>ID14aeb6cd-bc5e-443f-890c-cbdfe6f50c86</proben-
nahmestelleID>
        <analyseergebnisParameterID>ID753d97bc-4262-45e8-8c1f-
cb7b6ab7864a</analyseergebnisParameterID>
        <analyseergebnisParameter>
          <analyseergebnisParameterID>ID753d97bc-4262-45e8-8c1f-
cb7b6ab7864a</analyseergebnisParameterID>
          <probeID>ID3cd3c929-ee22-4056-a2a0-6c2d1c295c5c</probeID>
          <zugelasseneUntersuchungsstelleID>ID14aeb6cd-bc5e-443f-890c-
cbdfe6f50c86</zugelasseneUntersuchungsstelleID>
          <anschriftID>IDfcfd2538-f074-4848-b443-d15997e42c9e</anschriftID>
          <analyseImRahmenDerAkkreditierung>true</analyseImRahmenDerAkkredi-
tierung>
          <untersuchungsverfahren>
            <code xmlns="">1010</code>
          </untersuchungsverfahren>
          <untersuchungsverfahren>
            <code xmlns="">1020</code>
          </untersuchungsverfahren>
          <ergaenzungZumUntersuchungsverfahren>A comment to examinations:
will never do it again</ergaenzungZumUntersuchungsverfahren>
          <untersucherParameter>
            <code xmlns="">1021</code>
          </untersucherParameter>
          <parameterauspraegung>
            <code xmlns="">1020</code>
          </parameterauspraegung>
          <parameterUnterauswahl>
            <code xmlns="">1020</code>
          </parameterUnterauswahl>
          <bewertungUntersuchungswert>
            <code xmlns="">1010</code>
          </bewertungUntersuchungswert>
        </analyseergebnisParameter>

```

```

rID>      <probennehmerID>IDb05bfc54-c2a9-4ff1-92c8-47b2c4fd9804</probennehme-
merID>      <probennehmer>
              <probennehmerID>IDb05bfc54-c2a9-4ff1-92c8-47b2c4fd9804</probenneh-
              <probennehmer>
                <natuerlichePerson>
                  <nameNatuerlichePerson>
                    <familienname>
                      <name>Doe</name>
                    </familienname>
                    <vorname>
                      <name>John</name>
                    </vorname>
                  </nameNatuerlichePerson>
                </natuerlichePerson>
              </probennehmer>
            </probennehmer>
            <anlassDerUntersuchung>
              <code xmlns="">1010</code>
            </anlassDerUntersuchung>
            <medium>
              <code xmlns="">1010</code>
            </medium>
            <zeitpunktProbennahme>2024-05-27T09:00:00</zeitpunktProbennahme>
            <probennahmeverfahren>
              <code xmlns="">1010</code>
            </probennahmeverfahren>
            <kommentarZurProbennahme></kommentarZurProbennahme>
            <eingangProbeBeiUntersuchungsstelle>2024-05-27T10:00:00</eingangPro-
beBeiUntersuchungsstelle>
            <beginnAnalytik>2024-05-27T10:01:00</beginnAnalytik>
            <abschlussAnalytik>2024-05-27T10:02:00</abschlussAnalytik>
            <probenbewertung>
              <code xmlns="">1010</code>
            </probenbewertung>
            <vonProbennehmerVergebeneProbeID>qqq</vonProbennehmerVergebenePro-
beID>
            <probeID_ausLabor>small pink elephants dancing on my table</pro-
beID_ausLabor>
            </probe>
            <nameProbennahmestelle></nameProbennahmestelle>
            <artProbennahmestelle>
              <code xmlns="">1010</code>

```

```

</artProbennahmestelle>
<mediumAnDerProbennahmestelle>
  <code xmlns="">1010</code>
</mediumAnDerProbennahmestelle>
</probennahmestelle>
<nameBeauftragteUntersuchungsstelle>
  <code xmlns="">09010</code>
</nameBeauftragteUntersuchungsstelle>
<pruefgerichtGemVorgabenAkkredition>true</pruefgerichtGemVorgabenAkkre-
dition>
<titel></titel>
<gesamtbewertung>
  <code xmlns="">1010</code>
</gesamtbewertung>
<auffaelligkeiten>
  ids are duplicated, makes no sense
</auffaelligkeiten>
<zeitpunktValidierungPruefbericht>2024-05-28T09:10:00</zeitpunktValidie-
rungPruefbericht>
<fuerValidierungVerantwortlichePerson></fuerValidierungVerantwortliche-
Person>
<pruefberichtIDLabor>aaa</pruefberichtIDLabor>
<swVersion>0.1.0</swVersion>
<sprachePruefbericht>
  <code xmlns="">DE</code>
</sprachePruefbericht>
<rechtlicherDisclaimer></rechtlicherDisclaimer>
<zeitpunktUebermittlungAnSHAPTH>2024-05-28T09:11:00</zeitpunktUebermitt-
lungAnSHAPTH>
<auftraggeber_Rel>
  <auftraggeberID>ID4510d774-13a7-414f-82b0-60e8176e5e19</auftraggeber-
rID>
  <auftraggeberart>
    <code xmlns="">1010</code>
  </auftraggeberart>
  <auftraggeber>
    <natuerlichePerson></natuerlichePerson>
  </auftraggeber>
</auftraggeber_Rel>
<zustaemdigBehoerde_Rel>
  <id>IDff3e594e-c836-46b8-b44b-6d9c8a6efe47</id>
  <zusatz></zusatz>
  <behoerdenkennung></behoerdenkennung>
  <kommunikation></kommunikation>

```



```

<behoerdenidentifikation></behoerdenidentifikation>
<behoerdenname></behoerdenname>
<nachgeordneteBehoerde></nachgeordneteBehoerde>
<verwaltungspolitischeZustaendigkeit></verwaltungspolitischeZustaen-
digkeit>
<anschrift id="IDfcfd2538-f074-4848-b443-d15997e42c9e"></anschrift>
<anlageNachTrinkwVID>IDcd7df392-08ca-4915-bbd9-c14be7b69d02</anlage-
NachTrinkwVID>
<probennehmerID>IDb05bfc54-c2a9-4ff1-92c8-47b2c4fd9804</probennehme-
rID>
<pruefberichtID>IDcd7df392-08ca-4915-bbd9-c14be7b69d02</pruefbe-
richtID>
<laenderkuerzel>
  <code xmlns="">DEAA</code>
</laenderkuerzel>
</zustaemdigeBehoerde_Rel>
<beauftragteUntersuchungsstelle_Rel>
  <rechtsform listVersionID="">
    <code xmlns=""></code>
  </rechtsform>
  <branche>
    <code xmlns=""></code>
  </branche>
  <zweck>
    <code xmlns=""></code>
  </zweck>
  <name></name>
  <unterorganisation></unterorganisation>
  <kommunikation></kommunikation>
  <registrierung></registrierung>
  <identifikation></identifikation>
  <existenzzeitraum></existenzzeitraum>
  <anschrift id="fcfd2538-f074-4848-b443-d15997e42c9e"></anschrift>
  <zugelasseneUntersuchungsstelleID>ID14aeb6dd-bc5e-443f-890c-
cbdfe6f50c86</zugelasseneUntersuchungsstelleID>
  <nameZugelasseneUntersuchungsstelle>
    <code xmlns="">09010</code>
  </nameZugelasseneUntersuchungsstelle>
  <pruefgebieteUntersuchungenPhysChem>true</pruefgebieteUntersuchungen-
PhysChem>
  <pruefgebieteUntersuchungenMikrobio>true</pruefgebieteUntersuchungen-
Mikrobio>
  <pruefgebieteUntersuchungenRadionuklide>true</pruefgebieteUntersuchun-
genRadionuklide>
  <akkreditierungsnummer></akkreditierungsnummer>

```

```
<kommentarZugelasseneUntersuchungsstelle></kommentarZugelasseneUnter-
suchungsstelle>
  <pruefberichtID>IDcd7df393-08ca-4915-bbd9-c14be7b69d02</pruefber-
richtID>
  <kommentarBeauftragteUntersuchungsstelle></kommentarBeauftragteUnter-
suchungsstelle>
  </beauftragteUntersuchungsstelle_Rel>
  <ortDerLabortaetigkeiten id="ID46c72370-11b0-41df-b482-
4f14b2562744"></ortDerLabortaetigkeiten>
  </pruefbericht>
</vorgangType>
</vorgang>
</xwasser:vorgang.transportieren.2010>
```

## Entsprechende Antwort

```
xml
<administration.quittung.0020      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-in-
stance"
  xsi:schemaLocation="xwasser      https://gitlab.opencode.de/akdb/xoev/xwasser/-
/raw/main/V0_2_0/xwasser.xsd"
  xmlns="xwasser" produkt="SHAPTH CLI" produkthersteller="H & amp; D GmbH"
  produktversion="H & amp; D GmbH" standard="XWasser" test="true" version="0.2.0">
  <nachrichtenkopf.g2g xmlns="">
    <identifikation.nachricht>
      <nachrichtenUUID>693c64d6-456f-4d14-abe7-fe9681c74aae</nachrichtenUUID>
      <nachrichtentyp>
        <code>2010</code>
      </nachrichtentyp>
      <erstellungszeitpunkt>2024-05-28T09:00:00</erstellungszeitpunkt>
    </identifikation.nachricht>
    <leser>
      <verzeichnisdienst listVersionID="">
        <code></code>
      </verzeichnisdienst>
      <kennung></kennung>
      <name></name>
    </leser>
    <autor>
      <verzeichnisdienst listVersionID="1">
        <code></code>
      </verzeichnisdienst>
      <kennung>psw:01003110</kennung>
      <name></name>
    </autor>
  </nachrichtenkopf.g2g>
  <identifikationVorgang>
    <vorgangsID>5e08e073-4e06-438d-9444-1275f6cbf061</vorgangsID>
  </identifikationVorgang>
  <quittung>
    <aktuellerStatusTechnisch listURI="" listVersionID="">
      <code xmlns="">OK</code>
    </aktuellerStatusTechnisch>
  </quittung>
</administration.quittung.0020>
```

### 3 BUSINESS LOGIC

URL-Template	/api/graphql
Description	Business logic api for shapth (GraphQL)
Content-Type	application/json
Method	POST
Authrequired	Yes
Auth Header Example	Authorization: Bearer JWT_TOKEN

## 4 PUBLIC INFORMATION

Die Public Information API steht für alle Informationen zur Verfügung, die ohne Authentifizierung zur Verfügung gestellt werden (z. B. Codelisten, etc.).

URL-Template	/public/api/graphql
Description	Public Information api for shapth (GraphQL)
Content-Type	application/json
Method	POST
Authrequired	No
Auth Header Example	-

## 5 XWASSER

URL-Template	/api/v1/xwasser/v020
Description	xWasser XML API Endpoint
Content-Type	application/xml
Method	POST
Authrequired	Yes
Auth Header Example	Authorization: Bearer JWT_TOKEN