



GeoFachdaten BW – Geotourismus

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

Abteilung 9 – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB)

Referat 93 – Landesbodenkunde

Inhalt

1	Einführung	2
2	Datenherkunft	2
3	Nutzungshinweise (Maßstabsbereich).....	2
4	Thematische Gliederung und Datenfelder.....	2
4.1	Geotopkataster (gtk).....	3
4.2	Geotouristische Übersichtskarten (gto).....	4
4.3	Schlüssellisten	5
4.4	Weitere geologische Themen	10
5	Kartographische Darstellung.....	10
6	Bezugssystem	10
7	Literatur.....	10
8	Rechtliche Hinweise	11
8.1	Lizenz	11
8.2	Haftung.....	11

1 Einführung

Die GeoFachdaten BW - Geotourismus bestehen aus zwei landesweiten Punktdatensätzen. Im Geotopkataster (GTK) werden mehr als 5000 Geotope dargestellt und beschrieben. Die Geotouristischen Übersichtskarten enthalten eine Auswahl von Geotopen aus dem Geotopkataster sowie geotouristisch bedeutsame Objekte und Institutionen zu den Themenbereichen Alter Bergbau, Höhlen, Museen, Lehrpfade, Aussichtspunkte sowie Naturschutz- und Naturzentren.

Fachliche Grundlagen zu Erfassung, Beschreibung und Schutz von Geotopen sind in der Arbeitsanleitung Geotopschutz in Deutschland festgehalten (Staatliche Geologische Dienste der Länder [Hrsg.], 2018)

2 Datenherkunft

Für das Geotopkataster (GTK) stellen neben eigenen Erhebungen die Arbeiten von Schöttle (1984, 2000, 2005, 2007) sowie Burgmeier & Schöttle (2002) wichtige Quellen dar. Weitere Informationen lieferte das Höhlenkataster von Baden-Württemberg, der Datenbestand der Naturschutzbehörden sowie die Reihe „Sammlung geologischer Führer“ (Gebr. Borntraeger) und die unveröffentlichte Datenbank „Geobios“ (Bergner). Die Datensätze werden laufend fortgeschrieben.

Für die Zusammenstellung der Daten zu den Geotouristischen Übersichtskarten (GTO) wurde im Bereich Museen, Lehrpfade und Aussichtspunkte in Museums- und Naturführern recherchiert sowie Auskünfte oder Pressetexte der Institutionen genutzt.

3 Nutzungshinweise (Maßstabsbereich)

Das Geotopkataster stellt Informationen für die Landes-, Regional- und Flächennutzungsplanung sowie für Lehre und Forschung bereit. Die Inhalte der Geotouristischen Übersichtskarten richten sich darüber hinaus an die interessierte Öffentlichkeit. Die Inhalte basieren auf kontinuierlich fortgeschriebenen digitalen Geodatensätzen.

Die Daten des Geotopkatasters enthalten punktgenaue Informationen.

4 Thematische Gliederung und Datenfelder

Die Karten im Themenbereich Geotourismus enthalten folgende (Einzel-)Datensätze:

- Geotopkataster
- Geotouristische Objekte
 - Alter Bergbau

- Höhlen
- Museen
- Lehrpfade
- Aussichtspunkte
- Naturschutz- und Naturzentren

4.1 Geotopkataster (gtk)

Das Thema Geotope zeigt die mehr als 5000 Einträge des Geotopkatasters. Geotope sind erdgeschichtliche Bildungen der unbelebten Natur, die Erkenntnisse über die Entwicklung der Erde und des Lebens vermitteln. Sie umfassen Aufschlüsse von Gesteinen, Böden, Mineralen und Fossilien sowie einzelne Naturschöpfungen oder besondere Landschaftsteile.

Tab. 1: Attribute der Geotope im Geotopkataster

Attributname	Datentyp	Bedeutung
Id	Integer	Identifikationsnummer LGRB-Geotopkataster und LGRB-Geotourismus
name	Text	Name des Objekts
status	Text	Angabe zum Schutzstatus eines Geotops
typ	Text	Objekttyp des Geotops
legende	Text	Objektkategorie in der Legende
typ_name	Text	Benennung des Objekttyps des Geotops
typ_level1	Text	Weitere Benennung des Objekttyps des Geotops (Level1)
typ_level2		Weitere Benennung des Objekttyps des Geotops (Level2)
kreis	Text	Land-/Stadtkreis in Baden-Württemberg
gemeinde	Text	kommunale Verwaltungseinheit
gemarkung	Text	(Teil-)Gebiet einer Gemeinde in Baden-Württemberg
tk25	Integer	Nummer der Topographischen Karte 1: 25 000
tknr	Numeric	Nummer der Topographischen Karte 1: 25 000 und Nummer des Geoobjekts auf dieser Karte
ost	Integer	UTM-Ostwert
nord	Integer	UTM-Nordwert
literatur	Text	Autor und Jahr einer Veröffentlichung zum Geotop
text	Text	Beschreibung des Geotops
georegion	Text	Zuordnung des Objekts zu einem der 8 übergeordneten Naturräume Baden-Württembergs in Anlehnung an die Naturräumliche Gliederung
geotpk	Integer	LGRB-Spezifische ID des Geotopkatasters
link	Text	Verlinkung zum dazugehörigen Steckbrief des Geotops
statdat	Text	Zeitstempel Erstellungsdatum

4.2 Geotouristische Übersichtskarten (gto)

Das Thema Geotourismus zeigt die bedeutendsten geotouristischen Orte wie Geotope, Lehrpfade, Höhlen, Besucherbergwerke und Bergbauspuren, Aussichtspunkte sowie Museen und Naturschutzzentren in Baden-Württemberg.

4.2.1 Alter Bergbau

Das Thema zeigt Besucherbergwerke sowie ausgewählte Orte mit Zeugnissen des Bergbaus in der Landschaft und Lehrpfade mit bergbauhistorischen Informationen.

4.2.2 Höhlen

Das Thema zeigt die Besucherhöhlen und eine Auswahl der sonstigen begehbarer Höhlen. Baden-Württemberg ist aufgrund seines großflächigen Vorkommens an verkarstungsfähigen Gesteinen besonders reich an Höhlen und natürlichen Hohlräumen. Diese entstanden vorwiegend in Karbonatgesteinen des Muschelkalks und Oberjuras. Zahlreiche dieser Höhlen wurden für Besucher erschlossen und sind seit vielen Jahrzehnten beliebte und häufig besuchte geotouristische Ziele.

4.2.3 Museen

Das Thema zeigt eine Auswahl von Museen in Baden-Württemberg mit Bezug zu den Geowissenschaften und zur Archäologie. Dazu kommen Geowissenschaftlich-technische Museen sowie Ausstellungen zu Geowissenschaften und Archäologie in Natur-, Heimat- oder sonstigen Museen.

4.2.4 Lehrpfade

Das Thema Lehrpfade zeigt geotouristisch interessante Wege oder Wanderrouten. In Baden-Württemberg können dazu über 150 Lehrpfade besucht werden. Diese sind in die Kategorien Geologie, Bergbau, Wasser-, Quellen und Moore sowie Boden-, Natur- und sonstige Lehrpfade untergliedert.

4.2.5 Aussichtspunkte

Das Thema zeigt eine Auswahl von Aussichtstürmen und sonstigen Aussichtspunkten, von denen aus die Landschaften der Umgebung studiert werden können. Anhand der Oberflächenformen und der Nutzung der Kulturlandschaft können Geologen und Geographen viel über Aufbau und Entstehung einer Region aussagen. Den geowissenschaftlich weniger versierten Wanderern bieten Aussichtspunkte und -türme ein besonderes Erlebnis der Weite und des großräumigen Landschaftsgenusses.

4.2.6 Naturschutz- und Naturzentren

Das Thema zeigt die Naturschutz- und Naturzentren in Baden-Württemberg. Diese wurden in besonders naturnahen und schützenswerten Landschaften eingerichtet. Ihre Aufgabe bildet neben dem Schutz und der Pflege dieser Landschaften vor allem die Information der Bevölkerung. Dies wird durch Ausstellungen, Führungen, Vorträge und andere Aktivitäten erreicht.

Tab. 2: Attribute der Geotouristischen Übersichtskarten

Attributname	Datentyp	Bedeutung
ID	Integer	Identifikationsnummer LGRB-Geotopkataster und LGRB-Geotourismus
name	Text	Name des Objekts
uart	Text	Kategorie des geotouristischen Objekts
status	Text	Angabe zum Schutzstatus eines Geotops
typ	Integer	Objekttyp
typ_name	Text	Benennung des Objekttyps des Geotouristischen Objekts
typ_level1	Text	Weitere Benennung des Objekttyps des Geotouristischen Objekts (Level1)
typ_level2		Weitere Benennung des Objekttyps des Geotouristischen Objekts (Level2)
kreis	Text	Land-/Stadtkreis
gemeinde	Text	kommunale Verwaltungseinheit
gemarkung	Text	Gebiet einer Gemeinde oder eines Gemeindeteilorts
tknr	Numeric	Blattnummer der Topographischen Karte (TK 25) und fortlaufende Nummer des Objekts auf dieser TK 25
tk25	Integer	Nummer der Topographischen Karte 1 : 25 000
ost	Integer	UTM-Ostwert
nord	Integer	UTM-Hochwert
literatur	Text	Angabe von Autor und Jahr einer Veröffentlichung zum Objekt
gto_text	Text	Beschreibung des Geotouristischen Objekts
georegion	Text	Zuordnung des Objekts zu einem der 8 übergeordneten Naturräume Baden-Württembergs in Anlehnung an die Naturräumliche Gliederung
link	Text	Verlinkung zum dazugehörigen Steckbrief des Geotouristischen Objekts
statdat	Text	Zeitstempel Erstellungsdatum

4.3 Schlüssellisten

4.3.1 Objekttyp (typ)

Die Objekttypen von Geotopen und Geotouristischen Objekten werden wie folgt klassifiziert (Tab. 3, Spalte typ_c).

Tab. 3: Objekttypen

Schlüssel	Objekttyp (alle)	Objekttyp (Ebene 1)	Objekttyp (Ebene 2)
typ_c	typ	lev1	lev2
1	Aufschlüsse	Aufschlüsse	
2	Formen	Formen	
3	Quellen	Quellen	
4	Höhlen	Höhlen	
5	Lehrpfade, Exkursionen und Wanderungen	Lehrpfade, Exkursionen und Wanderungen	
6	Aussichtspunkt	Aussichtspunkt	
7	Museum oder Naturschutzzentrum	Museum oder Naturschutzzentrum	
8	Besucherbergwerke und geohistorische Objekte	Besucherbergwerke und geohistorische Objekte	
9	Sonstiges	Sonstiges	
11	Materialentnahmestellen	Aufschlüsse	Materialentnahmestellen
12	Alter Bergbau	Aufschlüsse	Alter Bergbau
13	Straßen-, Hangböschungen, Tunnelportal	Aufschlüsse	Straßen-, Hangböschungen, Tunnelportal
14	Hohlweg	Aufschlüsse	Hohlweg
15	Landwirtschaftl. Gelände, Acker	Aufschlüsse	Landwirtschaftl. Gelände, Acker
16	Bodenformen	Aufschlüsse	Bodenformen
17	künstlicher Kanal	Aufschlüsse	künstlicher Kanal
21	Fluviatile Formen	Formen	Fluviatile Formen
22	Glaziale Formen	Formen	Glaziale Formen
23	Karstformen	Formen	Karstformen
24	Moorbildungen	Formen	Moorbildungen
25	Impaktbildungen	Formen	Impaktbildungen
26	Magmatische Bildungen	Formen	Magmatische Bildungen
27	Einzelbildungen, Erosionsformen	Formen	Einzelbildungen, Erosionsformen
29	Sonstiges	Formen	Sonstiges
31	Artesische Quelle	Quellen	Artesische Quelle
32	Karstquelle	Quellen	Karstquelle
33	Mineralquelle, Solequelle	Quellen	Mineralquelle, Solequelle
34	Thermalquelle	Quellen	Thermalquelle
41	Besucherhöhlen	Höhlen	Besucherhöhlen
42	Sonstige begehbarer Höhlen	Höhlen	Sonstige begehbarer Höhlen
51	Geologischer Lehrpfad	Lehrpfade	Geologischer Lehrpfad
52	Bergbaulicher Lehrpfad	Lehrpfade	Bergbaulicher Lehrpfad
53	Boden-, Natur- oder sonstiger Lehrpfad	Lehrpfade	Boden-, Natur- oder sonstiger Lehrpfad
54	Wasser-, Quellen-, Moor-Lehrpfad	Lehrpfade	Wasser-, Quellen-, Moor-Lehrpfad
55	Geologische Exkursion		



56	Geotouristische Wanderung		
61	Aussichtsturm	Aussichtspunkte	Aussichtsturm
62	Sonstiger Aussichtspunkt	Aussichtspunkte	Sonstiger Aussichtspunkt
71	Geowissenschaftliches Museum	Museen und Naturschutzzentren	Geowissenschaftliches Museum
72	Geowissenschaftlich-technisches Museum	Museen und Naturschutzzentren	Geowissenschaftlich-technisches Museum
73	Archäologisches Museum	Museen und Naturschutzzentren	Archäologisches Museum
74	Natur-, Heimat- oder sonstiges Museum	Museen und Naturschutzzentren	Natur-, Heimat- oder sonstiges Museum
75	Naturschutz- oder Naturzentrum	Museen und Naturschutzzentren	Naturschutz- oder Naturzentrum
81	Besucherbergwerk	Besucherbergwerke und -höhlen	Besucherbergwerk
111	Steinbruch	Aufschlüsse	Materialentnahmestellen
112	Schottergrube	Aufschlüsse	Materialentnahmestellen
113	Gipsgrube	Aufschlüsse	Materialentnahmestellen
114	Mergelgrube	Aufschlüsse	Materialentnahmestellen
115	Tongrube	Aufschlüsse	Materialentnahmestellen
116	Lehmgrube	Aufschlüsse	Materialentnahmestellen
117	Kiesgrube	Aufschlüsse	Materialentnahmestellen
118	Sandgrube	Aufschlüsse	Materialentnahmestellen
119	Bohnerzgrube	Aufschlüsse	Materialentnahmestellen
121	Pinge, Verhau, Schacht	Aufschlüsse	Alter Bergbau
122	Halde	Aufschlüsse	Alter Bergbau
123	Sohlung	Aufschlüsse	Alter Bergbau
124	Mineralgang	Aufschlüsse	Alter Bergbau
210	Stromschnellen	Formen	Fluviatile Formen
211	Wasserfall	Formen	Fluviatile Formen
212	Talform	Formen	Fluviatile Formen
213	Prallhang	Formen	Fluviatile Formen
214	Talform	Formen	Fluviatile Formen
215	Flussdelta	Formen	Fluviatile Formen
216	Flusstal mit Erosionsformen	Formen	Fluviatile Formen
217	Asymmetrisches Tal	Formen	Fluviatile Formen
218	Terrasse	Formen	Fluviatile Formen
219	Flussmühlen, Töpfe	Formen	Fluviatile Formen
221	Kar	Formen	Glaziale Formen
222	Seitengerinne	Formen	Glaziale Formen
223	Rundhöcker	Formen	Glaziale Formen
224	Gletschermühle	Formen	Glaziale Formen
225	Gletscherschliff	Formen	Glaziale Formen
227	Toteissenke	Formen	Glaziale Formen
231	Doline (Karbonatgestein)	Formen	Karstformen

232	Erdfall (Salz-, Gipsgestein)	Formen	Karstformen
233	Versickerungsstelle	Formen	Karstformen
234	Trockental	Formen	Karstformen
235	Karsthöhle	Formen	Karstformen
236	Kalktuffabsatz	Formen	Karstformen
237	Karren, Schratten	Formen	Karstformen
238	Turmkarst	Formen	Karstformen
239	Karstsenke	Formen	Karstformen
241	Hochmoor	Formen	Moorbildungen
242	Zwischenmoor	Formen	Moorbildungen
243	Niedermoor	Formen	Moorbildungen
244	Hangmoor	Formen	Moorbildungen
245	Quellmoor	Formen	Moorbildungen
251	Allochthone Scholle	Formen	Impaktbildungen
252	Wallform	Formen	Impaktbildungen
253	Zentralhügel	Formen	Impaktbildungen
254	Schliff	Formen	Impaktbildungen
261	Basaltkegel, Basaltschlott	Formen	Magmatische Bildungen
262	Phonolithschlot	Formen	Magmatische Bildungen
263	Deckentuff	Formen	Magmatische Bildungen
264	Maar	Formen	Magmatische Bildungen
265	Basaltgang	Formen	Magmatische Bildungen
266	Thermalsinter	Formen	Magmatische Bildungen
267	Tuffschlot	Formen	Magmatische Bildungen
271	Fels, Felsgruppe	Formen	Einzelbildungen, Erosionsformen
272	Verwitterungsformen	Formen	Einzelbildungen, Erosionsformen
273	Felsbrücke	Formen	Einzelbildungen, Erosionsformen
274	Blockmeer, Felsenmeer	Formen	Einzelbildungen, Erosionsformen
275	Felsabriß	Formen	Einzelbildungen, Erosionsformen
276	Bergrutsch	Formen	Einzelbildungen, Erosionsformen
277	Schuttmasse, -halde	Formen	Einzelbildungen, Erosionsformen
278	Düne	Formen	Einzelbildungen, Erosionsformen
279	Hohlform, Höhle (kein Karst)	Formen	Einzelbildungen, Erosionsformen
280	Berg, Kuppe, Sporn	Formen	Einzelbildungen, Erosionsformen
281	Zeugenberg	Formen	Einzelbildungen, Erosionsformen
282	Felsschlucht	Formen	Einzelbildungen, Erosionsformen
283	See, Seeufer	Formen	Einzelbildungen, Erosionsformen
284	größerer Landschaftsteil	Formen	Einzelbildungen, Erosionsformen
321	Karstquelle, perennierend	Quellen	Karstquellen

322	Karstquelle, periodisch (Hungerbrunnen)	Quellen	Karstquellen
1111	Steinbruch, im Abbau	Aufschlüsse	Materialentnahmestellen
1112	Steinbruch, aufgelassen	Aufschlüsse	Materialentnahmestellen
1121	Schottergrube, Granitgrus	Aufschlüsse	Materialentnahmestellen
1122	Schottergrube, Bergkies	Aufschlüsse	Materialentnahmestellen
2131	Kerbtal, Klinge	Formen	Fluviatile Formen
2132	Muldental	Formen	Fluviatile Formen
2133	Trogtal	Formen	Fluviatile Formen
2134	Sohlental	Formen	Fluviatile Formen
2135	Durchbruchstal	Formen	Fluviatile Formen
2231	Endmoräne	Formen	Glaziale Formen
2232	Grundmoräne	Formen	Glaziale Formen
2233	Seitenmoräne	Formen	Glaziale Formen
2234	Findling, erratischer Block	Formen	Glaziale Formen
2235	Sander	Formen	Glaziale Formen
2236	Drumlin	Formen	Glaziale Formen
2237	Oser	Formen	Glaziale Formen
2311	Doline, wassergefüllt (oder ohne Ponor)	Formen	Karstformen
2312	Doline mit aktivem Ponor	Formen	Karstformen
2313	Doline fraglich (Hülbe?)	Formen	Karstformen
2321	Erdfall, wassergefüllt	Formen	Karstformen
2322	Erdfall, trocken	Formen	Karstformen
2351	Primärhöhle	Formen	Karstformen
2352	Sekundärhöhle	Formen	Karstformen

4.3.2 Schutzstatus von Geotopen (status)

Der Schutzstatus von Geotopen (s. Tab. 1 und Tab. 2) wird wie folgt klassifiziert (Tab. 4 Spalte status_c).

Tab. 4: Schutzstatus von Geotopen

Schlüssel	Schutzstatus
status_c	status
geschützt	Geotop ist als Naturdenkmal geschützt
mit geschützt	Geotop ist Teil eines Naturschutzgebiets
schutzwürdig	Geotop ist bisher nicht geschützt

4.4 Weitere geologische Themen

Zum Thema Geotopkataster können weitere geologische Themen hinzugefügt werden. Insbesondere die Geologischen Einheiten (Flächen, geo_gfl) und die Tektonischen Linien (geo_tek), welche die Verbreitung der Gesteine an der Oberfläche und den tektonischen Bau des Untergrundes beschreiben, stellen eine sinnvolle inhaltliche Ergänzung zum Geotopkataster dar. Die geologischen Themen sind nicht Gegenstand des Geodatenproduktes. Sie können über das Produkt GeoFachdaten BW – Geologie (GK50) bezogen werden.

5 Kartographische Darstellung

Für die kartographische Darstellung der Datensätze stehen jeweils gleichnamige Legenden-Dateien für ArcGIS (*.lyr) und QGIS (*.qml) zur Verfügung.

6 Bezugssystem

Die GeoFachdaten BW - Geotourismus basieren auf dem Referenzsystem ETRS89/UTM32N (EPSG:25832).

7 Literatur

BURGMAYER, G. & SCHÖTTLER, M. (2002): Geotope im Regierungsbezirk Stuttgart. – Bodenschutz, 12: 348 S., 1 CD-ROM; Karlsruhe (Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg).

Staatliche Geologische Dienste der Länder [Hrsg.] (2018): Arbeitsanleitung Geotopschutz in Deutschland: Leitfaden der Staatlichen Geologischen Dienste der Länder der Bundesrepublik Deutschland, 2. aktualisierte und ergänzte Aufl.: 136 S., 415 Abb., 2 Tab., 4 Anl.; Jena.

SCHÖTTLER, M. (1984): Geologische Naturdenkmale im Regierungsbezirk Karlsruhe – Eine Zusammenstellung geschützter und schutzwürdiger geologischer Objekte. – Beihefte zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, 38: 171 S., 70 Abb., 28 Tab.; Karlsruhe (LfU).

SCHÖTTLER, M. (2000): Geologische Naturdenkmale im Regierungsbezirk Karlsruhe. – Bodenschutz, 5: 159 S., 1 CD-ROM; Karlsruhe (Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg).

SCHÖTTLER, M. (2005): Geotope im Regierungsbezirk Freiburg. – Bodenschutz, 18: 387 S.; Karlsruhe (Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg).

SCHÖTTLER, M. (2007): Geotope im Regierungsbezirk Tübingen, Steckbriefe: 132 S., 798 Steckbriefe; Karlsruhe (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg). Online-Veröffentlichung, verfügbar unter <https://pudi.lubw.de/detailseite-/publication/45542>

8 Rechtliche Hinweise

8.1 Lizenz

Die Daten werden unter der Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 – www.govdata.de/dl-de/by-2-0 bereitgestellt.

Die Namensnennung hat in folgender Weise zu erfolgen:

Datenquelle: Regierungspräsidium Freiburg – LGRB, <https://www.lgrb-bw.de>

8.2 Haftung

Das LGRB hat die Daten mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Es wird jedoch keine Gewähr – weder ausdrücklich noch stillschweigend – für die Vollständigkeit, Richtigkeit, Aktualität oder Qualität und jederzeitige Verfügbarkeit der bereit gestellten Daten übernommen. In keinem Fall wird für Schäden, die sich aus der Verwendung der abgerufenen Daten ergeben, eine Haftung übernommen.

Nähere Informationen zum Themenbereich Geotourismus finden Sie auf der [LGRB Homepage](#) bzw. im [LGRB-Geoportal](#) sowie in [LGRBwissen](#).