



Deutsches Zentrum für Astrophysik

Einstein Telescope Site Selection Workshop

09.11.2021



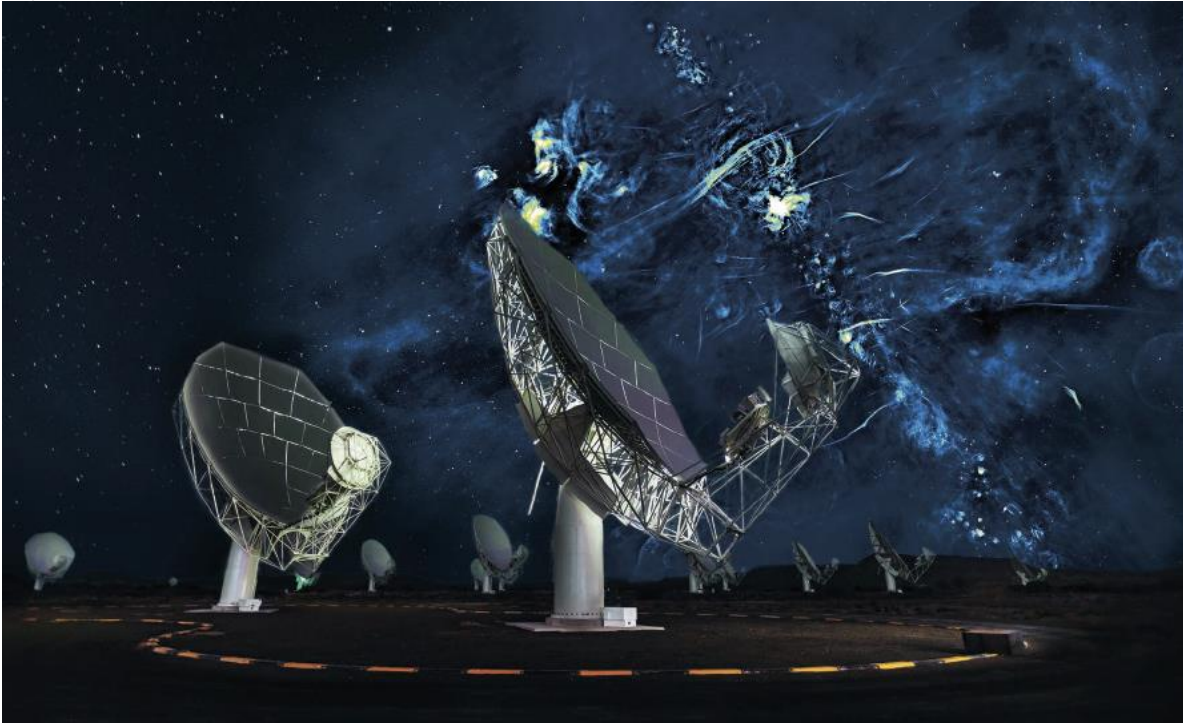
Das Deutsche Zentrum für Astrophysik



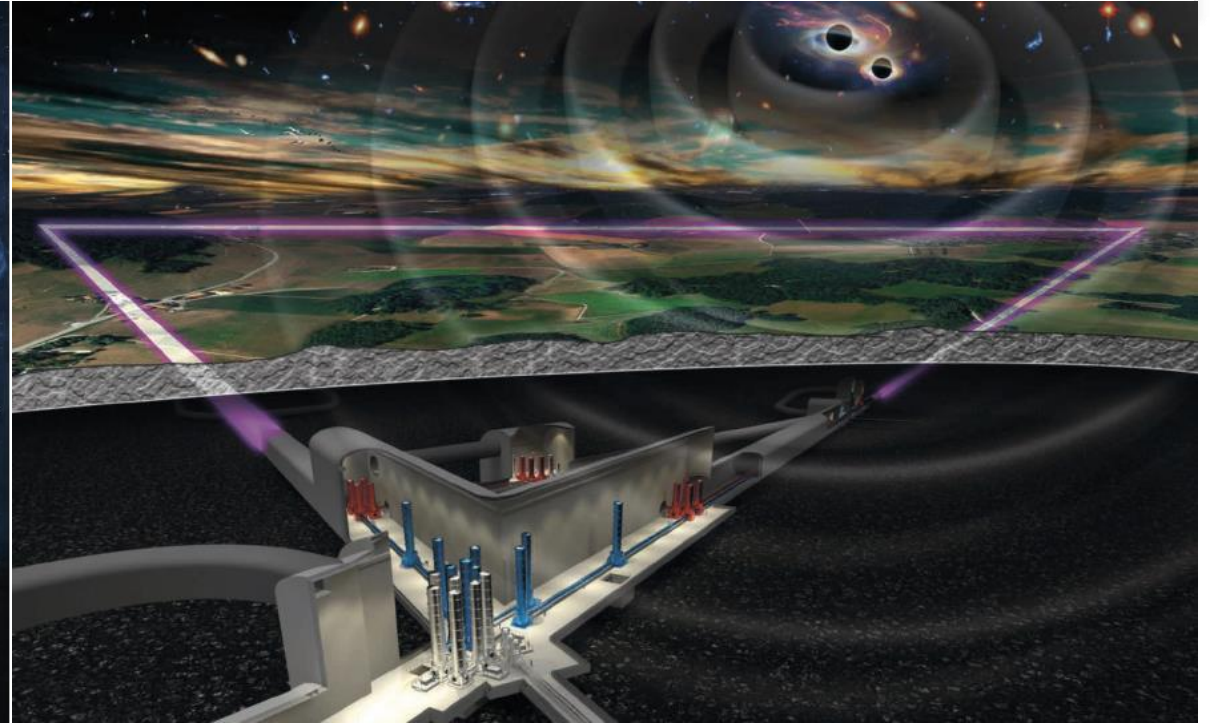
BMBF Competition for two new large research centers in Saxony
We have reached the second step with six remaining competitors!
<https://www.deutscheszentrumastrophysik.de>

Combining global astronomy data

Square Kilometre Array



Einstein Telescope



Cutting-edge research in Lusatia



© knssr - stock.adobe.com

Data from all over the world

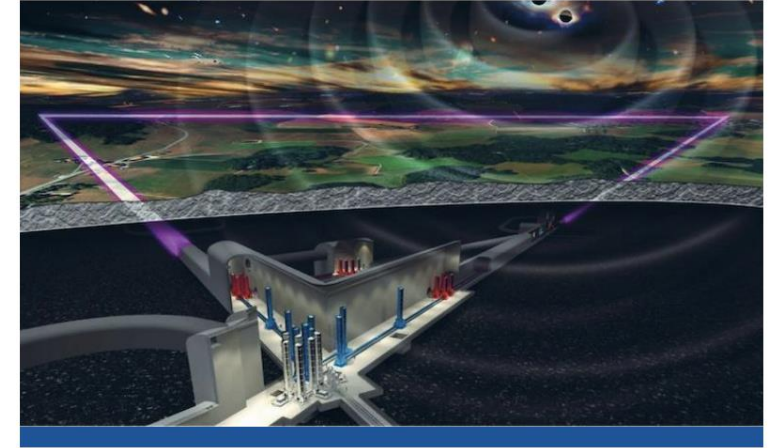
Data streams from various astronomical observatories from all over the world will converge in Saxony. These amounts of data make up several times that of today's Internet and require new technologies. We are taming the data tsunami and accelerating digitization.



© AIP / A. Saviauk

Motor for innovation

We are building a technology center in which, among other things, new semiconductor sensors, silicon optics and control technologies for observatories are being developed. In doing so, we build on the experience and the modern environment of industry in Saxony, ensure that new companies are spun off and thus create jobs.

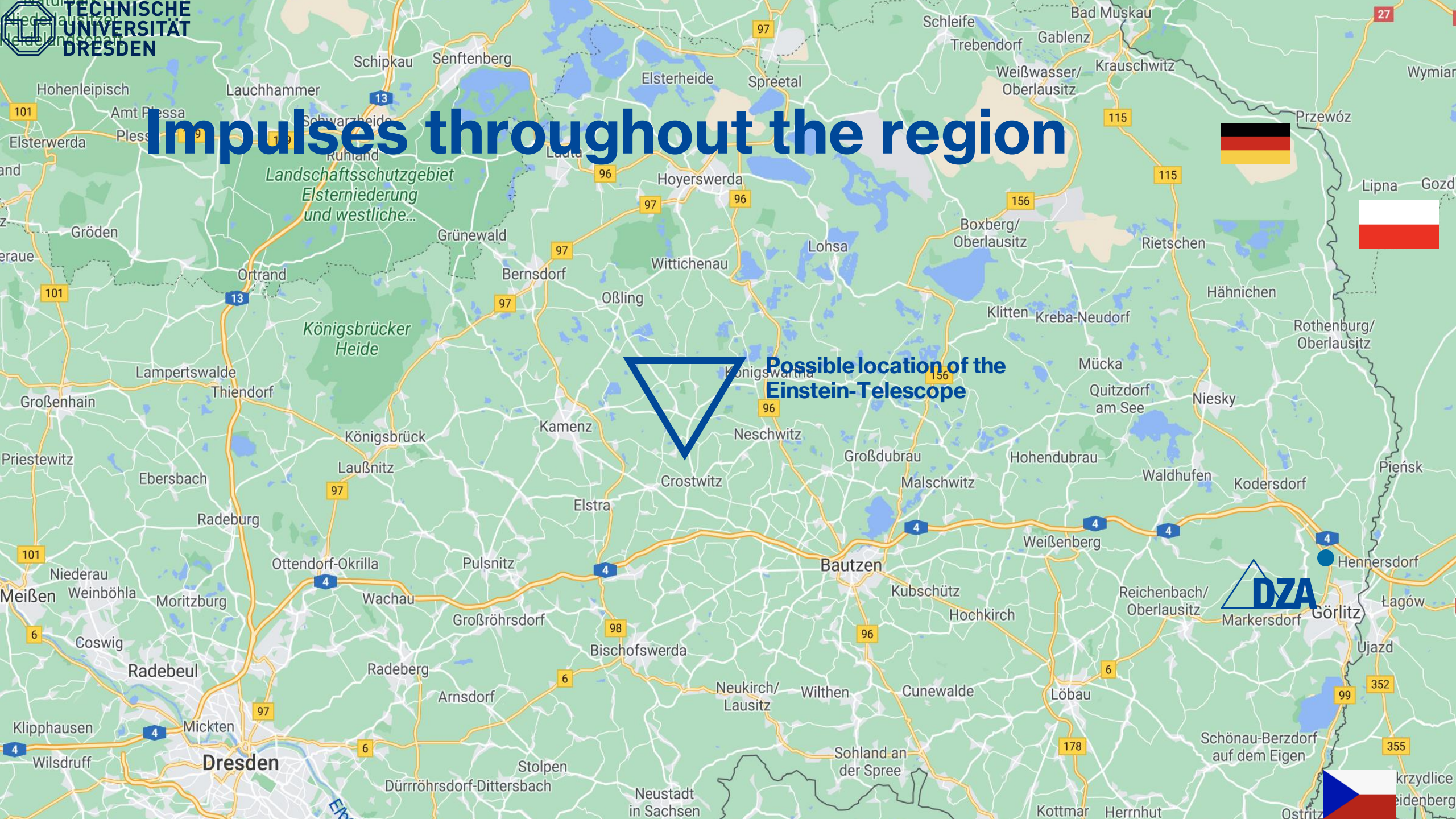


© NIKHEF

World-class astronomy

New technologies open previously unknown windows to the universe - we want to connect them in the DZA. One example is gravitational waves. To this end, we are investigating the installation of the planned European Einstein telescope in the granite floor of Upper Lusatia. Its construction would tie in with the mining tradition of the region and would be an international lighthouse project.

Impulses throughout the region



Empfehlungen



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Zu einzelnen Aspekten Ihrer Skizze hat die Perspektivkommission Empfehlungen formuliert, die sie als erfolgskritisch ansieht und die Sie bei der Ausarbeitung Ihres Konzepts - neben den Anforderungen, die sich aus der Förderrichtlinie ergeben - berücksichtigen sollten:

- Die geologische Eignung für den Bau des Einstein-Teleskops (ET) sollte möglichst während der Konzeptionsphase geklärt werden, da die Attraktivität des Konzepts stark von der Möglichkeit abhängt, das ET zu realisieren.
- Die Antragsteller sollen sich um Abstimmung mit den nationalen und internationalen Akteuren im Rahmen des ESFRI-Antrags „Einstein-Teleskop“ bemühen.
- Bereits mit Einreichung des Förderantrags für die Konzeptionsphase sollte eine realistische Schätzung der Kosten der seismischen Probebohrungen vorgelegt werden.
- Die Nachhaltigkeit der Energiebilanz soll in der Planung berücksichtigen werden.

Ich fordere Sie hiermit auf, bis zum 1. September 2021 die förmlichen Antragsunterlagen für eine Förderung in der Konzeptionsphase unter Nutzung des elektronischen Antragsystems „essz-Online“ zu erstellen, elektronisch einzureichen und ein rechtsverbindlich

WISSEN | SCHAFFT PERSPEKTIVEN | FÜR DIE REGION!

Übergeordnete Empfehlungen an die Antragsteller

Die Perspektivkommission empfiehlt den Antragstellern, innovative Ansätze beim Aufbau der neuen Zentren zu berücksichtigen, um Chancen für kreative Arbeitsbedingungen optimal zu nutzen. In den Bereichen:

- Nachwuchs und Diversität
 - die Suche nach den besten Köpfen international durchzuführen und deren Integration im Wirkungsumfeld aktiv zu unterstützen,
 - Dual Career- und Familienangebote frühzeitig mitzudenken und anzubieten,
 - Konkrete Maßnahmen zur Sicherstellung der Diversität in allen Ausprägungen vorzusehen (über Chancengerechtigkeit von Frauen und Männern hinaus).
- Governance
 - in der Governance agile, kreativitätsfördernde Strukturen vorzusehen, die über die ggf. gefestigten Strukturen bestehender AUFE und der universitären Formate hinausgehen,
 - hierzu Vorschläge zu erarbeiten und mit den Zuwendungsgebern abzustimmen
- Transfer in die Wirtschaft
 - Transfer als integralen Bestandteil der Zentren anzulegen und die Zusammenarbeit mit der Wirtschaft von Anfang an bei der Organisationsstruktur und der thematischen Aufstellung der Zentren mitzudenken,
 - Entrepreneurship zu fördern und eine förderliche Umgebung für Ausgründungen zu schaffen etc. (Mindset, Prozesse, Strukturen),
 - sich als Baustein eines unternehmerischen Innovations-Ökosystems zu verstehen und umliegende (insb. auch internationale) Hochschulen, Forschungsinstitute, Unternehmen sowie gesellschaftliche und politische Akteure einzubinden.
- Transfer in die Gesellschaft, Kommunikation
 - Transparenz, Kommunikation und Outreach als Aufgabe der Zentren zu etablieren, damit Forschung erlebbar und die umliegende Bevölkerung einbezogen wird.

Steuerungsgruppe

Leitung: Günther Hasinger

Hermann Hessling, Michèle Heurs, Michael Kramer, Wolfgang Nagel, Christian Stegmann, Matthias Steinmetz, Stefan Wagner

Projektbüro

Leitung: Katharina Henjes-Kunst

Hans-Rainer
Klöckner

Hans-Rainer
Klöckner

DESY ITT

Maria Haupt

Referent:in 3

Katrin Varschen

Arbeitspaket 1

Astrophysik

Arbeitspaket 2

Data

Arbeitspaket 3

Transfer

Arbeitspaket 4

Aufbau

Arbeitspaket 5

ET-Standort

Arbeitspaket 6

Kommunikation

Wissenschaftlicher Beirat

Industriebeirat

Administrativer
Beirat

Kooperationspartner:

Astrophysik: RdS, KAT,
Computing: HZDR, CASUS (Görlitz),
Universität: TU Dresden,
Geologie: Landesamt, RWTH, KIT, Freiberg



Grünwald

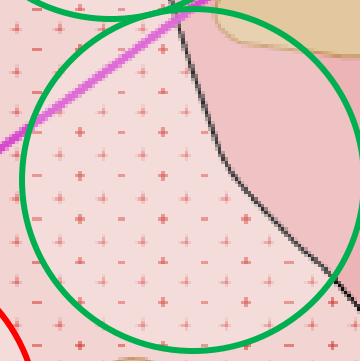
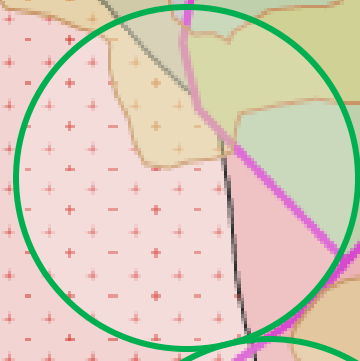
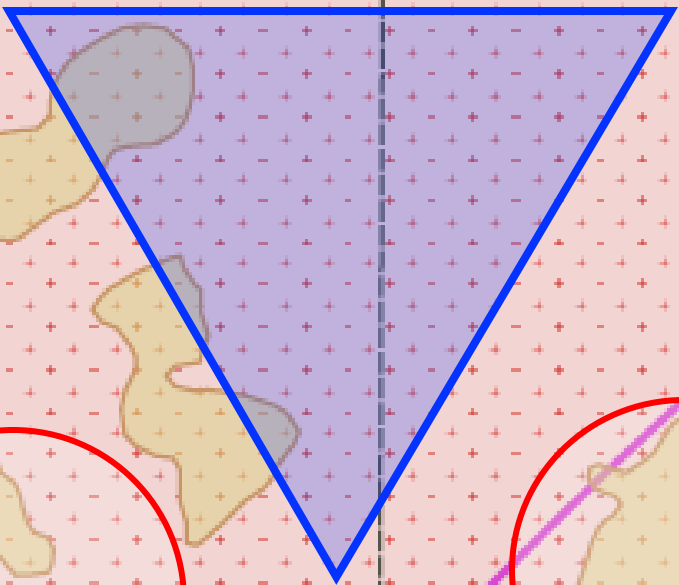
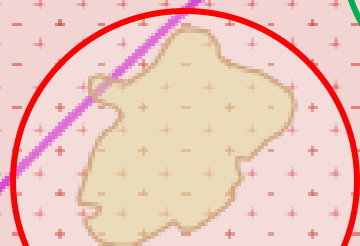
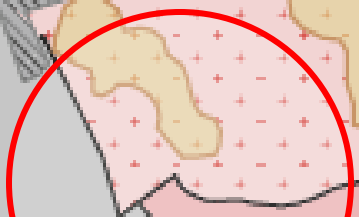
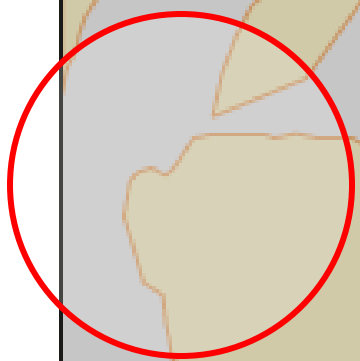
ch

5700

5690

5680

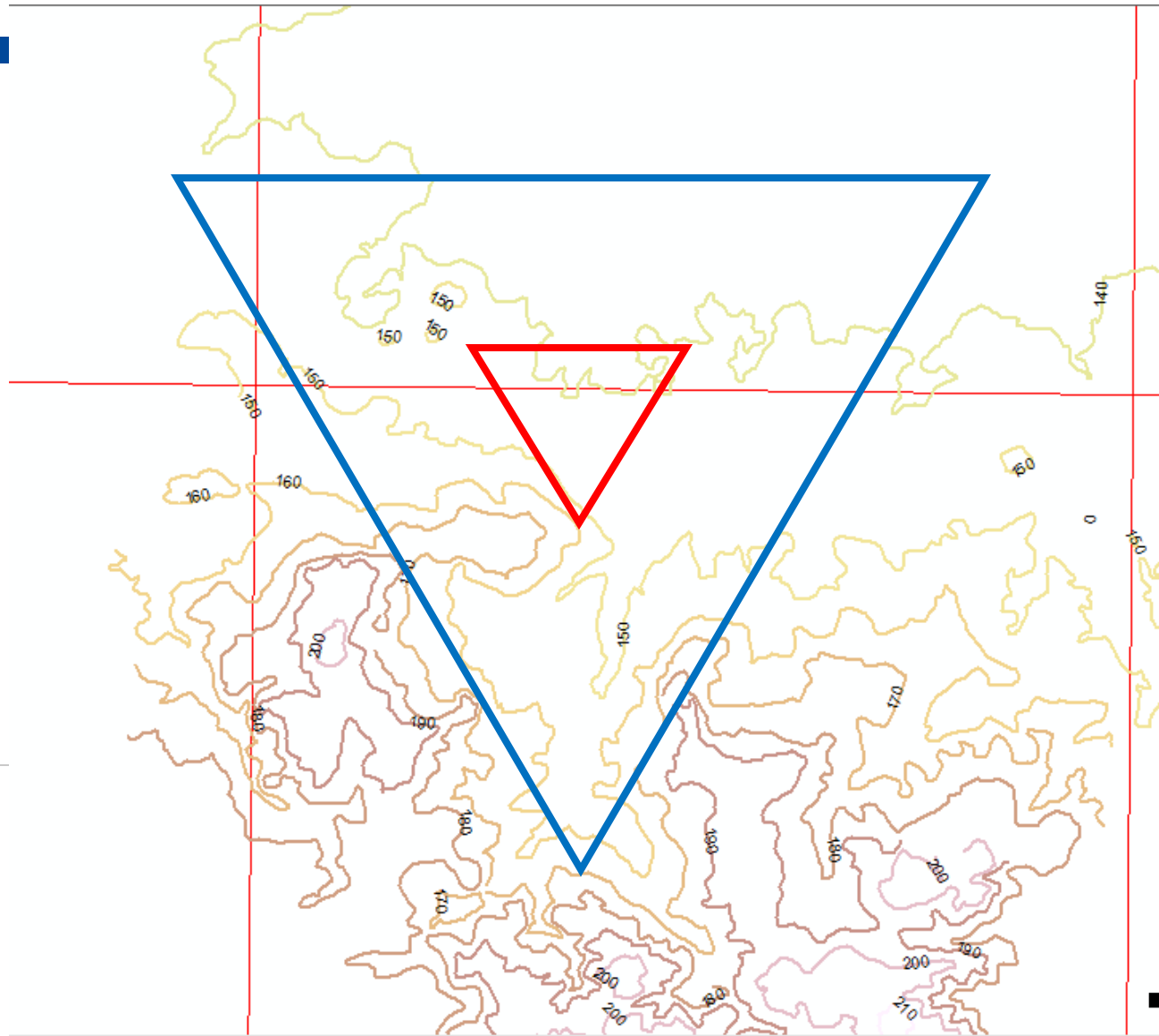
Kamenz



G. brau

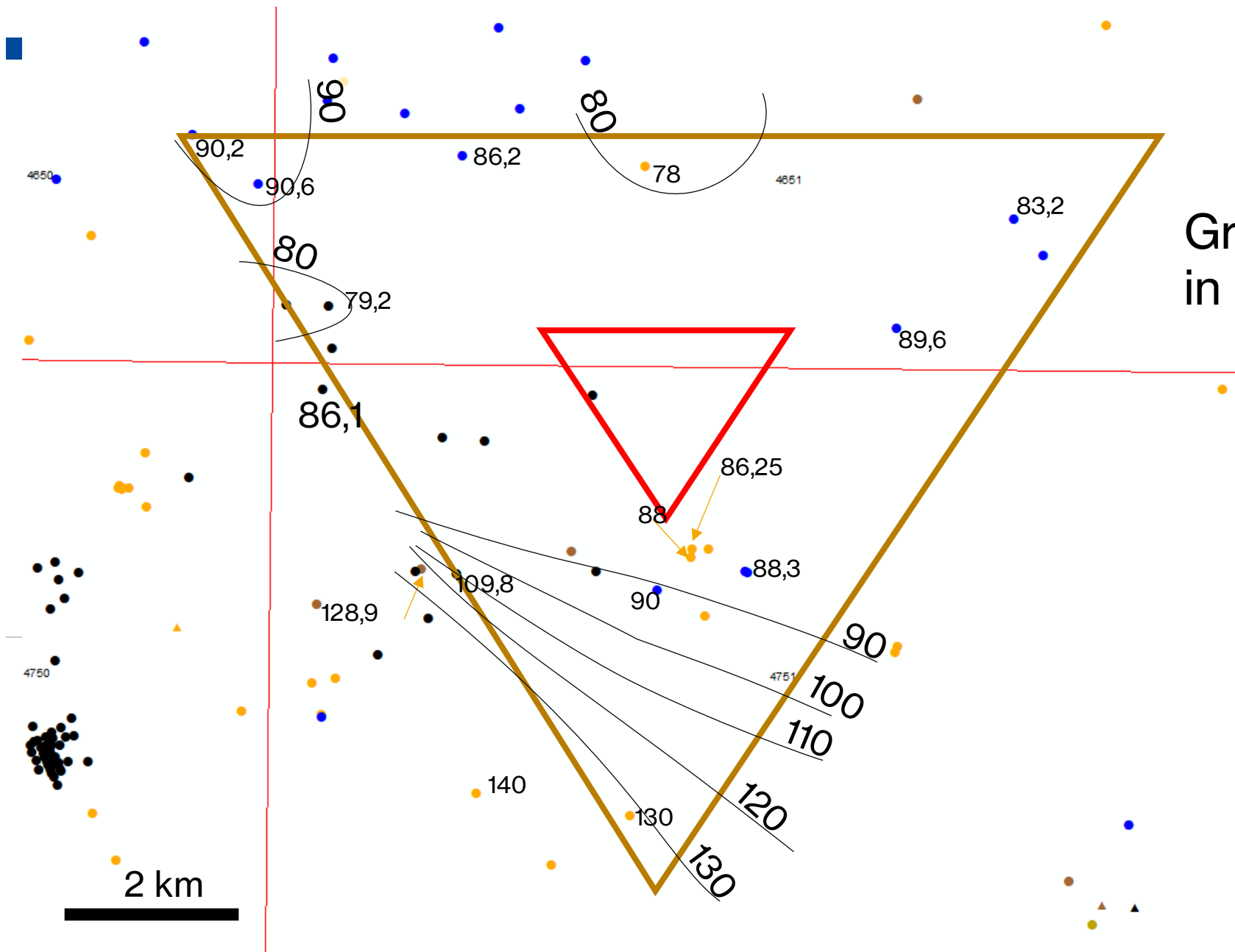
3D



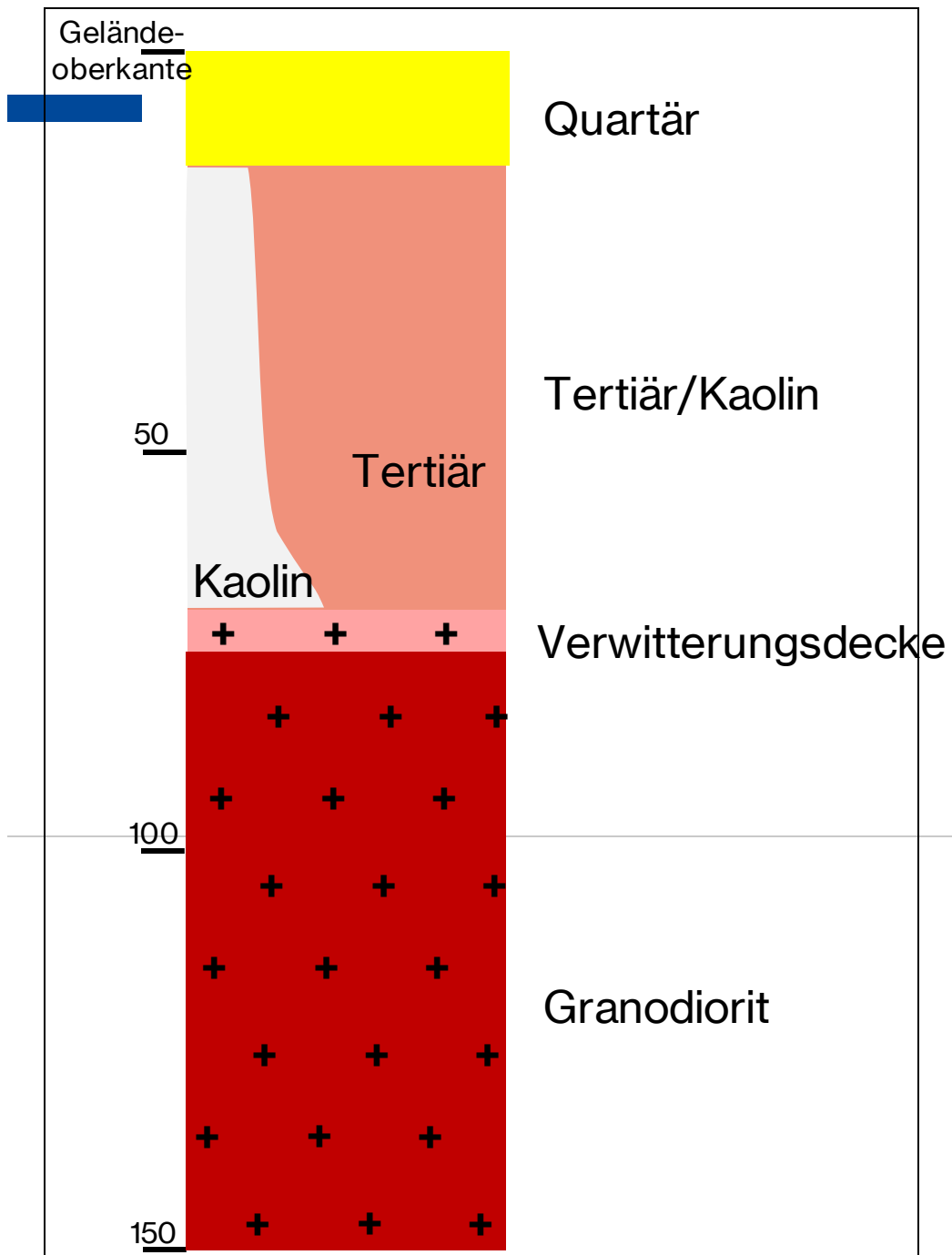


Altitude contours

2 km



Granite Surface
in m above NN

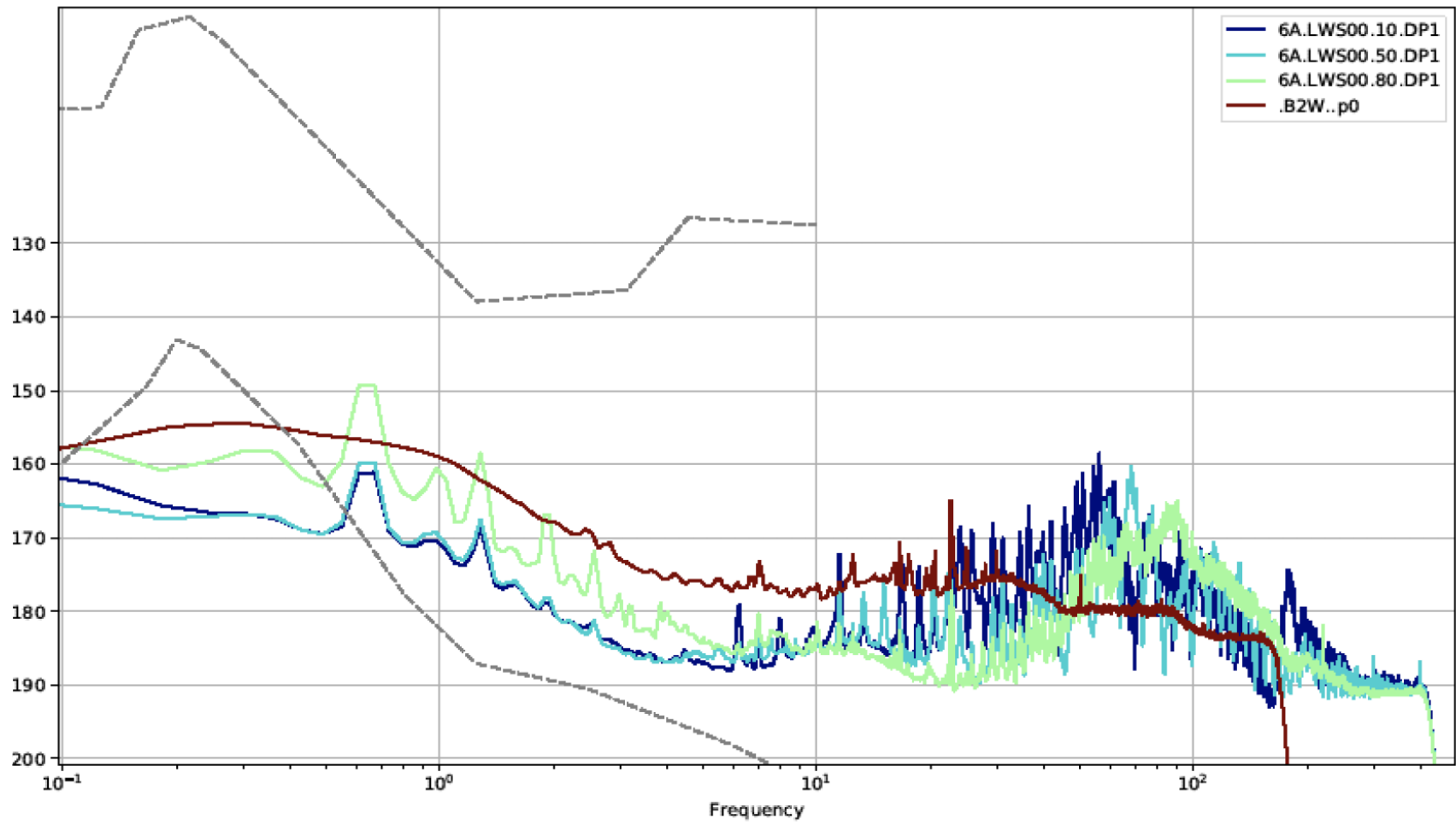
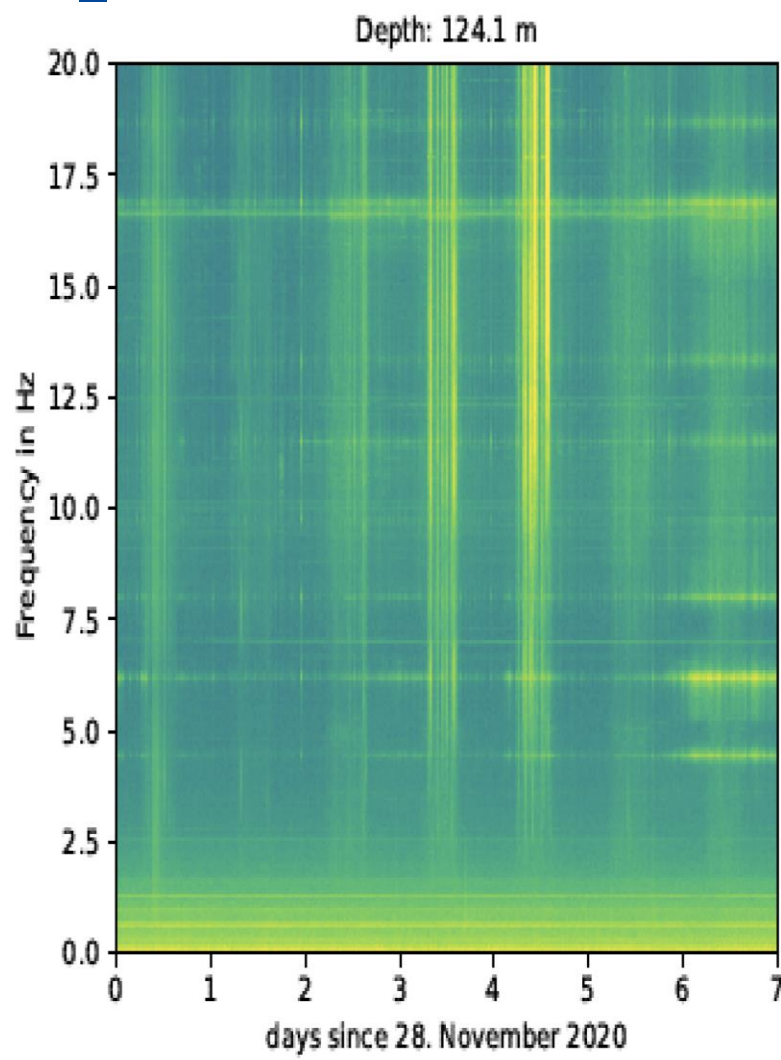


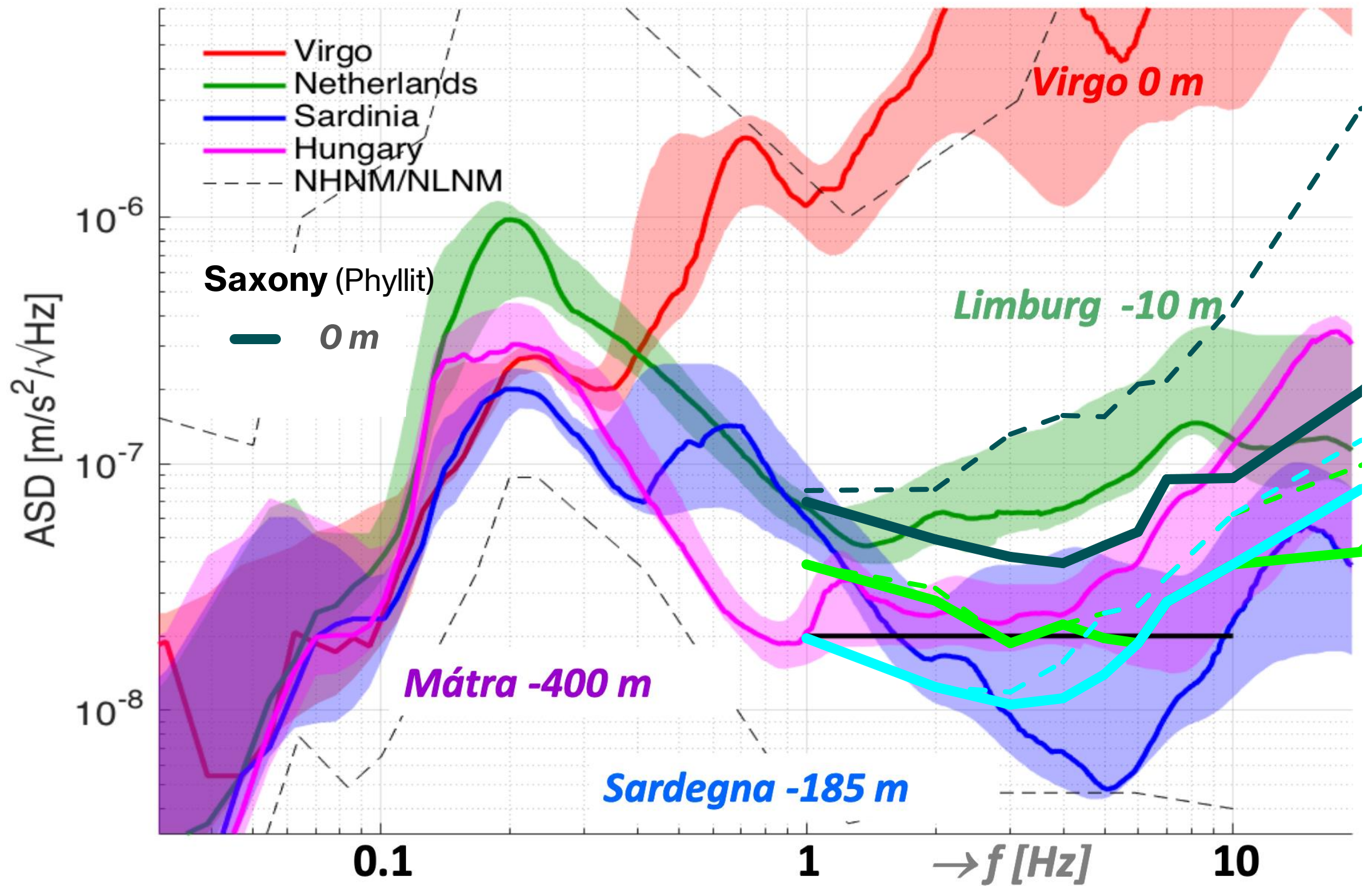
Geologisches Normalprofil des Gebietes Ralbitz- Rosenthal und Umgebung

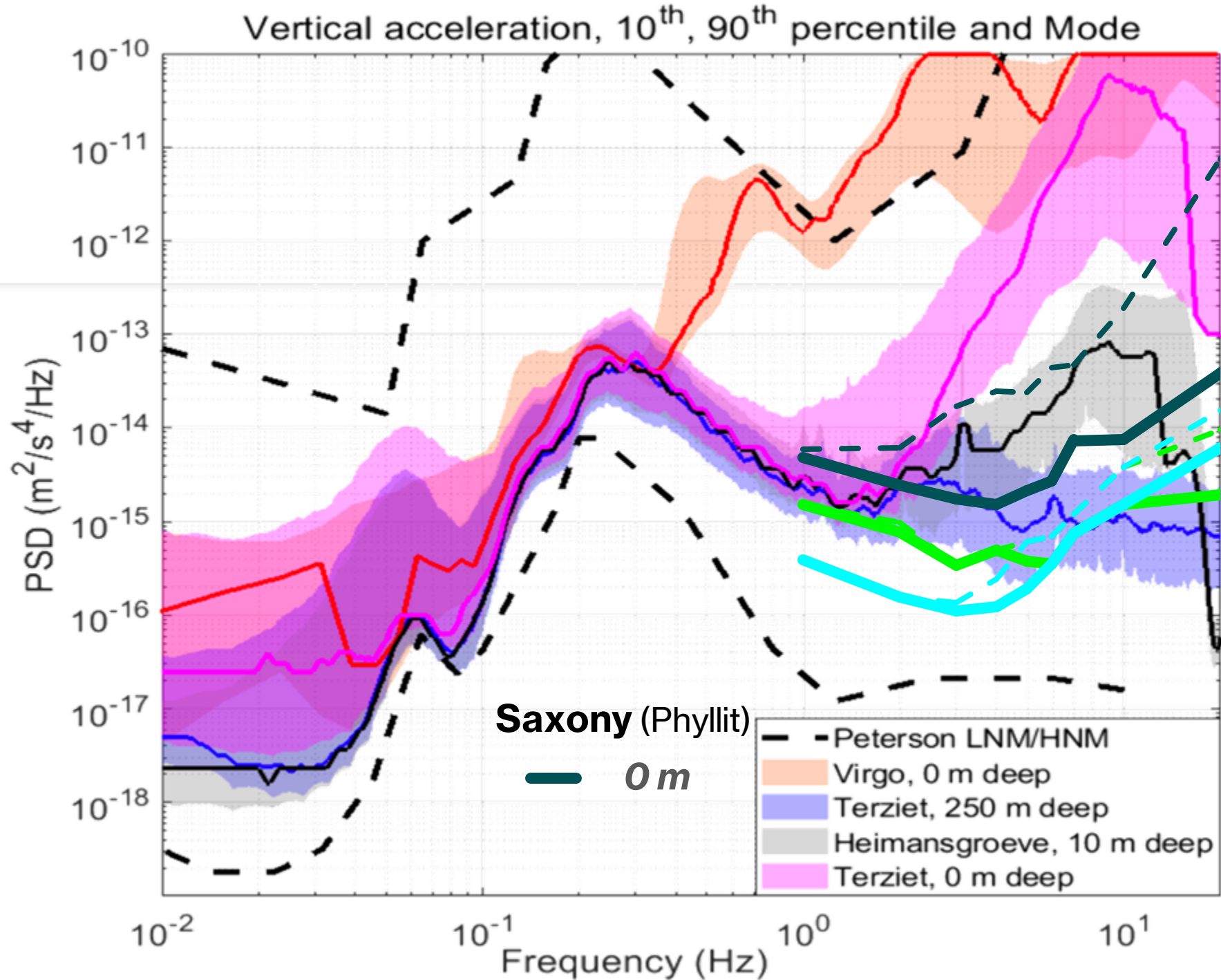
Seismic Data from another location in Saxony (11/2020)

Eger Rift

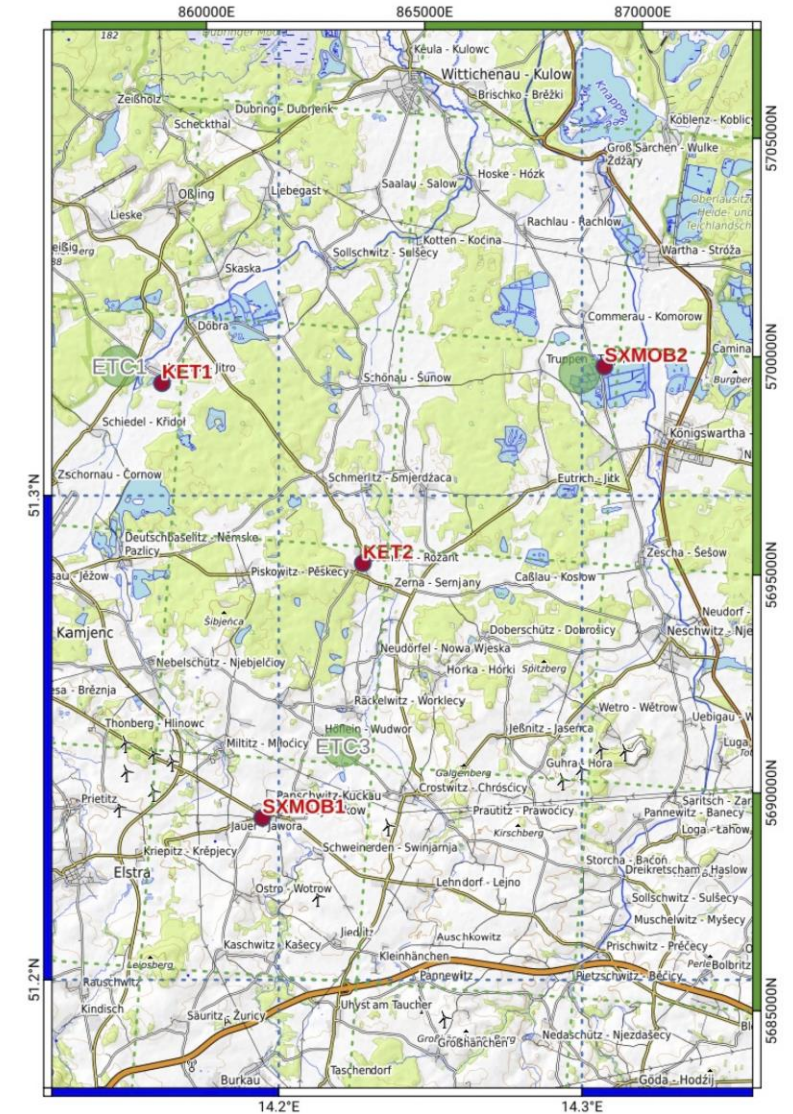
30_11_2020
nighttime 12 am - 06 am







Station distribution Lausitz: Sachsen network and KIT



PSD (night time)

Lausitz

