

GESTEINE VOR ORT ERLEBEN

Erleben Sie die Vielfalt der Baden-Badener Gesteine bei einem geotouristischen Ausflug. Diese Ausflugsziele führen Sie zu den natürlichen Vorkommen der Gesteine im Gelände und zeigen Ihnen außerdem ihre Verwendung in herausragenden Bauwerken Baden-Badens:

1 SANDDÜNEN IM NIEDERWALD

Zu Zeiten mit hochglazialen Klima (trocken und kalt) wurden aus den eisfreien Sand- und Schotterebenen des Oberrheingrabens durch kräftige Winde die leichteren Bestandteile ausgeweht. Die größeren Sande lagerten sich schon in kürzerer Entfernung in Form von Flugsanddecken und als Dünen ab, die feineren, etwa 0,1 bis 0,05 mm großen Partikel, nach weit größeren Distanzen z. B. in der Vorbergzone, im Kraichgau oder im Kaiserstuhl als Löss.

Auf der Niederterrasse im Niederwald zwischen BAD-Sandweier, Iffezheim und Rastatt befinden sich mehrere bis zu 18 Meter hohe Sanddünen, welche durch die heftigen Winde angeweht worden sind. Sie gehören zu den höchsten quartärzeitlichen Sanddünen in Baden-Württemberg. Das Gebiet ist als „Naturschutzgebiet Sandheiden und Dünen bei Sandweier und Iffezheim“ ausgewiesen.

2 BATTERFELSEN

Die die Innenstadt von Baden-Baden überragenden Felsen sind aus dem Verwitterungsschutt der im Ibersch-Yburgmassiv zu Beginn der Permzeit tätigen Vulkane entstanden. Das Gestein besteht hauptsächlich aus eckigen Bruchstücken, welche seinerzeit durch Schuttströme in nördliche Richtung transportiert worden sind. Nach ihrer Verfestigung wurden die Ablagerungen im Zusammenhang mit der Hebung des Schwarzwalds während des Tertiärs noch intensiv verkieselt.

Am Battert, der als Naturschutzgebiet ausgewiesen ist, gibt es zahlreiche Felswände, die Bergsteiger zu Klettertouren einladen. An der Westseite des Berges liegt das in seinen ältesten erhaltenen Teilen auf das 12. Jh. zurückgehende Alte Schloss (Hohenbaden). Heute ist das Alte Schloss ein beliebtes Ausflugsziel, das mit seiner gutbürgerlichen Küche zum Stärken und Genießen einlädt.

3 WOLFFSCHLUCHT

Östlich der Battertfelsen setzen sich die permzeitlichen Fanglomerate über die Engels- und Teufelskanzel und die Passhöhe bei Ebersteinburg bis in die Wolfsschlucht fort. Engels- und Teufelskanzel waren einer Sage nach die Podeste, auf denen ein Engel mit dem Teufel diskutiert hat. Die Engelskanzel trägt ein steinernes Kreuz und die Teufelskanzel auf der gegenüberliegenden Talseite einen Gedenkstein aus Granit, der an den Besuch des deutschen Kaisers Wilhelm I. im Jahr 1886 erinnert. Weiter östlich, hinter der Passhöhe, zweigt in nördlicher Richtung ein Forstweg in die Wolfsschlucht ab. Der Name der sehenswerten Schlucht ist neuzeitlich und soll der Oper „Freischütz“ von Carl Maria von Weber entlehnt worden sein.

4 STIFTSKIRCHE BADEN-BADEN

Die Stiftskirche auf dem Marktplatz ist eines der kunsthistorisch bedeutendsten Bauwerke Baden-Badens. Bereits im Jahre 987 erfolgte die erste Nennung einer Kirche an dieser Stelle. Lange Zeit war sie die Grablege der Markgrafen von Baden. Aus der ersten Hälfte des 13. Jh. stammen die viereckigen Geschoße des romanischen Turmsockels aus **Buntsandstein**. Aus diesem Material sind auch der Sockel und die Fenstereinfassungen aus einer jüngeren Bauperiode. Im Innern der Stiftskirche befindet sich an der Stelle des ehemaligen Hochaltars das Kreuz des Nicolaus von Leyden aus dem Jahr 1467. Das aus einem einzigen Sandsteinblock hergestellte Kreuzifix ist 5,60 Meter hoch und wiegt ca. zwei Tonnen.

Über die Herkunft des verwendeten rötlichen Sandsteins ist immer wieder spekuliert worden. Mit hoher Wahrscheinlichkeit wurde der Stein nicht in der Umgebung, wie etwa in den Steinbrüchen am Merkur, sondern in den Vogesen gebrochen. Ein weiteres Kleinod ist das mehr als 12 Meter hohe filigrane Sakramentshäuschen aus Buntsandstein, errichtet Ende des 15. Jh.

5 THERMALQUELLEN

In der Innenstadt von Baden-Baden treten am Marktplatz und dem oberhalb davon zum Neuen Schloss ansteigenden Florentinerberg aus den Schichten des Oberkarbons (Staufenberg-Formation) bis zu 66,8°C heiße Thermalquellen aus. Der Austritt der Baden-Badener Thermalquellen ist sehr wahrscheinlich an die Barriere des quer über das Ostal lagernen Friesenbergranit gebunden. Hier stauen sich die aus dem südlichen Teil von Baden-Baden stammenden meteorischen Wasser nach ihrer Versickerung in den Untergrund, Erwärmung und Zirkulation. Das zwischen 70 bis 80 km² große Einzugsgebiet umfasst das gesamte Oos- und Grobbachtal und reicht nach Südosten bis etwa in den Bereich der Badener Höhe. Auf seinem Weg zu Tiefe nimmt der Grundwasserstrom aus den Graniten sowie den Sedimenten des Oberkarbons und des Rotliegend die große Anzahl der im Thermalwasser gelösten Substanzen (2700 – 3500 mg/kg) auf. Nachgewiesen sind die Elemente Lithium, Fluor, Natrium, Magnesium, Silizium, Chlor, Kalium, Calcium, Mangan, Strontium, Arsen, Barium, Radon, Radium und Uran.

6 EVANGELISCHE STADTKIRCHE

Mit ihrer neugotischen Doppelturmfassade bildet die Evangelische Stadtkirche den südlichen Abschluss des Augustaplatzes. Das Gebäude ist nahezu vollständig aus **Buntsandstein** erbaut. Für die 1864 eingeweihte Kirche wurde Buntsandstein aus Sulzbach im Murgtal verwendet. Leider sind diese Werksteine mit der Zeit sehr nachgedunkelt.

7 SPRINGBRUNNEN IN DER LICHTENTALER ALLEE

Kurz nach dem Eingang der Lichtentaler Allee gibt es einen Springbrunnen, der eine meterhohe Wasserfontäne ausstößt. Der Brunnen besteht aus einer Pyramide vom Sinter, der sich nach dem Abzug der Römer unterhalb der Thermalquellen abgelagerte, und der beim Bau des Friedrichsbades im Jahr 1869 weichen musste. Die Brocken sind dick überzogen mit Flechten und Moos.

8 WASSERKUNST PARADIES

Beim Bau des 1925 entstandenen Parks wurde konsequent auf den damals noch selten verwendeten Baustoff **Beton** gesetzt. Fugenlose Wandflächen und Wasserbecken sowie Biegungen und Krümmungen in jeglicher Form konnten so umgesetzt werden. Beim Gang durch das von Max Laeuger gestaltete „Paradies“ können Sie die kunstvoll inszenierte Abfolge von engen Durchgängen und weiten Plätzen, von steilen Treppen und großzügigen Terrassen erleben. Ein Grottenbauwerk bildet den Auftakt der Wasserspiele, die über eine lange Treppenkaskade fließen.

9 YBURG

Ein typisches Beispiel für die schroffen **Rhyolithberge** ist der Iberg oberhalb der Baden-Badener Stadtteile Neuweier, Varnhalt und Steinbach. Auf ihm steht auf permischen Vulkaniten der Lichtentaler Formation die Ruine der Yburg. 1245 wird die Burg erstmals erwähnt.

Die Burg wurde 1525 im Bauernkrieg verwüstet, 1620/22 wieder aufgebaut und 1689 im Orléanschen Krieg endgültig zerstört. Das Burgrestaurant mit Aussichtsterrasse und herrlichem Rheintalblick lädt zum Verweilen ein. Im weiteren Umfeld der Yburg wurden die anstehenden Rhyolithen in mehreren Steinbrüchen abgebaut.

10 KATHOLISCHE KIRCHE ST. BONIFATIUS

Der in den Steinbrüchen am Leisberg und bei Geroldsau in Steinbrüchen abgebaute hellviolette **Rhyolith**, örtlich auch als **Leisbergporphyr** bezeichnet, war der Baustein, aus dem die zwischen 1865 und 1869 auf einer Anhöhe südlich des Brahmplatzes von Lichtental im neuromanischen Stil errichtete katholische Kirche St. Bonifatius besteht.

11 WEGGABELUNG BEI DER „FISCHKULTUR“

Bei der durch die Fernsehserie „Forellenhof“ bekannt gewordenen Lokalität ist in der Weggabelung der Straße von Oberbeuren nach Gernsbach bzw. nach Forbach, am Hummelberg, der **Forbachgranit** aufgeschlossen. Dieser Granit drang in der Zeit des Oberkarbons als flüssiges Magma in das umgebende Gestein ein und verfestigte sich zu einem Zweiglimmergranit. Das Gestein enthält viele Klüfte, die mit Kristallen von Quarz und Eisenglanz besetzt sind. In der nahe gelegenen Fischzucht finden Liebhaber von frisch geräucherter Forellen recht schmackhafte Gerichte.

12 GEROLDSAUER WASSERFALL UND KREUZFELSEN

Wenn Gesteine sehr hart sind und der Erosion großen Widerstand entgegensetzen, bilden sich in der Landschaft oft Felsen oder Wasserfälle. Am Kreuzfelsen und am Geroldsauer Wasserfall wurde das Gestein in dieser ehemals tektonisch aktiven Zone zerbrochen. In die dabei entstandenen Spalten und Klüfte konnten mineralisierte Lösungen eindringen und das Gestein außerordentlich verfestigen. Am Geroldsauer Wasserfall fällt der Grobbach im Bereich einer solchen Zone eindrucksvoll über eine fast neun Meter hohe Gefällstufe. Erreichbar ist das Naturdenkmal mit dem Auto. Empfehlenswerter ist aber eine Wanderung ab dem Ortsausgang von Geroldsau. Auf einen gut gesicherten Fußweg durchwandert man eine felsige Talschlucht, die nicht nur im Frühjahr mit den zahlreich blühenden Rhododendren, sondern auch im Sommer mit ihrer erfrischenden Kühle wunderschön und angenehm ist.

Der kurz hinter dem Wasserfall liegende Büttlhof lädt als Belohnung mit regionalen Gerichten ein. Von hier aus kann man auch den etwas mühsamen Aufstieg zum Kreuzfelsen (= Bernickelfelsen) wagen. Dieser als Naturdenkmal eingestufte Felsen besteht aus **Bühlertalgranit** und trägt am Gipfel ein übermannsgroßes Kreuz.

ROHSTOFFGEWINNUNG

Jährlich werden in Baden-Württemberg 80 bis 100 Mio. Tonnen Gestein abgebaut und verwendet (davon rund 35 Mio. Tonnen Kies und Sand). Jeder von uns benötigt so rein rechnerisch 100 Tonnen mineralische Rohstoffe pro Jahr. In der Gegend von Baden-Baden werden heute nur noch Kies und Sand gewonnen. Alle Steinbrüche, die z. B. das Material für viele bedeutende Bauwerke in Baden-Baden lieferten, sind seit langer Zeit stillgelegt.

13 BAGGERSEEN WESTLICH VON SANDWEIER

Neben der großen Bedeutung als Grundwasserspeicher besitzen die pleistozänen **Kies- und Sandlager** in der Oberflächenebene eine enorme wirtschaftliche Bedeutung für die Bauindustrie. Auf Sandweierer und Iffezheimer Gemarkung liegen mehrere Kieswerke, die heute durch Nassbaggerer ihren Rohstoff gewinnen.

Der intensive Abbau hat im Bereich des Hochgestades bei Sandweier und Iffezheim heute schon eine eindrucksvolle künstlich entstandene Seenlandschaft geschaffen. Auf den Abbau von Kies und Sand kann nicht verzichtet werden: Sie werden benötigt im Straßen- und Wegebau, bei der Abwasserreinigung, im Sportstättenbau, in Sandkästen und nicht zuletzt bei der Herstellung von Beton.

14 STEINBRUCH OCHSENMATTE

Eine Besonderheit im ansonsten eher von quarzreichen (sauren) Gesteinen geprägten Schwarzwald sind die Vorkommen des **Muschelkalks** nördlich von Ebersteinburg, welche in mehreren, heute stillgelegten Steinbrüchen, aufgeschlossen sind. Der vermutlich seit der Römerzeit, sicher nachgewiesen aber erst seit dem Ende des Mittelalters betriebene Abbau von Kalksteinen besaß in früheren Zeiten zur Herstellung von gebranntem Kalk für das Baugewerbe, als Zusatzstoff zur Herstellung von Glas und als Flussmittel bei den Eisenschmelzen eine besondere wirtschaftliche Bedeutung. Die Einwohner von Ebersteinburg besaßen bis zum Erlöschen des Erlebens im Jahr 1840 das alleinige Recht, in den Ebersteinburger-, Kuppenheimer- und Baden-Badener Herrschaftswaldungen Kalk zu brechen und zu brennen.

Alle Ausflugsziele finden Sie in Stadtplan und Wanderkarte der Stadt Baden-Baden, erhältlich bei der Tourist-Information, Schwarzwaldstraße 52 und Kaiserallee 3 (Trinkhalle), Tel. 07221 275200, info@baden-baden.com

VOR 500 MIO. JAHREN ...

... erfolgte hier im flachen Küstenbereich eines Urmeeres eine erste Ablagerung von Gesteinsmassen. Diese gelangten während einer nachfolgenden Gebirgsbildung in große Tiefen, wurden in Gneis und Schiefer umgewandelt und kamen anschließend zusammen mit dem in der Tiefe erstarrten Granit wieder an die Erdoberfläche.

LEGENDE:

QUARTÄR

qh Nacheiszeitliche Deckschichten (Holozän)
Schotter, Sand, Schwemmliehn

qp

Ortenau-Formation
Kies, Sand

TERTIÄR

pl Pliozäne Sande und Schluffe

peo Marines Tertiär (Oligozän)
Konglomerate, Sand, Mergel, Ton

TRIAS-JURA

j Jura
Kalkgerölle

k Keuper
Sandstein, Schiefer, Ton, Mergel

m Muschelkalk
Kalksteine

s Buntsandstein
Sandstein, „Kugelsandstein“

PERM

zt Tigerrandstein-Formation
fleckige Sandsteine, Dolomitenkonglomerate

zkm Kirmbach-Formation
(Merkur-Subformation)
Fanglomerate, Brekzien

rsm Michelbach-Formation
Kalksteine

rti Michelbach-Formation
(Sulzbach-Subformation)
Fanglomerate, Ton- und Tonschluffsteine

rml Lichtental-Formation
Rhyolithe, Ignimbrite, Tuffe, Brekzien

boq Gallenbach-Quarzporphyr
(Subformation)
überprägter Rhyolith

cos Staufenberg-Formation
Konglomerate, Arkosen, Schiefer, Kohlen

ggr Ganggranit
mittel- bis feinkörnige Granite, Granitporphyr etc.

gp Granit
Forbachgranit, Bühlertalgranit, Friesenbergranit

abb Baden-Baden-Schiefergruppe
Tonschiefer, Glimmerschiefer, Hornfels, Marmor etc.

gn Gneis
Paragneise, Orthogneise etc.

störung Verwerfung und/oder Verschiebung
Die verschiedenen Gesteine des Grund- und Deckgebirges sind keine kompakten Massen sondern weisen Bruchstrukturen auf.

ortschaft ORTSCHAFT

wald WALD

Kartengrundlage:
Sittig (1995) und (2002)

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

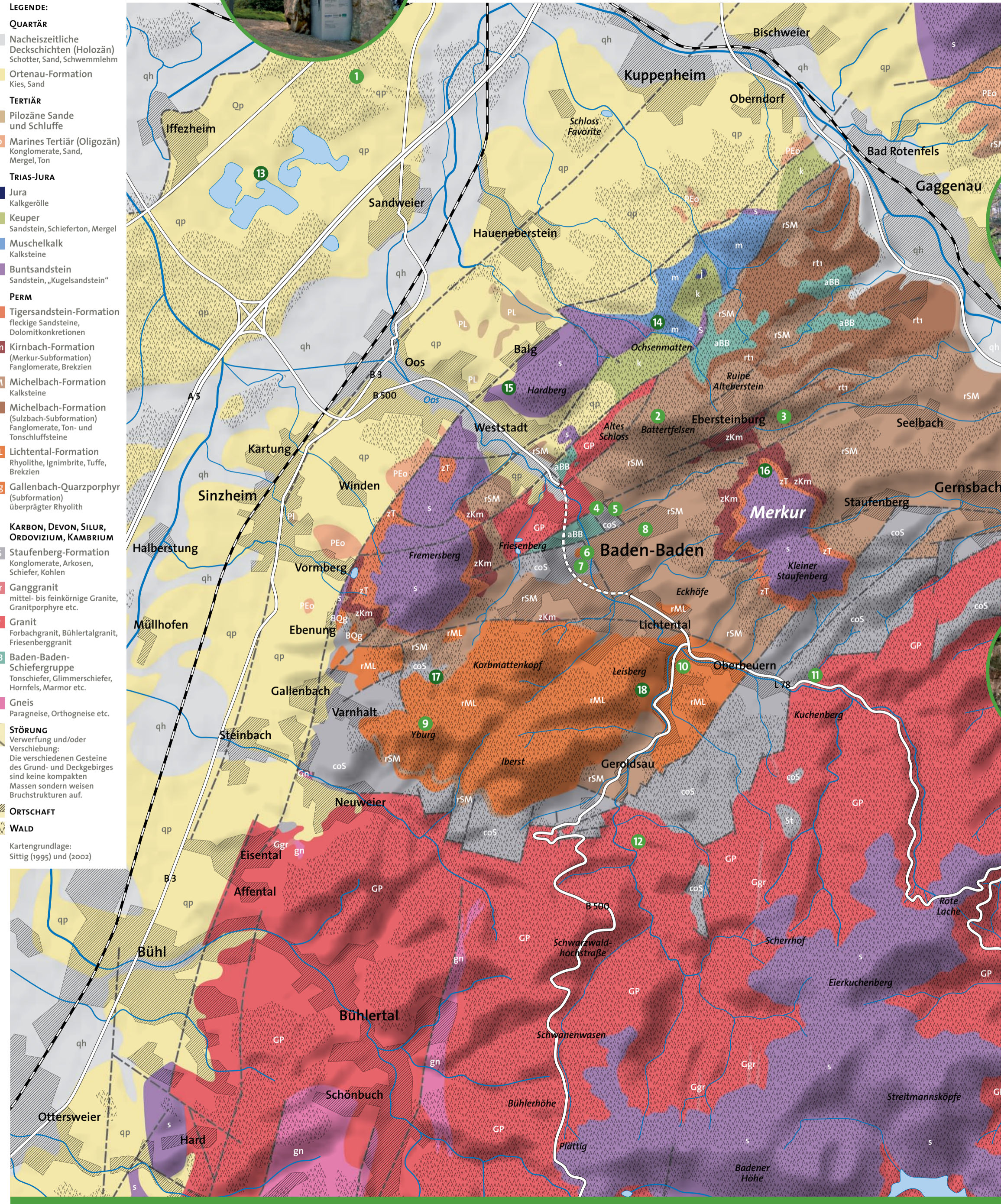


Nach einer Zeit der Abtragung wurden die übrig gebliebenen Reste dieser Gesteine in den nachfolgenden Erdperioden dann über 170 Mio. Jahre lang von insgesamt mehr als 2.500 Meter mächtigen Ablagerungen überdeckt.

Erst der Einbruch des Oberrheingrabens und die parallel dazu erfolgte Hebung von Schwarzwald

und Vogesen vor etwa 50 Mio. Jahren führten zur Freilegung der in der Tiefe versenkten Gesteinsserien des Baden-Badener Beckens. So entstand ein einzigartiges geologisches „Fenster“ mit Gesteinsaufschlüssen fast aller Erdperioden.

Die Karte zeigt zeigt die vielfältige Geologie Baden-Badens. Weitere Informationen finden Sie unter www.lgrb.uni-freiburg.de oder unter www.geokoffer.de.



15 STEINBRUCH AM HARDBERG

Der Steinbruch am flach kuppigen Hardberg liegt nördlich der Weststadt von Baden-Baden. Der in der Vogesensandstein-Formation angelegte, heute stillgelegte Steinbruch wurde 1975 als geschütztes Naturdenkmal ausgewiesen. In dem ehemaligen Steinbruch sind die Schichten des **Badischen Bausandsteins** am schönsten aufgeschlossen. An der ca. 100 Meter breiten und ca. 25 Meter hohen Steinbruchwand ist eine nach Westen geneigte Schichtenlage erkennbar. Die Kippung entstand durch die unweit westlich davon verlaufende Rheintal-Grabenrandverwerfung.

16 STEINBRÜCHE AM MERKUR

Nördlich des Merkurs befinden sich mehrere stillgelegte Steinbrüche. Der Abbaugalt den in der Untertrias abgelagerten **Sandsteinen der Eck-Formation**. Ebenso sind hier auch Aufschlüsse der darunter liegenden Tigerrandstein-Formation aus dem Oberperm aufgeschlossen. Die Steinbrüche liegen auf der Gemarkung des heutigen Baden-Badener Stadtteils Ebersteinburg. Neben der Kalkbrennerei waren diese mehr als 3,7 Hektar Fläche einnehmenden Steinbrüche bis zum Ende des 19. Jh. ein wichtiger Erwerbszweig der Bewohner des Ortes. Steinbruchpächter waren vor allem die Baumeister aus Baden-Baden.

17 STEINBRUCH AN DER WALDENECK

Im stillgelegten Steinbruch an der Waldeneck stehen ebenfalls permzeitliche Gesteine an die aber aus einem gegenüber der als Lava ausgeflossenen und zu Rhyolith erstarrten Massen einen völlig anderen Entstehungsmodus entstammen, die **Ignimbrite**. Entstanden ist das ebenfalls der Lichtental-Formation zugerechnete Gestein aus den Ablagerungen von Glutwolken-Eruptionen während einer vulkanischen Periode des Perms zwischen 296 und 290 Millionen Jahren. In der Gegend von Baden-Baden sind aus dieser Zeit mindestens drei solcher explosiven Ausbrüche bekannt. Der Chemismus des Ignimbrits unterscheidet sich nur sehr wenig von den aus Lavafüssen erstarrten Rhyolith.

18 STEINBRUCH AM LEISBERG

Oberhalb des Baden-Badener Stadtteils Lichtental liegen mehrere, heute stillgelegte Steinbrüche auf **Rhyolith**, ein in Baden-Baden weit verbreiteter Werkstein. Charakteristisch für den Baden-Badener Rhyolith sind neben dem in der Grundmasse sichtbaren Quarz und Feldspat vor allem die eingeprengten, bis etwa 5 Millimeter großen grünen oder braunen säuligen Kristalle, die sogenannten Pinite. Auf Grund seiner Härte bildet der Rhyolith markante Bergrücken mit steilen Flanken, die meist waldbaulich genutzt werden.

Projektträger:
BADEN BADEN
FORSTAMT

Städtisches Forstamt Baden-Baden
Rheinstraße 11, 76532 Baden-Baden
Tel. 07221 931661
forstamt@baden-baden.de
www.baden-baden.de

Projektpartner:
iste
FORSTAMT

Industrieverband Steine und Erden
Baden-Württemberg e.V.
www.iste.de

Der Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord, der größte Naturpark in Deutschland, ist ein Paradies für alle, die den Schwarzwald aktiv und naturverträglich erleben möchten.

Ziel des Naturparks ist es, die schöne und intakte Schwarzwaldlandschaft zu erhalten. Gleichzeitig entwickelt er die Region nachhaltig weiter und unterstützt Projekte, die zum Ausgleich zwischen Naturschutz und Erholung führen.

Viele weitere Erlebnisangebote finden Sie unter www.naturpark-schwarzwald.de

Dieses Projekt wurde gefördert durch den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord mit Mitteln des Landes Baden-Württemberg, der Lotterie Glücksspieler und der Europäischen Union (ELER).

Logo of the European Union and other partners.

Wir sind Partner und Förderer des Naturparks:

Logos of partner organizations: DURAVIT, Alpirsbacher Klosterbräu, AOK, Teinacher.



www.duravit.de, www.alpirsbacher.de, www.aok-bw.de, www.ausgetechnet-giessen.de