



Ein Unternehmen der
ENERGIE STEIERMARK

**Einbindung des Leitungsdaten-WMS
für Gemeinden
Anleitung**

Datum: 05.12.2018

Inhaltsverzeichnis

1	<i>Allgemein</i>	3
2	<i>Einstiegsseite – Erhalt eines gültigen WMS-Zugriffs</i>	3
3	<i>Einbindung der Dienste</i>	6
3.1	WMS-fähiges Geoinformationssystem	6
3.2	ArcMap – Manuelle Einbindung	6
3.3	Einbindung mit automatischer Ticketabholung	7
3.4	Ergebnis	7

1 Allgemein

Bei der Weitergabe bzw. Bereitstellung von Geodaten bzw. Leitungsdaten der Energienetze Steiermark GmbH (EN) sind technische sowie rechtliche Aspekte zu berücksichtigen und beide Aspekte stehen häufig dem Informationsbedarf der Nutzer entgegen. Um insbesondere die Probleme (bei physikalischer Datenweitergabe) der Aktualität der bereitgestellten Daten sowie div. Schnittstellenprobleme zu vermeiden wird ein zugriffsgeschützter WMS-Dienst (Web Map Service) über eine gesicherte Internetverbindung bereitgestellt.


Beim Leitungsdaten-WMS der Energienetze Steiermark GmbH handelt es sich um einen Web Map Service, welcher mit Usernamen und Passwort freigeschaltet werden kann und die aktuell verfügbaren Leitungsdaten der EN (diese werden vom EN Server generiert) beinhaltet.

Sobald Anmeldedaten zur Verfügung stehen, kann der Dienst in das eigene, WMS-fähige Geoinformationssystem eingebunden werden.

2 Einstiegsseite – Erhalt eines gültigen WMS-Zugriffs

Über den folgenden Aufruf gelangen Sie auf die Einstiegsseite des Leitungsdaten-WMS:
<http://ole.e-netze.at/zugang-gemeinden/>

Zugang für Gemeinden zu Diensten der Energienetze Steiermark GmbH



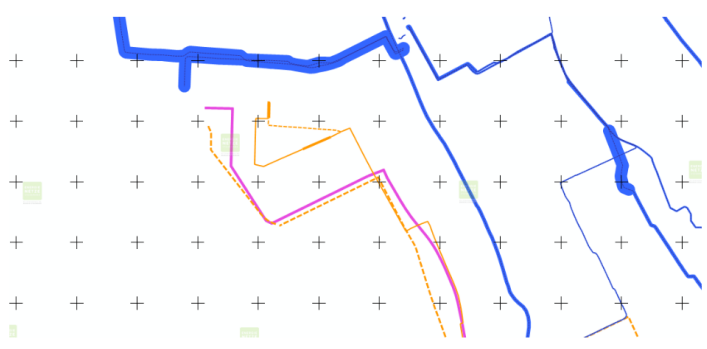
Informationen zum WMS-Gemeindedienst

- Information zur Geodatenbereitstellung
- Nutzungsbedingungen
- Anmeldung
- Einbindung des WMS-Dienstes
- Legende zum WMS-Dienst

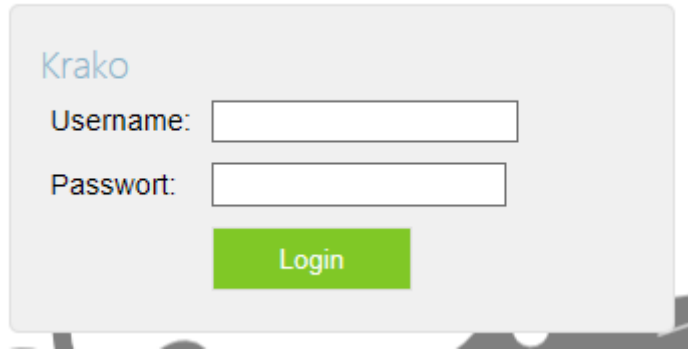
Darstellung des WMS-Gemeindedienstes

- Abruf der URL des WMS-Dienstes
- Darstellung des Dienstes im WebGIS

Willkommen!



Hier gibt es neben Informationen zum Leitungsdaten-WMS die Möglichkeit, die URL (Uniform Resource Locator) des WMS abzurufen (Link „Abruf der URL des WMS-Dienstes“) oder den Dienst in einer WebGIS-Karte (Link „Darstellung des Dienstes im WebGIS“) anzeigen zu lassen. Dazu wird im nächsten Schritt Username und Passwort abgefragt, bevor die URL oder die Karte angezeigt wird:



Nach Eingabe der Userdaten und einem Klick auf Anmelden gelangt man entweder zu einer Seite mit der URL zum Dienst oder zu der Karte.

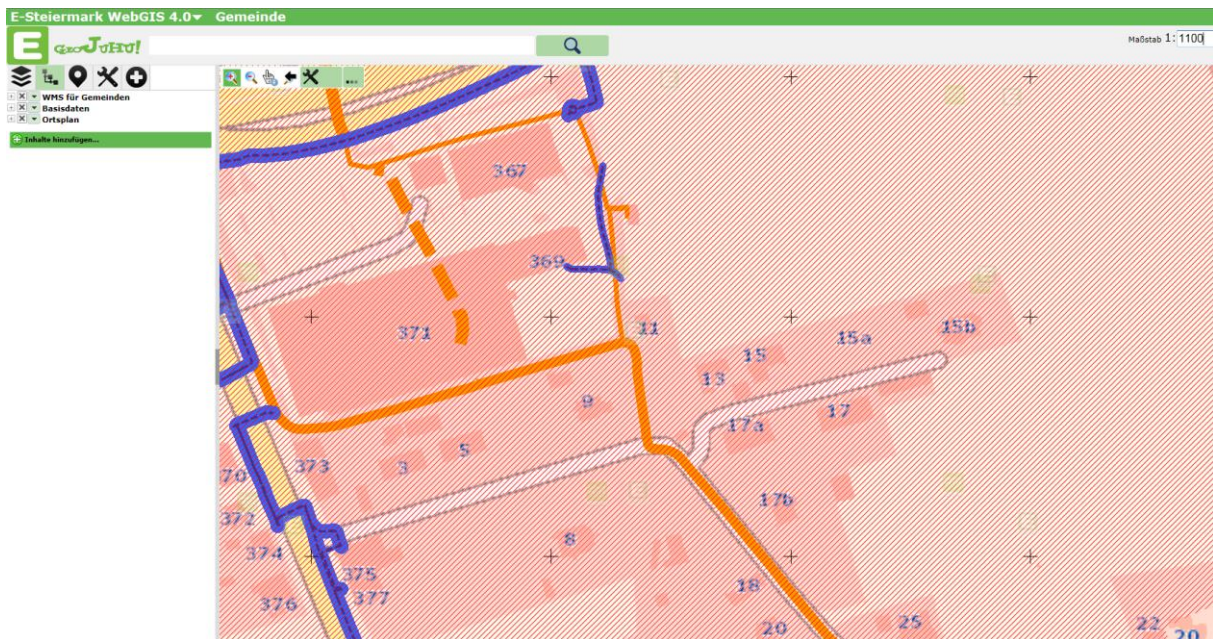
E-Netze Leitungsdaten WMS

General	<p>Gültig bis: 03.08.2016 08:26 https://ole.e-netze.at/webgis5public/api/ogc/geindedienst@wms?SERVICE=WMS&ogc_ticket=F54b</p> <p>Gültig bis: 25.07.2017 11:01 nur HTTPS!! https://ole.e-netze.at/webgis5public/api/ogc/geindedienst@wms?SERVICE=WMS&ogc_ticket=0x4D14CBF6679D1478277BA9420E2AF4D84CA48774465ECDD747F81D1AF3F4E5830F844</p>
WMS 1.1.1	<p>Gültig bis: 03.08.2016 08:26 https://ole.e-netze.at/webgis5public/api/ogc/geindedienst@wms?SERVICE=WMS&VERSION=1.1.1&ogc_ticket=F54b</p> <p>Gültig bis: 25.07.2017 11:01 nur HTTPS!! https://ole.e-netze.at/webgis5public/api/ogc/geindedienst@wms?SERVICE=WMS&VERSION=1.1.1&ogc_ticket=0x4D14CBF6679D1478277BA9420E2AF4D84CA48774465ECDD747F81D1AF3F4E5830F844</p>
WMS 1.3.0	<p>Gültig bis: 03.08.2016 08:26 https://ole.e-netze.at/webgis5public/api/ogc/geindedienst@wms?SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&ogc_ticket=F54b</p> <p>Gültig bis: 25.07.2017 11:01 nur HTTPS!! https://ole.e-netze.at/webgis5public/api/ogc/geindedienst@wms?SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&ogc_ticket=0x4D14CBF6679D1478277BA9420E2AF4D84CA48774465ECDD747F81D1AF3F4E5830F844</p>
WMS 1.3.0 (Inspire)	<p>Gültig bis: 03.08.2016 08:26 https://ole.e-netze.at/webgis5public/api/ogc/geindedienst@wms?SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&ogc_ticket=F54b</p> <p>Gültig bis: 25.07.2017 11:01 nur HTTPS!! https://ole.e-netze.at/webgis5public/api/ogc/geindedienst@wms?SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&ogc_ticket=0x4D14CBF6679D1478277BA9420E2AF4D84CA48774465ECDD747F81D1AF3F4E5830F844</p>

Wie diese URL zu verwenden ist, wird unter „Einbindung der Dienste“ beschrieben. Es gibt jeweils zwei Varianten: Die Standard-Variante wird über HTTP abgerufen und ist für einen Tag gültig. Daneben gibt es noch eine Version, welche über HTTPS läuft und 365 Tage lang gültig ist. Über die Links unter der URL kann man die Fähigkeiten des WMS abrufen (GetCapabilities). Es kann sowohl die OGC-Richtlinie 1.1.1 als auch 1.3.0 verwendet werden. Das Ergebnis einer Abfrage (Ausschnitt) sieht wie folgt aus:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <WMS_Capabilities xmlns="http://www.opengis.net/wms" version="1.3.0" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"?>
- <Service>
  <Name>WMS</Name>
  <Title>Gemeindedienst Energie Steiermark AG</Title>
</Service>
- <Capability>
  <Request>
    <GetCapabilities>
      <Format>application/vnd.ogc.wms_xml</Format>
      <DCPType>
        <HTTP>
          <Get>
            <OnlineResource xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xlink:href="http://ole.e-steiermark.com/webgis4public/ogc.aspx?cms=wms&map=estag_gem&SERVICE=WMS&ogc_ticket=72e4d332906a4260906d3024a5d51c61&ogc_ticket=72e4d332906a4260906d3024a5d51c61" xlink:type="simple"/>
          </Get>
        </DCPType>
      </GetCapabilities>
    <GetMap>
      <Format>image/jpeg</Format>
      <Format>image/png</Format>
      <DCPType>
        <HTTP>
          <Get>
            <OnlineResource xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xlink:href="http://ole.e-steiermark.com/webgis4public/ogc.aspx?cms=wms&map=estag_gem&SERVICE=WMS&ogc_ticket=72e4d332906a4260906d3024a5d51c61&ogc_ticket=72e4d332906a4260906d3024a5d51c61" xlink:type="simple"/>
          </Get>
        </DCPType>
      </GetMap>
    <GetFeatureInfo>
      <Format>text/html</Format>
      <DCPType>
        <HTTP>
          <Get>
            <OnlineResource xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xlink:href="http://ole.e-steiermark.com/webgis4public/ogc.aspx?cms=wms&map=estag_gem&SERVICE=WMS&ogc_ticket=72e4d332906a4260906d3024a5d51c61&ogc_ticket=72e4d332906a4260906d3024a5d51c61" xlink:type="simple"/>
          </Get>
        </DCPType>
      </GetFeatureInfo>
    <Request>
      <Exception>
        <Format>application/vnd.ogc.se_xml</Format>
      </Exception>
    <Layer>
      <Name>estag_gem</Name>
      <Title>Gemeindedienst Energie Steiermark AG</Title>
      <CRS>EPSG:31256</CRS>
      <CRS>EPSG:4326</CRS>
      <BoundingBox maxy="8758" maxx="320000" miny="-213028" minx="150000" CRS="EPSG:31256"/>
      <BoundingBox maxy="48.018477561416127" maxx="16.214747975492386" miny="46.45571636957817" minx="13.55931993610373" CRS="EPSG:4326"/>
    </Layer>
  </Capability>
</WMS_Capabilities>
```

Die Karte wird im webGIS geöffnet:



Der Zugang zum WMS-Dienst ist über ein Ticket-System geregelt. Durch Eingabe der Userdaten auf der SSL-gesicherten Login-Seite erhält der Nutzer ein Ticket, welches für einen bestimmten Zeitraum (HTTP: 1 Tag, HTTPS: 1 Jahr) gültig ist. Bei Verwendung der Einstiegsseite wird das Ticket automatisch an die URL des Dienstes angehängt („ogc_ticket=xyz“). Nach Ablauf des Tickets ist eine neuerliche Anmeldung mit User und Passwort von Nöten, damit ein neues Ticket generiert wird, welches wiederum für den vorgegebenen Zeitraum gültig ist.

Ist der Dienst nicht mehr abrufbar, muss mit hoher Wahrscheinlichkeit nur das Ticket per Login aktualisiert und in der URL ersetzt werden.

3 Einbindung der Dienste

3.1 WMS-fähiges Geoinformationssystem

Der Dienst kann in ein beliebiges, WMS-fähiges GIS eingebunden werden. Im Grunde wird hierzu nur die URL mit gültigem Ticket benötigt. Das GIS sollte die Möglichkeit bieten, einen WMS-Server hinzuzufügen. Dort wird dann die URL und die zugehörige WMS-Version angegeben. Zum Beispiel:

URL: https://ole.e-netze.at/webgis5public-api/ogc/e_gemeindedienst@wms?SERVICE=WMS&ogc_ticket=XYZ

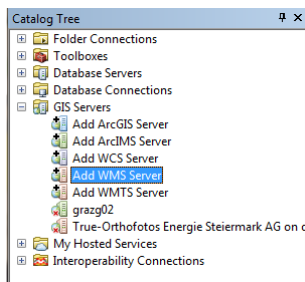
Version: 1.1.1

Sollte das in Verwendung befindliche GIS Probleme mit der Erneuerung des Tickets haben, empfiehlt es sich, die länger gültige HTTPS-Variante zu verwenden.

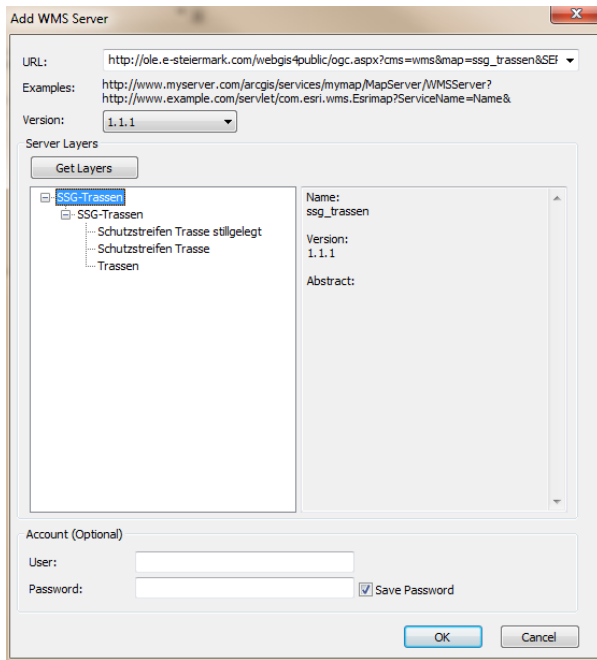
Genauere Informationen zur Einbindung des WMS-Dienstes entnehmen Sie bitte dem Handbuch des jeweiligen Geoinformationssystems.

3.2 ArcMap – Manuelle Einbindung

Die Einbindung des WMS-Servers erfolgt im ArcGIS über den ArcCatalog. Hier kann unter „GIS Servers“ mittels „Add WMS Server“ ein neuer WMS-Server definiert werden.



Im folgenden Bildschirm müssen noch die URL und die Version (hier 1.1.1) angegeben werden:



URL: https://ole.e-netze.at/webgis5public-api/ogc/e_gemeindedienst@wms?SERVICE=WMS&ogc_ticket=f0d2ebc091c445318386afd99399fe26

Sobald das Ticket abgelaufen ist, muss der Vorgang mit einem neuen Ticket wiederholt werden, da sonst kein Zugriff auf den Dienst mehr möglich ist.

3.3 Einbindung mit automatischer Ticketabholung

Es besteht auch die Möglichkeit, die Abholung des Tickets zu automatisieren, so dass der WMS-Dienst ohne manuelle Erneuerung des Tickets zur Verfügung steht. Dafür muss das verwendete GIS in der Lage sein, einen HTTP-Request zu senden und die Antwort in Form eines JSON-Objektes zu verarbeiten.

Um das Ticket zu erneuern, muss ein HTTP-POST auf die URL <https://ole.e-netze.at/krako/login/gettoken> gesendet werden. Im Body sind dabei User und Passwort zu übergeben:

```
user=[username]&pwd=[password]
```

Als Antwort erhält man ein JSON-Objekt mit folgendem Inhalt:

```
{
  „success“: true,
  „token“: „abcdexyz“
}
```

Nun muss nur noch das Token in der URL des WMS-Dienstes ersetzt werden und der Dienst kann wieder aufgerufen werden (*ogc_ticket=abcdexyz*).

3.4 Ergebnis

Der Dienst beinhaltet die Schutzstreifen des Fernwärme-, Gas- und Stromnetzes der Energienetze Steiermark GmbH. Die Erfassungsqualität ist anhand der Breite der Schutzstreifen zu erkennen.

