Thermalwässer in Österreich - 1 : 500 000

Herausgegeben von der Geologischen Bundesanstalt, Wien 2016
Bearbeitet von: D. Elster[1], G. Schubert[1], R. Berka[1], R. Philippitsch[2], G. Wessely[3], J. E. Goldbrunner[4] und P. Niederbacher[5]

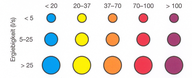
1) Geologische Bundesanstalt, 2) Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 3) Chefgeologe d. Österr. Mineralölverwaltung (i.R.)
4) Technisches Büro Geoteam, Graz, 5) Ingenieurkonsulent, Klosterneuburg

Thermalwasservorkommen

In der Karte wird für jedes in den Erläuterungen beschriebene Thermalwasservorkommen die Art, Austrittstemperatur und Hydrochemie (Legende siehe unten) des signifikantesten Austrittes klassifiziert. Die Ergiebigkeit und Verweilzeit beziehen sich hingegen auf das gesamte Thermalwasservorkommen.

Art des Vorkommens, Temperatur und Ergiebigkeit

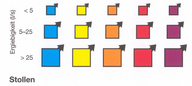
Quellen — Austrittstemperatur (°C)



Bohrungen



Arteseiche Bohrungen



Stollen



Verweilzeit

A - tritiumhältiges Thermalwasser (deutlicher Anteil jünger als ca. 60 Jahre).

B - tritiumarmes Thermalwasser (älter als ca. 60 Jahre).

C - kaltzeitliches Thermalwasser (größtteils älter als 10.000 Jahre).

D - deutlicher Formationswasseranteil (älter als ca. 11,5 Mio. Jahre).

Beispiel eines Vorkommens: **Bad Blumau (C–D, *)**

Hinweis auf unterschiedliche Thermalwässer

Bei den mit einem Stern (*) gekennzeichneten Vorkommen treten hydrochemisch stark unterschiedliche Typen von Thermalwässern auf, die verschiedener Herkunft sein können. Details sind den Erläuterungen zu entnehmen.

Nicht genutzte Vorkommen

Diese werden wie Genutzte dargestellt, sie sind allerdings mit einem schwarzen Kreuz versehen.

Ausgewählte Kohlenwasserstoffbohrungen

Zu diesen Bohrungen befinden sich in den Erläuterungen Bohr- und Temperaturprofile.

Nicht nutzbare Thermalwasserbohrungen

Bei diesen Bohrungen wurde kein wirtschaftlich nutzbares Thermalwasser angetroffen.

1: 500 000 (1cm ≙ 5km)

5 0 10 20 30 40 50 km

Lambertsch'e konforme Kegelprojektion (Bezugsbreitenkreise 46° und 49° nördl. Breite)
Höhen bezogen auf das Mittelmeer der Adria bei Triest

Geologie

Die quartären, neogenen und paläogenen Sedimente sind abgedeckt.
Die unter neogener und paläogener Bedeckung liegenden Bereiche sind heller dargestellt.

Geologische Einheit, anstehend oder unter quartärer Bedeckung

Geologische Einheit unter neogener und paläogener Bedeckung

Känozoische Magmatite

1 Pannonische Vulkanite

2 Periadriatische Intrusiva

Ostalpin

3 **Gosau Gruppe** Sedimentgesteine (Oberkreide–Paläogen)

Oberostalpin

4 **Juvavisches Deckensystem** Sedimentgesteine (Perm–Jura)

5 **Tirolisch-Norisches Deckensystem** Sedimentgesteine (Perm–Unterkreide)

6 Metasedimente (Paläozoikum)

7 **Bajuvarisches Deckensystem** Sedimentgesteine (Trias–Unterkreide)

8 **Kalkalpine Randschuppen** Sedimentgesteine (Jura–Kreide)

9 **Grauwackenzone-Deckensystem** Metasedimente (Paläozoikum)

10 **Drauzug-Gurktal-Deckensystem** (Meta-)Sedimente (Perm–Mesozoikum)

11 Kristallin

12 **Otztal-Bundschuh-Deckensystem** (Meta-)Sedimente (Perm–Mesozoikum)

13 Kristallin

14 **Koralpe-Wölz-Deckensystem** Kristallin

15 **Silvretta-Seckau-Deckensystem** (Meta-)Sedimente (Perm–Mesozoikum)

16 Kristallin

Unterostalpin und Tatrikum

17 Metasedimente, lokal Porphyroid (Perm–Mesozoikum)

18 Kristallin

Penninikum

19 **Obere Penninische Decken** Metasedimente, Ophiolith (Jura–Kreide)

20 **Mittlere Penninische Decken** Kristallin, Metasedimente (Jura–Eozän)

21 **Untere Penninische Decken** (Meta-)Sedimente, Ophiolith (Jura–Eozän)

Subpenninikum

22 Metasedimente (spätes Karbon–Kreide)

23 Zentralgneis (Karbon–Perm)

24 Kristallin

Helvetikum

25 **Ultrahelvetikum** Sedimentgesteine (Trias–Paläogen)

26 **Südhelvetikum** Sedimentgesteine (Jura–Paläogen)

Moldanubikum und Moravikum mit autochthonen Sedimenten

27 Sedimentgesteine (Oberkreide)

28 Sedimentgesteine unter Bedeckung (Jura)

29 Sedimentgesteine (Karbon–Perm)

30 Kristallin

Südalpin

31 Sedimentgesteine (spätes Karbon–Trias)

32 Sedimentgesteine (Ordovizium–höheres Karbon)

Tektonische Elemente

Störung 1. Ordnung

Störung 1. Ordnung, vermutet

Störung 2. Ordnung

Deckengrenze 1. Ordnung

Deckengrenze 1. Ordnung, vermutet

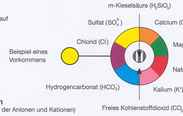
Deckengrenze 2. Ordnung

−400 Basis der neogenen und paläogenen Beckenfüllung, m. ü. A.

Bruchoberkante mit Verwerfungsfläche im Beckenuntergrund

Hydrochemie

Die Diagramme beziehen sich auf den signifikantesten Austritt eines Vorkommens



Udluft Diagramm (Äquivalentanteil in % der Anionen und Kationen)

Gesamtmineralisation (mg/l) < 1.000 — 1.000 bis 3.000 — > 3.000

Freies Kohlenstoffdioxid (CO_2) (mg/l) < 50 — 50 bis 250 — > 250

m-Kieselsäure (H_2SiO_3) (mg/l) < 10 — 10 bis 40 — > 40

Geologische Bundesanstalt

www.geologie.ac.at

Geologie: D. Elster, R. Berka
Hydrogeologie: D. Elster, G. Schubert
Kartographie: D. Elster, D. Latzner, M. Schlegl
Druck: Gerin, Wolkersdorf

© 2015 Geologische Bundesanstalt für den Datensatz und alle abgeleiteten Produkte. - Topographie Stand 1992; © BEV 2015, Vervielfältigt mit Genehmigung des BEV - Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen in Wien, NZ01/15/0029. - Reliefschummerung abgeleitet aus SRTM90-Daten (Shuttle Radar Topography Mission USGS 2003).