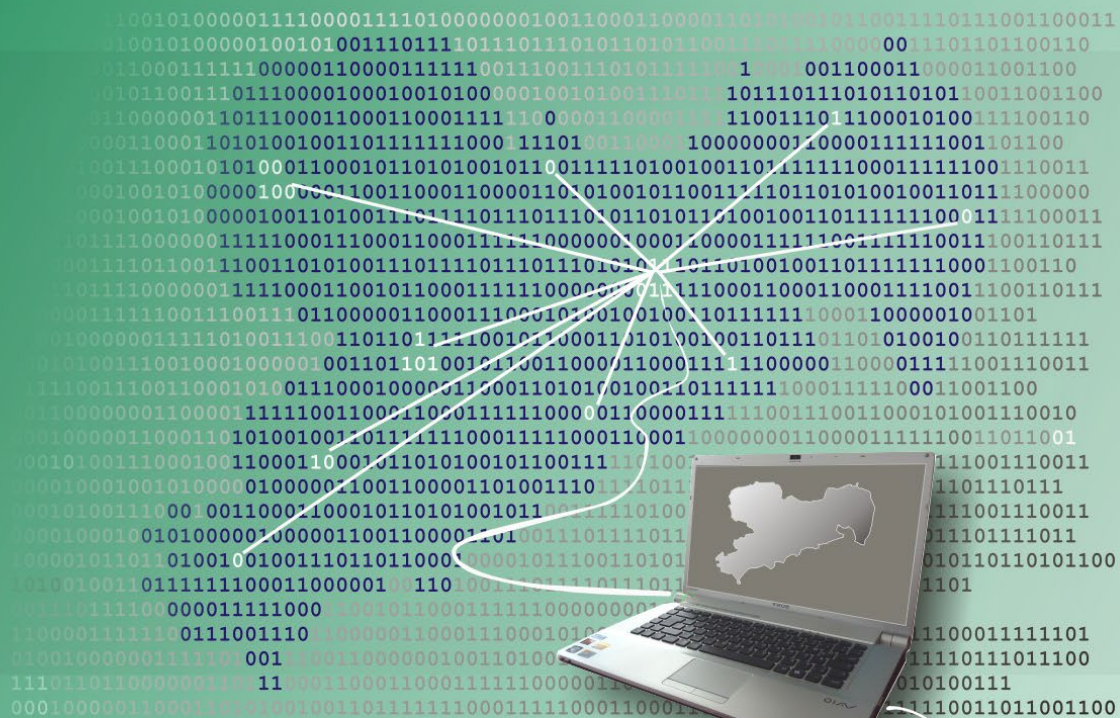




Anwendungsbeschreibung des ALKIS-WFS (vereinfachtes Schema)



Kontakt

E-Mail: servicedesk@geosn.sachsen.de

Telefon: 0351/8283-8420

Stand des Dokuments

Version: 1.0

Version	Abschnitt			Datum
	neu	aktualisiert	entfallen	
0.1	alle	-----	-----	Oktober 2019
0.2	-----	Alle nach Review	-----	November 2019
0.2	2.4	5.7.2	-----	Februar 2020
0.3	5.7.5	alle	7.1, 7.3	Juni 2021
1.0	-----	Finalisierung	-----	Juli 2021
1.1		alle Links		Februar 2024

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Abrufen der Metadaten (Operation GetCapabilities).....	6
2.1	Aufruf.....	6
2.2	Unterstützte WFS-Versionen	7
2.3	Abfragbare Objekte (FeatureTypes)	7
2.4	Anzahl der maximal ausgelieferten Objekte	7
2.5	Unterstützte Koordinatenreferenzsysteme	8
2.6	Unterstützte Operationen	8
2.7	Unterstützte Ausgabeformate (outputFormat)	8
2.8	Gebühren und Zugriffsbeschränkungen	9
3	Abrufen von Objektbeschreibungen (Operation DescribeFeatureType)	10
4	Stored Queries.....	11
4.1	Allgemeines.....	11
4.2	Operation ListStoredQueries	11
4.3	Operation DescribeStoredQueries.....	12
5	Abrufen von Objekten (Operation GetFeature).....	13
5.1	Allgemeines.....	13
5.2	Objektanzahl ermitteln (Parameter RESULTTYPE=hits)	13
5.3	Definierte Anzahl von Objekten abrufen (Parameter COUNT, MAXFEATURES).....	14
5.4	Objekte eines Gebietes (Parameter BBOX)	15
5.5	Einzelne Attribute eines Objektes (Parameter PROPERTYNAME)	16
5.6	Paketweises Herunterladen (Parameter STARTINDEX).....	17
5.7	Vorgefertigte Filter (Parameter STOREDQUERY_ID)	18
5.7.1	Allgemeines	18
5.7.2	ave-by-bbox: alle Objektarten in einem Rechteck:.....	18
5.7.3	flst-by-gemarkung: alle Flurstücke einer Gemarkung.....	19
5.7.4	flst-by-kennzeichen: Flurstücke anhand des Flurstückskennzeichen	20
5.7.5	flst-by-kurzkennzeichen: Flurstücke anhand des Flurstückskennzeichen, Wildcards sind zugelassen	20
5.7.6	GetFeatureById: Objekt über Objektkennzeichen	20
5.8	Filtern über Attribute (Filterausdrücke)	21
5.8.1	Allgemeines	21
5.8.2	Verwendung von Ersetzungszeichen	21
5.8.3	Beispiel: Alle Flurstücke der Gemarkung Reppis	22
5.8.4	Beispiel: Flurstück 2241/1 in der Gemarkung 140212.....	22
5.8.5	Beispiel: Flurstück 2241/1 der Gemarkung 140212 im Koordinatenreferenzsystem ETRS89 (EPSG:4258).....	23
5.8.6	Beispiel: Flurstücke der Gemarkung Reppis mit einer Fläche kleiner 10 m ²	25
5.8.7	Beispiel: Flurstücke der Gemarkung Reppis, die im Zeitraum vom 01.04.2014 bis 30.04.2014 entstanden sind	26

5.8.8	Beispiel: Flurstücke der Gemarkung Reppis, deren Entstehungsdatum vor dem 01.04.2014 liegt	27
5.8.9	Beispiel Flurstücke der Gemarkung Reppis, deren Entstehungsdatum nach dem 01.04.2014 liegt	27
5.8.10	Beispiel: Nutzungen der Art „Tagebau, Grube, Steinbruch“ im Landkreis Görlitz.....	28
5.9	Datenausgabeformate	29
6	Attributwerte eines Objektes abfragen (Operation GetPropertyValue).....	30
7	Bekannte Fehler	30
7.1	Objektart Flurstueck, Attribut tntxt.....	30

Abbildungen

Abbildung 1:	Capabilities Response	6
Abbildung 2:	Capabilities: Angabe der unterstützten Versionen.....	7
Abbildung 3:	Capabilities: Beispiel FeatureTypeList	7
Abbildung 4:	Capabilities: Beispiel CountDefault	7
Abbildung 5:	Capabilities: Unterstützte Koordinatenreferenzsysteme	8
Abbildung 6:	Capabilities: Unterstützte Operationen, Beispiel	8
Abbildung 7:	Capabilities: Unterstützte Ausgabeformate, Beispiel	9
Abbildung 8:	DescribeFeatureType Beispiel Objektart Flurstueck	10
Abbildung 9:	ListStoredQueries	11
Abbildung 10:	DescribeStoredQueries.....	12
Abbildung 11:	Beispiel Anzahl Flurstückspunkte ermitteln	13
Abbildung 12:	Beispiel Anzahl der Gebäude ermitteln	14
Abbildung 13:	Ergebnis Anfrage Einzelobjekt	15
Abbildung 14:	Ergebnis Anfrage Flurstücke und Flurstückspunkte über Gebiet.....	16
Abbildung 15:	Abfrage optionaler Attribute	17
Abbildung 16:	Verzeichnis der Gemarkungen.....	19
Abbildung 17:	Ergebnis Filter Anzahl Flurstücke einer Gemarkung	22
Abbildung 18:	Ergebnis Filter über Flurstück unter Verwendung von Gemarkungsnummer, Flurstückszähler und Nenner.....	23
Abbildung 19:	Ergebnis Filter über Flurstück unter Verwendung von Gemarkungsnummer, Flurstückszähler und Nenner.....	24
Abbildung 20:	Ergebnis Filter Anzahl Flurstücke der Gemarkung Reppis mit einer Fläche kleiner 10 m ²	25
Abbildung 21:	Ergebnis Filter Anzahl Flurstücke der Gemarkung Reppis, die im Zeitraum vom 01.04.2014 bis 30.04.2014 entstanden sind.....	26
Abbildung 22:	Ergebnis Filter Anzahl Flurstücke der Gemarkung Reppis, die vor dem 01.04.2014 entstanden sind	27
Abbildung 23:	Ergebnis Filter Anzahl Flurstücke der Gemarkung Reppis, die nach dem 01.04.2014 entstanden sind	28
Abbildung 24:	Ergebnis Filter Anzahl Nutzungen der Art Tagebau, Grube, Steinbruch, die im Landkreis Görlitz liegen	29

1 Einleitung

Die Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) hat eine Produktspezifikation für eine standardisierte Bereitstellung von Daten des Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystems (ALKIS) unter Verwendung von Web Feature Services (WFS) entwickelt. Der Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN) hat auf dieser Grundlage den WFS ALKIS für Daten des Freistaates Sachsen erstellt. Damit können ALKIS-Daten neben herkömmlicher Bereitstellung mittels Datenträger oder Atomfeeds auch nutzerspezifisch und hochaktuell bereitgestellt werden.

Dem WFS-ALKIS liegenden folgende Spezifikationen zu Grunde:

[AdV-Produktspezifikation ALKIS-WFS und Ausgabeformate \(Shape, CSV\)](#), Version 2.0.0

[AdV-Festlegungen zum Web Feature Service \(WFS\)](#), Version 2.0.1

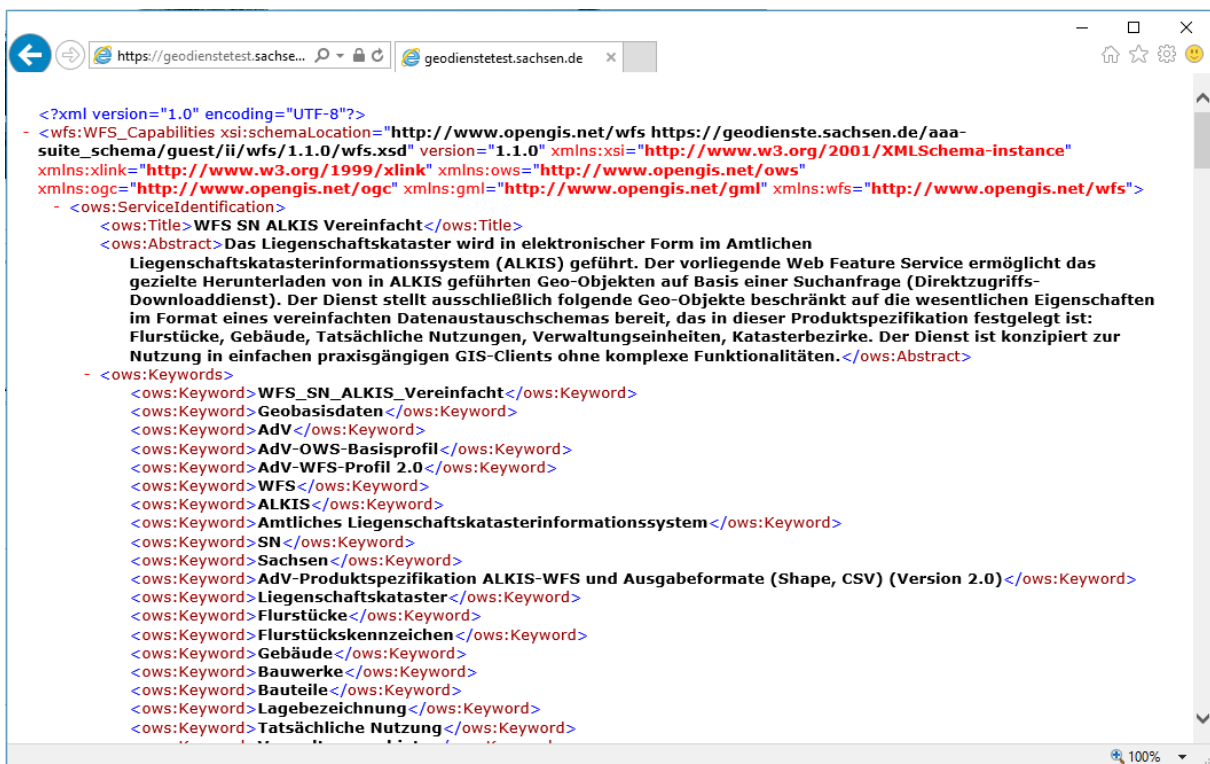
[Profilübergreifende Festlegungen der AdV zu OGC-Webservices \(OWS\) AdV-OWS-Basisprofil](#), Version 1.0.0

2 Abrufen der Metadaten (Operation GetCapabilities)

2.1 Aufruf

Mittels der Operation GetCapabilities werden die Eigenschaften (Metadaten) des WFS abgefragt. Im Ergebnis wird ein XML-Dokument zurückgeschickt, das allgemeine Angaben zu abfragbaren Objekten (FeatureTypes), unterstützten WFS-Versionen und Koordinatenreferenzsystemen sowie möglichen WFS-Operationen enthält. Geben Sie bspw. die nachfolgende Adresse in einen Browser ein, so erhalten Sie die Capabilities des ALKIS-WFS.

https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetCapabilities&service=WFS



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <wfs:WFS_Capabilities xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/wfs https://geodienste.sachsen.de/aaa-suite_schema/guest/ii/wfs/1.1.0/wfs.xsd" version="1.1.0" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xmlns:ows="http://www.opengis.net/ows" xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml" xmlns:wfs="http://www.opengis.net/wfs">
  - <ows:ServiceIdentification>
    <ows:Title>WFS SN ALKIS Vereinfacht</ows:Title>
    <ows:Abstract>Das Liegenschaftskataster wird in elektronischer Form im Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) geführt. Der vorliegende Web Feature Service ermöglicht das gezielte Herunterladen von in ALKIS geführten Geo-Objekten auf Basis einer Suchanfrage (Direktzugriffs-Downloaddienst). Der Dienst stellt ausschließlich folgende Geo-Objekte beschränkt auf die wesentlichen Eigenschaften im Format eines vereinfachten Datenaustauschschemas bereit, das in dieser Produktspezifikation festgelegt ist: Flurstücke, Gebäude, Tatsächliche Nutzungen, Verwaltungseinheiten, Katasterbezirke. Der Dienst ist konzipiert zur Nutzung in einfachen praxisingängigen GIS-Clients ohne komplexe Funktionalitäten.</ows:Abstract>
  - <ows:Keywords>
    <ows:Keyword>WFS_SN_ALKIS_Vereinfacht</ows:Keyword>
    <ows:Keyword>Geobasisdaten</ows:Keyword>
    <ows:Keyword>Adv</ows:Keyword>
    <ows:Keyword>Adv-OWS-Basisprofil</ows:Keyword>
    <ows:Keyword>Adv-WFS-Profil 2.0</ows:Keyword>
    <ows:Keyword>WFS</ows:Keyword>
    <ows:Keyword>ALKIS</ows:Keyword>
    <ows:Keyword>Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem</ows:Keyword>
    <ows:Keyword>SN</ows:Keyword>
    <ows:Keyword>Sachsen</ows:Keyword>
    <ows:Keyword>Adv-Produktspezifikation ALKIS-WFS und Ausgabeformate (Shape, CSV) (Version 2.0)</ows:Keyword>
    <ows:Keyword>Liegenschaftskataster</ows:Keyword>
    <ows:Keyword>Flurstücke</ows:Keyword>
    <ows:Keyword>Flurstückskennzeichen</ows:Keyword>
    <ows:Keyword>Gebäude</ows:Keyword>
    <ows:Keyword>Bauwerke</ows:Keyword>
    <ows:Keyword>Bauteile</ows:Keyword>
    <ows:Keyword>Lagebezeichnung</ows:Keyword>
    <ows:Keyword>Tatsächliche Nutzung</ows:Keyword>
```

Abbildung 1: Capabilities Response

Der ALKIS-WFS unterstützt zwei WFS Versionen (siehe nächstes Kapitel). Wird bei der Abfrage der Capabilities keine WFS Version angegeben, erfolgt die Ausgabe in der höheren Version. Da Unterschiede zwischen den beiden Versionen bestehen, ist es sinnvoll, die Capabilities in der Version abzuholen, in der der WFS später angefragt werden soll. Die Abfrage der Capabilities für die WFS Version 1.1.0 lautet folgendermaßen:

https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetCapabilities&service=WFS&VERSION=1.1.0

2.2 Unterstützte WFS-Versionen

Der Parameter „version“ enthält die Angaben zu den WFS Versionen, die unterstützt werden.

Der ALKIS-WFS unterstützt die Versionen 2.0.0 und 1.1.0.

```
<ows:ServiceType>WFS</ows:ServiceType>  
<ows:ServiceTypeVersion>1.1.0</ows:ServiceTypeVersion>  
<ows:ServiceTypeVersion>2.0.0</ows:ServiceTypeVersion>
```

Abbildung 2: Capabilities: Angabe der unterstützten Versionen

Es bestehen Unterschiede in beiden Versionen. Beispielsweise werden in der niedrigeren Version bestimmte Operationen oder Ausgabeformate nicht unterstützt. Die entsprechenden Informationen finden Sie in den jeweiligen Capabilities-Dokumenten (siehe vorheriger Abschnitt).

2.3 Abfragbare Objekte (FeatureTypes)

Folgende Objekte können abgefragt werden (Parameter *FeatureType*):

FeatureType-Name	Beschreibung der Objekte
ave:Flurstueck	Flurstück
ave:FlurstueckPunkt	Mittelpunkt des Flurstücks
ave:GebaueudeBauwerk	Gebäude
ave:KatasterBezirk	Gemarkung
ave:Nutzung	Nutzung
ave:NutzungFlurstueck	Nutzung, begrenzt auf das Flurstück
ave:VerwaltungsEinheit	Bundesland, Regierungsbezirk, Kreis / kreisfreie Stadt, Gemeinde

```
- <wfs:FeatureTypeList>  
  - <wfs:FeatureType xmlns:ave="http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0">  
    <wfs:Name>ave:Flurstueck</wfs:Name>  
    <wfs:Title xml:lang="de">Flurstueck</wfs:Title>  
    <wfs:Abstract xml:lang="de">Die Objektart „Flurstueck“ beinhaltet die wesentlichen Angaben zum Flurstück.  
    „tntext“ ist optional und erfolgt nach den Vorgaben der Länder.</wfs:Abstract>  
    <wfs:DefaultCRS>urn:ogc:def:crs:EPSG::25833</wfs:DefaultCRS>  
    <wfs:OtherCRS>urn:ogc:def:crs:EPSG::25832</wfs:OtherCRS>  
    <wfs:OtherCRS>urn:ogc:def:crs:EPSG::4258</wfs:OtherCRS>  
  - <wfs:OutputFormats>  
    <wfs:Format>text/xml; subtype=gml/3.1.1</wfs:Format>  
    <wfs:Format>application/gml+xml; version=2.1</wfs:Format>
```

Abbildung 3: Capabilities: Beispiel FeatureTypeList

2.4 Anzahl der maximal ausgelieferten Objekte

Der Parameter CountDefault (nur WFS Version 2.0.0) gibt die Obergrenze der ausgelieferten Objekte an. Werden mehr Objekte angefragt, so wird das Ergebnis automatisch vom Server auf die Obergrenze eingeschränkt.

```
<ows:Constraint name="CountDefault">  
  <ows:NoValues/>  
  <ows:DefaultValue>20000</ows:DefaultValue>  
</ows:Constraint>
```

Abbildung 4: Capabilities: Beispiel CountDefault

2.5 Unterstützte Koordinatenreferenzsysteme

Der Parameter „srsName“ gibt Auskunft, welche Koordinatenreferenzsysteme abgefragt werden können. Alle Feature Types unterstützen die nachfolgenden Koordinatenreferenzsysteme:

EPSG-Code	Beschreibung	Weitere Informationen
EPSG:25832	ETRS89 / UTM zone 32N	https://epsg.io/25832
EPSG:25833	ETRS89 / UTM zone 33N	https://epsg.io/25833
EPSG:4258	ETRS89	https://epsg.io/4258

Abbildung 5: Capabilities: Unterstützte Koordinatenreferenzsysteme

2.6 Unterstützte Operationen

Welche weiteren Operationen unterstützt werden finden Sie in den Capabilities unter dem Parameter *Operation „name“*.

Es werden folgende Operationen unterstützt:

Operation	Unterstützt in Version 1.1.0	Unterstützt in Version 2.0.0	Beschreibung in Kapitel
GetCapabilities	ja	ja	2
DescribeFeatureType	ja	ja	3
GetFeature	ja	ja	5
GetPropertyValue	nein	ja	6
ListStoredQueries	nein	ja	4.2
DescribeStoredQueries	nein	ja	4.3

```

</ows:Operation>
- <ows:Operation name="DescribeFeatureType">
  - <ows:DCP>
    - <ows:HTTP>
      <ows:Get xlink:href="https://geodienste...>
      <ows:Post xlink:href="https://geodienste...>
    </ows:HTTP>
  </ows:DCP>
</ows:Operation>

```

Abbildung 6: Capabilities: Unterstützte Operationen, Beispiel

2.7 Unterstützte Ausgabeformate (outputFormat)

Der Parameter „outputFormat“ definiert Ausgabeformate, die die einzelnen Operationen unterstützen.

WFS Version 1.1.0:

Operation	Unterstützte Ausgabeformate
DescribeFeatureType	text/xml; subtype=gml/3.1.1 text/xml; subtype=gml/3.2.1
GetFeature	text/xml; subtype=gml/3.1.1 text/xml; subtype=gml/3.2.1 application/x-zip-shapefile

WFS Version 2.0.0:

Operation	Unterstützte Ausgabeformate
DescribeFeatureType GetPropertyValue	text/xml; subtype=gml/3.1.1 text/xml; subtype=gml/3.2.1 application/gml+xml; version=3.1 application/gml+xml; version=3.2
GetFeature	text/xml; subtype=gml/3.1.1 text/xml; subtype=gml/3.2.1 application/gml+xml; version=3.1 application/gml+xml; version=3.2 application/x-zip-shapefile

```

<-ows:Operation name="DescribeFeatureType">
  <-ows:DCP>
    <-ows:HTTP>
      <ows:Get xlink:href="https://geodienste.sachsen.de/wfs_alkis_vereinf/guest?"/>
      <ows:Post xlink:href="https://geodienste.sachsen.de/wfs_alkis_vereinf/guest"/>
    </ows:HTTP>
  </ows:DCP>
  <-ows:Parameter name="outputFormat">
    <-ows:AllowedValues>
      <ows:Value>text/xml; subtype=gml/3.1.1</ows:Value>
      <ows:Value>application/gml+xml; version=3.1</ows:Value>
      <ows:Value>text/xml; subtype=gml/3.2.1</ows:Value>
      <ows:Value>application/gml+xml; version=3.2</ows:Value>
    </ows:AllowedValues>
  </ows:Parameter>
</ows:Operation>

```

Abbildung 7: Capabilities: Unterstützte Ausgabeformate, Beispiel

Welche Version Sie verwenden, ist abhängig vom weiterverarbeitenden System.

2.8 Gebühren und Zugriffsbeschränkungen

Der Dienst ist kostenfrei unter Angabe der Quelle "Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN)" oder kurz "GeoSN"

(<https://geoportal.sachsen.de/cps/geosn.html>) nutzbar.

3 Abrufen von Objektbeschreibungen (Operation DescribeFeatureType)

Die Operation DescribeFeatureType liefert die Objektbeschreibung. Es werden alle Attribute mit Typ und Namen aufgelistet. Optionale Attribute besitzen den Parameter „minOccurs=“0“.

Beispielaufruf für WFS Version 1.1.0
für alle Objektarten:

https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=DescribeFeatureType&SERVICE=WFS&VERSION=1.1.0

für die Objektart Flurstueck

https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=DescribeFeatureType&SERVICE=WFS&VERSION=1.1.0&TYPENAME=ave:Flurstueck

Beispielaufruf für WFS Version 2.0.0
für alle Objektarten:

https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=DescribeFeatureType&SERVICE=WFS&VERSION=2.0.0

für die Objektart Flurstueck

https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=DescribeFeatureType&SERVICE=WFS&VERSION=2.0.0&TYPENAMES=ave:Flurstueck

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<schema targetNamespace="http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0" elementFormDefault="qualified" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml" xmlns:ave="http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0" xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <import schemaLocation="https://geodienste.sachsen.de/aaa-suite_schema/guest/ogc/gml/3.1.1/base/gml.xsd" namespace="http://www.opengis.net/gml"/>
  <element type="ave:FlurstueckType" substitutionGroup="gml:Feature" name="Flurstueck"/>
  <complexType name="FlurstueckType">
    <complexContent>
      <extension base="gml:AbstractFeatureType">
        <sequence>
          <element type="string" name="idflurst"/>
          <element type="string" name="flstkennz"/>
          <element type="string" name="land"/>
          <element type="string" name="landschl"/>
          <element type="string" name="gemarkung"/>
          <element type="string" name="gemaschl"/>
          <element type="string" name="flur" minOccurs="0"/>
          <element type="string" name="flurschl" minOccurs="0"/>
          <element type="string" name="flstnrze"/>
          <element type="string" name="flstnrnen" minOccurs="0"/>
          <element type="string" name="regbezirk" minOccurs="0"/>
          <element type="string" name="regbezschl" minOccurs="0"/>
          <element type="string" name="kreis" minOccurs="0"/>
          <element type="string" name="kreisschl"/>
          <element type="string" name="gemeinde"/>
          <element type="string" name="gmdschl"/>
          <element type="string" name="oid"/>
          <element type="date" name="aktualit"/>
          <element type="gml:MultiSurfacePropertyType" name="geometrie"/>
          <element type="double" name="flaeche"/>
          <element type="string" name="abwrecht" minOccurs="0"/>
          <element type="string" name="lagebeztxt"/>
          <element type="string" name="tntxt" minOccurs="0"/>
        </sequence>
      </extension>
    </complexContent>
  </complexType>
</schema>
```

Abbildung 8: DescribeFeatureType Beispiel Objektart Flurstueck

Die detaillierte textliche Beschreibung aller Objekte mit den dazugehörigen Attributen finden Sie in der [AdV-Produktspezifikation ALKIS-WFS und Ausgabeformate \(Shape, CSV\)](#), Version 2.0.0 im Abschnitt „A2 Dateninhalte für die Objekte des Vereinfachten Schemas“.

4 Stored Queries

4.1 Allgemeines

Stored Queries sind serverseitig vorgefertigte Filter, die die Abfrage von Objekten vereinfachen. Komplexe Filterausdrücke werden in einem Template hinterlegt und mit Platzhaltern versehen. So können bspw. Flurstücke einer Gemarkung relativ einfach angefragt werden. Der Nutzer trägt hier in den Platzhalter die entsprechende Gemarkungsnummer ein.

Beispiele für die Verwendung von StoredQueries des ALKIS-WFS finden Sie im Abschnitt [5.7](#).

Weitere Informationen finden Sie auch in der [AdV-Produktspezifikation ALKIS-WFS und Ausgabeformate \(Shape, CSV\)](#), Version 2.0.0 im Abschnitt „5.3 Stored Queries“.

Hinweis: Stored Queries werden erst ab der WFS-Version **2.0.0** unterstützt.

4.2 Operation ListStoredQueries

Die Operation ListStoredQueries liefert eine Liste der vorgefertigten Filter zurück. (Unterstützung erfolgt erst ab WFS 2.0.0)

https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?SERVICE=WFS&VERSION=2.0.0&REQUEST=ListStoredQueries

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ListStoredQueriesResponse xmlns="http://www.opengis.net/wfs/2.0" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/wfs/2.0
https://geodienste.sachsen.de/aaa-suite_schema/guest/ogc/wfs/2.0/wfs.xsd">
  <wfs:StoredQuery xmlns="http://www.interactive-instruments.de/namespaces/XtraServer" xmlns:adv="http://www.adv-online.de/namespaces/adv/gid/6.0" xmlns:ave="
http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0" xmlns:fes="http://www.opengis.net/fes/2.0" xmlns:fg="http://www.interactive-instruments.de/ns/aaa/flurgema" xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco"
xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2" xmlns:gmlx="http://www.opengis.net/gml" xmlns:isq="http://www.interactive-instruments.de/namespaces/sq-2.0-extended" xmlns:ioq="
http://www.opengis.net/ogc" xmlns:se="http://www.opengis.net/se" xmlns:sei="http://www.interactive-instruments.de/namespaces/se-1.1.0-extended" xmlns:slid="http://www.opengis.net/slid" xmlns:wfs="
http://www.opengis.net/wfs/2.0" xmlns:wfsa="http://www.adv-online.de/namespaces/adv/gid/wfs" xmlns:wfsx="http://www.opengis.net/wfs" xmlns:xi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xmli="http://www.w3.org/XML/1998/namespace" xmlns:xpalias="http://www.interactive-instruments.de/namespaces/XtraServer/addons/XPathAlias" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsd="
http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" id="http://repository.gdi-de.org/query/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0/flst-by-kennzeichen">
    <wfs:Title xmlns:wfs="http://www.opengis.net/wfs/2.0" xml:lang="de">Flurstück anhand Kennzeichen</wfs:Title>
    <wfs:ReturnFeatureType>ave:Flurstueck</wfs:ReturnFeatureType>
  </wfs:StoredQuery>
  <wfs:StoredQuery xmlns="http://www.interactive-instruments.de/namespaces/XtraServer" xmlns:adv="http://www.adv-online.de/namespaces/adv/gid/6.0" xmlns:ave="
http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0" xmlns:fes="http://www.opengis.net/fes/2.0" xmlns:fg="http://www.interactive-instruments.de/ns/aaa/flurgema" xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco"
xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2" xmlns:gmlx="http://www.opengis.net/gml" xmlns:isq="http://www.interactive-instruments.de/namespaces/sq-2.0-extended" xmlns:ioq="
http://www.opengis.net/ogc" xmlns:se="http://www.opengis.net/se" xmlns:sei="http://www.interactive-instruments.de/namespaces/se-1.1.0-extended" xmlns:slid="http://www.opengis.net/slid" xmlns:wfs="
http://www.opengis.net/wfs/2.0" xmlns:wfsa="http://www.adv-online.de/namespaces/adv/gid/wfs" xmlns:wfsx="http://www.opengis.net/wfs" xmlns:xi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xmli="http://www.w3.org/XML/1998/namespace" xmlns:xpalias="http://www.interactive-instruments.de/namespaces/XtraServer/addons/XPathAlias" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsd="
http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" id="http://repository.gdi-de.org/query/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0/flst-by-bbox">
    <wfs:Title xmlns:wfs="http://www.opengis.net/wfs/2.0" xml:lang="de">ALKIS-vereinfacht anhand BoundingBox</wfs:Title>
    <wfs:ReturnFeatureType>gml:AbstractFeature</wfs:ReturnFeatureType>
  </wfs:StoredQuery>
  <wfs:StoredQuery xmlns="http://www.interactive-instruments.de/namespaces/XtraServer" xmlns:adv="http://www.adv-online.de/namespaces/adv/gid/6.0" xmlns:ave="
http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0" xmlns:fes="http://www.opengis.net/fes/2.0" xmlns:fg="http://www.interactive-instruments.de/ns/aaa/flurgema" xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco"
xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2" xmlns:gmlx="http://www.opengis.net/gml" xmlns:isq="http://www.interactive-instruments.de/namespaces/sq-2.0-extended" xmlns:ioq="
http://www.opengis.net/ogc" xmlns:se="http://www.opengis.net/se" xmlns:sei="http://www.interactive-instruments.de/namespaces/se-1.1.0-extended" xmlns:slid="http://www.opengis.net/slid" xmlns:wfs="
http://www.opengis.net/wfs/2.0" xmlns:wfsa="http://www.adv-online.de/namespaces/adv/gid/wfs" xmlns:wfsx="http://www.opengis.net/wfs" xmlns:xi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xmli="http://www.w3.org/XML/1998/namespace" xmlns:xpalias="http://www.interactive-instruments.de/namespaces/XtraServer/addons/XPathAlias" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsd="
http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" id="http://repository.gdi-de.org/query/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0/flst-by-gemarkung">
    <wfs:Title xmlns:wfs="http://www.opengis.net/wfs/2.0" xml:lang="de">Flurstücke anhand Gemarkung</wfs:Title>
    <wfs:ReturnFeatureType>ave:Flurstueck</wfs:ReturnFeatureType>
  </wfs:StoredQuery>
  <wfs:StoredQuery xmlns="http://www.interactive-instruments.de/namespaces/XtraServer" xmlns:adv="http://www.adv-online.de/namespaces/adv/gid/6.0" xmlns:ave="
http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0" xmlns:fes="http://www.opengis.net/fes/2.0" xmlns:fg="http://www.interactive-instruments.de/ns/aaa/flurgema" xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco"
xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2" xmlns:gmlx="http://www.opengis.net/gml" xmlns:isq="http://www.interactive-instruments.de/namespaces/sq-2.0-extended" xmlns:ioq="
http://www.opengis.net/ogc" xmlns:se="http://www.opengis.net/se" xmlns:sei="http://www.interactive-instruments.de/namespaces/se-1.1.0-extended" xmlns:slid="http://www.opengis.net/slid" xmlns:wfs="
http://www.opengis.net/wfs/2.0" xmlns:wfsa="http://www.adv-online.de/namespaces/adv/gid/wfs" xmlns:wfsx="http://www.opengis.net/wfs" xmlns:xi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xmli="http://www.w3.org/XML/1998/namespace" xmlns:xpalias="http://www.interactive-instruments.de/namespaces/XtraServer/addons/XPathAlias" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsd="
http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" id="um:ogc:def:query:OGC-WFS:GetFeatureById">
    <wfs:Title xmlns:wfs="http://www.opengis.net/wfs/2.0" xml:lang="en">Get feature by ID</wfs:Title>
    <wfs:ReturnFeatureType>gml:AbstractFeature</wfs:ReturnFeatureType>
  </wfs:StoredQuery>
  <wfs:StoredQuery xmlns="http://www.interactive-instruments.de/namespaces/XtraServer" xmlns:adv="http://www.adv-online.de/namespaces/adv/gid/6.0" xmlns:ave="
http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0" xmlns:fes="http://www.opengis.net/fes/2.0" xmlns:fg="http://www.interactive-instruments.de/ns/aaa/flurgema" xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco"
xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2" xmlns:gmlx="http://www.opengis.net/gml" xmlns:isq="http://www.interactive-instruments.de/namespaces/sq-2.0-extended" xmlns:ioq="
http://www.opengis.net/ogc" xmlns:se="http://www.opengis.net/se" xmlns:sei="http://www.interactive-instruments.de/namespaces/se-1.1.0-extended" xmlns:slid="http://www.opengis.net/slid" xmlns:wfs="
http://www.opengis.net/wfs/2.0" xmlns:wfsa="http://www.adv-online.de/namespaces/adv/gid/wfs" xmlns:wfsx="http://www.opengis.net/wfs" xmlns:xi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xmli="http://www.w3.org/XML/1998/namespace" xmlns:xpalias="http://www.interactive-instruments.de/namespaces/XtraServer/addons/XPathAlias" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsd="
http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" id="um:xii:def:query:OGC-WFS:flst-by-kurzkennzeichen">
    <wfs:Title xmlns:wfs="http://www.opengis.net/wfs/2.0" xml:lang="de">Flurstück anhand Kennzeichen, Wildcards sind möglich</wfs:Title>
    <wfs:ReturnFeatureType>ave:Flurstueck</wfs:ReturnFeatureType>
  </wfs:StoredQuery>
</ListStoredQueriesResponse>
```

Abbildung 9: ListStoredQueries

4.3 Operation DescribeStoredQueries

Die Operation DescribeStoredQueries liefert eine kurze Beschreibung der Filter zurück.
(Unterstützung erfolgt erst ab WFS 2.0.0)

https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?SERVICE=WFS&VERSION=2.0.0&REQUEST=DescribeStoredQueries

```
<DescribeStoredQueriesResponse xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/wfs/2.0 https://geodienste.sachsen.de/aaa-suite_schema/guest/ogc/wfs/2.0/wfs.xsd">
  <wfs:StoredQueryDescription id="urn:ogc:def:query:OGC-WFS::GetFeatureById">
    <wfs:Title xml:lang="en">Get feature by ID</wfs:Title>
    <wfs:Parameter name="id" type="xs:string"/>
    <wfs:QueryExpressionText isPrivate="true" language="urn:ogc:def:queryLanguage:OGC-WFS::WFSQueryExpression"
      returnFeatureTypes=""/>
  </wfs:StoredQueryDescription>
  <wfs:StoredQueryDescription id="http://repository.gdi-de.org/query/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0/flst-by-gemarkung">
    <wfs:Title xml:lang="de">Flurstücke anhand Gemarkung</wfs:Title>
    <wfs:Abstract>Abfrage aller Flurstücke anhand der Gemarkung</wfs:Abstract>
    <wfs:Parameter name="CRS" type="xsd:String">
      <wfs:Abstract>
        Koordinatenreferenzsystem, i. d. R. EPSG-Code als URN/URI (Beispiel: urn:ogc:def:crs:EPSG::25832)
      </wfs:Abstract>
    </wfs:Parameter>
    <wfs:Parameter name="gemarkungsnummer" type="xsd:String">
      <wfs:Abstract>
        Gemarkungsnummer mit Länder-Präfix (Beispiel: 099995)
      </wfs:Abstract>
    </wfs:Parameter>
  </wfs:StoredQueryDescription>
</DescribeStoredQueriesResponse>
```

Abbildung 10: DescribeStoredQueries

5 Abrufen von Objekten (Operation GetFeature)

5.1 Allgemeines

Mit der Operation GetFeature werden Objekte abgefragt. Mittels entsprechender Parameter kann die Abfrage (Request) ganz speziell auf die Anforderungen des Nutzers zugeschnitten werden. So können bspw. einzelne Objektarten in einem räumlichen Ausschnitt abgefragt werden. Dabei können zusätzlich das Rückgabeformat, das Koordinatenreferenzsystem sowie einzelne Attribute einer Objektart festgelegt werden.

Die Abfrage kann entweder über einen Browser oder direkt in einem GIS abgeschickt werden. Erfolgt die Abfrage in einem Browser, so werden die zurückgesendeten Daten meist als Download bereitgestellt. Die Datei kann anschließend in einem weiterverarbeitenden System (GIS) wieder eingelesen werden. Zusätzliche Funktionen oder Plug-Ins sind dabei nicht erforderlich.

Der Nachteil bei diesem Vorgehen besteht im lokalen Speichern der Daten. Es erfolgt keine automatische Aktualisierung, wie es bei dem erneuten Aufruf eines im GIS eingebundenen WFS der Fall ist. Bitte beachten Sie, dass die Daten im Moment des Downloads aktuell sind. Die Daten „veralten“ quasi anschließend.

5.2 Objektanzahl ermitteln (Parameter RESULTTYPE=hits)

Bevor Daten über den WFS abgerufen werden, ist es oft von Vorteil im Vorfeld zu wissen, wie viele Objekte einer Objektart im Datenbestand existieren.

Beispielaufruf für WFS Version 1.1.0
für Flurstückspunkte (Objektart FlurstueckPunkt):

[https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=GetFeature&SERVICE=WFS&VERSION=1.1.0&TYPENAME=ave:FlurstueckPunkt&NAMESPACE=xmns\(ave=http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&RESULTTYPE=hits](https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=GetFeature&SERVICE=WFS&VERSION=1.1.0&TYPENAME=ave:FlurstueckPunkt&NAMESPACE=xmns(ave=http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0)&RESULTTYPE=hits)

Ergebnis:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<wfs:FeatureCollection xsi:schemaLocation=" http://www.opengis.net/wfs https://geodienste.sachsen.de/aaa-suite_schema/guest/ii/wfs/1.1.0/wfs.xsd https://geodienste.sachsen.de/aaa-suite_schema/guest/ii/wfs/1.1.0/wfs.xsd" timeStamp="2019-07-31T09:10:47.51+02:00"
numberOfFeatures="2770772" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:wfs="http://www.opengis.net/wfs"/>
```

Abbildung 11: Beispiel Anzahl Flurstückspunkte ermitteln

Zum Zeitpunkt der Anfrage waren 2.770.772 Flurstückspunkte im Datenbestand enthalten.

Beispielaufruf für WFS Version 2.0.0
für Gebäude (Objektart GebaeudeBauwerk):

[https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=GetFeature&SERVICE=WFS&VERSION=2.0.0&TYPENAMES=ave:GebaeudeBauwerk&NAMESPACE=xmlns\(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&RESULTTYPE=hits](https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=GetFeature&SERVICE=WFS&VERSION=2.0.0&TYPENAMES=ave:GebaeudeBauwerk&NAMESPACE=xmlns(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0)&RESULTTYPE=hits)

Ergebnis:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?><wfs:FeatureCollection xmlns:wfs="http://www.opengis.net/wfs/2.0" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" numberMatched="2077430" numberReturned="0" timeStamp="2019-07-31T09:31:26.239+02:00" xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/wfs/2.0 https://geodienste.sachsen.de/aaa-suite_schema/guest/ogc/wfs/2.0/wfs.xsd https://geodienste.sachsen.de/aaa-suite_schema/guest/ogc/wfs/2.0/wfs.xsd"/>
```

Abbildung 12: Beispiel Anzahl der Gebäude ermitteln

Zum Zeitpunkt der Anfrage waren 2.077.430 Gebäude im Datenbestand enthalten.

5.3 Definierte Anzahl von Objekten abrufen (Parameter COUNT, MAXFEATURES)

Bevor eine umfangreiche Anfrage an den WFS gesendet wird, ist es oft von Vorteil, zu Testzwecken nur eine begrenzte Anzahl von Objekten abzuholen. Mit dem Parameter „MAXFEATURE“ für WFS Version 1.1.0 bzw. „COUNT“ für die Version 2.0.0 kann die Anzahl der zu liefernden Objekte eingeschränkt werden.

Beispielaufruf für WFS Version 1.1.0

für die ersten 5 Nutzungen in der Datenbank (Objektart Nutzung):

[https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=1.1.0&typename=ave:Nutzung&namespace=xmlns\(ave=http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&MAXFEATURES=5](https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=1.1.0&typename=ave:Nutzung&namespace=xmlns(ave=http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0)&MAXFEATURES=5)

Beispielaufruf für WFS Version 2.0.0

für die ersten 5 Flurstücke in der Datenbank (Objektart Flurstueck):

[https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=GetFeature&SERVICE=WFS&version=2.0.0&TYPENAMES=ave:Flurstueck&namespaces=xmlns\(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&COUNT=5](https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=GetFeature&SERVICE=WFS&version=2.0.0&TYPENAMES=ave:Flurstueck&namespaces=xmlns(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0)&COUNT=5)

Ergebnis:

The image displays two side-by-side components. On the left is an XML snippet representing a parcel feature. On the right is a graphical user interface window titled 'XtraServerGetFeature (24) Flurstueck - Objektattribute' overlaid on a map. The map shows a red-shaded parcel. The GUI window contains a table of attributes for the selected parcel.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <wfs:FeatureCollection xsi:schemaLocation="http://repository.gdi-de.org/vereinfacht.xsd http://www.opengis.net/wfs/2.0 https://geodienste.sachsen.de/schema/guest/ogc/gml/3.2.1/gml.xsd http://www.isotc211.org/2003/gmd https://geodienste.sachsen.de/numberMatched="unknown" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0">
- <wfs:boundedBy>
- <gml:Envelope srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::25833" srsDimension="2">
  <gml:lowerCorner>477327.104 5686300.077</gml:lowerCorner>
  <gml:upperCorner>482273.659 5691334.416</gml:upperCorner>
</gml:Envelope>
</wfs:boundedBy>
- <wfs:member>
- <Flurstueck gml:id="DESNALK05e0000N0FL">
  <gml:identifier codeSpace="urn:adv:oid:">urn:adv:oid:DESNALK05e0000N0</gml:identifier>
  <idflurst>DESNALK05e0000N0</idflurst>
  <flstkennz>146309_00178000800</flstkennz>
  <land>Freistaat Sachsen</land>
  <landschl>14</landschl>
  <gemarkung>Kreba-Neudorf Flur 13</gemarkung>
  <gemaschl>146309</gemaschl>
  <flstnrzae>178</flstnrzae>
  <flstnrnen>8</flstnrnen>
  <regbezirk>NUTS 2-Region Dresden</regbezirk>
  <regbezschl>146</regbezschl>
  <kreis>Landkreis Görlitz</kreis>
  <kreisschl>14626</kreisschl>
  <gemeinde>Kreba-Neudorf</gemeinde>
  <gmdschl>14626260</gmdschl>
  <oid>DESNALK05e0000N0FL</oid>
  <aktualit>2013-11-08Z</aktualit>
  <geometrie>
```

XtraServerGetFeature (24) Flurstueck - Objektattribute	
flstkennz	146318_00031_00
land	Freistaat Sachsen
landschl	14
gemarkung	Kreba-Neudorf Flur 13
gemaschl	146318
flstnrzae	31
flstnrnen	NULL
regbezirk	NUTS 2-Region Dresden
regbezschl	146
kreis	Landkreis Görlitz
kreisschl	14626
gemeinde	Kreba-Neudorf

Abbildung 13: Ergebnis Anfrage Einzelobjekt

5.4 Objekte eines Gebietes (Parameter BBOX)

Über den Parameter BBOX wird das Gebiet eingeschränkt, über das die Suche erfolgen soll. Dazu wird die Koordinate der linken unteren und rechten oberen Ecke, sowie das dazugehörige Koordinatenreferenzsystem angegeben. (Siehe Abschnitt [Unterstützte Koordinatenreferenzsysteme](#))

Beispielaufruf für WFS Version 1.1.0

für Flurstücke und Flurstückspunkte über eine Fläche 100 x 100 Meter im Koordinatenreferenzsystem ETRS89 UTM 33 (EPSG:25833):

[https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=GetFeature&service=WFS&VERSION=1.1.0&TYPENAME=ave:Flurstueck,ave:FlurstueckPunkt&NAMESPACE=xmlns\(ave=http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&BBOX=413700,5651700,413800,5651800,urn:ogc:def:crs:EPSG::25833](https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=GetFeature&service=WFS&VERSION=1.1.0&TYPENAME=ave:Flurstueck,ave:FlurstueckPunkt&NAMESPACE=xmlns(ave=http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0)&BBOX=413700,5651700,413800,5651800,urn:ogc:def:crs:EPSG::25833)

Beispielaufruf für WFS Version 2.0.0

für Gebäude über eine Fläche 100 x 100 Meter im Koordinatenreferenzsystem ETRS89 UTM 33 (EPSG:25833):

[https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=GetFeature&service=WFS&VERSION=2.0.0&TYPENAMES=ave:GebaeudeBauwerk&NAMESPACES=xmlns\(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&BBOX=413800,5651700,413900,5651800,urn:ogc:def:crs:EPSG::25833](https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=GetFeature&service=WFS&VERSION=2.0.0&TYPENAMES=ave:GebaeudeBauwerk&NAMESPACES=xmlns(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0)&BBOX=413800,5651700,413900,5651800,urn:ogc:def:crs:EPSG::25833)

Ergebnis:

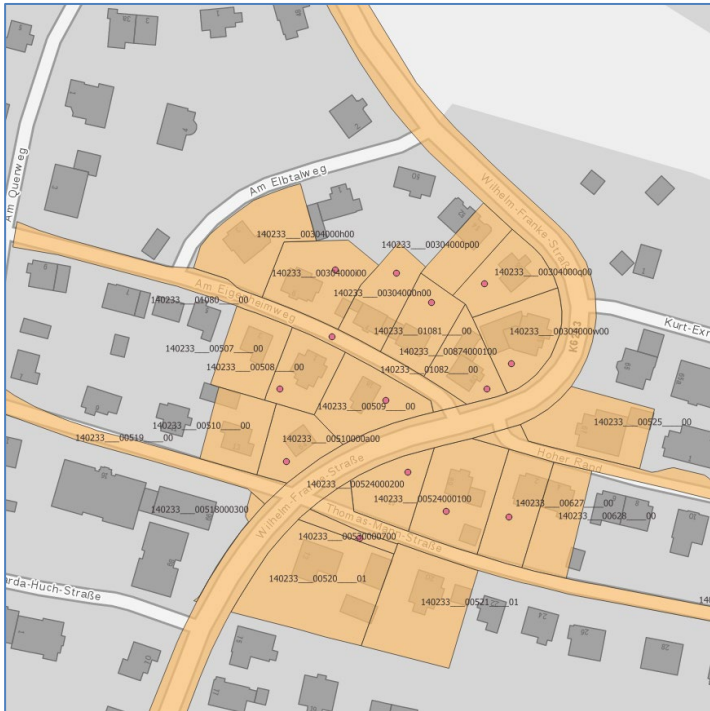


Abbildung 14: Ergebnis Anfrage Flurstücke und Flurstückspunkte über Gebiet

5.5 Einzelne Attribute eines Objektes (Parameter PROPERTYNAME)

Mit dem Parameter PROPERTYNAME können gezielt spezielle Attribute einer Objektart angefragt werden. Werden mehrere Attribute angefragt, so werden diese kommasepariert angegeben. Die zu einem Objekt verpflichtenden Attribute werden immer ausgegeben, auch wenn diese im PROPERTYNAME nicht angegeben wurden.

Beispielaufwurf für WFS Queries Version 1.1.0

für die Abfrage der Nutzungsflächen (tntxt) bei Flurstücken (Flurstueck), Objektanzahl begrenzt auf 10:

[https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=1.1.0&typename=ave:Flurstueck&namespace=xmlns\(ave=http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&maxfeatures=10&propertyname=ave:tntxt](https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=1.1.0&typename=ave:Flurstueck&namespace=xmlns(ave=http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0)&maxfeatures=10&propertyname=ave:tntxt)

Beispielaufwurf für WFS Version 2.0.0

für die Abfrage von Kreis- und Gemarkungsname (kreis, gemarkung) bei Flurstücken (Flurstueck), Objektanzahl begrenzt auf 10:

[https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=2.0.0&typenames=ave:Flurstueck&namespaces=xmlns\(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&count=10&propertyname=ave:kreis,ave:gemarkung](https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=2.0.0&typenames=ave:Flurstueck&namespaces=xmlns(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0)&count=10&propertyname=ave:kreis,ave:gemarkung)

Ergebnis:

Neben den Pflichtattributen werden auch Gemarkung und Kreis ausgegeben.

```
- <wfs:member>
- <Flurstueck gml:id="DESNALK05e0000NOFL">
  <idflurst>DESNALK05e0000NO</idflurst>
  <flstkennz>146309_00178000800</flstkennz>
  <land>Freistaat Sachsen</land>
  <landschl>14</landschl>
  <gemarkung>Kreba-Neudorf Flur 4</gemarkung>
  <gemaschl>146309</gemaschl>
  <flstnrzae>178</flstnrzae>
  <kreis>Landkreis Görlitz</kreis>
  <kreisschl>14626</kreisschl>
  <gemeinde>Kreba-Neudorf</gemeinde>
  <gmdschl>14626260</gmdschl>
  <oid>DESNALK05e0000NOFL</oid>
  <aktualit>2013-11-08Z</aktualit>
- <geometrie>
  - <gml:MultiSurface srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::25833" srsDimension="2"
    gml:id="flurstueck.id.86464316.geometrie.Geom_0">
    - <gml:surfaceMember>
      - <gml:Polygon gml:id="flurstueck.id.86464316.geometrie.Geom_1">
        - <gml:exterior>
          - <gml:LinearRing>
            <gml:posList>477980.185 5688404.688 477980.755 5688398.227
              477996.495 5688421.942 477992.937 5688423.05 477988.217
              5688417.369 477980.185 5688404.688</gml:posList>
            </gml:LinearRing>
          </gml:exterior>
        </gml:Polygon>
      </gml:surfaceMember>
    </gml:MultiSurface>
  </geometrie>
  <flaeche>105</flaeche>
  <lagebeztxt>Hoyerswerdaer Straße</lagebeztxt>
</Flurstueck>
</wfs:member>
```

Abbildung 15: Abfrage optionaler Attribute

5.6 Paketweises Herunterladen (Parameter STARTINDEX)

Um die Server vor zu großer Last zu schützen, können über eine Anfrage maximal 20.000 Objekte bereitgestellt werden. Über die Angabe eines Startindex und einer Objektanzahl ist es möglich, eine Anfrage zu einer portionierten Datenbereitstellung zu konfigurieren (erste Portion Objekte 1 bis 20000, zweite Portion Objekte 20001 bis 40000, dritte Portion Objekte 40001 bis 60000 usw.).

Wichtige Hinweise:

Dieser Parameter wird nur in der WFS Version 2.0.0 unterstützt. Bei der Verwendung dieses Parameters darf TYPENAMES nur mit einer Objektart belegt sein.

Alternativ können vorgefertigte Filter (Parameter STOREDQUERY, siehe Abschnitt [5.7](#)) oder selbsterstellte Filterausdrücke (siehe Abschnitt [5.8](#)) verwendet werden.

Beispielaufruf

für die Abfrage von 10 (COUNT=10) Flurstücken (ave:Flurstueck), beginnend mit dem ersten (STARTINDEX=0)

[https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=GetFeature&SERVICE=WFS&version=2.0.0&TYPENAMES=ave:Flurstueck&NAMESPACES=xmlns\(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&COUNT=10&STARTINDEX=0](https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=GetFeature&SERVICE=WFS&version=2.0.0&TYPENAMES=ave:Flurstueck&NAMESPACES=xmlns(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0)&COUNT=10&STARTINDEX=0)

Beispielaufruf

für die Abfrage von 2 (COUNT=2) Flurstücken (ave:Flurstueck), beginnend mit dem sechsten (STARTINDEX=5)

[https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=GetFeature&SERVICE=WFS&version=2.0.0&TYPENAMES=ave:Flurstueck&NAMESPACES=xmlns\(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&COUNT=2&STARTINDEX=5](https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=GetFeature&SERVICE=WFS&version=2.0.0&TYPENAMES=ave:Flurstueck&NAMESPACES=xmlns(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0)&COUNT=2&STARTINDEX=5)

Ergebnis:

Der erster Aufruf liefert genau die ersten 10 Objekte aus der Datenbank.

Der zweite Aufruf liefert 2 Objekte, beginnend mit dem 6. Objekt in der Datenbank. Die gelieferten Objekte sind identisch (auch in der Reihenfolge) mit den Objekten 6 und 7 aus der Datenbereitstellung des vorherigen Beispiels.

5.7 Vorgefertigte Filter (Parameter STOREDQUERY_ID)

5.7.1 Allgemeines

Mit vorgefertigten Filtern wird die Abfrage von WFS vereinfacht. Beispielsweise können damit alle Objekte in einem räumlichen Begrenzungsrechteck abgefragt werden. Hierbei sind keine detaillierten Kenntnisse im Bereich Datenmodell sowie WFS / Filter-Encoding notwendig.

Der Parameter STOREDQUERY_ID wird nur bei der WFS Version 2.0.0 unterstützt.

Der ALKIS-WFS verfügt über 5 Standardfilter:

- ave-by-bbox: alle Objektarten in einem Rechteck,
- flst-by-gemarkung: alle Flurstücke einer Gemarkung,
- flst-by-kennzeichen: Flurstücke anhand des Flurstückskennzeichen
- flst-by-kurzkennzeichen: Flurstück anhand Kennzeichen, Wildcards sind möglich
- GetFeatureById: Objekt über Objektkennzeichen

5.7.2 ave-by-bbox: alle Objektarten in einem Rechteck:

https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=2.0.0&storedquery_id=http://repository.gdi-de.org/query/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0/ave-by-bbox&CRS=urn:ogc:def:crs:EPSG::25833&x1=351900&y1=5628020&x2=352900&y2=5629020

Mit diesem Filter werden immer die Objektarten ave:Flurstueck ave:GebaeudeBauwerk ave:KatasterBezirk ave:Nutzung ave:VerwaltungsEinheit im Komplex abgefragt. Eine Einschränkung auf ausgewählte Objektarten ist nicht möglich.

Die Parameter **x1** und **y1** definieren die linke untere Ecke des Raumausschnittes (x1=Rechtswert, y1=Hochwert).

Die Parameter **x2** und **y2** definieren die rechte obere Ecke des Raumausschnittes (x1=Rechtswert, y2=Hochwert).

Die Angabe des **EPSG**-Codes des Koordinatenreferenzsystems ist erforderlich. (Welche Koordinatenreferenzsysteme unterstützt werden finden Sie in Abschnitt 2.5.)

Da maximal 20.000 Objekte geliefert werden können, empfiehlt es sich, die zu erwartenden Objekte zunächst in der Datenbank zählen zu lassen.

Beispiel Objekte zählen:

https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=GetFeature&SERVICE=WFS&VERSION=2.0.0&STOREDQUERY_ID=http://repository.gdi-de.org/query/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0/ave-by-bbox&CRS=urn:ogc:def:crs:EPSG::25833&x1=351900&y1=5628020&x2=352900&y2=5629020&RESULTTYPE=hits

5.7.3 flst-by-gemarkung: alle Flurstücke einer Gemarkung

https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=GetFeature&SERVICE=WFS&VERSION=2.0.0&STOREDQUERY_ID=http://repository.gdi-de.org/query/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0/flst-by-gemarkung&gemarkungsnummer=146309&CRS=urn:ogc:def:crs:EPSG::25833

Dieser Filter fragt alle Flurstücke einer bestimmten Gemarkung an. Die Erweiterung auf andere Objektarten ist nicht möglich. Die Angabe mehrerer Gemarkungsnummern wird nicht unterstützt.

Der Parameter **gemarkungsnummer** definiert die Gemarkung, auf die sich die Anfrage beschränken soll. Dazu ist eine 6-stellige Gemarkungsnummer anzugeben. Er setzt sich zusammen aus zwei Ziffern des Landesschlüssels (14) und 4 Ziffern des Gemarkungsschlüssels.

Das Verzeichnis der Gemarkungen finden Sie auf unserer Homepage unter

<http://www.landesvermessung.sachsen.de/verzeichnis-der-gemarkungen-5831.html>

Auszug aus dem Liegenschaftskataster Verzeichnis der Gemarkungen				
Landkreis / kreisfreie Stadt	Gemeinde		Gemarkung	
Landkreis Görlitz	14626250	Krauschwitz i.d. O.L.	8393	Skerbersdorf Flur 8
Landkreis Görlitz	14626260	Kreba-Neudorf	6306	Kreba-Neudorf Flur 1
Landkreis Görlitz	14626260	Kreba-Neudorf	6307	Kreba-Neudorf Flur 2
Landkreis Görlitz	14626260	Kreba-Neudorf	6308	Kreba-Neudorf Flur 3
Landkreis Görlitz	14626260	Kreba-Neudorf	6309	Kreba-Neudorf Flur 4
Landkreis Görlitz	14626260	Kreba-Neudorf	6310	Kreba-Neudorf Flur 5
Landkreis Görlitz	14626260	Kreba-Neudorf	6311	Kreba-Neudorf Flur 6
Landkreis Görlitz	14626260	Kreba-Neudorf	6312	Kreba-Neudorf Flur 7
Landkreis Görlitz	14626260	Kreba-Neudorf	6313	Kreba-Neudorf Flur 8

Abbildung 16: Verzeichnis der Gemarkungen

Für die Übernahme in den Filter muss dem 4-stelligen Gemarkungsschlüssel die Nummer 14 (Landesschlüssel für Sachsen) vorangestellt werden.

5.7.4 flst-by-kennzeichen: Flurstücke anhand des Flurstückskennzeichen

https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=2.0.0&storedquery_id=http://repository.gdi-de.org/query/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0/flst-by-kennzeichen&CRS=urn:ogc:def:crs:EPSG::25833&kennzeichen=140212__02241000101

Mit diesem Filter kann mit Hilfe des Parameters **kennzeichen** ein spezielles Flurstück über dessen Flurstückskennzeichen abgefragt werden. Die Angabe mehrerer Kennzeichen wird nicht unterstützt. Ebenso sind Ersetzungszeichen (Wildcards) nicht zugelassen. (Lesen Sie dazu bitte den nachfolgenden Abschnitt.)

Das Flurstückskennzeichen besteht aus 20 Ziffern (im Beispiel 140212__02241000101) und setzt sich wie folgt zusammen:

Stelle	Bezeichnung	Beispiel	Kommentar
1 und 2	Länderschlüssel	14	2 Ziffern, hier Sachsen
3 bis 6	Gemarkungsschlüssel	0212	4 Ziffern, hier Neustadt
7 bis 9	Flurschlüssel	___	3 Unterstriche, da in Sachsen keine Fluren geführt werden
10 bis 14	Flurstückszähler	02241	5 Ziffern, mit führenden Nullen auffüllen
15 bis 18	Flurstücksnenner	0001	4 Ziffern, mit führenden Nullen auffüllen Ist kein Nenner vorhanden, so sind 4 Unterstriche zu verwenden. Buchstaben werden ebenfalls im Nenner geführt und mit führenden Nullen auf 4 Stellen aufgefüllt.
19 und 20	Flurstücksfolge	01	2 Ziffern

5.7.5 flst-by-kurzkennzeichen: Flurstücke anhand des Flurstückskennzeichen, Wildcards sind zugelassen

https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?SERVICE=WFS&REQUEST=GetFeature&VERSION=2.0.0&CRS=urn:ogc:def:crs:EPSG::25833&STOREDQUERY_ID=urn:x-ii:def:query:OGC-WFS::flst-by-kurzkennzeichen&kennzeichen=140212__02241*

Mit diesem Filter können spezielle Flurstücke über das Flurstückskennzeichen abgefragt werden. Teile des Kennzeichens können durch Wildcards ersetzt werden. Im oben aufgeführten Beispiel werden alle Flurstücke der Gemarkung Neustadt (0212) mit dem Flurstückszähler 2241 abgefragt.

5.7.6 GetFeatureById: Objekt über Objektkennzeichen

https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=2.0.0&storedquery_id=urn:ogc:def:query:OGC-WFS::GetFeatureById&ID=DESNALK05u000dG1FL

Der Filter kann zum Abrufen von Objekten über die Angabe eines Objektkennzeichens genutzt werden. Dabei handelt es sich um das Attribut **OID**, dass dem Parameter **ID** mitgegeben wird und bei jeder Objektart geführt wird. Die Bildungsregel für die OID der

einzelnen Objektarten ist in dem Dokument [AdV-Produktspezifikation ALKIS-WFS und Ausgabeformate \(Shape, CSV\)](#) im Abschnitt **A2 Dateninhalte für die Objekte des Vereinfachten Schemas** näher beschrieben.

5.8 Filtern über Attribute (Filterausdrücke)

5.8.1 Allgemeines

Über Filterausdrücke können gezielt Objekte aus der Datenbank geholt werden, indem Attribute mit bestimmten Werten angesprochen werden. So ist es zum Beispiel möglich, Flurstücke ab einer bestimmten Flächengröße in einer speziellen Gemeinde abzuholen.

Das Erstellen von Filterausdrücken setzt Fachwissen hinsichtlich der Datenstruktur und des Umgangs mit WFS Filter-Encoding voraus. Es empfiehlt sich, die Anzahl der zu erwartenden Objekte zunächst in der Datenbank zählen zu lassen (Parameter RESULTTYPE=hits), bevor die Daten tatsächlich abgeholt werden.

Nachfolgend sind Beispiele aufgeführt, die entsprechend abgewandelt werden können. Alle Aufrufe sind so aufgestellt, dass die Objekte in der Datenbank nur gezählt werden. Im Ergebnis wird nur eine Anzahl zurückgegeben. Wird bei dem Aufruf der letzte Parameter „&RESULTTYPE=hits“ weggelassen, so werden die Objekte bereitgestellt.

5.8.2 Verwendung von Ersetzungszeichen

Bei der Operation PropertyIsLike können Ersetzungszeichen definiert werden. In den Beispielen dieser Dokumentation werden folgende Ersetzungszeichen verwendet:

PropertyIsLike wildCard='*' singleChar='.' escapeChar='!'

Ersetzungszeichen	Bedeutung
wildCard: Stern (*)	Ersetzt beliebig viele Zeichen
singleChar: Punkt (.)	Ersetzt ein einzelnes Zeichen
escapeChar: Ausrufezeichen (!)	Das escapeChar entwertet das Ersetzungszeichen. Wenn im Suchtext tatsächlich ein Stern, Punkt oder Ausrufezeichen enthalten ist, wird das Ausrufezeichen vor Stern, Punkt bzw. Ausrufezeichen gesetzt.

Mit Ersetzungszeichen können bspw. bei der Suche von Flurstücken einer bestimmten Gemarkung im Gemarkungsnamen Wildcards eingesetzt werden. Zum Beispiel werden bei der Suche nach ***olbersdorf** die Gemarkungen **Olbersdorf**, **Großolbersdorf** und **Kleinolbersdorf** gefunden.

5.8.3 Beispiel: Alle Flurstücke der Gemarkung Reppis

Mit folgendem Aufruf werden die Flurstücke gezählt.

Beispielaufruf für WFS Version 1.1.0

[https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=GetFeature&SERVICE=WFS&VERSION=1.1.0&TYPENAME=ave:Flurstueck&namespace=xmlns\(ave=http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&FILTER=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/ogc'><PropertyIsLike wildCard='*' singleChar='.' escapeChar='!'><PropertyName>ave:gemarkung</PropertyName><Literal>Reppis</Literal></PropertyIsLike></Filter>&RESULTTYPE=hits](https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=GetFeature&SERVICE=WFS&VERSION=1.1.0&TYPENAME=ave:Flurstueck&namespace=xmlns(ave=http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0)&FILTER=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/ogc'><PropertyIsLike wildCard='*' singleChar='.' escapeChar='!'><PropertyName>ave:gemarkung</PropertyName><Literal>Reppis</Literal></PropertyIsLike></Filter>&RESULTTYPE=hits)

Beispielaufruf für WFS Version 2.0.0

[https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=GetFeature&service=WFS&VERSION=2.0.0&TYPENAMES=ave:Flurstueck&namespaces=xmlns\(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&FILTER=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/fes/2.0'><PropertyIsLike wildCard='*' singleChar='.' escapeChar='!'><ValueReference>ave:gemarkung</ValueReference><Literal>Reppis</Literal></PropertyIsLike></Filter>&RESULTTYPE=hits](https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?REQUEST=GetFeature&service=WFS&VERSION=2.0.0&TYPENAMES=ave:Flurstueck&namespaces=xmlns(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0)&FILTER=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/fes/2.0'><PropertyIsLike wildCard='*' singleChar='.' escapeChar='!'><ValueReference>ave:gemarkung</ValueReference><Literal>Reppis</Literal></PropertyIsLike></Filter>&RESULTTYPE=hits)

Ergebnis:

In der Datenbank existieren 893 Flurstücke der Gemarkung Reppis

```
<wfs:FeatureCollection xmlns:wfs="http://www.opengis.net/wfs/2.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" numberMatched="893" numberReturned="0"
timeStamp="2019-08-01T11:03:29.415+02:00" xsi:schemaLocation=" http://www.opengis.net/wfs/2.0
https://geodienste.sachsen.de/aaa-suite_schema/guest/ogc/wfs/2.0/wfs.xsd
https://geodienste.sachsen.de/aaa-suite_schema/guest/ogc/wfs/2.0/wfs.xsd"/>
```

Abbildung 17: Ergebnis Filter Anzahl Flurstücke einer Gemarkung

Lassen Sie bei dem Aufruf den letzten Parameter „&RESULTTYPE=hits“ weg, so werden die 893 Datensätze heruntergeladen.

5.8.4 Beispiel: Flurstück 2241/1 in der Gemarkung 140212

Beispiel Flurstück (ave:Flurstueck) mit Zähler (ave:flstnrzae) 2241 und Nenner (ave:flstnrnen) 1 in der Gemarkung (ave:gemaschl) 140212:

Beispielaufruf für WFS Version 1.1.0

[https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=1.1.0&typename=ave:Flurstueck&namespace=xmlns\(ave=http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&filter=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/ogc'><And><PropertyIsEqualTo><PropertyName>ave:gemaschl</PropertyName><Literal>140212</Literal></PropertyIsEqualTo><PropertyIsEqualTo><PropertyName>ave:flstnrzae</PropertyName><Literal>2241</Literal></PropertyIsEqualTo><PropertyIsEqualTo><PropertyName>ave:flstnrnen</PropertyName><Literal>1</Literal></PropertyIsEqualTo></And></Filter>](https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=1.1.0&typename=ave:Flurstueck&namespace=xmlns(ave=http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0)&filter=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/ogc'><And><PropertyIsEqualTo><PropertyName>ave:gemaschl</PropertyName><Literal>140212</Literal></PropertyIsEqualTo><PropertyIsEqualTo><PropertyName>ave:flstnrzae</PropertyName><Literal>2241</Literal></PropertyIsEqualTo><PropertyIsEqualTo><PropertyName>ave:flstnrnen</PropertyName><Literal>1</Literal></PropertyIsEqualTo></And></Filter>)

Beispielaufruf für WFS Version 2.0.0

[https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=2.0.0&typenames=ave:Flurstueck&namespaces=xmlns\(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&filter=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/fes/2.0'><And><PropertyIsEqualTo><ValueReference>ave:gemaschl</ValueReference><Literal>140212</Literal></PropertyIsEqualTo><PropertyIsEqualTo><ValueReference>ave:flstnrzae</ValueReference><Literal>2241</Literal></PropertyIsEqualTo><PropertyIsEqualTo><ValueReference>ave:flstnrnen</ValueReference><Literal>1</Literal></PropertyIsEqualTo></And></Filter>](https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=2.0.0&typenames=ave:Flurstueck&namespaces=xmlns(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0)&filter=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/fes/2.0'><And><PropertyIsEqualTo><ValueReference>ave:gemaschl</ValueReference><Literal>140212</Literal></PropertyIsEqualTo><PropertyIsEqualTo><ValueReference>ave:flstnrzae</ValueReference><Literal>2241</Literal></PropertyIsEqualTo><PropertyIsEqualTo><ValueReference>ave:flstnrnen</ValueReference><Literal>1</Literal></PropertyIsEqualTo></And></Filter>)

Ergebnis:

Es wird genau ein Flurstück mit Zähler 2241, Nenner 1 und Gemarkungsschlüssel 140212 zurückgegeben

```
- <wfs:member>
- <Flurstueck gml:id="DESNALK0q80005VRFL">
  <gml:identifizier codeSpace="urn:adv:oid:">urn:adv:oid:DESNALK0q80005VRFL</gml:identifizier>
  <idflurst>DESNALK0q80005VR</idflurst>
  <flstkennz>140212__02241000101</flstkennz>
  <land>Freistaat Sachsen</land>
  <landschl>14</landschl>
  <gemarkung>Neustadt</gemarkung>
  <gemaschl>140212</gemaschl>
  <flstnrzae>2241</flstnrzae>
  <flstnrnen>1</flstnrnen>
  <regbezirk>NUTS 2-Region Dresden</regbezirk>
  <regbezschl>146</regbezschl>
  <kreis>Kreisfreie Stadt Dresden</kreis>
  <kreisschl>14612</kreisschl>
  <gemeinde>Stadt Dresden</gemeinde>
  <gmdschl>14612000</gmdschl>
  <oid>DESNALK0q80005VRFL</oid>
  <aktualit>2019-07-29Z</aktualit>
- <geometrie>
  - <gml:MultiSurface srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::25833" srsDimension="2" gml:id="flurstueck.id.158303884.geometrie.Geom_0">
    - <gml:surfaceMember>
      - <gml:Polygon gml:id="flurstueck.id.158303884.geometrie.Geom_1">
        - <gml:exterior>
          - <gml:LinearRing>
            <gml:posList>413083.614 5659114.653 413089.602 5659111.446 413085.438 5659103.437 413127.884 565904
            413184.158 5659050.444 413183.669 5659078.893 413201.934 5659116.225 413223.171 5659148.931 41
            5659170.523 413135.553 5659195.596 413131.393 5659197.101 413127.526 5659196.176 413124.815 56
            413102.731 5659149.614 413083.614 5659114.653</gml:posList>
          </gml:LinearRing>
        </gml:exterior>
      </gml:Polygon>
    </gml:surfaceMember>
  </gml:MultiSurface>
</geometrie>
<flaeche>11069</flaeche>
<abwrecht>Kein abweichender Rechtszustand</abwrecht>
<lagebezt>Olbrichtplatz 3</lagebezt>
<tnbxt>Fläche besonderer funktionaler Prägung;11069</tnbxt>
</Flurstueck>
</wfs:member>
```

Abbildung 18: Ergebnis Filter über Flurstück unter Verwendung von Gemarkungsnummer, Flurstückszähler und Nenner.

5.8.5 Beispiel: Flurstück 2241/1 der Gemarkung 140212 im Koordinatenreferenzsystem ETRS89 (EPSG:4258)

Beispielaufruf für WFS Version 1.1.0

[https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=1.1.0&typename=ave:Flurstueck&namespace=xmlns\(ave=http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&filter=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/ogc'><And><PropertyIsEqualTo><PropertyName>ave:gemaschl</PropertyName><Literal>140212</Literal></PropertyIsEqualTo><PropertyIsEqualTo><PropertyName>ave:flstnrzae</PropertyName><Literal>2241</Literal></PropertyIsEqualTo><PropertyIsEqualTo><PropertyName>ave:flstnrnen</PropertyName><Literal>1</Literal></PropertyIsEqualTo></And></Filter>&SRSNAME=urn:ogc:def:crs:EPSG::4258](https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=1.1.0&typename=ave:Flurstueck&namespace=xmlns(ave=http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0)&filter=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/ogc'><And><PropertyIsEqualTo><PropertyName>ave:gemaschl</PropertyName><Literal>140212</Literal></PropertyIsEqualTo><PropertyIsEqualTo><PropertyName>ave:flstnrzae</PropertyName><Literal>2241</Literal></PropertyIsEqualTo><PropertyIsEqualTo><PropertyName>ave:flstnrnen</PropertyName><Literal>1</Literal></PropertyIsEqualTo></And></Filter>&SRSNAME=urn:ogc:def:crs:EPSG::4258)

Beispielaufruf für WFS Version 2.0.0

[https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=2.0.0&typenames=ave:Flurstueck&namespaces=xmlns\(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&filter=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/fes/2.0'><And><PropertyIsEqualTo><ValueReference>ave:gemaschl</ValueReference><Literal>140212</Literal></PropertyIsEqualTo><PropertyIsEqualTo><ValueReference>ave:flstnrzae</ValueReference><Literal>2241</Literal></PropertyIsEqualTo><PropertyIsEqualTo><ValueReference>ave:flstnrnen</ValueReference><Literal>1</Literal></PropertyIsEqualTo></And></Filter>&SRSNAME=urn:ogc:def:crs:EPSG::4258](https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=2.0.0&typenames=ave:Flurstueck&namespaces=xmlns(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0)&filter=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/fes/2.0'><And><PropertyIsEqualTo><ValueReference>ave:gemaschl</ValueReference><Literal>140212</Literal></PropertyIsEqualTo><PropertyIsEqualTo><ValueReference>ave:flstnrzae</ValueReference><Literal>2241</Literal></PropertyIsEqualTo><PropertyIsEqualTo><ValueReference>ave:flstnrnen</ValueReference><Literal>1</Literal></PropertyIsEqualTo></And></Filter>&SRSNAME=urn:ogc:def:crs:EPSG::4258)

Ergebnis:

```
- <gml:featureMember>
- <Flurstueck gml:id="DESNALK0q80005VRFL">
  <idflurst>DESNALK0q80005VR</idflurst>
  <flstkennz>140212__02241000101</flstkennz>
  <land>Freistaat Sachsen</land>
  <landschl>14</landschl>
  <gemarkung>Neustadt</gemarkung>
  <gemaschl>140212</gemaschl>
  <flstnrzae>2241</flstnrzae>
  <flstnrnen>1</flstnrnen>
  <regbezirk>NUTS 2-Region Dresden</regbezirk>
  <regbezschl>146</regbezschl>
  <kreis>Kreisfreie Stadt Dresden</kreis>
  <kreisschl>14612</kreisschl>
  <gemeinde>Stadt Dresden</gemeinde>
  <gmdschl>14612000</gmdschl>
  <oid>DESNALK0q80005VRFL</oid>
  <aktualit>2019-07-29Z</aktualit>
- <geometrie>
  - <gml:MultiSurface srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::4258" srsDimension="2">
    - <gml:surfaceMember>
      - <gml:Polygon>
        - <gml:exterior>
          - <gml:LinearRing>
            <gml:posList>51.0769533454099 13.7592646240007 51.0769254206762 13
            51.0764848825458 13.7604267212517 51.0763913109564 13.7607149
            51.0772826380593 13.7612480777486 51.0774431455117 13.7607453
            51.0777018112317 13.7599266842018 51.0776929097286 13.7598717
            51.0772705499191 13.7595290461269 51.0769533454099 13.7592646
            </gml:LinearRing>
          </gml:exterior>
        </gml:Polygon>
      </gml:surfaceMember>
    </gml:MultiSurface>
  </geometrie>
  <flaeche>11069</flaeche>
  <abwrecht>Kein abweichender Rechtszustand</abwrecht>
  <lagebeztxt>Olbrichtplatz 3</lagebeztxt>
  <tntxt>Fläche besonderer funktionaler Prägung;11069</tntxt>
</Flurstueck>
</gml:featureMember>
```

Abbildung 19: Ergebnis Filter über Flurstück unter Verwendung von Gemarkungsnummer, Flurstückszähler und Nenner.

5.8.6 Beispiel: Flurstücke der Gemarkung Reppis mit einer Fläche kleiner 10 m²

Mit folgendem Aufruf werden die Flurstücke gezählt.

Beispielaufruf für WFS Version 1.1.0

```
https://geodienste.sachsen.de/aaa/public\_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=1.1.0&typename=ave:Flurstueck&namespace=xmlns\(ave=http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&filter=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/ogc'><And><PropertyIsLike wildCard='\*' singleChar='.' escapeChar='!'><PropertyName>ave:gemarkung</PropertyName><Literal>Reppis</Literal></PropertyIsLike><PropertyIsLessThan><PropertyName>ave:flaeche</PropertyName><Literal>10</Literal></PropertyIsLessThan></And></Filter>&RESULTTYPE=hits
```

Beispielaufruf für WFS Version 2.0.0

```
https://geodienste.sachsen.de/aaa/public\_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=2.0.0&typenames=ave:Flurstueck&namespaces=xmlns\(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&filter=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/fes/2.0'><And><PropertyIsLike wildCard='\*' singleChar='.' escapeChar='!'><ValueReference>ave:gemarkung</ValueReference><Literal>Reppis</Literal></PropertyIsLike><PropertyIsLessThan><ValueReference>ave:flaeche</ValueReference><Literal>10</Literal></PropertyIsLessThan></And></Filter>&RESULTTYPE=hits
```

Ergebnis:

Es sind 30 Flurstücksobjekte in der Datenbank vorhanden, die in der Gemarkung Reppis liegen und kleiner als 10 m² sind.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<wfs:FeatureCollection xsi:schemaLocation=" http://www.opengis.net/wfs/2.0
https://geodienste.sachsen.de/aaa-suite_schema/guest/ogc/wfs/2.0/wfs.xsd
https://geodienste.sachsen.de/aaa-suite_schema/guest/ogc/wfs/2.0/wfs.xsd"
timeStamp="2019-11-04T15:55:17.534+01:00" numberReturned="0" numberMatched="30"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:wfs="http://www.opengis.net/wfs/2.0"/>
```

Abbildung 20: Ergebnis Filter Anzahl Flurstücke der Gemarkung Reppis mit einer Fläche kleiner 10 m².

Lassen Sie bei dem Aufruf den letzten Parameter „&RESULTTYPE=hits“ weg, so werden die 30 Datensätze heruntergeladen.

5.8.7 Beispiel: Flurstücke der Gemarkung Reppis, die im Zeitraum vom 01.04.2014 bis 30.04.2014 entstanden sind

Mit folgendem Aufruf werden die Flurstücke gezählt.

Beispielaufruf für WFS Version 1.1.0

```
https://geodienste.sachsen.de/aaa/public\_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=1.1.0&typename=ave:Flurstueck&namespace=xmlns\(ave=http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&filter=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/ogc'><And><PropertyIsLike wildCard='\*' singleChar='.' escapeChar='!'><PropertyName>ave:gemarkung</PropertyName><Literal>Reppis</Literal></PropertyIsLike><PropertyIsBetween><PropertyName>ave:aktualit</PropertyName><LowerBoundary><Literal>2014-04-01Z</Literal></LowerBoundary><UpperBoundary><Literal>2014-04-30Z</Literal></UpperBoundary></PropertyIsBetween></And></Filter>&RESULTTYPE=hits
```

Beispielaufruf für WFS Version 2.0.0

```
https://geodienste.sachsen.de/aaa/public\_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=2.0.0&typenames=ave:Flurstueck&namespaces=xmlns\(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&filter=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/fes/2.0'><And><PropertyIsLike wildCard='\*' singleChar='.' escapeChar='!'><ValueReference>ave:gemarkung</ValueReference><Literal>Reppis</Literal></PropertyIsLike><PropertyIsBetween><ValueReference>ave:aktualit</ValueReference><LowerBoundary><Literal>2014-04-01Z</Literal></LowerBoundary><UpperBoundary><Literal>2014-04-30Z</Literal></UpperBoundary></PropertyIsBetween></And></Filter>&RESULTTYPE=hits
```

Ergebnis:

Es sind 4 Flurstücksobjekte in der Datenbank vorhanden, die in der Gemarkung Reppis im Zeitraum vom 01.04.2014 bis 30.04.2014 entstanden sind.

```
<wfs:FeatureCollection xmlns:wfs="http://www.opengis.net/wfs/2.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" numberMatched="4" numberReturned="0" timeStamp="2019-11-06T11:46:33.468+01:00" xsi:schemaLocation=" http://www.opengis.net/wfs/2.0
https://geodienste.sachsen.de/aaa-suite_schema/guest/ogc/wfs/2.0/wfs.xsd https://geodienste.sachsen.de/aaa-suite_schema/guest/ogc/wfs/2.0/wfs.xsd"/>
```

Abbildung 21: Ergebnis Filter Anzahl Flurstücke der Gemarkung Reppis, die im Zeitraum vom 01.04.2014 bis 30.04.2014 entstanden sind

Lassen Sie bei dem Aufruf den letzten Parameter „&RESULTTYPE=hits“ weg, so werden die 4 Datensätze heruntergeladen.

5.8.8 Beispiel: Flurstücke der Gemarkung Reppis, deren Entstehungsdatum vor dem 01.04.2014 liegt

Mit folgendem Aufruf werden die Flurstücke gezählt.

Beispielaufruf für WFS Version 1.1.0

[https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=1.1.0&typename=ave:Flurstueck&namespace=xmlns\(ave=http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&filter=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/ogc'><And><PropertyIsLike wildCard='*' singleChar='.' escapeChar='!'><PropertyName>ave:gemarkung</PropertyName><Literal>Reppis</Literal></PropertyIsLike><PropertyIsLessThan><PropertyName>ave:aktualit</PropertyName><Literal>2014-04-01Z</Literal></PropertyIsLessThan></And></Filter>&RESULTTYPE=hits](https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=1.1.0&typename=ave:Flurstueck&namespace=xmlns(ave=http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0)&filter=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/ogc'><And><PropertyIsLike wildCard='*' singleChar='.' escapeChar='!'><PropertyName>ave:gemarkung</PropertyName><Literal>Reppis</Literal></PropertyIsLike><PropertyIsLessThan><PropertyName>ave:aktualit</PropertyName><Literal>2014-04-01Z</Literal></PropertyIsLessThan></And></Filter>&RESULTTYPE=hits)

Beispielaufruf für WFS Version 2.0.0

[https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=2.0.0&typenames=ave:Flurstueck&namespaces=xmlns\(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&filter=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/fes/2.0'><And><PropertyIsLike wildCard='*' singleChar='.' escapeChar='!'><ValueReference>ave:gemarkung</ValueReference><Literal>Reppis</Literal></PropertyIsLike><PropertyIsLessThan><ValueReference>ave:aktualit</ValueReference><Literal>2014-04-01Z</Literal></PropertyIsLessThan></And></Filter>&RESULTTYPE=hits](https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=2.0.0&typenames=ave:Flurstueck&namespaces=xmlns(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0)&filter=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/fes/2.0'><And><PropertyIsLike wildCard='*' singleChar='.' escapeChar='!'><ValueReference>ave:gemarkung</ValueReference><Literal>Reppis</Literal></PropertyIsLike><PropertyIsLessThan><ValueReference>ave:aktualit</ValueReference><Literal>2014-04-01Z</Literal></PropertyIsLessThan></And></Filter>&RESULTTYPE=hits)

Ergebnis:

Es sind 249 Flurstücksobjekte in der Datenbank vorhanden, die in der Gemarkung Reppis im Zeitraum vor dem 01.04.2014 entstanden sind.

```
<wfs:FeatureCollection xmlns:wfs="http://www.opengis.net/wfs" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" numberOfFeatures="249" timeStamp="2019-11-06T11:39:45.651+01:00" xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/wfs https://geodienste.sachsen.de/aaa-suite_schema/guest/ii/wfs/1.1.0/wfs.xsd https://geodienste.sachsen.de/aaa-suite_schema/guest/ii/wfs/1.1.0/wfs.xsd"/>
```

Abbildung 22: Ergebnis Filter Anzahl Flurstücke der Gemarkung Reppis, die vor dem 01.04.2014 entstanden sind

Lassen Sie bei dem Aufruf den letzten Parameter „&RESULTTYPE=hits“ weg, so werden Ihnen die 249 Datensätze bereitgestellt.

5.8.9 Beispiel Flurstücke der Gemarkung Reppis, deren Entstehungsdatum nach dem 01.04.2014 liegt

Mit folgendem Aufruf werden die Flurstücke gezählt. Lassen Sie den Parameter **RESULTTYPE=hits** im Aufruf weg, so werden die Flurstücksobjekte zurückgegeben.

Beispielaufruf für WFS Version 1.1.0

[https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=1.1.0&typename=ave:Flurstueck&namespace=xmlns\(ave=http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&filter=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/ogc'><And><PropertyIsLike wildCard='*' singleChar='.' escapeChar='!'><PropertyName>ave:gemarkung</PropertyName><Literal>Reppis</Literal></PropertyIsLike><PropertyIsGreaterThan><PropertyName>ave:aktualit</PropertyName><Literal>2014-04-01Z</Literal></PropertyIsGreaterThan></And></Filter>&RESULTTYPE=hits](https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=1.1.0&typename=ave:Flurstueck&namespace=xmlns(ave=http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0)&filter=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/ogc'><And><PropertyIsLike wildCard='*' singleChar='.' escapeChar='!'><PropertyName>ave:gemarkung</PropertyName><Literal>Reppis</Literal></PropertyIsLike><PropertyIsGreaterThan><PropertyName>ave:aktualit</PropertyName><Literal>2014-04-01Z</Literal></PropertyIsGreaterThan></And></Filter>&RESULTTYPE=hits)

Beispielaufruf für WFS Version 2.0.0

[https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=2.0.0&typenames=ave:Flurstueck&namespaces=xmlns\(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&filter=%3cFilter%20xmlns='http://www.opengis.net/fes/2.0'%3e%3cAnd%3e%3cPropertyIsLike%20wildCard='*%20singleChar='.'%20escapeChar='!%3e%3cValueReference%3eave:gemarkung%3c/ValueReference%3e%3cLiteral%3eReppis%3c/Literal%3e%3c/PropertyIsLike%3e%3cPropertyIsGreaterThan%3e%3cValueReference%3eave:aktualit%3c/ValueReference%3e%3cLiteral%3e2014-04-01Z%3c/Literal%3e%3c/PropertyIsGreaterThan%3e%3c/And%3e%3c/Filter%3e&RESULTTYPE=hits](https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=2.0.0&typenames=ave:Flurstueck&namespaces=xmlns(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0)&filter=%3cFilter%20xmlns='http://www.opengis.net/fes/2.0'%3e%3cAnd%3e%3cPropertyIsLike%20wildCard='*%20singleChar='.'%20escapeChar='!%3e%3cValueReference%3eave:gemarkung%3c/ValueReference%3e%3cLiteral%3eReppis%3c/Literal%3e%3c/PropertyIsLike%3e%3cPropertyIsGreaterThan%3e%3cValueReference%3eave:aktualit%3c/ValueReference%3e%3cLiteral%3e2014-04-01Z%3c/Literal%3e%3c/PropertyIsGreaterThan%3e%3c/And%3e%3c/Filter%3e&RESULTTYPE=hits)

Ergebnis:

Es sind 229 Flurstücksobjekte in der Datenbank vorhanden, die in der Gemarkung Reppis im Zeitraum nach dem 01.04.2014 entstanden sind.

```
<wfs:FeatureCollection xmlns:wfs="http://www.opengis.net/wfs" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" numberOfFeatures="229" timeStamp="2019-11-06T11:51:34.819+01:00" xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/wfs https://geodienste.sachsen.de/aaa-suite_schema/guest/ii/wfs/1.1.0/wfs.xsd https://geodienste.sachsen.de/aaa-suite_schema/guest/ii/wfs/1.1.0/wfs.xsd"/>
```

Abbildung 23: Ergebnis Filter Anzahl Flurstücke der Gemarkung Reppis, die nach dem 01.04.2014 entstanden sind

Lassen Sie bei dem Aufruf den letzten Parameter „&RESULTTYPE=hits“ weg, so werden die 229 Datensätze heruntergeladen.

5.8.10 Beispiel: Nutzungen der Art „Tagebau, Grube, Steinbruch“ im Landkreis Görlitz

Mit folgendem Aufruf werden die Nutzungen gezählt.

Beispielaufruf für WFS Version 1.1.0

[https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=1.1.0&typename=ave:Flurstueck&namespace=xmlns\(ave=http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&filter=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/ogc'><And><PropertyIsLike wildCard='*' singleChar='.' escapeChar='!'><PropertyName>ave:kreis</PropertyName><Literal>Landkreis Görlitz</Literal></PropertyIsLike><PropertyIsLike wildCard='*' singleChar='.' escapeChar='!'><PropertyName>ave:tntxt</PropertyName><Literal>*Tagebau* </Literal></PropertyIsLike></And></Filter>&RESULTTYPE=hits](https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=1.1.0&typename=ave:Flurstueck&namespace=xmlns(ave=http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0)&filter=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/ogc'><And><PropertyIsLike wildCard='*' singleChar='.' escapeChar='!'><PropertyName>ave:kreis</PropertyName><Literal>Landkreis Görlitz</Literal></PropertyIsLike><PropertyIsLike wildCard='*' singleChar='.' escapeChar='!'><PropertyName>ave:tntxt</PropertyName><Literal>*Tagebau* </Literal></PropertyIsLike></And></Filter>&RESULTTYPE=hits)

Beispielaufruf für WFS Version 2.0.0

[https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=2.0.0&typenames=ave:Flurstueck&namespaces=xmlns\(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0\)&filter=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/fes/2.0'><And><PropertyIsLike wildCard='*' singleChar='.' escapeChar='!'><ValueReference>ave:kreis</ValueReference><Literal>Landkreis Görlitz</Literal></PropertyIsLike><PropertyIsLike wildCard='*' singleChar='.' escapeChar='!'><ValueReference>ave:tntxt</ValueReference><Literal>*Tagebau* </Literal></PropertyIsLike></And></Filter>&RESULTTYPE=hits](https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=2.0.0&typenames=ave:Flurstueck&namespaces=xmlns(ave,http://repository.gdi-de.org/schemas/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0)&filter=<Filter xmlns='http://www.opengis.net/fes/2.0'><And><PropertyIsLike wildCard='*' singleChar='.' escapeChar='!'><ValueReference>ave:kreis</ValueReference><Literal>Landkreis Görlitz</Literal></PropertyIsLike><PropertyIsLike wildCard='*' singleChar='.' escapeChar='!'><ValueReference>ave:tntxt</ValueReference><Literal>*Tagebau* </Literal></PropertyIsLike></And></Filter>&RESULTTYPE=hits)

Ergebnis:

Es sind 4015 Nutzungen der Art „Tagebau, Grube, Steinbruch“ im Landkreis Görlitz vorhanden.

```
<wfs:FeatureCollection xmlns:wfs="http://www.opengis.net/wfs" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation=" http://www.opengis.net/wfs https://geodienste.sachsen.de/aaa-suite_schema/guest/ii/wfs/1.1.0/wfs.xsd" timeStamp="2021-07-07T14:25:31.804+02:00" numberOfFeatures="4015"/>
```

Abbildung 24: Ergebnis Filter Anzahl Nutzungen der Art Tagebau, Grube, Steinbruch, die im Landkreis Görlitz liegen

Lassen Sie bei dem Aufruf den letzten Parameter „&RESULTTYPE=hits“ weg, so werden die 4015 Datensätze heruntergeladen.

5.9 Datenausgabeformate

Die Operation GetFeature lässt folgende Datenausgabeformate zu:

- text/xml; subtype=gml/3.1.1
Beispiel:
https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=2.0.0&storedquery_id=http://repository.gdi-de.org/query/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0/flst-by-kennzeichen&CRS=urn:ogc:def:crs:EPSG::25833&kennzeichen=140212_02241000101&outputFormat=text%2Fxml%3B+subtype%3Dgml%2F3.1.1
- application/gml+xml; version=3.1 (nur WFS Version 2.0.0)
Beispiel:
https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=2.0.0&storedquery_id=http://repository.gdi-de.org/query/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0/flst-by-kennzeichen&CRS=urn:ogc:def:crs:EPSG::25833&kennzeichen=140212_02241000101&outputFormat=application%2Fgml%2Bxml%3B%20version%3D3.1
- text/xml; subtype=gml/3.2.1
Beispiel:
https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=2.0.0&storedquery_id=http://repository.gdi-de.org/query/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0/flst-by-kennzeichen&CRS=urn:ogc:def:crs:EPSG::25833&kennzeichen=140212_02241000101&outputFormat%3Dtext%2Fxml%3B+subtype%3Dgml%2F3.2.1
- application/gml+xml; version=3.2 (nur WFS Version 2.0.0)
Beispiel:
https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=2.0.0&storedquery_id=http://repository.gdi-de.org/query/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0/flst-by-kennzeichen&CRS=urn:ogc:def:crs:EPSG::25833&kennzeichen=140212_02241000101&outputFormat=application%2Fgml%2Bxml%3B%20version%3D3.2
- application/x-zip-shapefile
Beispiel:
https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?request=GetFeature&service=WFS&version=2.0.0&storedquery_id=http://repository.gdi-de.org/query/adv/produkt/alkis-vereinfacht/2.0/flst-by-gemarkung&gemarkungsnummer=146309&CRS=urn:ogc:def:crs:EPSG::25833&outputformat=application/x-zip-shapefile

Das gewählte Ausgabeformat ist abhängig von der verwendeten WFS-Version und von der Software, mit der die Ergebnisdateien weiterverarbeitet werden.

6 Attributwerte eines Objektes abfragen (Operation GetPropertyValue)

Die Operation GetPropertyValue fragt bestimmte Attributwerte („VALUEREFFERENCE“) eines Objektes („TYPENAMES“) ab. Das nachfolgende Beispiel ermittelt alle zum Objekt „VerwaltungsEinheit“ mit dem Attribut „art“ in der Datenbank hinterlegten Werte.

https://geodienste.sachsen.de/aaa/public_alkis/vereinf/wfs?SERVICE=wfs&VERSION=2.0.0&REQUEST=GetPropertyValue&TYPENAMES=ave:VerwaltungsEinheit&VALUE REFERENCE=art

Im Ergebnis wurden 419-mal „Gemeinden“, 13-mal „Kreis, kreisfreie Stadt“, 3-mal „Regierungsbezirk“ und einmal „Bundesland“ ermittelt.

7 Bekannte Fehler

7.1 Objektart Flurstueck, Attribut tntxt

Das Attribut tntxt gibt die beteiligten Nutzungsart(en) und Fläche(n) zum jeweiligen Flurstück aus. Die Ausgabe der Flächengröße erfolgt ohne Nachkommastellen. Bei Flächen unter 1 m² werden 2 Nachkommastellen ausgegeben.

Laut Schemabeschreibung der AdV-Produktspezifikation ALKIS-WFS erfolgt die Berechnung der Nutzungsflächen nach Vorgaben der Länder. Die Vorgaben des Landes Sachsen sind in der jetzigen Version nicht umgesetzt. Derzeit werden die Angaben im Attribut tntxt der Objektart Flurstück mittels einer automatisierten Geometrieverarbeitung erzeugt. Deshalb sind diese nicht mit der Gesamtfläche des Flurstücks abgeglichen und können von den amtlichen Angaben des Liegenschaftskatasters abweichen.