



2. Gismo-Anwendertreffen

BSH Hamburg, 02.03.2017

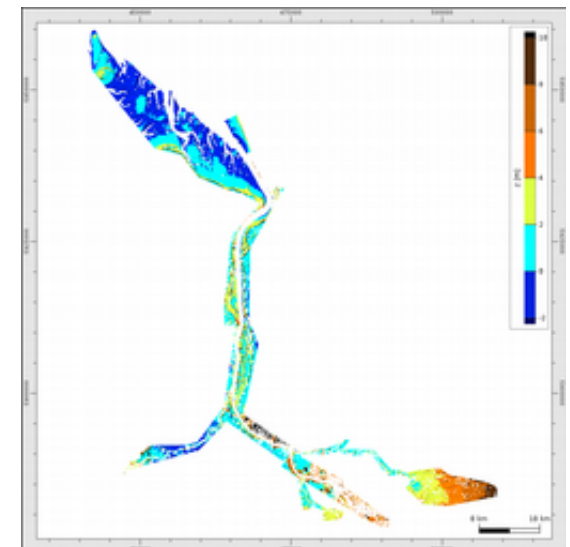
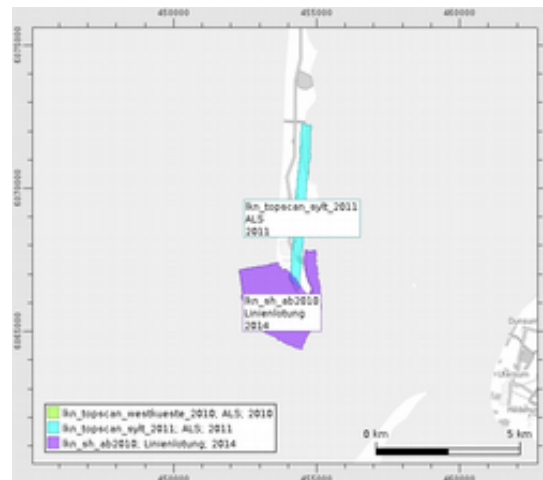
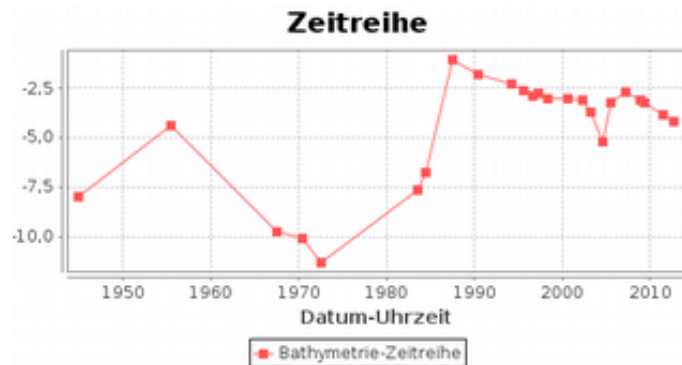
Überblick - Datenbankfunktionalität

Dipl.-Ing. (FH) Michael van Zoest
smile consult GmbH

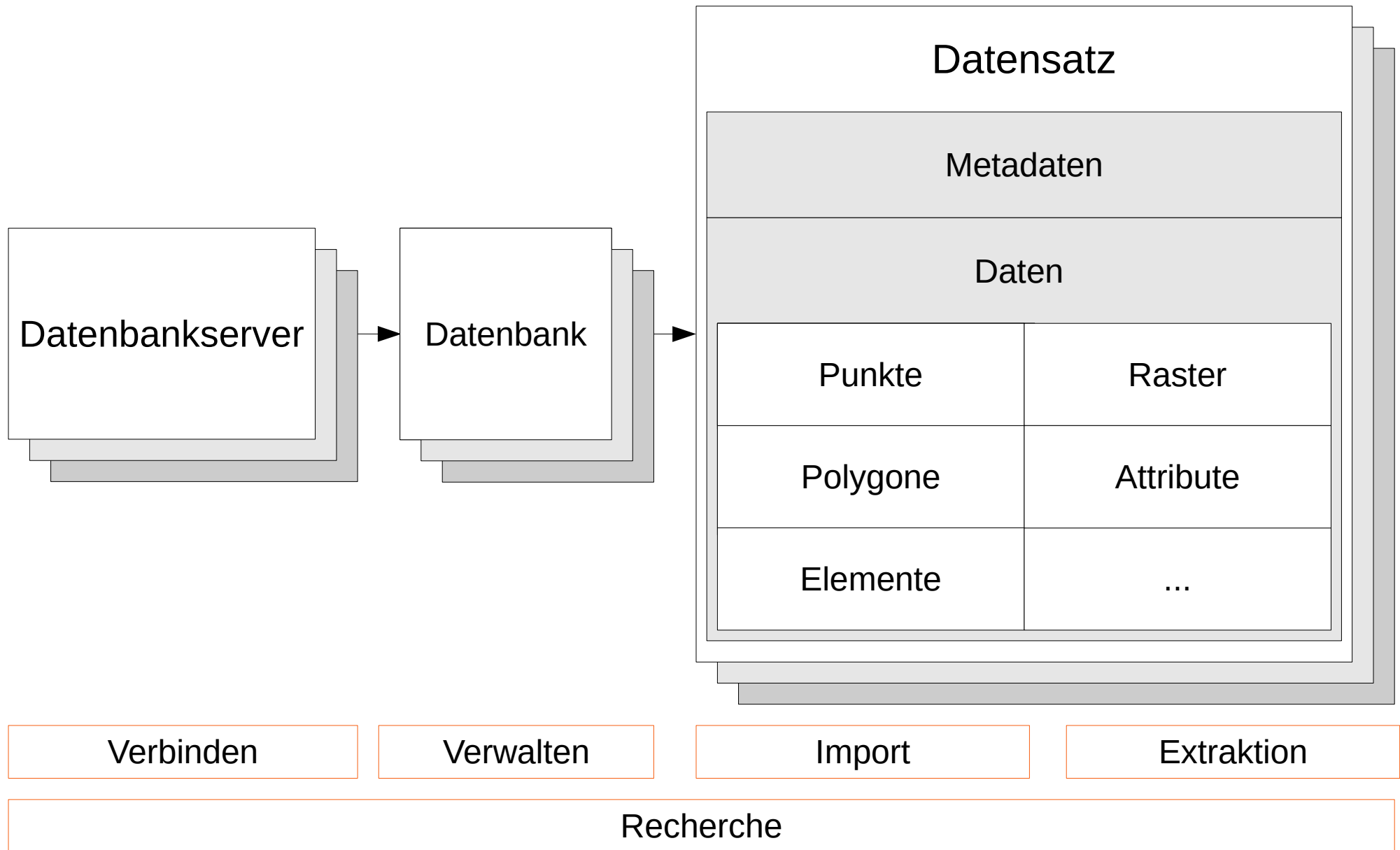
Stand: 03.03.2017

Anwendungsmöglichkeiten

- Archivierung
- Datenhaltung
- Visualisierung großer Datenmengen
- Raum-Zeit-Interpolation
- Analysen → Zeitreihe | Profilschnitt | Differenzen
- Erstellen von Digitalen Geländemodellen
- ...



Terminologie und Struktur



Datenbankmodul



- Alle Datenbank bezogenen Funktionen befinden sich im Modul DB-Administration (ggf. Anwenderspezifische Module)
- Die Funktionen sind gegliedert nach:
 - Server-Verbindung
 - Datenbankverwaltung
 - Datensatzverwaltung
 - Metadatenrecherche
 - Datenzugriff/-operationen

Verbinden

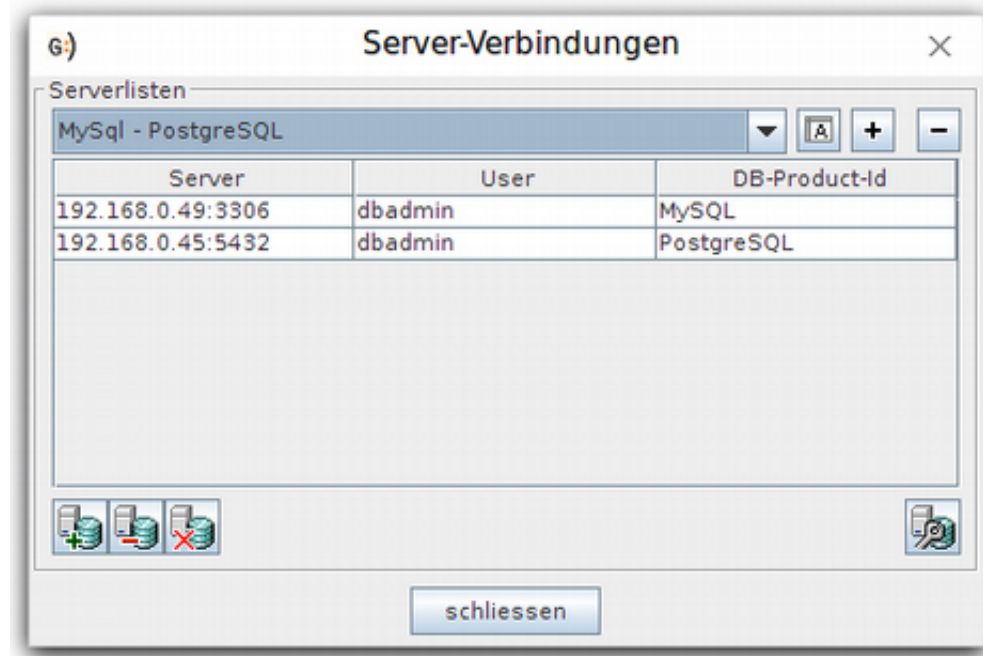
Verwalten

Import

Extraktion

Recherche

Datenbank-Serververbindung herstellen



Verbinden

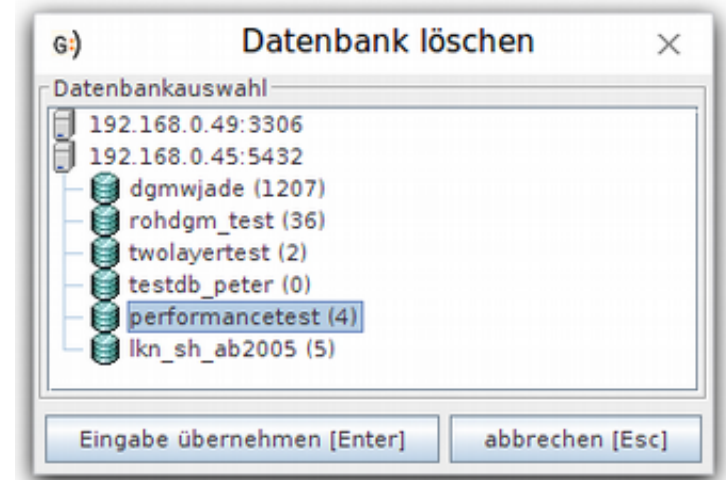
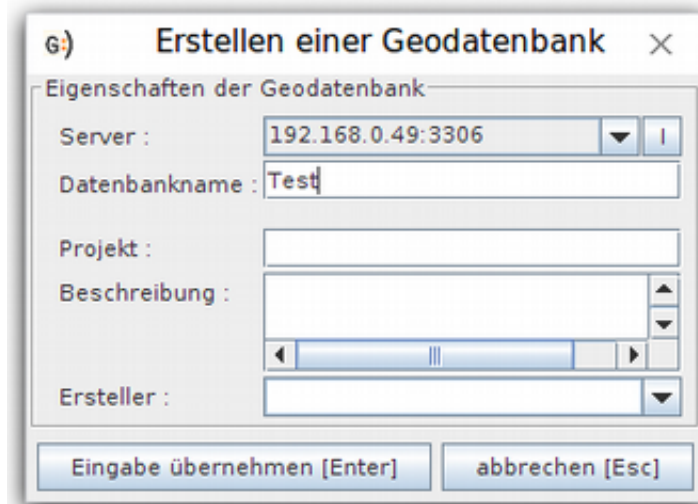
Verwalten

Import

Extraktion

Recherche

Datenbanken erstellen und löschen



Verbinden

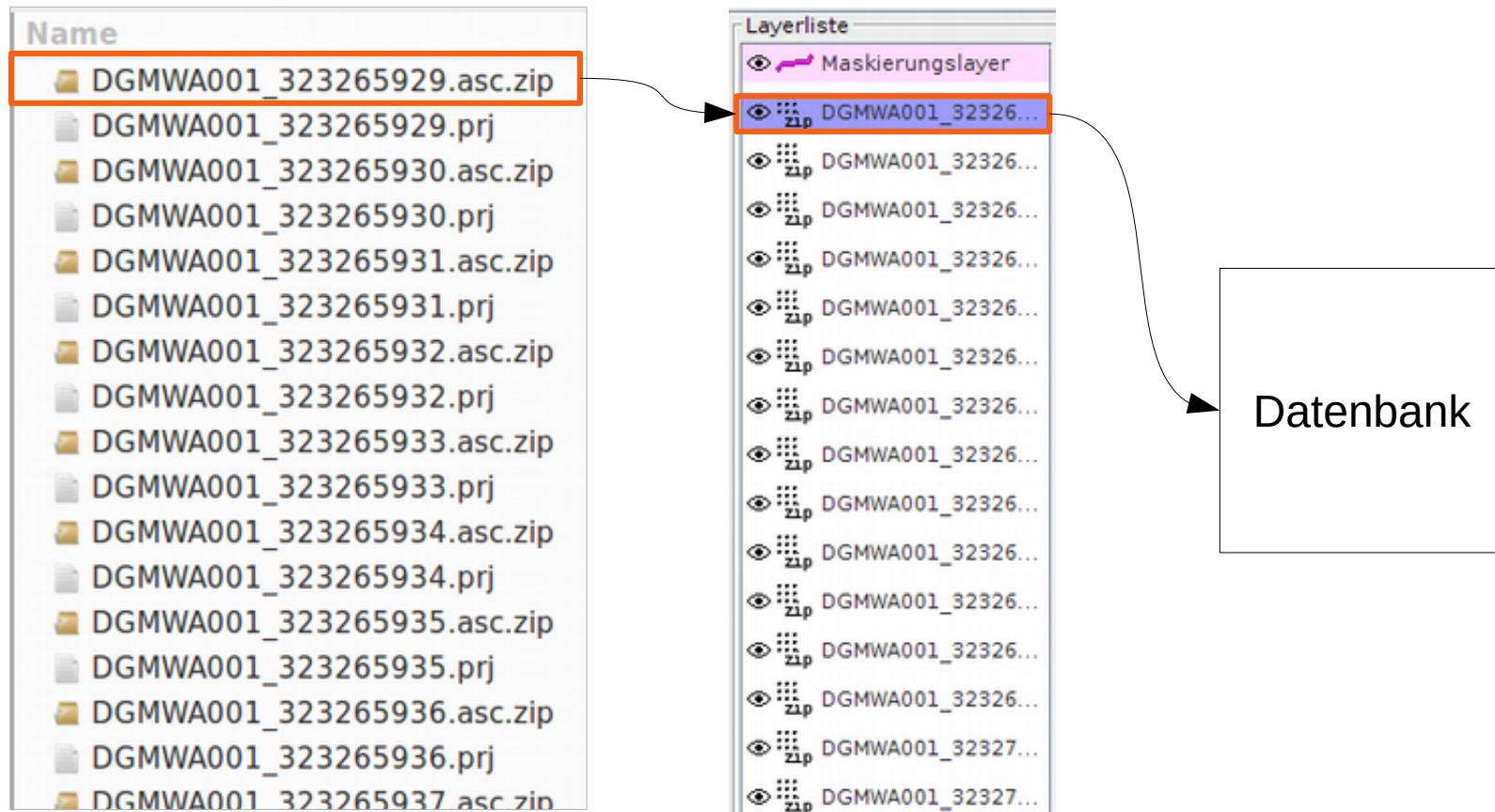
Verwalten

Import

Extraktion

Recherche

Importieren



Verbinden

Verwalten

Import

Extraktion

Recherche

Importieren



Aktiven Layer Importieren

Verbinden

Verwalten

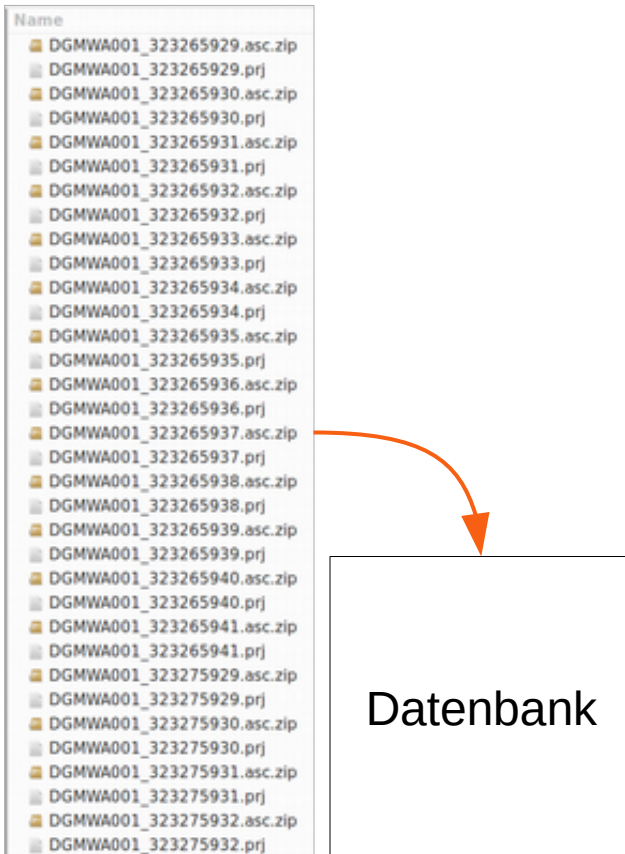
Import

Extraktion

Recherche

Import

- Bei großen Datenmengen ist der Import ganzer Verzeichnisse Wünschenswert
- Lösung ist der Batch Import



Verbinden

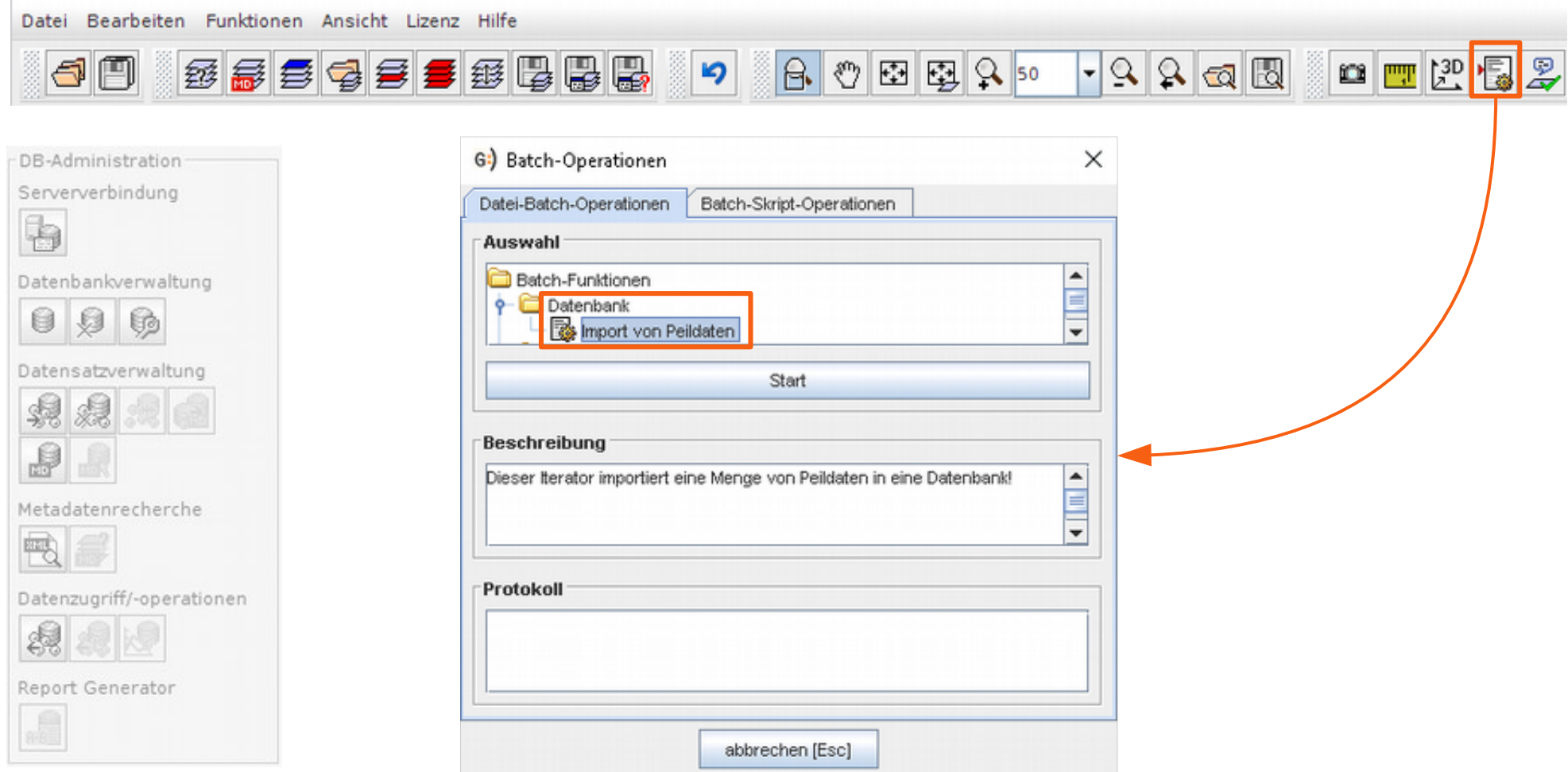
Verwalten

Import

Extraktion

Recherche

Batch Import



Verbinden

Verwalten

Import

Extraktion

Recherche

Batch Import



Verbinden

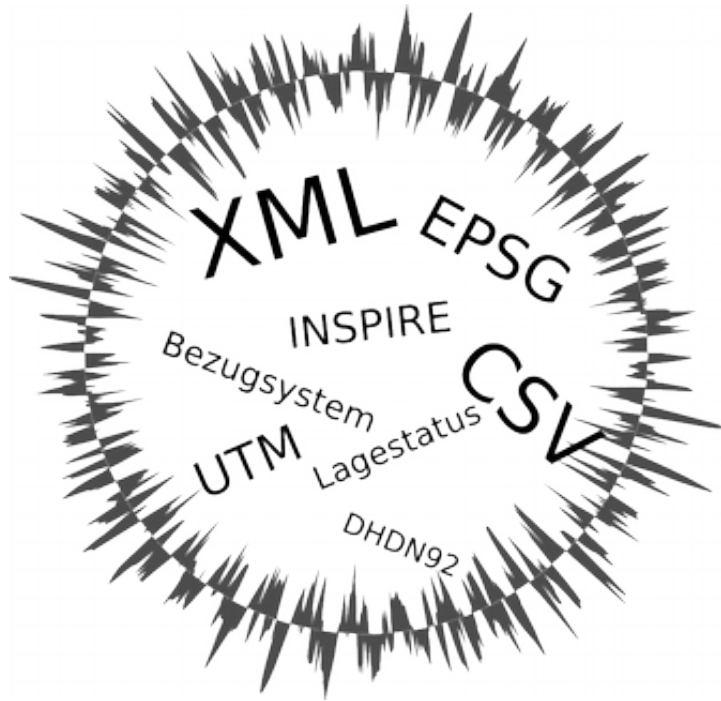
Verwalten

Import

Extraktion

Recherche

Metadaten

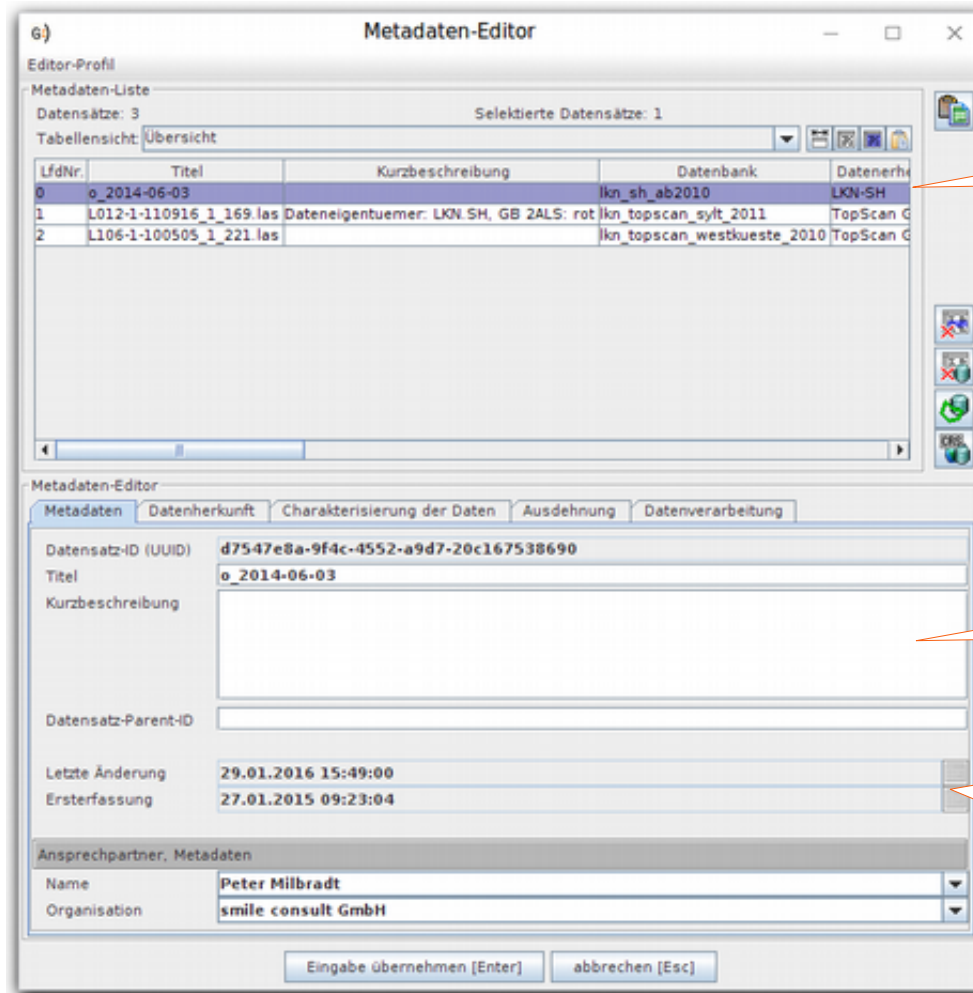


- Metadaten sind **komplex**
- Metadaten sind **heterogen**
- Metadaten sind **Verwaltung** auf höchstem Niveau
- Metadaten helfen die **Daten** zu **verstehen**
- Metadaten helfen um die gewünschten **Daten** zu **finden**
- Metadaten helfen eine **Übersicht** zu erhalten
- Metadaten helfen abgeleitete **Produkte** zu **erzeugen**

Metadaten - Veredeln

- Die Kern-Metadaten werden automatisch erhoben
- Einige Dateiformate enthalten bereits Metadaten
- Einige Daten werden um gesonderte Metadaten-Datei-Formate ergänzt
- Mit Gismo können Metadaten über einem Metadaten-Editor ergänzt werden.

Metadaten - Editor



Auflistung der Metadaten

Editor für Metadateneinträge

Editieren für
Mehrfachauswahl
möglich

Extraktion

- Metadaten sind essentiell für die Extraktion von Daten
- Eine Recherche der Metadaten ermöglicht gezielten Zugriff
- Metadaten helfen abgeleitete Produkte zu extrahieren



Verbinden

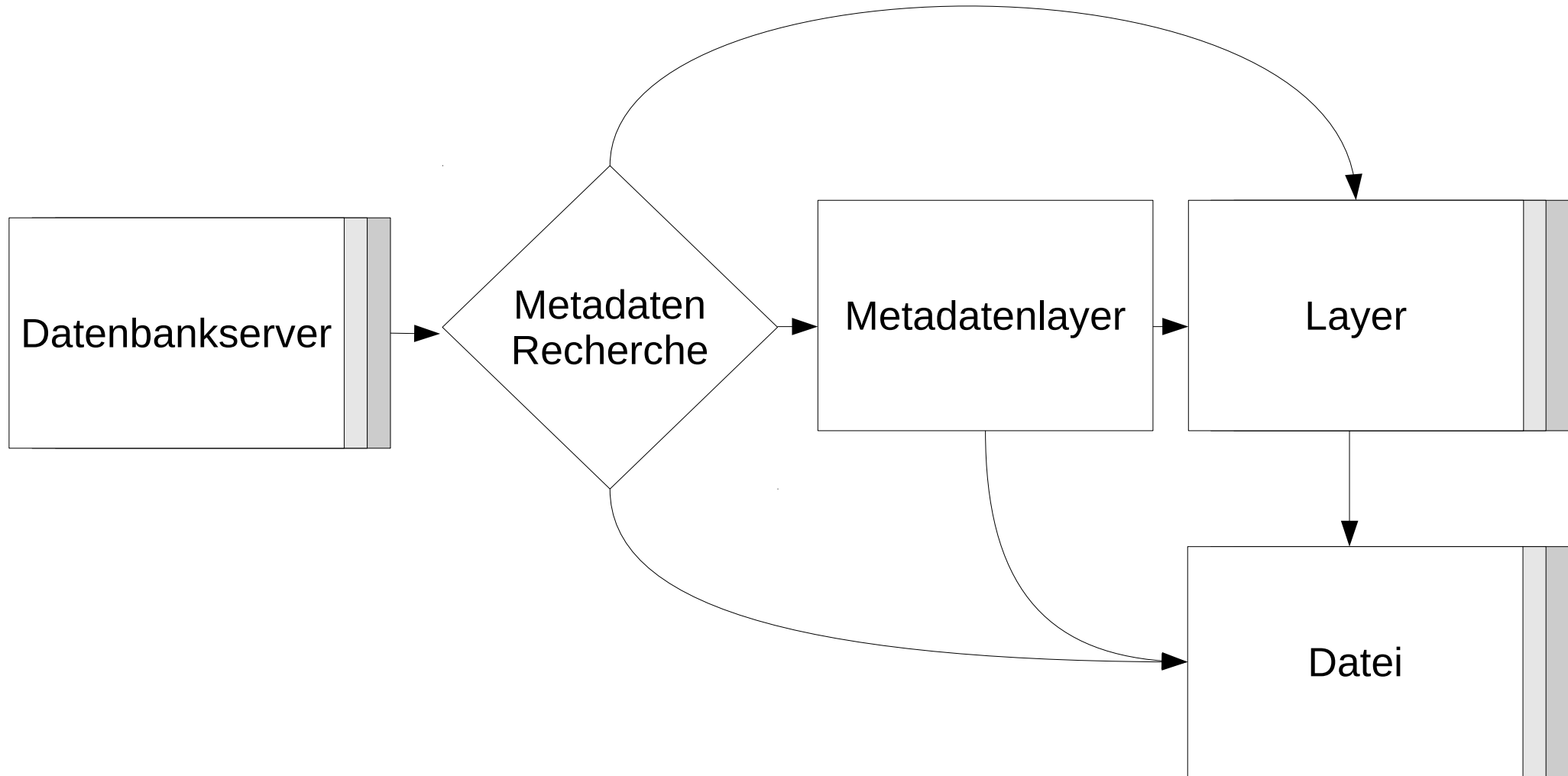
Verwalten

Import

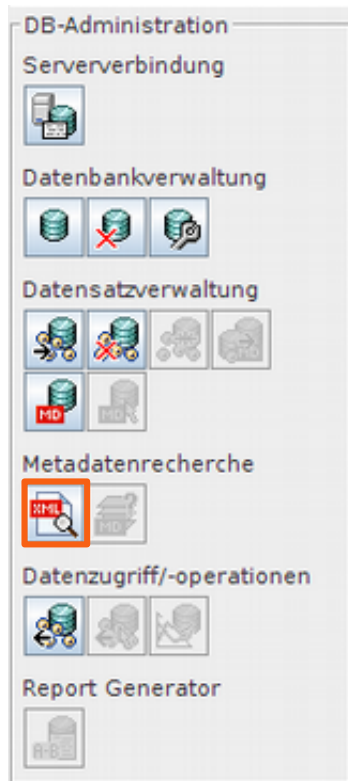
Extraktion

Recherche

Extraktion

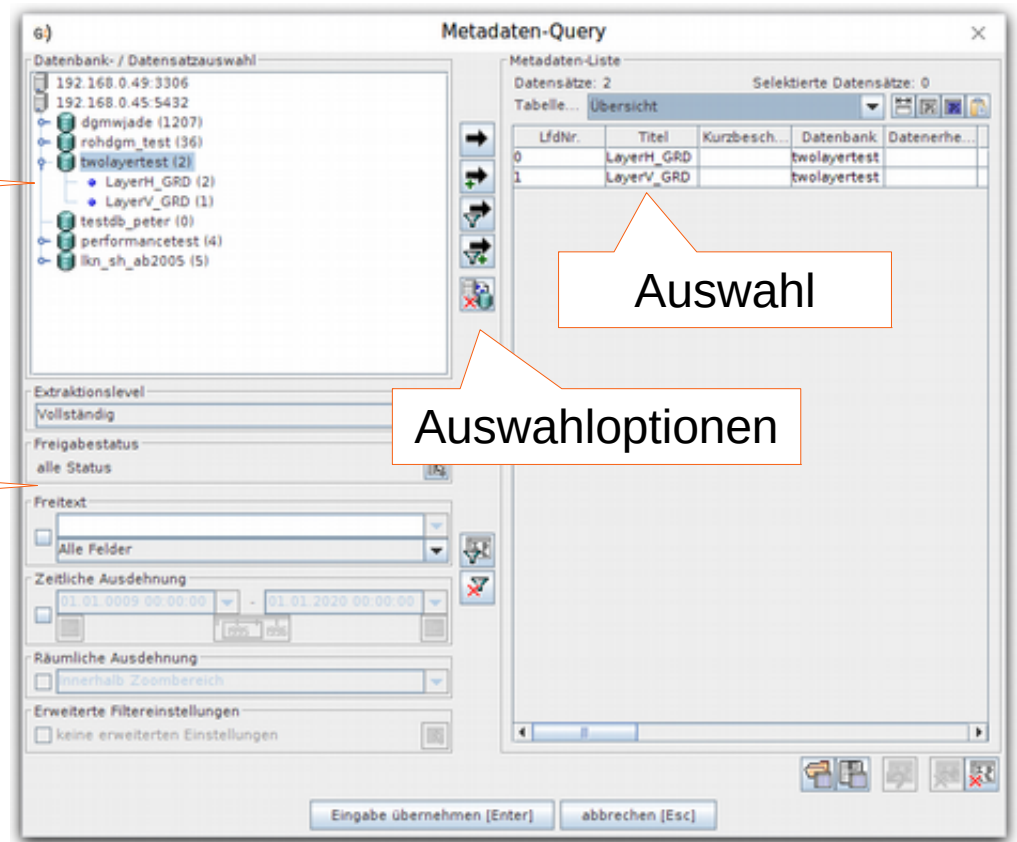


Metadaten Recherche



Baumansicht

Filter



Auswahl

Auswahloptionen

Verbinden

Verwalten

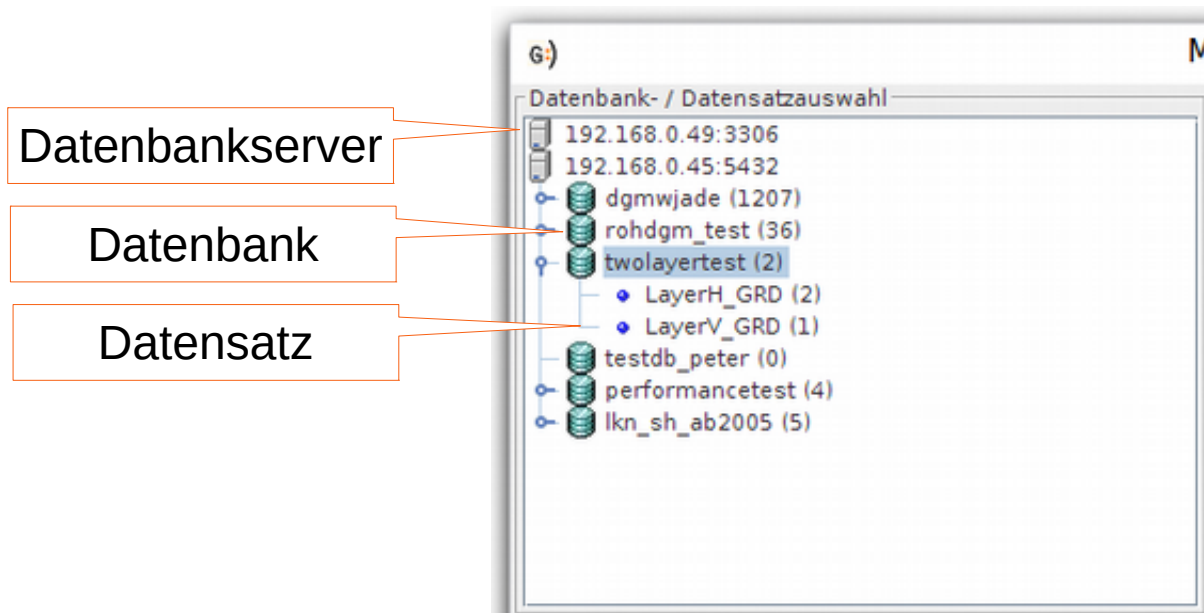
Import

Extraktion

Recherche

Metadaten Recherche - Baumansicht

- Standard Baumdarstellung



Verbinden

Verwalten

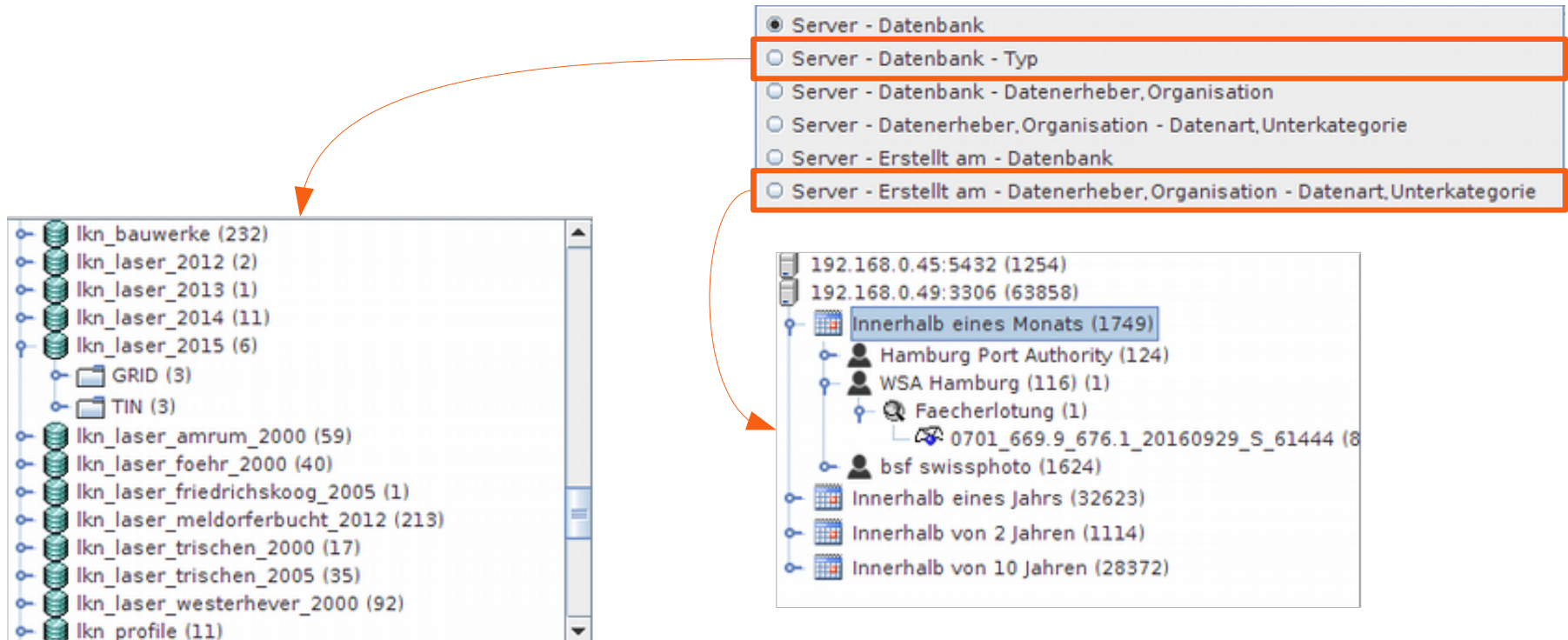
Import

Extraktion

Recherche

Metadaten Recherche - Baumansicht

- Alternative Baumdarstellungen



Verbinden

Verwalten

Import

Extraktion

Recherche

Metadaten Recherche - Filter

Begriffe in den Metadaten

Zeitraum

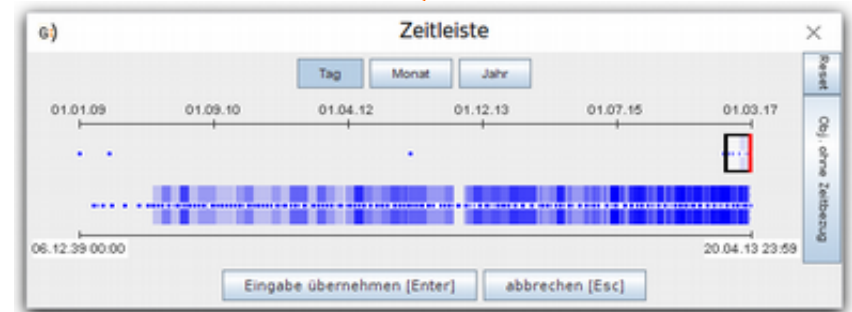
Räumliche Ausdehnung
(z.B. aktueller Zoombereich)

Freigabestatus
alle Status

Freitext
☐ Alle Felder

Zeitliche Ausdehnung
☒ 01.01.0009 00:00:00 - 01.01.2020 00:00:00
1995 1996

Räumliche Ausdehnung
☒ Innerhalb Zoombereich



Verbinden

Verwalten

Import

Extraktion

Recherche

Metadaten Recherche - Auswahl

Wahl verschiedener Tabellensichten

Datensätze: 3 Selektierte Datensätze: 0

Tabellensicht: Charakterisierung der Daten

LfdNr.	Titel	Datenbank	Datenart	Datenart, Unterkategorie	Status	Nutzungs...	Plausibilität
0	o_2014-06-03	lkn_sh_ab2010	Vermessungsdaten	Linienlotung	in Bearbeitung		
1	L012-1-110916_1_169.las	lkn_topscan_sylt_2011	Fernerkundung	ALS	in Bearbeitung		
2	L106-1-100505_1_221.las	lkn_topscan_westkueste_2010	Fernerkundung	ALS	in Bearbeitung		

Reihenfolge ist relevant
für Darstellung
und Weiterverarbeitung

Verbinden

Verwalten

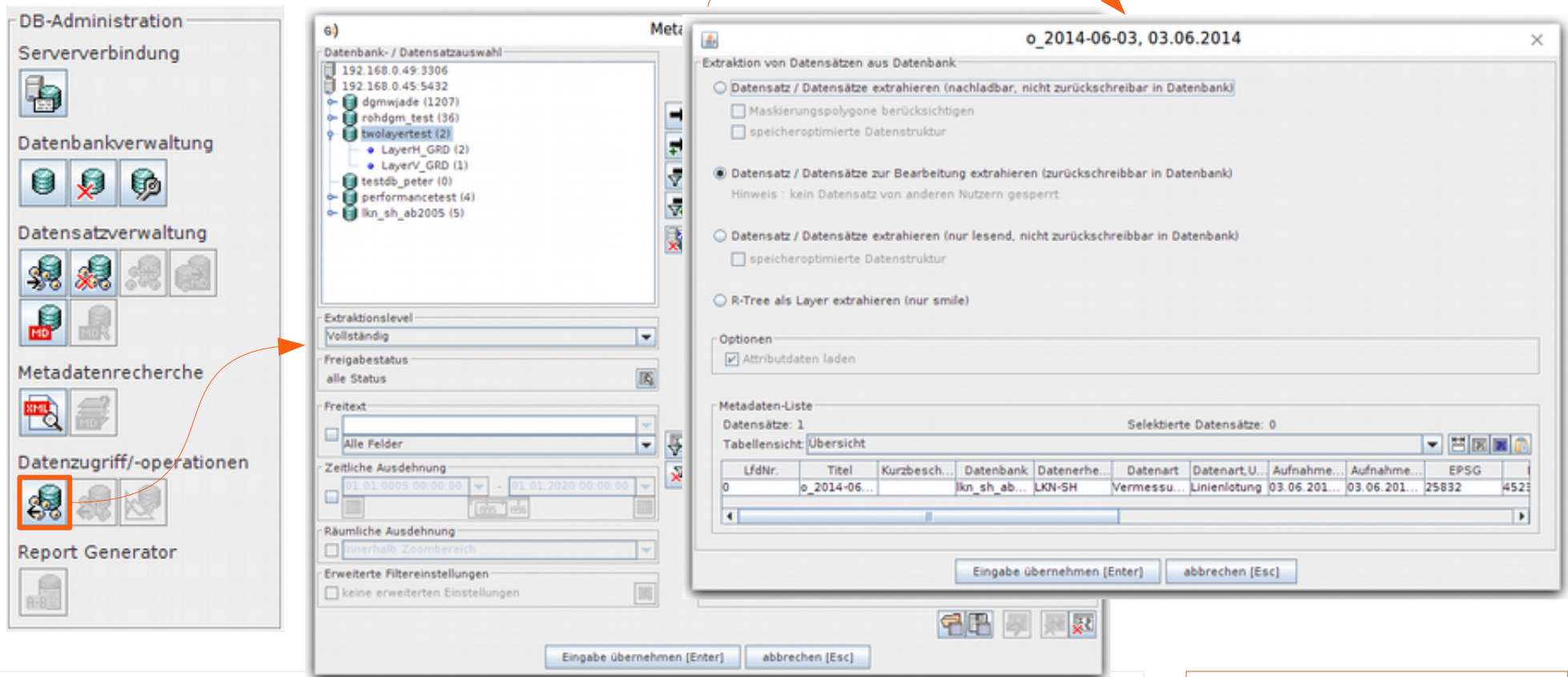
Import

Extraktion

Recherche

Layer - Extraktion

- Daten ohne Metadaten Layer extrahieren



Verbinden

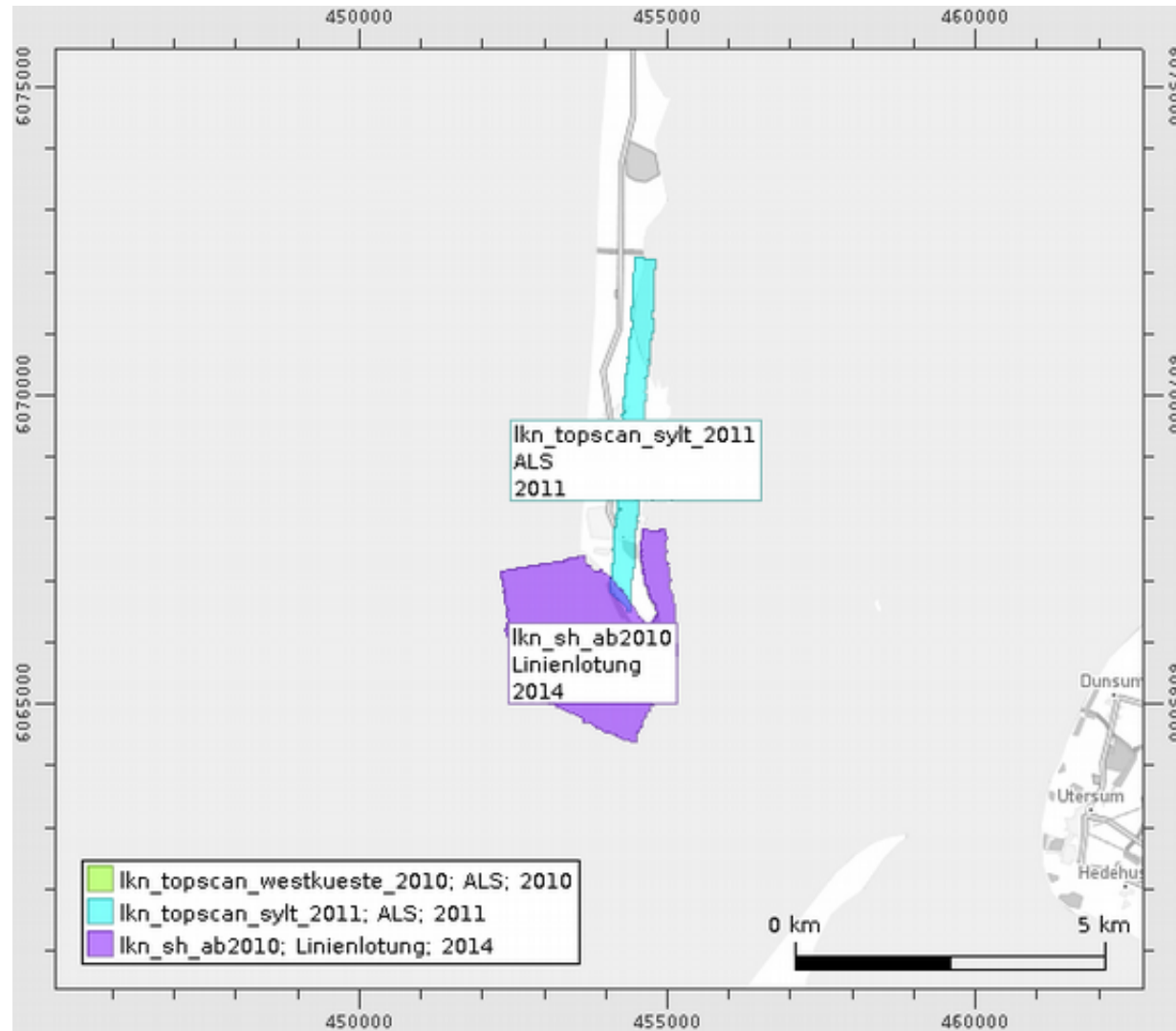
Verwalten

Import

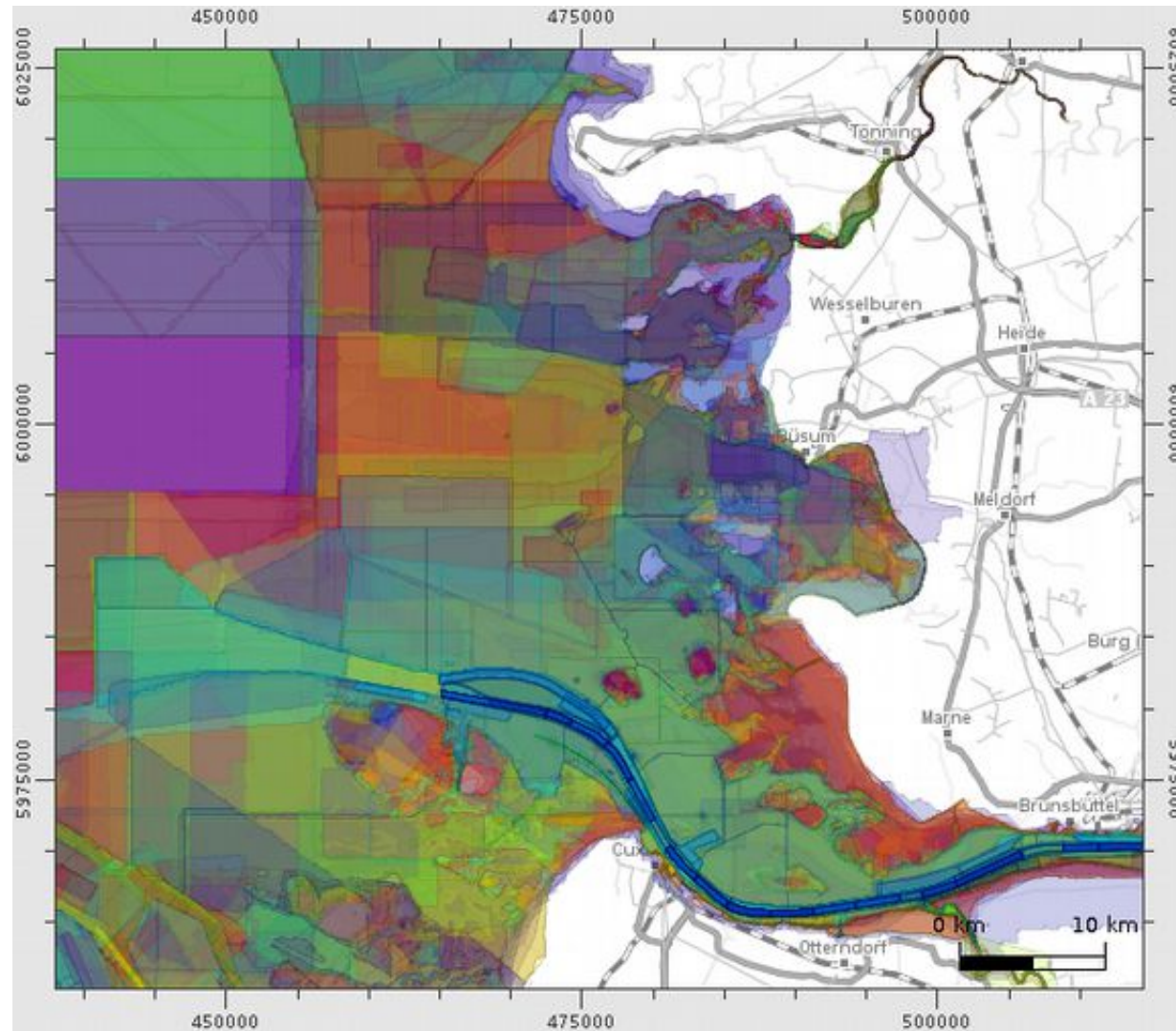
Extraktion

Recherche

Metadaten - Layer



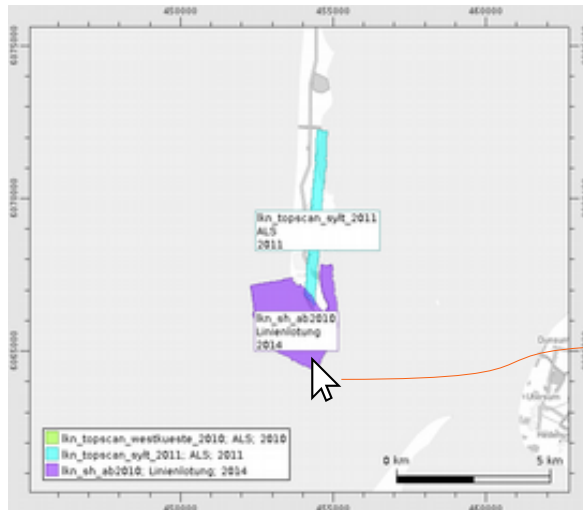
Metadaten - Layer



Metadaten - Layer

- Metadaten - Layer können vielseitig genutzt werden für:
 - Übersicht und Visualisierung
 - Extraktion als Layer und Datei
 - Export als Shape-Datei
 - Raster Generierung
 - Zeitreihen erstellen
 - Kopieren, Verschieben und Löschen
 - Modellieren mit Metadaten

Metadaten – Layer - Extraktion



o_2014-06-03, 03.06.2014

Extraktion von Datensätzen aus Datenbank

☐ Datensatz / Datensätze extrahieren (nachladbar, nicht zurückschreibbar in Datenbank)

☐ Maskierungspolygone berücksichtigen

☐ speicheroptimierte Datenstruktur

☒ Datensatz / Datensätze zur Bearbeitung extrahieren (zurückschreibbar in Datenbank)

Hinweis : kein Datensatz von anderen Nutzern gesperrt

☐ Datensatz / Datensätze extrahieren (nur lesend, nicht zurückschreibbar in Datenbank)

☐ speicheroptimierte Datenstruktur

☐ R-Tree als Layer extrahieren (nur smile)

Optionen

☒ Attributdaten laden

Metadaten-Liste

Datensätze: 1 Selektierte Datensätze: 0

Tabellensicht: Übersicht

LfdNr.	Titel	Kurzbesch...	Datenbank	Datenerhe...	Datenart	Datenart.U...	Aufnahme...	Aufnahme...	EPSG
0	o_2014-06...		kn_sh_ab...	LKN-SH	Vermessu...	Linienlotung	03.06.201...	03.06.201...	25832 4523

Eingabe übernehmen [Enter] abbrechen [Esc]

Nachladbar

Änderbar

Lesbar

Verbinden

Verwalten

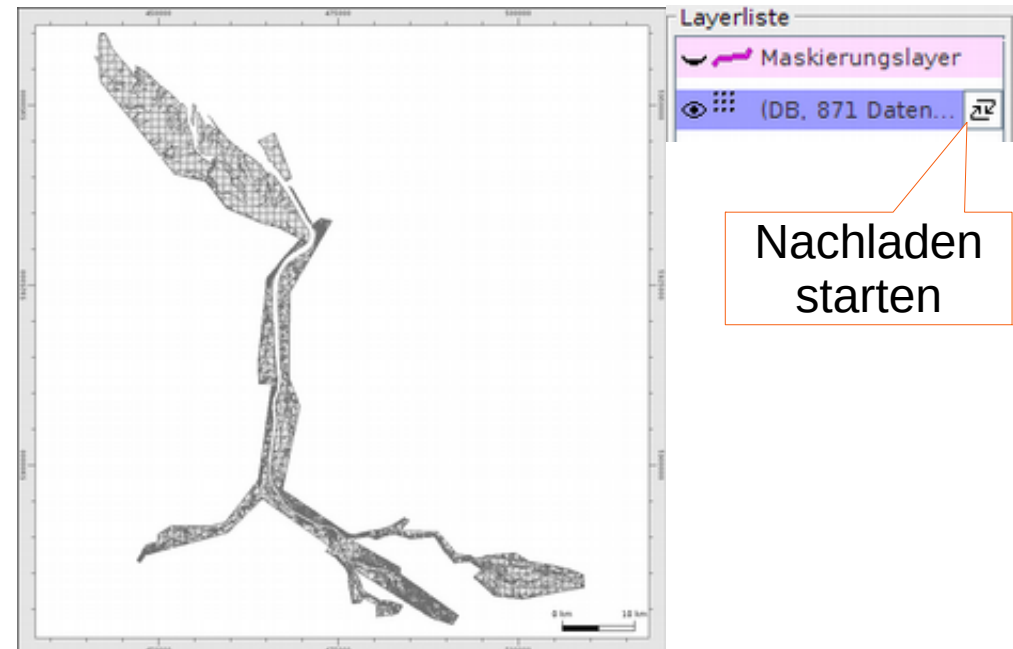
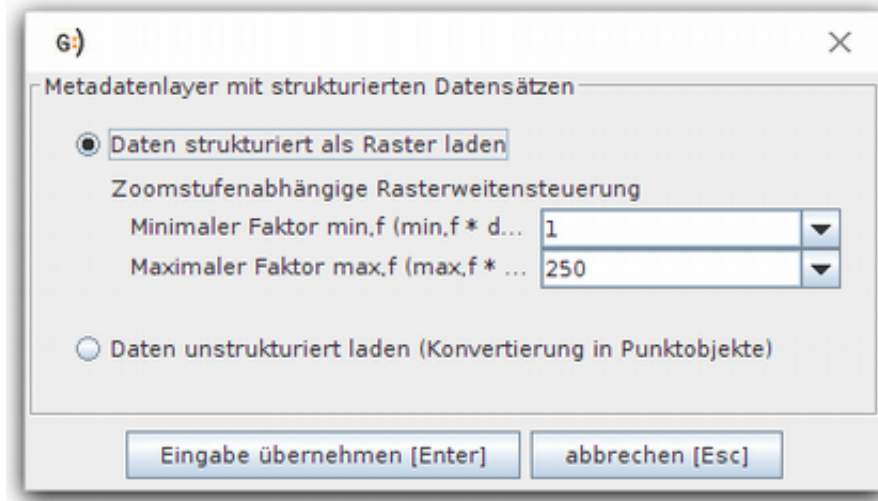
Import

Extraktion

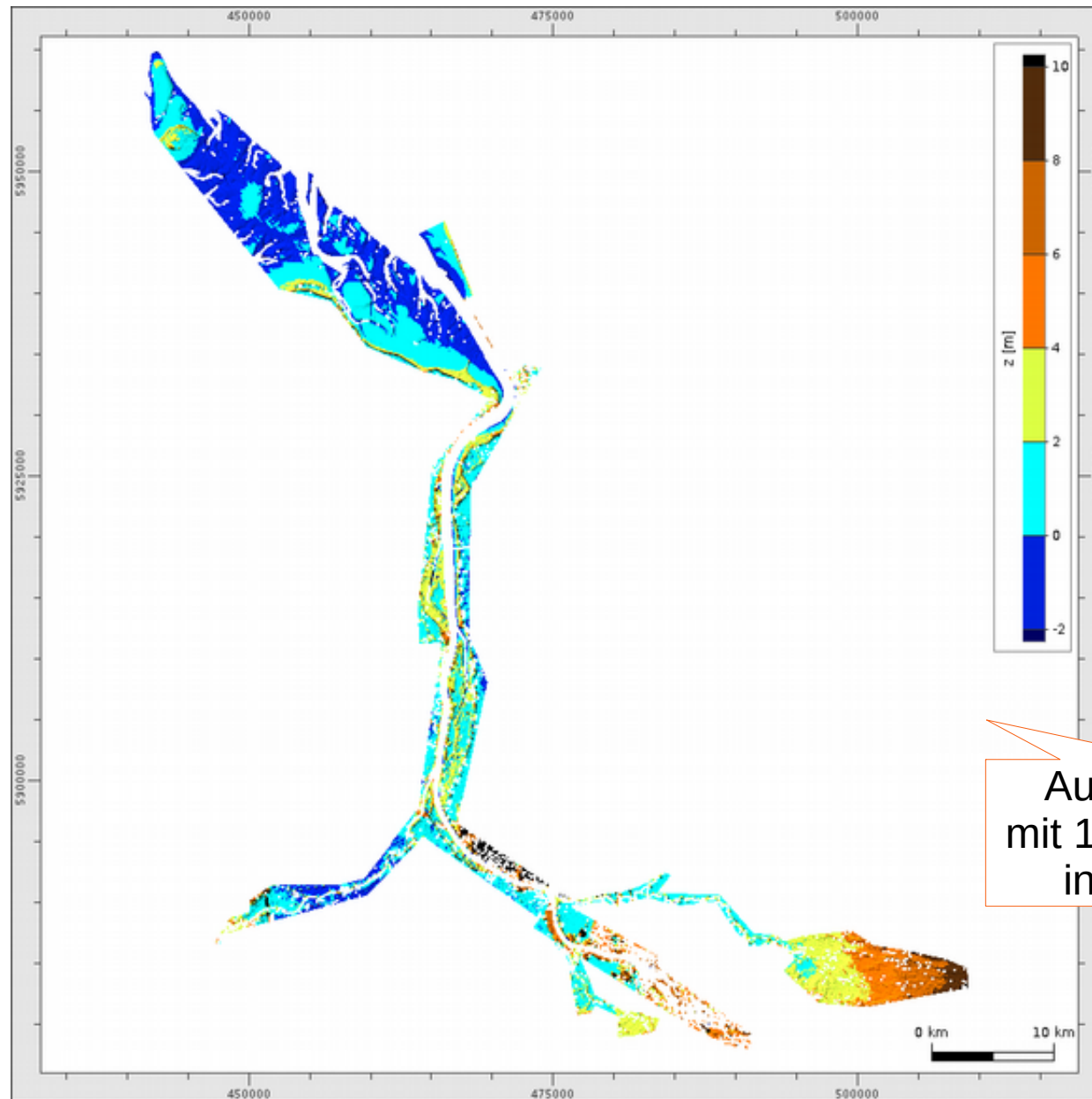
Recherche

Layer – Extraktion - Nachladbar

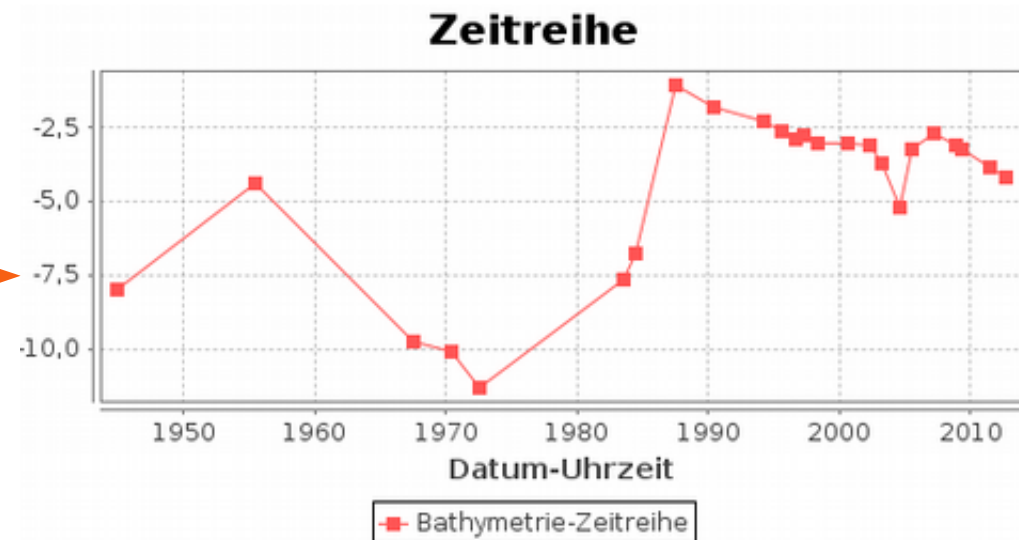
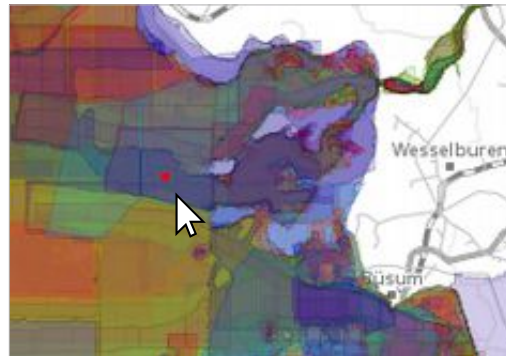
- Mehrere Metadaten werden als ein Layer abgebildet
- Der aktuelle Zoom wird für das Nachladen verwendet
- Raster können vergrößert geladen werden



Metadaten – Layer – Extraktion - Nachladbar



Zeitreihe



Verbinden

Verwalten

Import

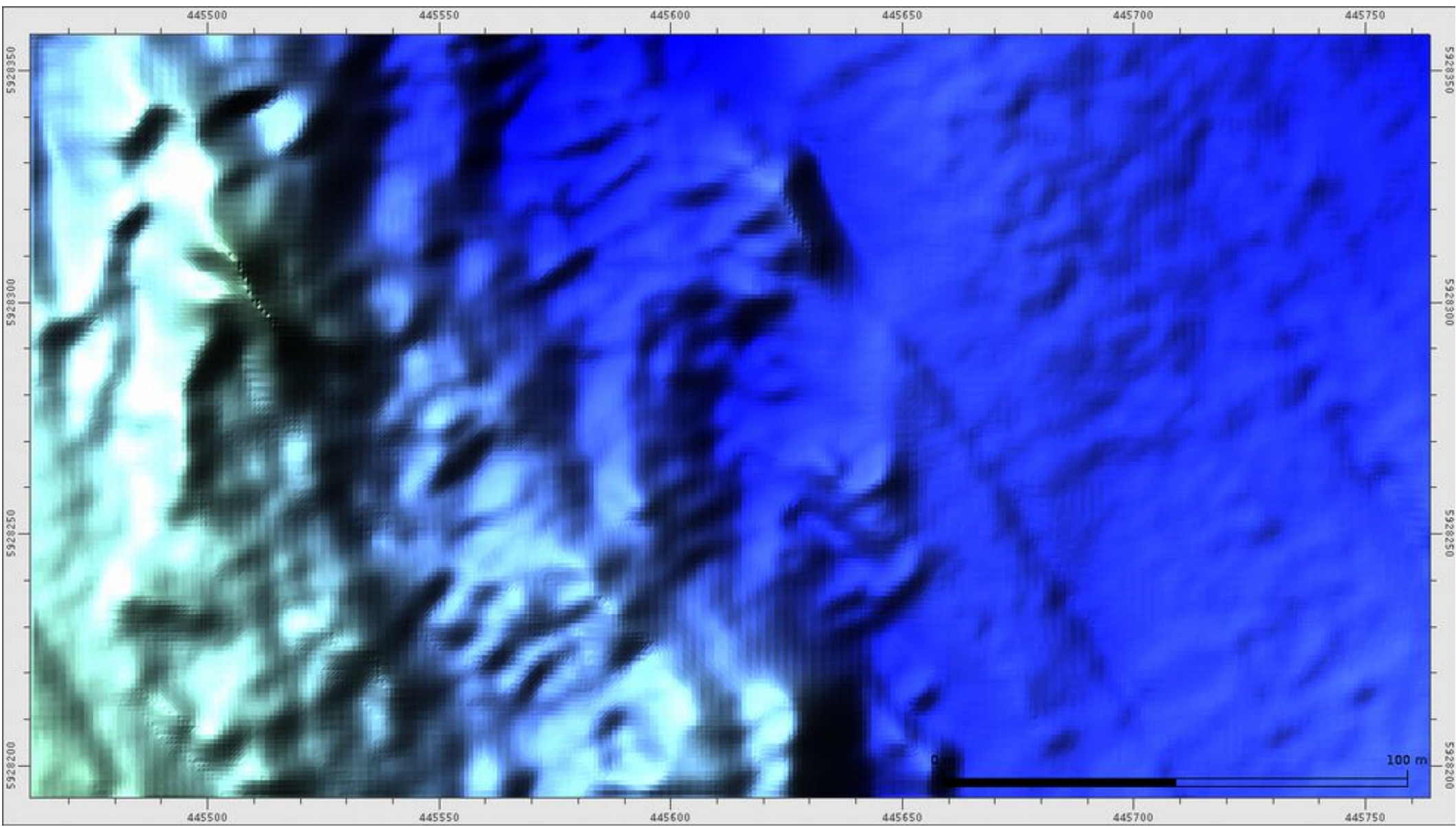
Extraktion

Recherche

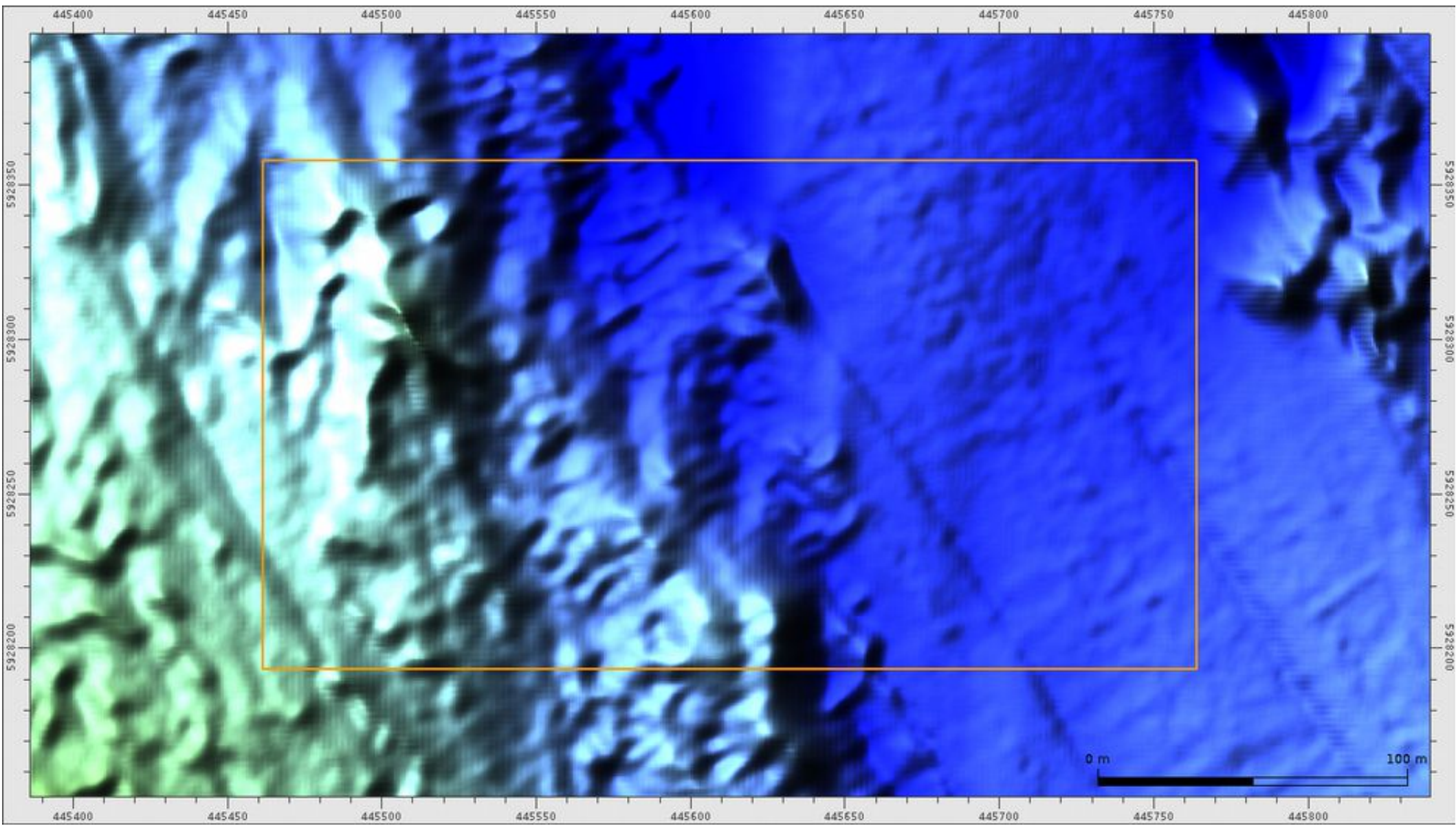
Beispiel Raster nachladbar

- Für den größer werdenden Zoom wir jeweils erneut nachgeladen
- Vorangehende Zoombereiche werden orange dargestellt
- DGM-W Jade aus einem 1m Raster
- Raumzeit Interpolation 2012 aus einem 50m Raster

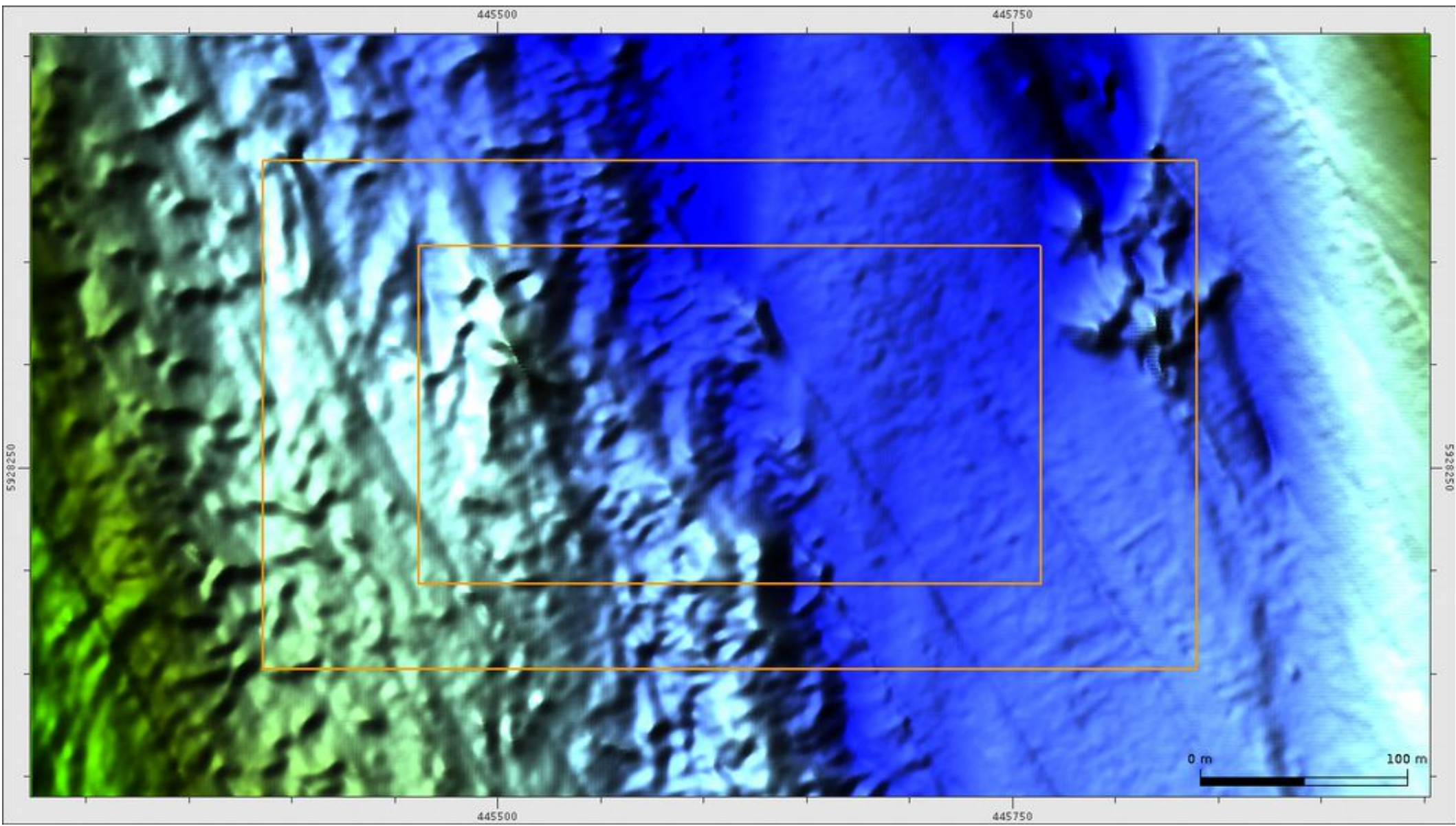
Beispiel – DGM-W Jade



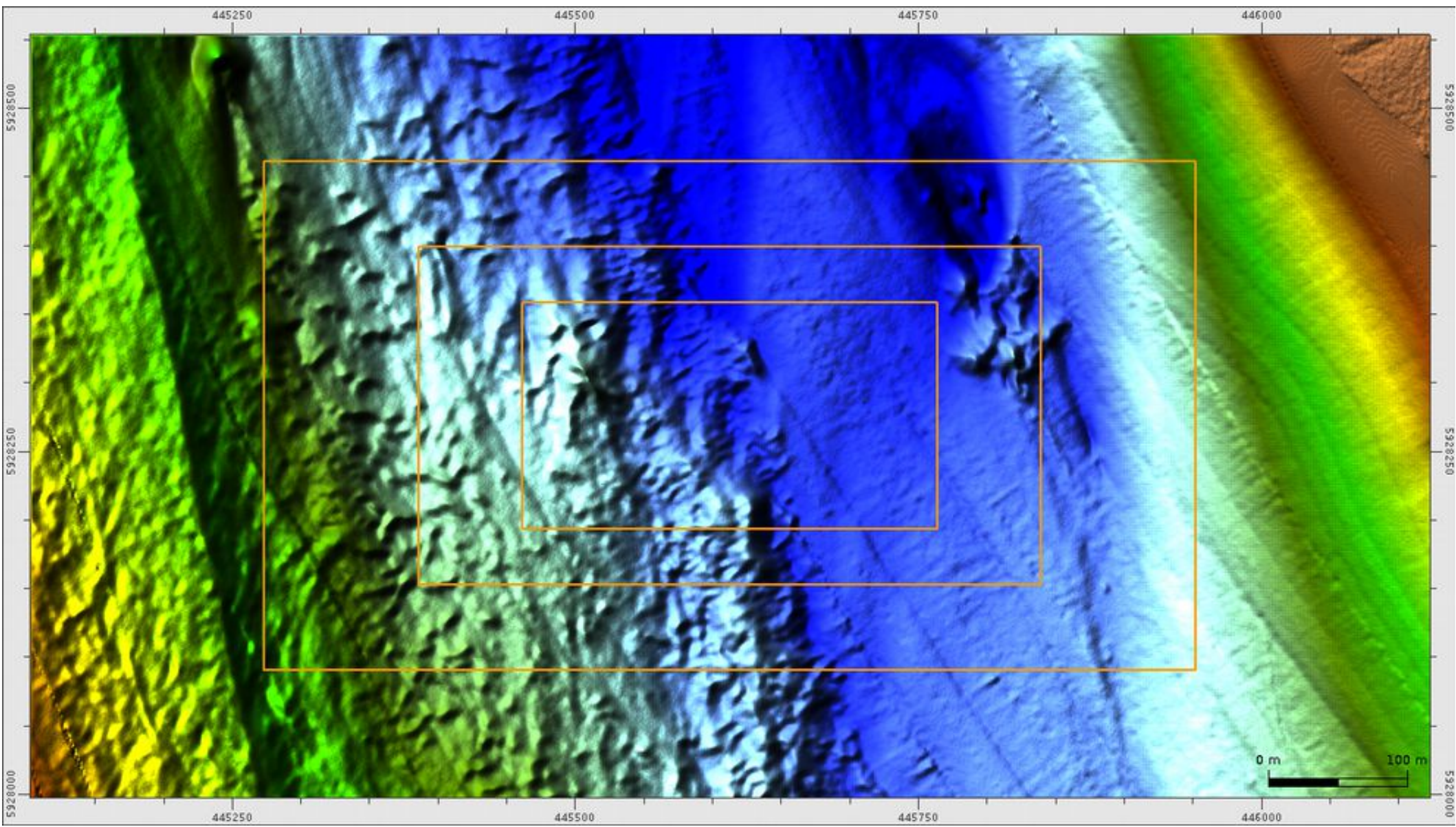
Beispiel – DGM-W Jade



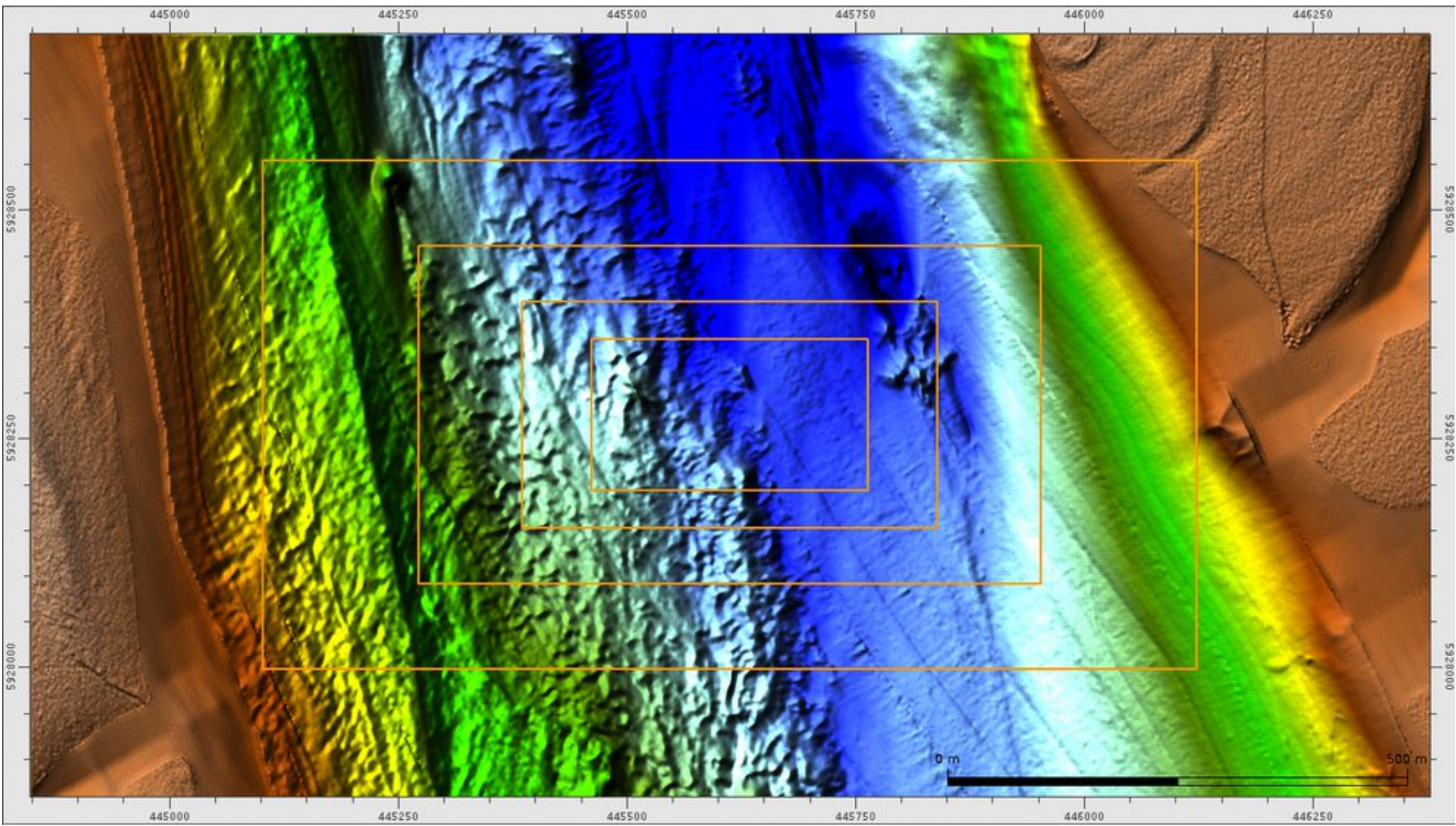
Beispiel – DGM-W Jade



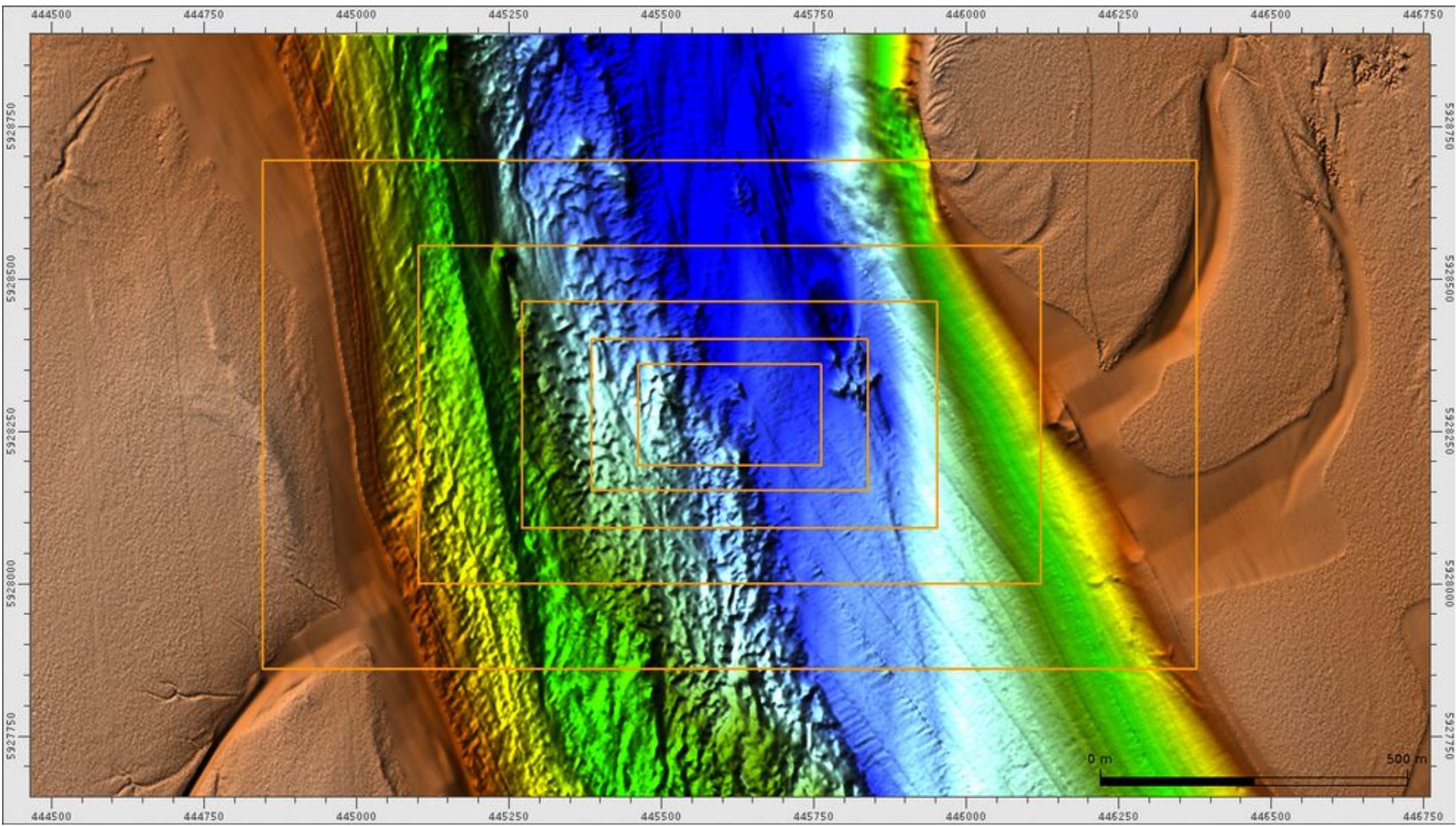
Beispiel – DGM-W Jade



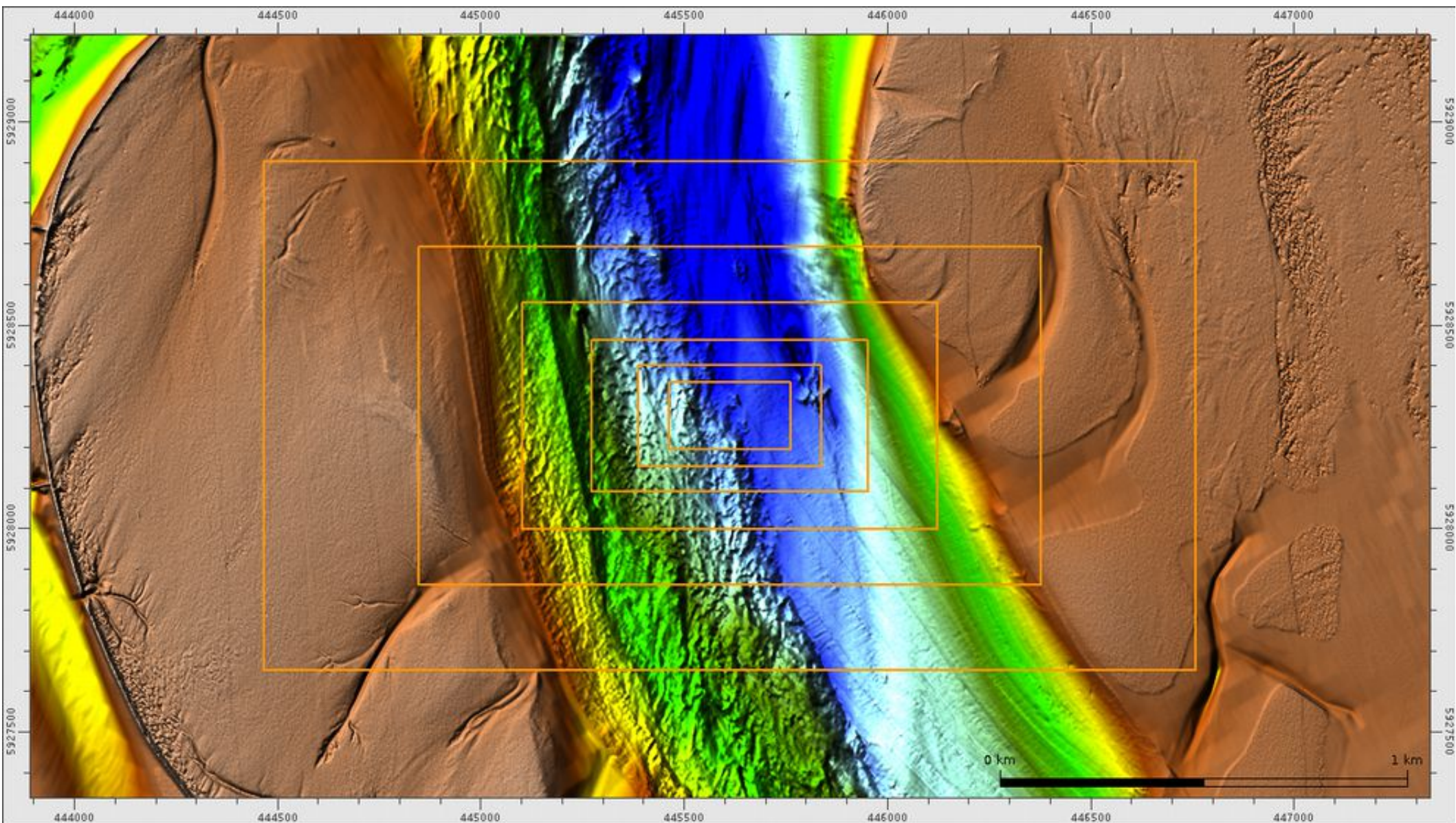
Beispiel – DGM-W Jade



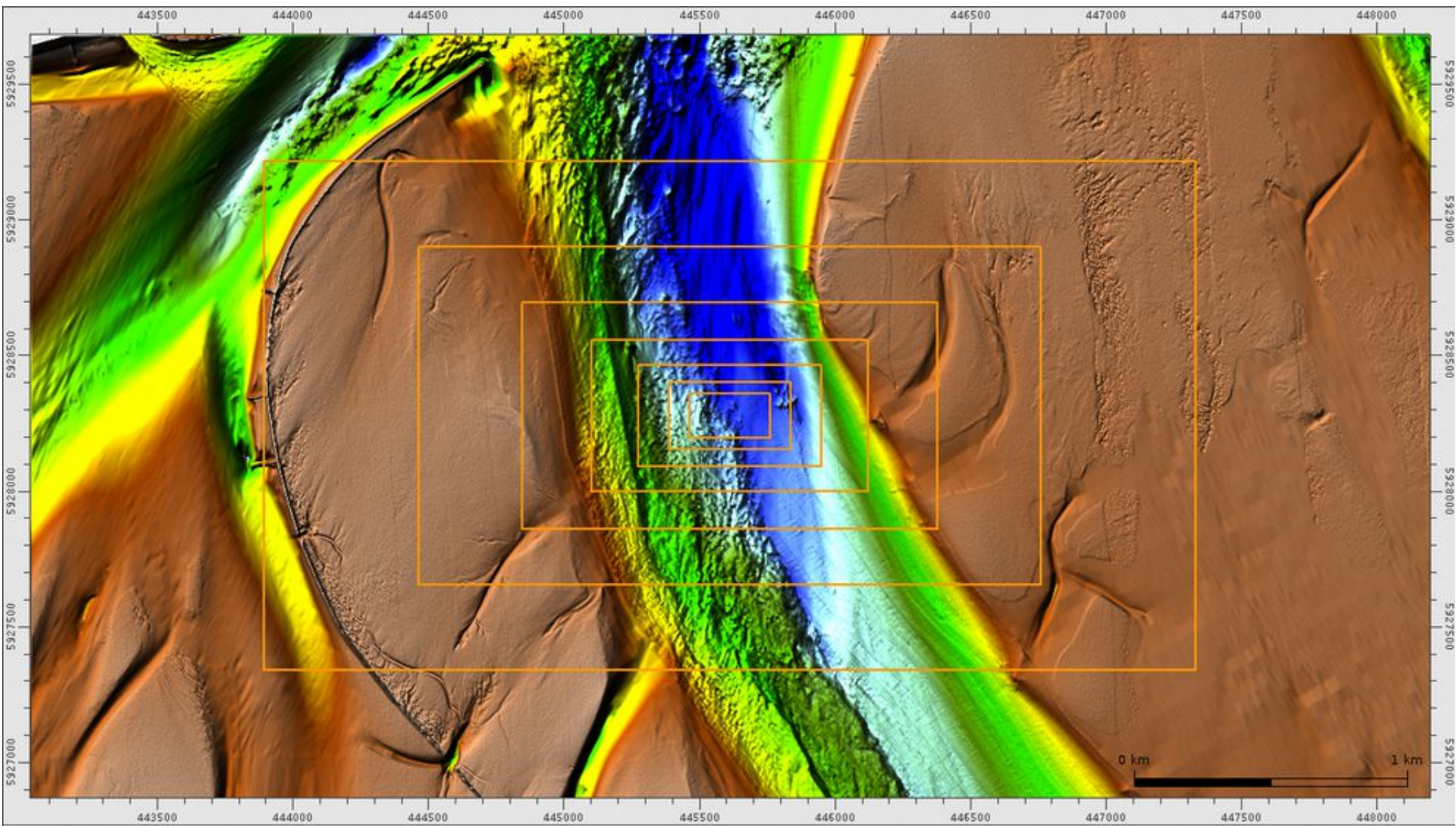
Beispiel – DGM-W Jade



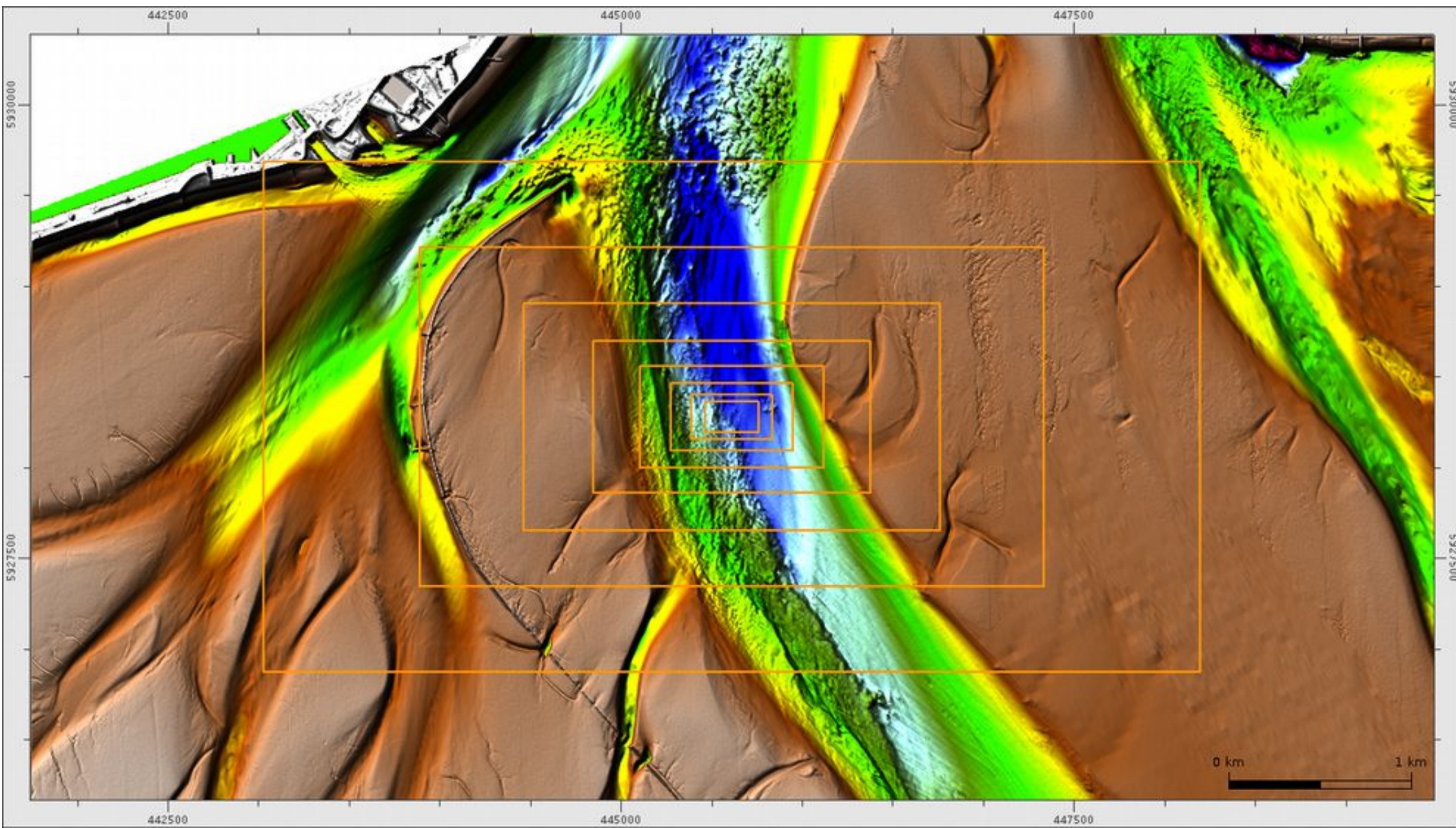
Beispiel – DGM-W Jade



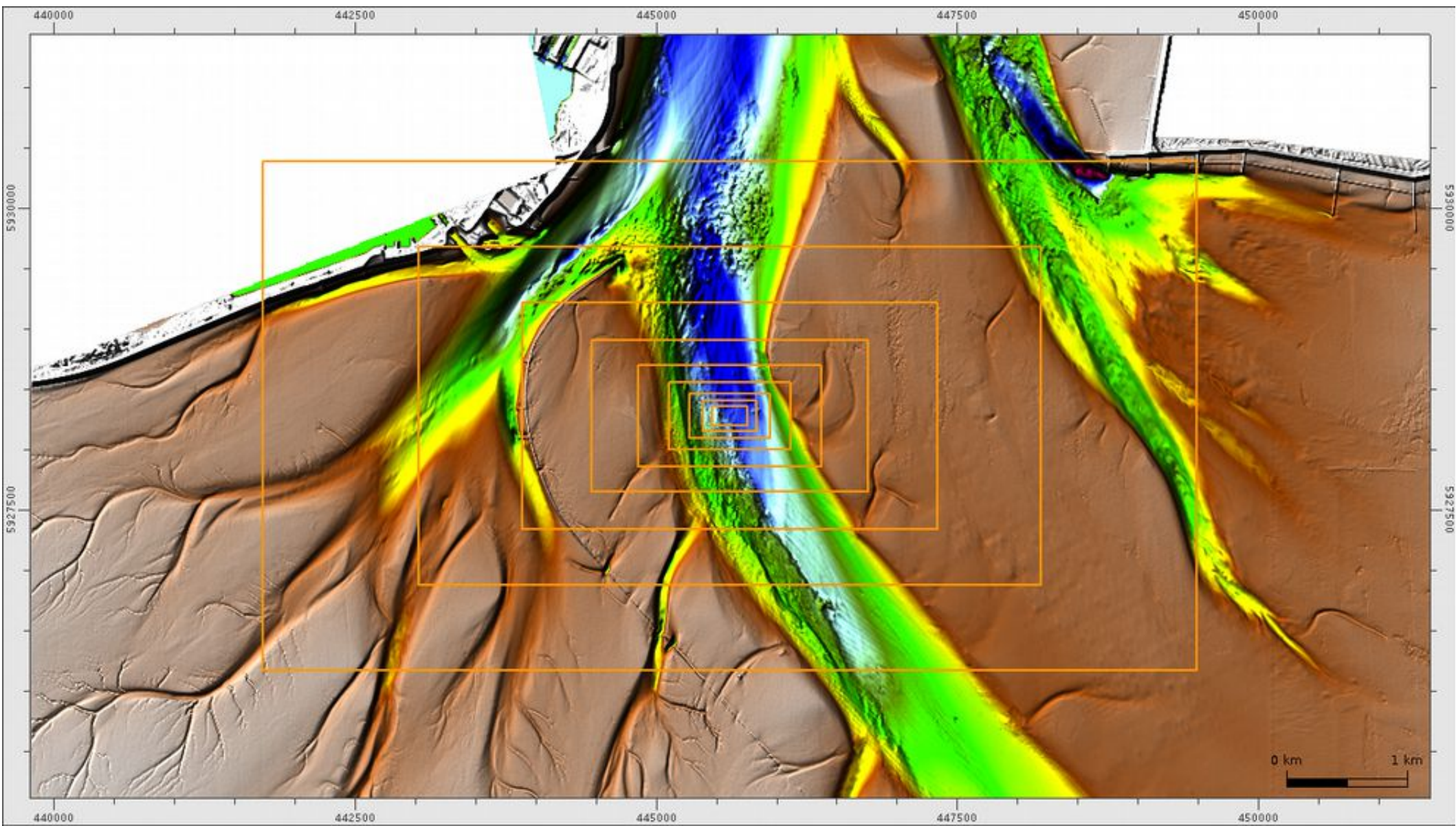
Beispiel – DGM-W Jade



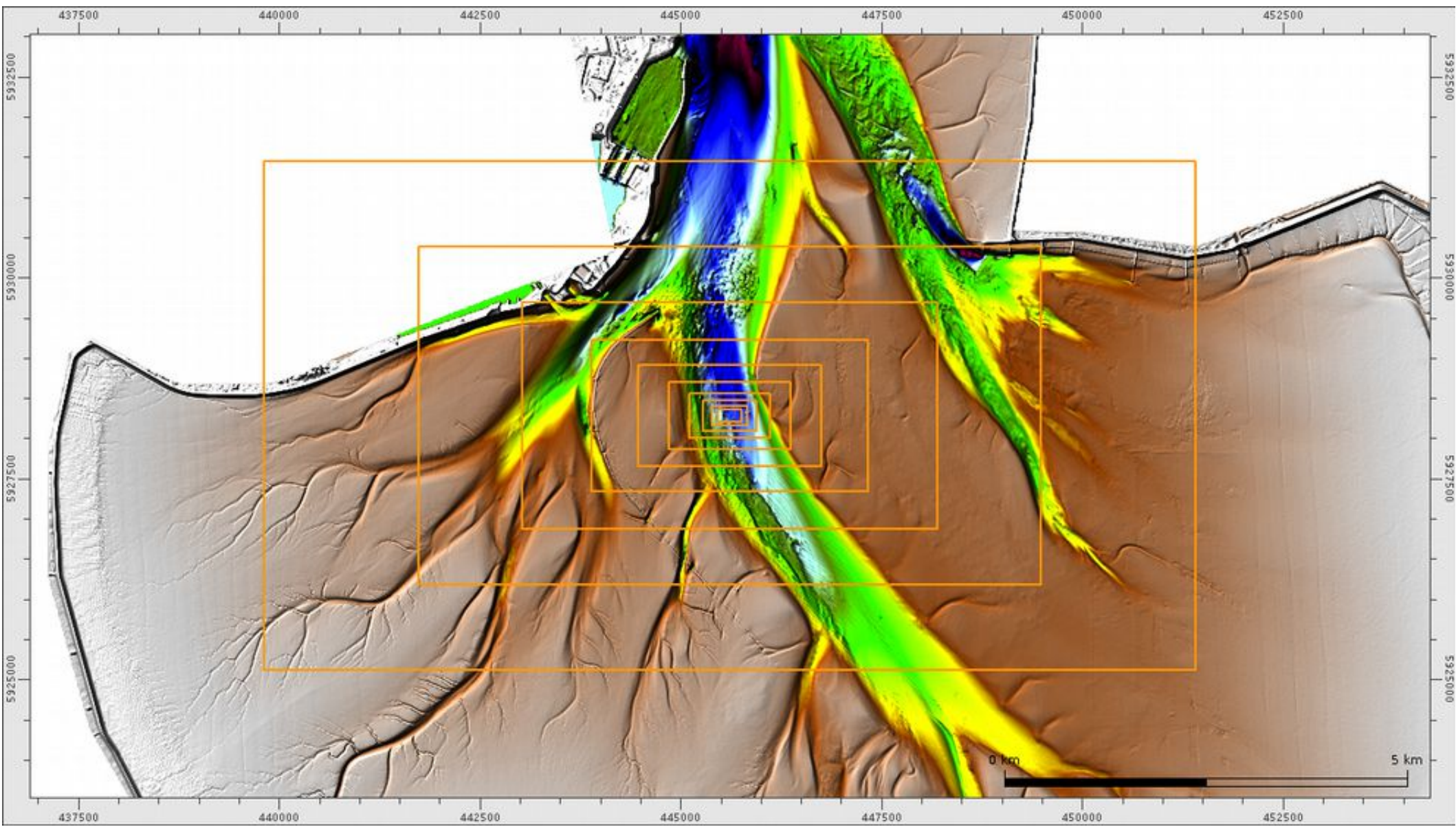
Beispiel – DGM-W Jade



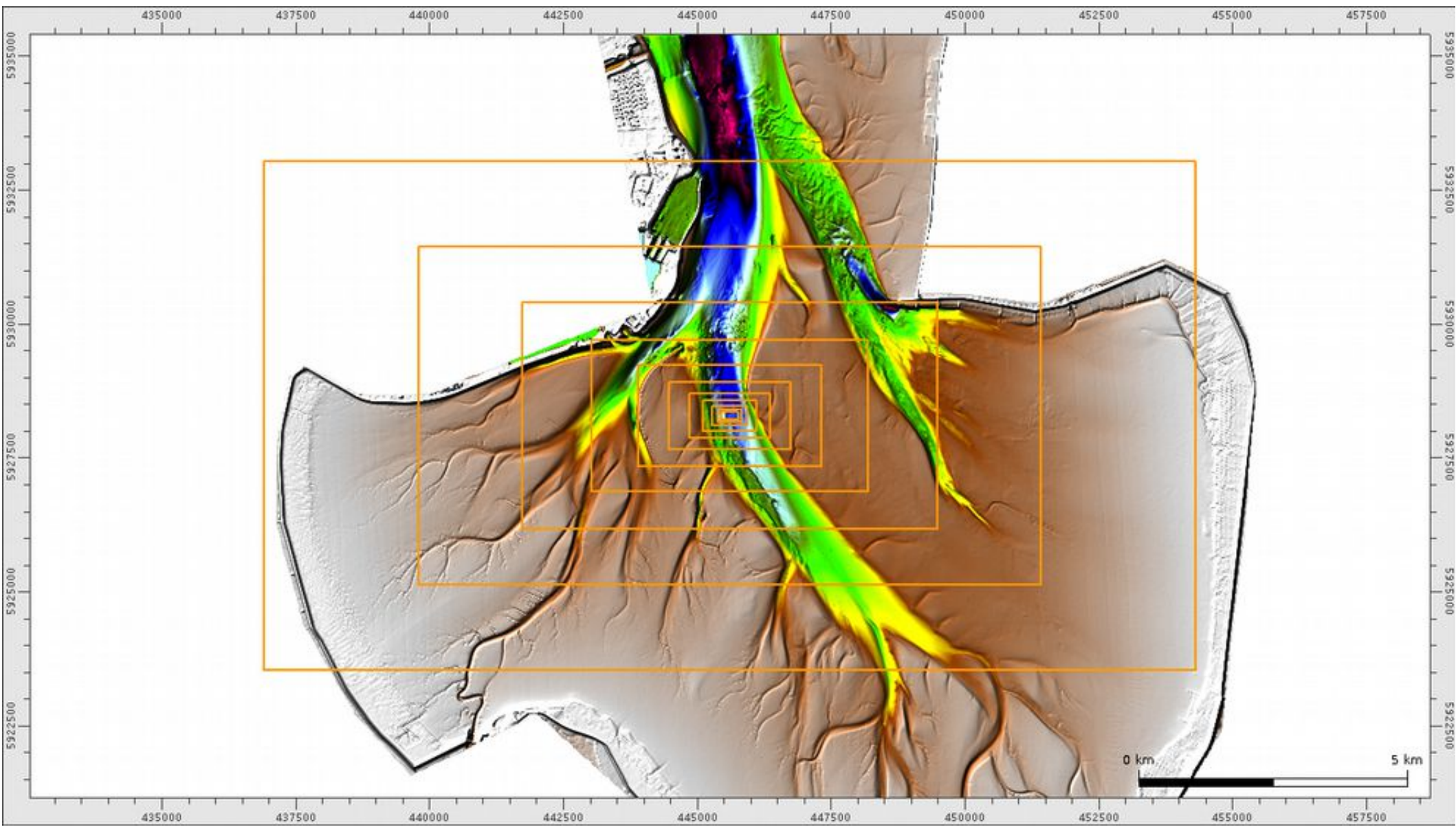
Beispiel – DGM-W Jade



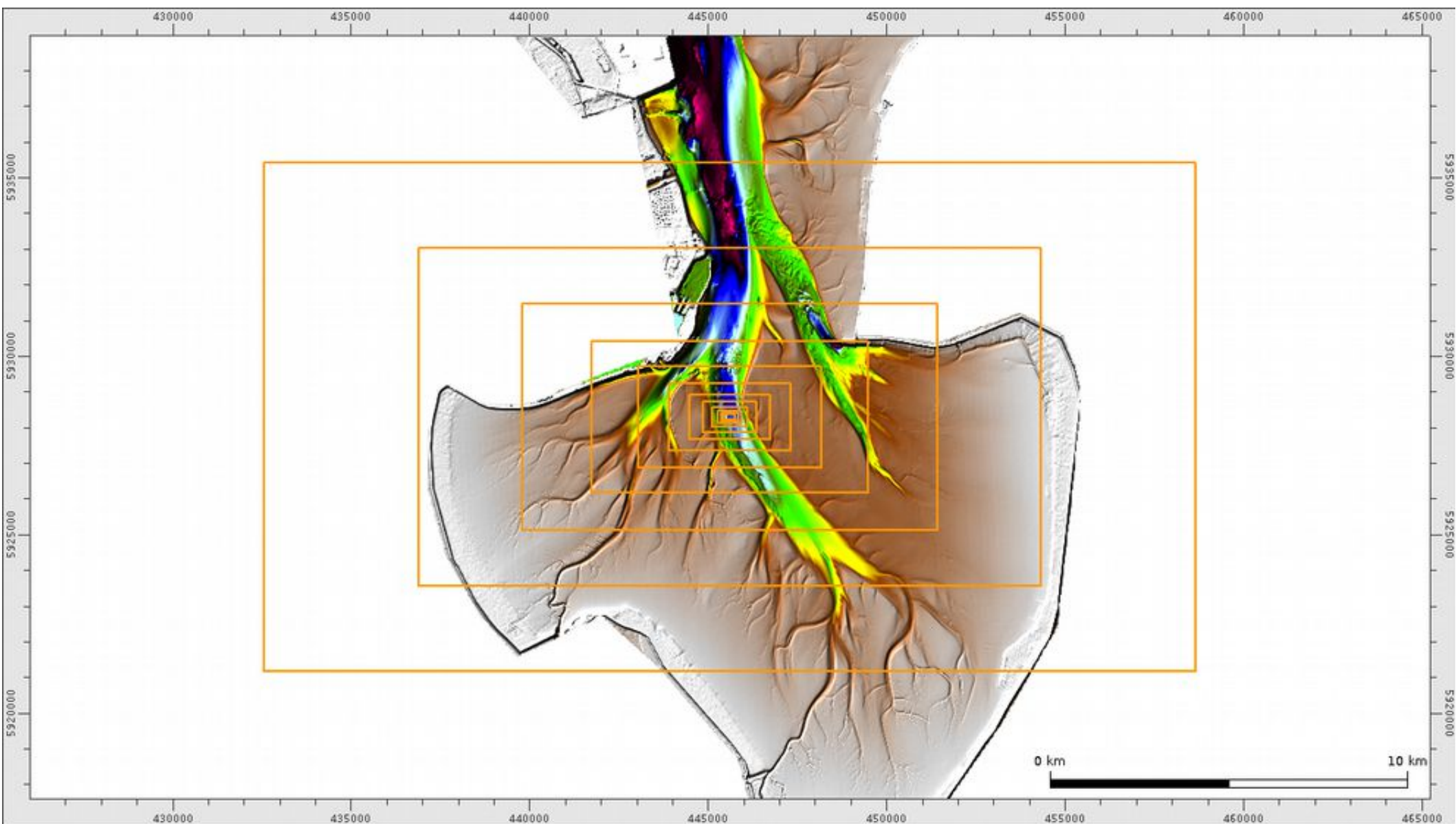
Beispiel – DGM-W Jade



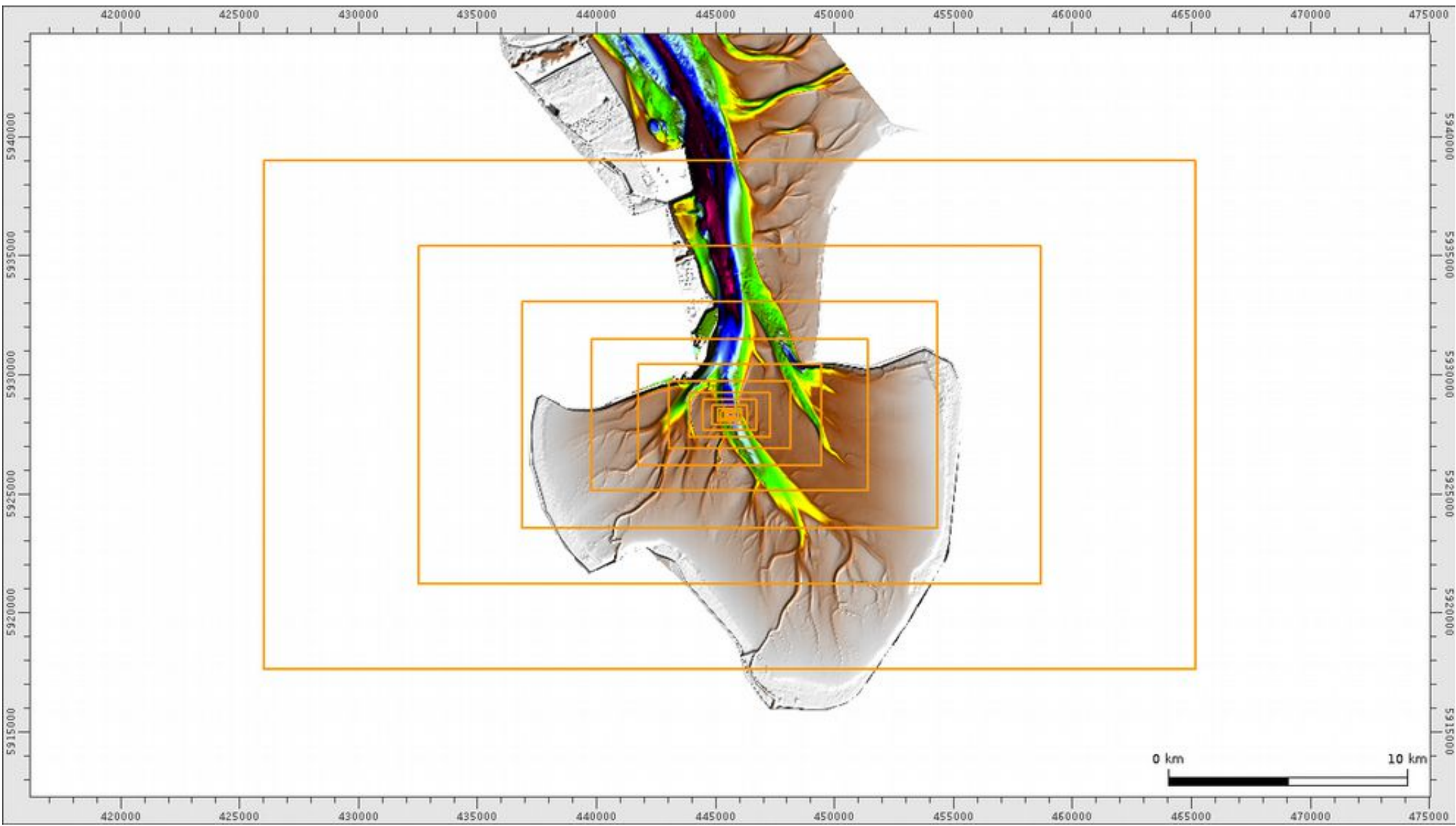
Beispiel – DGM-W Jade



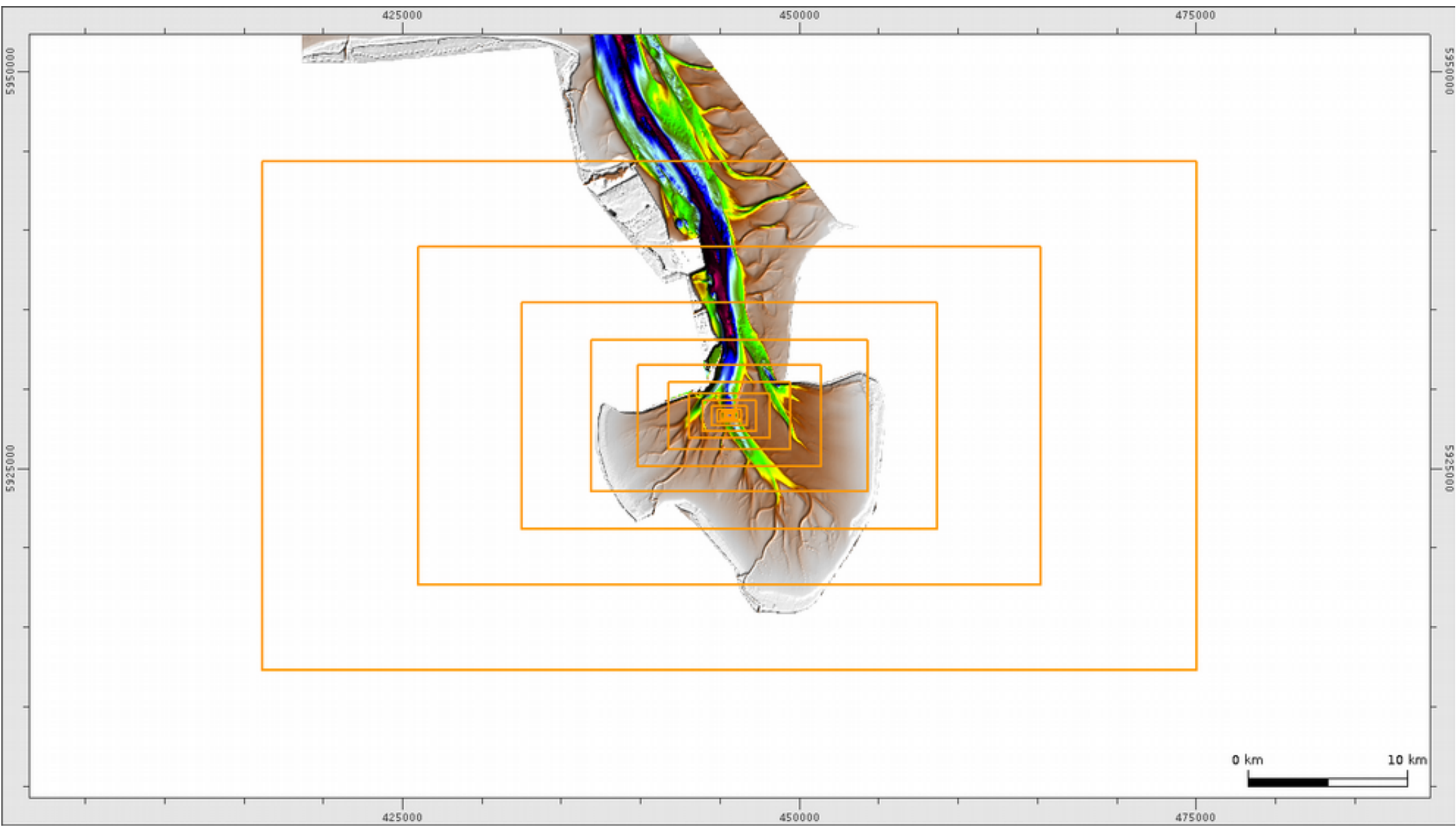
Beispiel – DGM-W Jade



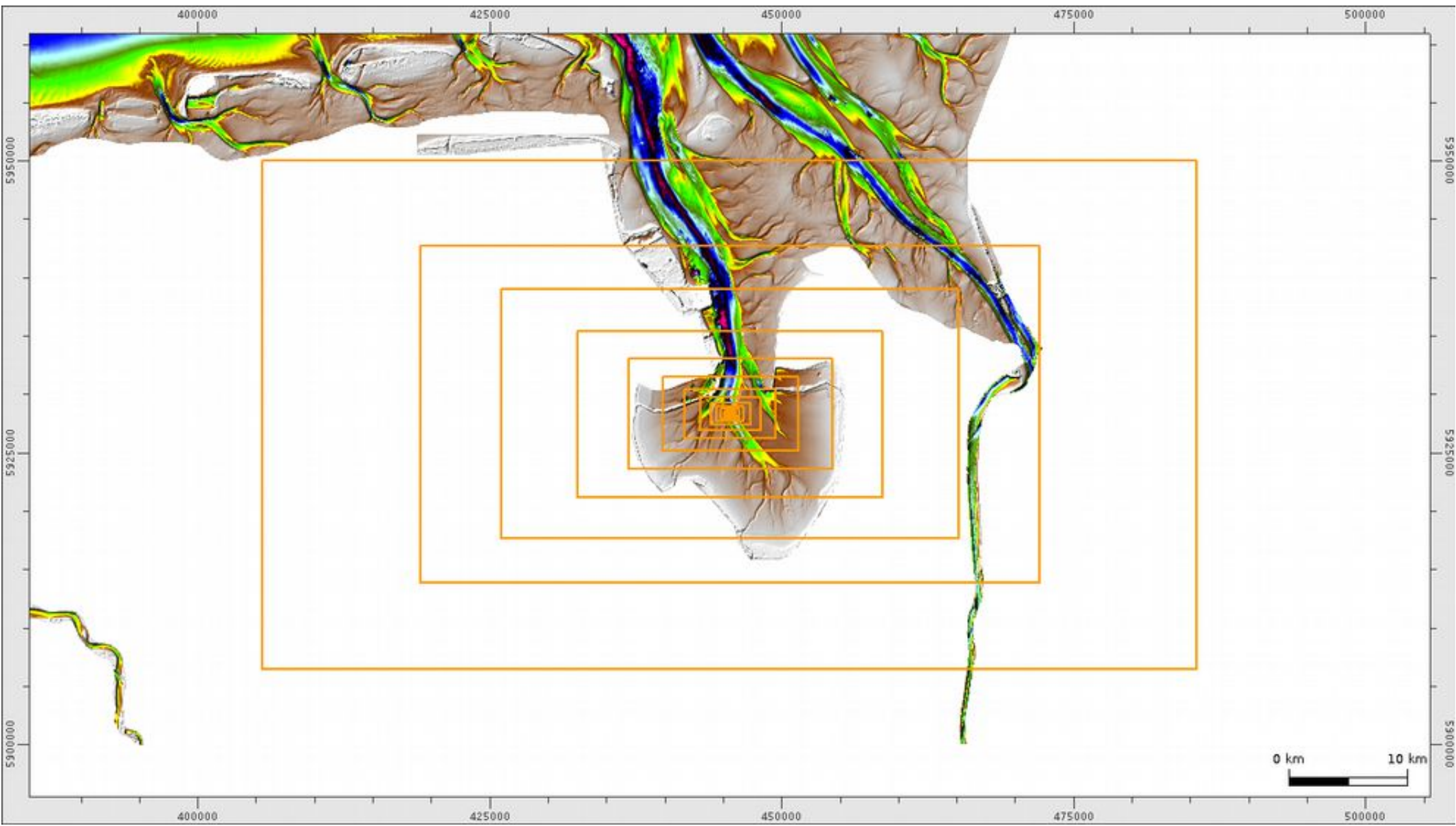
Beispiel – DGM-W Jade



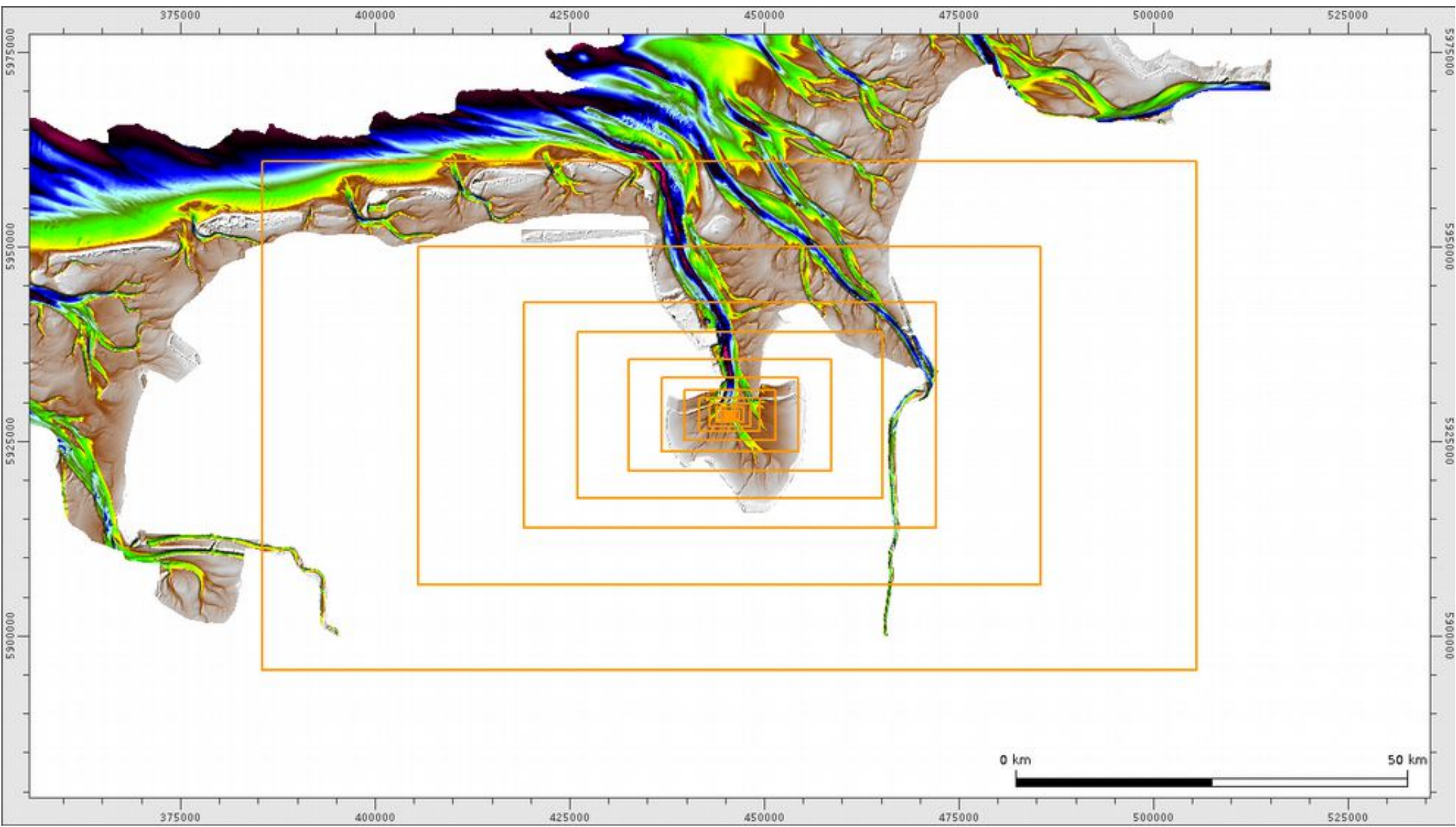
Beispiel – DGM-W Jade



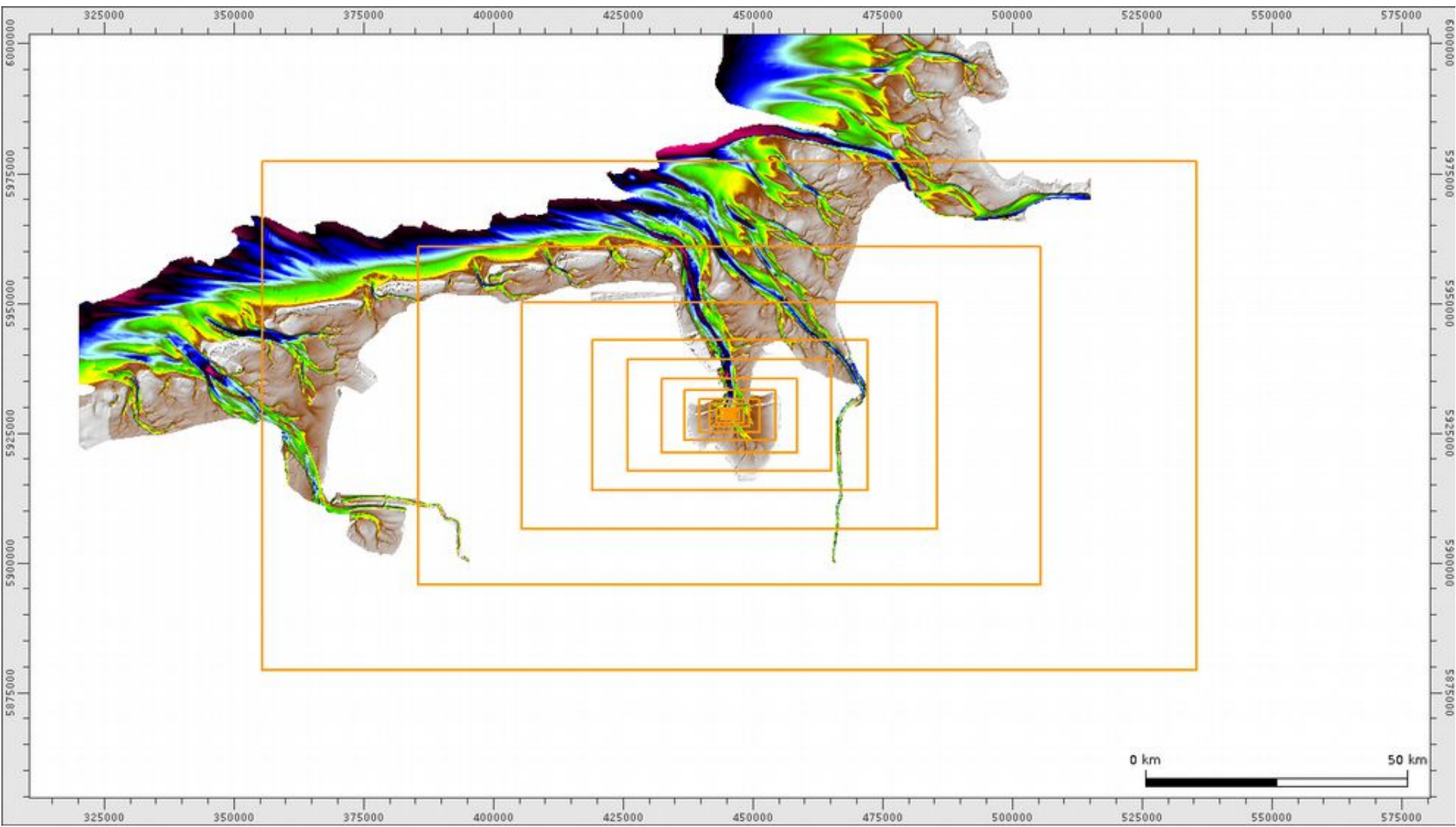
Beispiel – Raumzeit Interpolation 2012



Beispiel – Raumzeit Interpolation 2012



Beispiel – Raumzeit Interpolation 2012





Kontakt

Michael van Zoest

post: smile consult GmbH
Vahrenwalder Straße 4
30165 Hannover

tel: 0511 / 543 617 - 46

fax: 0511 / 543 617 - 66

mail: mvz@smileconsult.de

web: <http://www.smileconsult.de>