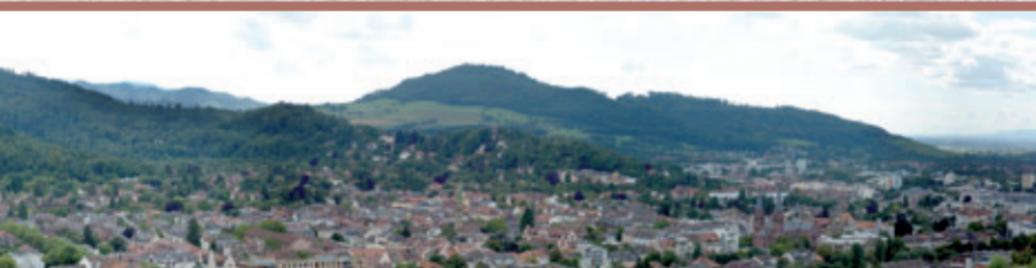
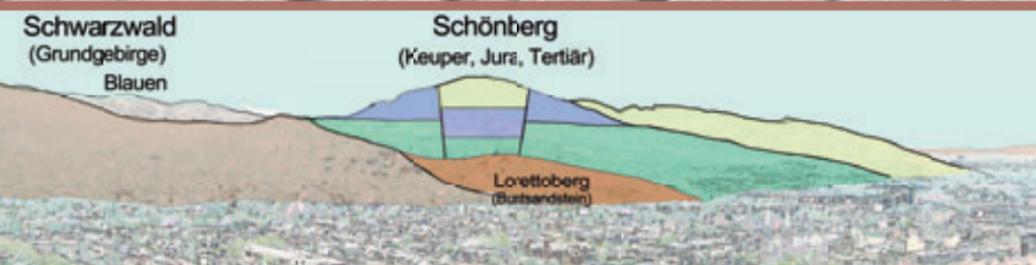


# Auf GeoTour



## durch Freiburg



## Kleiner geologischer Führer



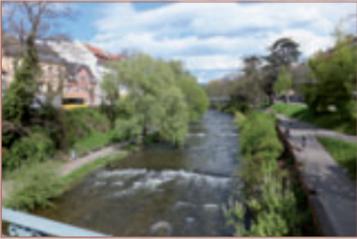
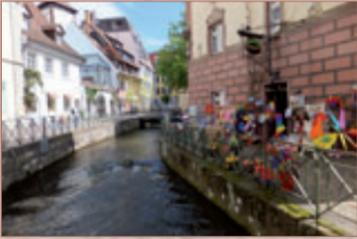
Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

# GeoTour Freiburg

## Das Hochufer der Dreisam

### AUGUSTINERPLATZ



Freiburg wurde im Mittelalter auf dem eiszeitlichen Schwemmkegel der Dreisam am Fuße des Schwarzwalds gegründet. Auf den hochgelegenen Bereichen war man vor den Überschwemmungen der Dreisam sicher, dagegen gab es in der tiefer gelegenen Aue noch bis Ende des 19. Jahrhunderts verheerende Zerstörungen durch Hochwasser.

Das gleichmäßige Gefälle des Schwemmkegels wurde schon frühzeitig für die Anlage von kleinen Bächen für die Wasserzufuhr in die Stadt genutzt.

Der Augustinerplatz zwischen Salzstraße und Gerberau markiert den Übergang von der eiszeitlichen Niederterrasse zur tiefergelegenen Aue der Dreisam. Die rekonstruierte Mauer im unteren Bereich des Platzes ist Teil der alten Stadtmauer entlang des ehemaligen Stadtgrabens.

Sternwald

Wasser-  
schlössle

Höllent-  
tal-  
bahn

Zasius-  
str.

Talstr.

Dreisam

Siedungs-  
schutt

Auen-  
sedimente

Kristallines  
Grundgebirge

Breisgau-  
schichten

# GeoTour Freiburg

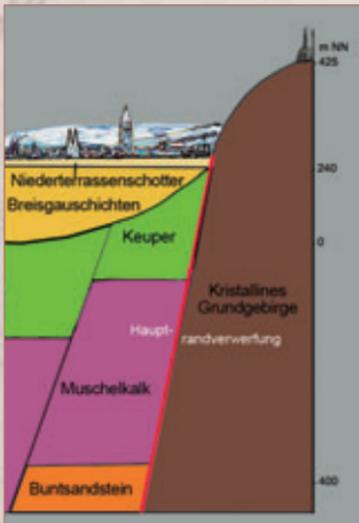
## Krokusse mit geologischem Hintergrund

### STADTGARTEN

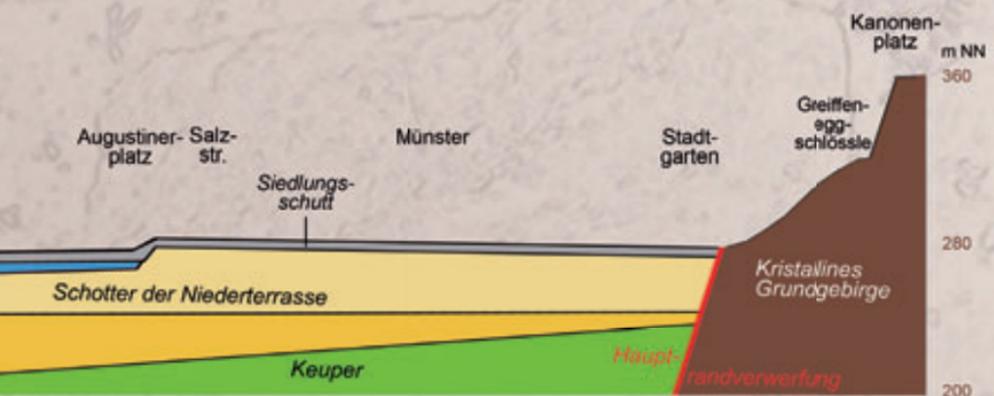


Vom Mittelmeer bis nach Norwegen reicht eine geologische Bruchzone, die am Oberrhein als Grabenbruch am spektakulärsten ausgebildet ist.

Freiburg liegt am Ostrand dieses Grabenbruchs: Von Süden über den Lorettoberg, vorbei am Schlossberg, durch den Stadtgarten und weiter nach Norden zieht sich eine tiefreichende Verwerfung. Sie trennt den Schwarzwald vom Oberrheingraben. An der Hauptverwerfung tauchen die kristallinen Gesteine des Grundgebirges steil in die Tiefe ab.



Sand- und Kalksteine der Trias liegen jetzt unter den Schottern der Dreisam. Erst in 900 m Tiefe wird das Grundgebirge wieder erbohrt. Während sich östlich der Verwerfung der Schwarzwald hebt, senkt sich der Graben immer noch ab. Vielleicht liegt Freiburg in 1-2 Millionen Jahren wieder am Meer. Im Stadtgarten macht eine Infotafel auf die geologische Besonderheit aufmerksam. Ein blauer Streifen mit Krokussen zeichnet im Frühjahr den Verlauf der Verwerfung nach.



### ERZBISCHÖFLICHES ORDINARIAT UND ARCHIV IN DER SCHOFERSTRASSE



Viele historische Gebäude in der Freiburger Innenstadt wurden mit Natursteinen aus der Region gebaut. Aufgrund der nahegelegenen Buntsandstein-Vorkommen findet man diesen meist sehr homogenen und gut zu bearbeitenden Baustein nicht nur am Freiburger Münster, sondern auch an zahlreichen weiteren Bauwerken, wie z. B. Schwaben- und Martins-tor oder den Resten der mittelalterlichen Stadtmauer am Augustinerplatz.



Die Gebäude des Erzbischöflichen Ordinariats in der Schoferstraße veranschaulichen die zunehmende Verwendung regionsferner Natursteine. Für den Hauptsitz des Ordinariats (Hausnummer 2) wurde Anfang des 20. Jahrhunderts gelblicher Buntsandstein aus der Pfalz verbaut. Die Fassade des benachbarten Erzbischöflichen Archivs (Hausnummer 3), ein moderner Zweckbau aus dem Jahre 2002, besteht dagegen aus dunklerem feinkörnigen Maulbronner Sandstein des Mittleren Keupers (Schilfsandstein).



Insbesondere für die Gestaltung von Brunnen wurde in der Freiburger Innenstadt auch Kalkstein verwendet. Der Brunnen in Oberlinden sowie der Sockel des Bertoldsbrunnens sind hierfür schöne Beispiele. Eine Rarität kann in der Kartäuserstraße bewundert werden: Haus Nr. 13 wurde aus vulkanischem Brockentuff errichtet, der besonders vom Breisacher Münster bekannt ist.

# GeoTour Freiburg

## Die Leichtigkeit des Steins

### FREIBURGER MÜNSTER



Dank ergiebiger Silberfunde im Glottertal, bei Todtnau und am Schauinsland konnte die reich gewordene Bürgerschaft Freiburgs um 1200 mit dem Bau des Münsters Unserer Lieben Frau beginnen.

Der im Münster verbaute Buntsandstein kam anfangs vom nahen Lorettoberg, zum größten Teil aber aus der Emmendinger Gegend (Kloster Tennenbach). Die guten Eigenschaften des mittel- bis grobkörnigen, kieselig gebundenen Sandsteins begünstigten die Herstellung haltbarer Mauerquader und Maßwerke, tonig gebundene Feinsandsteine wurden gerne für Skulpturen und Ornamente verwendet.



Leider unterliegt der Sandstein durch Abgase und sauren Regen starker Verwitterung. Auch ungeeignetes stark toniges Material, das um die 1960er Jahre eingebaut wurde, muss heute wieder an vielen Stellen durch haltbare Buntsandsteine ersetzt werden. Zukünftig soll wieder verstärkt auf die gute Qualität der ursprünglichen Vorkommen aus dem Gebiet beim Kloster Tennenbach zurückgegriffen werden.



Die Bergbaufenster im Münster erinnern an die lange Bergbautradition im Freiburger Umland.

### KANONENPLATZ

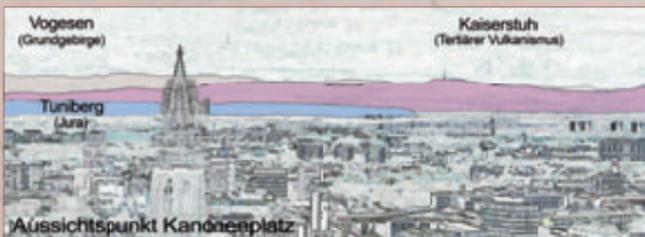
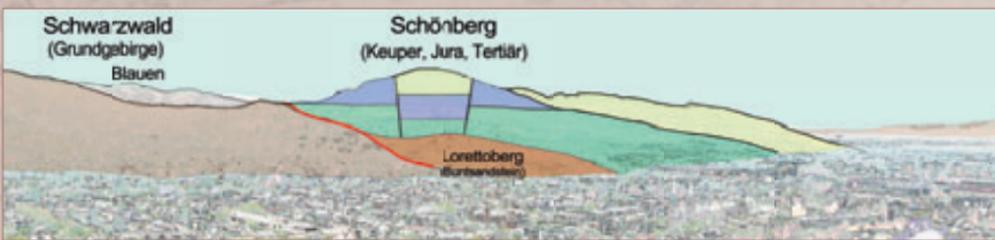


... NACH SÜDEN



### Schwarzwald und Schönberg

Der Blick öffnet sich über das Dreisamtal hinweg zu den bewaldeten Bergrücken des Schwarzwaldes. Gneise und gneisähnliche Gesteine bilden den geologischen Untergrund. Die flacheren Bergrücken in der westlichen Fortsetzung liegen bereits jenseits der Haupttrandverwerfung des Oberrheingrabens und sind an Bruchschollen am Grabenrand gebunden. Lorettoberg (Buntsandstein), Schönberg sowie Tuniberg (Muschelkalk, Keuper, Mitteljura und Tertiär) umrahmen die mit Flusschottern verfüllten Niederungen.



#### Legende

Grundgebirge

Buntsandstein

Muschelkalk + Keuper

Jura

Tertiär

Haupttrandverwerfung

# GeoTour Freiburg

... und auch darunter

## KANONENPLATZ

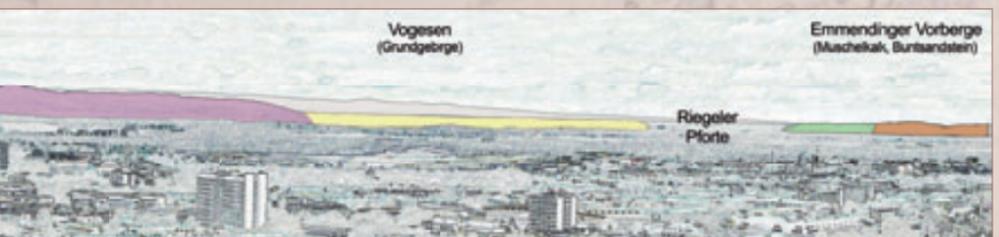


... NACH NORDEN



## Kaiserstuhl und Emmendinger Vorberge

Bei guter Fernsicht markiert die Turmspitze des Freiburger Münsters den Südrand des Kaiserstuhls. Seine höchste Erhebung, der Totenkopf, ist an seinem Sendemast zu erkennen. Die bewaldeten Kammlagen aus tertiären Vulkangesteinen werden in den tieferen Lagen von Rebterrassen auf Löss abgelöst. Über die Riegeler Pforte entwässern Dreisam, Glotter sowie Elz in den Rhein und trennen den östlichen Kaiserstuhl (Jura und Tertiär) von den Emmendinger Vorbergen aus Muschelkalk und Buntsandstein.



-  Tertiär + Jura
-  tertiäre Vulkanite

### PFLASTER UND PFLASTERMOSAIKE



Natursteinpflaster bestimmen die Gassen und Plätze in der Freiburger Innenstadt. Häufig wurden Sandstein, Granit, Basalt, Porphyr und Rheinkiesel eingebaut. Der rötliche Buntsandstein stammt aus der Region, dagegen kommen Granit, Basalt und Porphyr überwiegend aus dem Ausland.



Die Pflaster aus Rheinkiesel, insbesondere die feinen Mosaikpflaster der Plätze und Gehwege, sind eine Freiburger Spezialität. Die Herkunft der Gesteine aus den Alpen erklärt ihre meist bunte Mischung, wobei der Rhein für den Transport bis vor die Tore Freiburgs gesorgt hat. Vor allem bei feuchter Witterung zeigen sich die Pflaster von ihrer schönsten Seite und die ganze Vielfalt liegt dem Betrachter zu Füßen.



Mit verschiedenen Formen und Farben tragen die Natursteinpflaster zu einem lebendigen Stadtbild bei. Die Gestaltungsmöglichkeiten sind nahezu unbegrenzt. Die Pflaster schaffen eine Verbindung zwischen den historischen und modernen Gebäuden.



Die verwendeten Gesteine sind sehr beständig. Besonders die Rheinkiesel besitzen durch die natürliche Auslese beim Transport im Fluss eine große Härte.

# GeoTour Freiburg

Wer ins Bächle tritt, kommt wieder ...

## BÄCHLE IN DER HERRENSTRASSE UND OBERLINDEN



Freiburg wurde im Mittelalter auf dem flachen Schwemmfächer der Dreisam gegründet. Von seiner höchsten Stelle beim Schwabentor fällt das Gelände nördlich der Dreisam gleichmäßig nach Nordwest und West ab.

Das über 800 Jahre alte System größerer und kleinerer Kanäle und Bäche durchzieht mit über 9 km Länge die ganze Altstadt. Entlang der Herrenstraße fließt eines der ältesten Bächle.



Nachdem die Bächle aus dem Gewerbekanal abgeleitet wurden, dienten sie zur Entnahme von Brauch- und Löschwasser. Aber auch Abwasser, mit Unrat und Fäkalien beladen, wurde durch die Bächle aus der Stadt entfernt und landete schließlich als Dünger auf Äckern und Wiesen außerhalb der Stadt.



Heute prägen die Bächle das Erscheinungsbild der Stadt, erfreuen das Auge und bieten malerische Fotomotive. Sie tragen zu einem guten Stadtklima bei und verschaffen Jung und Alt eine willkommene Abkühlung an heißen Sommertagen.

# GeoTour Freiburg

## Geologische Highlights in der Umgebung

### KAISERSTUHL



Steinbruch am Limberg (nordwestlicher Kaiserstuhl) mit unterschiedlichen Vulkangesteinen und von eiszeitlichem Löss überdeckt

### SCHÖNBERG



Schönberg - Höchster Berg der Vorbergzone südwestlich von Freiburg mit Gesteinen der Trias, des Juras und Tertiärs

### FELDBERG



Feldsee östlich des Feldbergs - ein Relikt der letzten Eiszeit

# GeoTour Freiburg

## Gewusst wo - Geologische Spuren in der Stadt

### INNENSTADT MIT GEOLOGISCHEN STATIONEN

Gehen Sie auf Geotour durch die Freiburger Innenstadt. Erleben Sie die Vielfalt der Pflaster und folgen Sie dem Lauf der Bächle (blaue Pfeile). Das große Panorama in der Mitte der Broschüre finden Sie auf dem Kanonenplatz. Bequem erreichen Sie diesen Aussichtspunkt mit der Schlossbergbahn und über den ebenen Burghaldering oder etwas beschwerlicher vom Schwabentor über das Greiffenegg Schlössle. Die Ortsangaben im Stadtplan entsprechen den Stationen in der Broschüre.



©2012 GeoBasis De/BKG (©2009), google

Informationen zu geologischen Führungen und Exkursionen in der Region finden Sie unter:

[www.lgrb.uni-freiburg.de/lgrb/aktuell/veranstaltungen](http://www.lgrb.uni-freiburg.de/lgrb/aktuell/veranstaltungen)

Aus der Schriftenreihe Informationen des LGRB kann die Information 12 „Freiburg im Breisgau - Geologie und Stadtgeschichte“ über das Internet erworben werden:

[www.lgrb.uni-freiburg.de/lgrb/Produkte/schriften/informationen](http://www.lgrb.uni-freiburg.de/lgrb/Produkte/schriften/informationen)



Regierungspräsidium Freiburg  
Landesamt für Geologie, Rohstoffe  
und Bergbau (LGRB)  
Baden-Württemberg