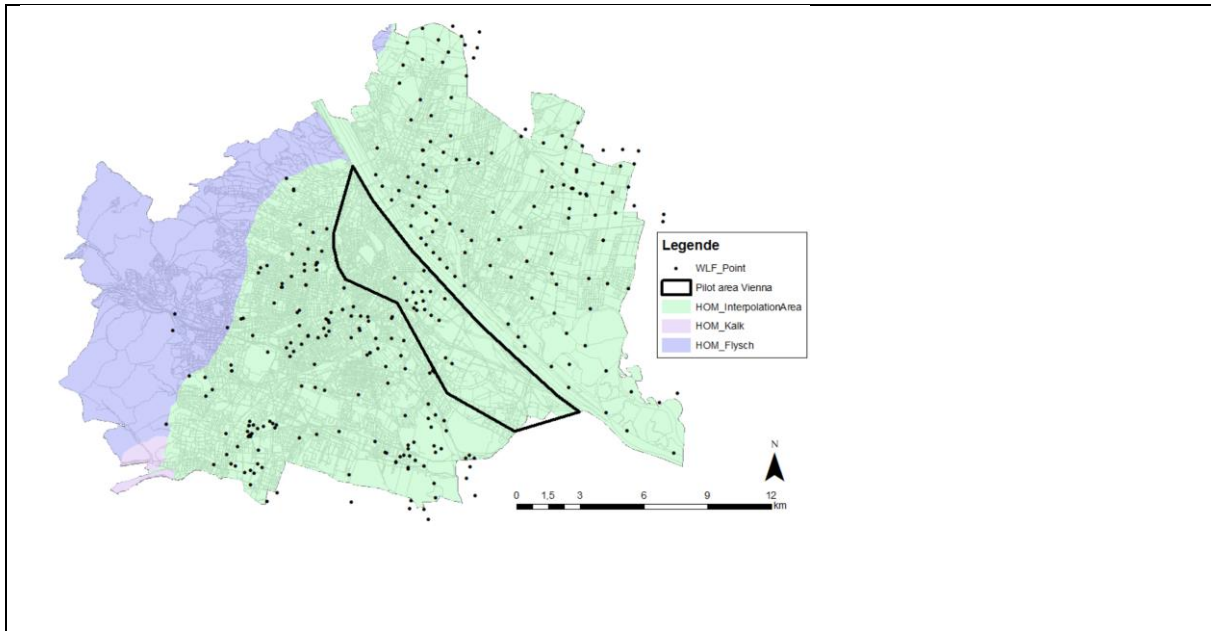


GENERAL INFORMATION	
Parameter name	Average interval bulk thermal conductivity
Name of the layer in EGD Map Viewer	Average interval bulk thermal conductivity, Vienna
Original name of the layer uploaded to EGD database	PP01_GBA_therm_cond.tif
Category	<a href="#">Resources for closed-loop systems</a>
Definition	<a href="#">The ability of the ground to conduct heat within a given depth interval as an average value.</a>
Harmonized unit	W/m/K
Depth interval	0 – 100 m
Relevance for shallow geothermal energy	Average thermal conductivity (including unsaturated zone) for a specific depth interval not accounting for advective effects caused by groundwater.
Data type	Continuous data layer
Data format	raster
Grid size	50 m
Projection	EPSG: 3034
Dataset selected for pilot area	Bratislava, Vienna, Ljubljana, Zaragoza, Brussels, Linköping

ATTRIBUTES	
Unit	W/m/K

DATA SOURCE	
Pilot area	Vienna
Data source	Geological Survey of Austria
Contact data owner	<a href="mailto:Cornelia.steiner@geologie.ac.at">Cornelia.steiner@geologie.ac.at</a>
Last Update	13.04.2021

Explanatory text English
<p>Average bulk thermal conductivity for a depth interval from 0 to 100 m depth. The city of Vienna was divided into three parts to calculate the thermal conductivity:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Homogenous area – Flysch</li> <li>2. Homogenous area – Limestone</li> <li>3. Interpolation area</li> </ol> <p>Mean thermal conductivity values for the predominant rocks limestone and Flysch were assigned to the first two areas. Main input data for the interpolation area, which encompasses the pilot area Vienna, were 311 lithological borehole profiles that reach a depth of minimum 100 m. The thermal conductivity was calculated at first for each borehole profile depending on its lithology. In a second step the thermal conductivity was interpolated between the boreholes. The figure below shows the location of the boreholes and the three calculation areas.</p>



### Explanatory text national language

Language

German

Die mittlere Wärmeleitfähigkeit wurde für ein Tiefenintervall von 0 bis 100 m bestimmt. Für die Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit wurde die Stadt Wien in drei Gebiete unterteilt:

1. Homogengebiet – Flysch
2. Homogengebiet – Kalk
3. Interpolationsgebiet

Die mittlere Wärmeleitfähigkeit aus der Literatur wurde den dominierenden Gesteinstypen der Flyschzone und den Ausläufern der Kalkalpen für die ersten beiden Gebiete zugewiesen. Haupteingangsdaten für den Interpolationsbereich waren 311 lithologische Bohrlochprofile, die eine Mindesttiefe von 100 m erreichten. Basierend auf der Lithologie wurde zunächst die mittlere Wärmeleitfähigkeit für die Bohrlöcher ermittelt. In einem zweiten Schritt wurde die Wärmeleitfähigkeit zwischen den Bohrlöchern interpoliert. Die Standorte der Bohrlochprofile und die verschiedenen Berechnungsgebiete sind in der Abbildung unten gezeigt.

