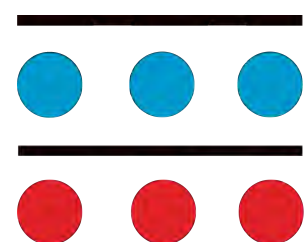


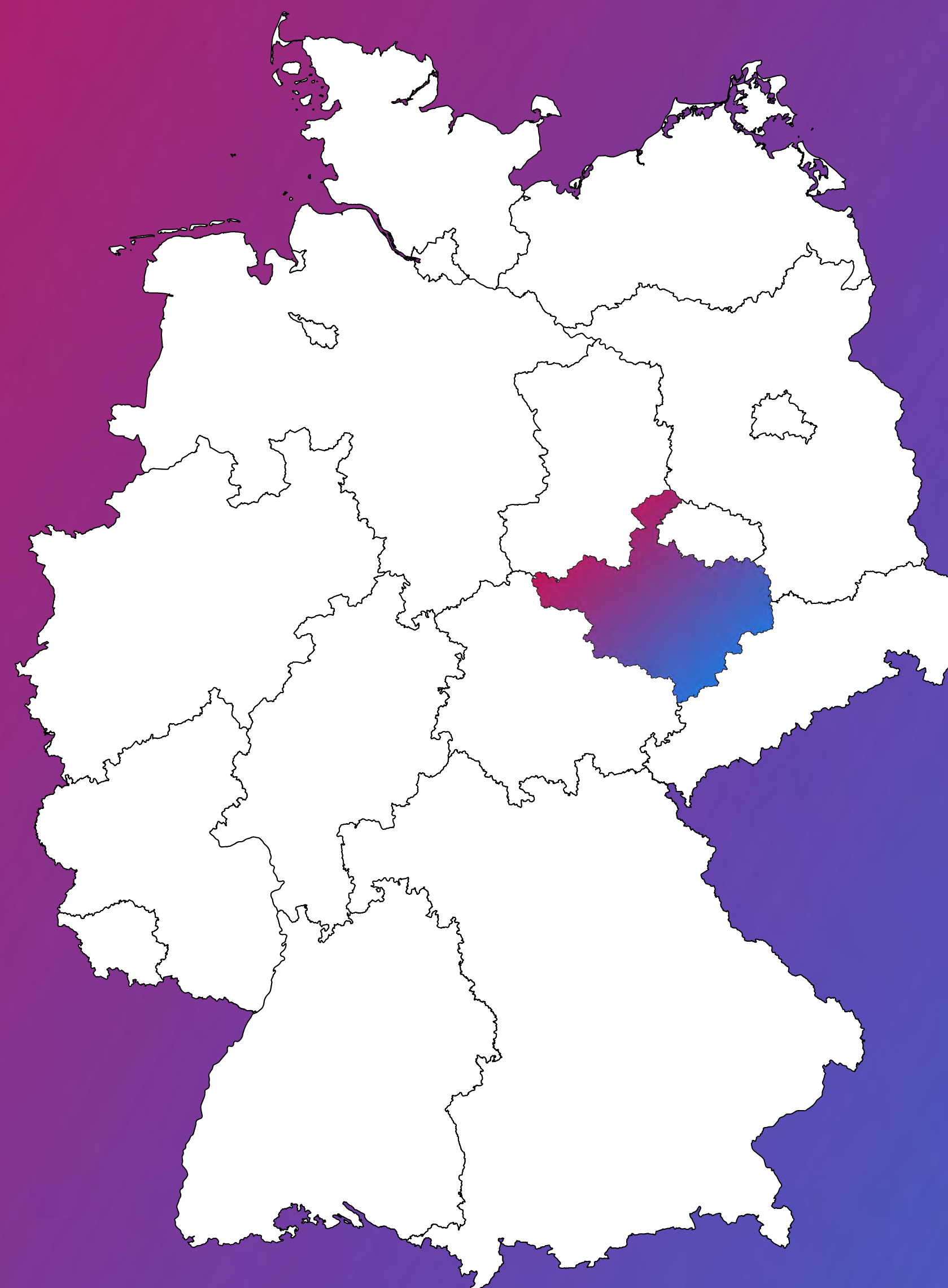


INNOVATIONSREGION
MITTELDEUTSCHLAND

Adaption von Technologien saisonaler geogener
Wärmespeicher auf die Aquifere der Innovationsregion



aquistore



NEUE WEGE FÜR
INNOVATION UND WERTSCHÖPFUNG

Strukturwandel in der Innovationsregion Mitteldeutschland

BAND 2: Atlas der nutzbaren Aquifere

Ein Projekt der



METROPOLREGION
MITTELDEUTSCHLAND

Inhaltsverzeichnis

THEMA/KARTE	Seite
Einführung	1
Methodik - Workflow	2
ÜBERSICHTSKARTEN	
Administrative Übersicht	Topographische Übersicht (DGM200)
Flussläufe innerhalb der IRMD	Satellitenbild (Google Satellite)
VERBREITUNGSKARTEN GRUNDWASSERLEITERKOMPLEXE	
Grundwasserleiterkomplex 6	4
Grundwasserleiterkomplex 4/5	5
Grundwasserleiterkomplex C / 1.8	6
Grundwasserleiterkomplex B / 1.5	7
Grundwasserleiterkomplex A / 1.1	8
Synopsis aller Grundwasserleiterkomplexe	9
Synopsis mehrerer Grundwasserleiterkomplexe übereinander	10
PROFILDARSTELLUNGEN	
Profil A-A'	11
Profil B-B'	12
Profil C-C'	13
Profil D-D'	14

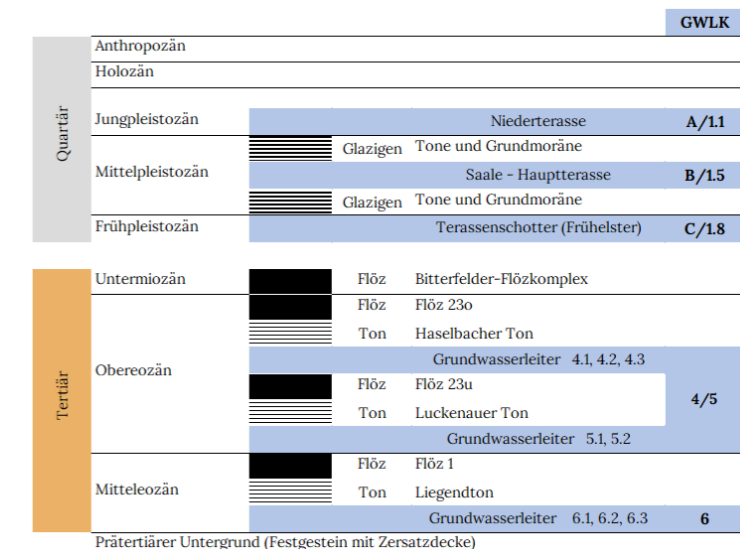
Einführung

Die Innovationsregion Mitteldeutschland birgt große Potenziale für die Nutzung vorhandener Lockergesteins-Grundwasserleiter zur nachhaltigen geogenen saisonalen Wärme- und Kältespeicherung.

Dieser Aquiferatlas zeigt die Verbreitungsgebiete der fünf wichtigsten Grundwasserleiterkomplexe des Quartärs und Tertiärs, ab einer für die Speicherung geeigneten Mindestmächtigkeit von 5 m. Die Bündelung vorhandener Aquifere zu Grundwasserleiterkomplexen folgt einem Kompromiss aus verschiedenen Nomenklaturen (Erkundungsmethodik Braunkohle, HK 50...) aus Gründen der pragmatischen Anwendbarkeit. Zudem wurden in diesem GIS-Projekt die vorhandenen Wasserschutzgebiete sowie der ehemalige und aktive Bergbau als die wichtigsten restriktiv wirkenden Raumwiderstände innerhalb der Innovationsregion kartiert.

Diese ermittelten und hier grafisch dargestellten Potenzialräume können künftigen Investoren und Nutzern sowie Planern und Behörden einen ersten Überblick zu vorhandenen nutzbaren Grundwasserleiterkomplexen verschaffen.

Wurde damit die grundsätzliche Frage nach dem Vorhandensein eines oder mehrerer Aquifere an einem bestimmten Standort bejaht, müssen gezielte und detaillierte Untersuchungen hinsichtlich der lokalen Eignung des Grundwasserleiters für Speicherezwecke initiiert und die Untere Wasserbehörde einbezogen werden.



Stark vereinfachtes schematisches geologisches Leitprofil für die Innovationsregion mit Clusterung der für eine Wärmespeicherung relevanten Aquifere

Bearbeitung:

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Gefördert aus Mitteln der Bundesrepublik Deutschland, des Freistaates Sachsen, des Landes Sachsen-Anhalt und des Freistaates Thüringen im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe: "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsinfrastruktur".

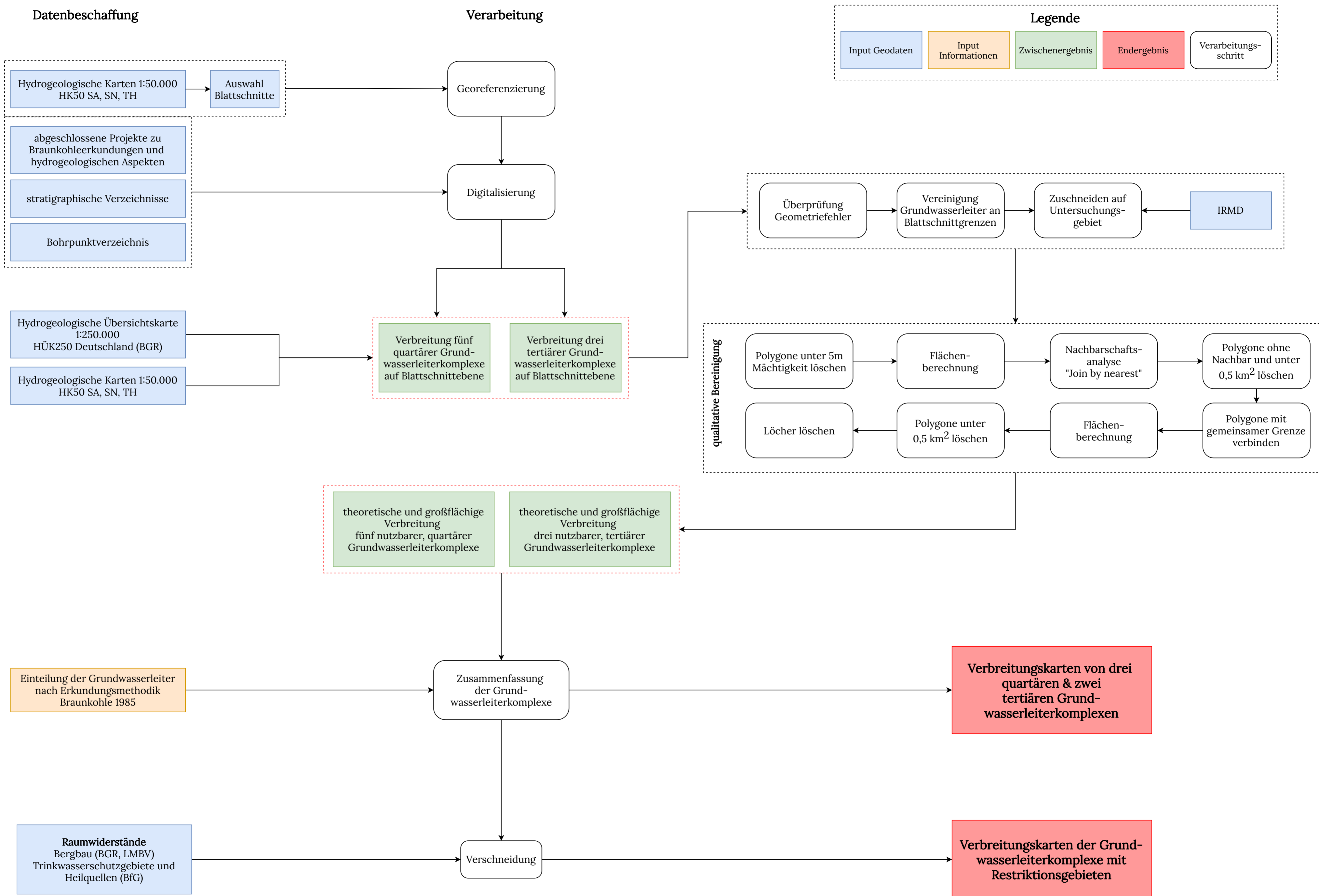
Bearbeitung: Projektgruppe aquistore



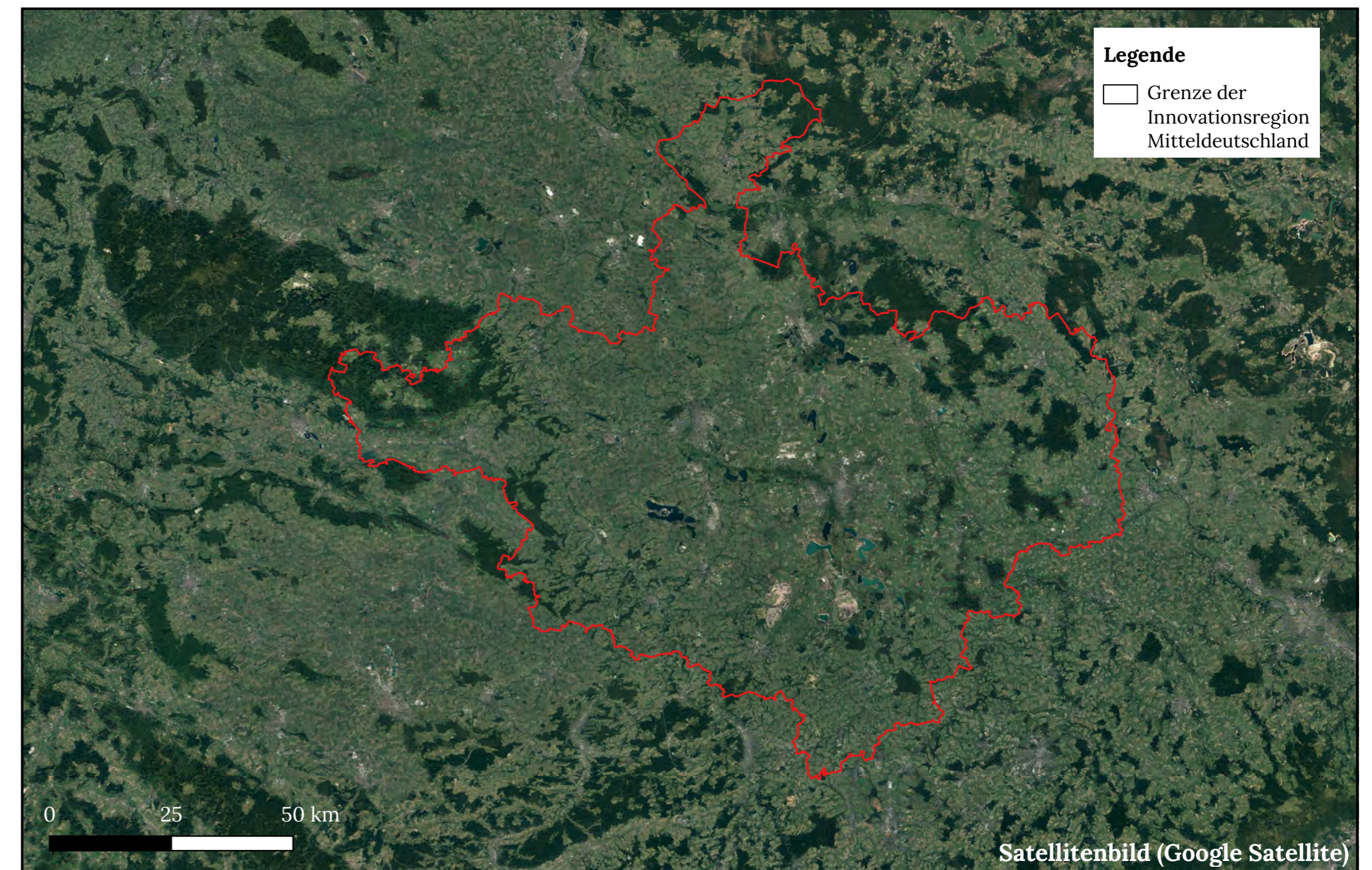
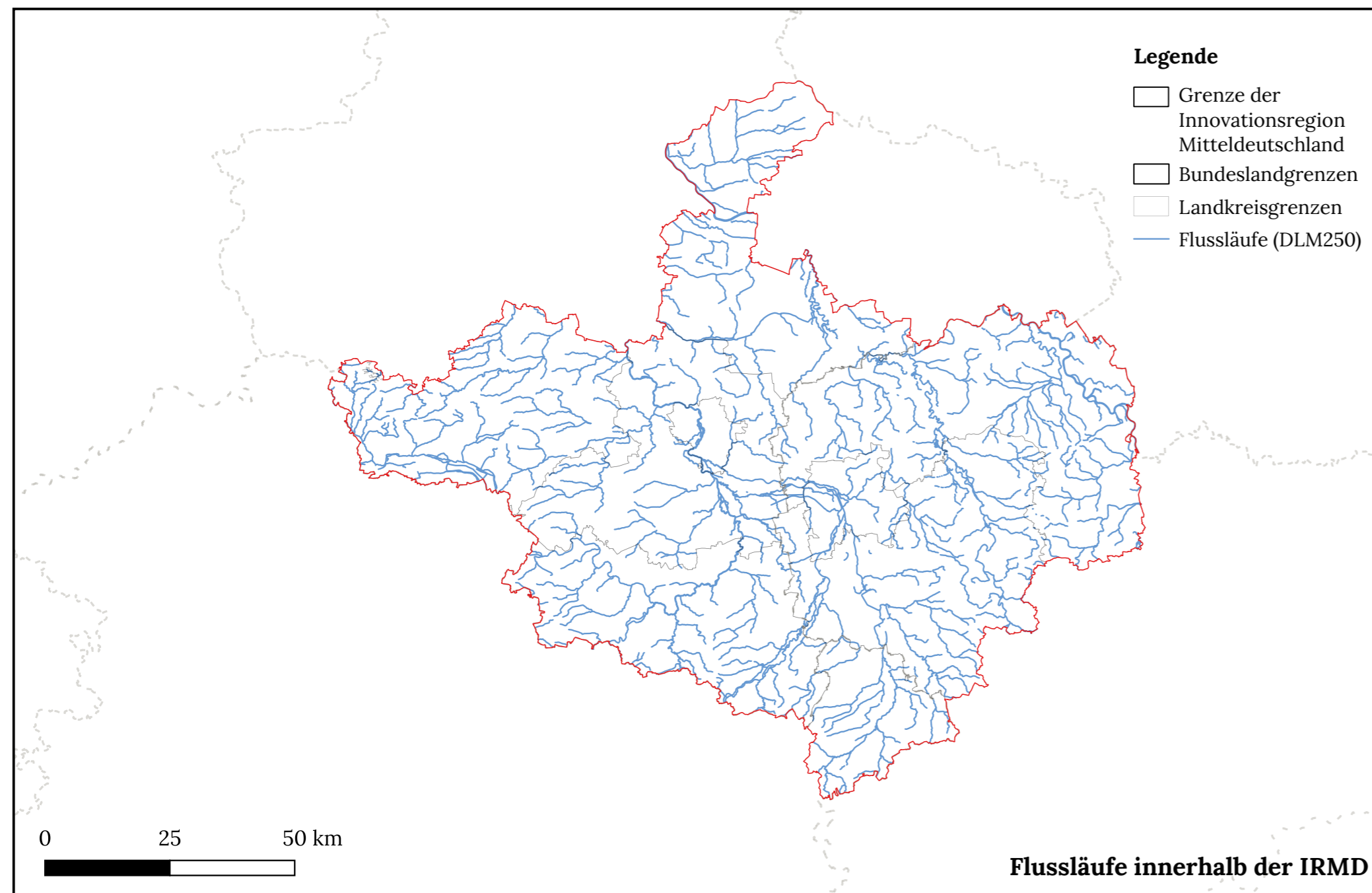
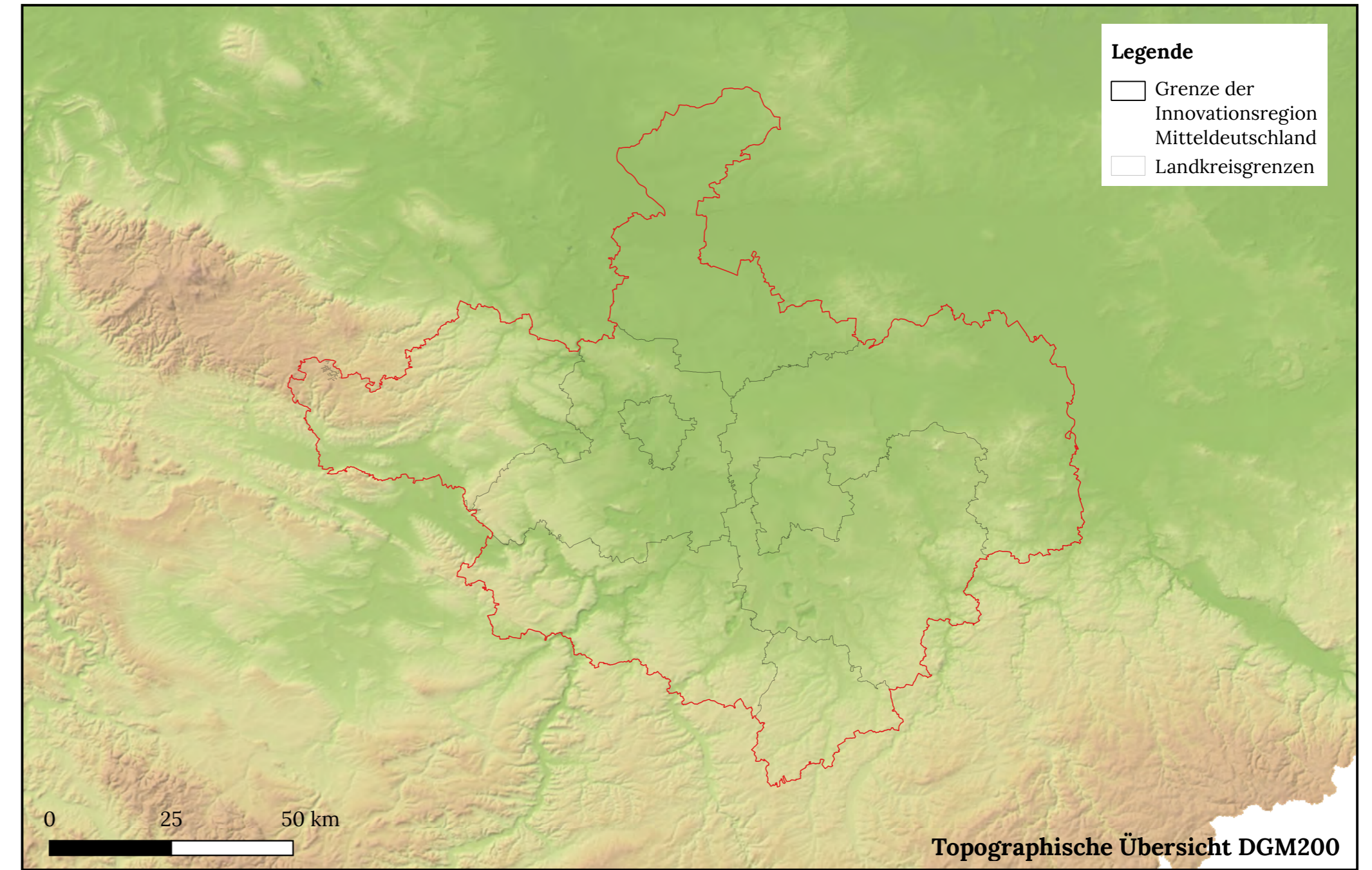
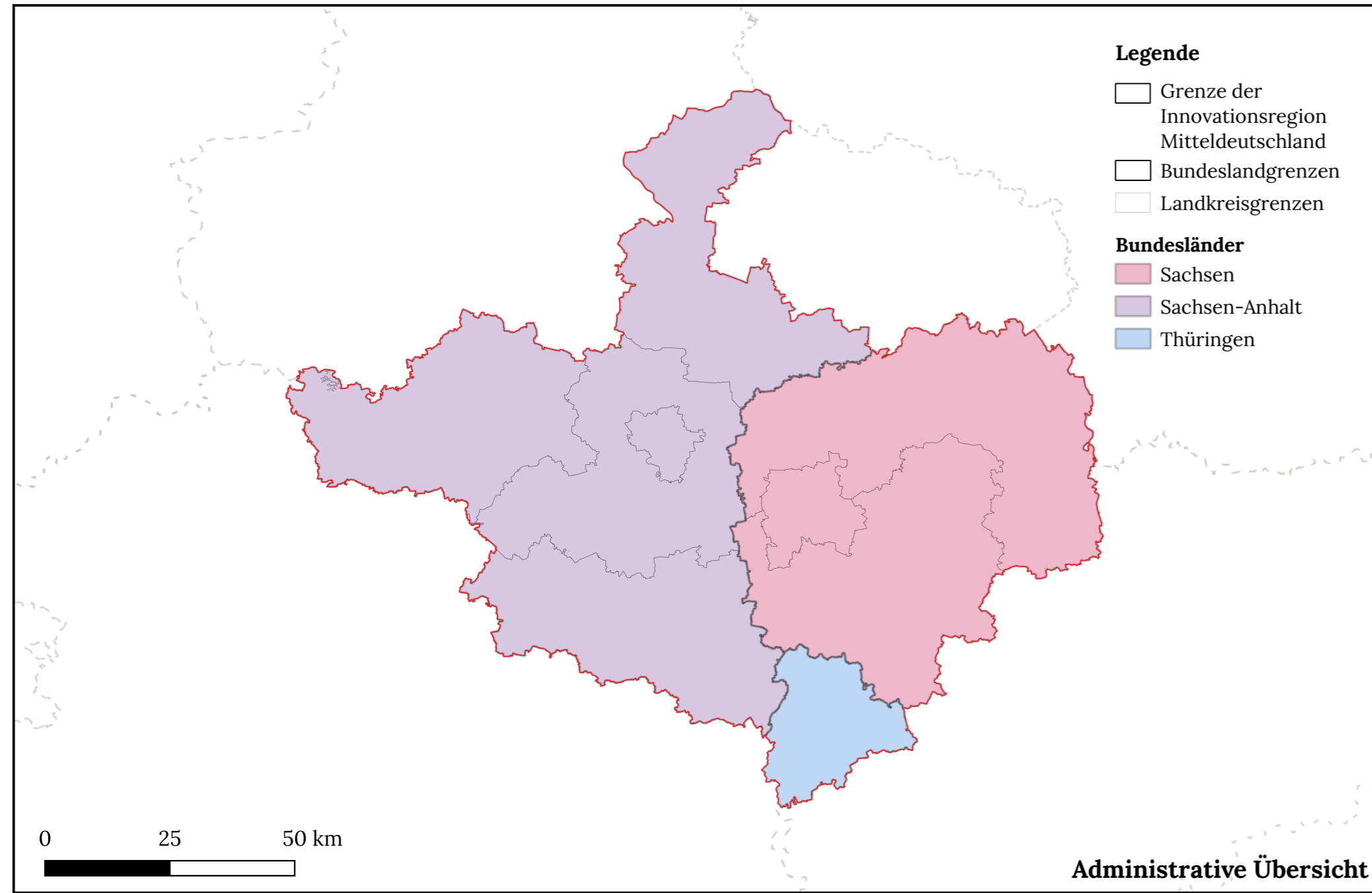
JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH | Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Mikrobiologie | e7 UG | Energieberatung Bernd Felgentreff

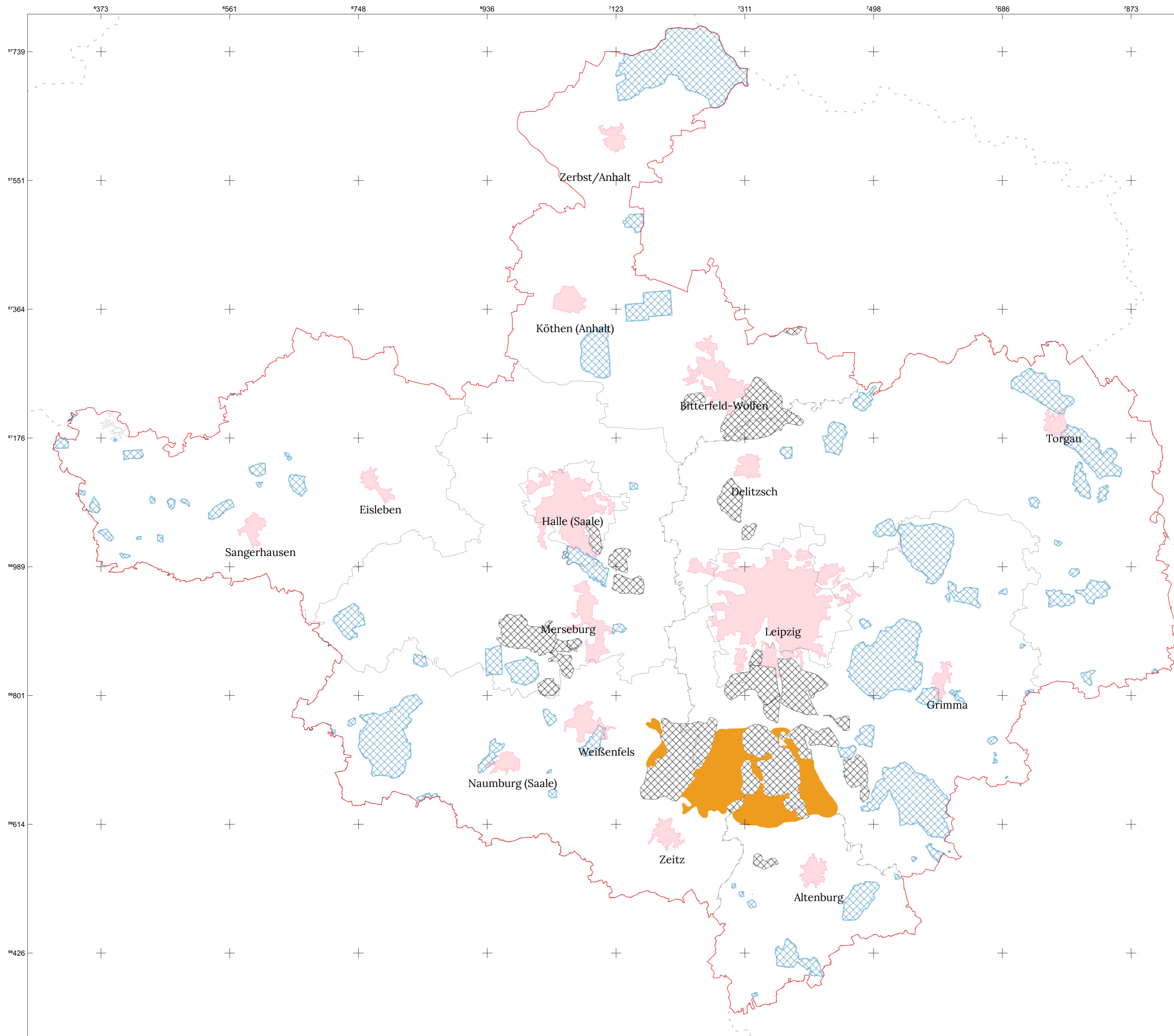
Projektkoordination: JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH
Redaktion: Dr. Kersten Roselt / Annelie Papsdorf

Datenverarbeitung



Übersichtskarten






LEGENDE

- Administrative Informationen**
- Grenze der Innovationsregion Mitteldeutschland
 - Bundeslandgrenzen
 - Landkreisgrenzen
 - Städte > 20.000 Einwohner
- Grundwasserleiter**
- Verbreitung tertiärer Grundwasserleiterkomplex 6
 - Trinkwasserschutzgebiete und Heilquellen
 - aktive und ehemalige Abbaugelände



Ein Projekt der
 METROPOLREGION MITTELDEUTSCHLAND



 INNOVATIONSREGION MITTELDEUTSCHLAND

JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH
 Saalbahnhofstraße 25c, 07743 Jena
 Tel.: +49 3641 4535-0; Fax: +49 3641 442806
 E-Mail: info@jena-geos.de

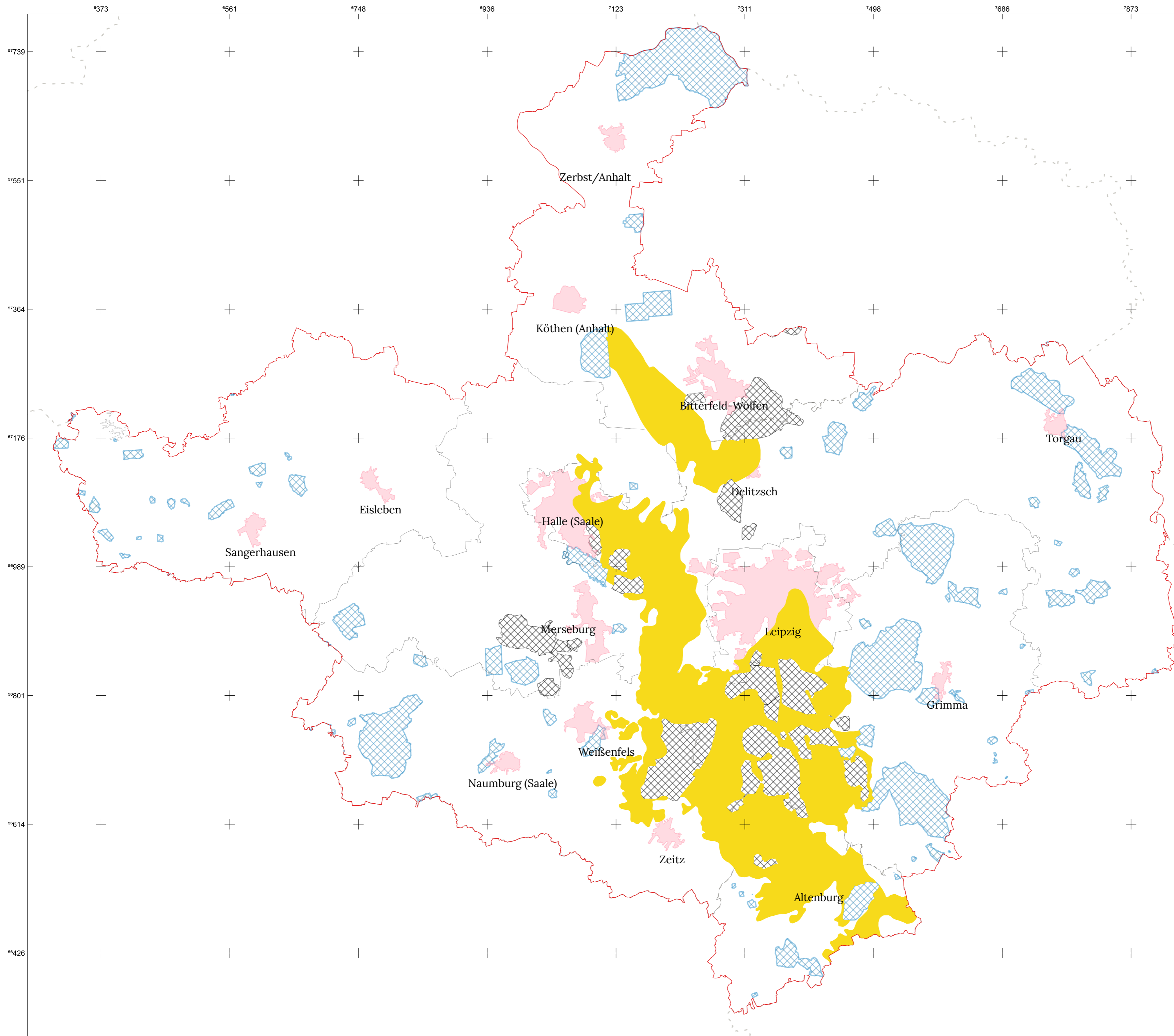


Verbreitungsgebiet des tertiären Grundwasserleiterkomplexes 6 (GWLK 6)

Quelle: DLM250, HK50, HÖK200, BfG, BGR, LMBV
 Ausgabe DIN A2
 Projektion: EPSG:25832, UTM 32


Maßstab 1 : 375.000
 Autor: Papsdorf
 GIS Bearbeiter: Papsdorf

Seite 4
 Projekt-Nr.: 8126
 Datum: 18.11.2021

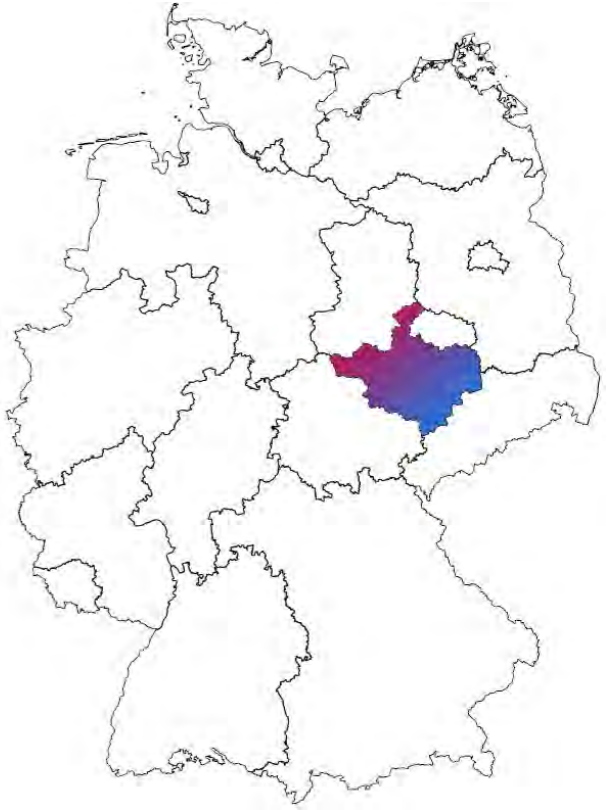


- LEGENDE**
- Administrative Informationen**
- Grenze der Innovationsregion Mitteldeutschland
 - Bundeslandgrenzen
 - Landkreisgrenzen
 - Städte > 20.000 Einwohner
- Grundwasserleiter**
- Verbreitung tertiärer Grundwasserleiterkomplex 4/5
 - Trinkwasserschutzgebiete und Heilquellen
 - aktive und ehemalige Abbaugelände

Ein Projekt der




METROPOLREGION MITTELDEUTSCHLAND



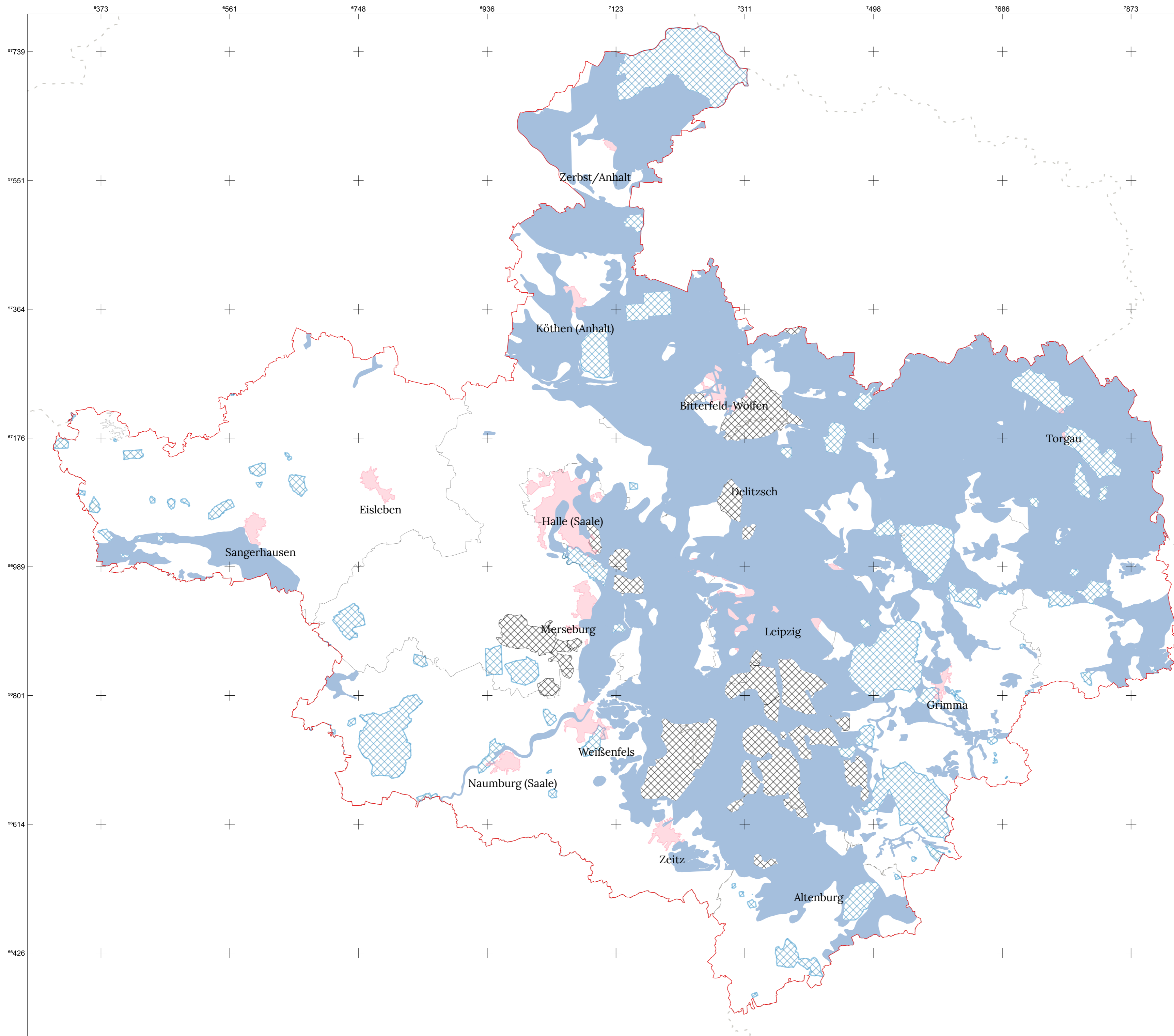
INNOVATIONSREGION MITTELDEUTSCHLAND

JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH
 Saalbahnhofstraße 25c, 07743 Jena
 Tel.: +49 3641 4535-0; Fax: +49 3641 442806
 E-Mail: info@jena-geos.de




Verbreitungsgebiet des tertiären Grundwasserleiterkomplexes 4/5 (GWLK 4/5)

Quelle: DLM250, HK50, HÖK200, BfG, BGR, LMBV
 Ausgabe DIN A2 Projektion: EPSG:25832, UTM 32



- LEGENDE**
- Administrative Informationen**
- Grenze der Innovationsregion Mitteldeutschland
 - Bundeslandgrenzen
 - Landkreisgrenzen
 - Städte > 20.000 Einwohner
- Grundwasserleiter**
- Verbreitung Grundwasserleiterkomplexe
 - Trinkwasserschutzgebiete und Heilquellen
 - aktive und ehemalige Abbaugelände

Ein Projekt der
 METROPOLREGION MITTELDEUTSCHLAND

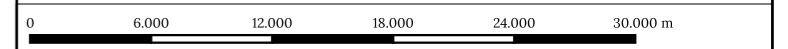


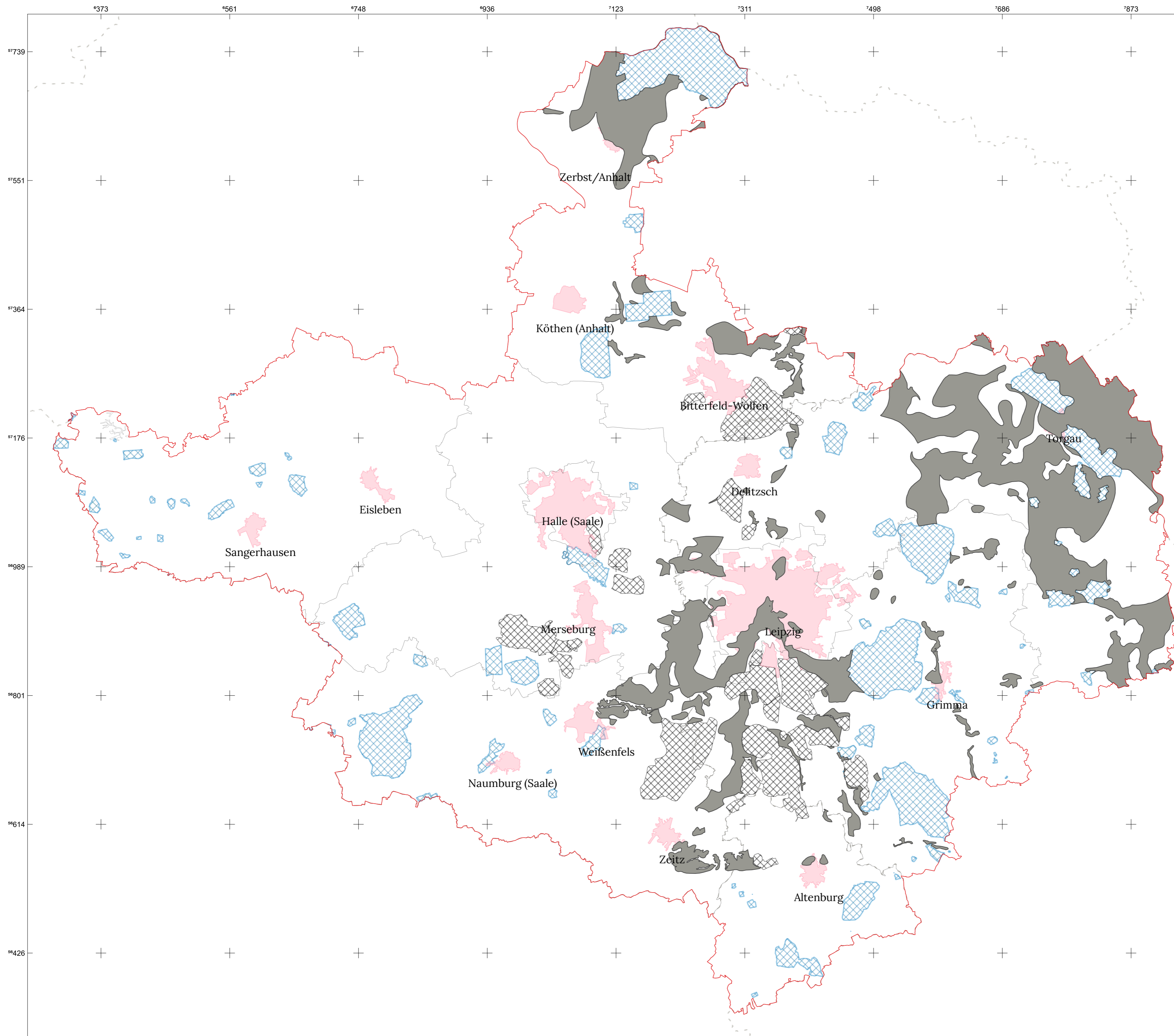
 INNOVATIONSREGION MITTELDEUTSCHLAND

JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH
 Saalbahnhofstraße 25c, 07743 Jena
 Tel.: +49 3641 4535-0; Fax: +49 3641 442806
 E-Mail: info@jena-geos.de



**Verbreitungsgebiet der
 zusammengefassten
 Grundwasserleiterkomplexe
 (Quartär und Tertiär)**

Quelle: DLM250, HK50, HÖK200, BfG, BGR, LMBV

 Ausgabe DIN A2 Projektion: EPSG:25832, UTM 32



LEGENDE

- Administrative Informationen**
- Grenze der Innovationsregion Mitteldeutschland
 - Bundeslandgrenzen
 - Landkreisgrenzen
 - Städte > 20.000 Einwohner
- Grundwasserleiter**
- Verbreitung quartärer Grundwasserleiterkomplex C / 1.8
 - Trinkwasserschutzgebiete und Heilquellen
 - aktive und ehemalige Abbaugelände



Ein Projekt der
 METROPOLREGION MITTELDEUTSCHLAND



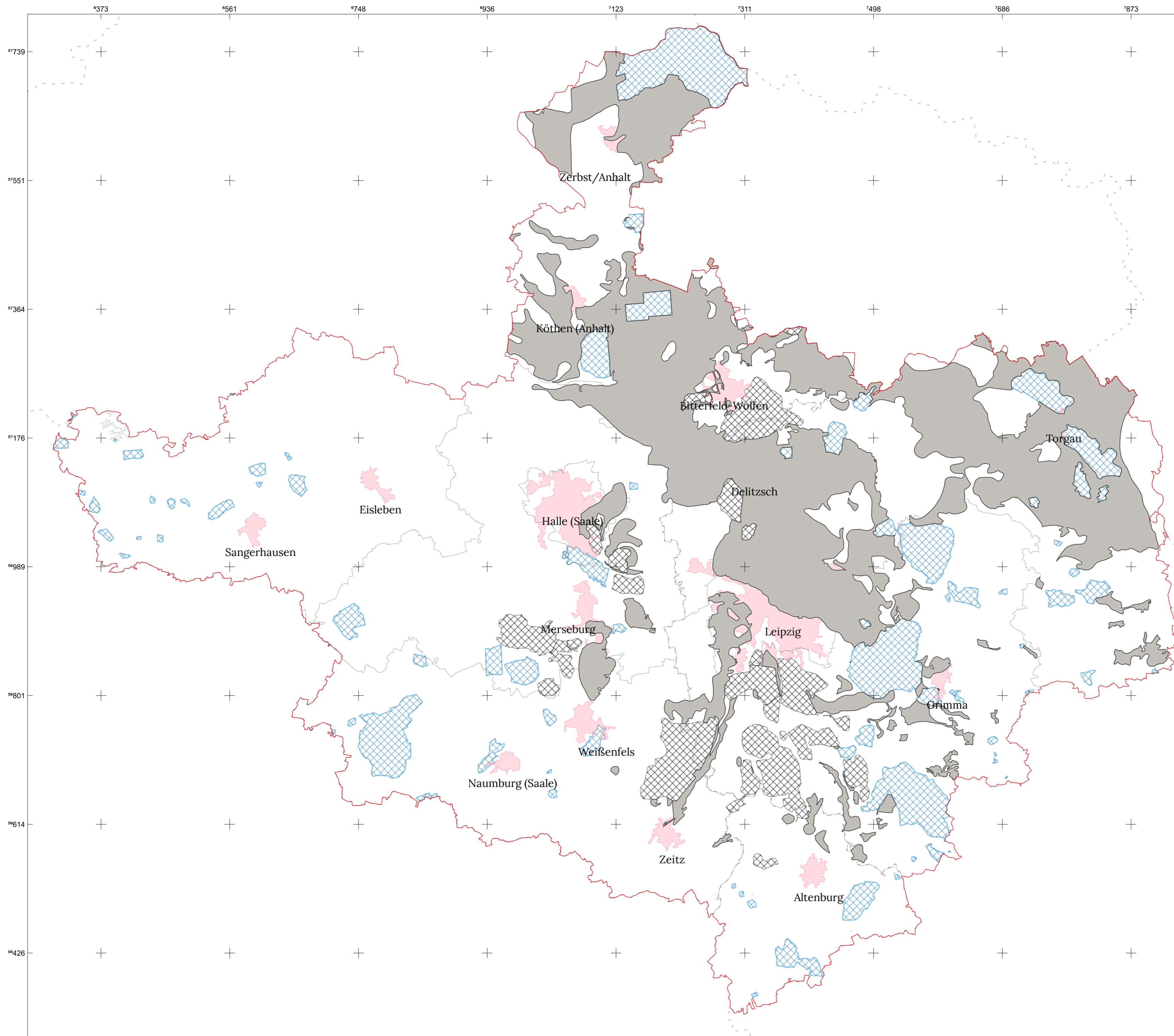
 INNOVATIONSREGION MITTELDEUTSCHLAND

JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH
 Saalbahnhofstraße 25c, 07743 Jena
 Tel.: +49 3641 4535-0; Fax: +49 3641 442806
 E-Mail: info@jena-geos.de



Verbreitungsgebiet des quartären Grundwasserleiterkomplexes C / 1.8 (GWLK C / 1.8)

Quelle: DLM250, HK50, HÖK200, BfG, BGR, LMBV
 Ausgabe DIN A2 Projektion: EPSG:25832, UTM 32



LEGENDE

- Administrative Informationen**
- Grenze der Innovationsregion Mitteldeutschland
 - Bundeslandgrenzen
 - Landkreisgrenzen
 - Städte > 20.000 Einwohner
- Grundwasserleiter**
- Verbreitung quartärer Grundwasserleiterkomplex B / 1.5
 - Trinkwasserschutzgebiete und Heilquellen
 - aktive und ehemalige Abbaugelände



Ein Projekt der
 METROPOLREGION MITTELDEUTSCHLAND



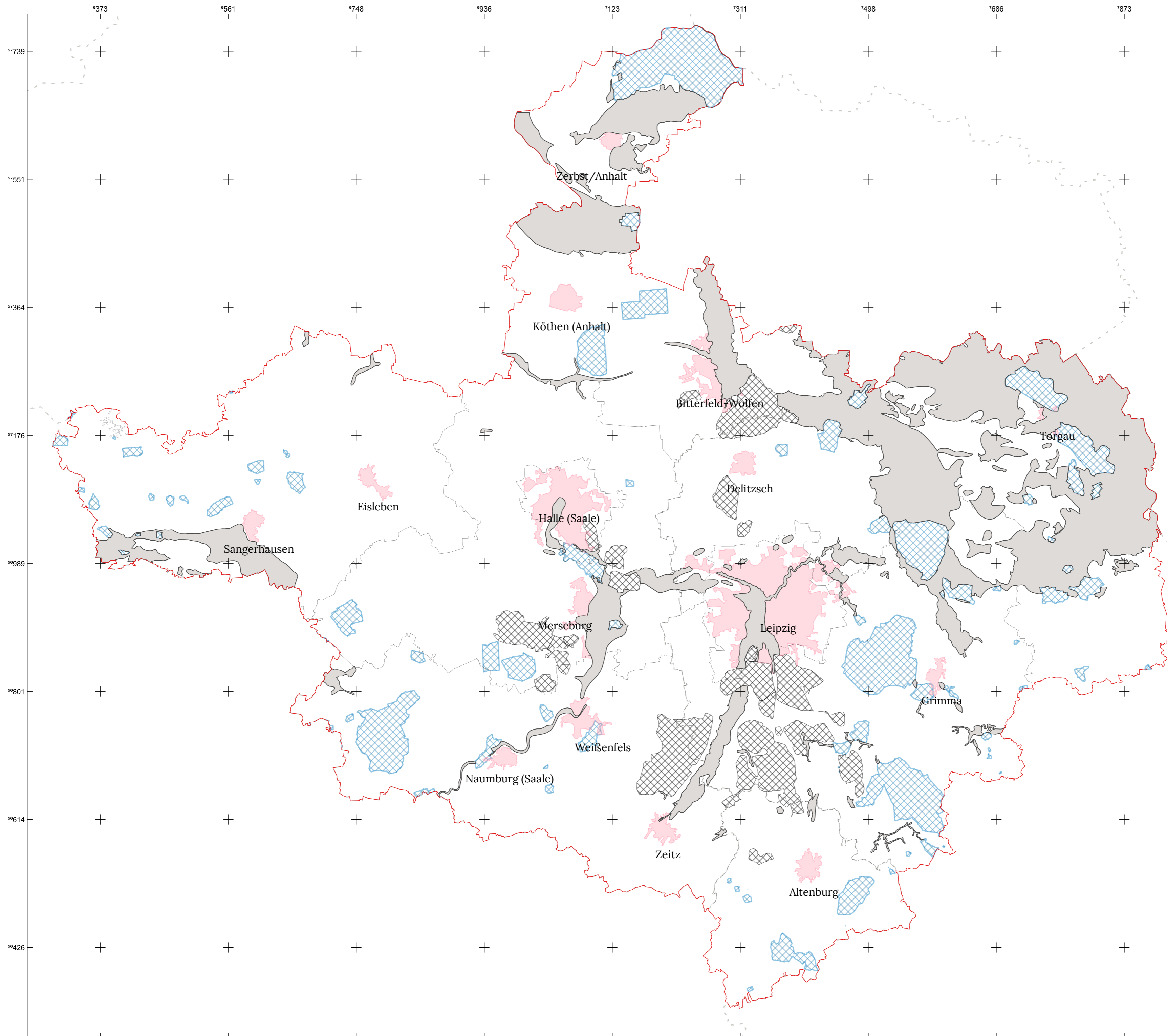
INNOVATIONSREGION MITTELDEUTSCHLAND

JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH
 Saalbahnhofstraße 25c, 07743 Jena
 Tel.: +49 3641 4535-0; Fax: +49 3641 442806
 E-Mail: info@jena-geos.de



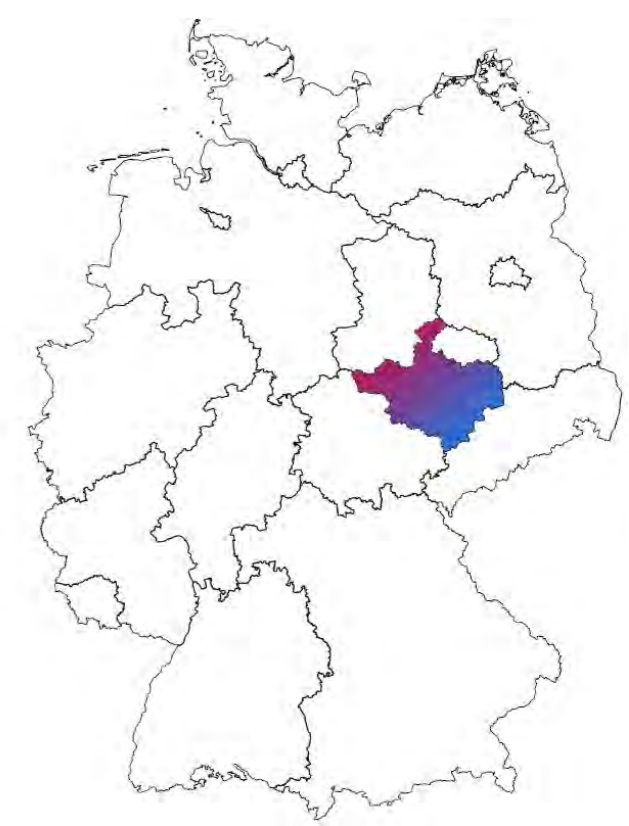
Verbreitungsgebiet des quartären Grundwasserleiterkomplexes B / 1.5 (GWLK B / 1.5)

Quelle: DLM250, HK50, HÖK200, BfG, BGR, LMBV
 Ausgabe DIN A2 Projektion: EPSG:25832, UTM 32



- LEGENDE**
- Administrative Informationen**
- Grenze der Innovationsregion Mitteldeutschland
 - Bundeslandgrenzen
 - Landkreisgrenzen
 - Städte > 20.000 Einwohner
- Grundwasserleiter**
- Verbreitung quartärer Grundwasserleiterkomplex A / 1.1
 - Trinkwasserschutzgebiete und Heilquellen
 - aktive und ehemalige Abbaugelände

Ein Projekt der
 METROPOLREGION MITTELDEUTSCHLAND



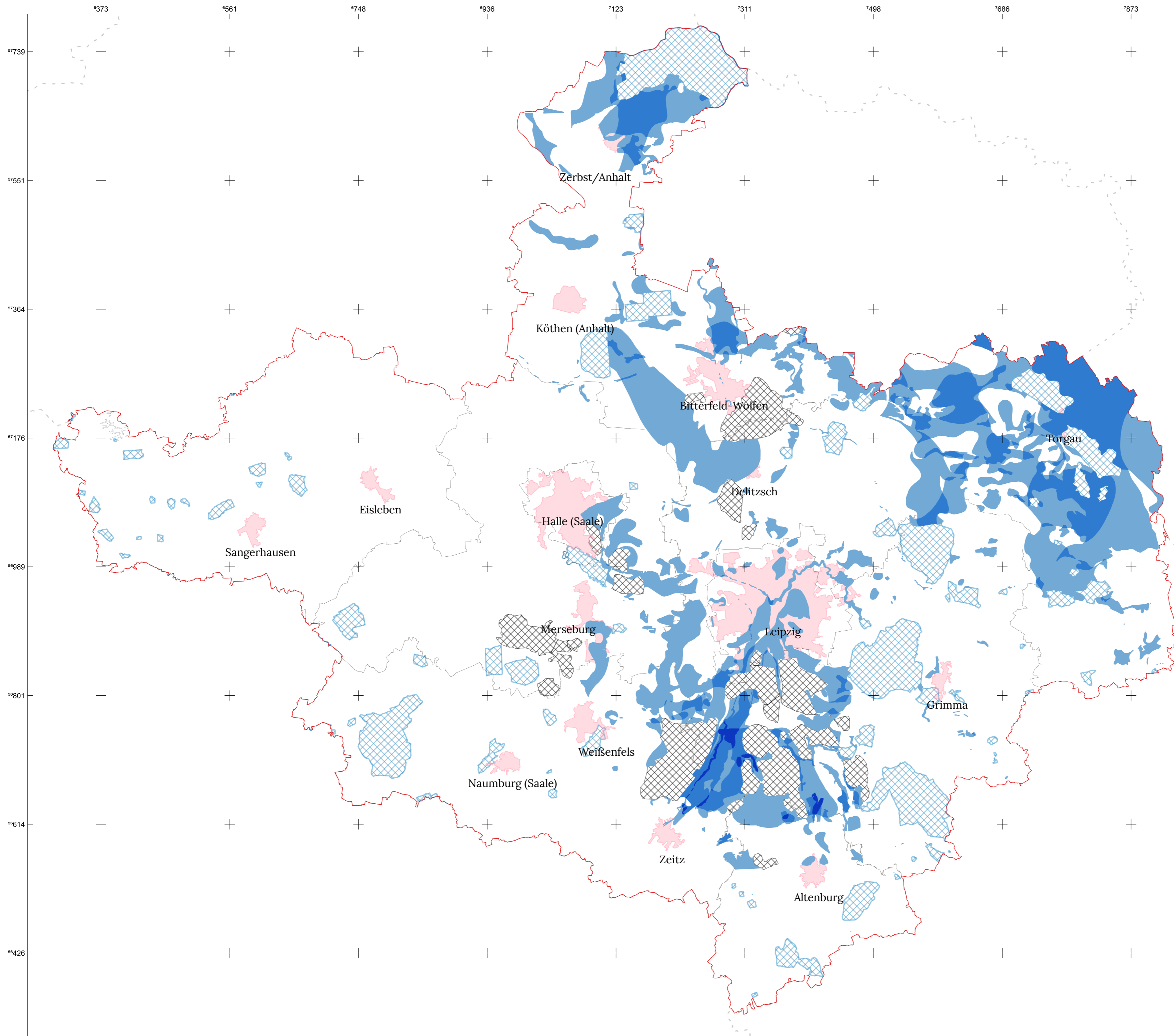
INNOVATIONSREGION MITTELDEUTSCHLAND

JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH
 Saalbahnhofstraße 25c, 07743 Jena
 Tel.: +49 3641 4535-0; Fax: +49 3641 442806
 E-Mail: info@jena-geos.de



Verbreitungsgebiet des quartären Grundwasserleiterkomplexes A / 1.1 (GWLK A / 1.1)

Quelle: DLM250, HK50, HÖK200, BfG, BGR, LMBV
 Ausgabe DIN A2 Projektion: EPSG:25832, UTM 32

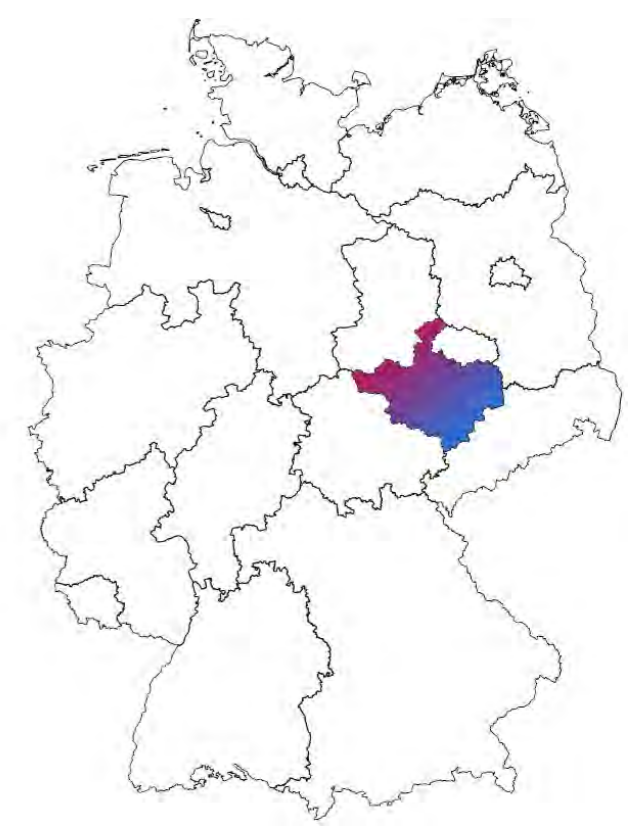


LEGENDE

- Administrative Informationen**
- Grenze der Innovationsregion Mitteldeutschland
 - Bundeslandgrenzen
 - Landkreisgrenzen
 - Städte > 20.000 Einwohner

- Grundwasserleiter**
- Flächen mit mindestens 2 GWLK
 - Flächen mit mindestens 3 GWLK
 - Flächen mit mindestens 4 GWLK
 - Trinkwasserschutzgebiete und Heilquellen
 - aktive und ehemalige Abbaugelände

Ein Projekt der
 METROPOLREGION MITTELDEUTSCHLAND



INNOVATIONSREGION MITTELDEUTSCHLAND

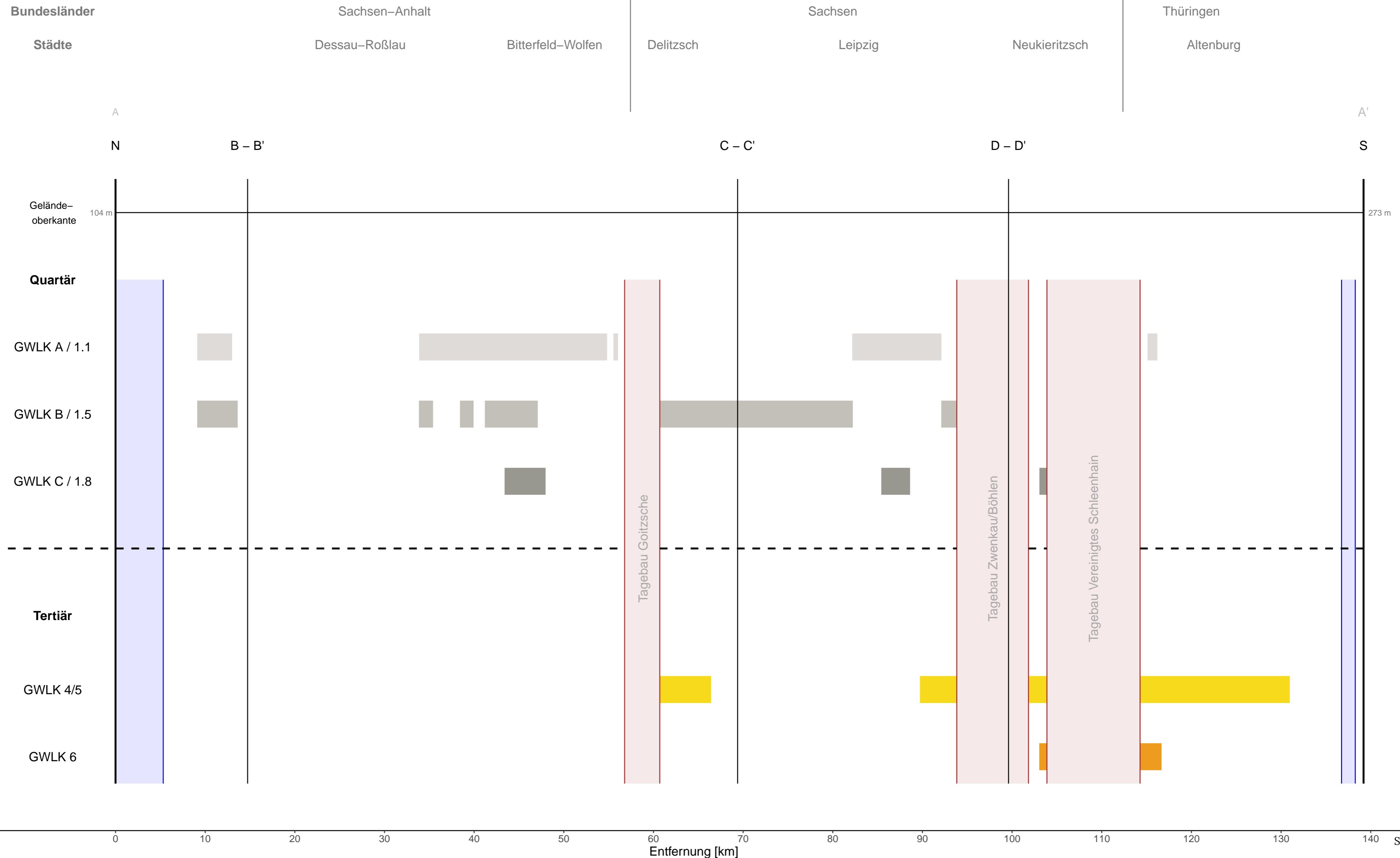
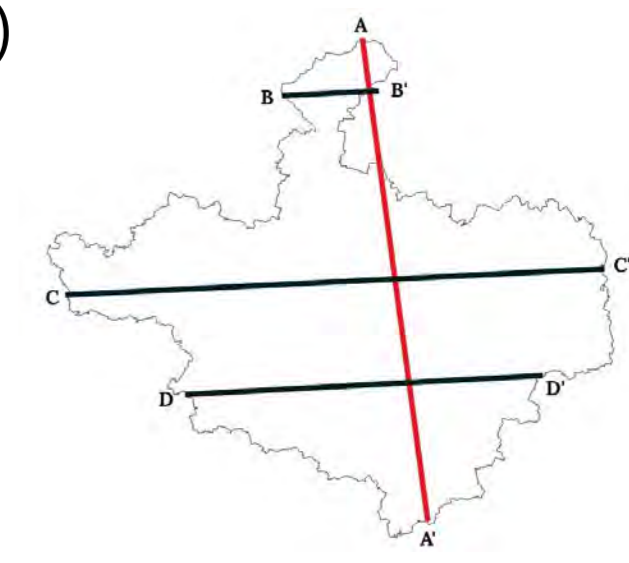
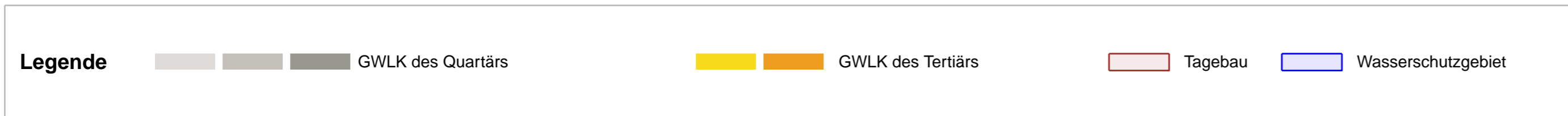
JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH
 Saalbahnhofstraße 25c, 07743 Jena
 Tel.: +49 3641 4535-0; Fax: +49 3641 442806
 E-Mail: info@jena-geos.de



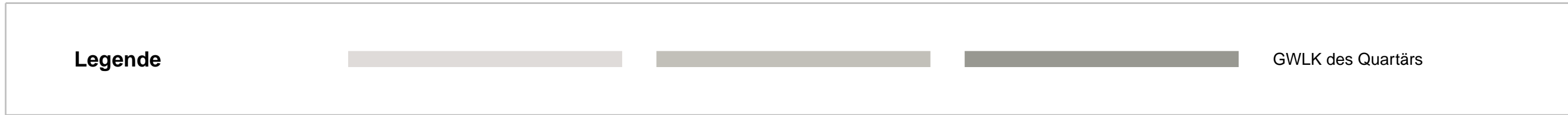
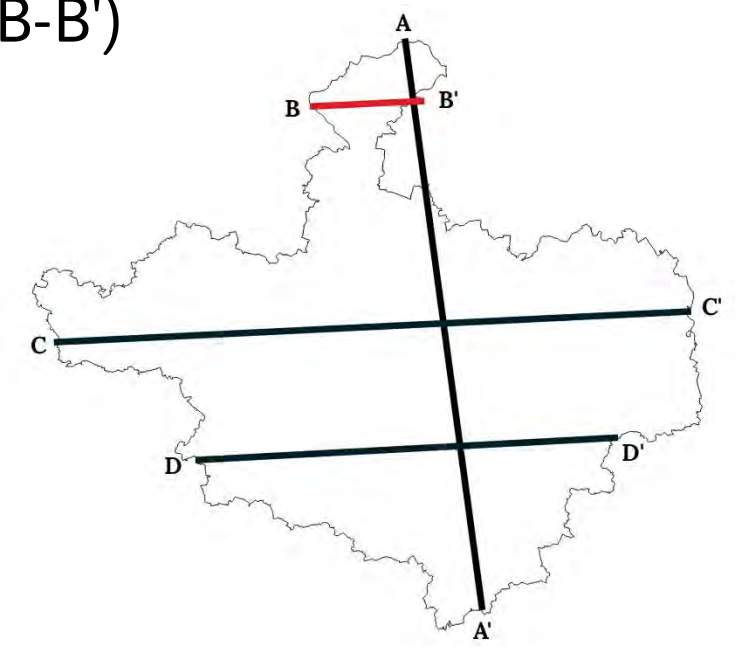
Verbreitungsgebiete mit mehreren Grundwasserleiterkomplexen übereinander

Quelle: DLM250, HK50, HÖR200, BfG, BGR, LMBV
 Ausgabe DIN A2 Projektion: EPSG:25832, UTM 32

Vereinfachte Darstellung quartärer und tertiärer Grundwasserleiterkomplexe entlang eines Nord-Süd-Transekts (Profil A-A')



Vereinfachte Darstellung quartärer und tertiärer Grundwasserleiterkomplexe entlang eines Ost-West-Transekts (Profil B-B')



Bundesländer

Sachsen-Anhalt

Städte

Barby

Walternienburg

Zerbst

B

B'

W

A - A'

O

Gelände-
oberkante

52 m

91 m

Quartär

GWLK A / 1.1

GWLK B / 1.5

GWLK C / 1.8

Tertiär

GWLK 4/5

GWLK 6

0

5

Entfernung [km]

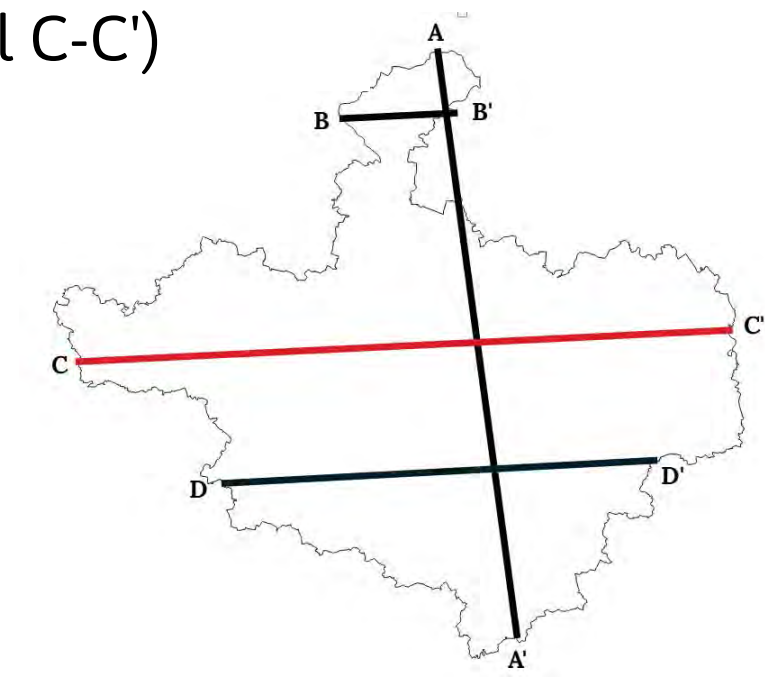
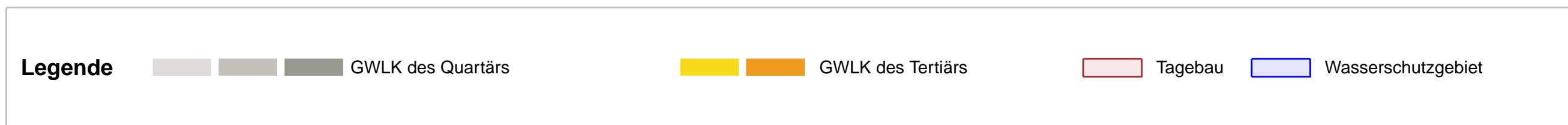
10

15

20

25

Vereinfachte Darstellung quartärer und tertiärer Grundwasserleiterkomplexe entlang eines Ost-West-Transekts (Profil C-C')



Bundesländer

Sachsen-Anhalt

Sachsen

Städte

Sangerhausen

Erdeborn

Halle

Zschortau

Eilenburg

Belgern

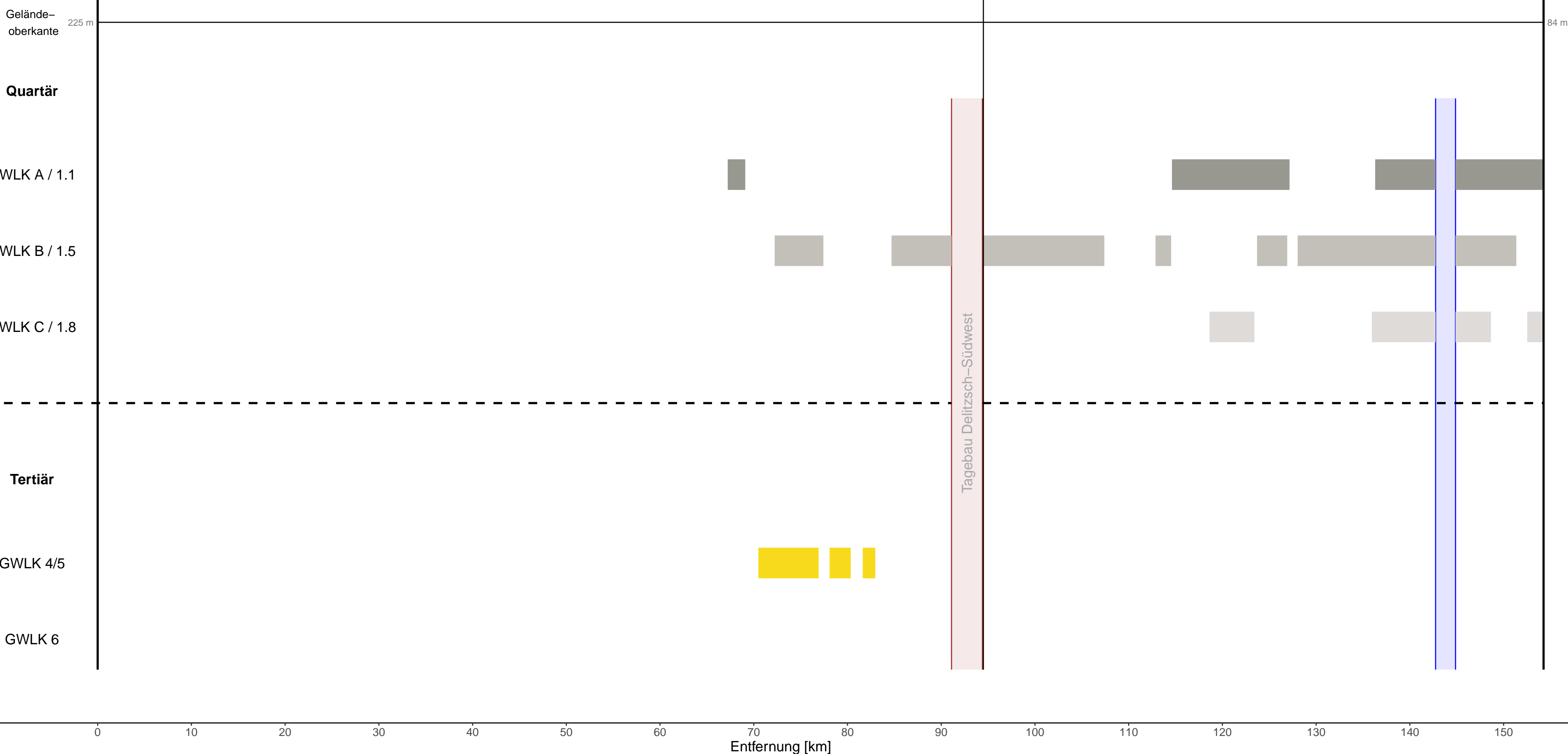
C

C'

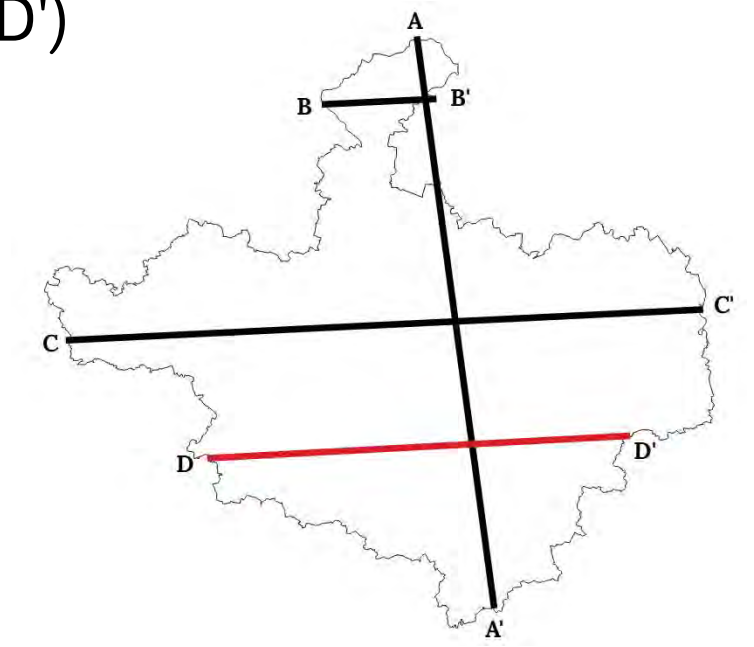
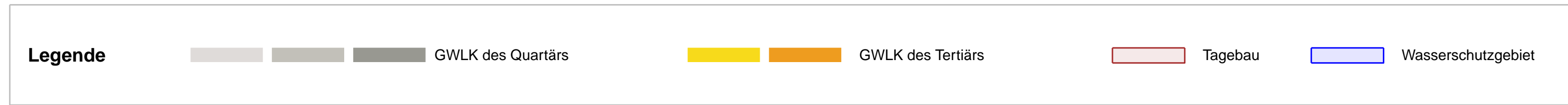
W

A - A'

O



Vereinfachte Darstellung quartärer und tertiärer Grundwasserleiterkomplexe entlang eines Ost-West-Transekts (Profil D-D')



Bundesländer

Sachsen-Anhalt

Sachsen

Städte

Bad Bibra

Freyburg (Unstrut)

Weißenfels

Böhlen

Grimma

Dürrewitzschen

D

D'

W

A - A'

O

