



Geoinformation und Landentwicklung

# Kundeninformation - FAQs

## Darstellungsdienste (Web Map Services)

August 2015

Das Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung (LGL) stellt Darstellungsdienste (WMS-Dienste) bisher in der Version 1.1.1 bereit. Die Bereitstellung der Version 1.3.0 wird in den nächsten Monaten erfolgen.

Dieses Dokument hat die Intention Ihnen Hilfestellungen bei häufigen Problemen an die Hand zu geben.

Es ersetzt jedoch nicht die Handbücher bzw. Online-Hilfen Ihrer speziellen Anwendungssoftware, mit der Sie die LGL-BW Geodatendienste verwenden.

Bleiben dennoch Fragen offen, wenden Sie sich bei technischen Fragen an den Benutzerservice des LGL (E-Mail: [benutzerservice@lgl.bwl.de](mailto:benutzerservice@lgl.bwl.de), Telefon: 07154 9598 310) und bei rechtlichen und allgemeinen Fragen an den Geodatenvertrieb des LGL (E-Mail: [geodaten@lgl.bwl.de](mailto:geodaten@lgl.bwl.de), Telefon: 0711 95980 219).

.

## Inhalt

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Fassade.....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Persönliche Benachrichtigung .....</b>                                       | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>Benennung der Dienste.....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>4</b> | <b>Häufige gestellte Fragen (FAQs) .....</b>                                    | <b>7</b>  |
|          | <b>Wie binde ich den Dienst in meiner Anwendung ein? .....</b>                  | <b>7</b>  |
|          | <b>Groß-/Kleinschreibung bei Operationsaufrufen beachten .....</b>              | <b>7</b>  |
|          | <b>Angabe der Diensteversion.....</b>   | <b>8</b>  |
|          | <b>Achsenreihenfolge bei WMS 1.3.0 .....</b>                                    | <b>9</b>  |
|          | <b>Proxy für den Netzwerkzugriff nicht eingestellt .....</b>                    | <b>8</b>  |
|          | <b>Firewall nicht richtig konfiguriert.....</b>                                 | <b>8</b>  |
|          | <b>Probleme mit der Web Application Firewall des Landesrechenzentrums .....</b> | <b>9</b>  |
| <b>5</b> | <b>ANHANG.....</b>  | <b>13</b> |
|          | <b>Notwendige Angaben für eine Anfrage an den Benutzerservice .....</b>         | <b>13</b> |

## 1 Fassade

Alle öffentlich zugänglichen Dienste des LGL werden über einen zentralen Zugangspunkt, der sogenannten Fassade, verfügbar gemacht. Dazu gehören nicht nur die Web Map Services (WMS), sondern zukünftig auch Web Map Tile Services (WMTS) und Web Feature Services (WFS).

Die bisherige Software wird durch eine Softwarelösung auf Basis der OpenSource Software owsProxy von DEGREE abgelöst.

Bemerkbar macht sich dies durch einen einheitlichen Basisanteil der Webadresse (Uniform Resource Locator URL): <http://owsproxy.lgl-bw.de/owsproxy/ows>.

Aufgaben der Fassade sind:

**Protokollierung:** sämtliche Dienstaufrufe werden für statistische Auswertungen und wenn notwendig für Zwecke der Abrechnung protokolliert. Die Protokolldaten werden nach Erstellung der Abrechnung anonymisiert und nach Erstellung der statistischen Auswertungen gelöscht.

**Authentifizierung:** Um die Nutzung von Diensten abrechnen zu können, ist es wichtig zu wissen, wer welche Dienste abrufen. Daher benötigt jeder Benutzer oder jede Benutzergruppe eine bestimmte Authentifizierung. Die Authentifizierung erfolgt über einen Benutzernamen (Login). Ein nicht kostenpflichtiger Dienst benötigt keine Authentifizierung des Nutzers.

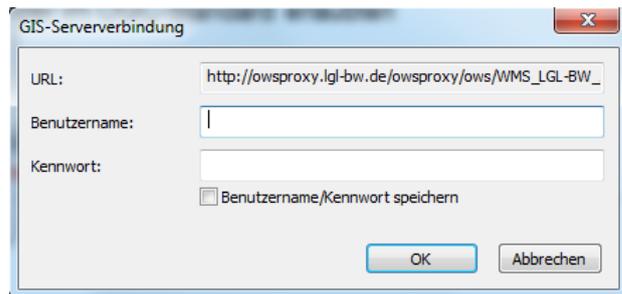
**Autorisierung:** Der über Authentifizierung (Login) festgestellte Benutzer oder analog eine Benutzergruppe muss sich über ein Passwort ausweisen (autorisieren). Durch diese Autorisierung erhält er gleichzeitig bestimmte Rechte dazu gehören: grundsätzliches Recht zur Nutzung eines bestimmten Dienstes, Rechte zur Nutzung bestimmter Operationen eines Dienstes (z.B. der Operation GetFeatureInfo eines WMS), Rechte zur Nutzung bestimmter Layer bei einer WMS-GetMap-Operation (z.B. eines Layers zur Darstellung von Flurstücksnummern) oder das Recht zur Nutzung eines Layers ohne Wasserzeichen bzw. Copyright.

Authentifizierung und Autorisierung und damit einhergehend die Zugriffsabsicherung der Geodatendienste erfolgen im OWS-Proxy durch Übermittlung von Benutzername und Passwort. Dafür werden zwei verschiedene Methoden angeboten:

- http-Basic-Authentifizierung und
- Verwendung von sogenannten Vendor Specific Parameters (VSP)

### Zugriffsabsicherung über http-Basic-

**Authentifizierung:** Bei dieser Art der Absicherung erfolgt eine Abfrage auf Benutzername und Passwort. In der Regel wird durch die Anwendung ein Pop-Up-Fenster eingeblendet, über das Benutzername und Passwort angegeben



werden kann. Benutzername und Passwort können in viele Anwendungen (intern) hinterlegt werden. Diese Methode sollte zukünftig bevorzugt werden. Sie wird derzeit noch nicht von allen Anwendungen unterstützt.

**Bitte prüfen Sie, ob ihre Anwendung die http-Basic-Authentifizierung unterstützt und stellen Sie, wenn möglich, darauf um.**

**Zugriffsabsicherung über VendorSpecificParameters:** Dies ist die seither für die WMS des LGL verwendete Methode, um Benutzer und Passwort zu übergeben. Dabei werden beide im Klartext beim Aufruf einer Diensteoperation an den den owsProxy übertragen, wie an folgendem Beispielaufruf deutlich wird (VPS sind farbig hervorgehoben):

`http://owsproxy.lgl-bw.de/owsproxy/ows/WMS_LGL-`

`BW_ATKIS_DOP_20_C?user=TestUser&password=20140129Test&request=GetMap...`

Der Vorteil hierbei ist, dass derzeit alle bekannten Anwendungen (z.B. Web-Anwendungen wie Geodatenviewer oder GIS-Systeme) diese Methode unterstützen, Nachteil ist, dass sie durch die Klartextübermittlung nur sehr geringe Sicherheit bietet. Bitte setzen Sie diese Methode nur noch ein, falls Ihre Anwendung die http-Basic-Authentification nicht unterstützt!

## 2 Persönliche Benachrichtigung

Eine Liste der Ihnen neu zur Verfügung gestellten Dienste mit ihren Adressen und den für Sie gültigen Zugangsdaten erhalten Sie in einem gesonderten Dokument.

Kunden, die bereits kostenpflichtige Darstellungsdienste des LGL nutzen, erhalten eine persönliche Benachrichtigung. Mit der Benachrichtigung wird ein Dokument übergeben, in dem die Webadressen der neuen Dienste aufgelistet werden, für die das Recht zur Nutzung eingerichtet wurde. Das Dokument wird als Microsoft Excel-Tabelle bereitgestellt.

Im Kopfteil sind Ihre persönlichen Benutzerdaten inklusive Benutzername und Passwort aufgeführt:

## Kundenbenachrichtigung über die Freischaltung von Diensten

Reportdatum: 30. Juni 2014

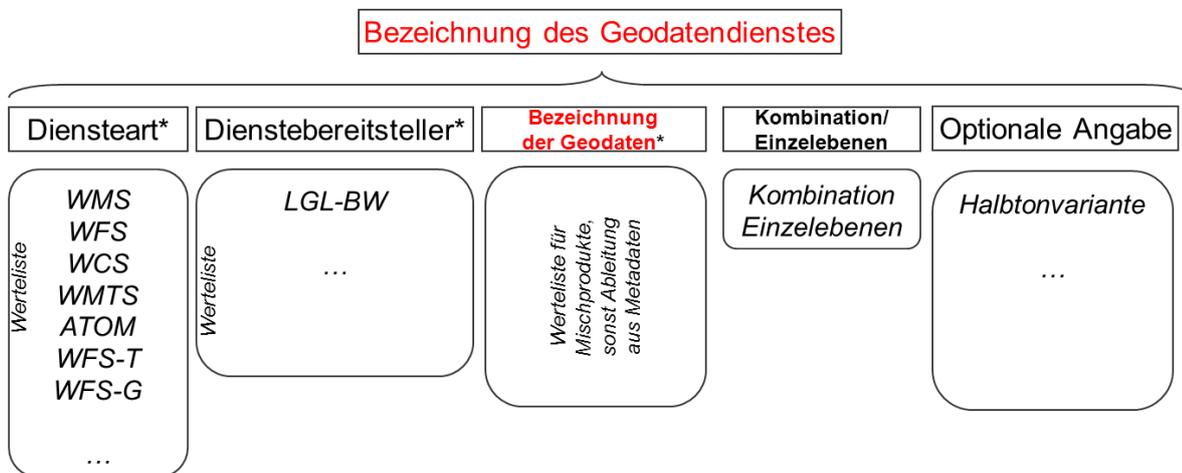
### Benutzerdetails

**Institution/Amt/Firma:** Musterinstitution  
**Nachname/Referat/Fachbereich:** Mustermann  
**Vorname/Fachanwendung:** Max  
**Email:** Max.Mustermann@muster.de  
**Telefon:**  
**Benutzername:** Mustermann  
**Passwort:** passwort

Darunter werden tabellarisch die Dienste mit Name, Webadresse (URL) und den für Sie freigegebenen Layern aufgeführt. Die Webadresse ist dabei einmal ohne Vendor Specific Parameters und einmal mit Vendor Specific Parameters angegeben.

### 3 Benennung der Dienste

Die Namen der Geodatendienste werden – nicht nur für die Darstellungsdienste – nach einer festgelegten Namenskonvention wie folgt aufgebaut:



\* Pflichtangabe

- Art des Dienstes (z.B. WMS, WFS),
- Anbieter des Dienstes (z.B. LGL-BW),
- Bezeichnung des Produkts (Geodaten)
- Hinweis auf Inhaltszusammenstellung (Kombination oder Einzelebenen) sowie weitere optionale Angaben

## 4 Häufige gestellte Fragen (FAQs)

### Wie binde ich den Dienst in meiner Anwendung ein?

Es werden in der Regel zwei Methoden verwendet, um einen Dienst in eine Anwendung wie einem GIS oder einem Viewer einzubinden. Teilweise muss die Grundadresse des Dienstes ohne angehängte Parameter für einen Operationsaufruf angegeben werden (z.B. [http://owsproxy.lgl-bw.de/owsproxy/ows/WMS\\_LGL-BW\\_ATKIS\\_DTK\\_25\\_K](http://owsproxy.lgl-bw.de/owsproxy/ows/WMS_LGL-BW_ATKIS_DTK_25_K); zu verwenden z.B. in ArcMap), teilweise muss jedoch die URL mit dem Operationsaufruf für den Aufruf des Capabilities-Dokuments (request=GetCapabilities) angegeben werden (z.B. [http://owsproxy.lgl-bw.de/owsproxy/ows/WMS\\_LGL-BW\\_ATKIS\\_DTK\\_25\\_K?request=GetCapabilities&version=1.1.1&service=WMS](http://owsproxy.lgl-bw.de/owsproxy/ows/WMS_LGL-BW_ATKIS_DTK_25_K?request=GetCapabilities&version=1.1.1&service=WMS); zu verwenden z.B. in QGIS und im Geodatenviewer des Geoportals Baden-Württemberg).

**Bitte prüfen Sie, welche Methode in ihrer Anwendung verwendet werden muss.**

### Groß-/Kleinschreibung bei Operationsaufrufen beachten

Beim Aufruf eines Dienstes müssen an den Basisanteil der URL nach dem Fragezeichen zusätzliche Anfrageparameter angehängt werden. Diese werden jeweils mit einem &-Zeichen verkettet. Dem jeweiligen Anfrageparameter wird dabei nach einem Gleichheitszeichen (=) ein Wert zugewiesen (z.B. request=GetCapabilities: „request“ ist der Parameter, „GetCapabilities“ der ihm zugewiesene Wert).

Für die Angabe des **Parameters** muss Groß-/Kleinschreibung nicht beachtet werden, d.h. welche Buchstaben groß oder klein geschrieben sind, ist egal. Dies gilt jedoch nicht für die zugewiesenen **Werte**. Diese müssen auch bezüglich Groß- und Kleinbuchstaben exakt richtig angegeben werden.

Daher müssen

- Anfangsbuchstaben der Wortbestandteile der Operation („request=“) in Großbuchstaben, die restlichen Buchstaben in Kleinbuchstaben (**GetCapabilities**, **GetMap**, **GetFeatureInfo**, etc.) und
- die Serviceart vollständig in Großbuchstaben (WMS, WFS, WMTS) angegeben werden.

Beispiel für einen korrekten Aufruf:

```
http://owsproxy.lgl-bw.de/owsproxy/ows/WMS_LGL-  
BW_ATKIS_DTK_25_K?Request=GetCapabilities&Version=1.1.1&Service=WMS
```

Beispiel für einen fehlerhaften Aufruf:

```
http://owsproxy.lgl-bw.de/owsproxy/ows/WMS_LGL-  
BW_ATKIS_DTK_25_K?request=getcapabilities&version=1.1.1&service=wms
```

Bei den meisten Anwendungen erfolgen die Operationsaufrufe im Hintergrund in der korrekten Form. Wenn Sie eine Anwendung selbst erstellen oder erstellen lassen und auch wenn Sie einen Aufruf z.B. zu Testzwecken im Webbrowser absetzen, müssen Sie auf die korrekte Schreibweise der Werte achten.

## Angabe der Diensteversion

Die vom LGL angebotenen Dienste entsprechen den Normen des Open Geospatial Consortium (OGC). Dieses entwickelt die Beschreibungen bzw. Spezifikationen der Geodatendienste laufend weiter. So gibt es für die Spezifikation eines Dienstes mehrere Versionen. Aktuell bietet das LGL OGC Web Map Services nur in der Version 1.1.1 an, eine Erweiterung auf die Version 1.3.0 ist vorgesehen.

Gemäß OGC muss die Version beim Einbinden eines Dienstes nicht zwingend mitgegeben werden, was jedoch immer wieder zu Problemen führt.

Tipp:

**Geben Sie die Versionsnummer immer mit an, um Komplikationen zu vermeiden.**

## Proxy für den Netzwerkzugriff nicht eingestellt

Wird in ihrer Systemumgebung ein Proxy für den Zugriff auf das Internet verwendet, müssen Sie diesen in der Konfiguration ihrer Anwendung einstellen. Ansonsten erhalten Sie aus ihrer nutzenden Anwendung keinen Zugriff auf das Internet.

Bitte wenden Sie sich an ihren Systemadministrator, um die korrekte IP-Adresse und die Portnummer für Ihren Proxy zu erhalten.

## Firewall nicht richtig konfiguriert

Wenn in ihrer Systemumgebung eine Netzwerk-Firewall verwendet wird, kann es ebenfalls sein, dass Dienste blockiert werden. Bitte wenden Sie sich auch hier an ihren zuständigen Systemadministrator.

## Probleme mit der Web Application Firewall des Landesrechenzentrums

Die Geodatendienste des LGL werden über eine Web Application Firewall (WAF) des zuständigen Landesrechenzentrums ausgeliefert. Es kann vorkommen, dass diese Ihren Diensteaufruf abweist und eine Fehlermeldung in Form einer Zugriffsverletzung mit einer Vorgangsnummer ausgibt. Bitte nehmen Sie in diesem Fall Kontakt mit dem Benutzerservice des LGL auf und teilen Sie die Vorgangsnummer mit. Notwendige Angaben für eine Anfrage an den Benutzerservice s. Anhang

### Achsenreihenfolge bei WMS 1.3.0

Während die WMS 1.1.1-Spezifikation strikt die Achsenreihenfolge Länge (Longitude, x, easting) vor Breite (Latitude, y, northing) vorschreibt, beruft sich die WMS 1.3.0-Spezifikation auf die EPSG-Spezifikation und verwendet die Achsenreihenfolge, die dort für jedes Koordinatensystem definiert ist.

| Koordinatensystem-Name     | EPSG-Code  | Achsenreihenfolge WMS 1.1.1 | Achsenreihenfolge WMS 1.3.0 |
|----------------------------|------------|-----------------------------|-----------------------------|
| DHDN / Gauss-Krüger Zone 2 | EPSG:31466 | Länge/Breite                | Breite/Länge                |
| DHDN / Gauss-Krüger Zone 3 | EPSG:31467 | Länge/Breite                | Breite/Länge                |
| DHDN / Gauss-Krüger Zone 4 | EPSG:31468 | Länge/Breite                | Breite/Länge                |
| WGS 84                     | EPSG:4326  | Länge/Breite                | Breite/Länge                |
| ETRS89 / UTM Zone 32N      | EPSG:25832 | Länge/Breite                | Länge/Breite                |
| ETRS89 / UTM Zone 33N      | EPSG:25833 | Länge/Breite                | Länge/Breite                |

Dies hat zu Folge, dass für den WMS 1.3.0 die Definition der Bounding Box in den Capabilities sowie der BBOX-Parameter in GetMap-Anfragen ebenfalls „vertauschte“ Werte aufweist:

```
<BoundingBox maxy="2854711" maxx="5550875" miny="2586023" minx="5251880" CRS="EPSG:31466"/>
```

```
<BoundingBox maxy="3621864" maxx="5541664" miny="3364142" minx="5252753" CRS="EPSG:31467"/>
```

```
<BoundingBox maxy="4406809" maxx="5551330" miny="4137744" minx="5252001" CRS="EPSG:31468"/>
```

**Auswirkungen der vertauschten Achsenreihenfolge auf Ihre Anwendung:**

Sofern ihre Anwendung eine OGC-konforme Schnittstelle zu Geodatendienste- hat, werden Sie in der Praxis von der vertauschten Achsenreihenfolge nichts mitbekommen. Die „Verwaltung“ der Achsenreihenfolge übernimmt die Anwendung für Sie.

Sollte Ihre Anwendung Schwierigkeiten mit der vertauschten Achsenreihenfolge haben, kann es sein, dass Sie entweder gar kein Bild dargestellt bekommen oder um 90° gedreht:

| Achsenorientierung Länge/Breite  | Achsenorientierung Breite/Länge<br>(um 90° gedreht)                                 |
|--|---|
|  |  |

**Mögliche Abhilfen**

Jede Anwendungssoftware hat ihr eigenes Dialogfeld / Oberfläche zum Einbinden von Geodatendiensten, daher können nur allgemeine Abhilfe-Tipps formuliert werden:

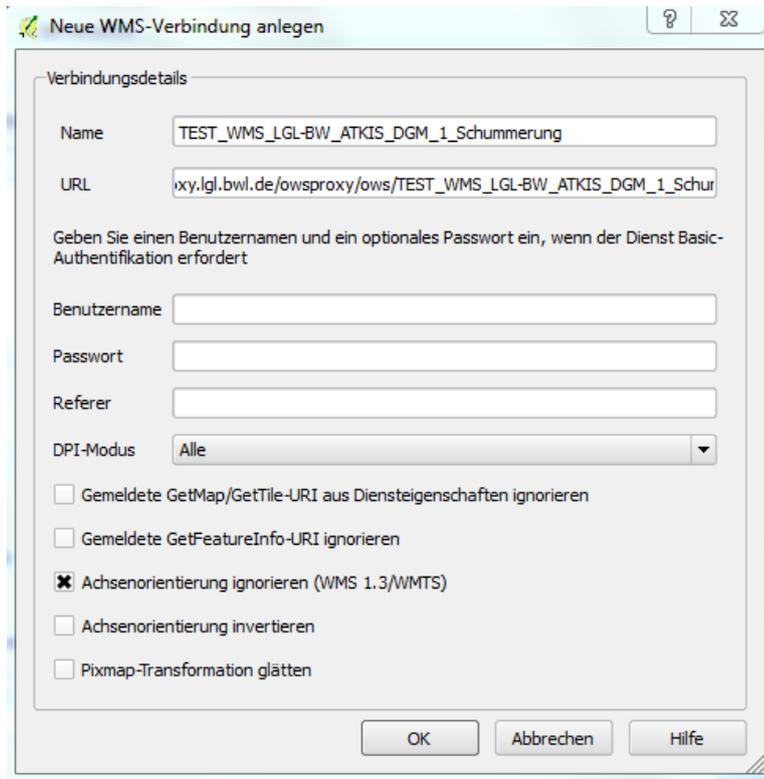
- Versionsangabe (&version=1.1.1) in der URL

[http://owsproxy.lgl.bwl.de/owsproxy/ows/WMS\\_LGL-DEMODIENST?user=Mustermann &password=Demo&version=1.1.1](http://owsproxy.lgl.bwl.de/owsproxy/ows/WMS_LGL-DEMODIENST?user=Mustermann &password=Demo&version=1.1.1)

Durch die Versionsangabe geben Sie Ihrer Anwendung mit, dass weiterhin WMS 1.1.1 mit der ursprünglichen Achsenreihenfolge verwendet werden soll.

- Anwendung QGIS (je nach QGIS-Version unterschiedlich)
  - Bei Neue WMS-Verbindung anlegen:

## Aktivierung/Häkchen setzen bei Achsenorientierung ignorieren (WMS1.3/WMTS)



The screenshot shows a dialog box titled "Neue WMS-Verbindung anlegen". It contains the following fields and options:

- Name: TEST\_WMS\_LGL-BW\_ATKIS\_DGM\_1\_Schummerung
- URL: xy.lgl.bwl.de/owsproxy/ows/TEST\_WMS\_LGL-BW\_ATKIS\_DGM\_1\_Schur
- Benutzername: (empty)
- Passwort: (empty)
- Referer: (empty)
- DPI-Modus: Alle
- Gemeldete GetMap/GetTile-URI aus Diensteigenschaften ignorieren
- Gemeldete GetFeatureInfo-URI ignorieren
- Achsenorientierung ignorieren (WMS 1.3/WMTS)
- Achsenorientierung invertieren
- Pixmap-Transformation glätten

Buttons at the bottom: OK, Abbrechen, Hilfe.

- Alternativ: Häkchensetzen bei Achsenorientierung invertieren

## Umlaute bei GetFeatureInfo-Abfragen

Teilweise werden bei GetFeatureInfo-Anfrage Umlaute nicht korrekt dargestellt. Ursache ist in der Regel, dass der UTF8-Zeichensatz (Standard) in der Anwendung nicht aktiviert/eingestellt ist.

## Einstellung in ArcMap

Mit rechter Maustaste in GetFeatureInfo-Info-Tabelle klicken.

Identifizieren

Identifizieren aus: <Oberster Layer>

Flurstücke  
WMS-Feature(s)

Position: 3.499.825,107 5.401.380,370 Meter

**v\_al\_strasse\_gewann**

| fid                           | gesamtschlüssel | lagebezeichnung |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|
| v_al_strasse_gewann.562905330 | 08115029Y0087   | Kohlhau         |

**v\_al\_flurstueck\_bgrund\_2015**

| fid                                   | flurstueckskennzeichen | gemarkung_id | gemarkung_name | flurnummer | zahler | nenner | folgenummer |
|---------------------------------------|------------------------|--------------|----------------|------------|--------|--------|-------------|
| v_al_flurstueck_bgrund_2015.576883039 | 08152500006385000304   | 1525         | Magstadt       | 0          | 6385   | 3      | 4           |

Codierung auf Unicode (UTF-8) stellen.

Zurück  
Vorwärts  
Hintergrund speichern unter...  
Als Hintergrund  
Hintergrund kopieren  
Alles auswählen  
Einfügen  
Verknüpfung erstellen  
Zu Favoriten hinzufügen...  
Quellcode anzeigen  
**Codierung**  
Drucken...  
Druckvorschau...  
Aktualisieren  
An OneNote senden  
Mit Altova XMLSpy bearbeiten  
Nach Microsoft Excel exportieren  
Eigenschaften

Automatische Auswahl  
Westeuropäisch (Windows)  
**Unicode (UTF-8)**  
Mehr  
Links-nach-rechts-Dokument  
Rechts-nach-links-Dokument

## 5 ANHANG

### Notwendige Angaben für eine Anfrage an den Benutzerservice

Den Benutzerservice des LGL erreichen Sie wie folgt:

Servicezeiten:

Montag bis Donnerstag von 7:30 bis 16:00 Uhr sowie Freitag von 7:30 bis 13:00 Uhr

Kontaktdaten:

Telefon: 07154 / 9598 – 310

Fax: 07154 / 9598 – 883

E-Mail: [benutzerservice@lgl.bwl.de](mailto:benutzerservice@lgl.bwl.de)

Postanschrift:

Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung

Benutzerservice "LGL"

Stuttgarter Str. 161

70806 Kornwestheim

Bei einer Anfrage beim Benutzerservice des LGL bezüglich der Geodatendienste werden folgende Informationen benötigt:

- URL des verwendeten Geodatendienstes
- Betroffene Layer
- Anwendung, in die der Geodatendienst eingebunden ist
- Datum / Uhrzeit des Fehlers
- Kunden- oder Vertragsnummer