GeoDinQGIS – Hilfe

GeoDin Plugin für QGIS 3 und QGIS 4

Inhalt

1. Allgemein ... 3
1.1 Voraussetzung ... 3
1.2 Installation vom GeoDin Plugin für QGIS ... 3
1.3 Installation von GeoDin und COM-Registrierung ... 4
Prüfung der COM-Registrierung ... 4
GeoDin als COM-Server registrieren ... 5
Hintergrund: manuelle Registrierung ... 5
1.4 Systemumgebung ... 6
GeoDinQGIS-Systemvariablen ... 6
GeoDinQGIS-Umgebung ... 6
2. GeoDinQGIS-Toolbar ... 8
Schaltflächen der GeoDinQGIS-Toolbar ... 8
Statusanzeige beim Verbinden ... 8
Menü der GeoDinQGIS-Toolbar ... 8
3. GeoDinQGIS-DataDictionary ... 10
3.1 Allgemein ... 10
3.2 DDX-Dialog ... 10
Eigenschaften ... 10
Neues DDX erstellen ... 11
DDX wählen ... 11
DDX automatisch laden ... 11
DDX-Eigenschaften ändern ... 12
4. GeoDinQGIS-Explorer ... 13
4.1 Allgemein ... 13
Position des Explorers ... 13
Bedienung ... 13
Kontextmenüs ... 14
Symbole im GeoDinQGIS-Explorer ... 14
4.2 Datenbanken ... 15
4.3 Abfragen ... 15
Abfrage-Typen im GeoDinQGIS-Explorer ... 15
Koordinatensystem ... 15
5. Interaktion mit GeoDin ... 17
5.1 Layer-Stile ... 18
Layer-Stil festlegen ... 18
6. Anhang: Icon-Übersicht ... 19
7. Anhang: Oracle-Datenbanken ... 20

Versionen

Version	Datum	Signum	Anmerkung
0.0	08/2023	EbJo	GeoDinQGIS-Hilfe erstellt
1.0	10/2026	RoSc	Überarbeitet für GeoDinQGIS 4.0 (QGIS 4/Qt6 und QGIS 3): neue Icons, Schreibweise GeoDin, DDX automatisch laden, Prüfung und Registrierung des GeoDin-COM-Servers, Statusanzeige, Einfachauswahl im Explorer, Icon-Übersicht im Anhang

1. Allgemein

1.1 Voraussetzung

Systemvoraussetzungen

- Windows (64 Bit)
- PDF-Reader zum Öffnen der Hilfe vom GeoDin Plugin für QGIS
- **QGIS 3.x** (LTR, 64 Bit) ab QGIS 3.22 **oder QGIS 4.x** (Qt6, 64 Bit)
  - Getestet mit QGIS 3 LTR und QGIS 4.2
- **GeoDin ab Version 9.5** (64 Bit)
  - GeoDin muss als COM-Server registriert sein. Die Registrierung kann direkt im DDX-Dialog geprüft und durchgeführt werden (siehe Kapitel 1.3).
- ODBC-Datenbanktreiber (64 Bit) für die genutzten DB-Systeme
- GeoDin-Konfiguration (geodin.ini)
  - Es werden nur Datenbanken aus der GeoDin-Konfiguration unterstützt.

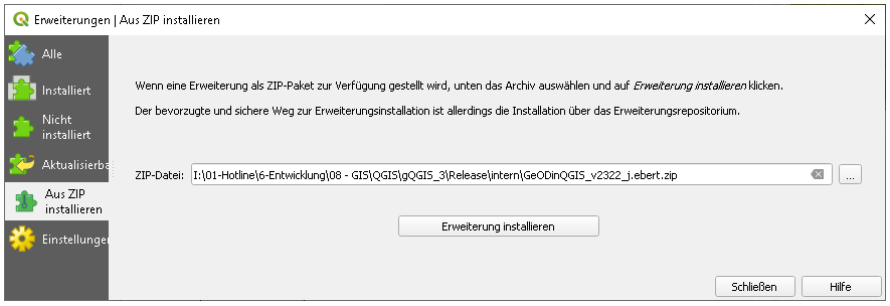
1.2 Installation vom GeoDin Plugin für QGIS

Das GeoDinQGIS-Plugin kann über die Standard-Möglichkeiten von QGIS installiert werden. Dasselbe Plugin läuft unter QGIS 3 und QGIS 4.

> **Achtung**
>
> Immer darauf achten, dass nur genau ein GeoDinQGIS-Plugin installiert ist und nicht mehrere, ggf. auch noch unterschiedliche Versionen!
>
> Keine Kopien oder Sicherungen des Plugin-Verzeichnisses (z. B. `GeODinQGIS_backup`) im Plugin-Verzeichnis von QGIS ablegen – QGIS kann das Plugin sonst nicht laden.

(1) Lokale Installation aus ZIP-File

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



- Installationsverzeichnis

  QGIS 3: `%APPDATA%\QGIS\QGIS3\profiles\default\python\plugins\GeODinQGIS`

  QGIS 4: `%APPDATA%\QGIS\QGIS4\profiles\default\python\plugins\GeODinQGIS`

> **Hinweis**
>
> Das Plugin wird in QGIS als **GeoDinQGIS** angezeigt. Der technische Verzeichnisname bleibt aus Kompatibilitätsgründen `GeODinQGIS`.

(2) Nutzerspezifisches QGIS-Plugin-Verzeichnis

- Beliebiges QGIS-Plugin-Verzeichnis erstellen, z. B. `D:\somewhere\QGIS\Plugins`
- QGIS-Systemvariable setzen

Windows » Systemeigenschaften » Tab Erweitert » Umgebungsvariablen

oder Windows » Eingabeaufforderung:

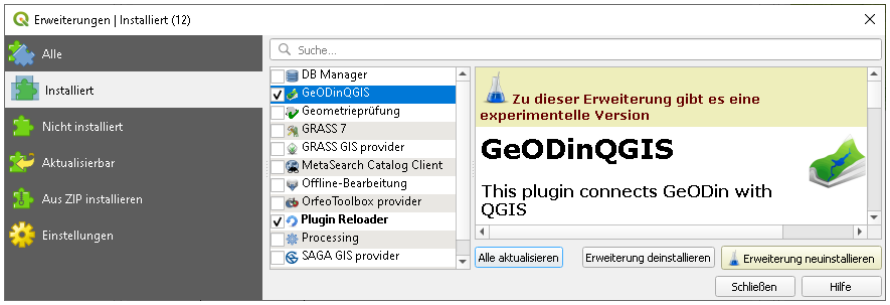
```
setx QGIS_PLUGINPATH D:\somewhere\QGIS\Plugins
```

- QGIS-Systemvariable prüfen – neue Eingabeaufforderung öffnen (!)

```
set qgis
```



- ZIP-File der GeoDinQGIS-Version mit relativen Pfaden in das Plugin-Verzeichnis entpacken
- Installationsverzeichnis: `D:\somewhere\QGIS\Plugins\GeODinQGIS`
- QGIS neu starten (!) und Plugin aktivieren: QGIS » Erweiterungen » Erweiterungen verwalten und installieren… » Installiert



- Zum Aktualisieren des Plugins:
  - Installationsverzeichnis `D:\somewhere\QGIS\Plugins\GeODinQGIS` löschen
  - ZIP-File der neuen Version nach `D:\somewhere\QGIS\Plugins` entpacken
  - QGIS neu starten

1.3 Installation von GeoDin und COM-Registrierung

Das GeoDinQGIS-Plugin funktioniert nur mit einer Installation von GeoDin ab Version 9.5 (64 Bit) inkl. einer COM-Registrierung (64 Bit) von GeoDin. GeoDin muss auf jedem Computer als COM-Server registriert sein, auf dem das Plugin genutzt wird.

> **Neu (10/2026)**
>
> Das Plugin prüft die COM-Registrierung selbst und kann GeoDin auch selbst registrieren – ein manueller Aufruf von `geodin.exe /regserver` ist in der Regel nicht mehr nötig.

Prüfung der COM-Registrierung

Die Registrierung wird an zwei Stellen geprüft:

- im **DDX-Dialog**, sobald eine geodin.ini gewählt ist (Statuszeile unter den Eigenschaften, siehe Kapitel 3.2)
- **vor dem Verbinden** mit GeoDin (Schaltfläche GeoDin-Verbindung)

Erwartet wird die GeoDin-Anwendung, die zur gewählten GeoDin-Konfiguration gehört:

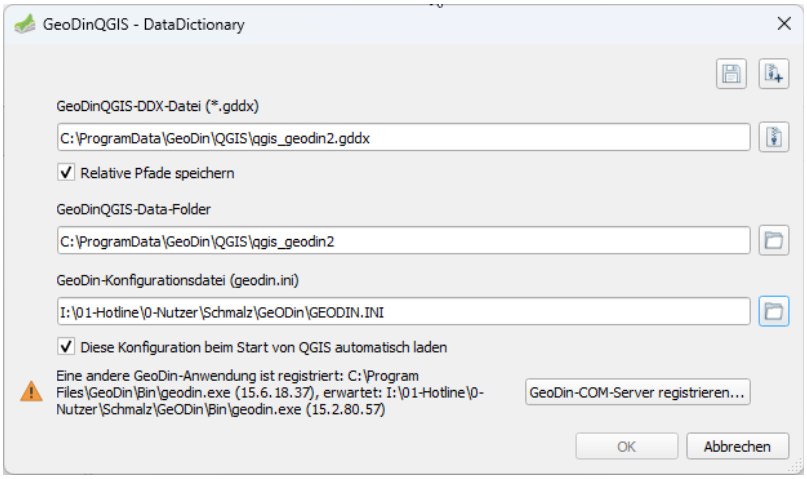
```
<Verzeichnis der geodin.ini>\Bin\geodin.exe
```

Status	Anzeige	Bedeutung
ok	GeoDin-COM-Server registriert: <geodin.exe> (<Version>)	Die passende GeoDin-Anwendung ist registriert. Kein Symbol, keine Aktion nötig.

Status	Anzeige	Bedeutung
Fehler	GeoDin-COM-Server ist nicht registriert.	Es ist kein GeoDin als COM-Server registriert.
Warnung	Eine andere GeoDin-Anwendung ist registriert …	Registriert ist eine andere geodin.exe als die der gewählten Konfiguration (z. B. eine andere GeoDin-Version).
Fehler	GeoDin 64 Bit und 32 Bit sind als COM-Server registriert.	Konflikt zwischen 32-Bit- und 64-Bit-Registrierung.
Fehler	GeoDin-Version … wird nicht unterstützt.	Die GeoDin-Anwendung der Konfiguration ist älter als 9.5 bzw. 32 Bit.
Info	Keine GeoDin-Anwendung neben der geodin.ini …	Unter `<Verzeichnis der geodin.ini>\Bin` liegt keine geodin.exe; die Registrierung wird nicht geprüft.

GeoDin als COM-Server registrieren

1. Im DDX-Dialog auf **GeoDin-COM-Server registrieren…** klicken – oder beim Verbinden die Frage nach der Registrierung mit **Ja** beantworten.
2. Windows fragt einmal nach Administratorrechten (Benutzerkontensteuerung) – bestätigen.
3. Ein Statusfenster zeigt an, dass der COM-Server registriert wird. Danach wird die Registrierung erneut geprüft und das Ergebnis gemeldet.



DDX-Dialog: registriert ist eine andere GeoDin-Anwendung als die der gewählten Konfiguration

> **Hinweis**
>
> Netzlaufwerke (z. B. `I:\`) sind mit Administratorrechten nicht verfügbar. Das Plugin verwendet dafür automatisch den UNC-Pfad (`\\server\freigabe\…`).
>
> Ohne Administratorrechte zeigt die Meldung die nötigen Befehle an, die z. B. von der IT ausgeführt werden können, sowie die Befehle zum Wiederherstellen der vorherigen Registrierung.
>
> Nach einer Neuregistrierung des GeoDin-COM-Servers kann der erste Start von GeoDin länger dauern.
>
> Nach einer Registrierung über das Plugin ist kein Neustart von QGIS nötig. Wurde die GeoDin-Installation/Registrierung außerhalb von QGIS geändert, QGIS neu starten.
>
> Hilfe-Menü und DDX-Dialog sind auch ohne gültige COM-Registrierung verfügbar. Die aktuelle Installation zeigt der Dialog „Über GeoDinQGIS“.

Hintergrund: manuelle Registrierung

- Ab Version 9.5 ist GeoDin nur noch als 64-Bit-Anwendung verfügbar (bis Version 9: 32 Bit).

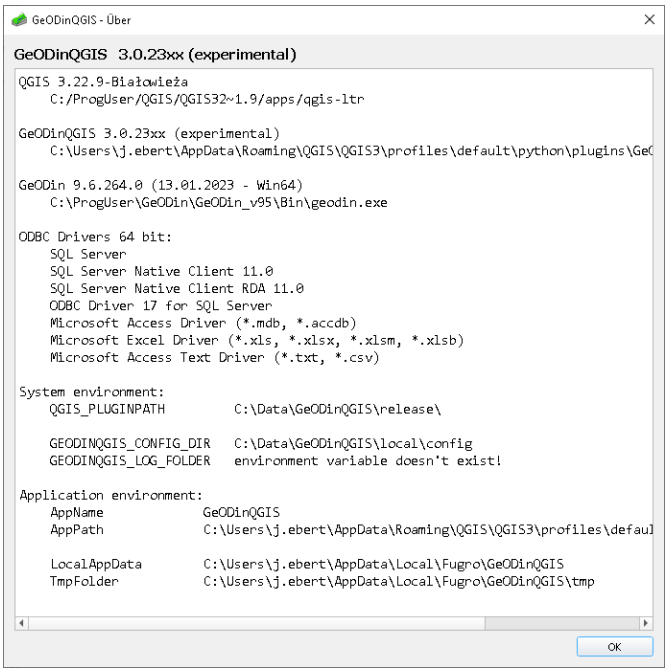
- 32-Bit-Anwendungen werden im 32-Bit-DCOM-Komponentendienst registriert, 64-Bit-Anwendungen im 64-Bit-DCOM-Komponentendienst. Auf einem Computer sollte immer nur genau ein GeoDin als COM-Server registriert sein.
- Registrieren bzw. Deregistrieren (als Administrator ausführen!):

```
geodin.exe /regserver
geodin.exe /unregserver
```

- Eine 64-Bit-Registrierung überschreibt eine vorhandene 64-Bit-Registrierung, aber nicht eine 32-Bit-Registrierung. Eine alte 32-Bit-Registrierung muss mit der 32-Bit-geodin.exe deregistriert werden (ggf. erneut aus dem Archiv laden). Das Plugin erkennt diesen Fall (Status „64 Bit und 32 Bit registriert“).

1.4 Systemumgebung

Die Systemumgebung wird im Dialog „Über GeoDinQGIS“ angezeigt (siehe GeoDinQGIS-Toolbar).



Dialog „Über GeoDinQGIS“ (Beispiel)

GeoDinQGIS-Systemvariablen

GEODINQGIS_CONFIG_DIR

- Default: `<GeoDinQGIS AppPath>\config\`
- Optional kann über die Windows-Systemvariable GEODINQGIS_CONFIG_DIR ein Verzeichnis zusätzlich zum Unterverzeichnis config im Installationsverzeichnis definiert werden. Die Verzeichnisse werden in dieser Reihenfolge durchsucht: 1. `%GEODINQGIS_CONFIG_DIR%`, 2. `<Installationsverzeichnis>\config`.

GEODINQGIS_LOG_FOLDER

- Default: `%LOCALAPPDATA%\Fugro\GeODinQGIS\logs\`
- Mit der Systemvariable GEODINQGIS_LOG_FOLDER kann das Verzeichnis für die GeoDinQGIS-Logs (`gQGIS.debug.log`, `gQGIS.error.log`) angepasst werden.

GeoDinQGIS-Umgebung

LocalAppData

- Default: `%LOCALAPPDATA%\Fugro\GeODinQGIS\` – lokale Daten (Konfiguration, standardmäßig die Logs, ...)

TmpFolder

- Default: `%TEMP%\GeODinQGIS_*` (abhängig von den Windows-Einstellungen)

- Für jede QGIS-Sitzung wird ein temporäres Verzeichnis erstellt und beim Beenden wieder gelöscht. Wird QGIS undefiniert beendet, bleibt es erhalten; nach dem Beenden aller QGIS-Sitzungen können diese Verzeichnisse gelöscht werden.

QGIS-Benutzereinstellungen

- `GeODinQGIS/autoLoadDDX`, `GeODinQGIS/autoLoadDDXFile` – Einstellungen für „DDX automatisch laden“ (siehe Kapitel 3.2), gespeichert im QGIS-Benutzerprofil

2. GeoDinQGIS-Toolbar



GeoDinQGIS-Toolbar

Schaltflächen der GeoDinQGIS-Toolbar

DDX-Dialog öffnen
siehe Kapitel DDX-Dialog. Immer aktiv – auch ohne GeoDin-Verbindung oder COM-Registrierung.

GeoDin-Verbindung aktivieren/deaktivieren
Nur aktiv, wenn ein DDX gesetzt bzw. fehlerfrei geladen wurde. Vor dem Verbinden wird die COM-Registrierung geprüft (siehe Kapitel 1.3).

GeoDinQGIS-Explorer öffnen/schließen
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

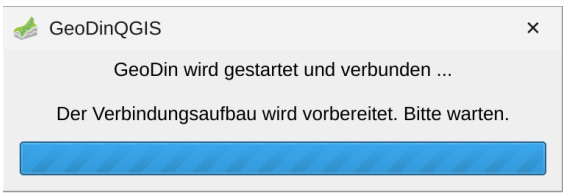
Objekt anlegen
siehe Kapitel Interaktion mit GeoDin

Selection-Tool
siehe Kapitel Interaktion mit GeoDin

Menü der GeoDinQGIS-Toolbar
Zahnrad ganz rechts, siehe unten

Statusanzeige beim Verbinden

Während GeoDin gestartet und verbunden wird, zeigt ein Statusfenster den Fortschritt an. Wartet GeoDin auf die Lizenzauswahl, erscheint „Warten auf GeoDin (Lizenzauswahl) …“ – dann das GeoDin-Fenster in den Vordergrund holen und die Lizenz wählen. Antwortet GeoDin weiterhin nicht, holt das Plugin das GeoDin-Fenster nach vorn und zeigt eine kurze Anleitung; mit „Erneut versuchen“ wird weiter gewartet, mit „Abbrechen“ der Verbindungsaufbau beendet.



Menü der GeoDinQGIS-Toolbar



Sprache
Sprache der GeoDinQGIS-Benutzeroberfläche: **Automatisch (QGIS-Sprache)** (Standard – GeoDinQGIS verwendet die Sprache der QGIS-Benutzeroberfläche, nicht unterstützte Sprachen → Englisch; in Klammern steht die erkannte Sprache), Deutsch oder English. Die aktuelle Einstellung ist fett und mit einem grünen Häkchen an der Flagge markiert. Die Auswahl wird gespeichert.

Layer-Stile...
Stildateien (QGIS-Layerstil *.qml) für Objekt- und Messpunkt-Layer festlegen. Sie werden beim Hinzufügen eines GeoDin-Layers angewendet. Ohne Stildatei werden Objekte als rote Kreise mit dem Lang- oder Kurznamen beschriftet, Messpunkte nach Art (Bohrungen rote Kreise, Filter blaue Kreise, Proben blaue Quadrate) mit „Name - Messpunktname (Tiefe von m - bis m)“. Eine Stildatei wird in QGIS erstellt: Layereigenschaften » Symbolisierung » Stil » Stil speichern... „Layer aktualisieren“ behält den aktuellen Stil eines Layers bei.

Auswahlradius...
Abstand in Pixeln, in dem ein Klick mit dem Selektions-Tool ein Objekt findet (Standard 6, 1–50). Gewählt wird das nächstgelegene Objekt.

Hilfe öffnen
Öffnet diese Hilfe. Zur Anzeige muss ein PDF-Reader installiert sein.

Support
Erstellt eine ZIP-Datei für den Support und öffnet eine neue E-Mail an support@geodin.com. Vorher wird gefragt, was die ZIP-Datei enthalten soll: GeoDinQGIS-Logs (immer), Systeminformationen und Status der COM-Registrierung (voreingestellt), optional das aktuelle DDX und die geodin.ini (kann Zugangsdaten der Datenbanken enthalten – nur auf Nachfrage des Supports mitsenden).
Die E-Mail wird im Standard-E-Mail-Programm geöffnet; der Text enthält Platz für die Problembeschreibung und eine Kurzfassung der Systeminformationen. Ist das klassische Outlook das Standard-E-Mail-Programm, ist die ZIP-Datei bereits angehängt. Bei anderen Programmen (z. B. dem neuen Outlook) wird zusätzlich der Ordner mit der markierten ZIP-Datei geöffnet – die ZIP-Datei liegt außerdem in der Zwischenablage und wird mit Strg+V in der E-Mail angehängt. Ist kein E-Mail-Programm eingerichtet, zeigt GeoDinQGIS die Support-Adresse und den Pfad der ZIP-Datei jeweils mit einer Schaltfläche zum Kopieren an. Die ZIP-Dateien liegen unter `%LOCALAPPDATA%\Fugro\GeODinQGIS\Support`.

Über GeoDinQGIS...
Öffnet den Dialog „Über GeoDinQGIS“ mit Informationen zur Systemumgebung.

3. GeoDinQGIS-DataDictionary

3.1 Allgemein

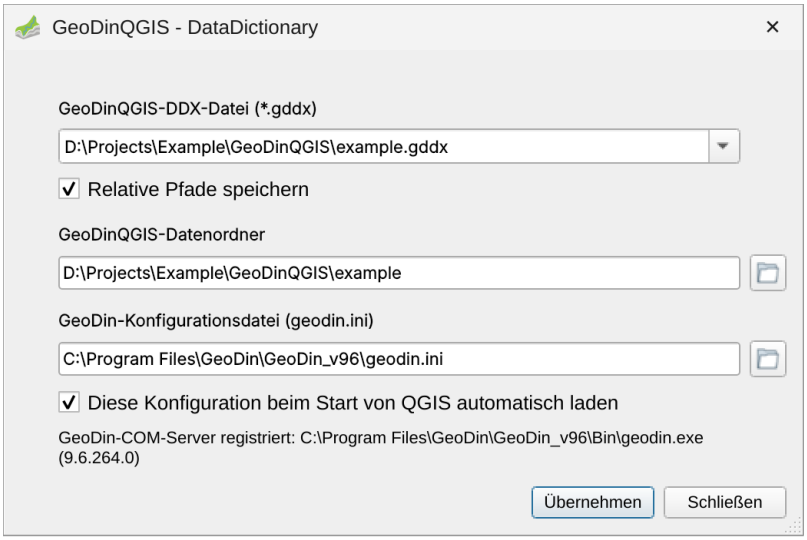
Im DataDictionary (DDX) werden die Metadaten vom GeoDinQGIS-Plugin gespeichert und verwaltet.

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.



DDX-Dialog



Auswahlliste der GeoDinQGIS-DDX-Datei

GeoDinQGIS-DDX-Datei (Auswahlliste)
Die Liste zeigt die zuletzt verwendeten DDX-Dateien (bis zu 10, nicht mehr vorhandene ausgegraut). Am Ende stehen **Andere DDX-Datei öffnen...** (vorhandene Datei wählen) und **Neue DDX-Datei anlegen...** (Verzeichnis wählen, Name eingeben). Der Pfad kann auch direkt eingetippt werden.

Übernehmen / Schließen
Übernehmen speichert das DDX (falls geändert; Daten-Verzeichnis und GeoDin-Konfigurationsdatei, nicht das QGIS-Projekt), lädt es als aktuelles DDX und schließt den Dialog. **Schließen** beendet den Dialog ohne zu laden; wurde das DDX geändert, fragt GeoDinQGIS, ob die Änderungen übernommen oder verworfen werden sollen.

Relative Pfade speichern
Pfade werden im DDX relativ gespeichert (empfohlen, siehe Datenstruktur unten).

GeoDinQGIS-Datenordner, Daten-Verzeichnis vom DDX
Öffnet einen Dialog zur Auswahl eines Daten-Verzeichnisses

GeoDin-Konfigurationsdatei (geodin.ini)
Öffnet einen Dialog zur Auswahl einer geodin.ini

Diese Konfiguration beim Start von QGIS automatisch laden
Neu – siehe „DDX automatisch laden“

Status GeoDin-COM-Server
Neu – Ergebnis der COM-Prüfung; bei Bedarf mit Schaltfläche **GeoDin-COM-Server registrieren...** (siehe Kapitel 1.3)

Die Symbole links neben den Feldern zeigen Hinweise, Warnungen und Fehler an; der Tooltip enthält den Text.

Neues DDX erstellen

1. In der Auswahlliste der GeoDinQGIS-DDX-Datei **Neue DDX-Datei anlegen...** wählen – Verzeichnis wählen, Name eingeben, Dialog beenden.
2. GeoDinQGIS-Datenordner anpassen – beim Erstellen wird ein Verzeichnis mit demselben Namen wie die DDX-Datei im selben Verzeichnis voreingestellt.
3. GeoDin-Konfigurationsdatei (geodin.ini) wählen – für das DDX muss zwingend eine geodin.ini gewählt werden. Ist das Feld leer, wird die geodin.ini der zuletzt gestarteten GeoDin-Anwendung vorgeschlagen (Info-Symbol). Danach wird die COM-Registrierung geprüft.
4. Optional: **Diese Konfiguration beim Start von QGIS automatisch laden** aktivieren.
5. DDX-Dialog mit «Übernehmen» beenden – das neue DDX wird gespeichert und als aktuelles DDX in das QGIS-Projekt übernommen.

> **Hinweis**
> Empfohlene Datenstruktur (vorzugsweise lokal):

Pfad	Inhalt
`\any_path\some_qgis_project.qgz`	QGIS-Projekt-Datei (*.qgz)
`\any_path\*\`	optionales Datenverzeichnis mit relativem Pfad zur QGIS-Projekt-Datei
`\any_path\*\ddx_name\ddx_name.gddx`	GeoDinQGIS-DDX-Datei (*.gddx) und ...
`\any_path\*\ddx_name\ddx_name`	... GeoDinQGIS-Datenordner in einem Verzeichnis, relativ zur QGIS-Projekt-Datei
`\geodin_app_folder\geodin.ini`	GeoDin-Konfigurationsdatei; die geodin.exe wird in `\geodin_app_folder\Bin\` erwartet

DDX wählen

1. DDX wählen – eine zuletzt verwendete DDX-Datei aus der Auswahlliste oder über **Andere DDX-Datei öffnen...** eine vorhandene GeoDinQGIS-DDX-Datei wählen. Ist die Datei keine GeoDinQGIS-DDX-Datei, erscheint eine Fehlermeldung.
2. DDX-Dialog mit «Übernehmen» beenden – erst dann wird das gewählte DDX 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 bereits im QGIS-Projekt referenzierte Daten. Die Datenquellen der QGIS-Layer werden nicht geändert, auch wenn die Layer mit dem Plugin erstellt wurden.
>
> Durch Löschen des Eintrags GeoDinQGIS-DDX-Datei und Beenden des DDX-Dialoges mit «Übernehmen» wird das DDX aus dem QGIS-Projekt gelöscht.

DDX automatisch laden

> **Neu (10/2026)**

Mit der Option **Diese Konfiguration beim Start von QGIS automatisch laden** muss das DDX nicht in jedem neuen Projekt erneut gewählt werden.

- Option aktivieren und den DDX-Dialog mit «Übernehmen» beenden – die DDX-Datei wird in den QGIS-Benutzereinstellungen gespeichert.
- Das DDX wird beim Start von QGIS (neues Projekt) und beim Öffnen von QGIS-Projekten **ohne** GeoDinQGIS-Einstellungen geladen.
- QGIS-Projekte mit eigenem DDX verwenden weiterhin ihr eigenes DDX.
- Es kann immer nur ein DDX automatisch geladen werden. Zum Ausschalten die Option beim automatisch geladenen DDX deaktivieren und mit «Übernehmen» bestätigen.
- Die Option ist nur verfügbar, wenn eine DDX-Datei gewählt ist.

DDX-Eigenschaften ändern

Achtung

Die Änderung der GeoDin-Konfigurationsdatei (geodin.ini) in einem vorhandenen DDX hat erhebliche Auswirkungen: Im DDX referenzierte GeoDin-Datenbankverbindungen und deren untergeordnete Daten können verwaisen. Die Anpassung kann jedoch notwendig sein, wenn sich der Speicherort im Dateisystem geändert hat.

1. DDX wählen – Änderungen sind für das aktuelle DDX und für beliebige vorhandene DDX möglich.
2. Eigenschaften anpassen (GeoDinQGIS-Datenordner, geodin.ini). Beim Beenden mit «Schließen» fragt GeoDinQGIS, ob die Änderungen übernommen oder verworfen werden sollen.
3. DDX-Dialog mit «Übernehmen» beenden – das DDX wird gespeichert und als aktuelles DDX übernommen. **Nach dem Übernehmen können die Änderungen nicht mehr zurückgesetzt werden.**

4. GeoDinQGIS-Explorer

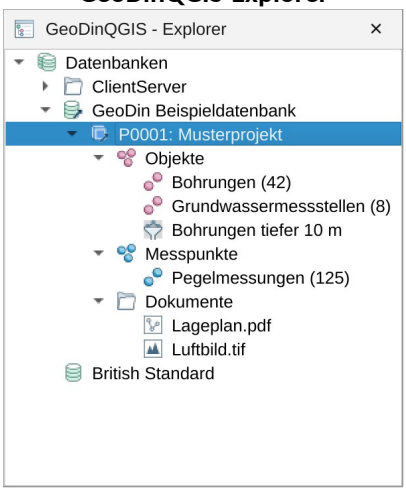
4.1 Allgemein

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

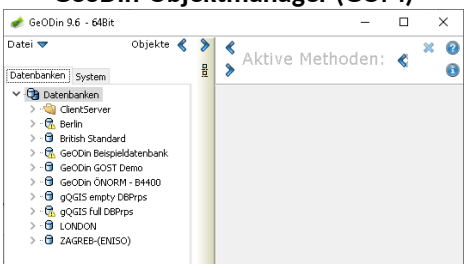
Im Explorer-Fenster werden die Objekte in einer Baumstruktur angezeigt. Symbolisierung und Struktur entsprechen prinzipiell dem Objektmanager von GeoDin, mit folgenden Unterschieden:

- Datenbanken werden erst angezeigt, wenn sie dem aktuellen DDX hinzugefügt wurden.
- GeoDin-Gruppen werden nicht unterstützt und nicht angezeigt. GeoDin-Systemabfragen werden unter den Projekten bzw. der Datenbank angezeigt (siehe Abfrage-Typen).
- Einzelne Objekte und Messpunkte werden nicht angezeigt.
- Von den Dokumenten der GeoDin-Datenbank werden nur die „GeoDin-GIS-Layer“ angezeigt; Dokumente werden nicht weiter gruppiert.

GeoDinQGIS-Explorer



GeoDin-Objektmanager (GOM)



Position des Explorers

- Der GeoDinQGIS-Explorer wird über die Schaltfläche in der GeoDinQGIS-Toolbar oder über QGIS » Ansicht » Bedienfelder » GeoDinQGIS Explorer geöffnet. Die Schaltfläche ist nur bei aktiver GeoDin-Verbindung aktiv.
- Beim ersten Öffnen wird der Explorer im linken Andockbereich von QGIS angezeigt – unterhalb der bereits vorhandenen Bedienfelder, also in der Regel **unten links**.
- Wie alle QGIS-Bedienfelder kann der Explorer an seiner Titelleiste an eine beliebige Stelle gezogen werden, z. B. oben links über den Browser, an den rechten Rand oder als Registerkarte zu einem anderen Bedienfeld. Mit einem Doppelklick auf die Titelleiste oder der Schaltfläche in der Titelleiste wird er als eigenes Fenster gelöst bzw. wieder angedockt.
- QGIS merkt sich die gewählte Position beim Beenden und stellt sie beim nächsten Start wieder her.

Bedienung

- Im Explorer ist immer **genau ein** Eintrag ausgewählt (Einfachauswahl).
- Ein Rechtsklick wählt den Eintrag unter dem Mauszeiger aus und öffnet dessen Kontextmenü – das Kontextmenü gehört also immer zum angeklickten Eintrag.
- Beim Aufklappen eines Eintrags wird dieser ausgewählt.
- Hinter „Alle Objekte“, den Objektarten und den Messpunktarten steht die Anzahl der Objekte bzw. Messpunkte in Klammern, z. B. „Bohrungen (42)“. Die Anzahl wird beim ersten Öffnen des Projekts aus der GeoDin-Datenbank ermittelt und mit **Aktualisieren** im Kontextmenü des Projekts neu geladen; Benutzer-Abfragen haben keine Anzahl. In den QGIS-Layernamen erscheint die Anzahl nicht.

Kontextmenüs

Eintrag	Menüpunkt	Funktion
Datenbanken	<Name der Datenbank>	Datenbank aus der GeoDin-Konfiguration zum DDX hinzufügen (nur aktiv, wenn sie noch nicht im Explorer ist)
Datenbank	Öffnen… / Schließen…	Datenbank öffnen (ggf. mit Anmeldung) bzw. schließen
	Entfernen…	Datenbank aus dem DDX entfernen; ihre Layer werden aus dem QGIS-Projekt entfernt
	Layer-Daten aktualisieren	GeoDin exportiert die Daten aller Abfragen, die bereits als Layer in QGIS sind, erneut (nur aktiv, wenn es solche Layer gibt)
	In GeoDin anzeigen	Datenbank im GeoDin-Objektmanager auswählen
Projekt	Öffnen… / Schließen…	Projekt auf- bzw. zuklappen; Schließen verwirft die geladenen Abfragen
	Layer-Daten aktualisieren	wie bei der Datenbank, nur für dieses Projekt
	Aktualisieren	Objektarten, Messpunktarten und Anzahl neu aus der GeoDin-Datenbank laden; Layer bleiben unverändert
	In GeoDin anzeigen	Projekt im GeoDin-Objektmanager auswählen
Abfrage	Layer hinzufügen	GeoDin exportiert die Daten der Abfrage, der Layer wird dem QGIS-Projekt hinzugefügt
	Auf Layer zoomen	Kartenausschnitt auf die Layer der Abfrage setzen
	Layer auswählen	Layer der Abfrage im QGIS-Layerbaum auswählen
	Layer aktualisieren	Daten der Abfrage erneut aus GeoDin exportieren
	Layer entfernen	Layer aus dem QGIS-Projekt und die exportierten Daten entfernen
	Exportierte Daten entfernen	exportierte Daten ohne Layer entfernen (nur aktiv, wenn es keinen Layer, aber eine Exportdatei gibt)
	In GeoDin anzeigen	Abfrage im GeoDin-Objektmanager auswählen
Dokument	Layer hinzufügen	Dokument (GeoDin-GIS-Layer) als Layer laden; ebenso per Doppelklick

- Ein Layer wird nur hinzugefügt, wenn GeoDin die Exportdatei erfolgreich geschrieben hat und der Layer gültig ist – sonst erscheint eine Fehlermeldung.

Symbole im GeoDinQGIS-Explorer


Datenbanken
Wurzel aller Datenbankverbindungen des DDX; Kontextmenü: Datenbank hinzufügen


Datenbank-Gruppe
Gruppe aus der GeoDin-Konfiguration


Datenbank (geschlossen)


Datenbank (geöffnet)


Projekt (geschlossen)


Projekt (geöffnet)

Objekte
Abfragen auf Objekte

Messpunkte
Abfragen auf Messpunkte

Dokumente
GeoDin-GIS-Layer des Projekts

Dokument

Dokument (Rasterdaten, TIF)

4.2 Datenbanken

Vom GeoDinQGIS-Plugin werden folgende Datenbank-Systeme unterstützt:

- Microsoft Access
- Microsoft SQL Server
- PostgreSQL

Weitere Datenbank-Systeme auf Anfrage.

> **Hinweis**
> Ist ein Datenbankeintrag in der GeoDin-Konfiguration unvollständig (z. B. ohne Treiber), wird nur diese Datenbank als ungültig markiert; die Verbindung zu GeoDin und die übrigen Datenbanken bleiben nutzbar. Beim Öffnen einer solchen Datenbank erscheint eine verständliche Fehlermeldung statt der Anmeldung.

4.3 Abfragen

Abfrage-Typen im GeoDinQGIS-Explorer

Standard-Objekt-Abfragen

Standard-Messpunkt-Abfragen

Benutzer-Abfragen
GeoDin-Benutzer-Abfragen und GeoDin-Systemabfragen (Dateien *.GSQ im Ordner QUERYDEF der GeoDin-Konfiguration). Systemabfragen erscheinen je nach GeoDin-Einstellung „Abfrage unterhalb von“ unter jedem Projekt (Projekt-Abfragen) bzw. unter der Datenbank (Datenbank-Abfragen) mit dem Namen aus dem GeoDin-Objektmanager; der Tooltip zeigt die Datei. Bietet GeoDin eine Systemabfrage in einem Projekt nicht an (Bedingungen der Abfrage), erscheint beim Hinzufügen des Layers eine Meldung. Systemabfragen direkt unter der Datenbank, dem Projekt, einem Objekt oder Messpunkt werden nicht unterstützt.

> **Hinweis**
> GeoDin-Benutzer-Abfragen können Ergebnisse ohne Koordinatenfelder liefern bzw. die Koordinaten stehen in anderen als den Standard-Koordinatenfeldern. Ob eine Abfrage geeignet ist, lässt sich z. B. mit der Methode «Publizieren und Exportieren» → «Shape-Daten exportieren» im GeoDin-Objektmanager (GOM) testen: Werden die Objekte in der Voransicht ohne Fehlermeldung dargestellt, ist die Abfrage auch im GeoDinQGIS-Plugin verwendbar.

Koordinatensystem

Für die Darstellung und Verarbeitung im GIS sind die Koordinaten der GeoDin-Objekte allein fast wertlos: Sie geben nur die Position in einem Koordinatensystem an. Erst die Definition des Koordinatensystems – das (Lage-)Bezugssystem – bestimmt die Position auf der Erdoberfläche eindeutig.

Das Koordinatensystem wird beim Erstellen eines Layers aus dem Ergebnis der Abfrage gelesen und dem neuen Layer zugewiesen. Der EPSG-Code wird immer aus dem Feld **EPSG** des ersten Features gelesen. Existiert das Feld nicht oder wird der EPSG-Code von QGIS nicht unterstützt, weist das Plugin kein Koordinatensystem zu und es wird standardmäßig EPSG 4326 (WGS 84) genutzt.

5. Interaktion mit GeoDin

Auswahl der GeoDin-Layer aktualisieren
Aktualisiert die Auswahlliste der GeoDin-Layer und die Daten des gewählten Layers (neuer Export aus GeoDin, wie „Layer aktualisieren“ im Explorer) – z. B. nach dem Anlegen oder Ändern von Objekten in GeoDin.
Nach dem Hinzufügen oder Löschen eines Layers wird die Auswahl automatisch aktualisiert; nach dem Verschieben eines Layers bzw. einer Änderung der Layer-Reihenfolge in QGIS muss sie mit dieser Schaltfläche aktualisiert werden.

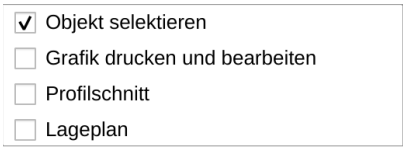
Auswahl der GeoDin-Layer
Legt fest, welcher GeoDin-Layer vom Hotlink-Tool und vom Selection-Tool genutzt wird.

Selection-Tool
Ein Klick auf das Symbol öffnet das Menü: zuerst die GeoDin-Funktion wählen, danach werden die Objekte des vorausgewählten GeoDin-Layers direkt in der Karte ausgewählt: Rechteck aufziehen oder ein Objekt anklicken (gewählt wird das nächstgelegene Objekt innerhalb des Auswahlradius, Standard 6 Pixel, einstellbar im Einstellungsmenü unter „Auswahlradius…“); mit gedrückter Umschalttaste wird die Auswahl erweitert, mit Strg werden Objekte abgewählt. Nach jedem Auswählen erstellt GeoDin die Objektauswahl und führt die im Pfeil-Menü gewählte Funktion aus. Das Werkzeug bleibt aktiv, bis ein anderes QGIS-Werkzeug gewählt wird.
Mehrere Features: Es wird eine Objektgruppe im GeoDin-Objektmanager (GOM) erstellt und markiert.
Genau ein Feature: Das entsprechende Objekt wird im GOM markiert.
Im Menü wird gewählt, was GeoDin mit der Objektauswahl macht: **Objekt selektieren** (Standard), **Grafik drucken und bearbeiten**, **Profilschnitt** (Schnittassistent) oder **Lageplan**. Profilschnitt und Lageplan benötigen mehrere Objekte. Die Auswahl wird gespeichert (Häkchen im Menü, Anzeige im Tooltip) und das Werkzeug aktiviert.

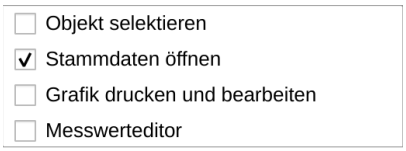
Hotlink-Tool
Nach dem Aktivieren wird bei jedem Klick auf ein Feature des vorausgewählten GeoDin-Layers das entsprechende Objekt im GeoDin-Objektmanager (GOM) selektiert.
Über den Pfeil neben dem Symbol wird gewählt, was GeoDin danach macht: **Objekt selektieren**, **Stammdaten öffnen** (Standard), **Grafik drucken und bearbeiten** oder **Messwerteditor**. Die Auswahl wird gespeichert und das Hotlink-Tool aktiviert. Kann die Funktion nicht ausgeführt werden, erscheint eine Warnung in der QGIS-Meldungsleiste; das Objekt bleibt im GOM selektiert.

Objekt anlegen
Nach dem Klick auf das Symbol in die Karte klicken: GeoDin öffnet den Dialog „Objekt anlegen“ mit den Koordinaten des Punktes (im Koordinatensystem des GeoDin-Layers), dem Projekt und der Objektart des vorausgewählten Layers. Nur für Objekt-Layer eines Projekts. Nach dem Ausfüllen in GeoDin den Layer mit der Schaltfläche „Layer aktualisieren“ in der QGIS-Meldungsleiste aktualisieren.





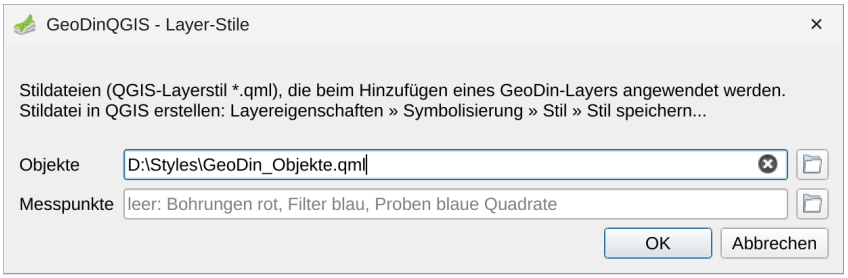
Menü des Selection-Tools



Pfeil-Menü des Hotlink-Tools

5.1 Layer-Stile

Beim Hinzufügen eines GeoDin-Layers kann automatisch ein eigener QGIS-Layerstil (Symbol, Farbe, Beschriftung, Filter, Popups …) angewendet werden – getrennt für Objekte und Messpunkte.



Dialog „Layer-Stile“

Layer-Stil festlegen

1. GeoDin-Layer hinzufügen und in QGIS wie gewünscht gestalten: Layereigenschaften » Symbolisierung (Symbol, Farbe) und » Beschriftungen.
2. Stil als Datei speichern: Layereigenschaften » Symbolisierung » Stil » Stil speichern… » Format „QGIS-Layerstil-Datei“ (*.qml).
3. Im Menü der GeoDinQGIS-Toolbar (Zahnrad) » Layer-Stile… die Datei für Objekte bzw. Messpunkte wählen und mit «OK» bestätigen.
4. Ab jetzt erhalten neu hinzugefügte Layer diesen Stil: Objekt-Layer („Alle Objekte“, Objektarten, Benutzer-Abfragen auf Objekte) den Stil für Objekte, Messpunkt-Layer den Stil für Messpunkte.

Hinweis

Feld leer = Standarddarstellung: Objekte als rote Kreise, Beschriftung mit dem Langnamen (LONGNAME), sonst dem Kurznamen (SHORTNAME), sonst der INVID. Messpunkte nach Art – Bohrungen (BRG, E2L, G1L) rote Kreise, Filter (FIL, E2F, G1F) blaue Kreise, Proben (PRB, E2S, G1S) blaue Quadrate, andere Arten graue Kreise (Art aus der INVID) – mit der Beschriftung **Langname/Kurzname - INVNAME (INVZBEG m - INVZEND m)**, z. B. „Bo-01 - Filter 1 (55 m - 59 m)“. Fehlende Angaben werden weggelassen – Proben, Filter und Bohrungen haben unterschiedliche Felder; eine Bohrung ohne INVNAME und Tiefen erscheint z. B. nur mit „Bohrung 01“.

Eigene Beschriftung mit Ersatzfeldern: in den Layereigenschaften » Beschriftungen einen Ausdruck mit attribute(@feature, 'FELD') statt "FELD" verwenden – fehlt das Feld im Layer, liefert attribute() nur einen leeren Wert, ein direkter Feldbezug macht dagegen den ganzen Ausdruck ungültig. Beispiel: coalesce(attribute(@feature, 'LONGNAME'), attribute(@feature, 'SHORTNAME')).

Bereits vorhandene Layer werden nicht geändert. „Layer aktualisieren“ behält den aktuellen Stil eines Layers bei.

Fehlt die Stildatei oder kann sie nicht geladen werden, erscheint eine Warnung in der QGIS-Meldungsleiste und die Standarddarstellung wird verwendet.

Die Einstellung gilt pro QGIS-Benutzerprofil (nicht im QGIS-Projekt oder DDX gespeichert). QGIS 3 und QGIS 4 haben getrennte Einstellungen – dort jeweils festlegen.

Tipp: Die Stildateien z. B. auf einem Netzlaufwerk ablegen, damit alle Kollegen dieselbe Darstellung nutzen können.

6. Anhang: Icon-Übersicht

Alle Icons des GeoDinQGIS-Plugins (SVG, Stand 10/2026).

Icon	Bedeutung	Verwendung
	GeoDinQGIS-Menü	Toolbar
	Hilfe	Menü
	DataDictionary (DDX), DDX wählen	Toolbar, DDX-Dialog
	GeoDin-Verbindung / GeoDin	Toolbar, Kontextmenü
	GeoDinQGIS-Explorer	Toolbar
	GeoDin-Layer-Auswahl aktualisieren	Toolbar
	Selection-Tool	Toolbar
	Hotlink-Tool	Toolbar
	Objekt anlegen	Toolbar
	Deutsch	Menü Sprache
	English	Menü Sprache
	Hilfe	Menü
	Support	Menü
	Über GeoDinQGIS	Menü
	Verzeichnis/Datei wählen	DDX-Dialog
	Aktualisieren	Kontextmenü
	Entfernen	Kontextmenü
	Info	DDX-Dialog (Status)
	Warnung	DDX-Dialog (Status)
	Fehler	DDX-Dialog (Status)
	Datenbanken	Explorer
	Datenbank-Gruppe	Explorer
	Datenbank	Explorer
	Datenbank (geöffnet)	Explorer
	Projekt	Explorer
	Projekt (geöffnet)	Explorer
	Objekte	Explorer
	Messpunkte	Explorer
	Dokumente	Explorer
	Standard-Objekt-Abfrage	Explorer
	Standard-Messpunkt-Abfrage	Explorer
	Benutzer-Abfrage	Explorer
	Dokument	Explorer
	Dokument (TIF)	Explorer

7. Anhang: Oracle-Datenbanken

7.1 Voraussetzung

- Oracle-Datenbank in der GeoDin-Konfiguration (FireDAC-Treiber `Ora`)
- Oracle Database ab Version 12.1
- Python-Paket **oracledb** ab Version 2.0 in der Python-Umgebung von QGIS. Ein Oracle Client wird nicht benötigt.

7.2 Oracle-Treiber installieren

QGIS 3 und QGIS 4 haben getrennte Python-Umgebungen. Das Paket muss für jede genutzte QGIS-Version installiert werden.

1. QGIS beenden.
2. Windows-Startmenü » QGIS <Version> » **OSGeo4W Shell** mit Rechtsklick **als Administrator ausführen**.
3. Treiber installieren:
   `python -m pip install oracledb`
4. Installation prüfen:
   `python -c "import oracledb; print(oracledb.__version__)"`
5. QGIS starten.

> **Hinweis**
> Ohne Administratorrechte installiert `python -m pip install --user oracledb` das Paket nur für den aktuellen Windows-Benutzer.
> Ohne Internetzugang: die Wheel-Datei `oracledb-…-win_amd64.whl` passend zur Python-Version von QGIS von pypi.org/project/oracledb herunterladen und mit `python -m pip install <Datei>` installieren.

7.3 Verbindung

- Der Parameter **Database** der GeoDin-Konfiguration wird direkt verwendet:
  - Easy Connect, z. B. `dbserver.firma.de:1521/ORCL`
  - TNS-Alias aus der tnsnames.ora: dazu die Windows-Systemvariable `TNS_ADMIN` auf das Verzeichnis der tnsnames.ora setzen
  - vollständiger Connect-Descriptor (`DESCRIPTION=…`)
- Benutzer und Passwort kommen aus der GeoDin-Konfiguration. Fehlen sie, fragt das Plugin beim Öffnen der Datenbank danach.
- Die Windows-Anmeldung (OSAuthent) wird für Oracle nicht unterstützt.

> **Fehlersuche**
> **Python-Modul 'oracledb' nicht installiert**: den Treiber für die genutzte QGIS-Version installieren (Kapitel 7.2).
> **DPY-3001**: der Oracle-Server verlangt Native Network Encryption. Diese wird nicht unterstützt; die IT kann stattdessen TLS (TCPS) einrichten.
> Details stehen in den Logs gQGIS.error.log und gQGIS.debug.log (Kapitel 1.4). Passwörter werden dort mit ***** ersetzt.