

# Erstellung lizenzkostenfreier Karten mit Open Government Data (OGD)



**data.gv.at**

**QGIS 3.6**  
Noosa

**basemap.at**

**Land Transparenz Oberösterreich**  
Zusammenarbeit  
Open Government Data

**DRIS** **ober österreich**

**Themenbaum**

- ☑ Naturgefahren
  - ☑ Umwelt und Natur
    - ☐ Abfall und Ressourcen
    - ☐ Boden
    - ☐ Licht
    - ☐ Natur und Landschaft
  - ☑ Wasser
    - ☑ Anlage
      - ☑ Anlagen Wasserbuch
      - ☑ Wasserbuch Beschriftung
      - ☐ Trinkwasseranlagen
      - ☐ Erdwärmesonden
    - ☑ Gebiet
      - ☑ Wasserschutzgebiete
      - ☐ Wasserschongebiete
      - ☐ Regionalprogramme Oberflächenengewässer

... wir legen die Karten auf den Tisch



## **Impressum**

### **Medieninhaber und Herausgeber:**

Amt der Oö. Landesregierung, Direktion Straßenbau und Verkehr, Abteilung Geoinformation und Liegenschaft

Bahnhofplatz 1 • 4021 Linz, Tel.: (+43 732) 77 20-126 05, Fax: (+43 732) 77 20-21 27 26

E-Mail: [doris.geol.post@ooe.gv.at](mailto:doris.geol.post@ooe.gv.at), [www.land-oberoesterreich.gv.at](http://www.land-oberoesterreich.gv.at)

**Redaktion:** DORIS Systemgruppe

**Grafik/Layout:** Abteilung Geoinformation und Liegenschaft

**Stand:** 02 / 12 / 2022

DVR: 0069264

## INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS .....	3
EINLEITUNG .....	4
1 OGD (OPEN GOVERNMENT DATA).....	6
Open Data.....	8
QGIS (Freie GIS-Software).....	10
Basemap.at (Verwaltungsgrundkarte von Österreich).....	14
2 DATEN IN QGIS .....	17
Daten von WebOffice einbeziehen .....	19
Objekte selbst bearbeiten .....	22
Digitalisieren .....	24
Drucken/Layout.....	27
HINWEIS DRUCKQUALITÄT .....	29
3. Einbinden der Daten in DORIS und versenden der Unterlagen .....	30

## EINLEITUNG

Dieses Dokument soll die Möglichkeit aufzeigen, lizenzkostenfrei einfache Landkartendarstellungen zu machen und gilt nur als Impuls, wie etwas gemacht werden kann.

Aufgrund der Schnelligkeit von GIS (Geographische Informationssysteme) mit den Möglichkeiten, Anwendungen usw., die sich ergeben, sind etwaige Fragen an die entsprechenden Internet-Foren zu richten.

Nicht nur am weltweiten jährlichen GIS-Day (<http://www.gisday.at/>) wird Schüler, Schülerinnen, Studenten und Studentinnen GIS nähergebracht. Das Land OÖ will mit diesem Beitrag einen weiteren Schritt zur breiten Öffnung von Kartendiensten leisten. Vom Schüler bis zur Heimatforscherin, von kleinen Firmen bis zur Koordinierung von privaten Einsätzen selbst entsprechendes Kartenmaterial mit amtlichen Daten ohne Kostenanfall zu erzeugen.

Im Überblick Daten und Software eines GIS (Stand Oktober 2020):





Zur Erstellung von eigenen Landkarten benötigen Sie für die Dienste / Services / Programme fünf Webseiten:



- <https://www.data.gv.at>
- <http://www.doris.ooe.gv.at>
- <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/opendata.htm>
- <https://www.basemap.at>
- <https://www.qgis.org>

Von den einzelnen Homepages werden die entsprechenden Daten/Programme heruntergeladen/installiert:



# 1 OGD (OPEN GOVERNMENT DATA)

- 1 Unter <https://www.data.gv.at/> geben Sie im Suchfenster „*Gemeindegrenzen generalisiert*“ ein und Sie werden automatisch zu den einzelnen Informationen geführt:



Startseite Daten Dokumente Anwendungen Infos News

## Katalog Gemeindegrenzen generalisiert

Generalisierte Gemeindegrenzen auf Basis der DKM (Stand 10/2014).

Daten und Ressourcen

Gemeindegrenzen generalisiert **SHP** [Mehr Information](#) [Zur Ressource](#)

Datenverantwortliche Stelle	Land Oberösterreich, Abteilung Geoinformation und Liegenschaft
Veröffentlichende Stelle	Land Oberösterreich
Lizenz	Creative Commons Namensnennung 3.0 Österreich
Link zur Lizenz	<a href="https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/at/deed.de">https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/at/deed.de</a>
Datum des Metadatensatzes	28.03.2016 01:06:24
Aktualisierungszyklus	nach Bedarf
Kategorie	Geographie und Planung
Bezeichnung der Metadatenstruktur	USPIR1.0
Sprache des Metadatensatzes	ger

**ADEQUATE** **Checked** ✓

**Veröffentlichende Organisation bzw. Person**

Land Oberösterreich

**Kategorie**

Geographie und Planung

**Schlagnote**

Grenzen

**API - Link zu allen Metadaten**

[/api/3/action/package\\_show?id=dd110579-032a-41a9-ae64-6a0493932d34](/api/3/action/package_show?id=dd110579-032a-41a9-ae64-6a0493932d34)

**RSS-Feeds für Land Oberösterreich**

## Katalog Gemeindegrenzen generalisiert

[Zur Ressource](#) [zum Metadatenblatt](#)

URL: [http://e-gov.ooe.gv.at/at.gv.ooe.dorisdaten/DORIS\\_Basisdaten/GEMEINDEGRENZEN\\_GEN.zip](http://e-gov.ooe.gv.at/at.gv.ooe.dorisdaten/DORIS_Basisdaten/GEMEINDEGRENZEN_GEN.zip)

Aus der Zusammenfassung des Datensatzes

Generalisierte Gemeindegrenzen auf Basis der DKM (Stand 10/2014).

Quelle: Gemeindegrenzen generalisiert

Es gibt noch keine Darstellungen/Views für diese Ressource

Datensatz, Dienst oder Dokument Format	shp
Datensatz, Dienst oder Dokument	Gemeindegrenzen generalisiert
Bezeichner	

## 2

Wenn Sie nun auf jener Seite sind, wo sich die gezippte Datei befindet, laden Sie diese Datei auf Ihren PC und entpacken Sie die ZIP-Datei.

Sie werden sehen, dass zum Unterschied von anderen Formaten (Word, PowerPoint usw.) nicht eine Datei, sondern mehrere Dateien mit dem gleichen Namen sich in der gezippten Datei befinden.

GIS-Systeme benötigen mehrere Informationen, um Objekte zu beschreiben (Projektion, Daten, Koordinaten usw.).

GEMEINDEGRENZEN_GEN.cpg	CPG-Datei
GEMEINDEGRENZEN_GEN.dbf	DBF-Datei
GEMEINDEGRENZEN_GEN.pdf	Microsoft Edge PDF
GEMEINDEGRENZEN_GEN.prj	PRJ-Datei
GEMEINDEGRENZEN_GEN.sbn	SBN-Datei
GEMEINDEGRENZEN_GEN.sbx	SBX-Datei
GEMEINDEGRENZEN_GEN.shp	SHP-Datei
GEMEINDEGRENZEN_GEN.shp.xml	XML-Dokument
GEMEINDEGRENZEN_GEN.shx	SHX-Datei
GEMEINDEGRENZEN_GEN_readme....	Textdokument

Genau wie bei den generalisierten Gemeindegrenzen gehen Sie auch bei allen anderen GIS-Daten von [www.data.gv.at](http://www.data.gv.at) vor, wie z.B. evangelische Pfarrgrenzen in OÖ

**Katalog**  
Pfarrgrenzen Evangelisch

Grenzen der evangelischen Pfarrgemeinden

Daten und Ressourcen

Pfarrgrenzen Evangelisch **SHP**

Datenverantwortliche Stelle: Land Oberösterreich, Abteilung Geoinformation und Liegenschaft

Veröffentlichende Stelle: Land Oberösterreich

URL: [http://data.ooe.gv.at/files/cms/Mediendateien/OGD/ogd\\_abtGeoL/Pfarrgrenzen\\_Evangelisch.zip](http://data.ooe.gv.at/files/cms/Mediendateien/OGD/ogd_abtGeoL/Pfarrgrenzen_Evangelisch.zip)

Aus der Zusammenfassung des Datensatzes  
Grenzen der evangelischen Pfarrgemeinden

Quelle: Pfarrgrenzen Evangelisch

Es gibt noch keine Darstellungen/Views für diese Ressource

Datensatz, Dienst oder Dokument Format: shp

Datensatz, Dienst oder Dokument: Pfarrgrenzen Evangelisch

Bezeichner

**Pfarrgrenzen\_Evangelisch.zip**

**Pfarrgrenzen\_evangelisch**

- Pfarrgrenzen\_Evangelisch.cpg
- Pfarrgrenzen\_Evangelisch.dbf
- Pfarrgrenzen\_Evangelisch.prj
- Pfarrgrenzen\_Evangelisch.sbn
- Pfarrgrenzen\_Evangelisch.sbx
- Pfarrgrenzen\_Evangelisch.shp
- Pfarrgrenzen\_Evangelisch.shp.xml
- Pfarrgrenzen\_Evangelisch.shx

## OPEN DATA

**1** Noch eine breitere Auswahl an Daten von Oberösterreich finden Sie unter: <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/opendata.htm>. Wenn Sie z.B. „Orthofotos“ von Oberösterreich suchen, finden Sie diese, wenn Sie die alphabetisch sortierte Datenliste hinunterscrollen. Unter dem Ordner ‚Orthofotos‘ finden Sie die dazugehörigen Dateien aller Gemeinden Oberösterreichs. Klicken Sie auf jene Gemeinden, die Sie später im QGIS weiterbearbeiten wollen (z.B. Adlwang) um den Download zu starten.

Sie sind hier: Startseite > Service > Open Data

### Open Data

Die Oö. Landesregierung unterstützt durch ihren Beschluss vom 29. Oktober 2012 die nachhaltige Entwicklung der Informationsgesellschaft und Bürgerbeteiligung nach den Grundsätzen Transparenz, Partizipation und Zusammenarbeit.

**Orthofotos**

Datenverantwortliche Stelle: Abteilung Geoinformation und Liegenschaft  
Kategorie: Geografie und Planung

Georeferenzierte, digitale 4-Kanal-Orthofotos für die Gemeinden Oberösterreichs.  
Digitale Orthofotos in Echtfarbe (RGB), Falschfarbe (CIR-Infrarotnaher Farbbereich); Auflösung 0,2m; verzerrungsfreie und maßstabsgetreue Abbildung.

Metadaten	
Datenverantwortliche Stelle	Land Oberösterreich, Abteilung Geoinformation und Liegenschaft
Veröffentlichende Stelle	Land Oberösterreich
Kategorie	Geografie und Planung
Schlagworte	DOP, Luftbild



**OPEN DATA**

Daten

Anwendungen

Nutzungsbedingungen

## Orthofotos

Georeferenzierte, digitale 4-Kanal-Orthofotos für die Gemeinden Oberösterreichs.  
Digitale Orthofotos in Echtfarbe (RGB), Falschfarbe (CIR-Infrarotnaher Farbbereich); Auflösung 0,2m; verzerrungsfreie und maßstabsgetreue Abbildung.

Metadaten	
Datenverantwortliche Stelle	Land Oberösterreich, Abteilung Geoinformation und Liegenschaft
Veröffentlichende Stelle	Land Oberösterreich
Kategorie	Geografie und Planung
Schlagworte	DOP, Luftbild

**Datensatz oder Dienst:**

Blattschnitt der Orthofotos (1:2000) (shp) [↗](#)

Adlwang (jp2) [↗](#)

Aichkirchen (jp2) [↗](#)

Aigen-Schlögl (jp2) [↗](#)

Aistersheim (jp2) [↗](#)

Alberndorf in der Riedmark (jp2) [↗](#)

Alkoven (jp2) [↗](#)

Allerheiligen im Mühlkreis (jp2) [↗](#)

Allhaming (jp2) [↗](#)

Altenberg bei Linz (jp2) [↗](#)

2

Nachdem Sie die gewünschte Gemeinde ausgewählt haben, laden Sie die Daten hinunter. Vor der Weiterverwendung der Daten im QGIS ist es wichtig, dass Sie die Dateien aus der ZIP-Datei entpacken.

5232-04.j2w  
5232-06.j2w  
5232-11.j2w

5232-04.jp2  
5232-06.jp2  
5232-11.jp2

5232-05.j2w  
5232-07.j2w  
5232-12.j2w

5232-05.jp2  
5232-07.jp2  
5232-12.jp2

→ Wiederholen Sie genau den gleichen Vorgang bei allen anderen GIS-Daten von <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/opendata.htm>. (z.B. Urmappe)

**Datensatz oder Dienst:**

Braunau (jp2) [↗](#)

Eferding (jp2) [↗](#)

Freistadt (jp2) [↗](#)

Gmunden (jp2) [↗](#)

Grieskirchen (jp2) [↗](#)

Kirchdorf (jp2) [↗](#)

Linz-Stadt und Linz-Land (jp2) [↗](#)

Perg (jp2) [↗](#)

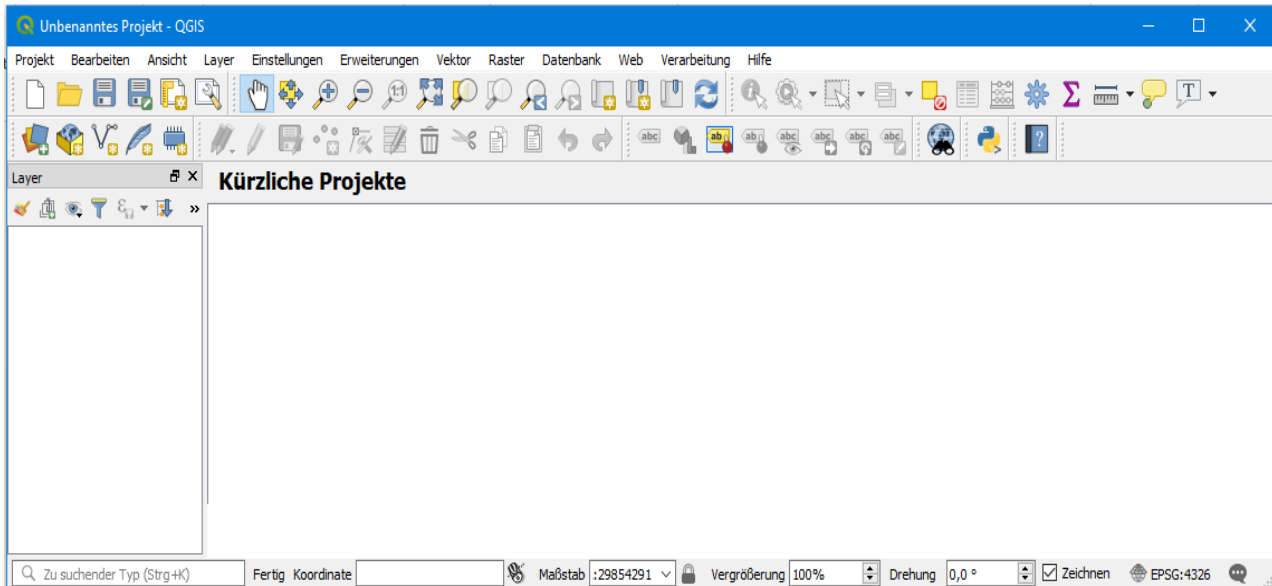
Ried (jp2) [↗](#)

Rohrbach (jp2) [↗](#)

## QGIS (FREIE GIS-SOFTWARE)

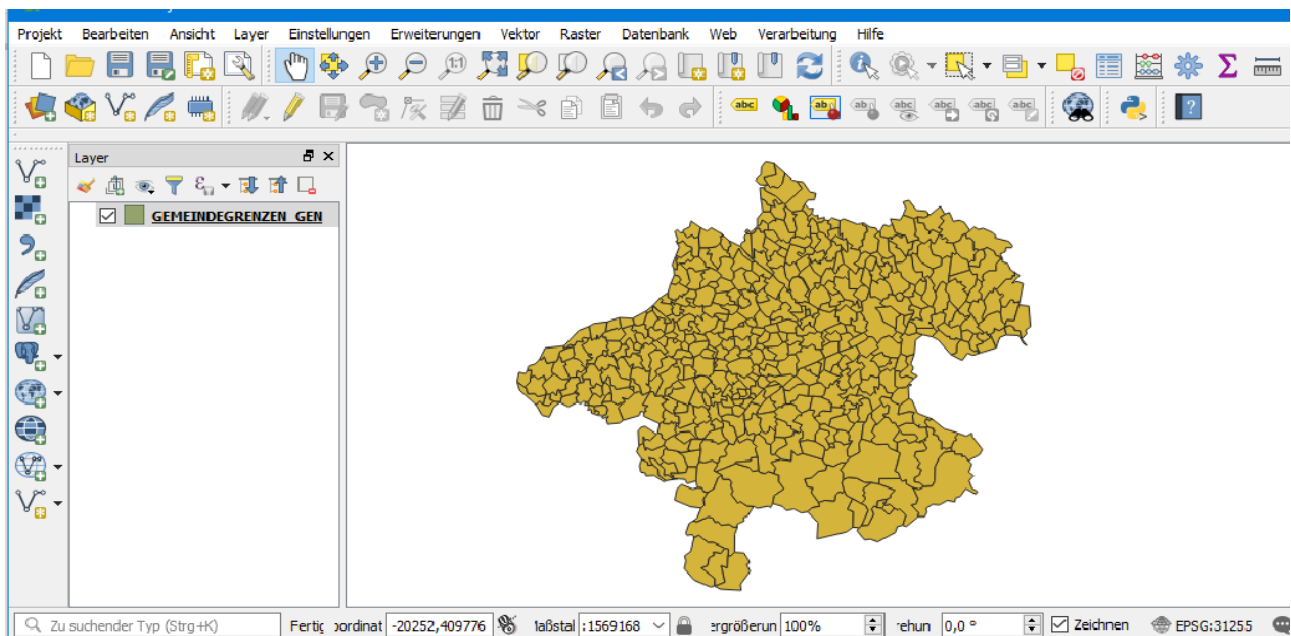
# 1

In unserem Beispiel haben wir uns für QGIS entschieden und laden uns die Gratis-Software von <https://www.qgis.org/de> herunter, und installieren das Programm auf unseren Rechner.

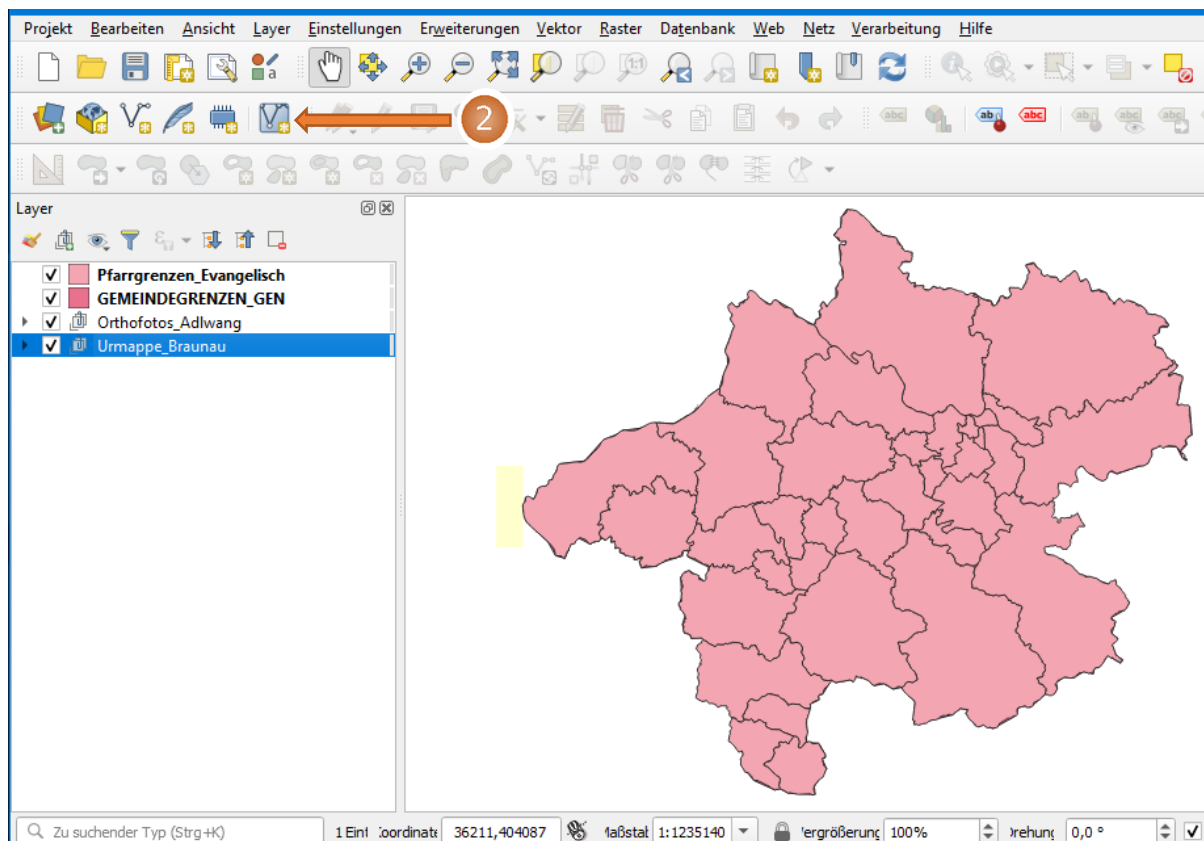
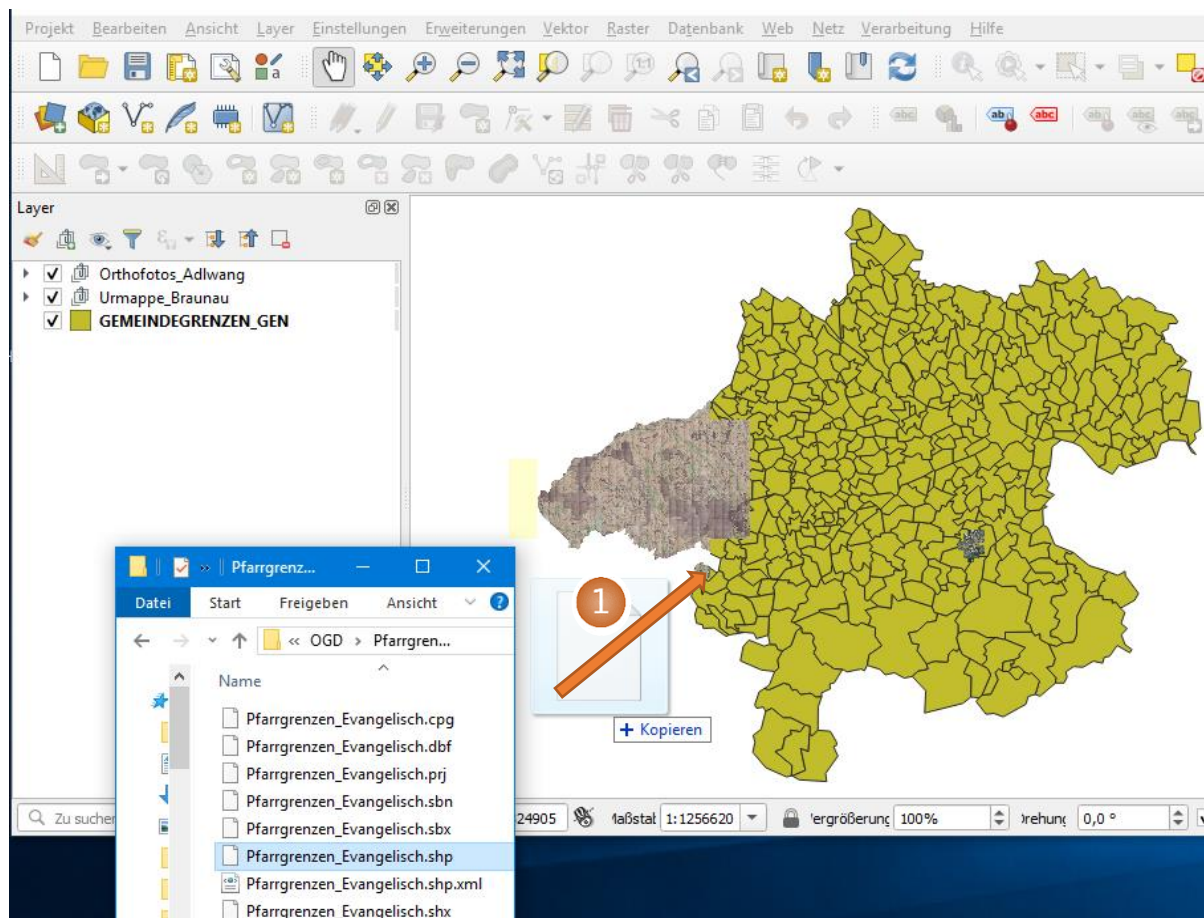


# 2

Die GIS-Software benötigt den Shape-File (\*.shp), um die Daten darstellen zu können. Dazu zieht man einfach den \*.shp File der generalisierten Gemeindegrenzen vom Explorerfenster ins QGIS oder öffnet die gespeicherten Daten mit dem Shortcut Strg + L → dann kommen Sie zu folgendem Ergebnis bei Bearbeitung der Layer:

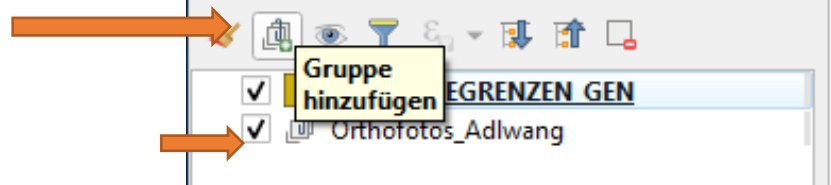


Genau der gleiche Vorgang wiederholt sich bei allen anderen OGD-Datensätze: Bsp. Pfarrgrenzen



## 3

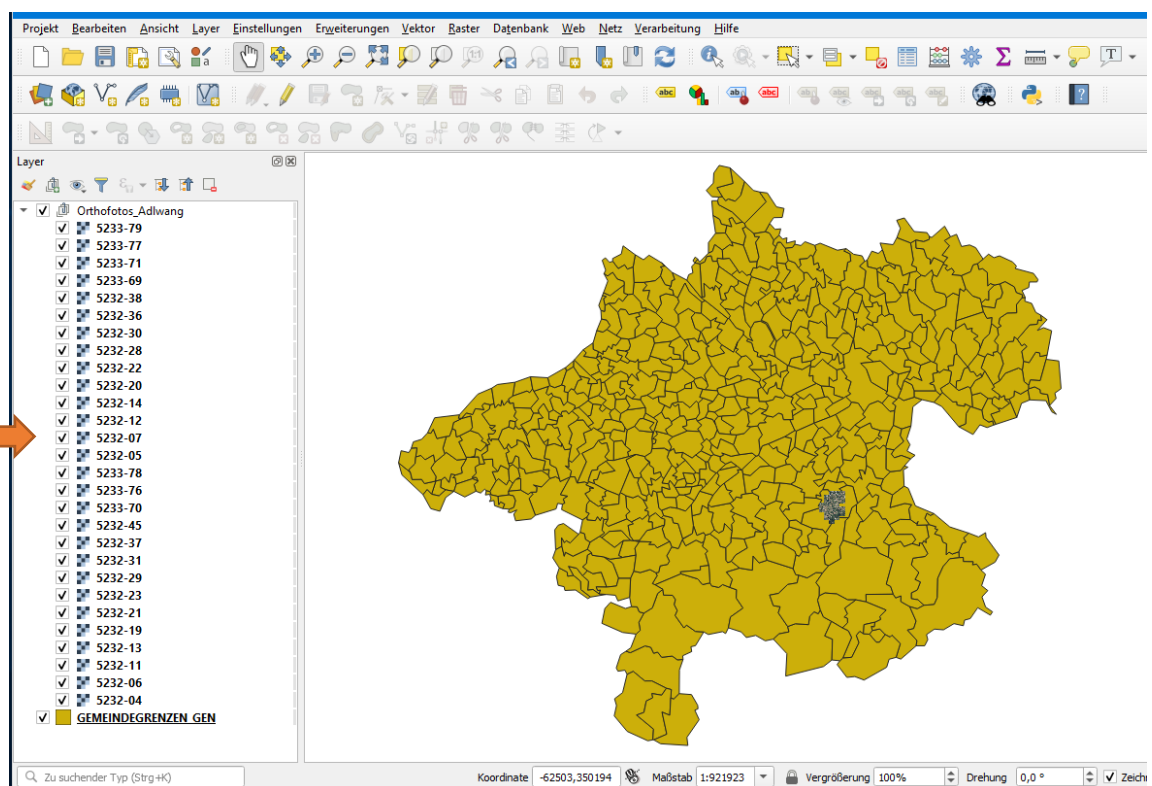
Beim Öffnen der Orthofotos im QGIS ist es sinnvoll zuerst eine Gruppe („Orthofotos\_Adlwang“) zu erstellen, bevor man die Fotos im QGIS öffnet, um später beim weiteren Bearbeiten einen besseren Überblick zu bewahren.



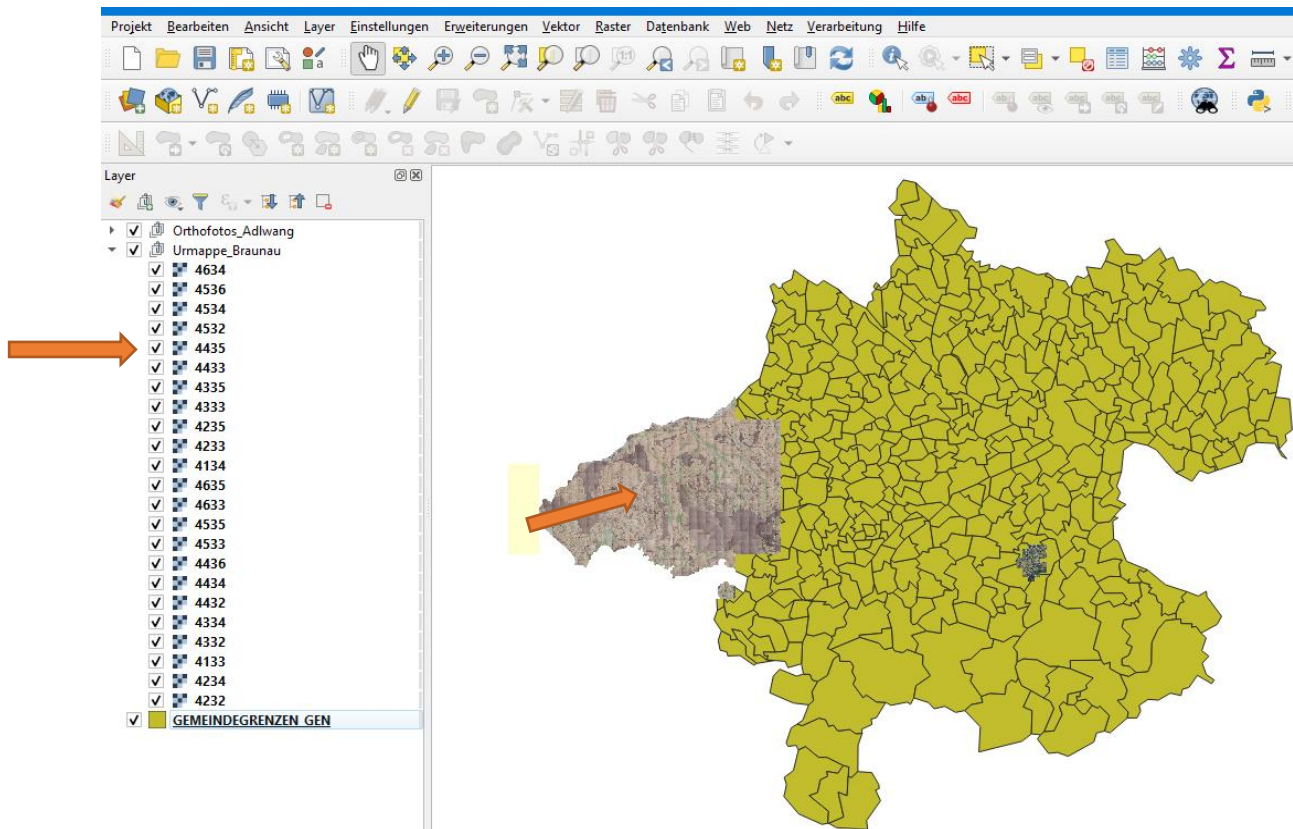
Danach ziehen Sie die Dateien der Orthofotos von Adlwang vom Explorersfenster ins QGIS oder öffnen Sie die gespeicherten Dateien mit dem Shortcut Strg+L.

Wichtig ist hier die Gruppe „Orthofotos\_Adlwang“ vor die „Gemeindegrenzen\_GEN“ zu reihen, damit der Layer auch sichtbar ist.

→ dann kommen Sie zu folgendem Ergebnis bei Bearbeitung der Layer:



Den gleichen Vorgang wiederholen Sie, wenn Sie z.B. die Urmappe von Braunau im QGIS öffnen möchten:

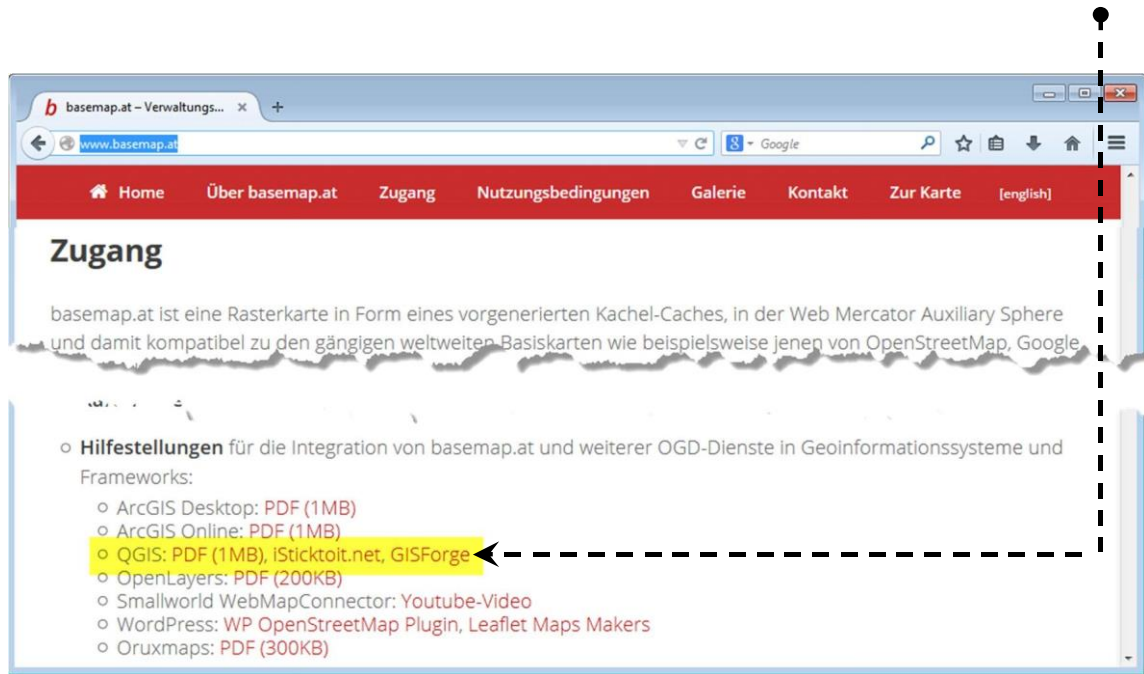




## BASEMAP.AT (VERWALTUNGSGRUNDKARTE VON ÖSTERREICH)

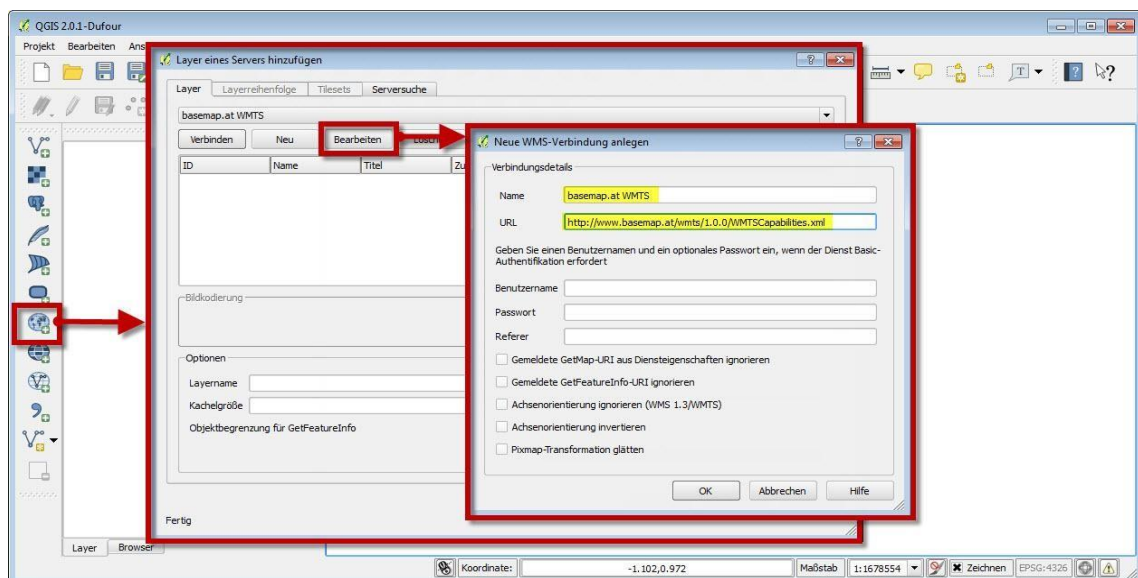
1

Soll als Kartendarstellung jedoch eine Landkarte oder ein Orthofoto im Hintergrund benötigt werden, so benötigen wir nun <http://www.basemap.at/>. Über Zugang / Hilfestellung => QGIS befindet sich ein PDF, in dem beschrieben ist, wie man Landkarten/Orthofotos in QGIS einbindet.



2

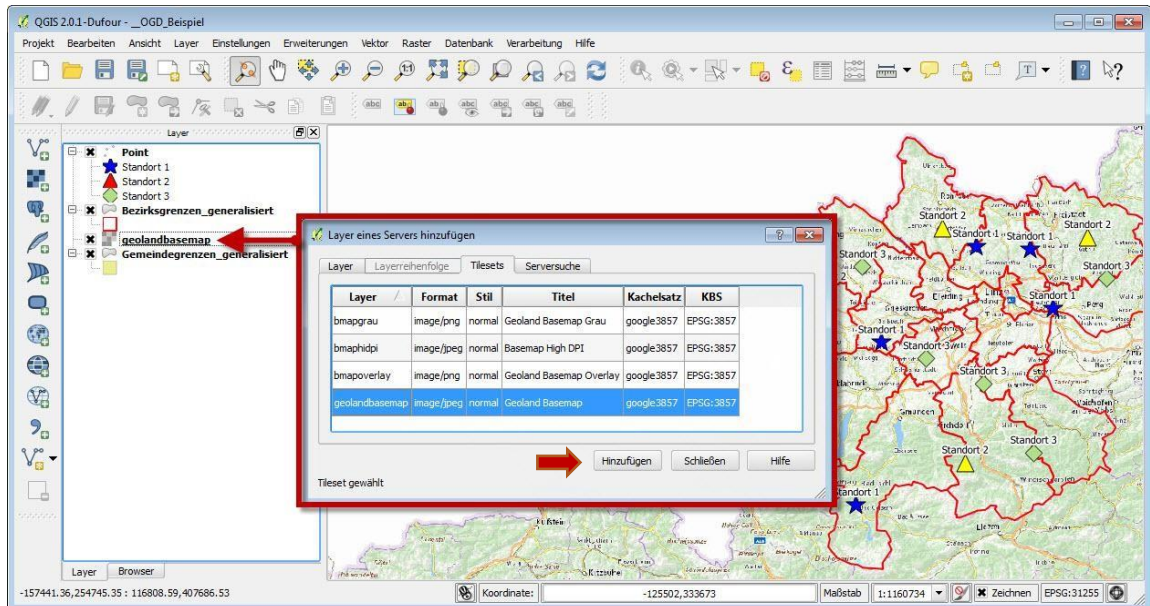
Wie in der Beschreibung angeführt, kann man sich über das Icon „WMS/WMTS-Layer hinzufügen“ (unter Layer – Layer hinzufügen) / Bearbeiten eine neue WMS-Verbindung anlegen. □ URL: <http://www.basemap.at/wmts/1.0.0/WMTSCapabilities.xml> (Name: basemap.at WMTS)



3

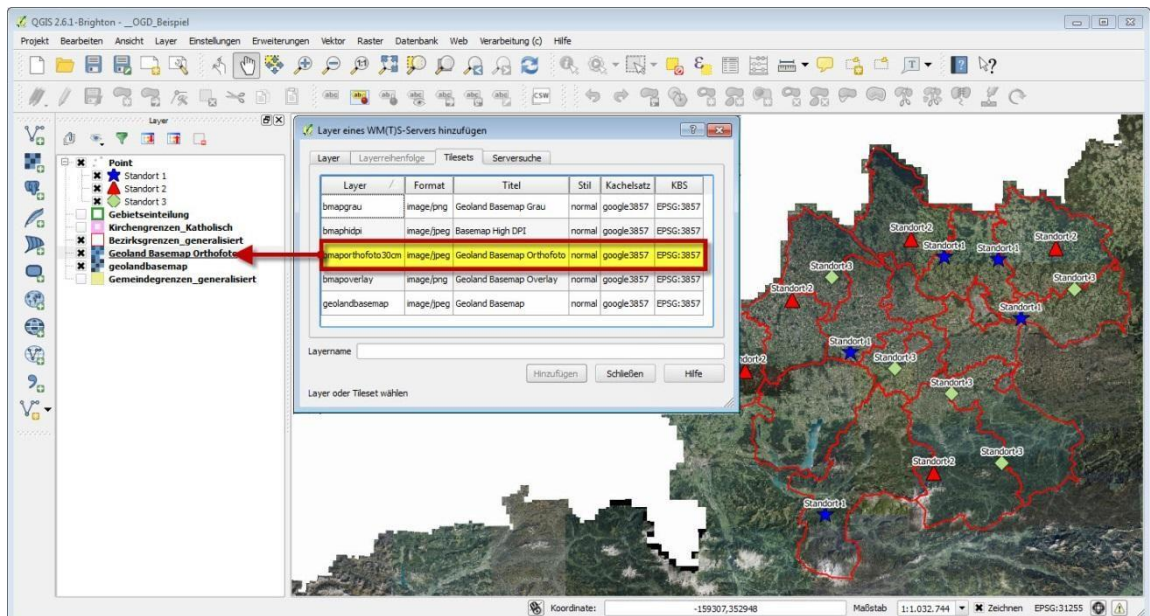
Hier kann man sich die entsprechenden Dienste (Layer in unserem Fall vier) aussuchen, und über Hinzufügen wird die Verwaltungsgrundkarte von Österreich in QGIS dargestellt.

Über die entsprechende Reihenfolge der Layer kann man sich nun die Punkte mit den Bezirksgrenzen und den Verwaltungsgrenzen anzeigen lassen.



4

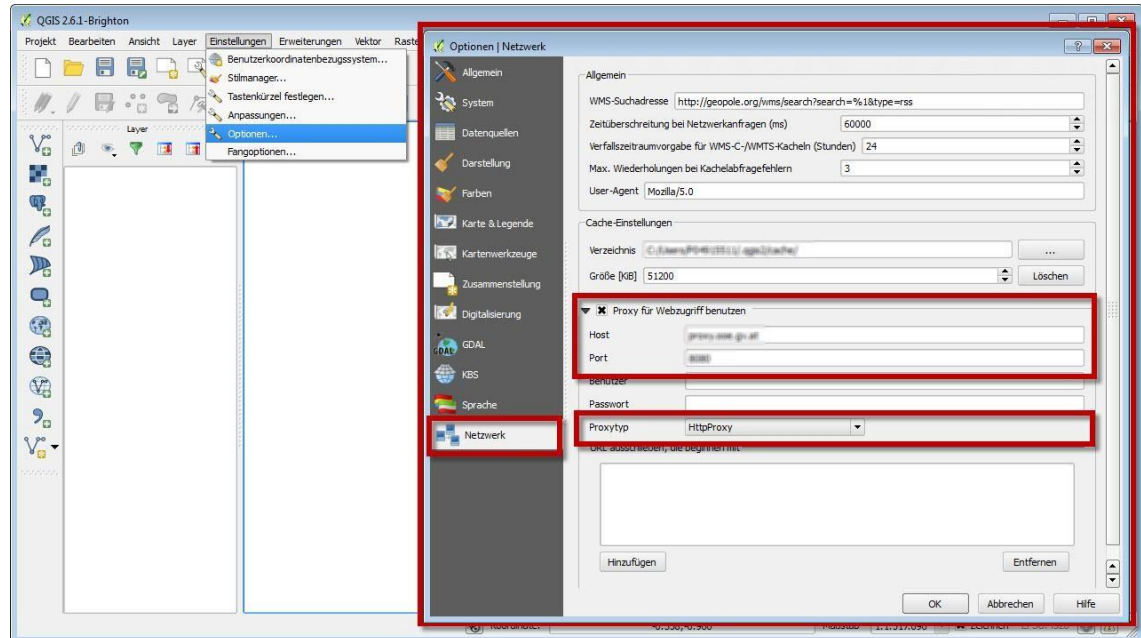
Die gleiche Möglichkeit ergibt sich auch, indem man Orthofotos (Geoland Basemap Orthofoto) auf diese Weise einbindet / hinzufügt:



## 5

**ACHTUNG:**

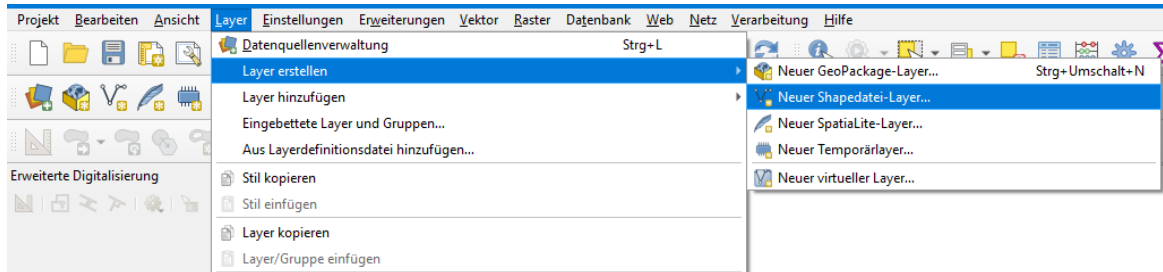
Probleme könnten bei Organisationen auftreten, die durch eine Firewall/Proxyserver geschützt sind. Hier wäre unter Einstellungen/ Optionen / Netzwerk das entsprechende Portal einzurichten.



## 2 DATEN IN QGIS

# 1

Wenn Sie im QGIS selbst Objekte einzeichnen wollen, können Sie dies machen indem Sie einen neuen Shapedatei-Layer erstellen.



Hier bestimmen Sie zunächst den Namen der Shape-Datei und den Speicherort

Hier wählen Sie den Geometrietyp (Punkt, Linie, Polygon) und das Koordinatensystem aus

Hier definieren Sie die Kategorien die die zukünftige Attributstabelle Ihres Layers besitzen soll (z.B. Name, Standort, Höhe, Größe, Datum, etc.) und die dazugehörige Form (Typ: Text, Ganzzahl, Dezimalzahl, Datum), wie die Daten eingetragen werden. Nachdem Sie die Auswahl getroffen haben, klicken Sie auf den **„Zur Feldliste hinzufügen“** Button.

The screenshot shows the 'Neuer Shapedatei-Layer' (New Shapefile Layer) dialog box. Orange arrows point to specific fields: one to the 'Dateiname' (Filename) field, another to the 'Geometrietyp' (Geometry type) dropdown, and a third to the 'Zur Feldliste hinzufügen' (Add to field list) button. The dialog contains the following fields and options:

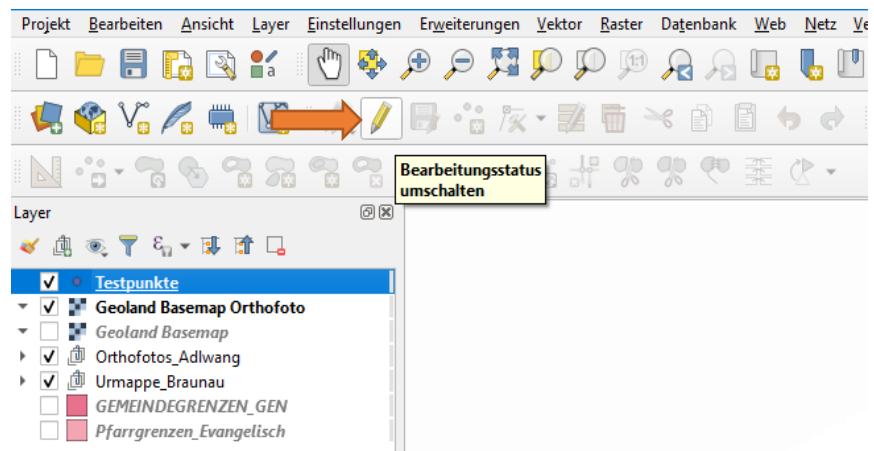
- Dateiname:** Text field with 'Testpunkte' entered.
- Dateikodierung:** Dropdown menu set to 'System'.
- Geometrietyp:** Dropdown menu set to 'Punkt'.
- Zusätzliche Dimensionen:** Radio buttons for 'Keine' (selected), 'Z (+M-Werte)', and 'M-Werte'.
- Koordinatensystem:** Dropdown menu set to 'EPSG:4326 - WGS 84'.
- Neues Feld:** Section for defining a new attribute field.
  - Name:** Text field.
  - Typ:** Dropdown menu set to 'Datum'.
  - Länge:** Text field set to '3'.
  - Genauigkeit:** Text field set to '1'.
  - Zur Feldliste hinzufügen:** Button to add the field to the list.
- Feldliste:** Table showing the current attributes of the layer.
 

Name	Typ	Länge	Genauigkeit
id	Integer	10	
Standort	String	15	
Höhe	Real	3	1
Datum	Date	3	1
- Buttons:** 'OK', 'Abbrechen', and 'Hilfe' at the bottom right.

Hier können Sie dann die von Ihnen definierten Kategorien der Attributstabelle kontrollieren. Wenn Sie zufrieden mit Ihrer Auswahl sind, klicken Sie auf OK.

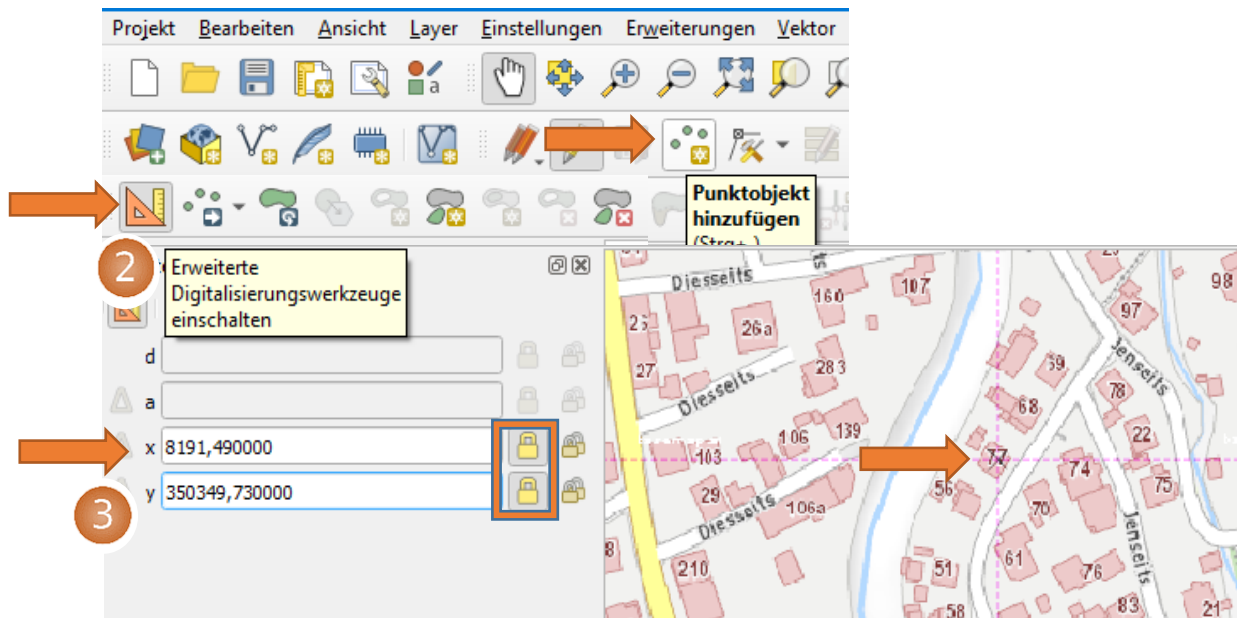
2

→ Sobald Sie den Neuen Layer erstellt haben, klicken Sie auf den gelben Stift um in den Bearbeitungsmodus zu gehen.



3

Um nun konkrete Punkte zu dem Layer hinzuzufügen, klicken Sie zuerst auf **‚Punktobjekt hinzufügen‘** und dann auf **‚erweiterte Digitalisierungswerkzeuge einschalten‘**. Als nächsten Schritt können Sie mit einem Klick in die Karte einen Punkt erstellen. Eine andere Option wäre auch die genauen Koordinaten des gewünschten Punktes einzugeben. (WICHTIG: nach der Eingabe die Zahl mit dem Schloss fixieren, ansonsten ändern sich die Koordinaten, wenn man mit dem Cursor über die Karte fährt)





## DATEN VON WebOFFICE EINBEZIEHEN

Spezielle Koordinaten und andere Daten von OÖ können Sie im WebOffice herausfinden:  
<https://wo.doris.at/weboffice/synserver?project=weboffice&client=core&user=quest&view=adr>

Indem Sie zuerst ihr gewünschtes Objekt unter **„SUCHEN“** suchen und dann unter **„AUSWÄHLEN/IDENTIFIZIEREN“** unter **„Koordinaten suchen“** auf das Suchergebnis klicken um die Koordinaten zu identifizieren.

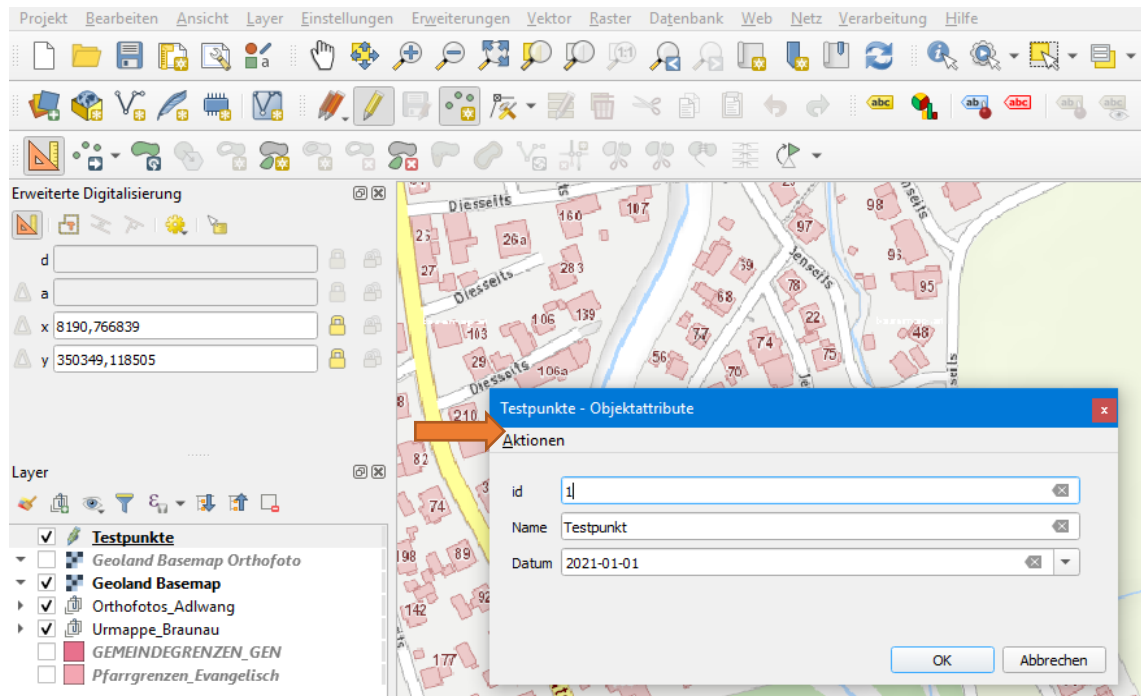
The screenshot shows the WebOffice interface with the following elements:

- Top Menu Bar:** START, AUSWÄHLEN / IDENTIFIZIEREN (highlighted with an orange arrow), ZEICHNEN / MESSEN, AUSGABE, ANALYSE, WEITERE WERKZEUGE.
- Left Sidebar:**
  - Volltextsuche:** Search bar.
  - Ansicht:** <Freie Ansicht>
  - Grundkarten:** basemap.at
  - Adressen:** SUCHEN (highlighted with an orange arrow), THEMENBAUM, THEMENFILTER.
  - Sucheigenschaften:**
    - Straße \* beginnt mit: Jenseits
    - Hausnummer beginnt mit: 77
    - Hausnummernzusatz beginnt mit:
    - Postleitzahl: 4973
    - Gemeinde: St. Martin im Innkreis
  - Suchen:** Suchen (highlighted with an orange arrow).
- Central Map Area:** A map showing a street layout with a red crosshair indicating a selected point. An orange arrow points from the 'Suchen' button to this point.
- Right Sidebar: Koordinaten suchen**
  - Projektionsgruppen:** WorldGeodeticSystem (WGS)
  - Höhe:** 369,39m
  - Kartenprojektion:** Austria GK M31 Central Zone
  - Rechtswert:** 8191,49; **Hochwert:** 350349,73
  - WGS84:**
    - Breite: 48,291337; Länge: 13,442930
  - WGS84 GradMinuten:**
    - Breite: 48° 17' 28,81"; Länge: 13° 26' 34,55"
  - WGS84 Grad Dezimal Minuten:**
    - Breite: 48° 17,48'; Länge: 13° 26,58'
  - WGS 84 / Pseudo-Mercator:**
    - Rechtswert: 1496460,15; Hochwert: 6155460,59
  - Buttons:** Verschieben, Zoomen auf, Koordinaten kopieren.
- Bottom Section: THEMENERGEBNIS**
  - Ergebnisliste von Adressen:**

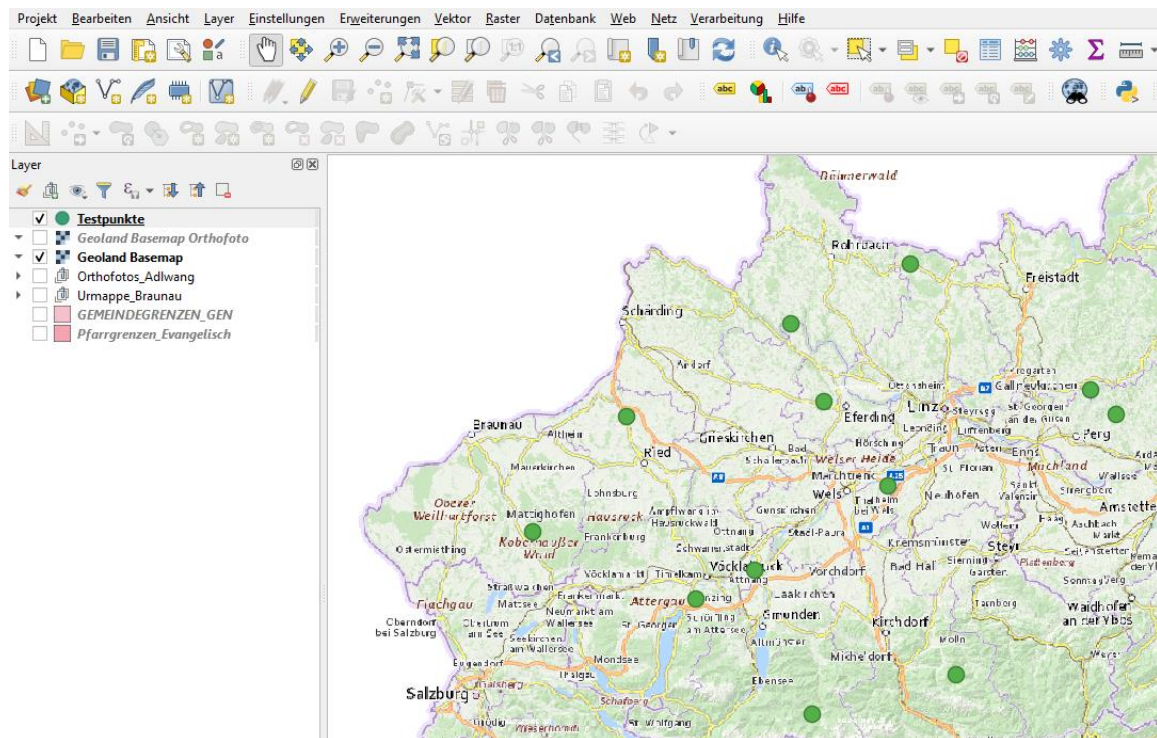
	Straße	Hausnummer	Hnr-Zusatz	PLZ	Gemeinde
Jenseits		77		4973	St. Martin im Innkreis

## 4

Nachdem Sie im QGIS einen Punkt ausgewählt haben, den Sie zur Liste hinzufügen wollen, taucht automatisch nach dem Klick in die Karte das Fenster auf, um die Objektattribute zu definieren. Sobald Sie diese ausgefüllt und auf OK geklickt haben, entsteht an dieser Stelle ein Punkt.

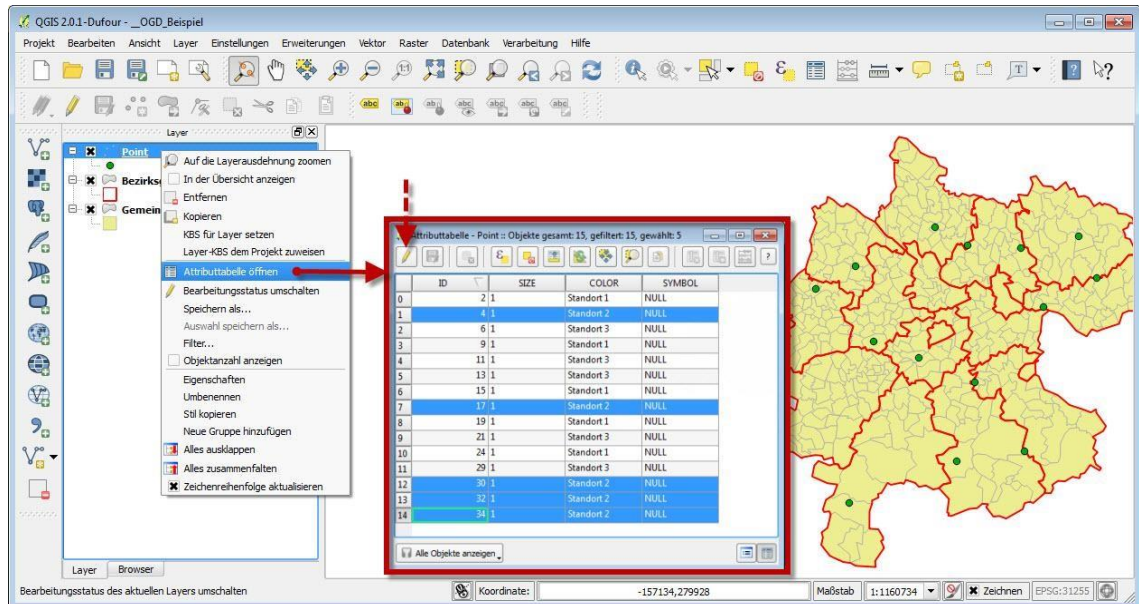


Diesen Vorgang wiederholen Sie bis Sie alle gewünschten Punkte zum Layer hinzugefügt haben.



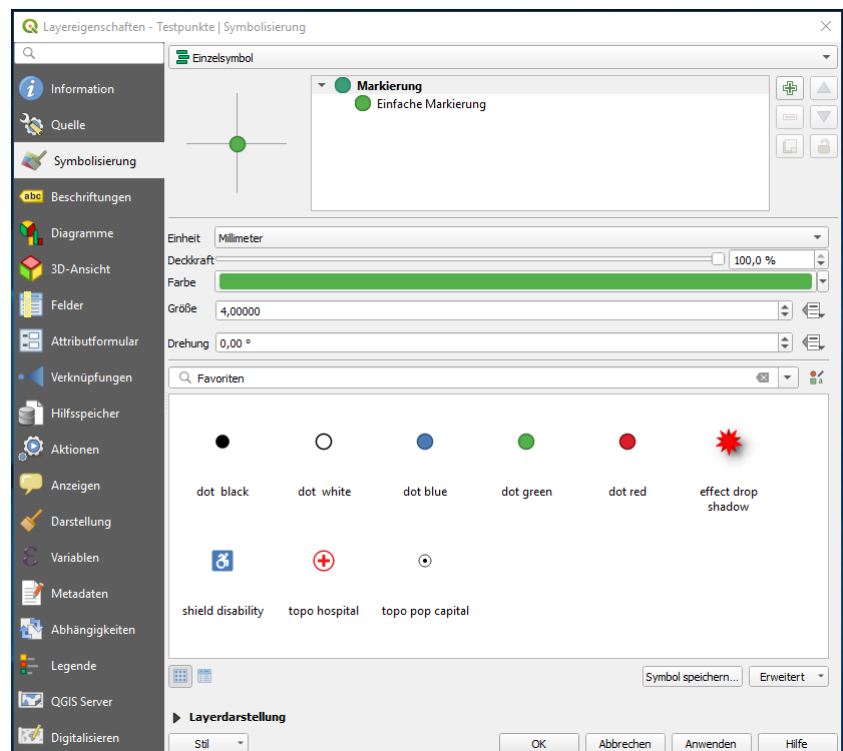
5

Für weitere Bearbeitung des Layers, klicken Sie diesen an und er wird blau markiert. Nun können Sie beim Anklicken des Layers mit der rechten Maustaste die „Attributtabelle öffnen“ und über den „Bearbeitungsmodus“ (=> Stift) Änderungen in der Tabelle vornehmen. z.B. in der Spalte COLOR die jeweiligen Standorte beschriften:



6

Mit einem Doppelklick auf das Objekt kommt man zu den „Layereigenschaften“, in denen entsprechende Farbänderungen, Beschriftungen usw. vorgenommen werden können.





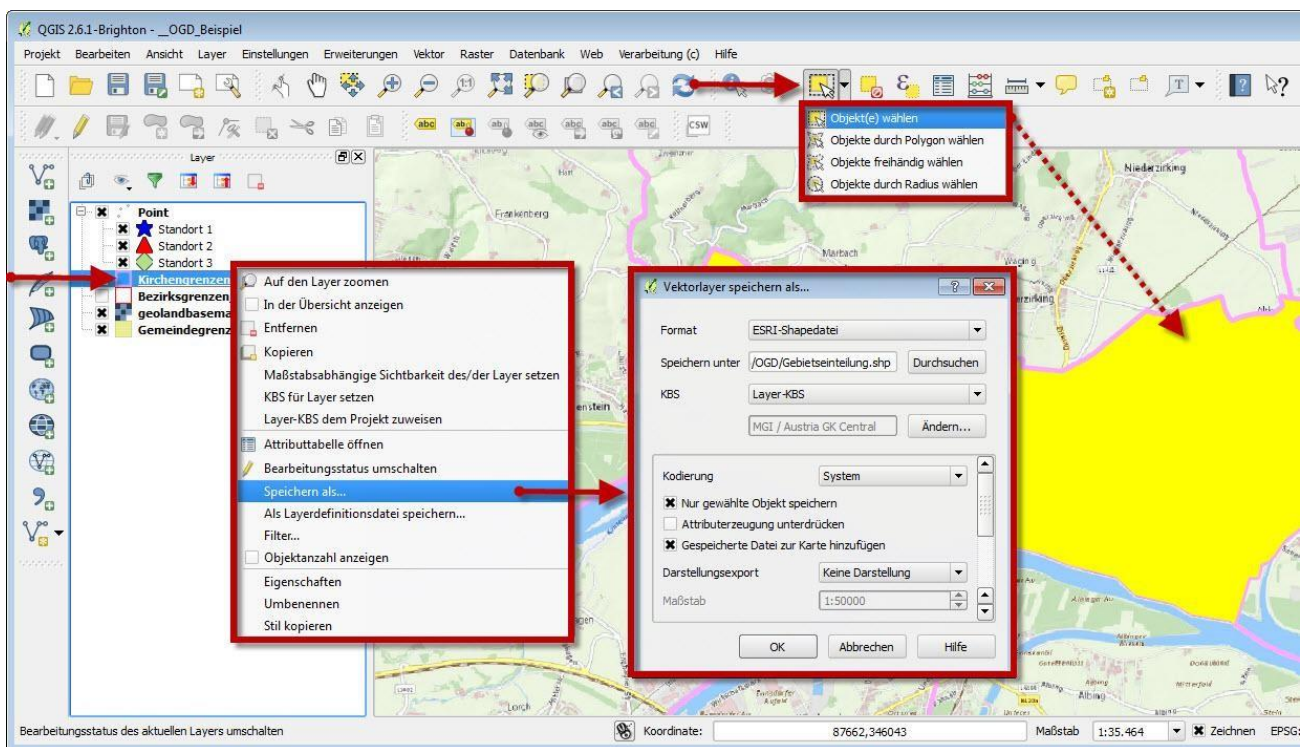
## OBJEKTE SELBST BEARBEITEN

# 1

Dazu wählt man einen Layer aus, indem dieser angeklickt wird und somit blau hinterlegt ist. Nun wird das Icon in der Menüleiste „**Objekte wählen**“ aktiviert und im Anschluss in das Kartenfenster geklickt. Es wird nun das entsprechende Objekt gelb selektiert.

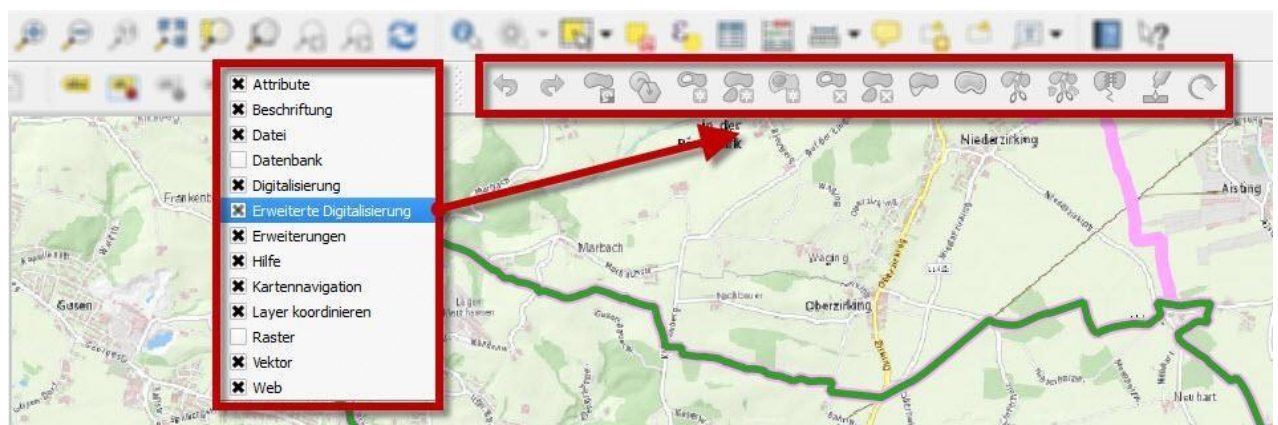
Im nächsten Schritt klickt man mit der rechten Maustaste auf den blau markierten Layer und geht auf „**Speichern als...**“ und speichert das Objekt entsprechend als Shapefile ab.

Automatisch wird nun das abgespeicherte Objekt als Layer in dem Projekt dazu gefügt.



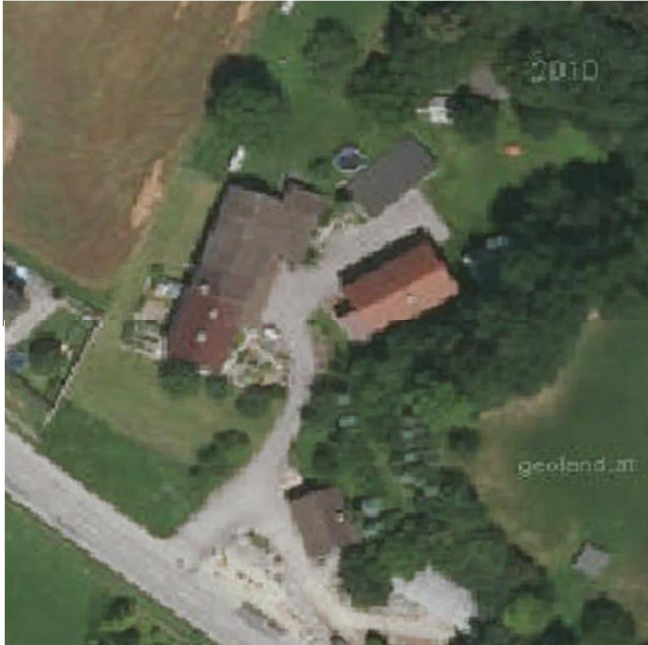
# 2

Damit man nun dieses Objekt selbst bearbeiten kann, ist es wichtig, in der Menüleiste (mit rechter Maustaste) das Menü „**Erweiterte Digitalisierung**“ einzuschalten. Es werden nun weitere Werkzeuge in der Menüleiste dargestellt.



3

Entsprechend der Genauigkeitsstufe und den Anforderungen der Digitalisierung kann man auf dem Orthofoto bzw. Ortsplan, wo auch die Hausnummern enthalten sind, arbeiten.

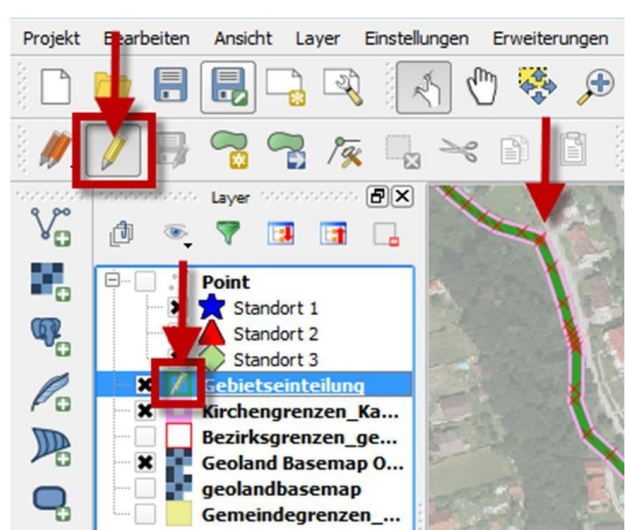
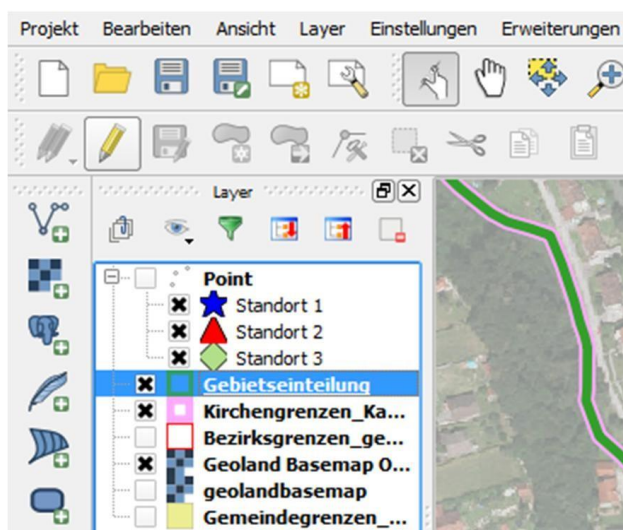


4

Ist das zu bearbeitende Objekt in unserem Falle „**Gebietseinteilung**“ aktiviert (blau), so kann man beim Anklicken des Icons Stift => „**Bearbeitungsstatus umschalten**“.

Es wird im Layer bei dem markierten Objekt ein Stift angezeigt, und zusätzlich wird das Polygon bei den Stützpunkten jeweils mit einem roten Kreuz gekennzeichnet.

Mit diesem Schritt haben Sie festgelegt, welche Ebene / Layer bearbeitet werden soll.

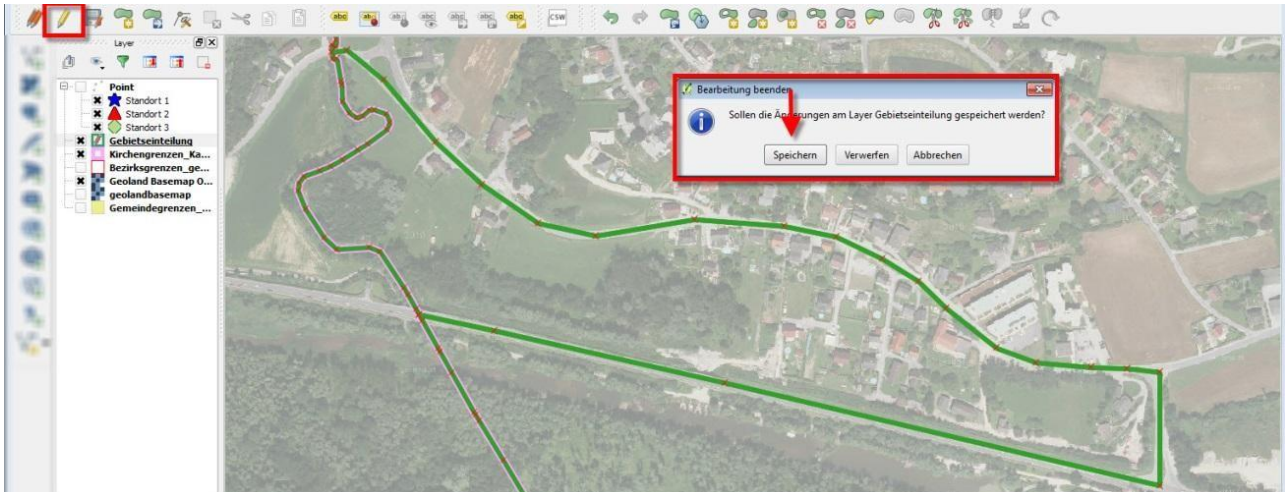




## DIGITALISIEREN

# 1

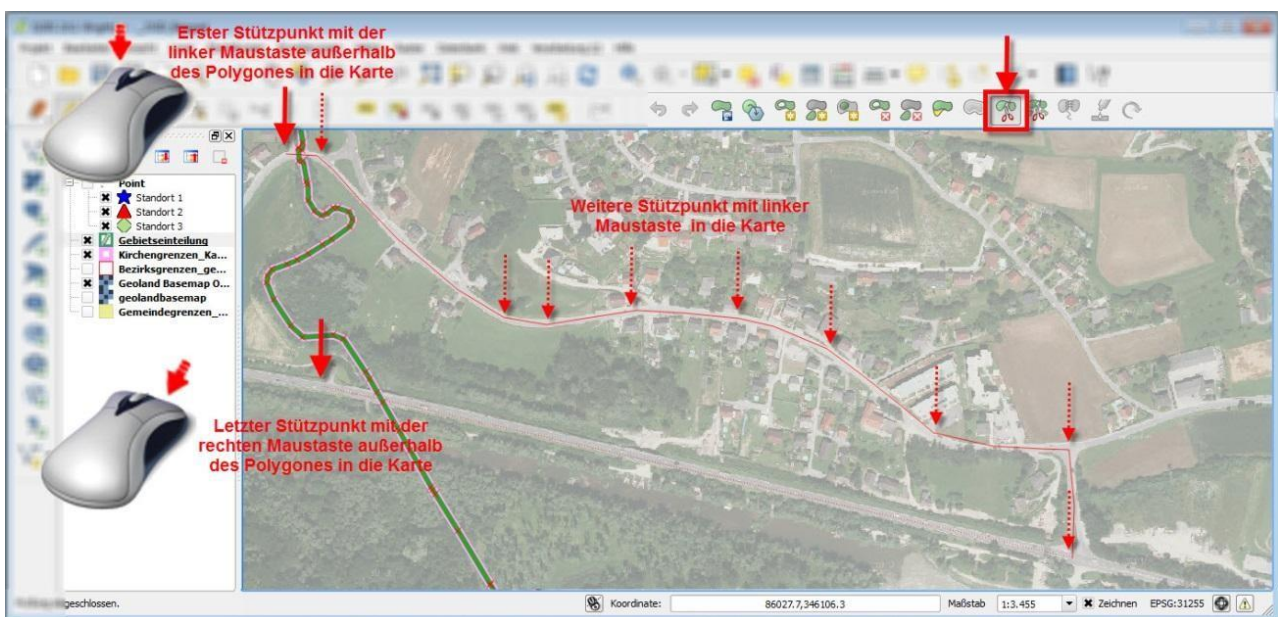
Damit Sie aber nun das bestehende Polygon / Fläche noch weiter unterteilen können, aktivieren Sie das Icon „**Objekte zerteilen**“ in der Menüleiste. Setzen Sie nun den ersten Stützpunkt mit der linken Maustaste außerhalb des Polygons in die Karte. Klicken Sie nun jeden weiteren Stützpunkt, in unserem Fall entlang des Straßenverlaufes, mit der linken Maustaste in die Karte.



# 2

Beenden Sie die Digitalisierung der Funktion „**Objekte zerteilen**“, indem Sie den letzten Punkt ebenfalls außerhalb des Polygons mit der RECHTEN Maustaste in die Karte klicken.

Es wird nun automatisch aus der roten dünnen Linie die gleiche Linienstärke und Farbe wie beim vorgegebenen Layer.

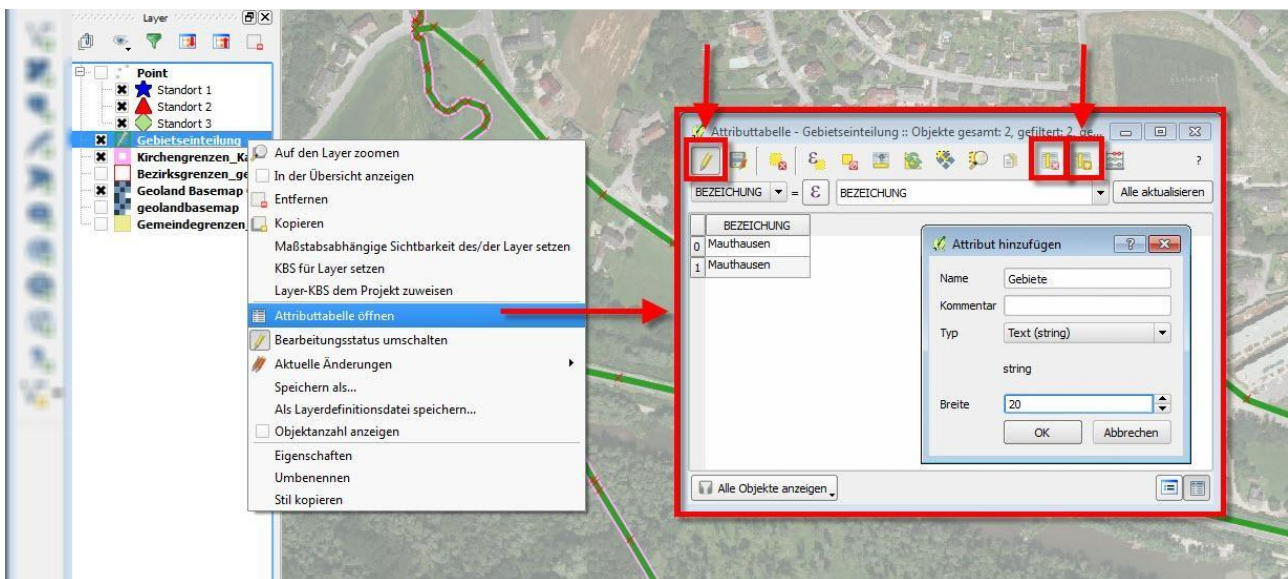


## 3

Sie können nun wieder den **„Bearbeitungsmodus umschalten“**, indem Sie das Icon mit dem Stift anklicken, wo Sie gefragt werden, ob die Änderungen am Layer gespeichert werden.

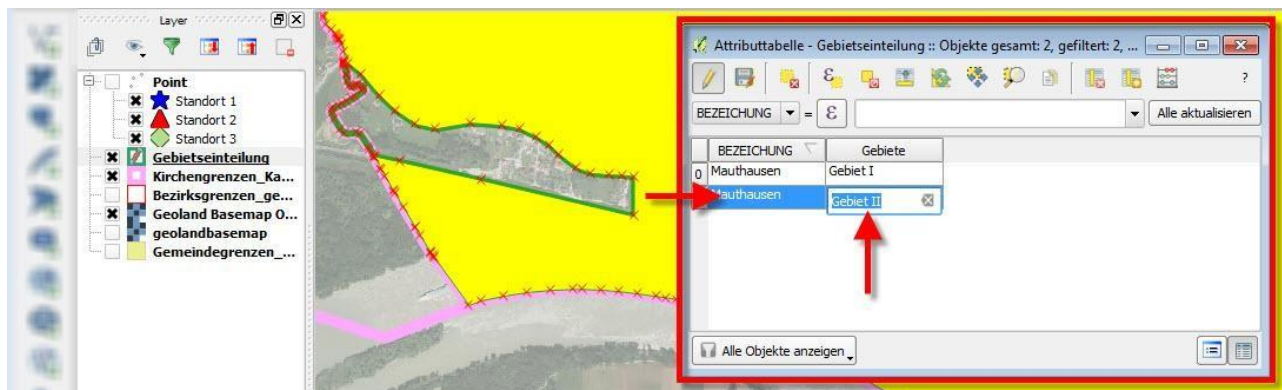
Sie haben jetzt aus einem Polygon zwei Polygone gemacht und wollen diese nun entsprechend beschriften oder sogar einfärben. Dazu klicken Sie mit der rechten Maustaste den entsprechenden Layer an, wo Sie wieder zu **„Attributtabelle öffnen“** kommen.

Nachdem sich nun die Attributtabelle geöffnet hat, hat man auch in der Attributtabelle die Möglichkeit, über das Stift-Icon den **„Bearbeitungsmodus umzustellen“**, um hier Spalten zu löschen oder hinzuzufügen. In unserem Fall fügen wir eine Textspalte mit der Bezeichnung Gebiete dazu.



## 4

Damit man nun sieht, welches der beiden Polygone welches ist, das man in der Attributtabelle bearbeitet, klickt man einfach auf die Zeile, die sofort blau dargestellt wird. Im Kartenfenster im Hintergrund wird dieses Polygon gelb eingefärbt. Durch einen Doppelklick auf die jeweilige Spalte kann man nun die Texte einfügen bzw. ändern.

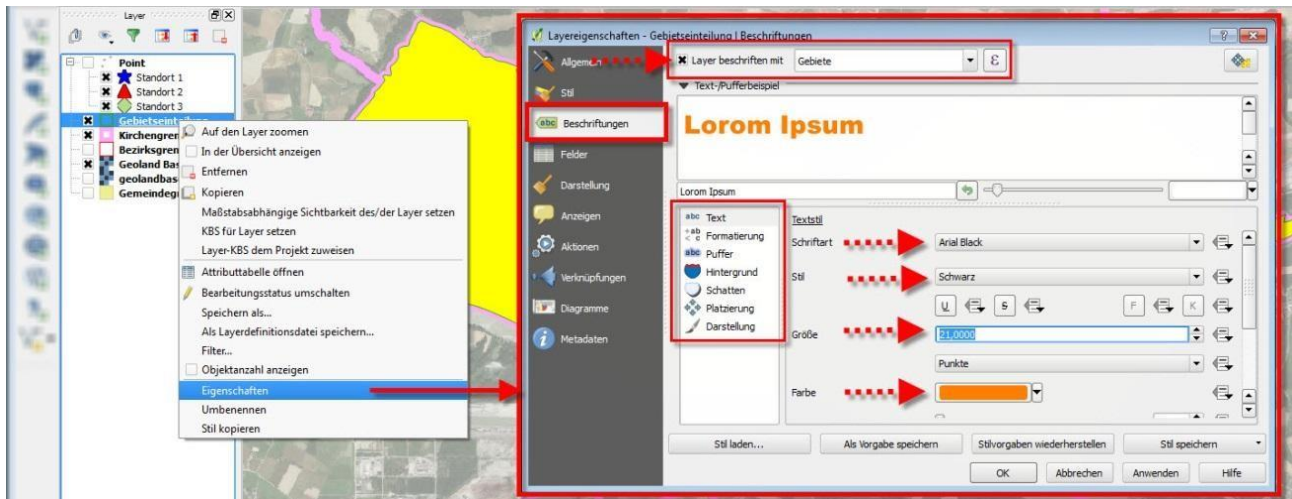




## 5

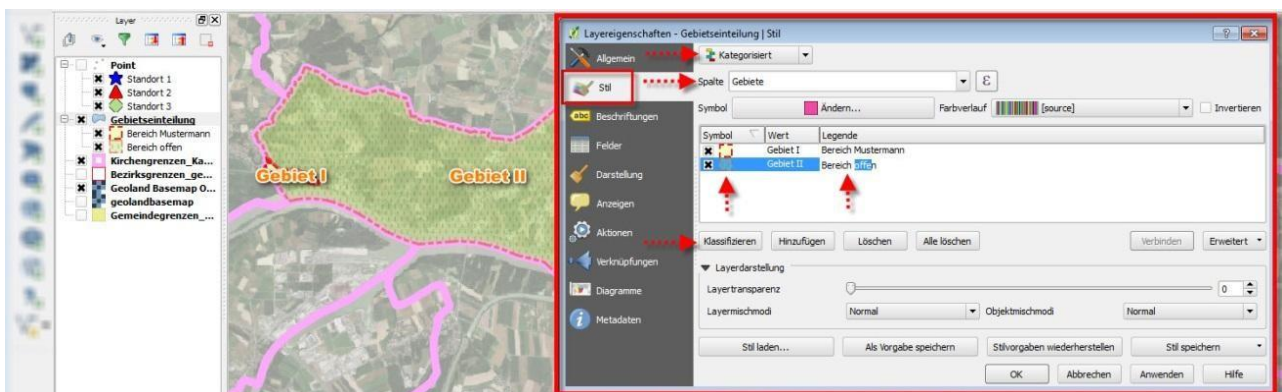
Nachdem nun die entsprechenden Attribute angefügt worden sind, sollen die Flächen entsprechend eingefärbt und beschriftet werden. Dazu klicken Sie wieder mit der rechten Maustaste den entsprechenden Layer an, wo Sie über **„Eigenschaften“** zu den Layereigenschaften kommen.

z.B. können Sie hier bei Aktivieren der Beschriftung diese so wählen, dass in der Karte die Spalteninhalte der Attribute dargestellt werden und vieles mehr:



## 6

Oder bei Aktivieren von Stil können Sie sich über **„Kategorisiert“** und Auswählen einer entsprechenden Spalte über die Schaltfläche **„Klassifizieren“** die Polygone entsprechend einfärben.

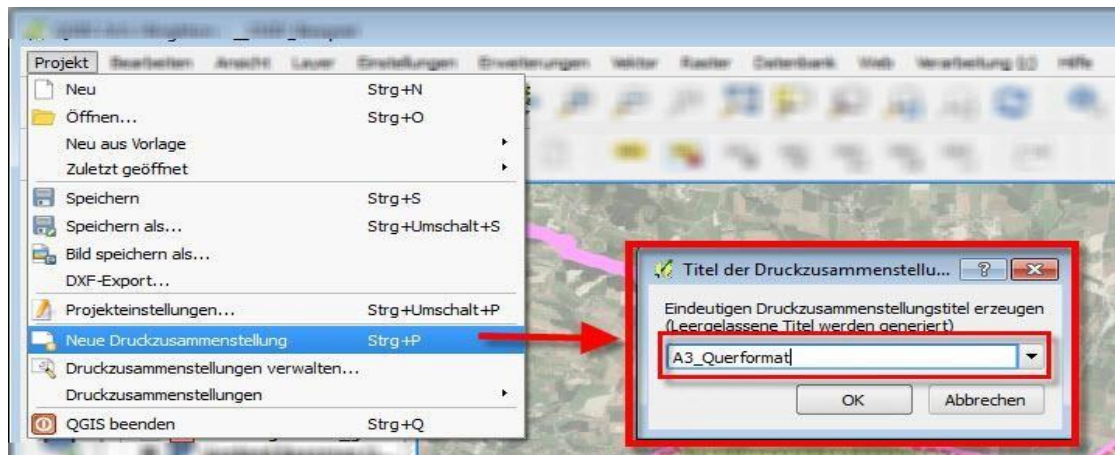


Natürlich kann man mit Doppelklicken auf Farbe, Legendentexte usw. auch hier jederzeit wieder Veränderungen für den Ausdruck vornehmen, um nur einige Möglichkeiten zu erwähnen.

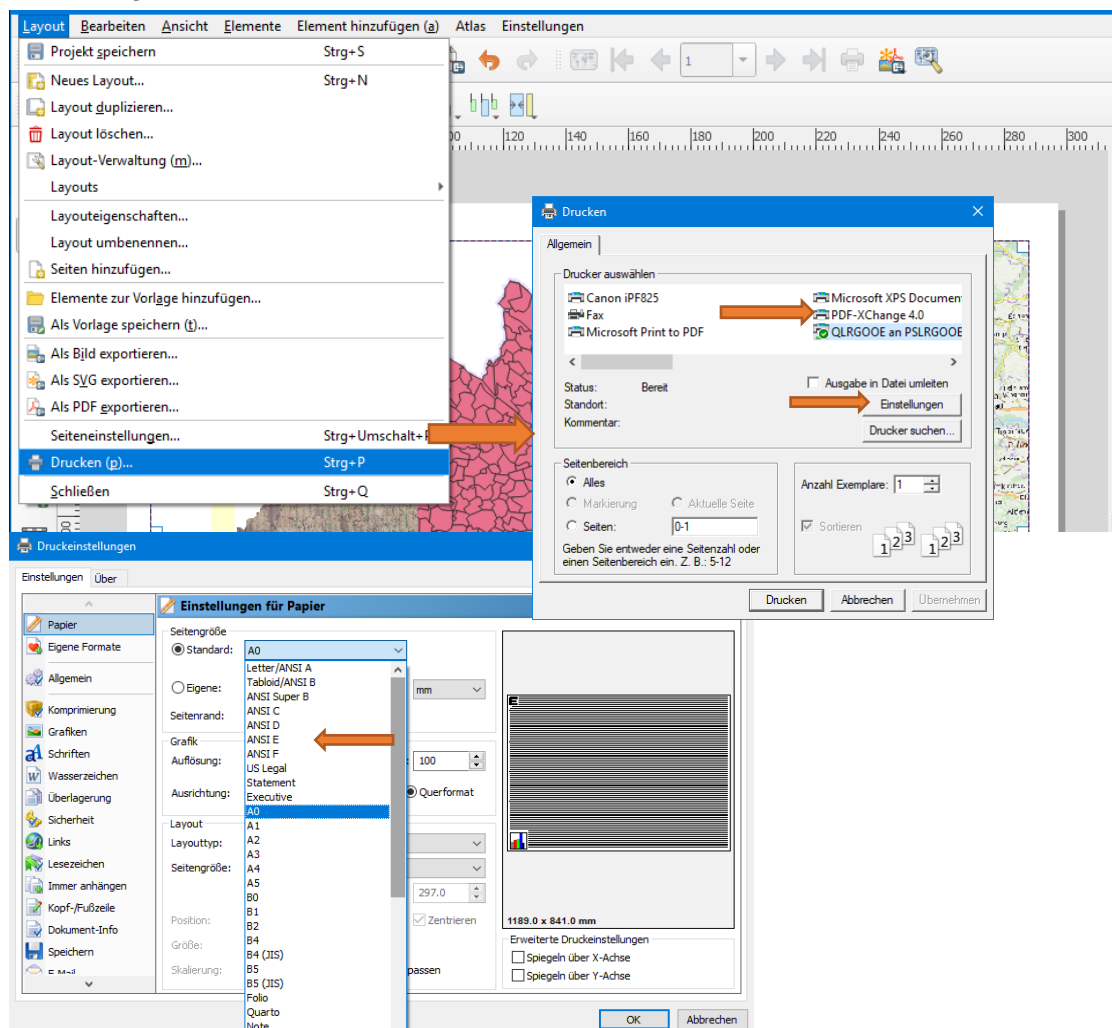
## DRUCKEN/LAYOUT

# 1

Um die fertige Karte zu drucken, muss man unter Projekt, Neue Druckzusammenstellung ein Layout (Papiergröße, Inhalt usw.) erstellen.

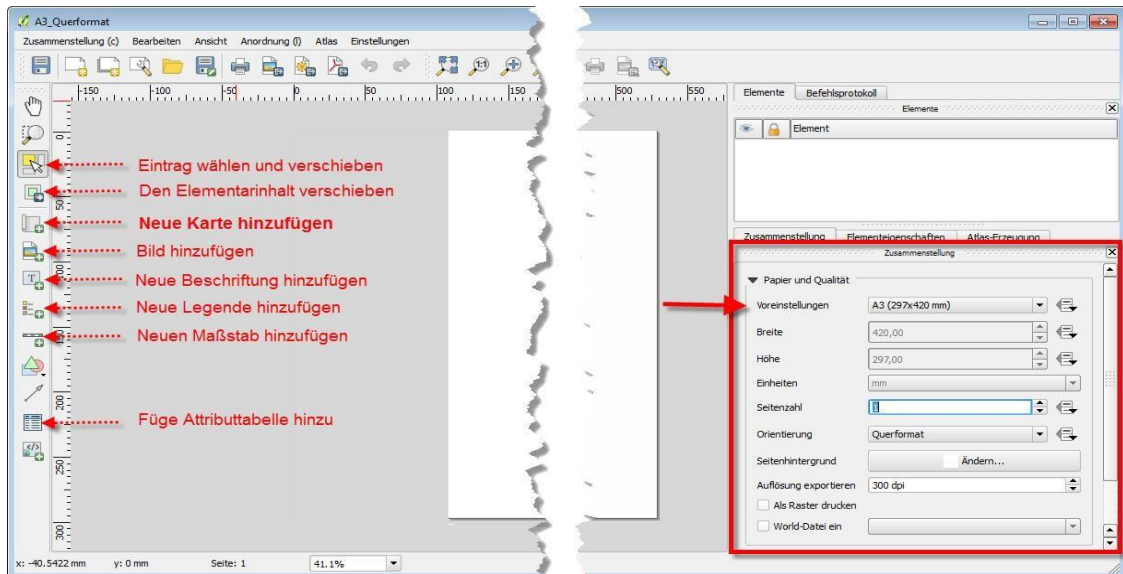


➔ Bei größeren Papierformaten wie A0 kann es hilfreich sein, das Layout zuerst mit einem PDF Drucker in ein PDF umwandeln, bevor man wirklich druckt. Dafür wählen Sie unter dem ‚Drucken-Menü‘ einen PDF Drucker aus. Nach einem Klick auf den ‚Einstellungen-Button‘ können sie dann Seitengröße, etc. bestimmen.



## 2

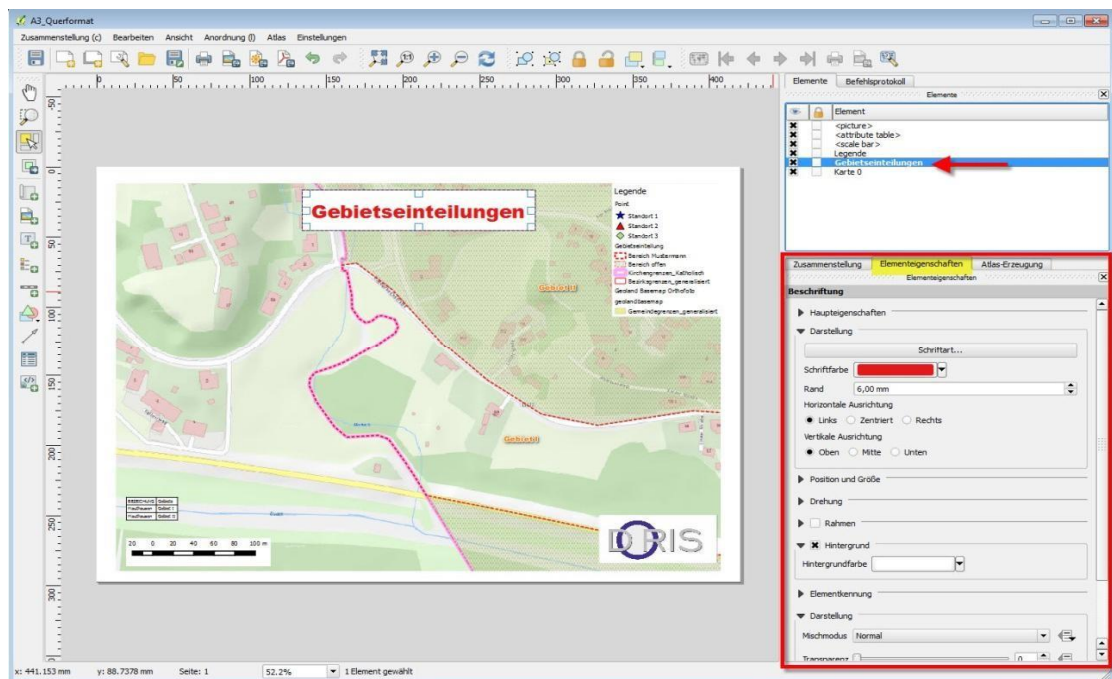
Nachdem man den Titel eingegeben hat, besteht nun die Möglichkeit, im Drucklayout die entsprechenden Einstellungen des Papiers und der Qualität des Ausdruckes vorzunehmen.



Im linken Bereich befinden sich die entsprechenden Icons, um die fertige Karte, Bilder, Beschriftungen, Legende usw. durch Anklicken des Icons und Aufziehen eines Rahmens am Drucklayout einzubinden.

## 3

Über die Icons und den Möglichkeiten, die sich über die Eigenschaften der jeweiligen Elemente ergeben, können Sie nun ihr eigenes Drucklayout gestalten.





## HINWEIS DRUCKQUALITÄT

Sollte die Qualität der erstellten Karten nicht Ihren Ansprüchen genügen, kann es daran liegen, dass sie mit den Rasterdaten von basemap.at arbeiten.

basemap.at RASTER

**BASEMAP.AT RASTER  
STANDARD**

Standardprodukt Schnittstelle: WMTS GetCapabilities (3857) WMTS GetCapabilities (31256)  
Koordinatensystem: EPSG:3857, EPSG:31256 Aktualisierung: ca. alle 2 Monate  
Legende: 100-KB-PDF  
Anmerkung: beim Produkte mit EPSG:31256...

Weiterlesen

**BASEMAP.AT RASTER  
GRAU**

Farbreduziert, inkl. Höhenlinien Eignet sich für als dezenter Kartenhintergrund, um überlagerte Fachthemen besser zur Geltung zu bringen  
Schnittstelle: WMTS GetCapabilities (3857) WMTS GetCapabilities (31256)  
Koordinatensystem:...

Weiterlesen

**BASEMAP.AT RASTER  
OVERLAY**

Transparenter Straßenaufdruck und Beschriftung Ideal in Kombination mit einem Orthofoto  
Schnittstelle: WMTS GetCapabilities (3857) WMTS GetCapabilities (31256)  
Koordinatensystem: EPSG:3857, EPSG:31256 Aktualisierung: ca. alle...

Weiterlesen

**BASEMAP.AT RASTER  
HIGH DPI**

Doppelte Raster-Auflösung des Produkts STANDARD Ideal geeignet für hochauflösende Displays von Smartphones und Tablets sowie für Kartendruck  
Schnittstelle: WMTS GetCapabilities (3857) WMTS GetCapabilities (31256)  
Koordinatensystem:...

Weiterlesen

### In diesen Fällen wird basemap.at VEKTOR empfohlen:

basemap.at VEKTOR

**BASEMAP.AT VEKTOR  
BMAPV**

Standardprodukt Schnittstelle: Vector-TileCache – JSON  
Koordinatensystem: EPSG:3857 Aktualisierung: ca. alle 2 Monate  
Weitere Informationen (Metadaten) auf:

Weiterlesen

In dem zur Verfügung gestellten Demoprojekt ist diese ebenfalls eingebunden. Sie finden auch eine detaillierte Anleitung zur Einbindung unter:

<https://basemap.at/#hilfe>

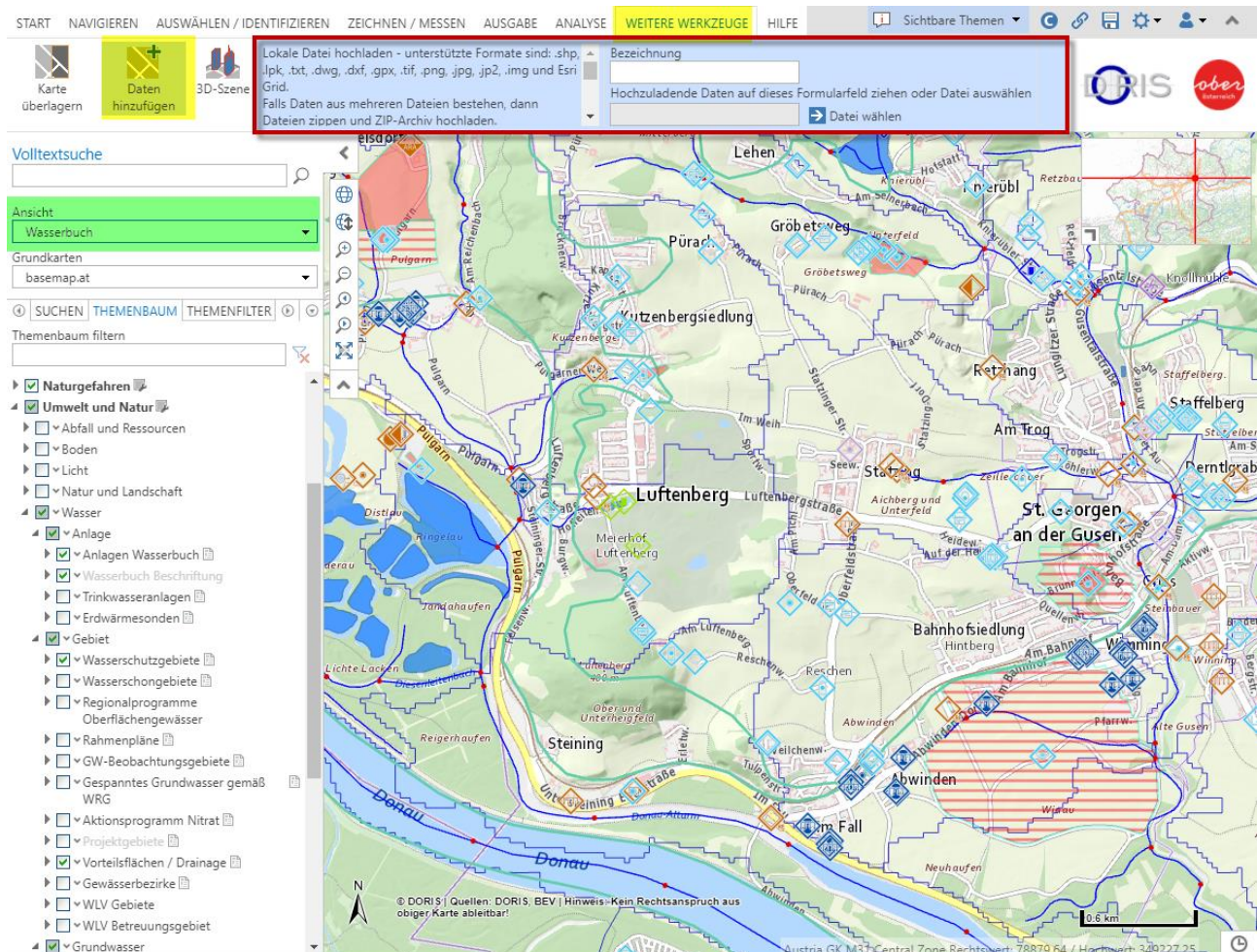
News Produkte Anwendungen Nutzungsbedingungen **Hilfe** Karte

**basemap.at VEKTOR:**

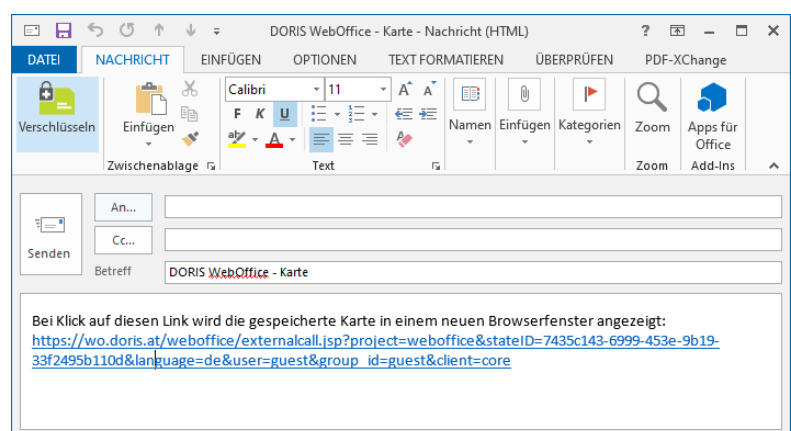
- ArcGIS Pro (ab Version 2.3) – basemap.at VEKTOR Integration, Synergis: **800-KB-PDF**
- Adapter/Demo für Mapbox GL JS, QGIS, maputnik, Wilhelm Berg: **Anleitung, Demo**
- QGIS 3.8 **Anleitung**
- QGIS 3.16 Integration, Land Vorarlberg: **Anleitung**, Beispielprojekte (QGIS 3.16 Voraussetzung!): **EPSG3857.qgz, EPSG31254.qgz**
- OpenVTPK – Tool zum Umwandeln eines VTPK in einen MBTiles Container, Thomas Halwax: **Anwendung**
- ESRI VTPK in Mbtiles konvertieren, Wilhelm Berg: **Source auf GitHub**
- ArcGIS Online Integration (Sept. 2021) – Anleitung: **2-MB-PDF**

### 3. Einbinden der Daten in DORIS und versenden der Unterlagen

Die selbst erstellten Daten können in webOffice Core von [doris.ooe.gv.at](http://doris.ooe.gv.at) unter Weitere Werkzeuge, Daten hinzufügen, eingebunden werden.



Über Zeichnen/Messen / Symbol platzieren können nun diese Informationen an die Mitglieder der Wassergenossenschaft versendet werden.



Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Erstellung Ihrer ersten eigenen Landkarte mit OGD-Daten und den zusätzlichen Möglichkeiten.

Ihr DORIS-Team