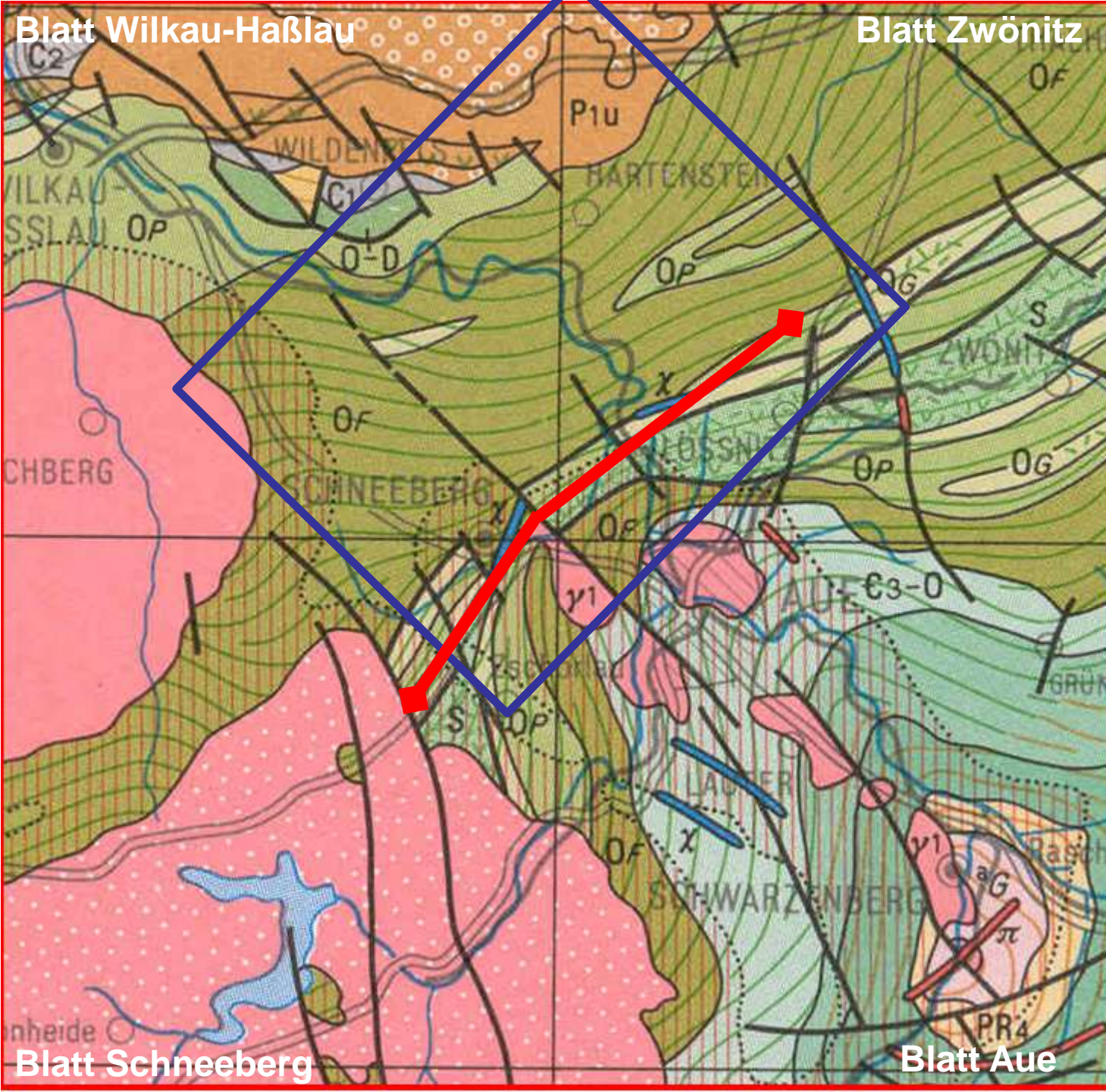


3D-Seismik im Kristallin Sachsen: Verlauf in 2012

- Februar-April: Antrag und Bewilligung der **Bergrechtlichen Erlaubnis** für das Feld „Schneeberg“ für das LIAG;
- März-Juni: **Ausschreibungsverfahren** für die Feldmessungen durch das LIAG. Auftragsvergabe an die Firma DMT GmbH & Co.KG, Essen, am 04. Juni;
- Juni-August: Antrag durch das LIAG und Zulassung des **Betriebsplans** durch das Sächsische Oberbergamt am 15. August;
- seit Anfang Juli **Pre-Permit und Permit** durch den Subunternehmer IPS GmbH, Celle, sowie erste Einmessungsarbeiten durch die Firma DMT;
- am 27. August **Entscheidung** zur Vollmobilisierung und Fortführung des Projektes nach Verzögerungen durch ausstehende Permitterfolge wegen diverser Verweigerungen; bis Mitte September Aufbau der Messauslage;
- ab Anfang September Planung und Umsetzung der **Erweiterung des Messfeldes** auf 10 km x 12 km;
- 12. September bis 13. November **Vibroseis-Messungen** des Hauptexperiments; Qualitätskontrolle und erstes Datenprozessing im Trupp-Büro durch DMT und LIAG;
- 14. September „**Tag der offenen Tür**“ in Schneeberg;
- 11.-26. Oktober **Bohrungen** durch Celler Brunnenbau GmbH & Co.KG mit zwei Bohr-Mannschaften;
- 15.-27. Oktober **Sprengungen** und Registrierungen für das Zusatzexperiment „Stern“ durch DMT und TU Freiberg;
- bis 24. November **Abbau** der Messauslage;
- bis 08. Dezember **Abschluß** der Permit- und Entschädigungsarbeiten durch IPS;
- bis 22. Dezember **Abschlußbericht** über Feldmessungen durch DMT;
- ab 19. November **Datenprozessing** am LIAG.



Geologische Karten im Maßstab 1:25.000

Aus Berger, H.-J. & Görne, S., 24.01.2012, Vortrag in Schneeberg, LfULG

In Neubearbeitung durch Leonhardt (LfULG Sachsen)

Geologisches Profil im folgenden Bild



Zur Planung und Lage der 3D-Seismik im Kristallin Sachsen

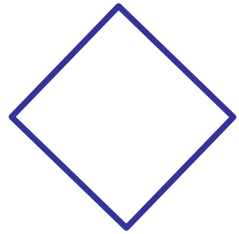
3D-Seismik 10 km x 12 km

Gera-Jachymov Verwerfungszone



Aus: Forschungsbericht Tiefengeothermie Sachsen – Schriftenreihe des LfULG, Heft 9/2011, 127 S, Anlagen, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Freistaat Sachsen, 2011

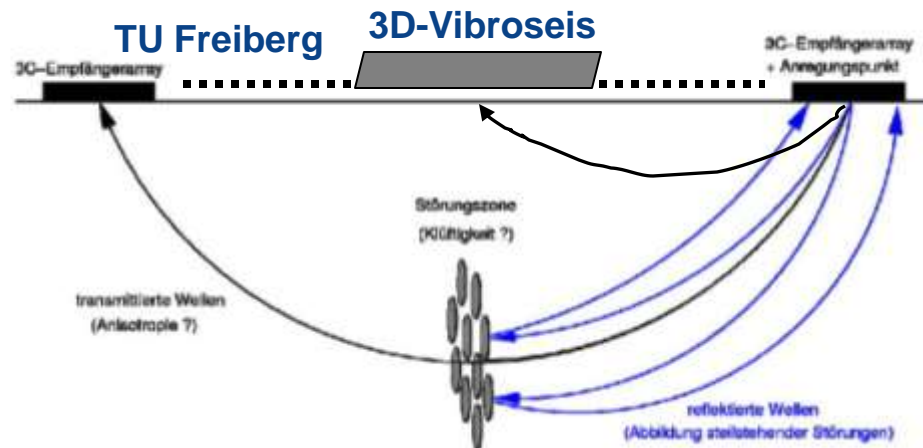
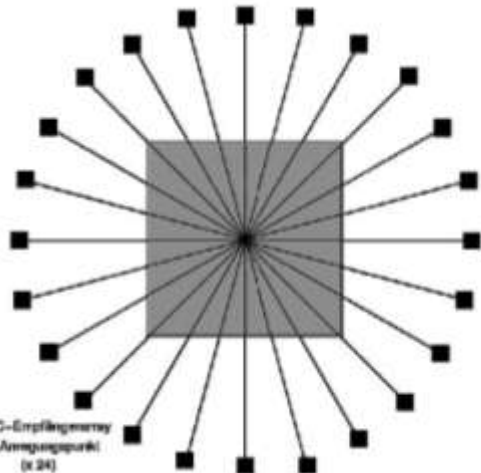
Übersicht Gesamtexperiment mit Begleitexperiment „Stern“

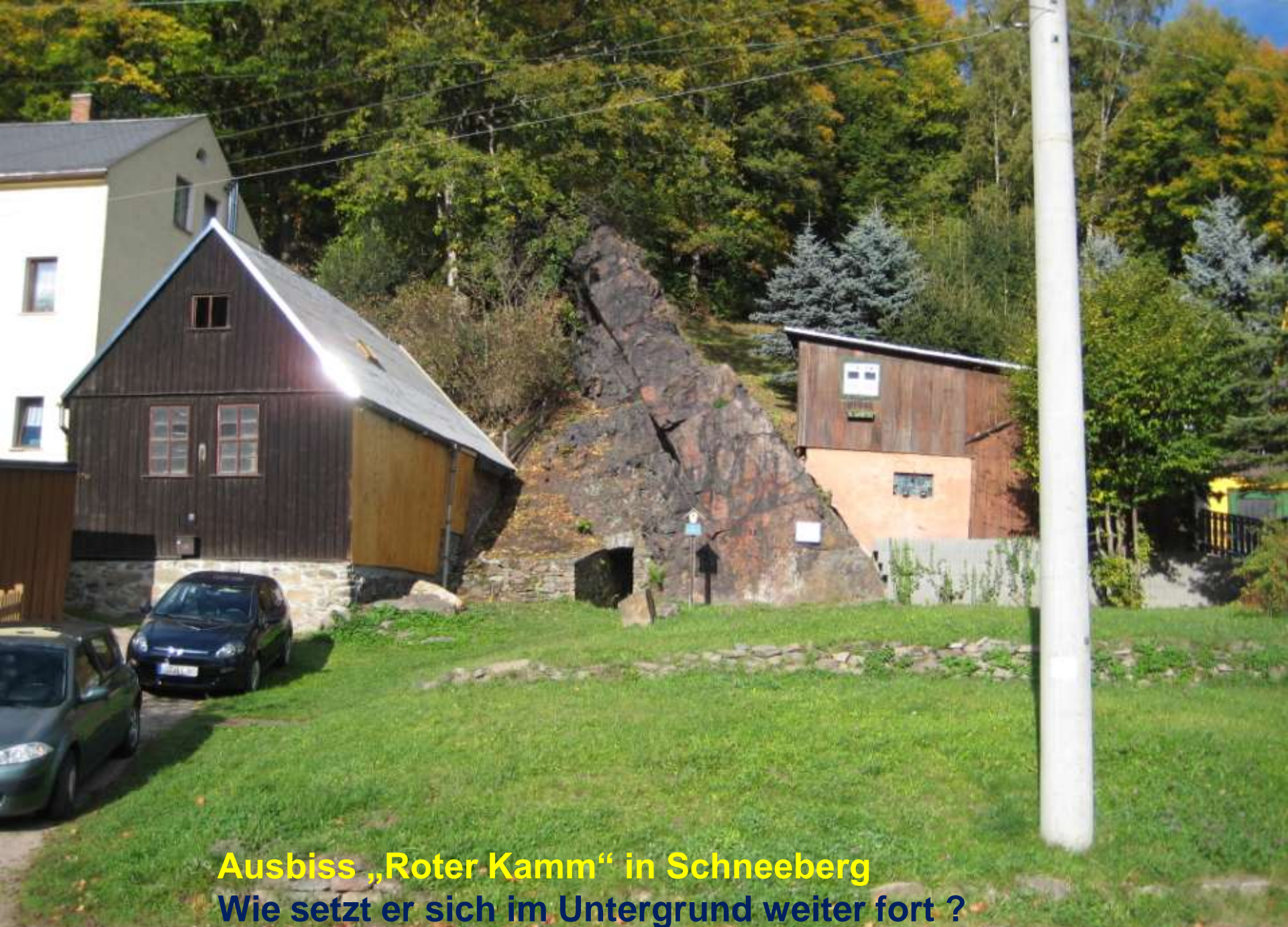


3D-
Reflexionsseismik
(Vibroiseis)

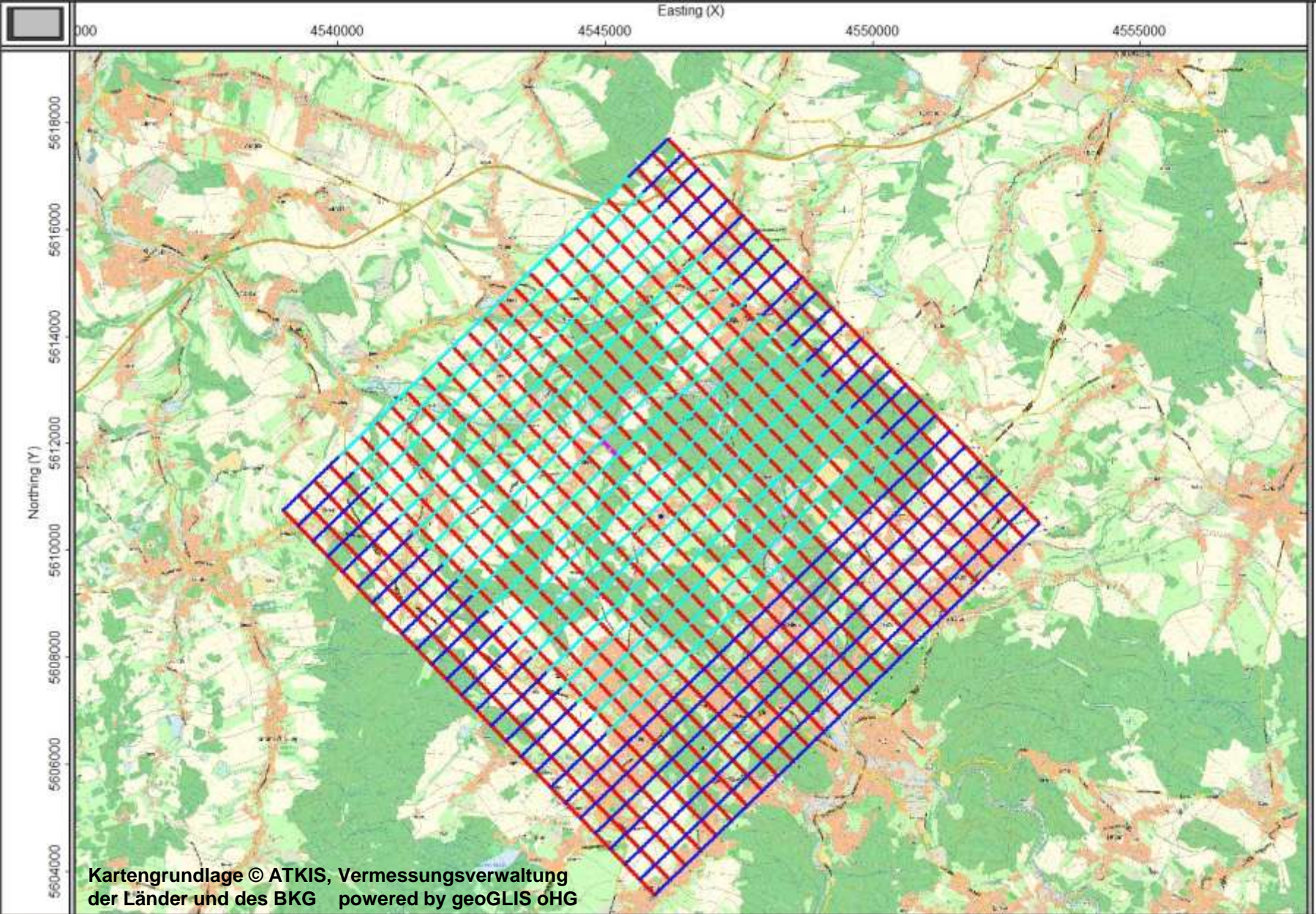


Bohr- und
Sprengpunkt
(Suchradius)

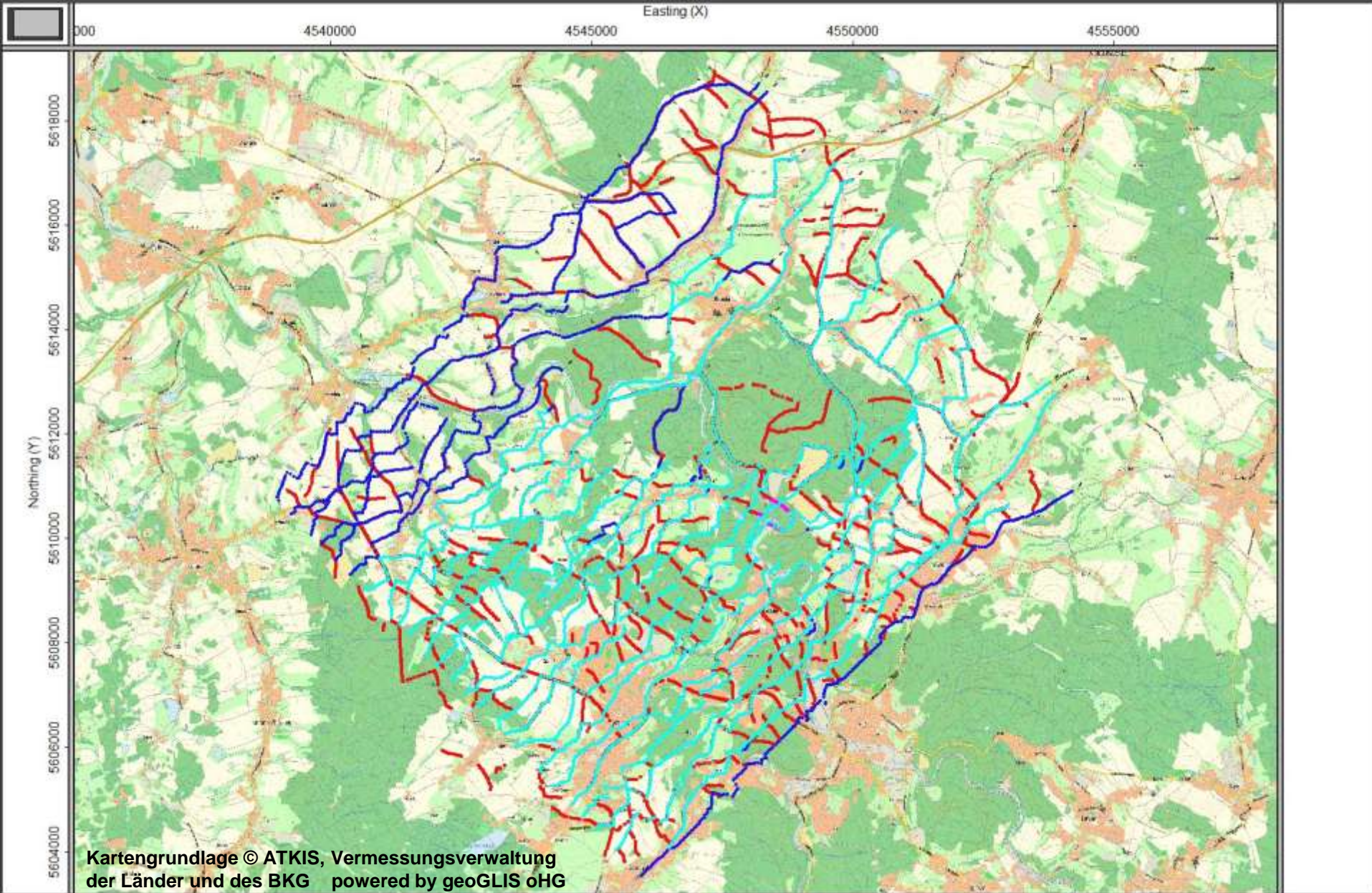




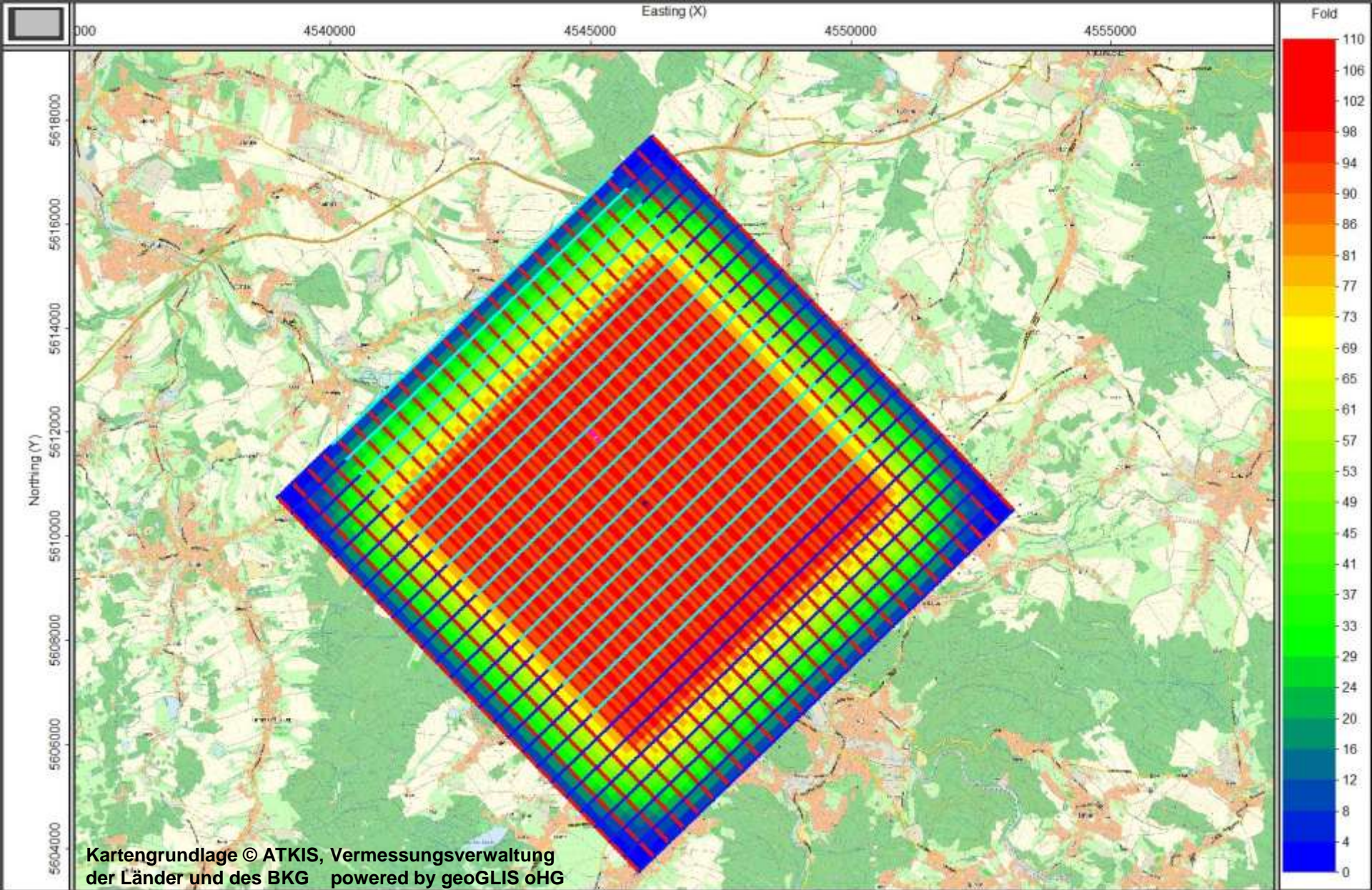
Ausbiss „Roter Kamm“ in Schneeberg
Wie setzt er sich im Untergrund weiter fort ?



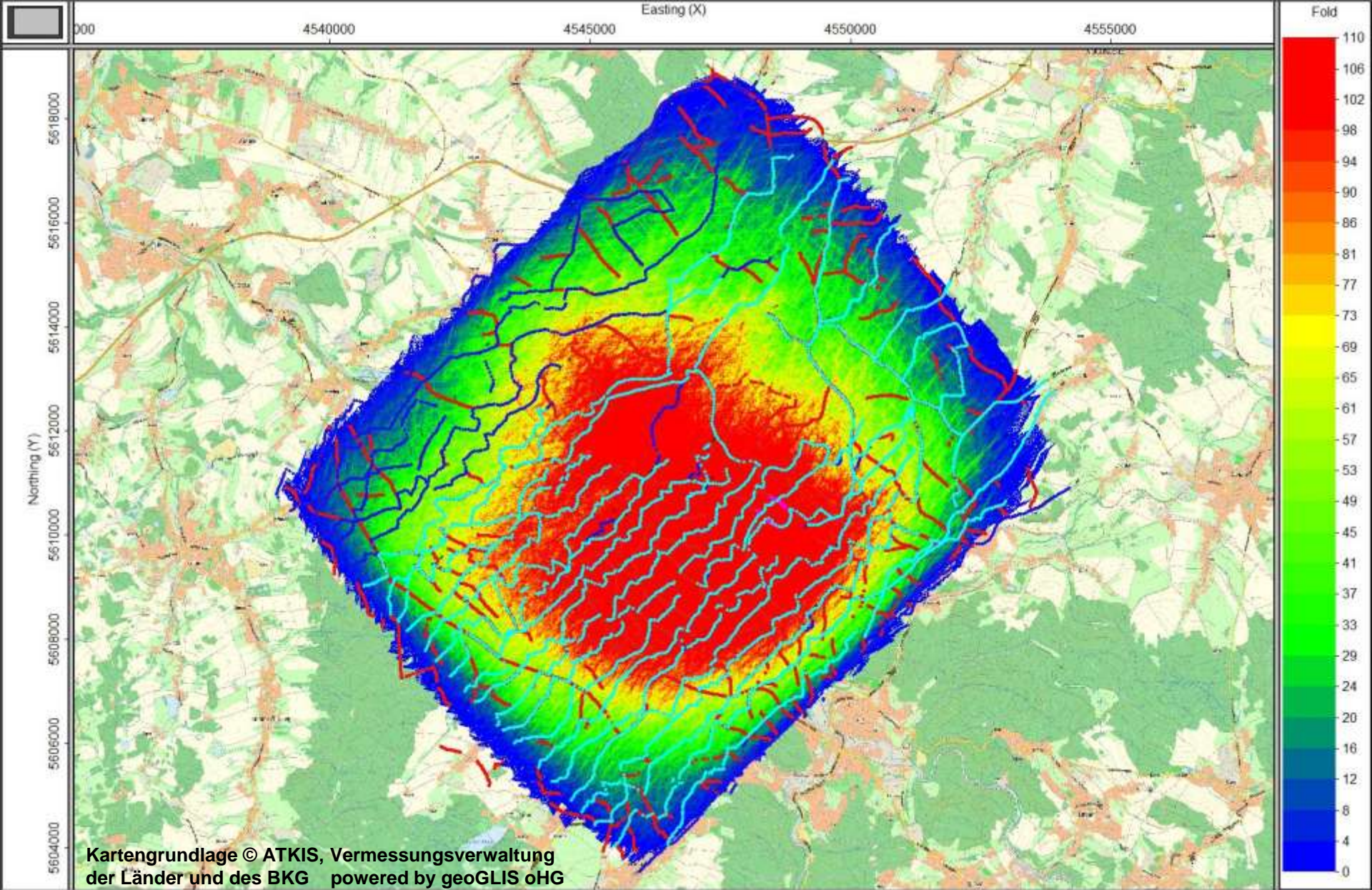
Geplante Messauslage (**Vibro rot**, Kabel, Geophone blau, aktiver Patch hellblau), Linienabstände 400 m, Punktabstände 30 m



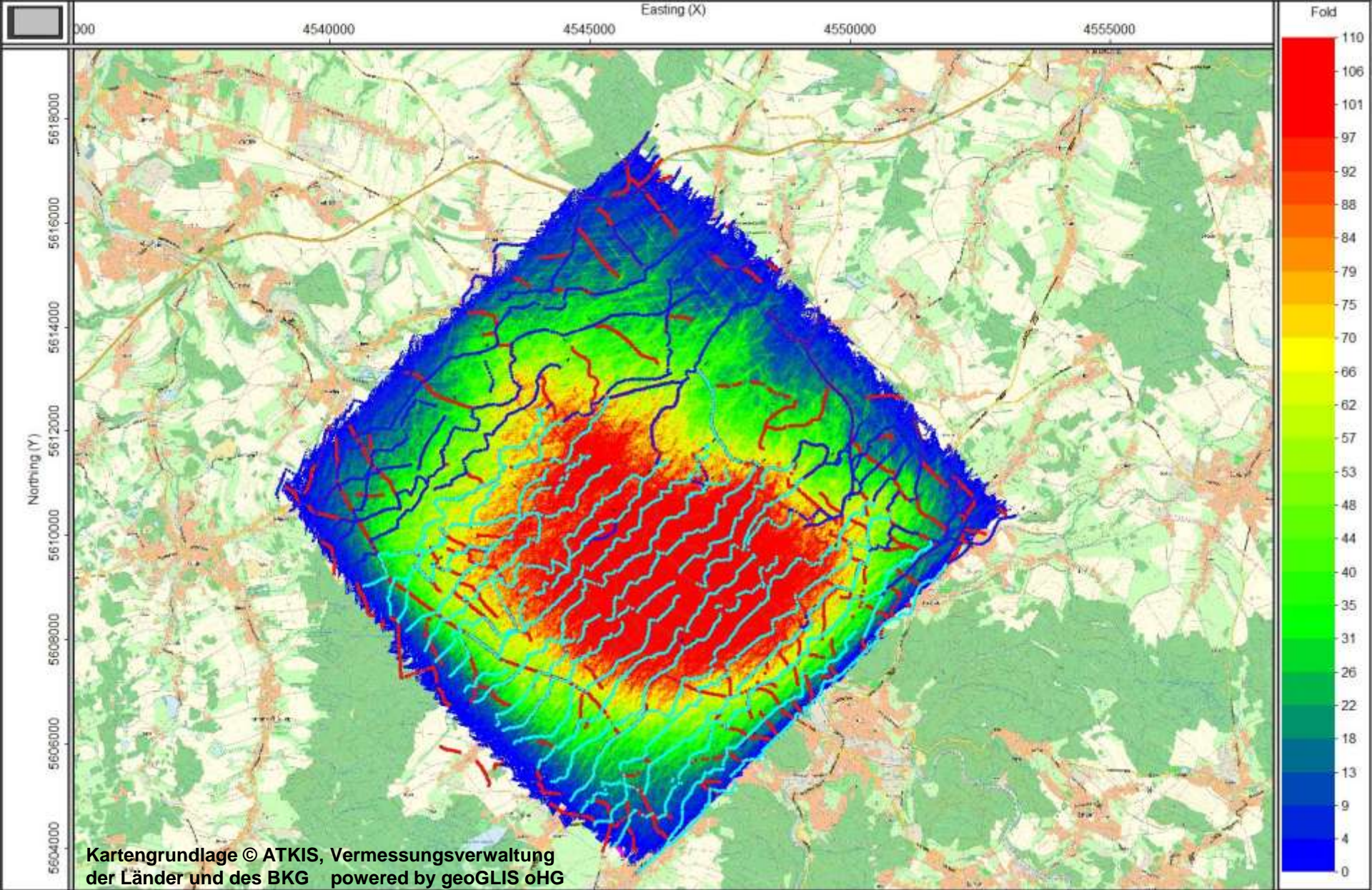
Realisierte Messauslage (**Vibro rot**, Kabel, Geophone blau, aktiver Patch hellblau)



Geplante CMP-Überdeckung

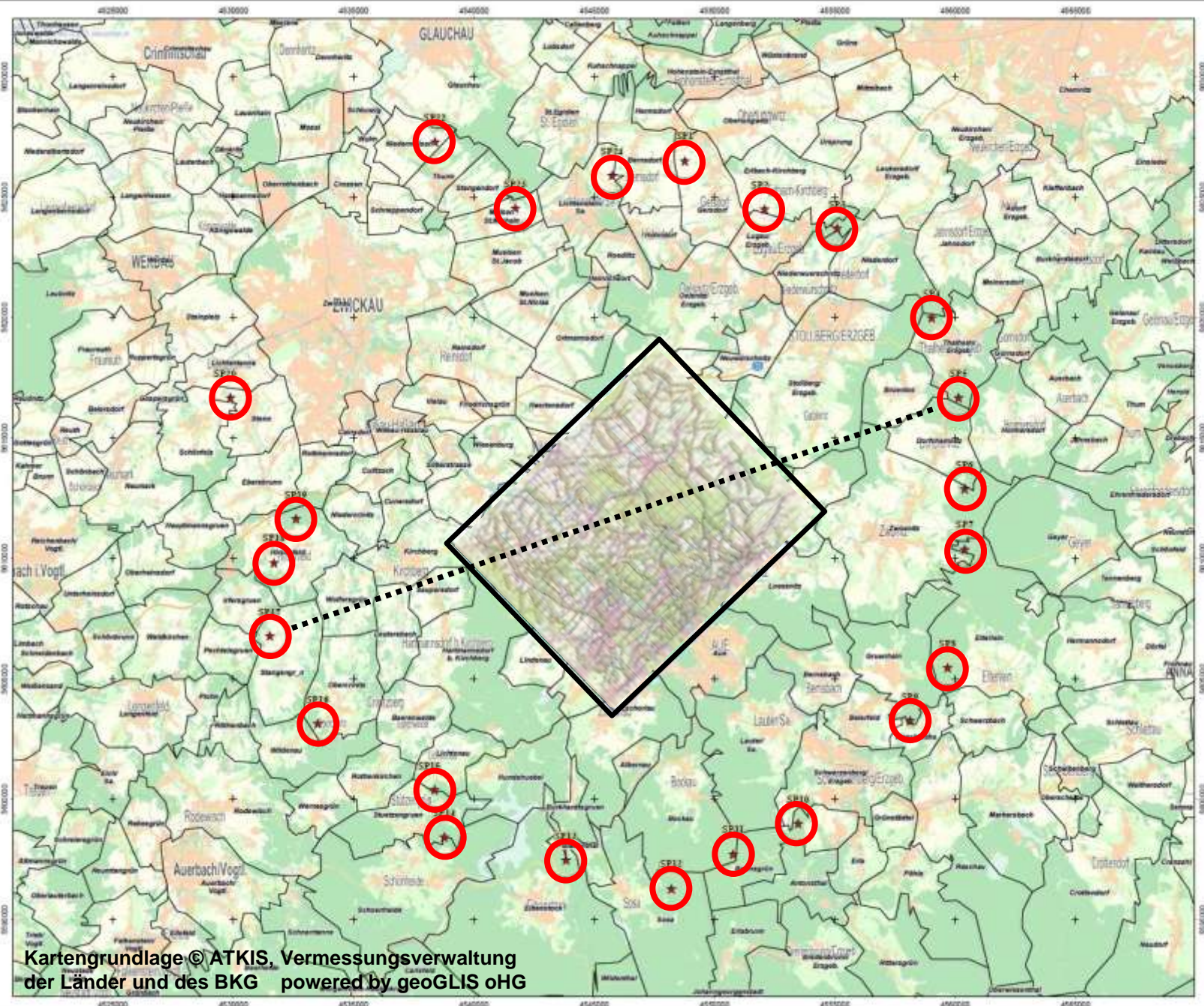


Realisierte CMP-Überdeckung

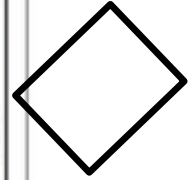


CMP-Überdeckung ohne Erweiterung

Lagekarte Sprengungen (Nowaczek, DMT) für Zusatzexperiment „Stern“



**Linien-
Registrierung
zweier
Schusspunkte
(Beispiel)**



**Flächen-
Registrierung
im 3D-
Messfeld**



Kartengrundlage © ATKIS, Vermessungsverwaltung der Länder und des BKG powered by geoGLIS oHG

3D-Sektor im Kataster Schwaberg
 Projekt Stern-Sprengpunkte
 Übersicht
 1:75,000



**3 Vibratoren Typ INOVA AHV-IV in Schneeberg
je 27 t, Sweeplänge 10 s, 12-96 Hz, 8-fache Stapelung**



**Bohrmannschaft von Celler Brunnenbau an einem von 23 Bohrpunkten
Bohrungen 30 m tief, 30 kg Sprengladung, Hammer-Luft-Spülung**



Zentraler Messwagen „Recorder“ zur Ansteuerung und Kontrolle der Vibratoren und des gesamten Messnetzes sowie zur Datenaufzeichnung (hier bei Wildbach)



Innenansicht des Recorders

SERCEL 428 XL

LAUL- Unit 8-16 Mbps, line acquisition unit land, for data transmission and instrument testing

LAUX- Unit (transverse-crossline data rate: TCP-IP protocol, 100 Mbps Ethernet)

12V-Batterie



Foto Lüschen



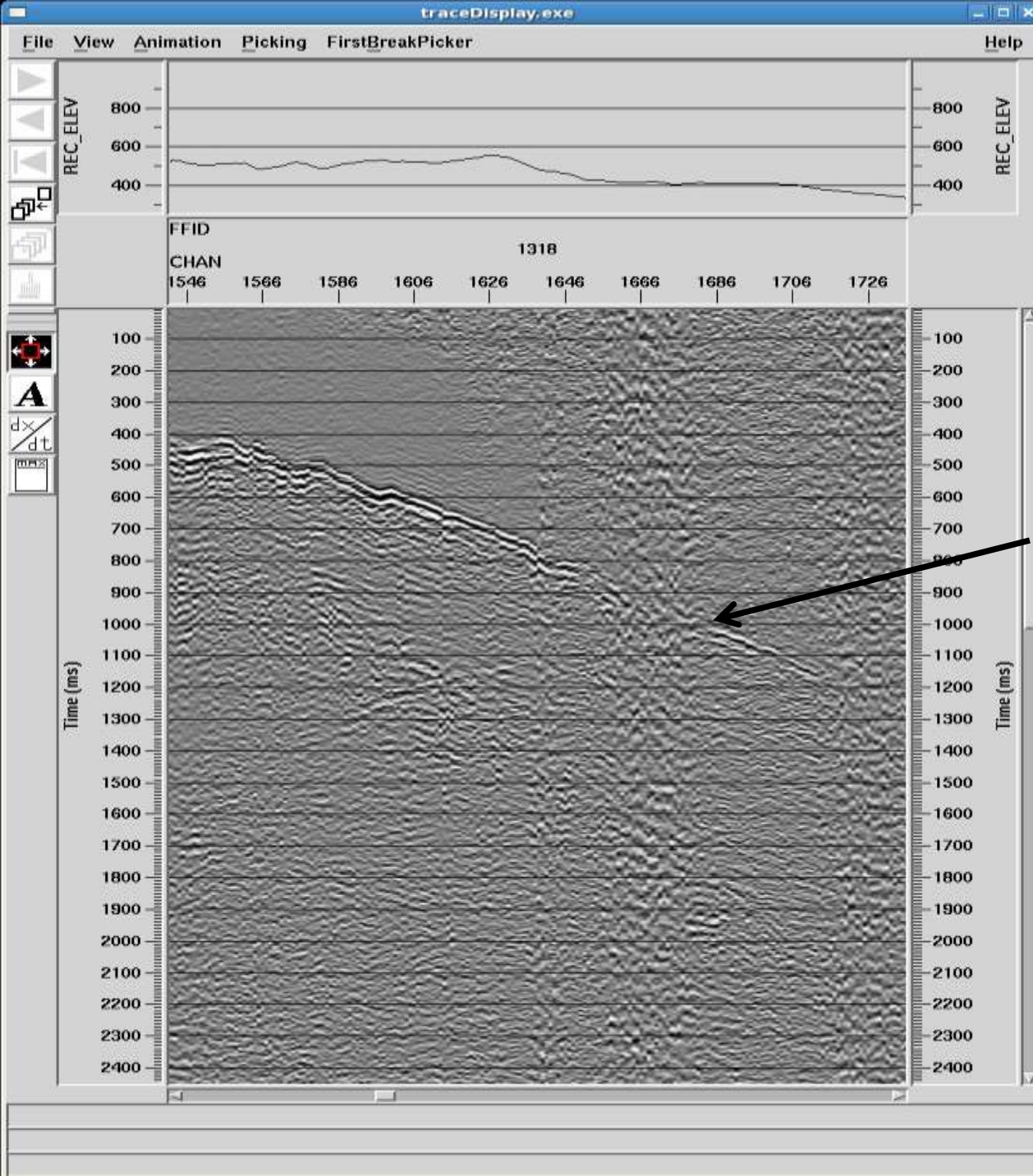
Foto Lüschen

FDU- Unit (Field Digitizing Unit) mit 12 Geophonen



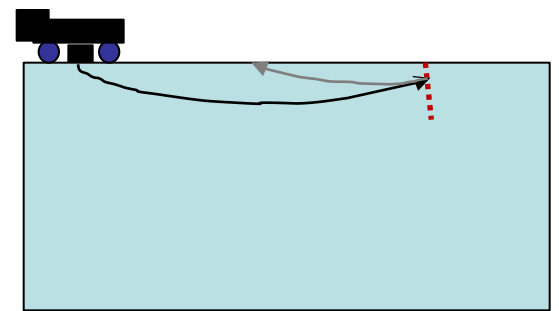
Foto Lüschen

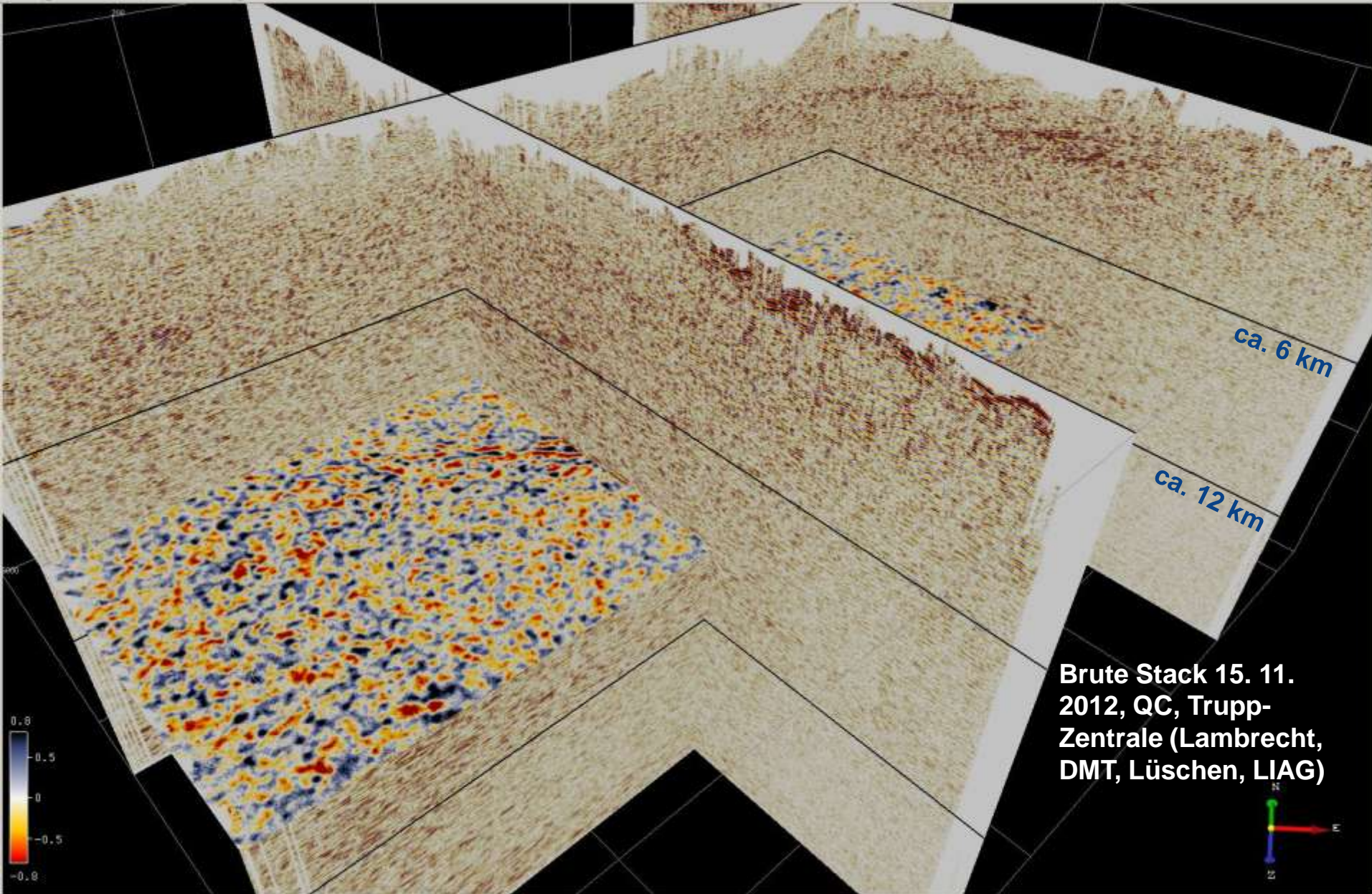
Operation Meeting in Trupp-Zentrale



Vorläufige Datenauswertung
in der Trupp-Zentrale,
Lambrecht, DMT, Lüschen,
LIAG)

Seismisches Signal vom
„Roten Kamm“ ?
(reflektierte Tauchwelle von
einer oberflächennah steil
einfallenden Struktur)



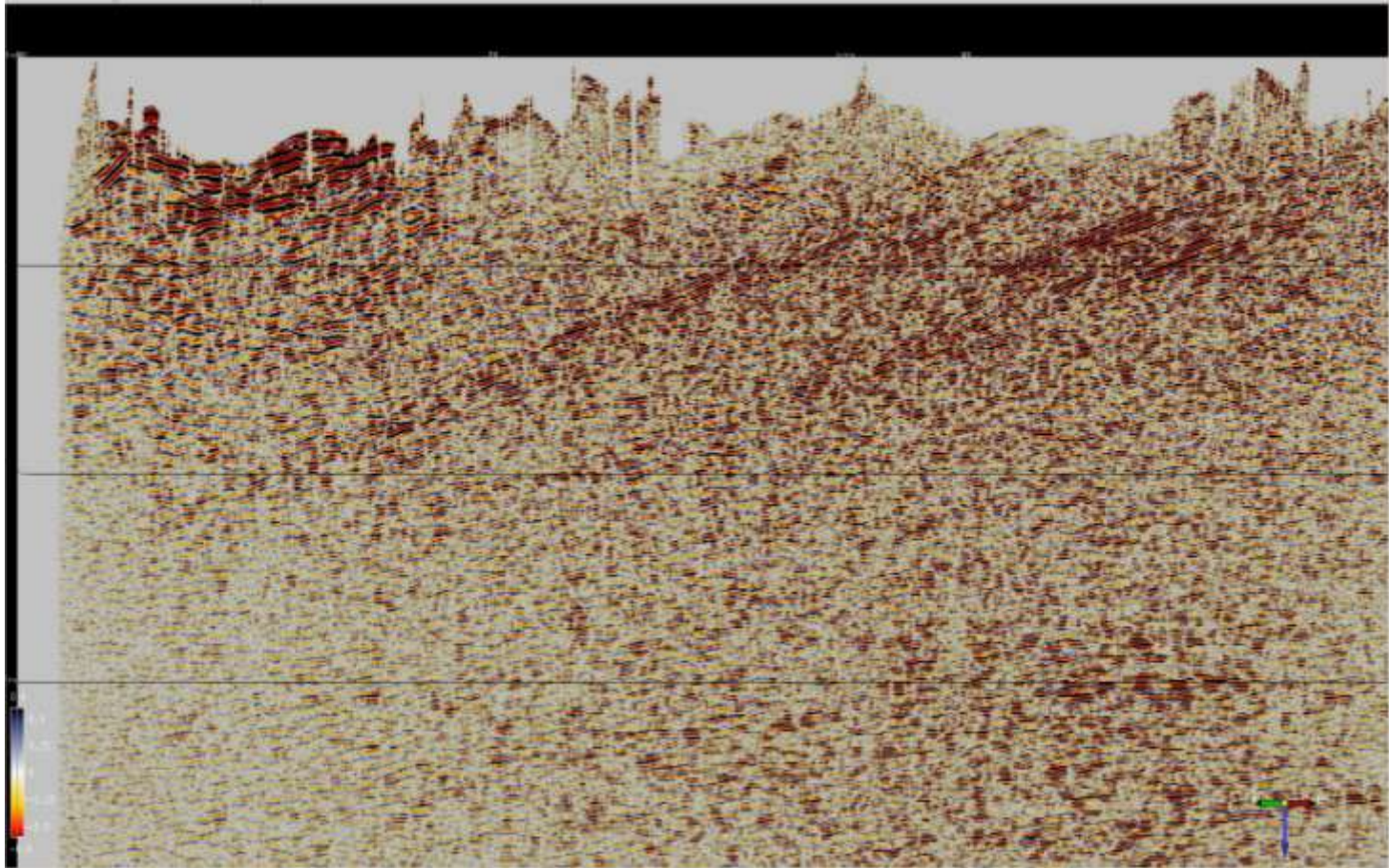


Datenwürfel mit Inlines und Crosslines und Zeitscheibe

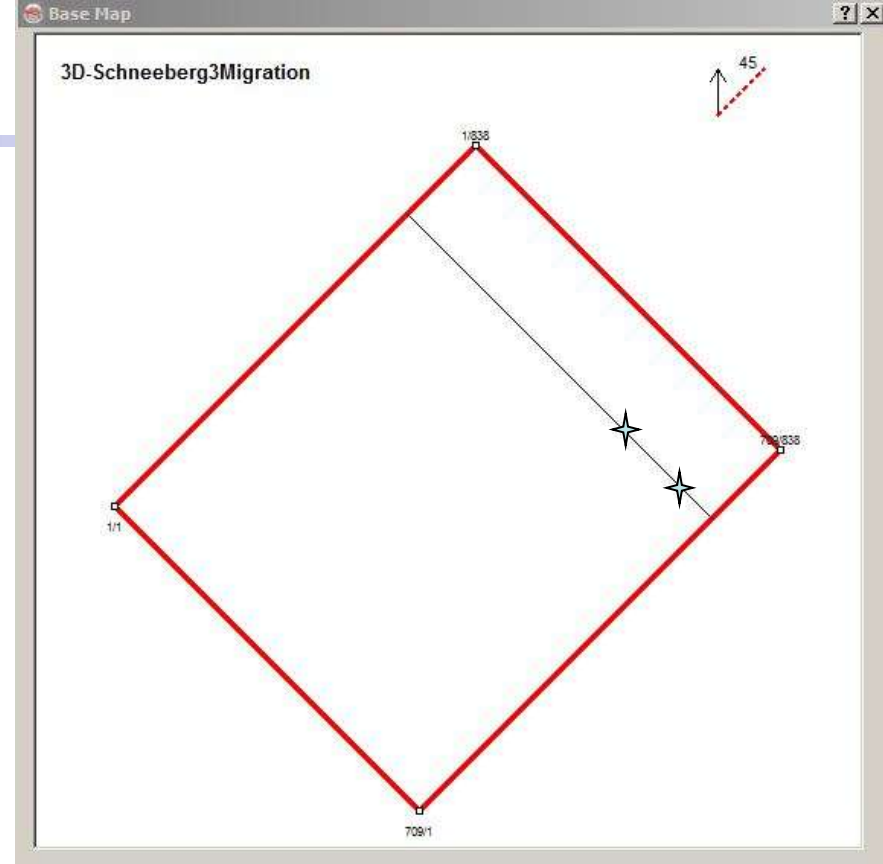
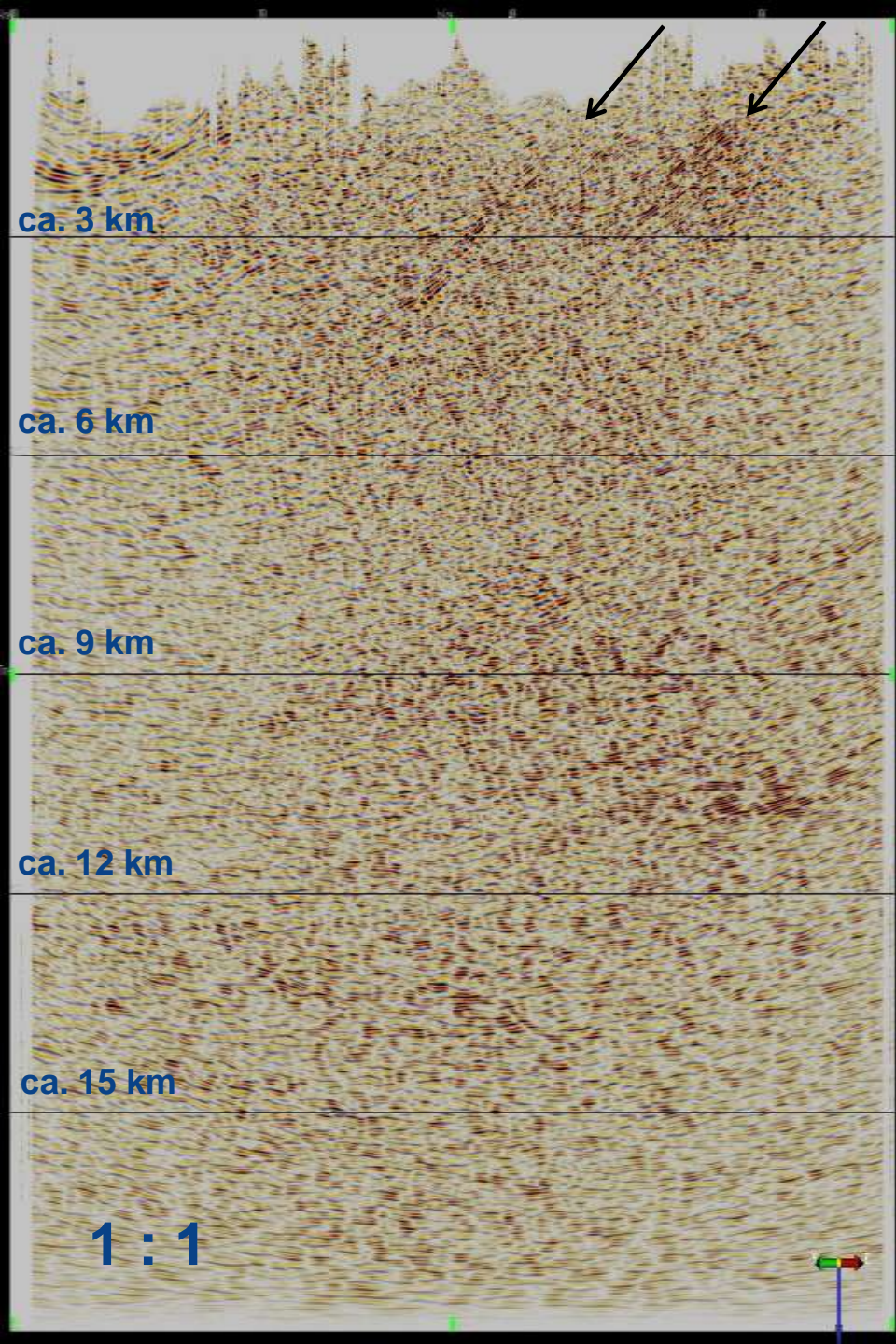
ca. 3 km

ca. 6 km

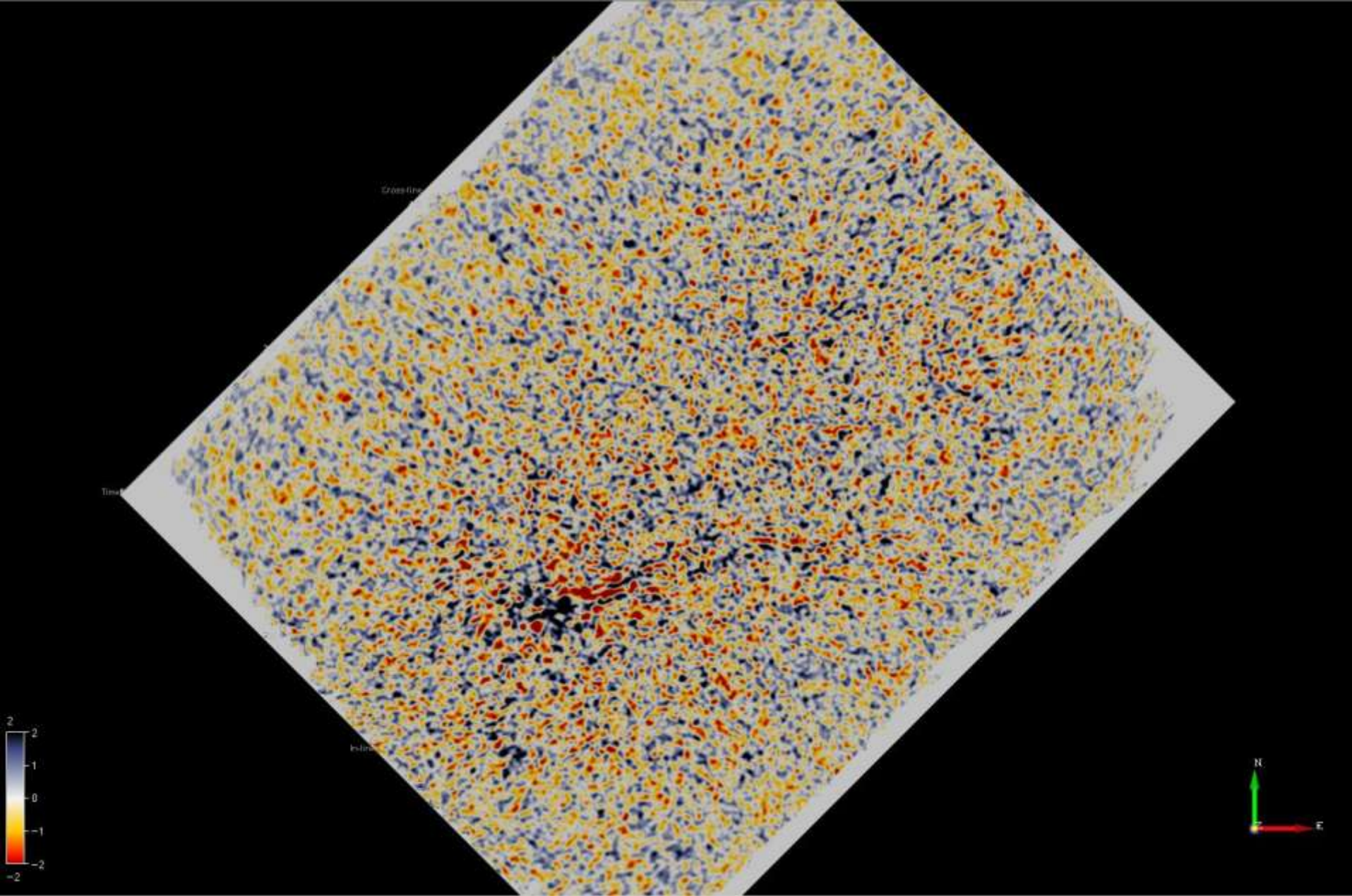
ca. 9 km



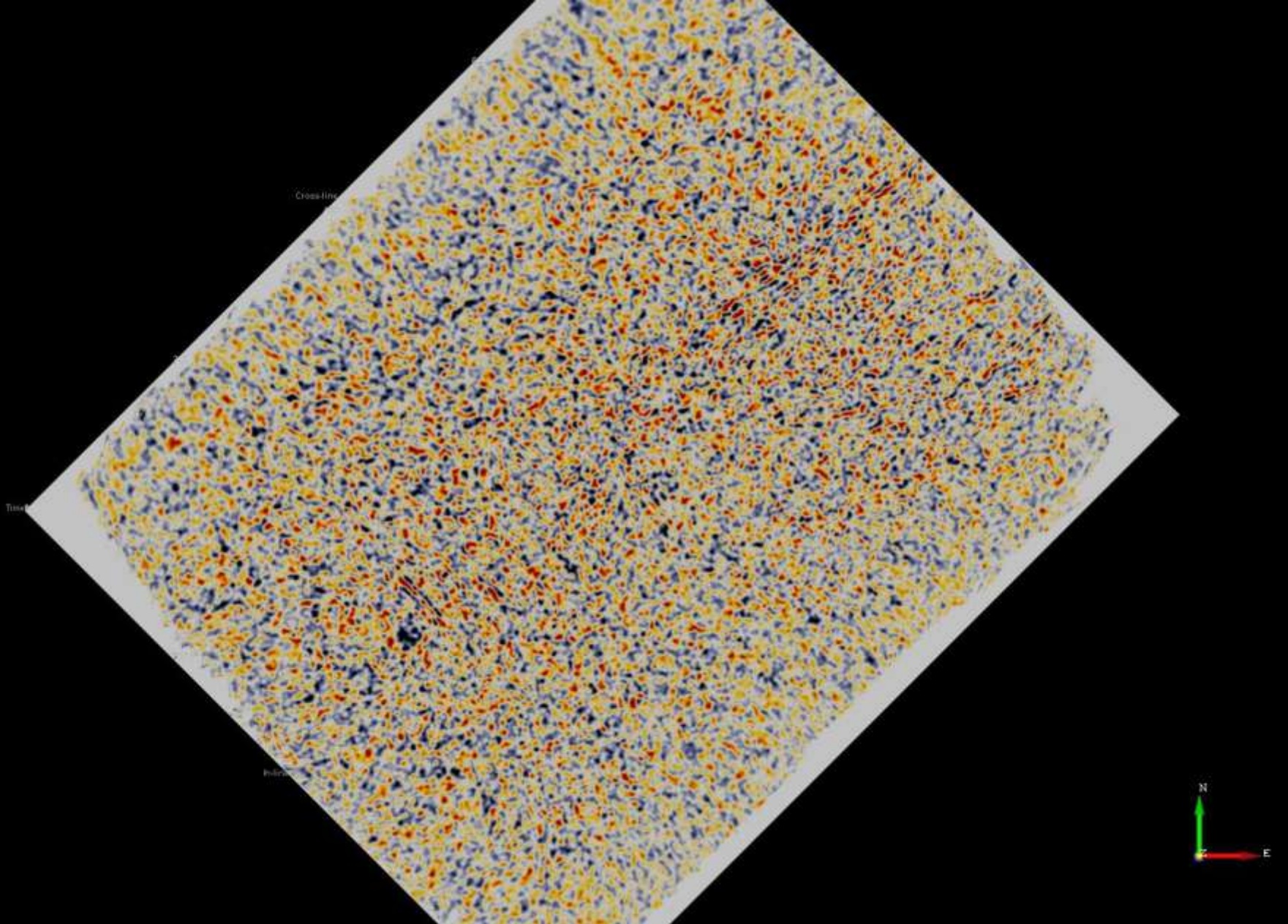
Crossline 680 aus Brute Stack vom 15. November 2012 (QC, Trupp-Zentrale)



Crossline 680 aus FD-Migration vom 15. November 2012 (QC, Trupp-Zentrale)

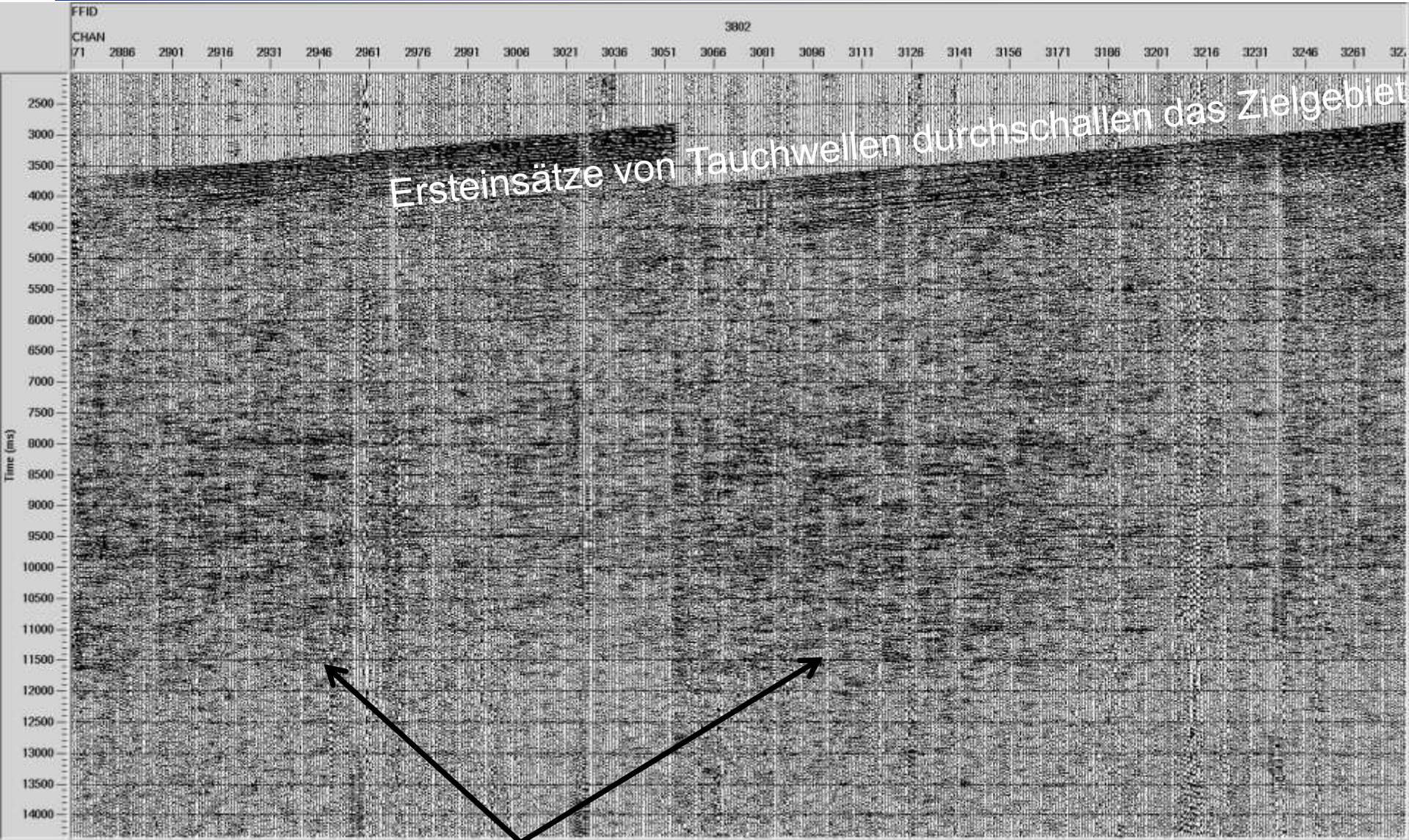


(horizontale) Zeitscheibe bei 1900 ms



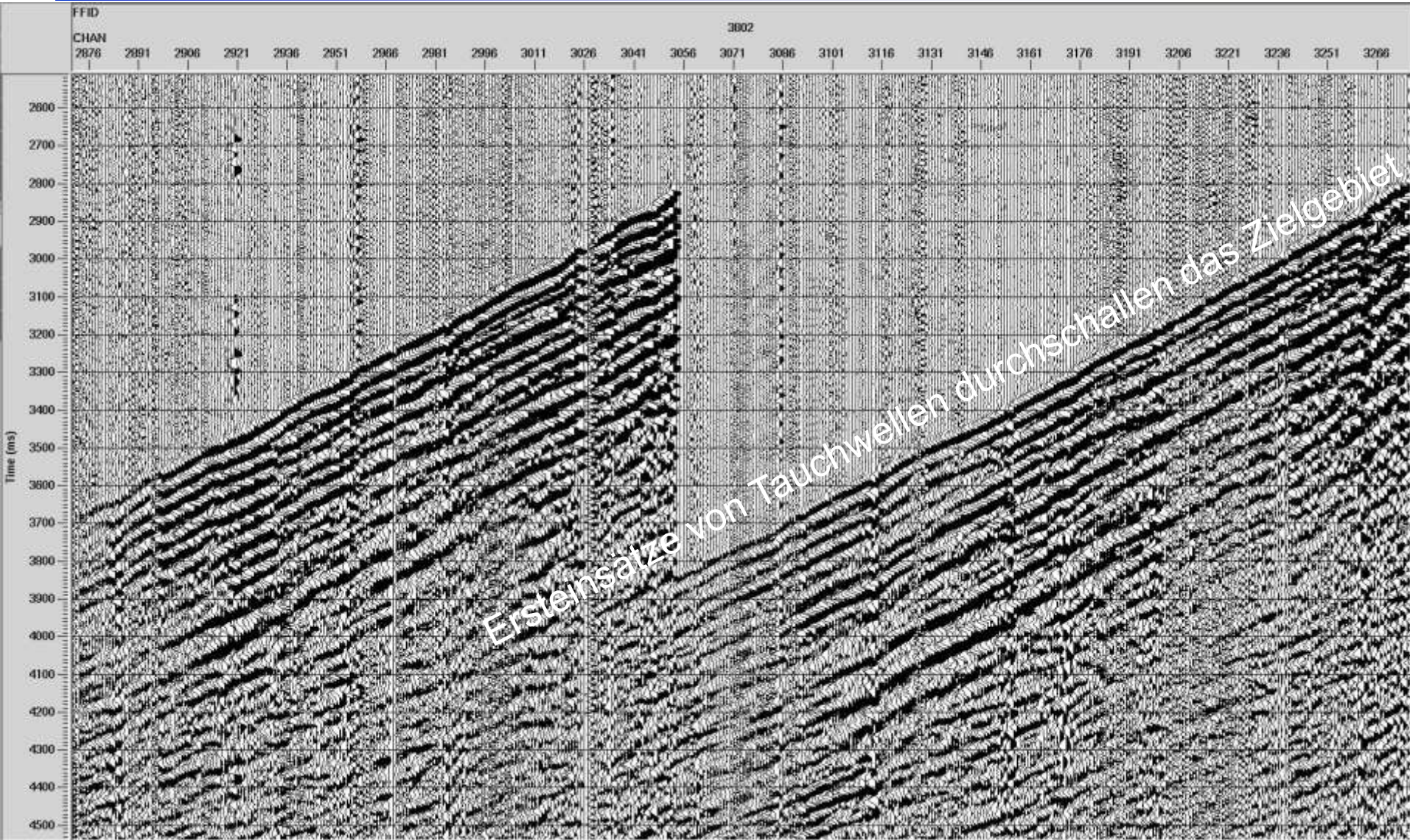
(horizontale) Zeitscheibe bei 1160 ms

Kleiner Ausschnitt aus dem sprengseismischen Zusatzexperiment

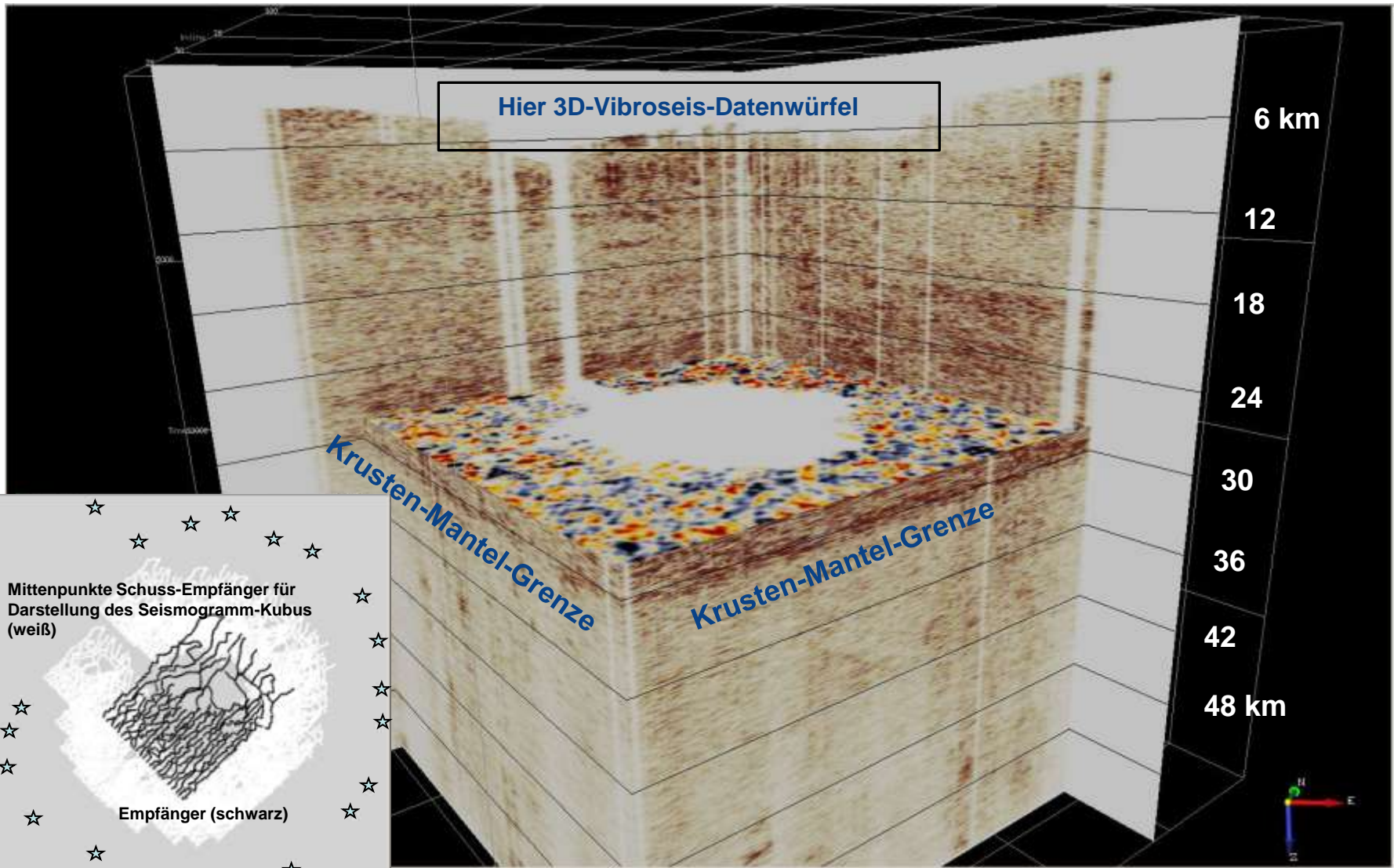


Reflexionen von der Krusten-Mantel-Grenze,
ca. 30 km Tiefe

Ersteinsätze durchschallen das Zielgebiet (Tauchwellen)



3D-reflexionsseismische Darstellung der Sprengungen



Sprengeseismik „Stern“ mit Auswahl von Inlines, Crosslines und Tiefenscheibe

Wir danken besonders für ihre Kooperation

Sächsisches Oberbergamt (Herr Lagerpusch)

WISMUT GmbH (Dr. Wallner, Herr Hiller)

Sächsische Staatsforsten Chemnitz

Städtische Kommunen Schneeberg, Aue, Bad Schlema,
Lößnitz, Zschorlau, Kirchberg, Hartenstein u.a.

Agrargenossenschaften Affalter-Lößitz e.G., Wiesenburger
Land e.G., IMPA GmbH

Unzählige Landwirte und Grundeigentümer

Große (öffentlich schweigende) Mehrheit der Anlieger

Logistikunternehmen Strobel

Polizeirevier Aue

BMU, PtJ

Firmen u. Institute

DMT GmbH & Co.KG: 65-70

IPS GmbH: 5

CB GmbH & Co.KG: 12

TU Freiberg: 10-15

Gefördert durch



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

Erneuerbare Energien

LIAG Leibniz-Institut für
Angewandte Geophysik