

# ISYBau-XML (IsyXml) Reader/Writer

- FORMAT NOTES**
- Dieses Format wird nicht unterstützt durch die FME Desktop Suite
  - Dieses Format benötigt eine installierte JAVA-Laufzeitumgebung

## Überblick

Für den Austausch von abwassertechnischen Fachdaten wurde die Schnittstelle ISY-BAU definiert. Im Jahr 2006 wurden die bis dahin gültigen Austauschformate vollständig ersetzt durch ein XML-basierendes Format. Eine ausführliche Beschreibung des Schnittstellenformates ist niedergelegt in den "**Arbeitshilfen Abwasser**, Planung, Bau und Betrieb von abwassertechnischen Anlagen in Liegenschaften des Bundes", herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen und dem Bundesministerium der Verteidigung. Die Arbeitshilfen werden in der aktuellen Fassung im Internet unter [www.arbeitshilfen-abwasser.de](http://www.arbeitshilfen-abwasser.de) von der Oberfinanzdirektion Hannover, Referat LA21 zur Verfügung gestellt.

## OUT Quick Facts

Format Type Identifier	ISYXML
Reader/Writer	Both
Dataset Type	File for Reader/Writer
Feature Type	constant
Typical File Extension	.xml
Automated Translation Support	No
User-Defined Attributes	No
Coordinate System Support	Yes
Generic Color Support	No
Spatial Index	Never
Schema Required	No
Transaction Support	No
Geometry Type Attribute	isy_type
Geometry Support	

Geometry	Supported	Geometry	Supported
aggregate	yes	polygon	yes
circles	no	donut polygon	yes
circular arc	no	line	yes
elliptical arc	no	point	yes
ellipses	no	text	no
none	yes	3D	yes

## Reader Overview

Der IsyXml-Reader liest die administrativen Angaben und den Bereich AbwassertechnischeAnlage. Weitere Typen wurden noch nicht umgesetzt.

Das Lesen von Daten im IsyXml-Format wird über den XML-Reader der FME realisiert. Damit der XML-Reader das Format erkennt, muss die Datei FME/xml/xrs/xrs.xml um den folgenden Abschnitt ergänzt werden:

```
<note> ~~~~~ </note>
  <note> IsyXml </note>
  <xrs:switch element="Identifikation" depth="1">
    <xrs:namespaces>
      <xrs:namespace prefix="xrs-any-value" uri="http://www.ofd-
hannover.la/Identifikation"/>
    </xrs:namespaces>
    <xrs:configure>
      <xrs:keyword name="XFMAP" value="../isy/isy_xfmap.xml"/>
      <xrs:keyword name="XR_PIPELINE" value="../isy/isy_pipeline.fmi"/>
    </xrs:configure>
  </xrs:switch>
```

Die Umsetzung der IsyBau-XML-Struktur in FME-Features wird mit den Einstellungen der Datei isy\_xfmap.xml realisiert. Die Geometrie wird dort zunächst in Attributlisten abgelegt. Mit der Einbindung der Datei isy\_pipeline.fmi erfolgt die Geometrierzeugung der Features "AbwassertechnischeAnlage".

## Reader Keywords

Keyword Suffix	Value	Required/ Optional
DATASET	Hiermit wird die zu lesende Eingabedatei vorgegeben.	Required

## Writer Overview

Durch den IsyXml-Writer werden die administrativen Angaben und der Typ AbwassertechnischeAnlage unterstützt. Der Writer schreibt alle belegten Attribute (siehe Feature Representation).

Die Isybau-XML-Struktur enthält einige Pflichtangaben, diese überprüft der Writer und gibt bei fehlendem Attribut eine Fehlermeldung aus. Ein Großteil der Attribute sind optionale Angaben. Ebenso werden die Datenfeldgrößen durch den Writer geprüft und bei Überschreiten mit einer Fehlermeldung quittiert.

Zahlreiche Attribute enthalten Wertebereiche und werden über Referenzlisten realisiert. Die Referenzlisten sind in dem Writer nicht implementiert. Die Gültigkeit der Attributwerte muss vor dem Schreiben mit FME-Mitteln geprüft werden, sie kann aber auch nach der Ausgabe mit einem externen XML-Validator gegen das IsyBau-XML-Schema geprüft werden, zB.: mit XSV (XML Schema Validator <ftp://ftp.cogsci.ed.ac.uk/pub/XSV/XSV16.EXE>).

Der Writer setzt eine Sortierung der Features voraus. Die Sortierung ist mit der Metadatei de.geocalc.fme.format.isyxml.IsyXml.fmf bereits in den Ausgabeprozess integriert-

## Writer Keywords

Keyword Suffix	Value	Required/Optional
DATASET	Hiermit wird die zu schreibende Ausgabedatei vorgegeben.	Required
GEOMETRY_MODE	Hiermit wird die Erzeugung der Geometriedaten gesteuert.	Optional
ATTRIBUTE	Der Writer soll die XML-Geometriedaten aus den Attributen entnehmen. Diese müssen in der Struktur übergeben werden, wie sie der IsyXml-Reader erzeugt.	
POINT	Der Writer soll alle punktförmigen Geometrien der XML-Geometriedaten aus der Featuregeometrie erzeugen. Die linienhaften Geometrien werden den Attributen der Features entnommen.	
LINE	Der Writer soll alle linienhaften Geometrien der XML-Geometriedaten aus der Featuregeometrie erzeugen. Die punktförmigen Geometrien werden den Attributen der Features entnommen.	
ALL	Der Writer soll alle XML-Geometrien aus den Featuregeometrien erzeugen.	
DEFAULT = ALL		

Alle Attribute, die Datumsangaben enthalten, werden durch den Writer soweit notwendig in das Format JJJJ-MM-DD gebracht. Dabei werden auch die Angaben auf Zulässigkeit geprüft, die Jahrgänge mit den folgenden

Keyword:

MIN_YEAR	Minimaler Jahrgang in den Datumsattributen	Optional
MAX_YEAR	Maximaler Jahrgang in den Datumsattributen	Optional

Mit den folgenden Keywords können dem Writer die Metadaten übergeben werden. Die in der folgenden Tabelle fettgedruckten Kennungen müssen dem jeweiligen Keyword getrennt mit Punkt vorangestellt werden,

zB: **LIEGENSCHAFT**.LIEGENSCHAFTSNUMMER

**LIEGENSCHAFT**.

LIEGENSCHAFTSNUMMER	Liegenschaftsnummer	Optional
---------------------	---------------------	----------

Keyword Suffix	Value	Required/ Optional
OBJEKTNUMMER	<b>Value:</b> A(20) Objektnummer	Optional
LIEGENSCHAFTSBEZEICHNUNG	<b>Value:</b> A(4) Liegenschaftsbezeichnung	Optional
LIEGENSCHAFTSSTRASSE	<b>Value:</b> A(40) Straße und Hausnummer der Liegenschaft	Optional
LIEGENSCHAFTSPLZ	<b>Value:</b> A(40) Postleitzahl der Liegenschaft	Optional
LIEGENSCHAFTSORT	<b>Value:</b> A(5) Ort der Liegenschaft	Optional
LIEGENSCHAFTSNUTZUNG	<b>Value:</b> A(40) Nutzung der Liegenschaft	Optional
<b>VERWALTUNG.</b>		
ZUSTAENDIGKEIT	Zuständigkeit für die Liegenschaft	Optional
DIENSTSTELLEVERWALTEND	<b>Value:</b> I(1) M103 verwaltende Dienststelle der Mittelinstanz	Optional
DIENSTSTELLEHAUSVERWALTEND	<b>Value:</b> A(40) Hauverwaltende Dienststelle	Optional
DIENSTSTELLEBAUAUFSICHT	<b>Value:</b> A(40) Bauaufsichtführende Ebene	Optional
DIENSTSTELLEBAUDURCHFUEHRUNG	<b>Value:</b> A(40) Baudurchführende Ebene	Optional
NUMMERDIENSTSTELLEBAUDURCHFUEHRUNG	<b>Value:</b> A(40) Nummer der Dienststelle der Baudurchführenden	Optional
ZUSTAENDIGKEITSBEREICH	<b>Value:</b> A(5) Der Zuständigkeitsbereich versteht sich als Angabe des Sachgebiets bzw. des Sachbearbeiters	Optional
AKTENZEICHEN	<b>Value:</b> A(10) Aktenzeichen	Optional
ABWASSERBESEITIGUNGSPFLICHT	<b>Value:</b> A(10) Zuständigkeit für die Abwasserbeseitigungspflicht	Optional
WASSERBEHOERDE	<b>Value:</b> A(10) M105 zuständige Wasserbehörde	Optional
ABLAUFEINLEITUNGSGENEHMIGUNG	<b>Value:</b> A(10) Ablauf der Einleitungsgenehmigung. Datum	Optional
KOMMENTAR	<b>Value:</b> Date(10) JJJJ-MM-TT freie Bemerkung zu den administrativen Daten	Optional
<b>DATENKOLLEKTIVE.</b>		
DATENSTATUS	Status des gesamten Datenbestandes im Austauschformat	Optional
ERSTELLUNGSDATUM	<b>Value:</b> I(2) M100 Erstellungsdatum der Datei	Optional
KOMMENTAR	<b>Value:</b> Date(10) JJJJ-MM-TT Freie Bemerkung zum Austauschformat	Optional
	<b>Value:</b> A	

Die Übergabe der Metadaten an den Writer kann aber auch über die Features `fme_admin`, `fme_struct` und `fme_kollektiv` erfolgen.

# Feature Representation

Die IsyXml-Daten enthalten je Feature eine große Anzahl von strukturierten Attributen. Damit dem Anwender die sachlichen Zusammenhänge der Attribute präsentiert werden können, werden vom Reader die Attributnamen aus der XML-Struktur erzeugt, jede Strukturebene wird in den Attributnamen mit Punkt getrennt abgebildet.

Es folgt ein Beispielausschnitt einer IsyXml-Datei:

```
<AbwassertechnischeAnlage>
  <Objektbezeichnung>119003</Objektbezeichnung>
  <Objektart>2</Objektart>
  ...
  <Knoten>
    <KnotenTyp>0</KnotenTyp>
    ...
    <Schacht>
      <Schachttiefe>1.05</Schachttiefe>
      <SchachtFunktion>1</SchachtFunktion>
      ...
      <Abdeckung>
        <Deckelform>R</Deckelform>
        <LaengeDeckel>0.68</LaengeDeckel>
        ...
      </Abdeckung>
      <Aufbau>
        <Aufbauform>R</Aufbauform>
        <Abdeckplatte>0</Abdeckplatte>
      </Aufbau>
    </Schacht>
  </Knoten>
</AbwassertechnischeAnlage>
```

Der Reader erzeugt ein FME-Feature "AbwassertechnischeAnlage" mit den folgenden Attributen:

```
FeatureType: AbwassertechnischeAnlage
  Objektbezeichnung = 119003
  Objektart = 2
  Knoten.KnotenTyp = 0
  Knoten.Schacht.Schachttiefe = 1.05
  Knoten.Schacht.SchachtFunktion = 1
  Knoten.Schacht.Abdeckung.Deckelform = R
  Knoten.Schacht.Abdeckung.LaengeDeckel = 0.68
  Knoten.Schacht.Aufbau.Aufbauform = R
  Knoten.Schacht.Aufbau.Abdeckplatte = 0
```

Dem Writer können die vollständigen Attributnamen übergeben werden. Da die Attributnamen auch ohne die Strukturabbildung eindeutig sind, reicht aber auch der Namensbestandteil hinter dem letzten Punkt.

## Alle Features

Attribute Name	Content
isy_type	Der Typ des Elements <b>Value:</b> isy_admin, isy_struct, isy_kollektiv, isy_schacht, isy_anschluss, isy_bauwerk, isy_haltung, isy_leitung, isy_rinne, isy_gerinne, isy_koordinate

## Administrative Daten

isy\_type: isy\_admin

Attribute Name	Content
<b>Liegenschaft.</b>	
Liegenschaftsnummer	Liegenschaftsnummer <b>Value:</b> A(20)
Objektnummer	Objektnummer <b>Value:</b> A(4)
Liegenschaftsbezeichnung	Liegenschaftsbezeichnung <b>Value:</b> A(40)
Liegenschaftsstrasse	Straße und Hausnummer der Liegenschaft <b>Value:</b> A(40)
LiegenschaftsPLZ	Postleitzahl der Liegenschaft <b>Value:</b> A(5)
Liegenschaftsort	Ort der Liegenschaft <b>Value:</b> A(40)
Liegenschaftsnutzung	Nutzung der Liegenschaft <b>Value:</b> A
<b>Verwaltung.</b>	
Zustaendigkeit	Zuständigkeit für die Liegenschaft <b>Value:</b> I(1) M103
DienststelleVerwaltend	verwaltende Dienststelle der Mittelinstanz <b>Value:</b> A(40)
DienststelleHausverwaltend	Hauverwaltende Dienststelle <b>Value:</b> A(40)
DienststelleBauaufsicht	Bauaufsichtführende Ebene <b>Value:</b> A(40)
DienststelleBaudurchfuehrung	Baudurchführende Ebene <b>Value:</b> A(40)
NummerDienststelleBaudurchfuehrung	Nummer der Dienststelle der Baudurchführenden <b>Value:</b> A(5)
Zustaendigkeitsbereich	Der Zuständigkeitsbereich versteht sich als Angabe des Sachgebiets bzw. des Sachbearbeiters <b>Value:</b> A(10)
Aktenzeichen	Aktenzeichen <b>Value:</b> A(10)
Abwasserbeseitigungspflicht	Zuständigkeit für die Abwasserbeseitigungspflicht <b>Value:</b> A(10) ) M105
Wasserbehoerde	zuständige Wasserbehörde <b>Value:</b> A(10)
AblaufEinleitungsgenehmigung	Ablauf der Einleitungsgenehmigung, Datum <b>Value:</b> Date(10) JJJJ-MM-TT
Kommentar	freie Bemerkung zu den administrativen Daten <b>Value:</b> A(10)

## Datenkollektive

**isy\_type:** isy\_struct

Attribute Name	Content
Datenstatus	Status des gesamten Datenbestandes im Austauschformat <b>Value:</b> I(2) ) M100
Erstellungsdatum	Erstellungsdatum der Datei <b>Value:</b> Date(10) JJJJ-MM-TT
Kommentar	Freie Bemerkung zum Austauschformat <b>Value:</b> A

## Kollektiv

**isy\_type:** isy\_kollektiv

Attribute Name	Content
Kennung	Kennung des Datenkollektives wie in einem zugehörigen Datenkollektiv definiert <b>Value:</b> S(5)
Kollektivart	Art des Datenkollektives <b>Value:</b> I(1) ) M101
Regelwerk	Regelwerk, das den Datenumfang festlegt <b>Value:</b> I(1) ) M104
Bearbeitungsstand	Datum der letzten Bearbeitung <b>Value:</b> Date(10) ) JJJJ-MM-TT
Kommentar	Freie Anmerkungen zu dem enthaltenen Datenumfang <b>Value:</b> A
<b>Kollektiveigenschaft.Stammdaten.</b>	
Stammdatentyp	Bautechnischer Bestand oder hydraulisches Ersatzsystem <b>Value:</b> I(1) ) M102
Bautechnik	Objektbezogene Fachdaten und Topologie vorhanden <b>Value:</b> B
Geometrie	Geometriedaten vorhanden <b>Value:</b> B
Sanierung	Sanierungsdaten vorhanden <b>Value:</b> B
Umfeld	Umfelddaten zu Anlagen der Regenwasserbewirtschaftung vorhanden <b>Value:</b> B
<b>Kollektiveigenschaft.Zustandsdaten.</b>	
Inspektion	Inspektionsdaten vorhanden <b>Value:</b> B
Dichtheit	Daten zu Dichtheitsprüfungen vorhanden <b>Value:</b> B
Film	Daten zu digitalen Zustandsfilmen vorhanden <b>Value:</b> B
<b>Kollektiveigenschaft.Hydraulikdaten.</b>	
Verfahren	Daten zu Verfahrensvorgaben/Zielgrößen vorhanden <b>Value:</b> B
Rechennetz	Daten zu Hydraulischen Kenngrößen der Objekte Dichtheitsprüfungen vorhanden <b>Value:</b> B
Gebiet	Gebietsdaten vorhanden <b>Value:</b> B
Flaechen	Einzugsflächendaten vorhanden <b>Value:</b> B
Belastung	Belastungsdaten vorhanden <b>Value:</b> B
Berechnung	Berechnungsergebnisse vorhanden <b>Value:</b> B

Attribute Name	Content
<b>Kollektiveigenschaft.Betriebsdaten.</b>	
Beobachtung	Daten zu Feldbeobachtungen (Boden/Grundwasser) vorhanden
	<b>Value: B</b>

## AbwassertechnischeAnlage

**isy\_type:** isy\_schacht, isy\_anschluss, isy\_bauwerk,  
isy\_haltung, isy\_leitung, isy\_rinne, isy\_gerinne

Attribute Name	Content
Objektbezeichnung	Objektbezeichnung der abwassertechnischen Anlage <b>Value:</b> S(30)
Objektart	Objektdifferenzierung nach Kante oder Knoten. Objektbezeichnung und Objektart stellen einen gemeinsamen Schlüssel dar. <b>Value:</b> I(1) ) G100
AlteObjektbezeichnung	Alte Objektbezeichnung <b>Value:</b> S(30)
LISA-GUID	Mit dem Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen (LISA) des Bundes erstellter global eindeutiger 32-stelliger Objektschlüssel <b>Value:</b> S(32)
ReihenfolgeID	Zähler zur Festlegung einer Datensatzreihenfolge beim Import in ein Datenbanksystem <b>Value:</b> I(6)
Status	Funktionsstatus <b>Value:</b> I(1) ) G105
Baujahr	Baujahr <b>Value:</b> Date(4) JJJ
Entwaesserungsart	Entwässerungssystem/Kanalart <b>Value:</b> S(2) ) G101
Kommentar	Freier Text zum Objekt <b>Value:</b> S
<b>Lage.</b>	
Strassenschluessel	Straßenschlüssel <b>Value:</b> I(5)
Strassenname	Straßenname <b>Value:</b> S(40)
Ortsteilschluessel	Ortsteilschlüssel <b>Value:</b> I(4)
Ortsteilname	Ortsteilname <b>Value:</b> S(40)
LageOberflaeche	Art der Oberfläche und Zugänglichkeit (Lage im Verkehrsraum) <b>Value:</b> I(2) ) G106
KommentarLage	reie Bemerkung zur Lage (Lage z.B. techn. Bereich) <b>Value:</b> S
Ueberschwemmungsgebiet	Objekt liegt in einem Überschwemmungsgebiet <b>Value:</b> B
<b>Umweltparameter.</b>	
Abwasserart	Abwasserart/Transportiertes Medium <b>Value:</b> I(2) ) G107
AbwasserartWGS	Abwasserart/ Wassergefährdende Stoffe <b>Value:</b> I(1) ) G108
GWabstand	Grundwasserabstand <b>Value:</b> I(1) ) G109
Wasserschutzzone	Wasserschutzzone <b>Value:</b> I(1) ) G110
Bodenart	anstehender Boden <b>Value:</b> I(1) ) G111
<b>Geometrie.</b>	
VorlaeufigeBezeichnung	Vorläufige Objektbezeichnung (wird bei der vermessungstechnischen Aufnahme vergeben) <b>Value:</b> S(30)
GeoObjektart	Geometrische Objekart gem. Objektartenkatalog BFR Verm/Folie 850 <b>Value:</b> I(2) ) V101

Attribute Name	Content	
GeoObjekttyp	Geometrischer Objekttyp (Fläche, Linie, Punkt) <b>Value:</b> S(1) )	V102
Lagegenauigkeitsklasse	Geforderte Lagegenauigkeitsklasse bei der Objektvermessung gem. BFR Vermessung <b>Value:</b> S(4) )	V103
Hoehengenauigkeitsklasse	Geforderte Höhengenaugkeitsklasse bei der Objektvermessung gem. BFR Vermessung <b>Value:</b> S(4) )	V104
Datenherkunft	System oder Software mit dem die Geometriedaten erzeugt wurden <b>Value:</b> S(40)	
Kommentar	Freie Bemerkung zur Objektgeometrie <b>Value:</b> S	
<b>Geometrie.Geometriedaten.Knoten.Punkt{}</b> .		
<b>Geometrie.Geometriedaten.Kanten.Kante{}</b> .Start.	Startkoordinate einer Kante	
<b>Geometrie.Geometriedaten.Kanten.Kante{}</b> .Ende.	Endkoordinate einer Kante	
<b>Geometrie.Geometriedaten.Kanten.Kante{}</b> .Mitte.	Ursprung des Kreissegmentes	
<b>Geometrie.Geometriedaten.Polygone.Polygon{}</b> .Kante{}.Start.		
<b>Geometrie.Geometriedaten.Polygone.Polygon{}</b> .Kante{}.Ende.		
<b>Geometrie.Geometriedaten.Polygone.Polygon{}</b> .Kante{}.Mitte.		
Rechtswert	Rechtswert <b>Value:</b> F(11.3)	[m]
Hochwert	Hochwert <b>Value:</b> F(11.3)	[m]
Punkthoehe	Punkthöhe <b>Value:</b> F(7.3)	[m]
PunktattributAbwasser	Das Punktattribut Abwasser definiert die Punktart. Die Angabe ist zwingend erforderlich <b>Value:</b> S(3) )	V106
Lagegenauigkeitsstufe	Art der Erfassung der Lagekoordinaten <b>Value:</b> I(1) )	V107
Hoehengenauigkeitsstufe	Art der Erfassung der Höhe <b>Value:</b> I(1) )	V108
<b>Geometrie.Geometriedaten.Polygone.Polygon{}</b> .		
Polygonart	Art des Polygons <b>Value:</b> I(1) )	V105
<b>Sanierung</b>		
ArtMassnahme	Festlegung der Art einer Maßnahme <b>Value:</b> I(1)	S200
<b>Sanierung.Massnahme{}</b> .		
BezeichnungMassnahme	Bezeichnung der Einzelsanierung <b>Value:</b> S(5)	
Auftragskennung	Eindeutige Zuordnung zu einem Auftrag <b>Value:</b> I(6)	
Ausfuehrungsbeginn	Ausführungsbeginn <b>Value:</b> Date(10)	JJJJ-MM-TT
Ausfuehrungsende	Ausführungsende <b>Value:</b> Date(10)	JJJJ-MM-TT
Abnahmedatum	Abnahmedatum <b>Value:</b> Date(10)	JJJJ-MM-TT
Gewaehrleistungsende	Gewährleistungsende <b>Value:</b> Date(10)	JJJJ-MM-TT
Verfahrensbezeichnung	Sanierungsverfahren <b>Value:</b> S(3)	S101
Sanierungsumfang	Umfang der Einzelsanierung <b>Value:</b> I(1)	S102
Bauwerksteil	Saniertes Bauwerksteil (Angabe nur für Schächte erforderlich) <b>Value:</b> S(1)	S103
LichteWeitel	Nach der Sanierung verbleibender Querschnitt <b>Value:</b> I(5)	[mm]
LichteWeite2	Nach der Sanierung verbleibender Querschnitt <b>Value:</b> I(5)	[mm]

<b>Attribute Name</b>	<b>Content</b>	
Profilkennziffer_Bauteilform	Profilkennziffer bei Haltungen/Leitungen. Bauteilform bei Schächten <b>Value:</b> S(2)	S104
Dichtheitspruefung	Dichtheitsprüfung durchgeführt <b>Value:</b> B	
Abschreibungszeitraum	Abschreibungszeitraum in Jahren <b>Value:</b> I(3)	[a]
Kommentar	Angaben zu besonderen Verfahrensmerkmalen des Sanierungsverfahrens <b>Value:</b> S	
<b>Sanierung.Massnahme{}.Lagedaten.</b>		
StationierungAnfang	Anfang Einzelsanierung bzw. Stationierung punktuelle Sanierung <b>Value:</b> F(5.2)	[m]
StationierungEnde	Ende Einzelsanierung <b>Value:</b> F(5.2)	[m]
Dokumentationsrichtung	Die Dokumentationsrichtung ist immer zu anzugeben. <b>Value:</b> S(1)	S105
PositionVon	Lage am Umfang als Ziffernblattreferenz <b>Value:</b> I(2)	
PositionBis	Lage am Umfang als Ziffernblattreferenz <b>Value:</b> I(2)	
Kommentar	ergänzende Angaben zur Lage <b>Value:</b> S	
<b>Sanierung.Massnahme{}.MaterialKennwerte.</b>		
MaterialPrimaer	Materialkurzbezeichnung <b>Value:</b> S(4)	G102
MaterialVerbund1	Materialkurzbezeichnung für Verbundstoffe z.B. Injektionsmittel oder Harze <b>Value:</b> S(4)	S106
MaterialVerbund2	Materialkurzbezeichnung für Zuschlagstoffe <b>Value:</b> S(4)	S106
Materialstaerke	Wanddicke gem. Herstellerangaben <b>Value:</b> I(4)	[mm]
Belastung	zul. statische Belastung (Lastfall) <b>Value:</b> S(6)	S107
ChemBestaendigkeit	chem. Beständigkeit <b>Value:</b> S(60)	
Ringsteifigkeit	Ergebnisse der Materialprüfung aus dem Dreipunkt-Biegeversuch <b>Value:</b> F(5.3)	[N/mm <sup>2</sup> ]
BiegeEModul	dito <b>Value:</b> F(7.3)	[N/mm <sup>2</sup> ]
Biegefestigkeit	dito <b>Value:</b> F(6.1)	[N/mm <sup>2</sup> ]
Wanddicke	ausgehärtete Wanddicke, Berechnung aus obigen Kennwerten <b>Value:</b> F(5.2)	
Wasserdurchlaessigkeit	Prüfung der Wasserdurchlaessigkeit <b>Value:</b> I(1)	S108
<b>Dokumente.Dokument{}</b>		
Dokumentname	Bezeichnung des Dokumentes (Schlüssel) <b>Value:</b> S(40)	
Dateiname	Dateiname des Dokumentes (z.B. für eine Dokumentenverwaltung) <b>Value:</b> S(255)	
Dokumentquelle	Herkunft (Software, mit der das Dokument erstellt wurde) <b>Value:</b> S(40)	
Kommentar	Kurzbeschreibung des Inhaltes eines Dokumentes <b>Value:</b> S	

## Knoten

**isy\_type:** isy\_schacht, isy\_anschluss, isy\_bauwerk

Attribute Name	Content
<b>Knoten.</b>	
Knotentyp	Knotentyp <b>Value:</b> I(1) G300

## Schacht

**isy\_type:** isy\_schacht

Attribute Name	Content
<b>Knoten.Schacht.</b>	
Schachtfunktion	Schachtfunktion <b>Value:</b> I(1) G301
Schachttiefe	Schachttiefe aus Vermessung <b>Value:</b> F(5.2) [m]
Einstieghilfe	Existenz Einstieghilfe <b>Value:</b> B
ArtEinstieghilfe	Art der Steighilfen <b>Value:</b> I(1) G306
MaterialSteighilfen	MaterialSteighilfen <b>Value:</b> I(1) G307
Innenschutz	Innenschutz <b>Value:</b> S(7) G103
AnzahlAnschlusse	<b>Anzahl der Anschlüsse</b> <b>Value:</b> I(2)
Uebergabeschacht	Übergabeschacht an anderen Betreiber <b>Value:</b> B
AnzahlDeckel	Anzahl der Abdeckungen <b>Value:</b> I(1)
<b>Knoten.Schacht.Abdeckung.</b>	
Deckelform	Deckelform <b>Value:</b> S(2) G302
Deckeltyp	Deckeltyp <b>Value:</b> I(1) G303
LaengeDeckel	DN bzw. Deckellänge <b>Value:</b> F(4.2) [m]
BreiteDeckel	Deckelbreite <b>Value:</b> F(4.2) [m]
Abdeckungsklasse	Abdeckungs-/ Deckelklasse gem. DIN 1229 <b>Value:</b> S(1) G304
MaterialAbdeckung	Baustoff Abdeckung <b>Value:</b> S(4) G102
AnzahlAuflageringe	Anzahl Auflageringe <b>Value:</b> I(2)
Hoeheduflageringe	Gesamthöhe aller vorhandenen Auflageringe <b>Value:</b> I(2) [cm]
Schmutzfaenger	Existenz Schmutzfänger <b>Value:</b> B
<b>Knoten.Schacht.Aufbau.</b>	
Aufbauform	Form Schachtaufbau <b>Value:</b> S(1) G305
Abdeckplatte	Existenz Abdeckplatte <b>Value:</b> B
Konus	Existenz Konus bei Schachtaufbau <b>Value:</b> B
LaengeAufbau	DN bzw. Länge Schachtaufbau / Oberkante Konus <b>Value:</b> F(4.2) [m]

<b>Attribute Name</b>	<b>Content</b>	
BreiteAufbau	Breite Schachtelement Schachtaufbau / Oberkante Konus <b>Value:</b> F(4.2)	[m]
HoeheAufbau	Gesamthöhe Schachtaufbau <b>Value:</b> F(4.2)	[m]
MaterialAufbau	Baustoff Schachtaufbau <b>Value:</b> S(4)	G102
<b>Knoten.Schacht.UntereSchachtzone.</b>		
UntereSchachtzoneForm	Form untere Schachtzone <b>Value:</b> S(1)	G308
Uebergangsplatte	Existenz einer Schachtübergangsplatte <b>Value:</b> B	
Konus	Existenz weiterer Konus in unterer Schachtzone <b>Value:</b> B	
LaengeUnten	DN bzw. Länge Oberkante untere Schachtzone <b>Value:</b> F(4.2)	[m]
BreiteUnten	Breite Oberkante untere Schachtzone <b>Value:</b> F(4.2)	[m]
HoeheUnten	Gesamthöhe untere Schachtzone <b>Value:</b> F(4.2)	[m]
MaterialUnten	Baustoff untere Schachtzone <b>Value:</b> S(4)	G102
Podest	Existenz einer Podestplatte <b>Value:</b> B	
<b>Knoten.Schacht.Unterteil.</b>		
Unterteilform	Schachtunterteilform <b>Value:</b> I(1)	G308
LaengeUnterteil	DN bzw. Länge Schachtunterteil <b>Value:</b> F(4.2)	[m]
BreiteUnterteil	Breite Schachtunterteil <b>Value:</b> F(4.2)	[m]
HoeheUnterteil	Höhe Schachtunterteil <b>Value:</b> F(4.2)	[m]
MaterialUnterteil	Baustoff Schachtunterteil <b>Value:</b> S(4)	G102
Gerinneform	Gerinneform Schachtunterteil <b>Value:</b> I(1)	G309
MaterialGerinne	Baustoff Gerinne <b>Value:</b> S(4)	G102

## Anschlusspunkt

isy\_type: isy\_anschluss

Attribute Name	Content
<b>Knoten.Anschlusspunkt.</b>	
Punktkenung	Punktkenung
	<b>Value: S(2)</b>
	G310

## Bauwerk

isy\_type: isy\_bauwerk

Attribute Name	Content	
<b>Knoten.Bauwerk.</b>		
Bauwerkstyp	Bauwerkstyp gem. Objektdifferenzierung <b>Value:</b> I(2)	G400
Hersteller_Typ	Hersteller/Typ <b>Value:</b> S(60)	
AdresseHersteller	Verweis auf Adresse des Herstellers oder Adresse selbst <b>Value:</b> S(60)	
UFIS_Baunummer	<b>Value:</b> I(10)	
Uebergabebauwerk	Übergabebauwerk an anderen Betreiber <b>Value:</b> B	
Kommentar	freie Bemerkung zum Bauwerk <b>Value:</b> S	
<b>Knoten.Bauwerk.Pumpwerk.</b>		
Grundflaeche	Grundfläche <b>Value:</b> F(6.3)	[m <sup>2</sup> ]
MaxLaenge	max. Länge <b>Value:</b> F(6.3)	[m]
MaxBreite	max. Breite <b>Value:</b> F(6.3)	[m]
MaxHoehe	max. Höhe <b>Value:</b> F(6.3)	[m]
RaumHochbau	umbauter Raum Hochbau <b>Value:</b> F(9.3)	[m <sup>3</sup> ]
RaumTiefbau	umbauter Raum Tiefbau <b>Value:</b> F(9.3)	[m <sup>3</sup> ]
AnzahlDeckel	Anzahl der Deckel <b>Value:</b> F(6.3)	[m]
<b>Knoten.Bauwerk.Becken.</b>		
BeckenFunktion	Beckenfunktion <b>Value:</b> S(5)	G401
Beckenart	Beckenart <b>Value:</b> I(1)	G402
Anordnung	Anordnung der Becken im Entwässerungssystem <b>Value:</b> I(1)	G403
BeckenBauart	Bauart des Beckens <b>Value:</b> I(1)	G404a
BeckenForm	Form des Beckens <b>Value:</b> I(1)	G404b
BeckenAusfuehrung	Art der Ausführung <b>Value:</b> I(1)	G404c
Grundflaeche	Grundfläche <b>Value:</b> F(6.3)	[m <sup>2</sup> ]
MaxLaenge	max. Länge <b>Value:</b> F(6.3)	[m]
MaxBreite	max. Breite <b>Value:</b> F(6.3)	[m]
MaxHoehe	max. Höhe <b>Value:</b> F(6.3)	[m]
Boeschungsneigung	Böschungsneigung <b>Value:</b> F(4.2)	[1:m]
NutzVolumen	nutzbares Volumen <b>Value:</b> F(9.3)	[m <sup>3</sup> ]
RaumHochbau	umbauter Raum Hochbau <b>Value:</b> F(9.3)	[m <sup>3</sup> ]

Attribute Name	Content
RaumTiefbau	umbauter Raum Tiefbau <b>Value:</b> F(9.3) [m³]
AnzahlZulaeufe	Anzahl Zuläufe <b>Value:</b> I(1)
AnzahlAblaeufe	Anzahl Abläufe <b>Value:</b> I(1)
AnzahlKammern	Anzahl der Kammern <b>Value:</b> I(1)
AnzahlDeckel	Anzahl der Deckel <b>Value:</b> I(1)
Filterschicht	Stärke Filterschicht (Bodenfilter und Mechanische Filter) <b>Value:</b> F(7.3) [m]
Filtermaterial	Kornzusammensetzung (Filtermaterial Bodenfilter und Mechanische Filter) <b>Value:</b> I(1) G440
Bepflanzung	Art der Bepflanzung (Bodenfilter und Mechanische Filter) <b>Value:</b> I(1) G441
<b>Knoten.Bauwerk.Behandlungsanlage.</b>	
Kombinationsanlage	Handelt es sich bautechnisch um eine kombinierte Anlage mit mehreren Behandlungsarten <b>Value:</b> B
Kombinationsart	Art der Kombination <b>Value:</b> S(3) G407
Bypass	Existenz Bypass <b>Value:</b> B
<b>Knoten.Bauwerk.Behandlungsanlage.Anlagen.Anlage{ }.</b>	
Behandlungsart	Art der Behandlungsanlage <b>Value:</b> I(1) G406
Aufstellungsart	Art der Aufstellung <b>Value:</b> I(1) G408
Breite	Breite/Durchmesser <b>Value:</b> F(5.2) [m]
Laenge	Länge außen <b>Value:</b> F(5.2) [m]
Hoehe	Außenhöhe ohne Schachtaufbau <b>Value:</b> F(5.2) [m]
HoeheZulauf	Außenhöhe bis Unterkante Rohr <b>Value:</b> F(5.2) [m]
HoeheAblauf	Außenhöhe bis Unterkante Rohr <b>Value:</b> F(5.2) [m]
MaterialAnlage	Baustoff des Baukörpers <b>Value:</b> S(4) G102
AnzahlDeckel	Anzahl der Deckel <b>Value:</b> I(1)
<b>Knoten.Bauwerk.Behandlungsanlage.Anlagen.Anlage{ }.LfAbscheider.</b>	
AbscheiderKlasse	Abscheiderklasse EN 858-1 <b>Value:</b> I(1) G409
Nenngroesse	Nenngröße NG Abscheider <b>Value:</b> F(4.1)
Schichtdicke	Schichtdicke der max. Speichermenge <b>Value:</b> I(5) [mm]
GesamtSpeicher	Abscheidergesamtinhalt (Beckeninhalt) <b>Value:</b> I(5) [l]
LfSpeicher	Speichermenge an Leichtflüssigkeit <b>Value:</b> I(5) [l]
Schwimmerabschluss	Existenz Schwimmerabschluss <b>Value:</b> B
Warnanlage	Warnanlage <b>Value:</b> I(1) G410

Attribute Name	Content
KommentarWarnanlage	Langtext Warnanlage <b>Value:</b> S
<b>Knoten.Bauwerk.Behandlungsanlage.Anlagen.Anlage{ }.Fettabscheider.</b>	
Nenngrösse	Nenngröße NG Abscheider <b>Value:</b> F(4.1)
GesamtSpeicher	Gesamtspeichermenge <b>Value:</b> I(5) [1]
<b>Knoten.Bauwerk.Behandlungsanlage.Anlagen.Anlage{ }.Staerkeabscheider.</b>	
Nenngrösse	Nenngröße NG Abscheider <b>Value:</b> F(4.1)
GesamtSpeicher	Gesamtspeichermenge <b>Value:</b> I(5) [1]
Frischwasser	Art der Frischwasserversorgung <b>Value:</b> I(1) G411
<b>Knoten.Bauwerk.Behandlungsanlage.Anlagen.Anlage{ }.Emulsionsspaltanlage.</b>	
Leistung	Leistung Emulsionsspaltanlage <b>Value:</b> F(5.1) [l/h]
Einwohnerwerte	Einwohnerwerte (EW) <b>Value:</b> I(7)
Flockungsmittel	Bezeichnung des Flockungsmittels <b>Value:</b> S(60)
<b>Knoten.Bauwerk.Behandlungsanlage.Anlagen.Anlage{ }.Schlammfang.</b>	
GesamtSpeicher	Schlammfanggesamtinhalt/Schlammraum (Beckeninhalt) <b>Value:</b> I(5) [1]
<b>Knoten.Bauwerk.Behandlungsanlage.Anlagen.Anlage{ }.Stapelbecken.</b>	
GesamtSpeicher	Gesamtspeichermenge Stapelraum <b>Value:</b> I(5) [1]
LfSpeicher	Speichermenge an Leichtflüssigkeit <b>Value:</b> I(5) [1]
DurchflussLeistung	hydraulische Durchflussleistung <b>Value:</b> F(5.1) [l/s]
ExistenzPumpe	Existenz einer Pumpe <b>Value:</b> B
<b>Knoten.Bauwerk.Behandlungsanlage.Anlagen.Anlage{ }.Neutralisationsanlage.</b>	
Neutralisationsart	Art der Neutralisation <b>Value:</b> I(1) G412
GesamtVolumen	Gesamtvolumen der/des Neutralisationsbecken/s <b>Value:</b> I(5) [1]
Neutralisationsmittel	Art des Neutralisationsmittels <b>Value:</b> I(2) G413
pHWert	pH-Werte des Abwassers am Zulauf <b>Value:</b> F(5.1)
Ablaufleistung	max. Ablaufleistung <b>Value:</b> F(5.1) [l/s]
<b>Knoten.Bauwerk.Klaeranlage.</b>	
KlaeranlageFunktion	Art der Kläranlage <b>Value:</b> I(1) G414
Einwohnerwerte	Einwohnerwerte <b>Value:</b> I(7)
<b>Knoten.Bauwerk.Auslaufbauwerk.</b>	
ArtAuslaufbauwerk	Art des Auslaufbauwerkes <b>Value:</b> I(1) G415
Einleitungsart	Art der Einleitung <b>Value:</b> I(1) G416
Schutzgitter	Existenz Schutzgitter <b>Value:</b> I(1) G417
Sohlsicherung	Art der Sohlsicherung zwischen Auslaufbauwerk und Vorfluter <b>Value:</b> I(1) G418
Boeschungssicherung	Art der Böschungssicherung am Auslaufbauwerk <b>Value:</b> I(1) G418

<b>Attribute Name</b>	<b>Content</b>	
Material	Material <b>Value:</b> S(4)	G102
Neigung	Böschungsneigung <b>Value:</b> F(5.2)	[1:m]
Laenge	Länge <b>Value:</b> F(5.2)	[m]
Breite	Breite <b>Value:</b> F(5.2)	[m]
Hoehe	Höhe <b>Value:</b> F(5.2)	[m]
<b>Knoten.Bauwerk.Pumpe.</b>		
Pumpenart	Art der Pumpe <b>Value:</b> I(1)	G419
FoerderhoeheGesamt	gesamte Förderhöhe <b>Value:</b> F(6.2)	[m]
FoerderhoeheManometrisch	manometrische Förderhöhe <b>Value:</b> F(6.2)	[m]
Leistungsaufnahme	Leistungsaufnahme <b>Value:</b> F(7.2)	[kW]
Leistung	Leistung <b>Value:</b> F(7.3)	[l/s]
<b>Knoten.Bauwerk.WehrUeberlauf.</b>		
WehrFunktion	Funktion des Wehrs/Überlaufs <b>Value:</b> I(1)	G420
Wehrtyp	Wehrtyp <b>Value:</b> I(1)	G421
Oeffnungsweite	Öffnungsweite <b>Value:</b> F(4.2)	[m]
SchwellenhoeheMin	min. Schwellenhöhe <b>Value:</b> F(6.2)	[m NN]
SchwellenhoeheMax	max. Schwellenhöhe <b>Value:</b> F(6.2)	[m NN]
LaengeWehrschwelle	Länge der Wehrschwelle <b>Value:</b> F(6.2)	[m]
ArtWehrkrone	Art der Wehrkrone <b>Value:</b> I(1)	G422
Verfahrgeschwindigkeit	Verfahrgeschwindigkeit Wehr <b>Value:</b> F(4.2)	[m/s]
<b>Knoten.Bauwerk.Drossel.</b>		
Ablaufart	Art des Ablaufs <b>Value:</b> I(2)	G405
Nennleistung	Nennleistung bzw. Drosselleistung <b>Value:</b> F(6.2)	[l/s]
<b>Knoten.Bauwerk.Schieber.</b>		
SchieberFunktion	Schieberfunktion <b>Value:</b> I(1)	G423
Schieberart	Schieberart <b>Value:</b> I(1)	G424
Schieberbreite	Schieberbreite <b>Value:</b> F(5.2)	[m]
SchieberNulllage	Nulllage <b>Value:</b> F(6.2)	[m NN]
HubhoeheMax	max. Hubhöhe <b>Value:</b> F(6.2)	[m NN]
Verfahrgeschwindigkeit	Verfahrgeschwindigkeit Schieber <b>Value:</b> F(4.2)	[m/s]
<b>Knoten.Bauwerk.Rechen.</b>		
Rechentyp	Rechentyp nach Spaltenweite DIN 19569, T2 <b>Value:</b> I(1)	G425

<b>Attribute Name</b>	<b>Content</b>	
Rechenrost	Art des Rechenrostes DIN 19554, T1, 2 und 3 <b>Value:</b> I(1)	G426
Aufstellungsart	Art der Aufstellung <b>Value:</b> I(1)	G408
Breite	Breite/Durchmesser <b>Value:</b> F(5.2)	[m]
Laenge	Länge außen <b>Value:</b> F(5.2)	[m]
Hoehe	Höhe des Rechens <b>Value:</b> F(5.2)	[m]
Reinigereingriff	Art des Reinigereingriffes DIN 19554, T1 und 3 <b>Value:</b> I(1)	G427
Material	Baustoff Rechen <b>Value:</b> S(4)	G102
<b>Knoten.Bauwerk.Sieb.</b>		
Siebtyp	Art des Siebes <b>Value:</b> I(1)	G428
Siebkoerper	Art des Siebkörpers <b>Value:</b> I(1)	G429
Aufstellungsart	Art der Aufstellung <b>Value:</b> I(1)	G408
Siebkoerper	Art des Einbaus <b>Value:</b> I(1)	G430
Siebflaeche	Art der Siebfläche <b>Value:</b> I(1)	G431
Material	Baustoff Sieb <b>Value:</b> S(4)	G102
<b>Knoten.Bauwerk.Versickerungsanlage.</b>		
Versickerungsanlagetyp	Typ der Versickerungsanlage <b>Value:</b> I(2)	G432
DatumInbetriebnahme	Datum der Inbetriebnahme <b>Value:</b> Date(10)	JJJJ-MM-TT
ArtFlaechenanschluss	Art des Flächenanschlusses <b>Value:</b> I(1)	G433
MaxVersickerungsleistung	max. Versickerungsleistung <b>Value:</b> F(9.2)	[l/s]
Bemessungshaeufigkeit	Bemessungshäufigkeit <b>Value:</b> F(4.2)	[1/a]
Umfeld	Objektbezeichnung zugeordnetes Umfeld <b>Value:</b> S(30)	
<b>Knoten.Bauwerk.Versickerungsanlage.Versickerungsflaeche.</b>		
Laenge	Länge <b>Value:</b> F(4.2)	[m]
Breite	Breite <b>Value:</b> F(4.2)	[m]
ExistenzUeberlauf	Existenz Überlauf <b>Value:</b> B	
Ueberlauf	Objektbezeichnung Überlauf <b>Value:</b> S(30)	
<b>Knoten.Bauwerk.Versickerungsanlage.MuldeTeich.</b>		
Laenge	Länge, Oberkante <b>Value:</b> F(4.2)	[m]
Breite	Breite, Oberkante <b>Value:</b> F(4.2)	[m]
Tiefe	Tiefe <b>Value:</b> F(4.2)	[m]
GrundflaecheVa	Grundfläche <b>Value:</b> F(9.2)	[m²]
FlaecheDauerstau	Wasserspiegeloberfläche des Dauerstaubereiches <b>Value:</b> F(10.2)	[m²]

<b>Attribute Name</b>	<b>Content</b>
HoeheDauerstau	Einstauhöhe für den Dauerstaubereich bezogen auf den tiefsten Sohlpunkt <b>Value:</b> I(5) [cm]
BoeschungVa	Böschungsneigung <b>Value:</b> F(4.2) [1:m]
StaerkeBodenschicht	Stärke der belebten Bodenschicht <b>Value:</b> I(5) [cm]
MaxEinstauhoehe	max. Einstauhöhe <b>Value:</b> I(5) [cm]
Speichervolumen	Speichervolumen <b>Value:</b> F(9.3) [m³]
ExistenzUeberlauf	Existenz Überlauf <b>Value:</b> B
Ueberlauf	Objektbezeichnung Überlauf <b>Value:</b> S(30)
<b>Knoten.Bauwerk.Versickerungsanlage.RohrRigole.</b>	
Laenge	Länge <b>Value:</b> F(4.2) [m]
Breite	Breite <b>Value:</b> F(4.2) [m]
Tiefe	Höhe, Rigolenkörper <b>Value:</b> F(4.2) [m]
RohrVa	Rohr-Durchmesser Versickerungsrohr <b>Value:</b> I(5) [mm]
AnzahlRohre	Anzahl der Versickerungsrohre im Rigolenquerschnitt <b>Value:</b> I(2)
Rohrmaterial	Material des Versickerungsrohres <b>Value:</b> S(4) G102
Fuellmaterial	Füllmaterial <b>Value:</b> I(1) G434
Speichervolumen	Speichervolumen <b>Value:</b> F(9.3) [m³]
Speicherkoefizient	Speicherkoefizient <b>Value:</b> F(4.2)
Drosselabfluss	maximaler Drosselabfluss <b>Value:</b> F(9.2) [l/s]
ExistenzDrosselschacht	Existenz Drosselschacht <b>Value:</b> I(1) G435
Drosselschacht	Objektbezeichnung Drosselschacht <b>Value:</b> S(30)
ExistenzUeberlauf	Existenz Überlauf <b>Value:</b> B
Ueberlauf	Objektbezeichnung Überlauf <b>Value:</b> S(30)
<b>Knoten.Bauwerk.Versickerungsanlage.Versickerungsschacht.</b>	
VSchachtTyp	Typ des Versickerungsschachtes <b>Value:</b> S(1) G436
Laenge	Durchmesser bzw Länge <b>Value:</b> F(4.2) [m]
Breite	Breite <b>Value:</b> F(4.2) [m]
Tiefe	Tiefe <b>Value:</b> F(4.2) [m]
GrundflaecheVa	Grundfläche <b>Value:</b> F(9.2) [m²]
Fuellmaterial	Füllmaterial <b>Value:</b> I(1) G434
ExistenzFiltersack	Existenz Filtersack <b>Value:</b> B

Attribute Name	Content	
MaxEinstauhoehe	max. Einstauhöhe <b>Value:</b> I(5)	[cm]
Speichervolumen	Speichervolumen <b>Value:</b> F(9.3)	[m³]
Drosselabfluss	maximaler Drosselabfluss <b>Value:</b> F(9.2)	[l/s]
ExistenzUeberlauf	Existenz Überlauf <b>Value:</b> B	
Ueberlauf	Objektbezeichnung Überlauf <b>Value:</b> S(30)	
<b>Knoten.Bauwerk.Zisterne.</b>		
RegenwassernutzungFunktion	Nutzungsart <b>Value:</b> I(1)	G437
Laenge	Länge <b>Value:</b> F(4.2)	[m]
Breite	Breite <b>Value:</b> F(4.2)	[m]
Tiefe	Tiefe <b>Value:</b> F(4.2)	[m]
Hoehe	Höhe <b>Value:</b> F(4.2)	[m]
Durchmesser	Durchmesser <b>Value:</b> F(4.2)	[m]
GrundflaecheRn	Grundfläche <b>Value:</b> F(5.2)	[m²]
Bauart	Bauart der Anlage <b>Value:</b> I(1)	G408
MaterialRn	Material <b>Value:</b> I(1)	G438
Filterart	Art der Filterung <b>Value:</b> I(1)	G439
ArtFlaechenanschluss	Art des Flächenanschlusses <b>Value:</b> I(1)	G433
AngeschlosseneFlaeche	angeschlossene Flächengröße <b>Value:</b> I(5)	[m²]
Volumennutzbar	nutzbares Speichervolumen <b>Value:</b> F(5.2)	[m³]
Rueckhaltevolumen	zusätzliches Rückhaltevolumen <b>Value:</b> F(5.2)	[m³]
Drosselabfluss	maximaler Drosselabfluss <b>Value:</b> F(9.2)	[l/s]
AnzahlDeckel	Anzahl der Deckel <b>Value:</b> I(1)	
<b>Knoten.Bauwerk.Pumpwerk.Deckel{}</b> . <b>Knoten.Bauwerk.Becken.Deckel{}</b> . <b>Knoten.Bauwerk.Behandlungsanlage.Anlagen.Anlage{ }.Deckel{}</b> . <b>Knoten.Bauwerk.Versickerungsanlage.Versickerungsschacht.Abdeckung{}</b> . <b>Knoten.Bauwerk.Zisterne.Deckel{}</b> .		
Deckelform	Deckelform <b>Value:</b> S(2)	G302
Deckeltyp	Deckeltyp <b>Value:</b> I(1)	G303
LaengeDeckel	DN bzw. Deckellänge <b>Value:</b> F(4.2)	[m]
BreiteDeckel	Deckelbreite <b>Value:</b> F(4.2)	[m]
Abdeckungsklasse	Abdeckungs-/ Deckelklasse gem. DIN 1229 <b>Value:</b> S(1)	G304
MaterialAbdeckung	Baustoff Abdeckung <b>Value:</b> S(4)	G102

<b>Attribute Name</b>	<b>Content</b>
Schmutzfaenger	Existenz Schmutzfänger <b>Value: B</b>
Knoten.Bauwerk.Pumpe.UebergeordnetesBauwerk. Knoten.Bauwerk.WehrUeberlauf.UebergeordnetesBauwerk. Knoten.Bauwerk.Drossel.UebergeordnetesBauwerk Knoten.Bauwerk.Schieber.UebergeordnetesBauwerk Knoten.Bauwerk.Rechen.UebergeordnetesBauwerk Knoten.Bauwerk.Sieb.UebergeordnetesBauwerk	
Objektbezeichnung	Objektbezeichnung übergeordnetes Bauwerk <b>Value: S(30)</b>
Anlagentyp	Typzuordnung abwassertechnische Anlage <b>Value: I(1)</b>
	G100

## Kante

**isy\_type:** isy\_haltung, isy\_leitung, isy\_rinne, isy\_gerinne

Attribute Name	Content
<b>Kante.</b>	
KantenTyp	Kantentyp <b>Value:</b> I(1) G200
KnotenZulauf	Knotenbezeichnung in Abflussrichtung oben <b>Value:</b> S(30)
KnotenZulaufTyp	Knotentyp oben <b>Value:</b> I(1) G300
KnotenAblauf	Knotenbezeichnung in Abflussrichtung unten <b>Value:</b> S(30)
KnotenAblaufTyp	Knotentyp unten <b>Value:</b> I(1) G300
SohlhoeheZulauf	Sohlhöhe am Zulaufknoten der Kante <b>Value:</b> F(7.3) [m NN]
SohlhoeheAblauf	Sohlhöhe am Ablaufknoten der Kante <b>Value:</b> F(7.3) [m NN]
Strang	Zuordnung eines Kantenobjektes zu einem Entwässerungsstrang <b>Value:</b> S(30)
Laenge	wahre Länge unter Berücksichtigung des Gefälles (3D-Länge) Haltungslängen bezogen auf Schachtmittelpunkte, Leitungslängen, Rinnenlängen <b>Value:</b> F(6.2) [m]
Material	Material-Kurzbezeichnung <b>Value:</b> S(4) G102
<b>Kante.Profil.</b>	
SonderprofilVorhanden	Es ist immer anzugeben, ob es sich um ein Sonderprofil handelt <b>Value:</b> B
Profilart	Profilart <b>Value:</b> I(1) G205
ProfilID	Eintrag aus Systemen, die Profiltypen mit allen zugehörigen Informationen in eigenen Profilbibliotheken vorhalten <b>Value:</b> I(10)
Profilbreite	Profilbreite <b>Value:</b> I(4) [mm]
Profilhoehe	Profilhöhe - Bei Kreisprofilen ist keine Angabe erforderlich. <b>Value:</b> I(4) [mm]
<b>Kante.Profil.Sonderprofil.Koordinaten{0}.</b>	
X-Wert	Wert auf der X-Achse <b>Value:</b> F(6.3) [m]
Y-Wert	Wert auf der Y-Achse <b>Value:</b> F(6.3) [m]

## Haltung

isy\_type: isy\_haltung

Attribute Name	Content
<b>Kante.Haltung.</b>	
HaltungsFunktion	Funktion der Haltung <b>Value:</b> I(1) G201
DMPLaenge	Haltungslänge bezogen auf Deckelmittelpunkte <b>Value:</b> F(6.2) [m]
RohrLaenge	Haltungslänge bezogen auf Rohranfang und Rohrende <b>Value:</b> F(6.2) [m]
Innenschutz	Innenschutz <b>Value:</b> S(7) G103
Auskleidung	Auskleidung <b>Value:</b> I(1) G104
MaterialAuskleidung	Werkstoff der Auskleidung <b>Value:</b> S(4) G102
Nenndruck	Nenndruck bei Druckentwässerung, Bei Vakuumentwässerung sind negative Werte anzugeben <b>Value:</b> I(3) [bar]
Druckverfahren	Druckverfahren <b>Value:</b> I(1) G207
<b>Kante.Haltung.Anschlussdaten</b>	
Objektbezeichnung	Kantenobjekt, an dass die hier dokumentierte Kante angeschlossen ist <b>Value:</b> S(30)
Kantentyp	Kantentyp <b>Value:</b> I(1) G200
Entfernung	Entfernung des Anschlusses vom Ablaufknoten der Kante, an die die hier dokumentierte Kante angeschlossen ist. <b>Value:</b> F(6.2) [m]
Anschlussart	Bautechnische Ausbildung des Anschlusses <b>Value:</b> S(1) G206
Fixierung	Anschlussfixierung als Ziffernblattreferenz in Fließrichtung des weiterführenden Kantenobjektes. <b>Value:</b> S(2)
Kommentar	Freie Bemerkung zum Anschlussdatensatz <b>Value:</b> S

## Anschlussleitung

isy\_type: isy\_leitung

Attribute Name	Content
<b>Kante.Leitung.</b>	
LeitungsFunktion	Funktion der Leitung <b>Value:</b> I(1) G202
Innenschutz	Innenschutz <b>Value:</b> S(7) G103
Auskleidung	Auskleidung <b>Value:</b> I(1) G104
MaterialAuskleidung	Werkstoff der Auskleidung <b>Value:</b> S(4) G102
Nenndruck	Nenndruck bei Druckentwässerung, Bei Vakuumentwässerung sind negative Werte anzugeben <b>Value:</b> I(3) [bar]
Druckverfahren	Druckverfahren <b>Value:</b> I(1) G207
<b>Kante.Leitung.Anschlussdaten</b>	
Objektbezeichnung	Kantenobjekt, an dass die hier dokumentierte Kante angeschlossen ist <b>Value:</b> S(30)
Kantentyp	Kantentyp <b>Value:</b> I(1) G200
Entfernung	Entfernung des Anschlusses vom Ablaufknoten der Kante, an die die hier dokumentierte Kante angeschlossen ist. <b>Value:</b> F(6.2) [m]
Anschlussart	Bautechnische Ausbildung des Anschlusses <b>Value:</b> S(1) G206
Fixierung	Anschlussfixierung als Ziffernblattreferenz in Fließrichtung des weiterführenden Kantenobjektes. <b>Value:</b> S(2)
Kommentar	Freie Bemerkung zum Anschlussdatensatz <b>Value:</b> S

## Entwässerungsrinne

isy\_type: isy\_rinne

Attribute Name	Content
<b>Kante.Rinne.</b>	
RinnenFunktion	Rinntyp Value: I(1) G203

## Gerinne/Fließgewässer

isy\_type: isy\_gerinne

Attribute Name	Content
<b>Kante.Rinne.</b>	
GerinneFunktion	Gerinntyp Value: I(1) G204

# IsyXml Mapping File Example