



Inhalt

Inhalt	i
Versionen	ii
1. Allgemein	1
1.1 Voraussetzung	1
1.2 Installation vom GeODin Plugin für QGIS 3	1
1.3 Installation von GeODin	2
1.4 Systemumgebung	4
GeODinQGIS Systemvariablen	4
GeODinQGIS Umgebung	4
2. GeODinQGIS-Toolbar	6
Schaltflächen der GeODinQGIS-Toolbar	6
Menü der GeODinQGIS-Toolbar	6
3. GeODinQGIS-DataDictionary	8
3.1 Allgemein	8
3.2 DDX-Dialog	8
Eigenschaften	8
Neues DDX erstellen	8
DDX wählen	9
DDX Eigenschaften ändern	9
4. GeODinQGIS-Explorer	11
4.1 Allgemein	11
4.2 Datenbanken	11
4.3 Abfragen	12
Abfrage-Typen im GeODinQGIS-Explorer	12
Koordinatensystem	12
5. Interaktion mit GeODin	13



Versionen

Version	Datum	Signum	Anmerkung
0.0	08/2023	EbJo	GeODinQGIS-Hilfe erstellt



1. Allgemein

1.1 Voraussetzung

Systemvoraussetzungen

- Windows (64 Bit)
- PDF-Reader zum Öffnen der Hilfe vom GeODin Plugin für QGIS 3
- QGIS 3.x (LTR, 64 Bit)
ab QGIS 3.22 (entwickelt mit QGIS 3.22.9-Białowieża)
- GeODin ab Version 9.5 (64 Bit)
GeODin Installation inkl. COM-Registrierung ist notwendig
- ODBC-Datenbanktreiber (64 Bit) für die genutzte DB-Systeme
- GeODin-Konfiguration (geodin.ini)
Es werden nur Datenbanken aus der GeODin-Konfiguration unterstützt.

1.2 Installation vom GeODin Plugin für QGIS 3

Das GeODinQGIS-Plugin kann über die Standard-Möglichkeiten von QGIS installiert werden.

Achtung, immer darauf achten, dass nur genau ein GeODinQGIS-Plugin installiert ist und nicht mehrere ggf. auch noch unterschiedliche Version!

(1) Lokale Installation aus ZIP-File

- QGIS » Erweiterungen » Erweiterungen verwalten und installieren...
- Aus ZIP installieren



- Installationsverzeichnis
%APPDATA%\QGIS\QGIS3\profiles\default\python\plugins\GeODinQGIS

(2) nutzerspezifisches QGIS-Plugin-Verzeichnis

- beliebiges QGIS-Plugin-Verzeichnis erstellen
[D:\somewhere\QGIS\Plugins](#)
- QGIS-Systemvariable setzen
Windows » Systemeigenschaften » Tab Erweitert » Umgebungsvariablen



oder

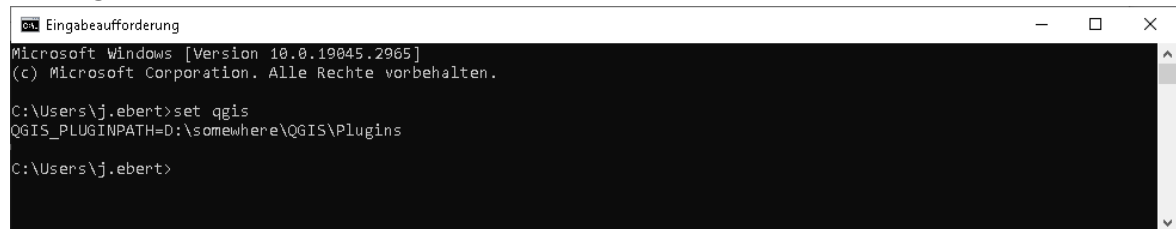
Windows » Eingabeaufforderung

setx QGIS_PLUGINPATH D:\somewhere\QGIS\Plugins

- QGIS-Systemvariable prüfen

Neue Eingabeaufforderung öffnen (!!!)

set qgis



- ZIP-File der GeODinQGIS-Version mit relativen Pfaden in Plugin-Verzeichnis entpacken

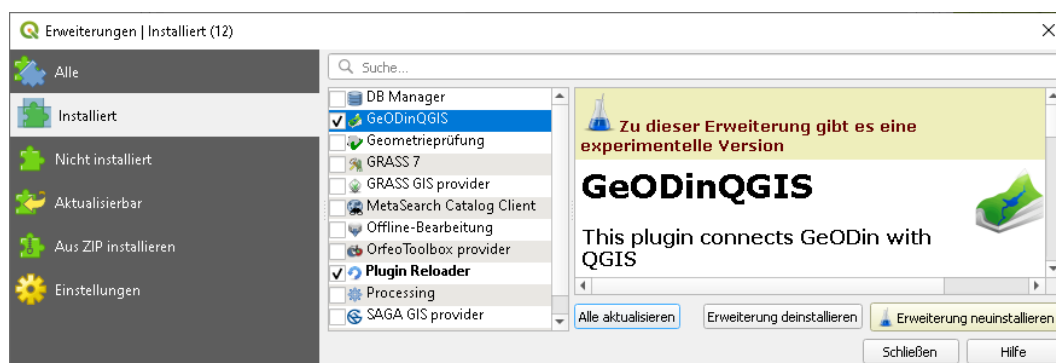
- Installationsverzeichnis

D:\somewhere\QGIS\Plugins\GeODinQGIS

- QGIS neustarten (!!!) und Plugin aktivieren...

QGIS » Erweiterungen » Erweiterungen verwalten und installieren...

Installiert



- Zum Aktualisieren des Plugins...

Installationsverzeichnis löschen

D:\somewhere\QGIS\Plugins\GeODinQGIS

ZIP-File der neuen Version entpacken nach D:\somewhere\QGIS\Plugins

QGIS neustarten

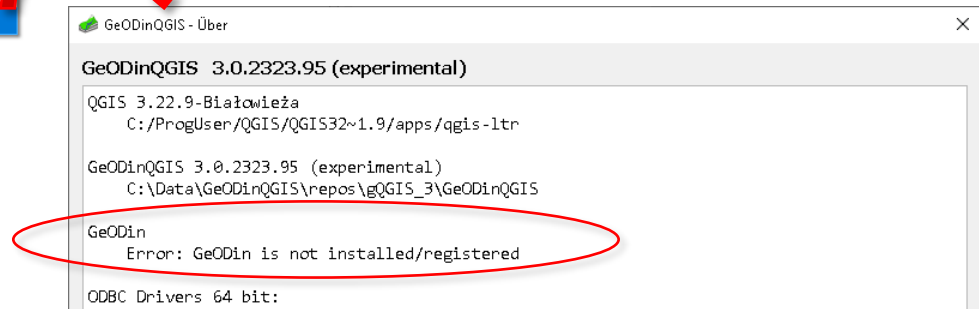
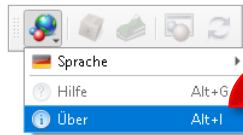
1.3 Installation von GeODin

Das GeODinQGIS-Plugin funktioniert nur mit einer Installation von GeODin ab Version 9.5 (64 Bit) inkl. einer COM-Registrierung (64 Bit) von GeODin.

Bei fehlender oder fehlerhafter COM-Registrierung von GeODin ist in der GeODinQGIS-Toolbar nur die erste Schaltfläche mit dem Menü aktiv. Über den Dialog 'GeODinQGIS - Über' kann die aktuelle GeODin-Installation angezeigt werden.



GeODin Plugin für QGIS 3



Als 64 Bit-Anwendung muss GeODinApplication auch im 64 Bit-Komponentendienst von Windows registriert sein. Eine Registrierung nur im 32 Bit-Komponentendienst und unterschiedliche Registrierungen im 32 Bit- und 64 Bit- Komponentendienst werden nicht unterstützt.

Achtung

Nach einer Änderung der GeODin-Installation/Registrierung muss QGIS neugestartet werden.

Anmerkung

- Ab Version 9.5 ist GeODin nur noch als 64-Bit-Anwendung verfügbar.

bis Version 8.4	GeODin 32 Bit
Version 9	GeODin 32 Bit
ab Version 9.5	GeODin 64 Bit
- Für die Nutzung des GeODin Plugin für QGIS 3 muss GeODin unter Windows als COM-Server registriert sein. GeODin muss als COM-Server auf jedem Computer registriert werden, auf dem das GeODin Plugin für QGIS 3 genutzt werden soll.
- Achtung**, es ist darauf zu achten, dass auf einem Computer immer nur genau ein GeODin als COM-Server registriert ist.

32-Bit-Anwendungen werden im 32-Bit-DCOM-Komponentendienst registriert und
64-Bit-Anwendungen werden im 64-Bit-DCOM-Komponentendienst registriert.

Vor der Neuinstallation von GeODin oder dem Austausch der geodin.exe muss eine Registrierung der bisherige geodin.exe entfernt werden. Mit folgendem Aufruf kann die geodin.exe deregistriert werden.

Achtung, das Kommando muss **als Administrator** ausgeführt werden!

```
geodin.exe /unregserver
```

Beim Deregistrieren mit einer 32-Bit-Version der geodin.exe wird die Registrierung nur aus dem 32-Bit-DCOM-Komponentendienst entfernt und mit einer 64-Bit-Version der geodin.exe die Registrierung nur aus dem 64-Bit-DCOM-Komponentendienst – es ist also nicht egal mit welcher geodin.exe deregistriert wird.

Zum Deregistrieren von GeODin kann die entsprechende geodin.exe ggf. aus dem [Archiv](#) als ZIP-File (geodin.zip) erneut heruntergeladen werden.

GeODin kann mit folgendem Aufruf als COM-Anwendung registriert werden

Achtung, das Kommando muss **als Administrator** ausgeführt werden!

```
geodin.exe /regserver
```

Bis GeODin Version 9 (alles 32-Bit-Anwendungen) wurde mit der Registrierung von GeODin eine ggf. vorhanden Registrierung im 32-Bit-DCOM-Komponentendienst automatisch überschrieben und damit war immer nur genau eine Registrierung vorhanden.

Ab GeODin Version 9.5 (64-Bit-Anwendungen) wird mit der Registrierung von GeODin eine ggf. vorhanden Registrierung im 64-Bit-DCOM-Komponentendienst automatisch überschrieben, jedoch nicht im 32-Bit-DCOM-



Komponentendienst. Das kann dazu führen das sowohl im 64-Bit- als auch im 32-Bit-DCOM-Komponentendienst jeweils ein GeODin registriert ist und zu Konflikten führen.

1.4 Systemumgebung

Die Systemumgebung wird im Dialog 'GeODinQGIS - Über' angezeigt (siehe GeODinQGIS-Toolbar).

GeODinQGIS Systemvariablen

GEODINQGIS_CONFIG_DIR

- Default-Wert/Default-Config-Folder <GeODinQGIS AppPath>\config\
- Optional kann über die Windows Systemvariable GEODINQGIS_CONFIG_DIR ein Verzeichnis zusätzlich zum Unterverzeichnis config im Installationsverzeichnis definiert werden, aus dem GeODinQGIS-Konfigurationsdateien geladen werden.

Die Verzeichnisse werden in definierter Reihenfolge durchsucht, bis eine gesuchte Datei gefunden wurde:

1. %GEODINQGIS_CONFIG_DIR%
2. <Installationsverzeichnis>\config

GEODINQGIS_LOG_FOLDER

- Default-Wert/Default-Log-Folder %LOCALAPPDATA%\Fugro\GeODinQGIS\logs\
- Die Windows Systemvariable GEODINQGIS_LOG_FOLDER wird in der standardmäßigen Logging-Konfiguration verwendet.
Durch Setzen der Systemvariable GEODINQGIS_LOG_FOLDER kann sehr einfach das Verzeichnis angepasst werden, in dem die GeODinQGIS-Logs gespeichert werden.

GeODinQGIS Umgebung

LocalAppData

- Default-Wert %LOCALAPPDATA%\Fugro\GeODinQGIS\
- GeODinQGIS erstellt das Verzeichnis und speichert darin diverse lokale Daten (Konfiguration, standardmäßig GeODinQGIS-Logs, ...).

TmpFolder

- Default-Wert %TEMP%\GeODinQGIS_?*
Achtung, der Pfad ist jedoch von den aktuellen Windows-Systemeinstellungen abhängig.
- GeODinQGIS erstellt für jede QGIS-Sitzung ein temporäres Verzeichnis, das beim Beenden von QGIS wieder gelöscht wird.



GeODin Plugin für QGIS 3

- Das temporäre Verzeichnis wird nicht gelöscht, wenn QGIS undefiniert beendet wird. Sollte das wiederholt der Fall sein, können alle temporären Verzeichnisse von GeODinQGIS über das Betriebssystem gelöscht werden, nachdem alle QGIS-Sitzungen beendet wurden.



2. GeODinQGIS-Toolbar

Schaltflächen der GeODinQGIS-Toolbar



Menü der GeODinQGIS-Toolbar

siehe unten



DDX-Dialog öffnen

siehe Kapitel DDX-Dialog



GeODin-Verbindung aktivieren/deaktivieren

Achtung, die Schaltfläche ist nur aktiv, wenn ein DDX gesetzt bzw. fehlerfrei geladen wurde.



GeODinQGIS-Explorer öffne/schließen

Achtung, die Schaltfläche ist nur aktiv, wenn GeODin verbunden ist.

siehe Kapitel GeODinQGIS-Explorer



Auswahl der GeODin-Layer aktualisieren

siehe Kapitel Interaktion mit GeODin

Auswahl der GeODin-Layer

siehe Kapitel Interaktion mit GeODin



Hotlink-Tool

siehe Kapitel Interaktion mit GeODin



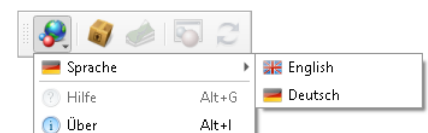
Selection Tool

siehe Kapitel Interaktion mit GeODin

Menü der GeODinQGIS-Toolbar

Sprache

Wählen der Sprache für GeODinQGIS-Benutzeroberfläche



Hilfe öffnen

Achtung, zur Anzeige der Hilfe muss ein PDF-Reader installiert sein.



Support

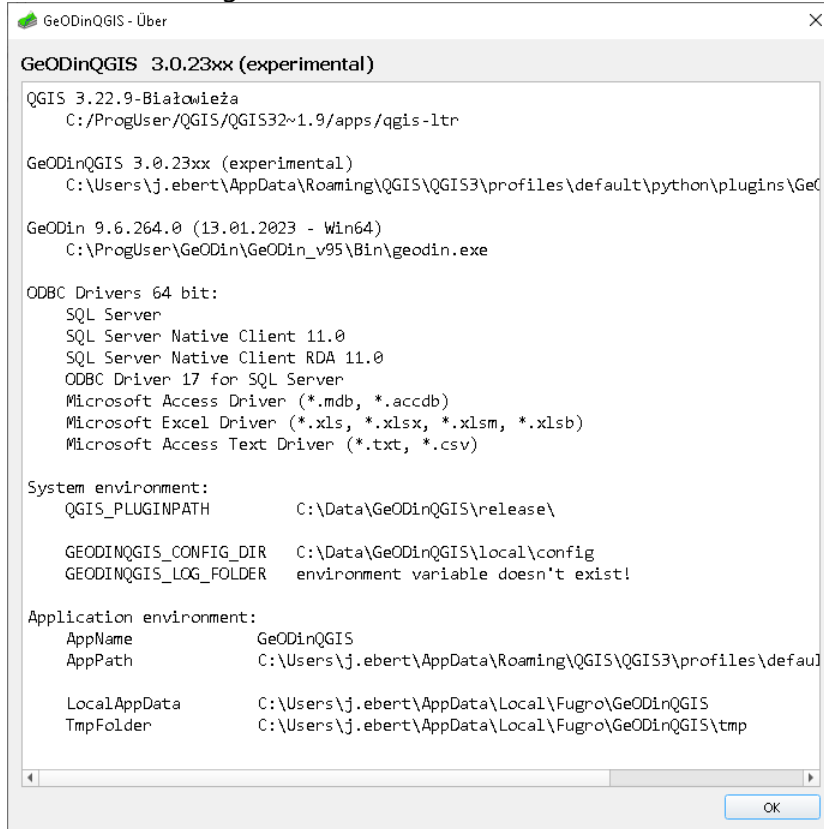
Erstellt ein ZIP-File mit den GeODinQGIS-Logs und öffnet eine neue E-Mail

Achtung, zum Öffnen und Versenden der E-Mail muss ein E-Mail-Programm installiert sein.



Über

Öffnet den Dialog "GeODinQGIS – Über" mit Informationen zur Systemumgebung.





3. GeODinQGIS-DataDictionary

3.1 Allgemein

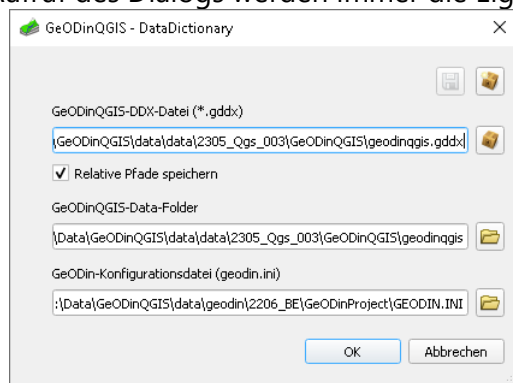
Im DataDictionary (DDX) werden die Metadaten vom GeODinQGIS-Plugin gespeichert und verwaltet.




Ein DDX kann prinzipiell in mehrere QGIS-Projekte eingebunden und genutzt werden. Das DDX ist jedoch nicht multiuserfähig.

3.2 DDX-Dialog



Eigenschaften

Beim Aufruf des Dialogs werden immer die Eigenschaften vom aktuellen DDX geladen und angezeigt.



- **GeODinQGIS-DDX-Datei**, DataDictionary
 Öffnet einen Dialog zur Auswahl eines DDX, das bereits existiert
- **GeODinQGIS-Data-Folder**, Daten-Verzeichnis vom DDX
 Öffnet einen Dialog zur Auswahl eines Daten-Verzeichnisses
- **GeODin-Konfigurationsdatei (geodin.ini)**, geodin.ini vom DDX
 Öffnet einen Dialog zur Auswahl einer geodin.ini

Neues DDX erstellen

1. GeODinQGIS-DDX-Datei erstellen...
 Dialog « GeODinQGIS-DDX-Datei erstellen » öffnen
Verzeichnis wählen und Name eingeben
Dialog beenden
2. GeODinQGIS-Data-Folder anpassen...
Beim Erstellen eines neuen DDX wird ein Verzeichnis mit dem selben Namen wie die DDX/Datei und im selben Verzeichnis voreingestellt.
3. GeODin-Konfigurationsdatei (geodin.ini) wählen...
Für das DDX muss zwingend eine geodin.ini ausgewählt werden.
4. Änderungen speichern...
 Aktuelles Daten-Verzeichnis und GeODin-Konfigurationsdatei im DDX speichern.
Mit dieser Aktion wird ausschließlich das DDX gespeichert und nicht das QGIS-Projekt.



5. DDX-Dialog beenden...

Das neue DDX ist erstellt und im Dateisystem gespeichert. Aber nur wenn der DDX-Dialog mit «OK» beendet wird, wird das neu erstellte DDX auch als aktuelles DDX in das QGIS-Projekt übernommen.

Hinweis

Es wird folgende Datenstruktur empfohlen (vorzugsweise lokal):

<code>\any_path\some_qgis_project.qgz</code>	QGIS-Projekt-Datei (*.qgz)
<code>\any_path*\</code>	optionales Datenverzeichnis mit relativem Pfad zur QGIS-Projekt-Datei (*.qgz)
<code>\any_path*\ddx_name\ddx_name.gddx</code>	GeODinQGIS-DDX-Datei (*.gddx) und
<code>\any_path*\ddx_name\ddx_name</code>	GeODinQGIS-Data-Folder in einem Verzeichnis mit relativem Pfad zur QGIS-Projekt-Datei (*.qgz)
<code>\geodin_app_folder\geodin.ini</code>	GeODin-Konfigurationsdatei (geodin.ini)

DDX wählen

1. DDX wählen...



Eine vorhandene GeODinQGIS-DDX-Datei wählen.

Eine Fehlermeldung erfolgt, wenn die gewählte Datei keine GeODinQGIS-DDX-Datei ist.


2. DDX-Dialog mit «OK» beenden...

Erst wenn der DDX-Dialog mit «OK» beendet wird, wird das gewählte DDX auch als aktuelles DDX in das QGIS-Projekt übernommen.

Hinweis

Eine Änderung des aktuellen DDX wirkt sich unmittelbar auf das GeODinQGIS-Plugin aus, hat jedoch keine Auswirkung auf im QGIS-Projekt bereits referenzierte Daten.

Die Datenquellen der QGIS-Layer werden nicht geändert, auch wenn die Layer mit dem GeODinQGIS-Plugin erstellt wurden.

Durch das Löschen des Eintrages GeODinQGIS-DDX-Datei (oder Ctrl-Klick auf ) und Beenden des DDX-Dialoges wird das DDX aus dem QGIS-Projekt gelöscht.

DDX Eigenschaften ändern

Achtung

Die Änderung der GeODin-Konfigurationsdatei (geodin.ini) in einem bereits vorhandenen DDX hat erhebliche Auswirkungen. Es kann dazu führen, dass im DDX bereits referenzierte GeODin-Datenbankverbindungen und deren untergeordnete Daten verwaisen.



Die Anpassung der geodin.ini kann jedoch notwendig sein, wenn sich der Speicherort im Dateisystem geändert hat.

1. DDX wählen...

Änderungen können sowohl für das aktuelle DDX, als auch für beliebige bereits vorhandene DDX vorgenommen werden.

2. Eigenschaften anpassen...

GeODinQGIS-Data-Folder anpassen...

GeODin-Konfigurationsdatei (geodin.ini) anpassen...

Die Änderungen werden verworfen, wenn der DDX-Dialog ohne zu speichern abgebrochen wird.

3. Änderungen speichern...



Aktuelles Daten-Verzeichnis und GeODin-Konfigurationsdatei im DDX speichern.

Mit dieser Aktion wird ausschließlich das DDX gespeichert und nicht das QGIS-Projekt.

Achtung

Nach dem Speichern können die Änderungen nicht mehr zurückgesetzt werden, auch nicht, wenn der DDX-Dialog abgebrochen und nicht mit «OK» beendet wird.

4. DDX-Dialog beenden...

Wenn die Einstellungen vom aktuellen DDX angepasst und gespeichert wurden, ist es unerheblich, wie der DDX-Dialog beendet wird.

Die Änderungen in einem anderem DDX können nach dem Speichern nicht mehr zurückgesetzt werden, aber dieses DDX wird nur dann als aktuelles DDX in das QGIS-Projekt übernommen, wenn der DDX-Dialog mit «OK» beendet wird.



4. GeODinQGIS-Explorer

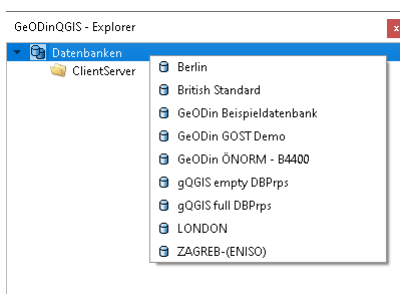
4.1 Allgemein

Der GeODinQGIS-Explorer ist ein Hauptbestandteil vom GeODinQGIS-Plugin, mit welchem alle Datenbankverbindungen und Abfragen verwaltet werden.

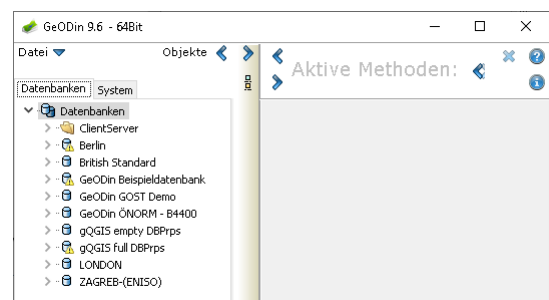
Im Explorer-Fenster werden die Objekte vom GeODinQGIS-Plugin in einer Baumstruktur angezeigt. Die Symbolisierung der Objekte und deren Strukturierung entspricht prinzipiell der im Objektmanager von GeODin, wesentliche Unterschiede sind jedoch:

- Datenbanken werden in der Baumstruktur erst angezeigt, wenn sie dem aktuellen DDX hinzugefügt wurden.
- GeODin-Gruppen und Systemabfragen werden vom GeODinQGIS-Plugin nicht unterstützt und im GeODinQGIS -Explorer auch nicht angezeigt.
- Einzelne Objekte und Messpunkte werden im GeODinQGIS-Explorer nicht angezeigt.
- Nicht alle Dokumente, die in der GeODin-Datenbank referenziert sind, werden im GeODinQGIS-Explorer angezeigt, sondern nur die "GeODin-GIS-Layer".
- Dokumente werden in der Baumstruktur vom GeODinQGIS-Explorer nicht weiter gruppiert.

GeODinQGIS-Explorer



GeODin-Objektmanager (GOM)



4.2 Datenbanken

Vom GeODinQGIS-Plugin werden folgende Datenbank-Systeme unterstützt:

- Microsoft Access
- Microsoft SQL Server
- PostgreSQL

Implementierung weiterer Datenbank-System nach [Anfrage](#).



4.3 Abfragen

Abfrage-Typen im GeODinQGIS-Explorer

 Standard-Objekt-Abfragen

 Standard-Messpunkt-Abfragen

 Benutzer-Abfragen

- GeODin-Benutzer-Abfragen
- GeODin-Systemabfragen werden nicht unterstützt.

GeODin-Benutzer-Abfragen können Ergebnisse produzieren, welche keine Koordinatenfelder enthalten bzw. die Koordinaten sind in anderen Feldern als den Standard-Koordinaten-Feldern enthalten. Um zu testen, ob eine Abfrage für die GIS Erweiterung geeignet ist, kann z. B. die Methode «Publizieren und Exportieren» → «Shape-Daten exportieren» im GeODin-Objekt-Manager (GOM) verwendet werden. Werden die Objekte in der Voransicht ohne Fehlermeldung dargestellt, so ist die Abfrage im GeODinQGIS-Plugin ebenfalls verwendbar.

Koordinatensystem

Für die Darstellung und Verarbeitung im GIS sind die Koordinaten der GeODin-Objekte für sich allein fast wertlos. Die Koordinaten selbst geben nur die Position in einem Koordinatensystem an. Erst durch die Definition des Koordinatensystems ist die Position auf der Erdoberfläche eindeutig bestimmt. Diese Definition ist das (Lage)Bezugssystem.

Das Koordinatensystem wird beim Erstellen eines Layers vom GeODinQGIS-Plugin aus dem Ergebnis der Abfrage gelesen und dem neuen Layer zugewiesen. Dabei wird der EPSG-Code immer aus dem Feld mit dem Namen EPSG vom ersten Feature der Abfrage gelesen. Wenn das Feld mit dem Namen EPSG im Ergebnis der Abfrage nicht existiert oder der enthaltene EPSG-Code nicht von QGIS unterstützt wird, wird dem Layer vom GeODinQGIS-Plugin kein Koordinatensystem zugewiesen und es wird standardmäßig EPSG-Code 4326 (WGS 84) genutzt.

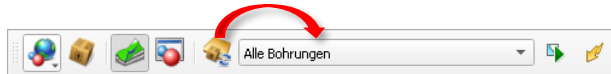


5. Interaktion mit GeODin



Auswahl der GeODin-Layer aktualisieren

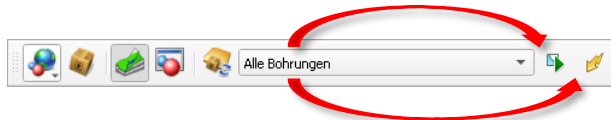
Mit dieser Schaltfläche wird die Auswahl der GeODin-Layer aktualisiert.



Nach dem Hinzufügen oder Löschen eines Layers wird die Auswahl der GeODin-Layer automatisch aktualisiert, aber nach dem Verschieben eines Layers/nach Änderung der Reihenfolge der Layer im QGIS muss die Auswahl der GeODin-Layer vom Nutzer aktualisiert werden.

Auswahl der GeODin-Layer

Über die Auswahl der GeODin-Layer wird voreingestellt, welcher GeODin-Layer vom Hotlink-Tool und vom Selection-Tool genutzt wird.



Hotlink-Tool

Nach dem Aktivieren des Hotlink-Tools wird nach jedem Klick auf ein Feature vom vorausgewählten GeODin-Layer das entsprechende Objekt im GeODin-Objektmanager (GOM) selektiert.



Selection Tool

Die Aktion eines Selection-Tools bezieht sich immer auf die selektierten Features (ein oder mehrere) vom vorausgewählten GeODin-Layer.

Wenn mehrere Features im vorausgewählten GeODin-Layer selektiert sind, wird eine Objektgruppe im GeODin-Objektmanager (GOM) erstellt und diese markiert.

Wenn genau ein Feature im vorausgewählten GeODin-Layer selektiert ist, wird das entsprechende Objekt im GeODin-Objektmanager markiert.

