



Geoproxy Freistaat Thüringen

Dokumentation zur Einbindung des Web Map Service in GIS-Anwendungen

- Quantum GIS / QGIS -

Stand: 16.01.2013

Dokumentenhistorie

Version	Datum	Bemerkungen
1.0	16.01.2013	basierend auf Quantum GIS Version 1.8.0

Inhaltsverzeichnis

1.	EINLEITUNG	3
2.	EINBINDUNG VON FREIEN DATEN UND DIENSTEN	4
2.1.	Einbindung von freien Daten im Lagebezugssystem Gauß-Krüger (PD83, 4.Streifen) – Basis-URL	4
2.2.	Einbindung von freien Daten im Lagebezugssystem Gauß-Krüger (PD83, 4.Streifen) – produktspezifische URL	6
2.3.	Einbindung von freien Daten im amtlichen Lagebezugssystem ETRS 89 UTM Zone 32 – Basis-URL	8
3.	EINBINDUNG VON DATEN UND DIENSTEN MIT ZUGRIFFSSCHUTZ	10
3.1.	Einbindung von geschützten Daten im Lagebezugssystem Gauß- Krüger (PD83, 4.Streifen) – Basis-URL	10
3.2.	Einbindung von geschützten Daten im Lagebezugssystem Gauß-Krüger (PD83, 4.Streifen) – produktspezifische URL	12
3.3.	Einbindung von geschützten Daten im amtlichen Lagebezugssystem ETRS 89 UTM Zone 32 – Basis-URL	14
4.	PROBLEME BEI DARSTELLUNG UND NAVIGATION NACH EINBINDEN DER LAYER	16

Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die Einbindung des Web Map Service (WMS) des Geoproxy Thüringen in die jeweils aktuellste Version der Software Quantum GIS. Dabei wird insbesondere auf problematische Punkte eingegangen.

- Alle Angaben beziehen sich auf die Nutzung im Internet.
- Folgende Dokumente sollten jeweils in der aktuell gültigen Fassung berücksichtigt werden:
 - 1) für frei verfügbare Daten und Dienste:
 - Allgemeine Beschreibung der frei verfügbaren Dienste_Geobasisdaten-TLVermGeo
 - 2) für Daten und deren Dienste, die nur mittels Authentifizierung genutzt werden können:
 - Allgemeine Beschreibung der über Nutzungsvereinbarung verfügbaren Dienste_Geobasisdaten-TLVermGeo
 - Geoproxy_xGDM-WAS-Extension
- Für Nutzer, welche ihre eigenen Geodaten noch im ehemaligen amtlichen Lagebezugssystem Gauß-Krüger (PD83, 4.Streifen) vorhalten, kann der Geoproxy derzeit eine korrekte Antwort nur in der WMS-Version 1.1.1 liefern, darauf wird im Folgenden gesondert hingewiesen.
- Wird der Versionsparameter in der URL nicht mitgegeben, so antwortet der Dienst immer in der voreingestellten (default) Version, in der Regel ist das die neueste Version WMS 1.3.0
- Die WMS-Layer können in Quantum GIS entweder getrennt wie im Dienst angeboten oder zusammengefügt eingebunden werden. Es empfiehlt sich, zunächst die Ebenen separat anzufragen und nach Begutachtung der Ebenen im zweiten Schritt fachlich sinnvolle Kombinationen für das Projekt zusammenzustellen. Man erreicht dies, indem man auf der Hauptseite für WMS-Einbindung **„Layer eines Servers hinzufügen“** mehrere Ebenen mit der Maus und gedrückter **„Strg“-Taste** zusammen einbindet.

Auf den folgenden Seiten finden sich verschiedene Anwendungsfälle.

1. Einbindung von freien Daten und Diensten

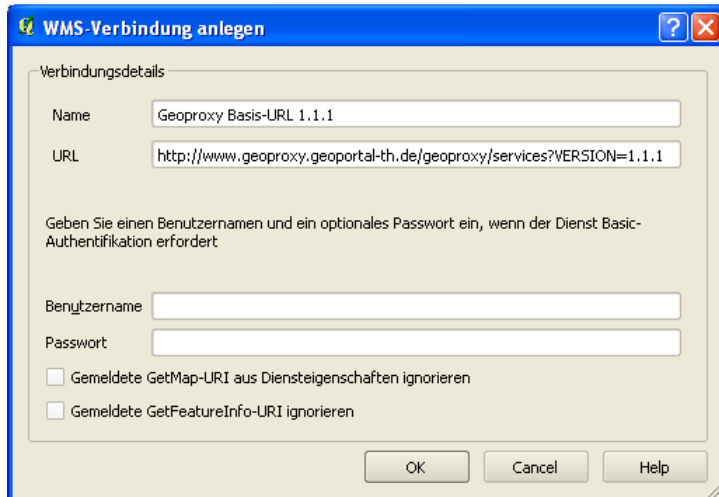
2.1. Einbindung von freien Daten im Lagebezugssystem Gauß-Krüger (PD83, 4.Streifen) – Basis-URL

- Ist derzeit nur in der WMS-Version 1.1.1. möglich → Versionsparameter muss berücksichtigt werden

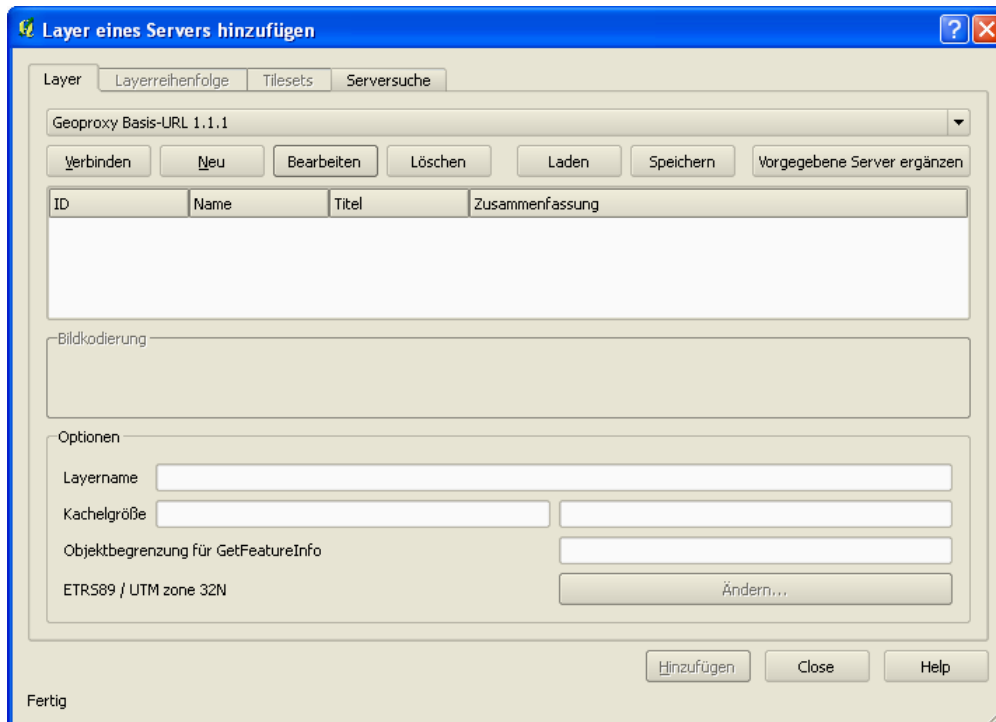
→ **WMS Layer hinzufügen** → Hauptseite für WMS-Einbindung „Layer eines Servers hinzufügen“

→ WMS Layer anlegen über Button „**Neu**“

Namen und URL <http://www.geoproxy.geoportal-th.de/geoproxy/services?VERSION=1.1.1> eingeben



→ eben angelegte **WMS-Quelle** auf der Hauptseite **auswählen** und auf „**Verbinden**“ klicken

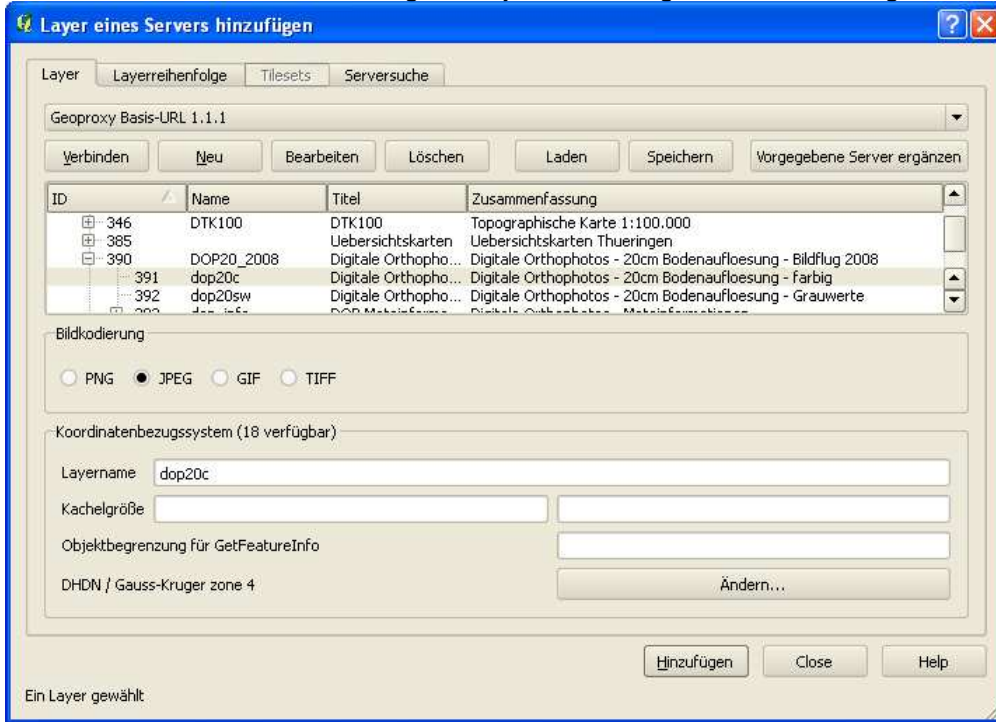


→ WMS Capabilities werden übertragen, das kann einige Sekunden dauern

→ aus der Layerliste im mittleren Teil den oder die benötigten **Layer auswählen**, beispielhaft werden mehrere Layer der Gruppe „DOP200_2008“ und „DOP20_2008“ ausgewählt

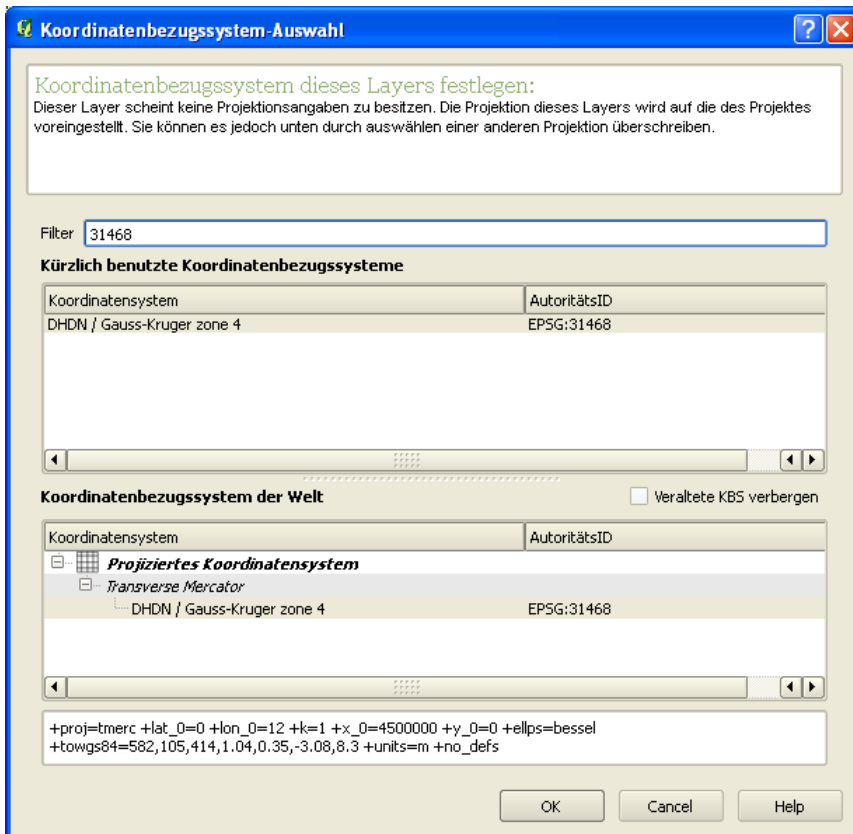
→ es empfiehlt sich, immer jeden benötigten Layer **separat** hinzuzufügen

→ die Wartezeit bis zur Aktivierung im Projekt kann einige Sekunden betragen



→ DOP-Layer aus Performanzgründen möglichst immer im **Bildformat** „JPEG“ anfragen

→ pro Layer ggf voreingestelltes **Bezugssystem** → **Ändern** → im Filter „31468“ für den EPSG-Code eingeben und im unteren Bereich das entsprechende **System auswählen**



→ auf der Hauptseite „Hinzufügen“ klicken

2.2. Einbindung von freien Daten im Lagebezugssystem Gauß-Krüger (PD83, 4.Streifen) – produktspezifische URL

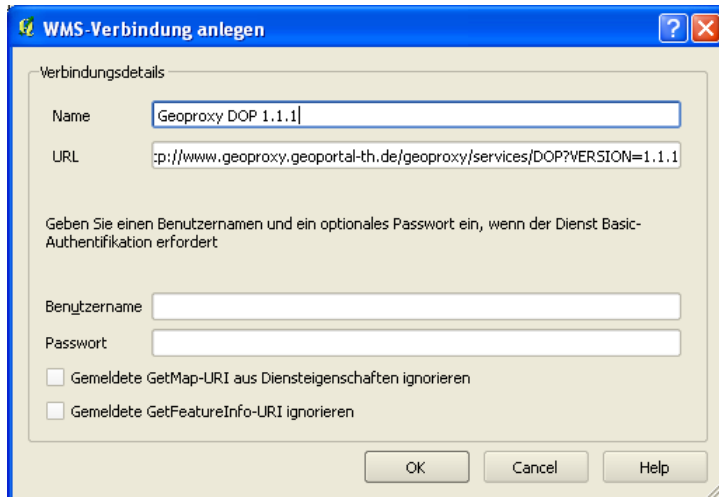
- Ist derzeit nur in der WMS-Version 1.1.1. möglich → Versionsparameter muss berücksichtigt werden
- Beispielhaft wird der Datenbestand „DOP“ über produktspezifische URL eingebunden

→ **WMS Layer hinzufügen** → Hauptseite für WMS-Einbindung „**Layer eines Servers hinzufügen**“

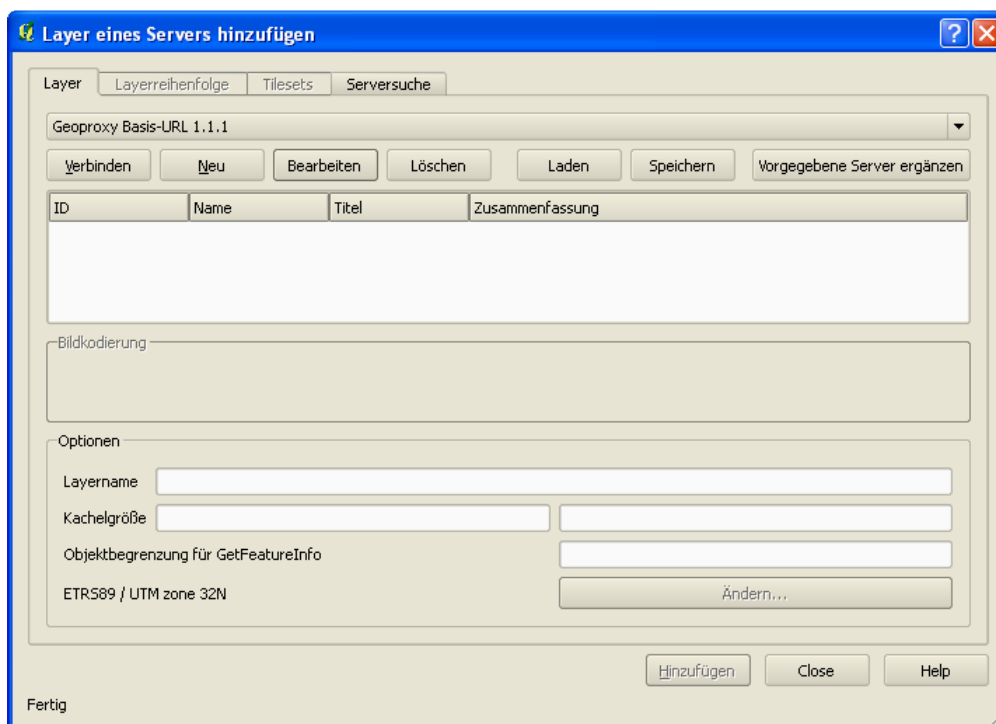
→ WMS Layer anlegen über Button „**Neu**“

Namen und URL

<http://www.geoproxy.geoportal-th.de/geoproxy/servicesDOP?VERSION=1.1.1> eingeben



→ eben angelegte **WMS-Quelle** auf der Hauptseite **auswählen** und auf „**Verbinden**“ klicken

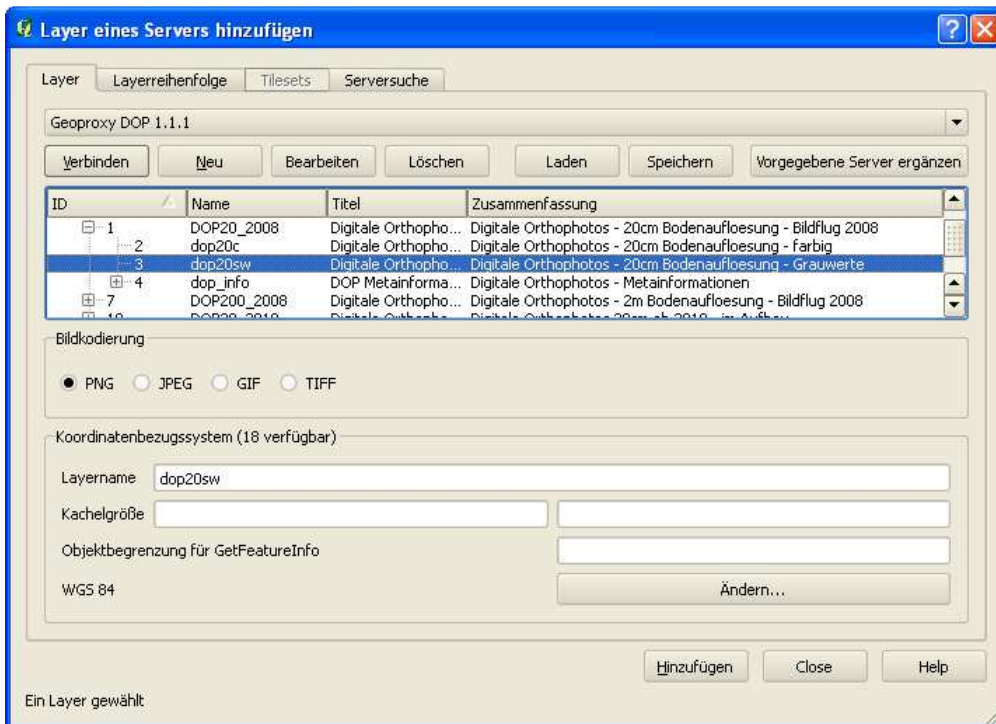


→ WMS Capabilities werden übertragen, das kann einige Sekunden dauern

→ aus der Layerliste im mittleren Teil den oder die benötigten **Layer auswählen**, beispielhaft werden mehrere Layer der Gruppe „DOP200_2008“ und „DOP20_2008“ ausgewählt

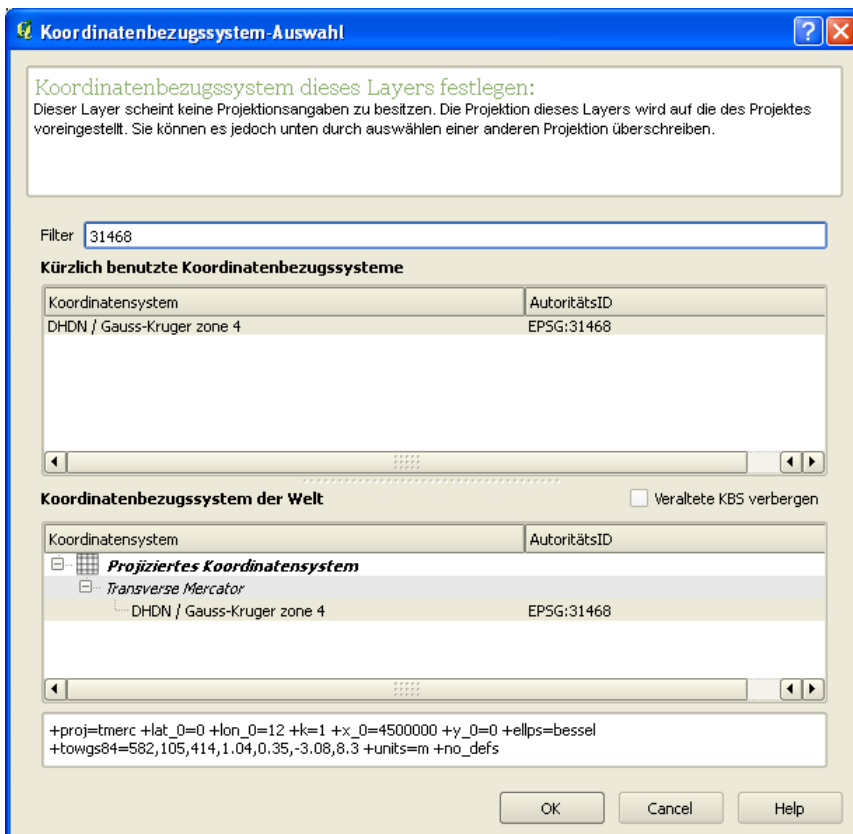
→ es empfiehlt sich, immer jeden benötigten Layer **separat** hinzuzufügen

→ die Wartezeit bis zur Aktivierung im Projekt kann einige Sekunden betragen



→ DOP-Layer aus Performanzgründen möglichst immer im **Bildformat „JPEG“** anfragen

→ pro Layer ggf voreingestelltes **Bezugssystem** → **Ändern** → im Filter „**31468**“ für den EPSG-Code eingeben und im unteren Bereich das entsprechende **System auswählen**



→ auf der Hauptseite „**Hinzufügen**“ klicken

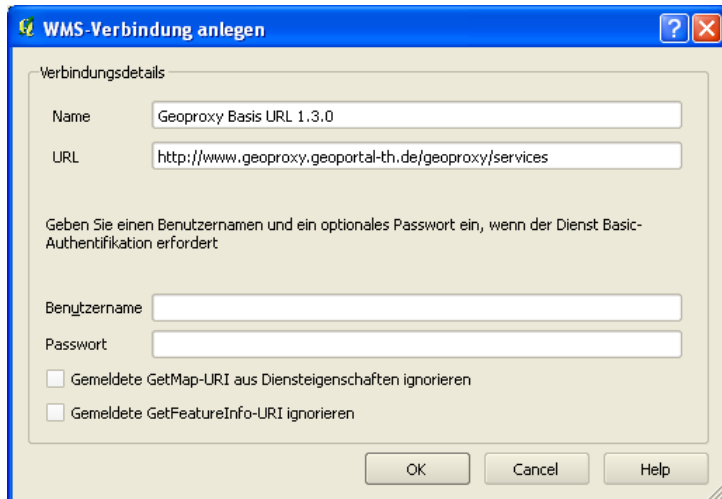
2.3. Einbindung von freien Daten im amtlichen Lagebezugssystem ETRS 89 UTM Zone 32 – Basis-URL

Kann in allen WMS-Versionen eingebunden werden

→ **WMS Layer hinzufügen** → Hauptseite für WMS-Einbindung „Layer eines Servers hinzufügen“

→ WMS Layer anlegen über Button „Neu“

Namen und URL <http://www.geoproxy.geoportal-th.de/geoproxy/services> eingeben



WMS-Verbindung anlegen

Verbindungsdetails

Name: Geoproxy Basis URL 1.3.0

URL: http://www.geoproxy.geoportal-th.de/geoproxy/services

Geben Sie einen Benutzernamen und ein optionales Passwort ein, wenn der Dienst Basic-Authentifikation erfordert

Benutzername: _____

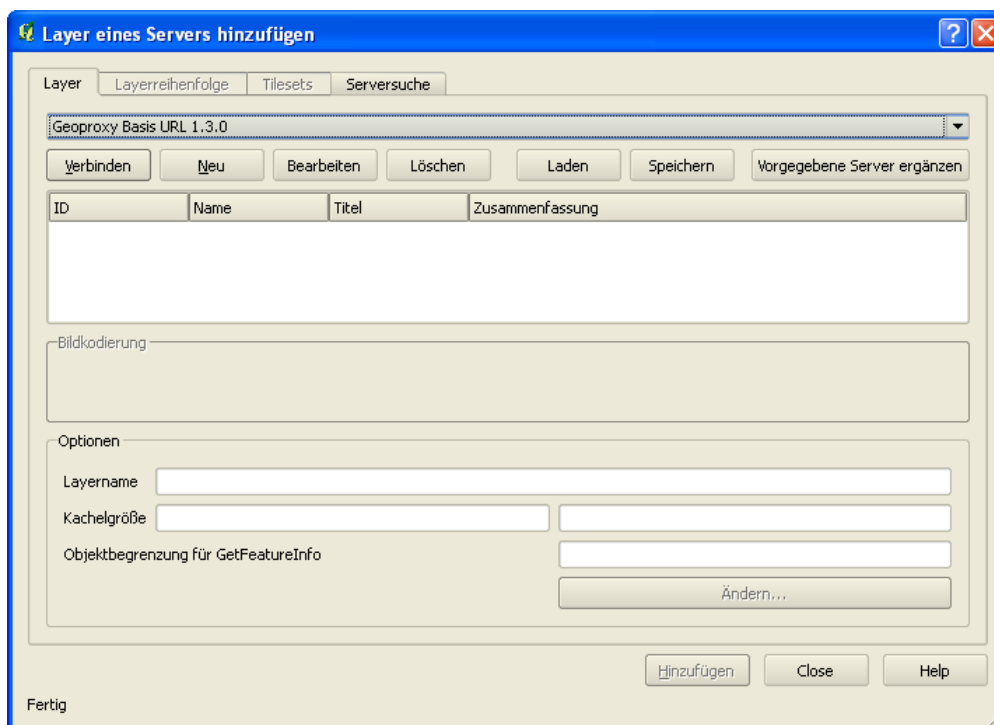
Passwort: _____

Gemeldete GetMap-URI aus Dienstseigenschaften ignorieren

Gemeldete GetFeatureInfo-URI ignorieren

OK Cancel Help

→ eben angelegte **WMS-Quelle** auf der Hauptseite **auswählen** und auf „Verbinden“ klicken



Layer eines Servers hinzufügen

Layer: Layerreihenfolge Tilesets Serversuche

Geoproxy Basis URL 1.3.0

Verbinden Neu Bearbeiten Löschen Laden Speichern Vorgegebene Server ergänzen

ID	Name	Titel	Zusammenfassung
----	------	-------	-----------------

Bildkodierung

Optionen

Layername: _____

Kachelgröße: _____

Objektbegrenzung für GetFeatureInfo: _____

Ändern...

Hinzufügen Close Help

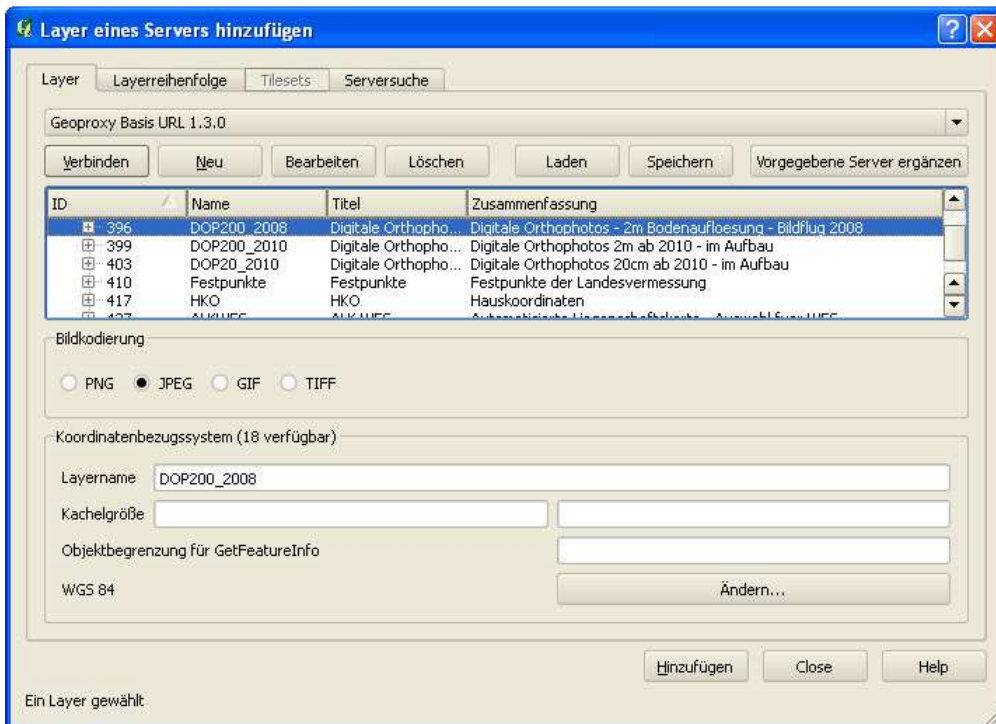
Fertig

→ WMS Capabilities werden übertragen, das kann einige Sekunden dauern

→ aus der Layerliste im mittleren Teil den oder die benötigten **Layer auswählen**, beispielhaft werden mehrere Layer der Gruppe „DOP200_2008“ und „DOP20_2008“ ausgewählt

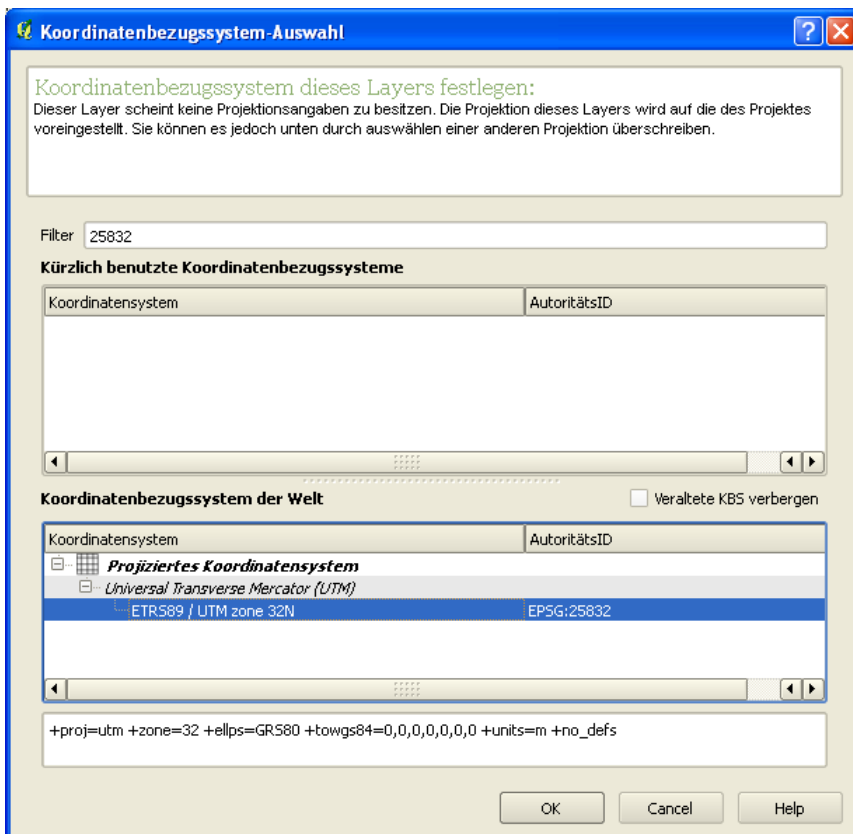
→ es empfiehlt sich, immer jeden benötigten Layer **separat** hinzuzufügen

→ die Wartezeit bis zur Aktivierung im Projekt kann einige Sekunden betragen



→ DOP-Layer aus Performanzgründen möglichst immer im Bildformat „JPEG“ anfragen

→ pro Layer ggf voreingestelltes Bezugssystem → Ändern → im Filter „25832“ für den EPSG-Code eingeben und im unteren Bereich das entsprechende System auswählen



→ auf der Hauptseite „Hinzufügen“ klicken

2. Einbindung von Daten und Diensten mit Zugriffsschutz

3.1. Einbindung von geschützten Daten im Lagebezugssystem Gauß-Krüger (PD83, 4.Streifen) – Basis-URL

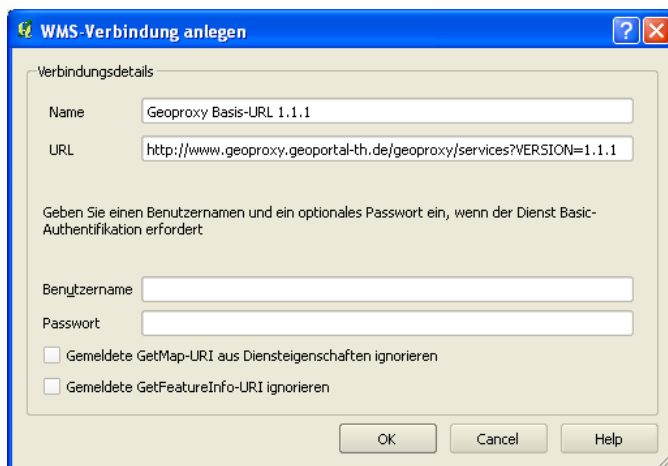
- Ist derzeit nur in der WMS-Version 1.1.1. möglich → Versionsparameter muss berücksichtigt werden
- Nutzung der WAS-Extension ist Voraussetzung
- es muss die URL wie in der Extension hinterlegt werden

→ WAS-Extension starten und Nutzerdaten eingeben

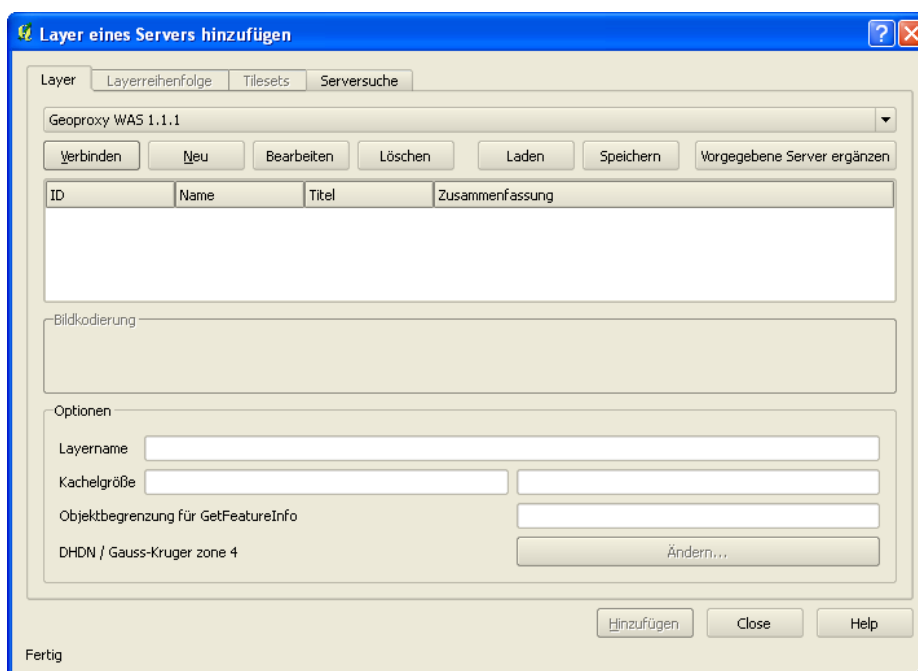


Im QGIS → **WMS Layer hinzufügen** → Hauptseite für WMS-Einbindung „**Layer eines Servers hinzufügen**“
→ WMS Layer anlegen über Button „**Neu**“

Namen und **URL** <http://127.0.0.1:6789/services?VERSION=1.1.1> eingeben



→ eben angelegte **WMS-Quelle** auf der Hauptseite **auswählen** und auf „**Verbinden**“ klicken

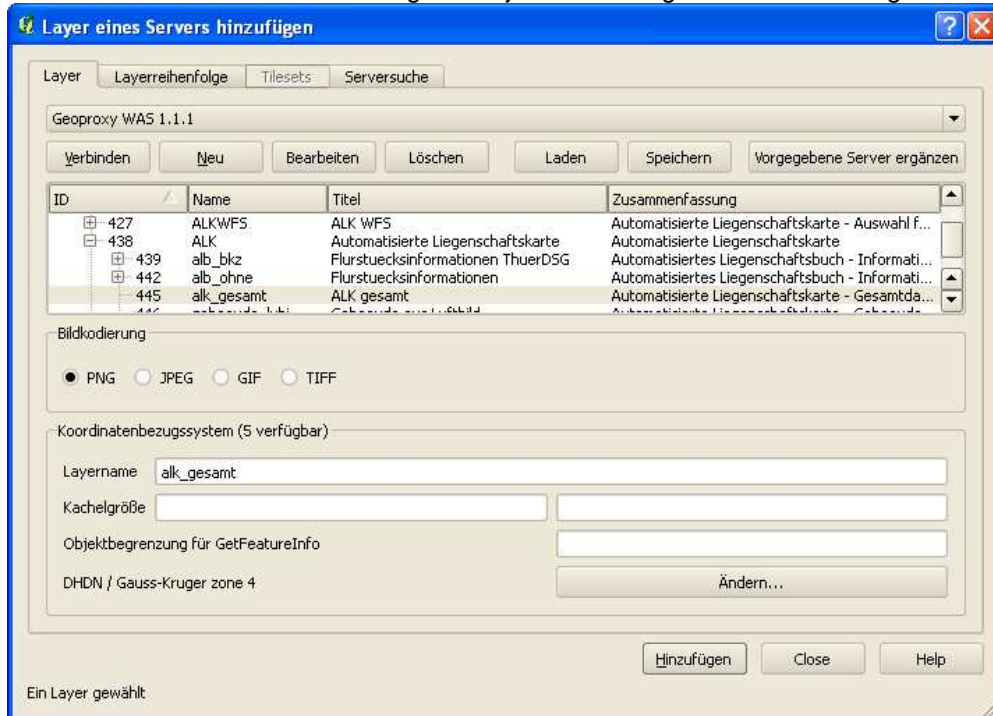


→ WMS Capabilities werden übertragen, das kann einige Sekunden dauern

→ aus der Layerliste im mittleren Teil den oder die benötigten **Layer auswählen**, beispielhaft werden mehrere Layer der Gruppe ALK (Automatisierte Liegenschaftskarte) ausgewählt

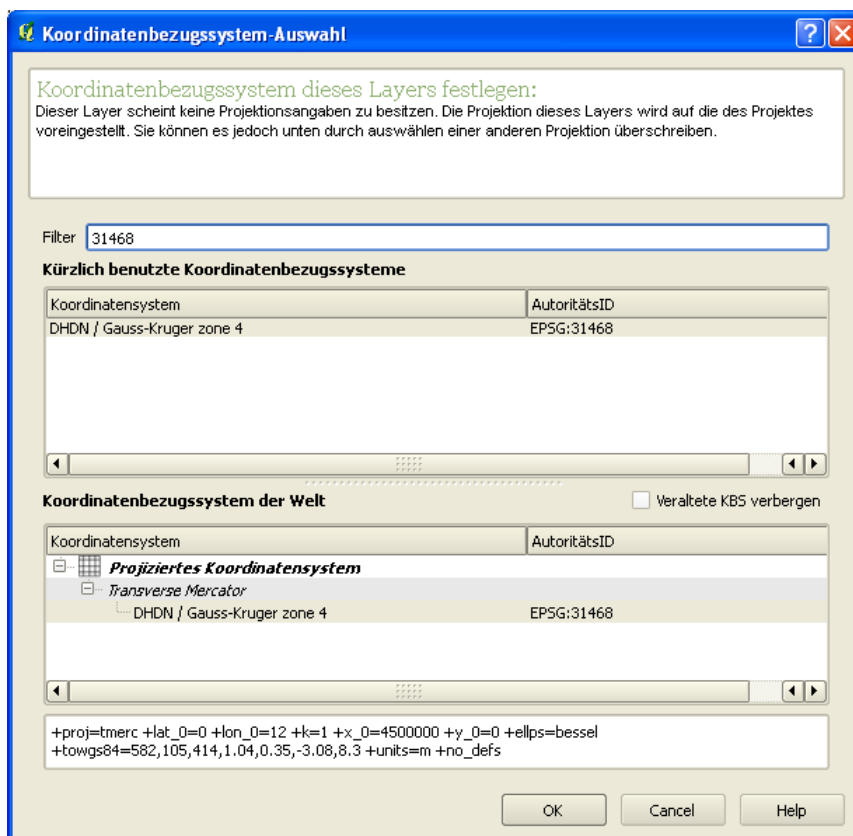
→ es empfiehlt sich, immer jeden benötigten Layer **separat** hinzuzufügen

→ die Wartezeit bis zur Aktivierung im Projekt kann einige Sekunden betragen



→ **vektorielle** Layer aus Performanzgründen möglichst **immer im Bildformat „PNG“** anfragen

→ **pro Layer ggf voreingestelltes Bezugssystem** → **Ändern** → im Filter „31468“ für den EPSG-Code eingeben und im unteren Bereich das entsprechende **System auswählen**

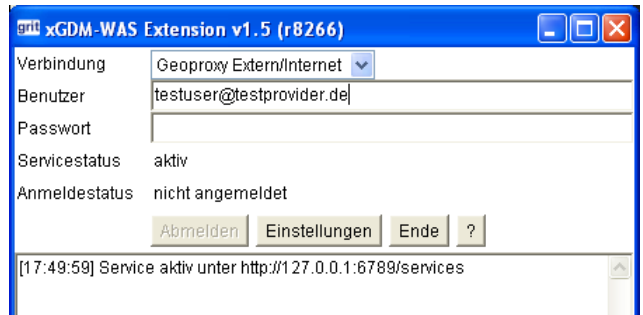


→ auf der Hauptseite „**Hinzufügen**“ klicken

3.2. Einbindung von geschützten Daten im Lagebezugssystem Gauß-Krüger (PD83, 4.Streifen) – produktspezifische URL

- Ist derzeit nur in der WMS-Version 1.1.1. möglich → Versionsparameter muss berücksichtigt werden
- Nutzung der WAS-Extension **ab Version 1.5** ist Voraussetzung
- es muss die URL wie in der Extension hinterlegt werden
- Beispielhaft wird der Datenbestand „ALK WFS“ eingebunden

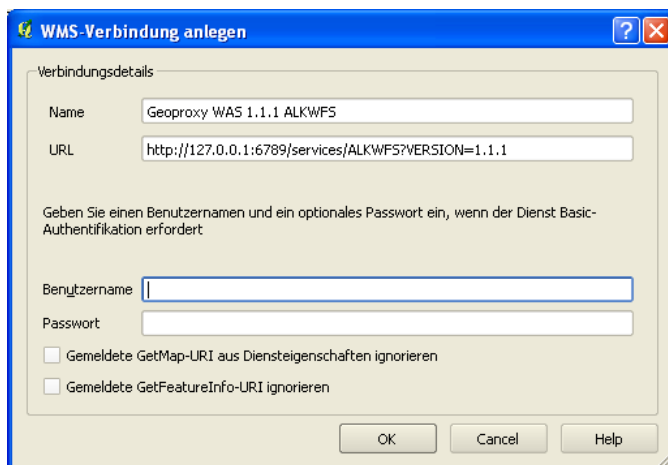
→ WAS-Extension starten und Nutzerdaten eingeben



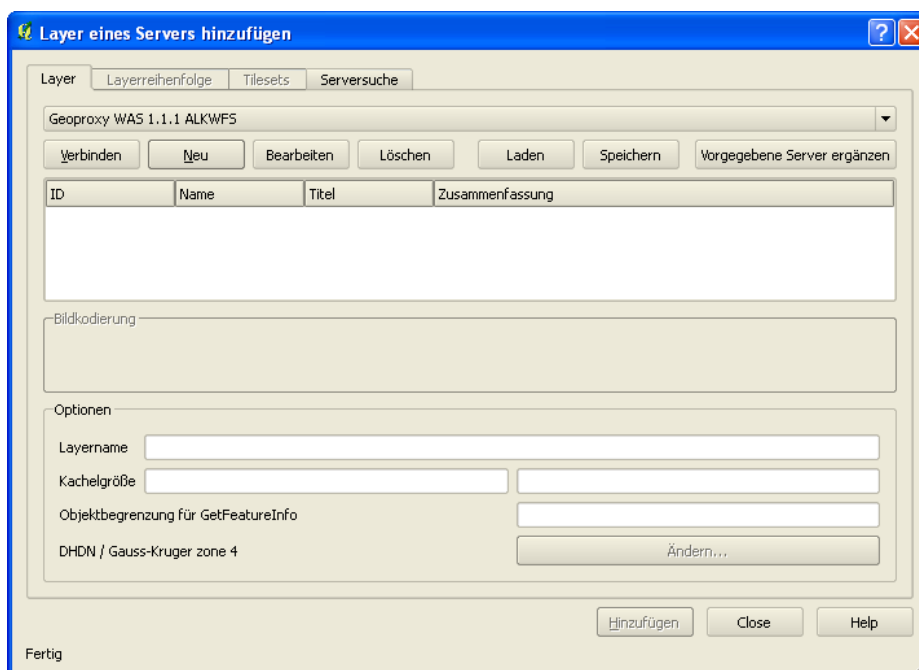
Im QGIS → **WMS Layer hinzufügen** → Hauptseite für WMS-Einbindung „**Layer eines Servers hinzufügen**“

→ WMS Layer anlegen über Button „**Neu**“

Namen und **URL** <http://127.0.0.1:6789/services/ALKWFS?VERSION=1.1.1> eingeben



→ eben angelegte **WMS-Quelle** auf der Hauptseite **auswählen** und auf „**Verbinden**“ klicken

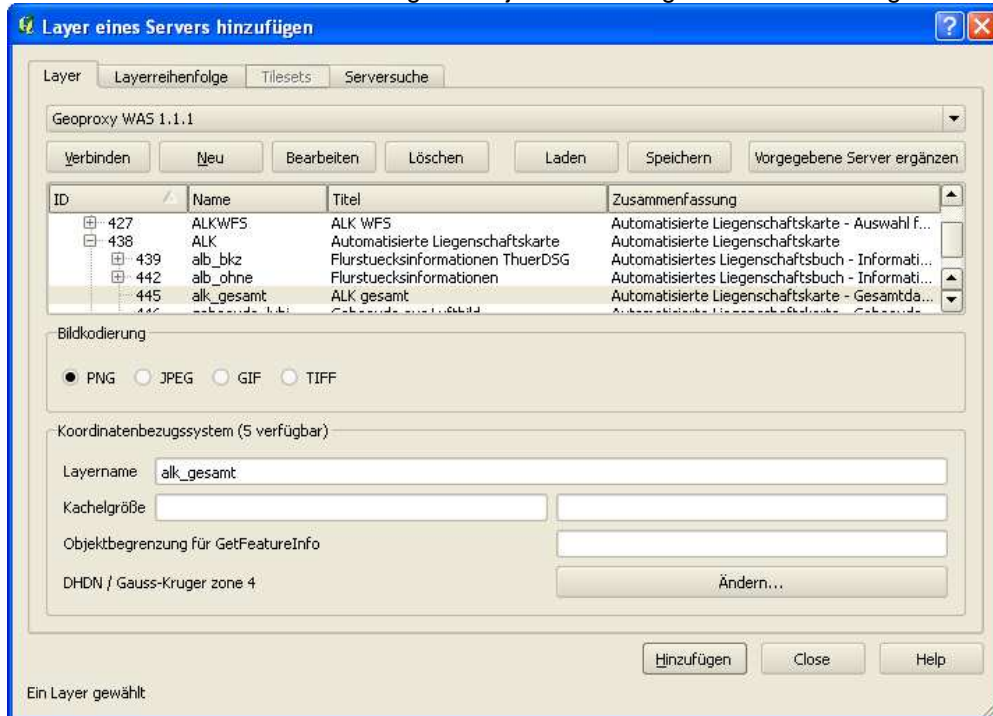


→ WMS Capabilities werden übertragen, das kann einige Sekunden dauern

→ aus der Layerliste im mittleren Teil den oder die benötigten **Layer auswählen**, beispielhaft werden mehrere Layer der Gruppe ALK (Automatisierte Liegenschaftskarte) ausgewählt

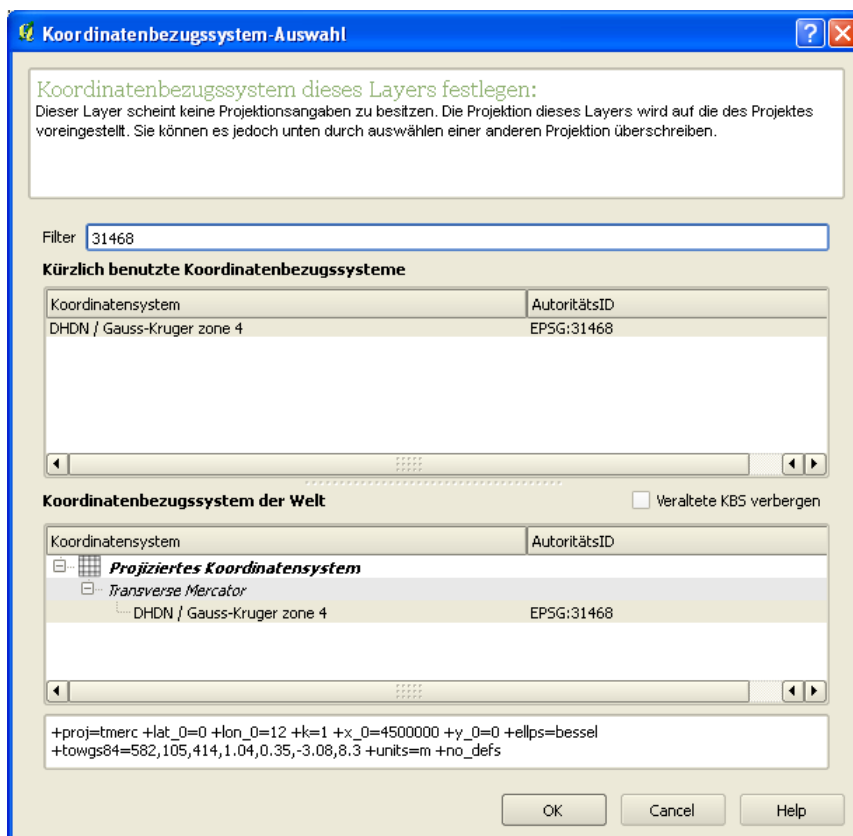
→ es empfiehlt sich, immer jeden benötigten Layer **separat** hinzuzufügen

→ die Wartezeit bis zur Aktivierung im Projekt kann einige Sekunden betragen



→ **vektorielle** Layer aus Performanzgründen möglichst **immer im Bildformat „PNG“** anfragen

→ **pro Layer ggf voreingestelltes Bezugssystem** → **Ändern** → im Filter „31468“ für den EPSG-Code eingeben und im unteren Bereich das entsprechende **System auswählen**

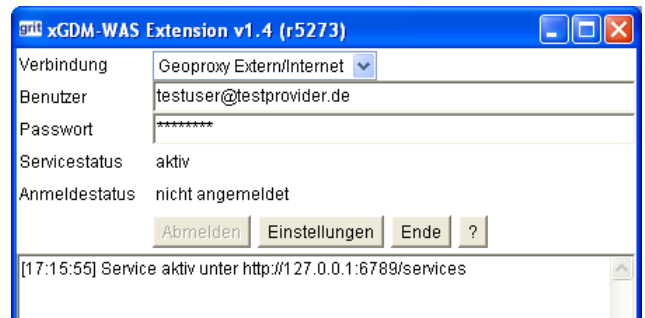


→ auf der Hauptseite „**Hinzufügen**“ klicken

3.3. Einbindung von geschützten Daten im amtlichen Lagebezugssystem ETRS 89 UTM Zone 32 – Basis-URL

- Kann in allen WMS-Versionen eingebunden werden
- Nutzung der WAS-Extension ist Voraussetzung
- es muss die URL wie in der Extension hinterlegt werden

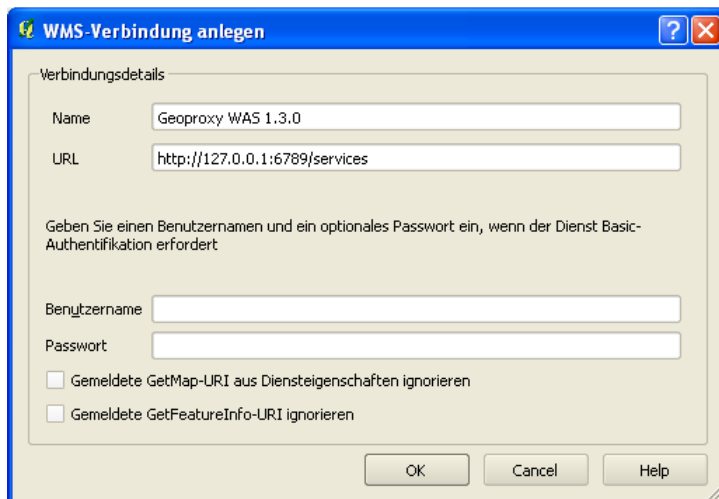
→ WAS-Extension starten und Nutzerdaten eingeben



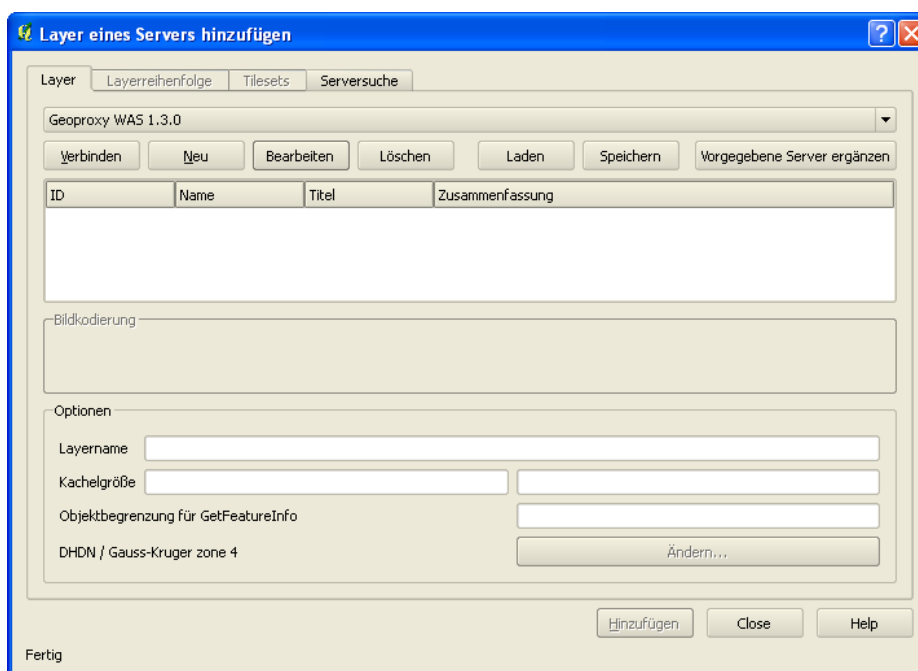
Im QGIS → **WMS Layer hinzufügen** → Hauptseite für WMS-Einbindung „**Layer eines Servers hinzufügen**“

→ WMS Layer anlegen über Button „**Neu**“

Namen und **URL** <http://127.0.0.1:6789/services> eingeben

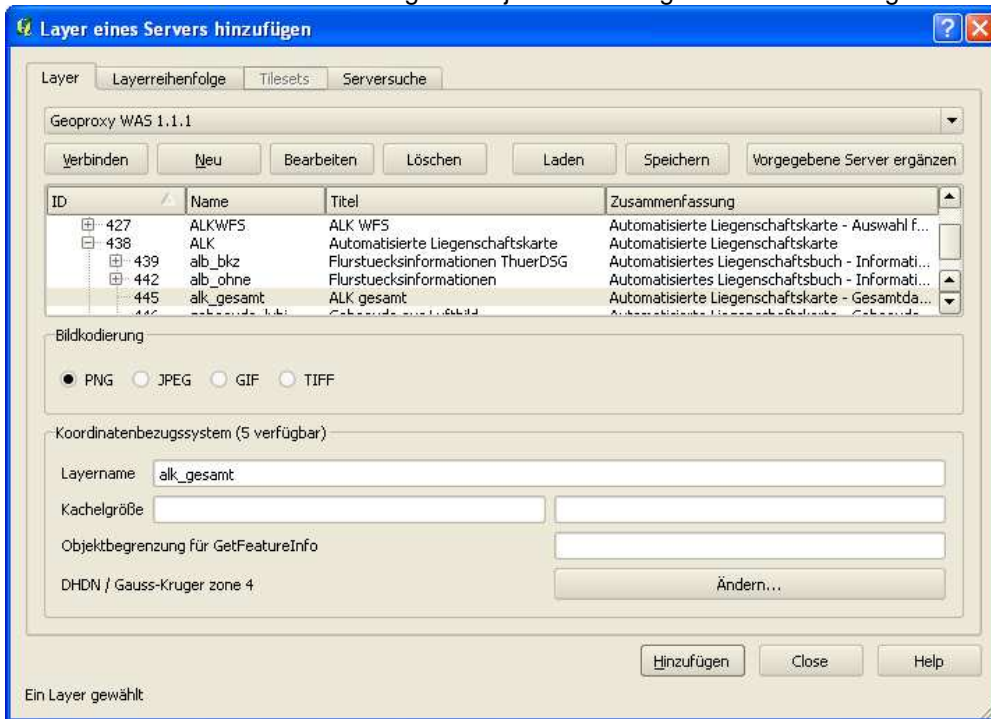


→ eben angelegte **WMS-Quelle** auf der Hauptseite **auswählen** und auf „**Verbinden**“ klicken

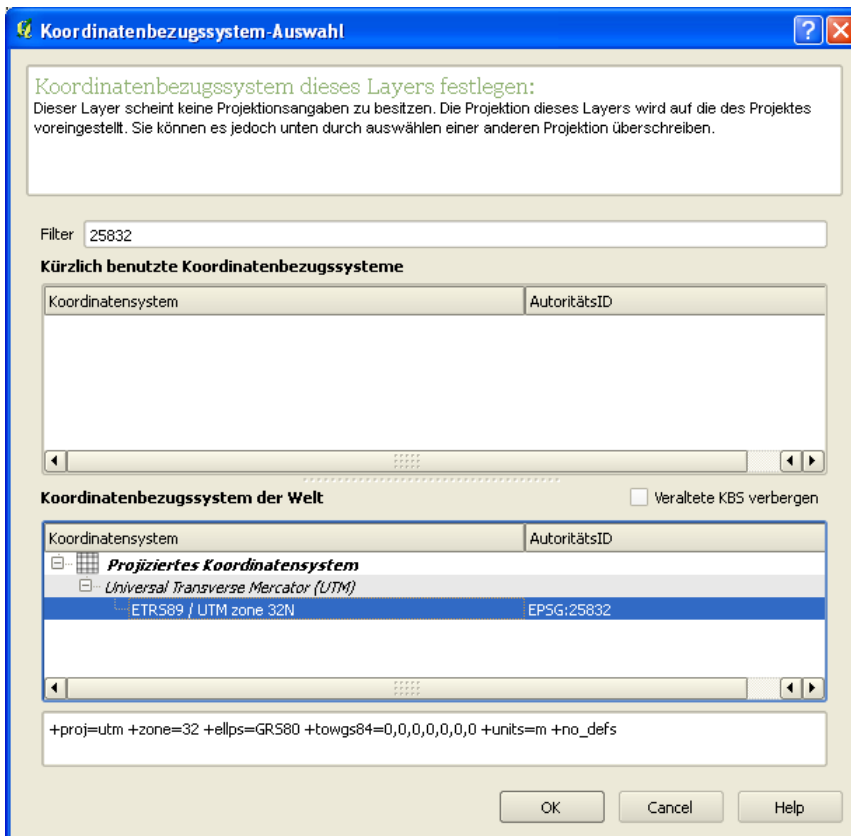


→ WMS Capabilities werden übertragen, das kann einige Sekunden dauern

- aus der Layerliste im mittleren Teil den oder die benötigten **Layer auswählen**, beispielhaft werden mehrere Layer der Gruppe ALK (Automatisierte Liegenschaftskarte) ausgewählt
- es empfiehlt sich, immer jeden benötigten Layer **separat** hinzuzufügen
- die Wartezeit bis zur Aktivierung im Projekt kann einige Sekunden betragen



- **vektorielle** Layer aus Performanzgründen möglichst **immer** im **Bildformat „PNG“** anfragen
- **pro Layer ggf voreingestelltes Bezugssystem** → **Ändern** → im Filter „25832“ für den EPSG-Code eingeben und im unteren Bereich das entsprechende **System auswählen**



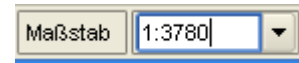
- auf der Hauptseite „**Hinzufügen**“ klicken

3. Probleme bei Darstellung und Navigation nach dem Einbinden der Layer

1) Es empfiehlt sich, zunächst auf die normale Pixelauflösung zu zoomen → Untermenü **Navigation aufklappen** und das entsprechende **Icon „1:1“ auswählen**



Anderenfalls sollte der gültige Maßstabsbereich des Layers entsprechend der Vorgaben des Dienstes geprüft werden und eine **Maßstabszahl** aus dem gültigen Bereich in die Statusleiste rechts unten eingegeben werden



2) Des Weiteren kann das Projekt zunächst ein anderes Bezugssystem als die eingebundenen Layer aufweisen.

Wenn das Bezugssystem der Layer korrekt ist, dann kann es wie folgt übertragen werden:

→ **auf der linken Seite Layer auswählen**, der angezeigt werden soll

→ **rechte Maustaste** und Option „**Layer-KBS dem Projekt zuweisen**“ klicken



→ **rechts unten** in der Statuszeile kann kontrolliert werden, ob nun das korrekte Bezugssystem dem kompletten Projekt zugeordnet wurde



3) Liegen räumlich über Thüringen verteilte oder großflächige eigene Datenbestände vor, so empfiehlt es sich, zur Navigation die Übersichtskarten oder den sogenannten produktgruppenbezogenen WMS des Geoproxy einzubinden

4) Treten Fehler bei der Diensteanbindung auf, die durch den Nutzer nicht behoben werden können, so kann mittels Klick auf das Fehler-Icon in der Statusleiste rechts unten ein Fehlerprotokoll angezeigt werden, aus dem sich meistens weitere Meldungen entnehmen lassen.