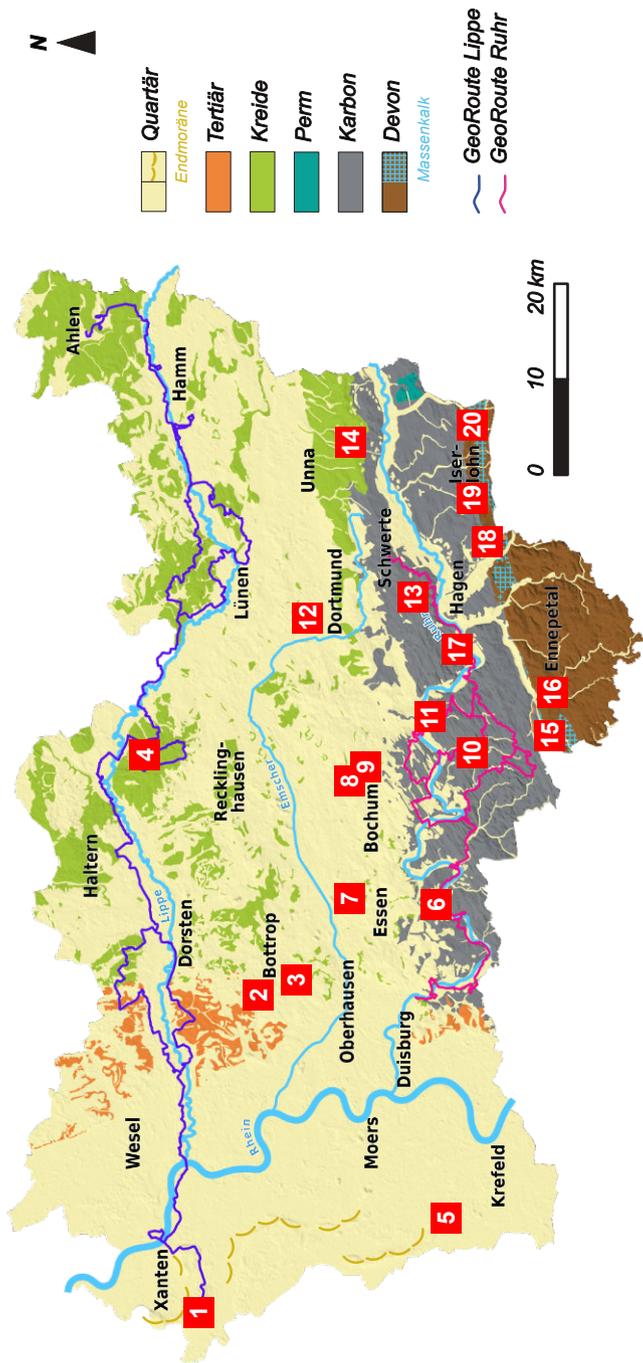




 NATIONALER
 GEOPARK


20 Jahre GeoPark - 20 Ausflugsziele



- 1 Sanfte Hügel und große Steine** – Sonsbecker Schweiz
- 2 Wo der Bergbau Gipfel und Seen schuf** – Halde Haniel und Kirchheller Heide in Bottrop
- 3 Alte Knochen und moderne Kunst unter einem Dach** – Museum Quadrat Bottrop
- 4 Durch Wald und Heide auf sandigen Wegen** – Zwischen Haltern und Oer-Erkenschwick
- 5 Was von der Eiszeit übrig blieb** – GeoPfad Hülser Berg in Krefeld
- 6 Eine Rätselreise am See** – GeoTour Baldeneysee in Essen
- 7 Zeche der Superlative** – UNESCO-Welterbe Zollverein und Ruhr Museum in Essen
- 8 Wissen verbreiten – Bergbau erleben** – Deutsches Bergbau-Museum Bochum
- 9 300 Millionen Jahre Erdgeschichte in einem Park** – Nationales Geotop Geologischer Garten in Bochum
- 10 Wanderparadies mit Bergbauvergangenheit** – Rund um Sprockhövel
- 11 In der Wiege des Steinkohlenbergbaus** – Nationales Geotop Muttental in Witten
- 12 Dortmunder Natur im Wandel der Zeit** – Naturmuseum Dortmund
- 13 In alten Stollen auf allen Vieren** – Der Syberg in Dortmund
- 14 Zwischen Münsterland und Sauerland** – Wanderweg der Geotope und Bismarckturm in Fröndenberg
- 15 Radeln durch die Erdgeschichte** – Der Schwelmer Tunnel und Haus Martfeld
- 16 Korallenriffe und Karstlandschaften** – Rund um das Nationale Geotop Kluterthöhle in Ennepetal
- 17 Fossilien, Falten und Fernblicke** – GeoPfad Kaisberg und Nationales Geotop Ziegeleisteinbruch Vorhalle in Hagen
- 18 Rund um den Massenkalk** – GeoPfad Steltenberg in Hagen
- 19 Durch die Welt der Höhlen und Tropfsteine** – Dechenhöhle und Deutsches Höhlenmuseum in Iserlohn
- 20 Bizarre Felsen und faszinierende Unterwelten** – Nationales Geotop Felsenmeer und Heinrichshöhle in Hemer

Der GeoPark hat Geburtstag!

Der GeoPark Ruhrgebiet feiert im Jahr 2024 sein 20-jähriges Jubiläum und präsentiert Ihnen zu diesem Anlass 20 Ausflugsziele in der Region. Erleben Sie Geologie, gewinnen Sie Einblicke in 400 Millionen Jahre Erdgeschichte. Wandern oder radeln Sie auf unseren Themenwegen und besuchen Sie Höhlen, Bergwerke, Halden oder bizarre Felslandschaften! Entdecken Sie Fossilien und Bergbaurelikte und erfahren Sie in Infozentren und Museen mehr über das geologische Erbe der Region!



Wandern zwischen Geotopen

Beachten Sie, dass sich Eintrittspreise und Öffnungszeiten ändern können und überprüfen Sie diese vor Ihrem Ausflug. Auf unserer Internetseite www.geopark-ruhrgebiet.de finden Sie weiterführende Informationen und alle wichtigen Links, darunter auch Hinweise, wo sie Printmaterialien bestellen können. Dort gibt es auch die Möglichkeit, die Wander- und Radstrecken im Detail zu betrachten und als **GPX-Dateien** herunterzuladen. In unserem Veranstaltungskalender werden Führungen und Exkursionen zu GeoPark-Standorten angekündigt.

Durch den GeoPark ziehen sich in West-Ost-Richtung zwei große Themenrouten: Im Süden verläuft die der Wanderweg **GeoRoute Ruhr**, im Norden der Radwanderweg **GeoRoute Lippe**. Der GeoPark Ruhrgebiet hat zu beiden GeoRouten einen ausführlichen (Rad-)Wanderführer herausgegeben.

Bei den Zielen wurden auch **Earthcaches** aufgenommen. Das sind spezielle Geocaches an geologisch bedeutsamen Orten. Im Gegensatz zu herkömmlichen Geocaches werden keine Behälter versteckt. Stattdessen sollen die Besucher dort Fragen beantworten. Earthcaches finden sich an vielen GeoPark-Standorten und sind in dieser Broschüre mit den Nummern aufgeführt, über die sie bei www.geocaching.com abgerufen werden können. Die Inhalte wurden nicht überprüft.



Auf dem Radweg unter dem Karst (Schwelmer / Gevelsberg)

Felswände, Höhlen, Landschaftsformen oder ehemalige Steinbrüche, die als „Fenster in die Erdgeschichte“ dienen, werden Geotope genannt. Fünf Standorte tragen das Prädikat „Nationales Geotop“. Diese Objekte wurden von der Akademie für Geowissenschaften und Geotechnologien in Hannover ausgezeichnet. Insgesamt gibt es über hundert Nationale Geotope in Deutschland.

Die Tabelle auf der übernächsten Seite gibt einen Überblick über die Erdzeitalter. Die Übersichtskarte zeigt, wo die Gesteine der unterschiedlichen Erdzeitalter im GeoPark zu finden sind.

**Wir wünschen Ihnen viele schöne Ausflüge
in den GeoPark Ruhrgebiet!**



Kartenlegende

 Wanderweg

 Verbindungs- oder Alternativweg

 Radweg

3 km, 25 m Länge (km), Höhenmeter (m)

 Anschluss GeoRoute Ruhr (GRR)

 Anschluss GeoRoute Lippe (GRL)

 GeoPark Infozentrum

 Geotop

 Museum

 Kulturdenkmal

 Aussichtspunkt

 Quelle

 Aktiver Rohstoffabbau

 Historischer Bergbau / Rohstoffabbau

 Standort mit Erläuterungstafel (nur wo die Tafeln weit auseinander liegen und kein anderes Symbol eingetragen ist)

 Parkplatz

 Bahnhof

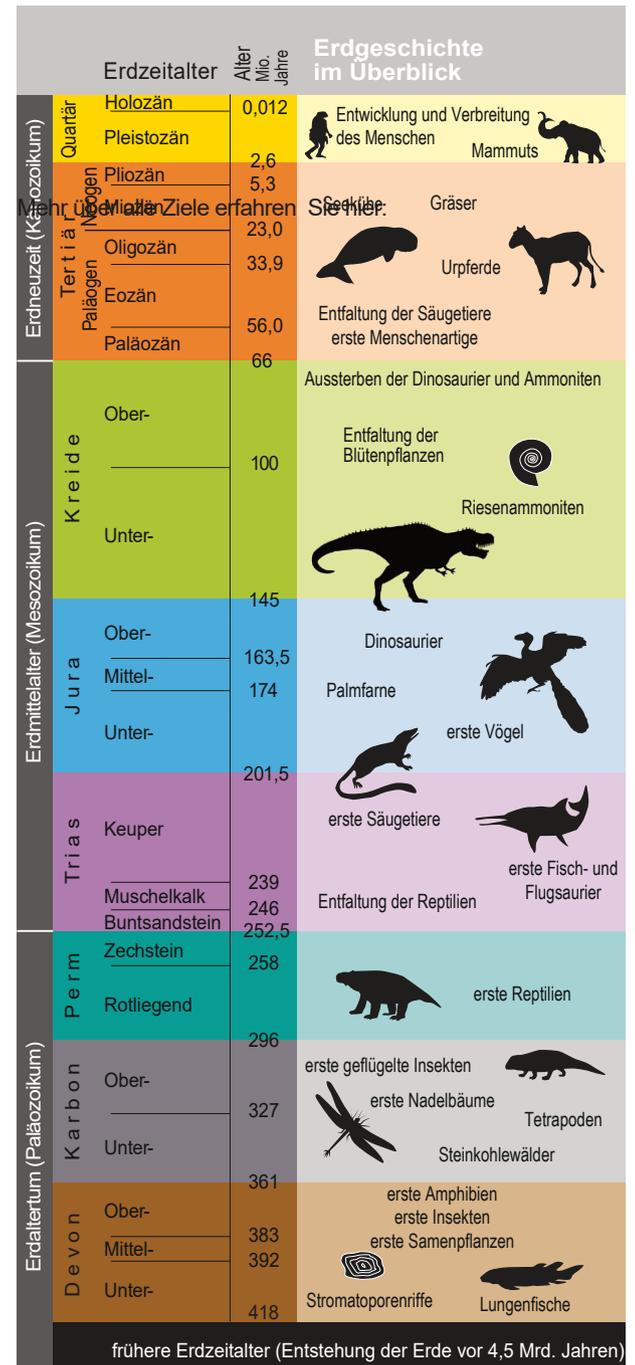
 Bahnhof Museumsbahn

 Bushaltestelle

 Anleger Fähre / Ausflugsschiff

 Gaststätte

 Earthcache, Nummer: **E1: GC1RCFD**



1 Sanfte Hügel und große Steine

Sonsbecker Schweiz

Vom historischen Römerturm in Sonsbeck bis zum Dürsberg führt ein Geowanderweg, auf dem die Entstehung der eiszeitlich geprägten Hügellandschaft der Sonsbecker Schweiz thematisiert wird. Der 27 m hohe Aussichtsturm erlaubt einen hervorragenden Ausblick über weite Teile des Niederrheins. Hier gibt es auch einen Klimaerlebnispfad, auf dem Kinder und Erwachsene neben Flora, Fauna und Klima an einem Steinkreis auch die lokale Geologie erleben können. Der Rückweg führt über einen Findlingsweg, an dem Gesteinsblöcke präsentiert werden, die in der Eiszeit ihren Weg an den Niederrhein gefunden haben. Wer anschließend noch den historischen Ortskern von Sonsbeck erkunden möchte, kann an einer QR-Code-Schnitzeljagd für Familien teilnehmen, die auf der Internetseite des Vereins für Denkmalpflege Sonsbeck angeboten wird.



Aussichtsturm auf dem Dürsberg

In der vorletzten Kaltzeit des Eiszeitalters (Quartär), vor etwa 150.000 Jahren, reichte das nordische Inlandeis bis über den Rhein hinaus nach Westen und schuf mit seiner Endmoräne die Höhenzüge der Sonsbecker Schweiz. In Kaltzeiten, in denen die Region nicht von Eis bedeckt war, schütete der Rhein mächtige Schotterflächen auf, aus denen heute Sand und Kies gewonnen wird. Die Gesteinsblöcke, die am Steinkreis und auf dem Findlingsweg ausgestellt sind, stammen aus Kiesgruben.



Blick vom Aussichtsturm auf Sonsbeck

Es sind Driftblöcke und Geschiebe. Driftblöcke kommen aus dem Einzugsgebiet des Rheins im Süden. Da viele von ihnen sehr groß sind, nimmt man an, dass sie während der Eiszeit im Grundeis des Rheins eingefroren waren und anschließend in Eisblöcken mit der Strömung transportiert wurden. Geschiebe hingegen wurden vom nordischen Inlandeis an den Niederrhein verfrachtet. Oft handelt es sich um widerstandsfähige Gesteine aus dem skandinavischen Raum. Genauer zur Herkunft erfährt man auf den Infotafeln am Findlingsweg und am Steinkreis. Im Kiesbett, auf dem der Steinkreis präsentiert wird, gibt es viele kleinere Vertreter der großen Gesteinsblöcke zu entdecken.



Steinkreis auf dem Klimaerlebnispfad

Infos

Wanderrundweg: 3,8 km, 49 m, **Start:** Dassendahler Weg 14, 47665 Sonsbeck, 6 Infotafeln auf dem Geowanderweg, 11 Stationen am Findlingsweg

Der Verein für Denkmalpflege Sonsbeck e.V. bietet Führungen für Schüler und Erwachsene an.

E1: GC1RCFD E2: GC5G4HC

300 m



2 Wo Bergbau Gipfel und Seen schuf

Halde Haniel und Kirchheller Heide in Bottrop

Die Halde Haniel ist mit 185 m die höchste öffentlich zugängliche Halde im Ruhrgebiet. Auf den Gipfel, den ein Kunstwerk aus Eisenbahnschwellen des Künstlers Agustín Ibarrola und ein Amphitheater schmücken, führt eine Kombination aus Kreuzweg und Bergbaulehrpfad. Nordwestlich schließt sich die Kirchheller Heide an, eine ausgedehnte Waldlandschaft mit mehreren Seen. Sie lädt zum Wandern und Radfahren ein. Im nördlichen Teil liegt der Heidhof mit einem Kiosk und einem großen Waldspielplatz mit Grillplätzen.



Installation „Totems“ auf der Halde Haniel

Die Halde Haniel wurde aus Abraum der benachbarten Zeche Prosper Haniel aufgeschüttet, der letzten Zeche im Ruhrgebiet, die 2018 geschlossen wurde. An einigen Stellen liegt das Bergematerial offen und man kann mit etwas Glück Pflanzenfossilien der Steinkohlenzeit (Oberkarbon) darin entdecken.

In der Kirchheller Heide werden eizeitliche Sande und Kiese sowie Tone und Sande aus der Tertiärzeit abgebaut. Der größte der Seen, der Heidesee, und der kleinere Heidhofsee sind ehemalige Abgrabungsseen. Bei der Ausbaggerung des Heidesees wurde 1988 das Skelett einer Seekuh aus dem Tertiär gefunden, das im Museum für Ur- und Ortsgeschichte in

Botrop (vgl. Nr. 3) ausgestellt ist. Der Weihnachtssee und der Pflingstsee sind Bergsenkungsseen. Sie haben sich an den gleichnamigen Feiertagen, Anfang der 2000er Jahre, durch den Abbau von Kohle in großer Tiefe auf der Zeche Prosper Haniel gebildet. Am Weihnachtssee steht eine Hütte für Tierbeobachtungen, der jüngere Pflingstsee beeindruckt durch die vielen abgestorbenen Bäume, die für eine ganz besondere Atmosphäre sorgen.



Der Pflingstsee in der Kirchheller Heide

Infos

Radrundweg: 24 km, 226 m

Wanderrundwege

Halde Haniel: 4,6 km, 145 m, **Start:** Birkhahnstraße 29, 46145 Oberhausen

Kirchheller Heide: 8,3 km, 19 m, **Start:** Parkplatz Heideseer, 46244 Bottrop

Heidhof: 51.596016° N, 6.868617° E

Beobachtungstüte am Weihnachtssee: 51.588848° N, 6.857475° E

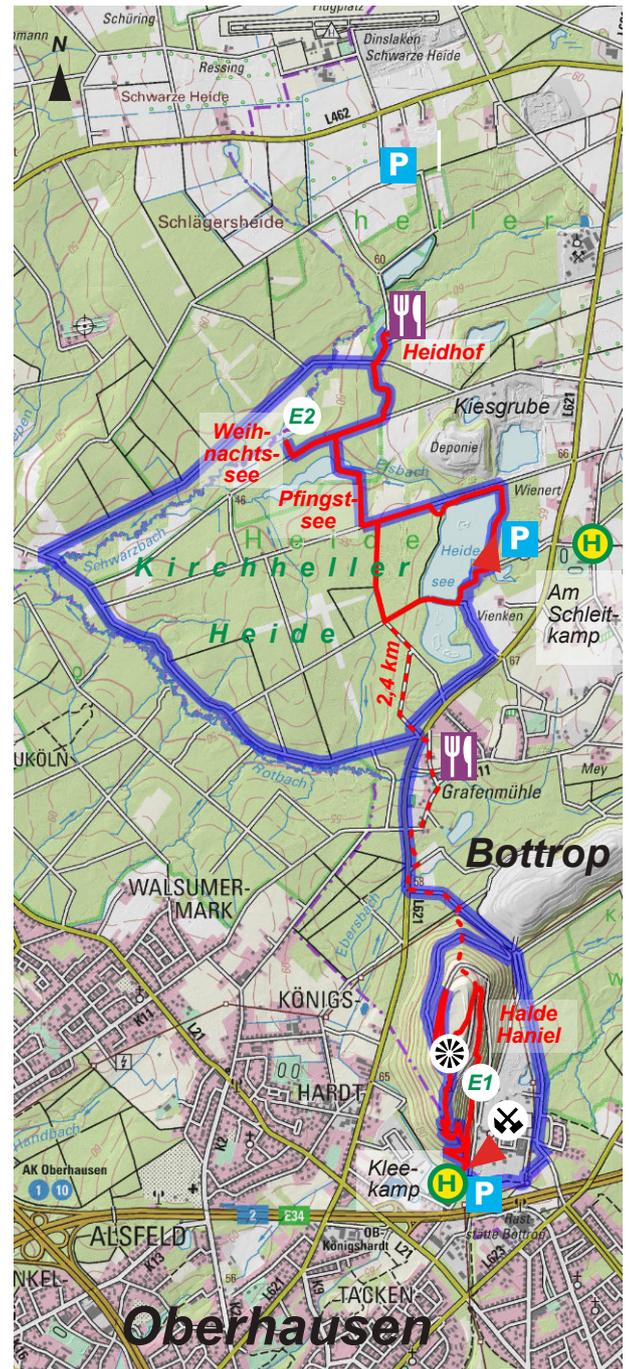
Rastplatz am Pflingstsee: 51.587425° N, 6.862966° E

Die umweltpädagogische Station Heidhof bietet für Schulgruppen, Studierende und Lehrer umweltpädagogische Veranstaltungen und Fortbildungen in der Kirchheller Heide und auf der Halde Haniel an, unter anderem auch eine Fossilienuche.

Bitte Hinweis auf der letzten Seite beachten!

E1: GC51CD9, **E2:** GC6QT55

1 km



3 Alte Knochen und moderne Kunst unter einem Dach

Museum Quadrat Bottrop

Der Museumskomplex Quadrat in Bottrop bietet mit den Werken von Josef Albers Kunst auf internationalem Niveau und lädt darüber hinaus zu einem Parcours durch die Bottroper Natur- und Kulturgeschichte ein. Das Museum für Ur- und Ortsgeschichte mit der geologisch-paläontologischen Sammlung wird in einer bürgerlichen Villa und einer modernen Eiszeithalle präsentiert. Die Parklandschaft des Bottroper Stadtgartens, die das Museum umgibt, beinhaltet einen Skulpturenpark mit Werken verschiedener Künstler.



Bottroper Seekuh

Im Erdgeschoss der Villa geht man unter anderem der Entstehung der Steinkohle nach. Hier werden aber auch riesige Ammoniten aus dem kreidezeitlichen Meer präsentiert. Immer wieder wird der Bezug zwischen Geologie und Nutzung der lokalen Rohstoffe hergestellt. Ein besonderes Ausstellungsobjekt ist die Bottroper Seekuh, die vor rund 30 Mio. Jahren (Tertiär) in der Ur-Nordsee lebte und bei der Ausbaggerung des Bottroper Heidesees (vgl. Nr. 2) gefunden wurde. In der Eiszeithalle sind Skelette verschiedener Säugetiere zu bewundern, darunter auch ein imposantes Mammutskelett. Die Knochenfunde stammen zu einem großen Teil aus der Ausbaggerung



Höhlenbärenskelett vor der Fährtenplatte in der Eiszeithalle

des Rhein-Herne-Kanals. Ein einzigartiges Exponat ist der Abguss einer sieben Meter breiten und vier Meter hohen Fährtenplatte. Darauf sind die Spuren bewahrt, die ein Löwe, ein Wolf und verschiedene Huftiere vor rund 38.000 Jahren, in der letzten Kaltzeit des Eiszeitalters, im weichen Schlamm des Emschertals bei Bottrop hinterlassen haben.

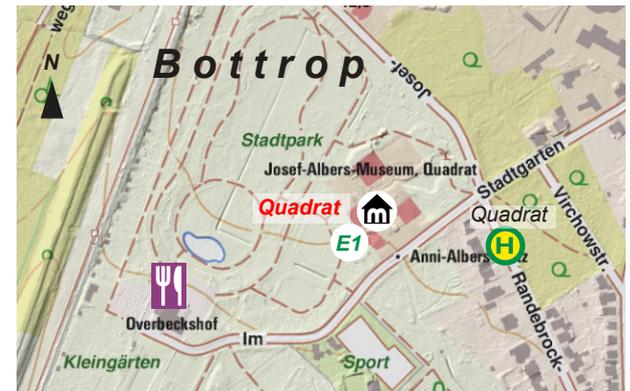
Infos

Josef Albers Museum Quadrat: Anni-Albers-Platz 1, 46236 Bottrop, **Öffnungszeiten:** Di-Sa: 11-17 Uhr, So und Feiertage: 10-17 Uhr, **Eintritt:** frei (Dauerausstellungen)

Neben Führungen zur Kunst und Ortsgeschichte gibt es Führungen, Workshops, pädagogische Programme und Kindergeburtstage zu erdgeschichtlichen Themen wie Fossilien, Eiszeit und Rohstoffe.

E1: GC6ZYMM

200 m



4 Durch Wald und Heide auf sandigen Wegen

Zwischen Haltern und Oer-Erkenschwick

Im Norden des GeoParks verläuft die GeoRoute Lippe, ein Radwanderweg zur Landschaftsgeschichte und Rohstoffnutzung entlang des Lippetal. In der Haard, einem großen Waldgebiet südlich von Haltern, macht sie einen Schlenker nach Süden, der sich auch als Rundweg für eine Tagestour eignet. Vom Bahnhof Haltern aus geht es vorbei an der Westruper Heide, wo ein Spaziergang eingeplant werden sollte. Bei Flaesheim kann man einen Blick in eine aktive Quarzsandgrube werfen. Ein Höhepunkt der Tour ist der Stimberg mit seinen bizarren Gesteinsformationen, wo ein kleiner Lehrpfad zur Natur- und Zeitgeschichte angelegt wurde. Auf dem Rückweg passiert man einen frei zugänglichen Aussichtsturm am Rennberg und einen Holzkohlemeiler, der jedes Jahr am ersten Mai entzündet und für einige Wochen unter Aufsicht eines Köhlers in Betrieb gehalten wird. Mit der Radtour lässt sich gut ein erfrischendes Bad im Halterner Stausee oder ein Bummel in der historischen Altstadt von Haltern verbinden.



In der Westruper Heide

In der Haard liegen Sande aus der Kreidezeit an der Erdoberfläche. Es handelt sich dabei um eine ehemalige Sandbank vor der Küste des Kreidemeers. Der Sand liegt in unterschiedliche Farbtönen und Verfestigungsgraden vor. Bei Flaesheim wird weißer Quarzsand abgebaut, meist sorgen



Bizarre Gesteinsformationen am Stimberg

Eisenmineralien jedoch eher für Rot- und Brauntöne. Am Stimberg ist der Sand durch Kieselsäure zu sehr hartem Gestein verkittet, welches skurrile Formen bildet. Mit Glück lassen sich Lesesteine mit Muschelfossilien finden. Am Johanneskreuz liegt ein Pflaster mit solchen Fossilien und dunkelroten Eisenschwartensteinen, die hier häufig als Pflastersteine in Gebäuden verwendet wurden.

Auch die Westruper Heide verfügt über einen sandigen Untergrund, dieser ist jedoch ganz anderer Herkunft. Es sind eiszeitliche Sande, die vom Wind zu Dünen aufgeweht wurden. Durch historische Landnutzung entstand eine Heidefläche. Weitere Zeugen der Eiszeit sind Findlinge, die teilweise als Naturdenkmäler eingetragen sind. In wärmeren Perioden der Eiszeit bildeten sich Ton und Torf, die als Rohstoff für Ziegel und Töpferwaren bzw. als Brennstoff dienten. Von ihrem Abbau zeugt ein Stollenmundloch inmitten der Haard (Zeche Wald II).



Fundstücke aus der Haard (links Muschelfossil, rechts Eisenschwartenstein)

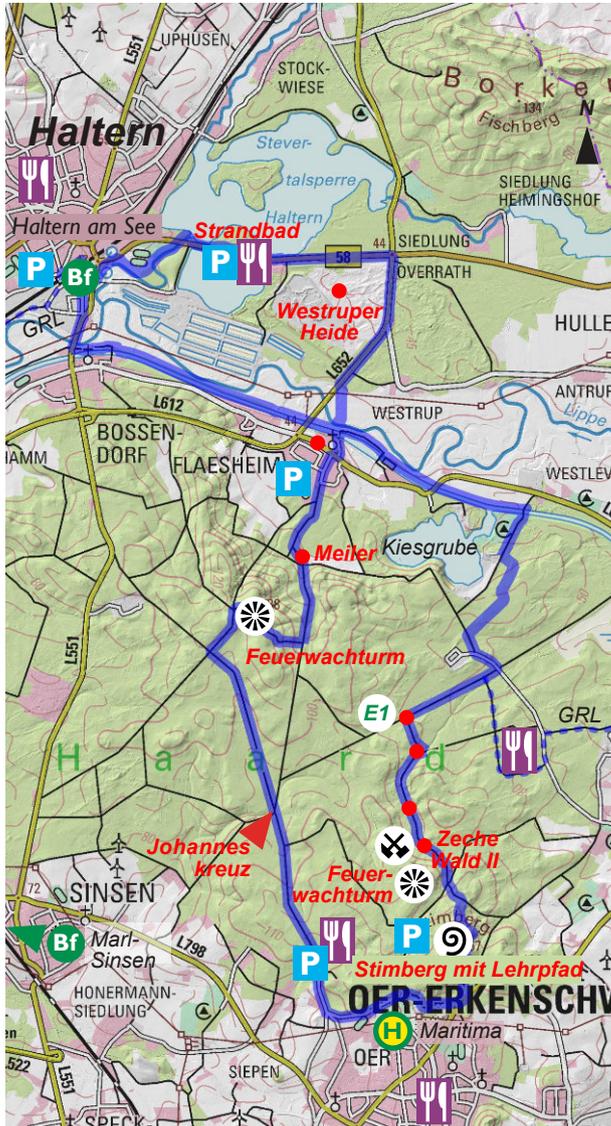
Infos

Radrundweg: 35 km, 276 m, **Start:** Bahnhof Haltern am See, 45721 Haltern

Die Tour führt über weite Strecken entlang der **GeoRoute Lippe** sowie über den Fernwanderweg „Hohe Mark Steig“.

E1: GC3B3ZV

2 km



5 Was von der Eiszeit übrig blieb

GeoPfad Hülser Berg in Krefeld

Der Hülser Berg ist ein beliebtes Ausflugsziel im Norden Krefelds mit einem Aussichtsturm, mehreren Wildgehegen, einem Gesteinsgarten und einem großen Spielplatz. Südwestlich davon erstreckt sich das Hülser Bruch, welches zusammen mit dem Berg das größte Naturschutzgebiet der Stadt Krefeld bildet. Der GeoPfad Hülser Berg führt durch die abwechslungsreiche Natur- und Kulturgeschichte der Region. Er beinhaltet einen Wanderweg über den Berg und einen Radweg, der durch das Bruch und den historischen Ortskern von Hülse mit dem Heimatmuseum „Hülser Heimatstuben“ führt. An Sommer sonntagen lässt sich der Ausflug auf den Hülser Berg mit einer Fahrt mit der Museumseisenbahn „Schluff“ verbinden.



Vom Johannesturm, der eintrittsfrei und jederzeit zugänglich ist, hat man einen hervorragenden Blick bis ins Ruhrgebiet.



An 13 Tafelstationen werden Natur- und Landschaftsgeschichte sowie die Rohstoffnutzung in der Region erläutert.

Der 63 m hohe Hülser Berg ist Teil des Endmoränenzugs, den die Gletscher der Eiszeit am Niederrhein aufgeschoben haben. Er beinhaltet Sand und Kies aus Kaltzeiten sowie Ton aus Warmzeiten, die beide in der Vergangenheit intensiv genutzt wurden. Mehrere Kühlen erinnern an die Tongruben der Hülser Pottbäcker, deren Prunkschüsseln in den Hülser Heimatstuben ausgestellt sind. Im Norden hat die Kiesgrube eines ehemaligen Betonwerks ein riesiges Loch in den Hülser Berg gerissen. Auf dem Gelände, das heute zum Krefelder Umweltzentrum gehört, findet man Biotope und Kunstwerke aus alten Betonstücken. Das tiefer gelegene Hülser Bruch ist eine ehemalige Sumpflandschaft, die im 19. Jahrhundert trockengelegt wurde. Hier gewann man einst Torf und Raseneisenerz. Zu den weiteren Stationen des GeoPfads gehören die wildromantischen Niepkühlen, die durch Torfabbau in einem alten Rheinarm entstanden sind, eine ehemalige Dachziegelfabrik und der Krefelder Sprudel, wo auf der Suche nach Steinkohle Mineralwasser gefunden wurde.



Sandstein aus dem eiszeitlichen Rhein im Gesteinsgarten

Infos

Wanderrundweg: 5,1 km, 78 m

Radrundweg: 19 km, 50 m

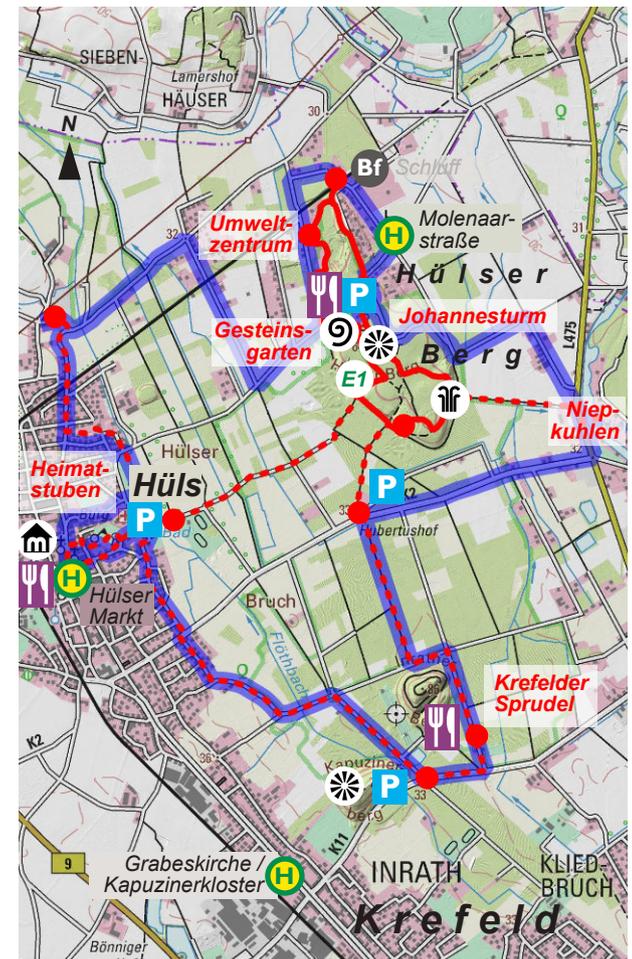
Start: Parkplatz an der Hülser Bergschänke, Rennstieg 1, 47803 Krefeld

Zu dem Wanderweg gibt es einen Flyer, der unter anderem in der Hülser Bergschänke ausliegt. Er kann auch bestellt oder von der Internetseite des GeoParks heruntergeladen werden.

Hülser Heimatstuben: Konventstraße 30, 47839 Krefeld,
Öffnungszeiten: So 15-17 Uhr, **Eintritt:** frei, Führungen sind für Gruppen möglich.

E1: GC2G4FD

1 km



6 Eine Rätselreise am See

GeoTour Baldeneysee in Essen

Der Baldeneysee ist das beliebteste Naherholungsgebiet in Essen. Er bietet Freizeittouristen und Sportlern vielfältige Möglichkeiten, sich in landschaftlich reizvoller Umgebung zu betätigen. Darüber hinaus kann man an vielen Stellen Einblicke in die spannende geologische und bergbauliche Vergangenheit der Region bekommen. Der Geo-Park hat eine Rallye rund um den See mit Quizfragen entwickelt, die mit dem Fahrrad oder zu Fuß unternommen werden kann. Die Stationen lassen sich auch über kleinere Rundwege erschließen, die von den Höhen rings um den See reizvolle Ausblicke ermöglichen. Am Weg liegt das Mineralien-Museum Kupferdreh, eine Außenstelle des Ruhr Museums, in dem eine einzigartige Zusammenführung von Geologie, Biologie und Mineralogie präsentiert wird.



Fördergerüst der ehemaligen Zeche Carl Funke am Nordufer

Den Baldeneysee gibt es seit 1933. Er ist einer von sechs Ruhrstauseen, die als Absatzbecken zur Feinreinigung der Ruhr angelegt wurden. Rund um den See liegen die steinkohleführenden Schichten direkt an der Erdoberfläche, weshalb hier bereits vor über 500 Jahren Bergbau betrieben wurde. Bis 1972 waren die Tiefbauzechen Carl Funke (Nordufer) und Pörtingsiepen (Südufer) in Betrieb, woran unter anderem noch ein Fördergerüst erinnert. Die Felswände rund um den See



An der Geologischen Wand Kampmannbrücke

offenbaren spektakuläre Faltenstrukturen, Steinkohleflöze, Treibholzfossilien, geologische Störungen und Stolleneingänge. Im Mineralien-Museum, das insbesondere bei Familien beliebt ist, wird die Bedeutung von Mineralien als Rohstoff und Baustein des Lebens thematisiert. Die Besucher können Kristalle, Fossilien und einen Meteoriten bewundern und Steine zum Klingen bringen.

Infos

GeoTour Baldeneysee

Wanderrundweg: 21 km, 356 m oder drei kürzere Einzelwege

Radrundweg: 22 km, 191 m

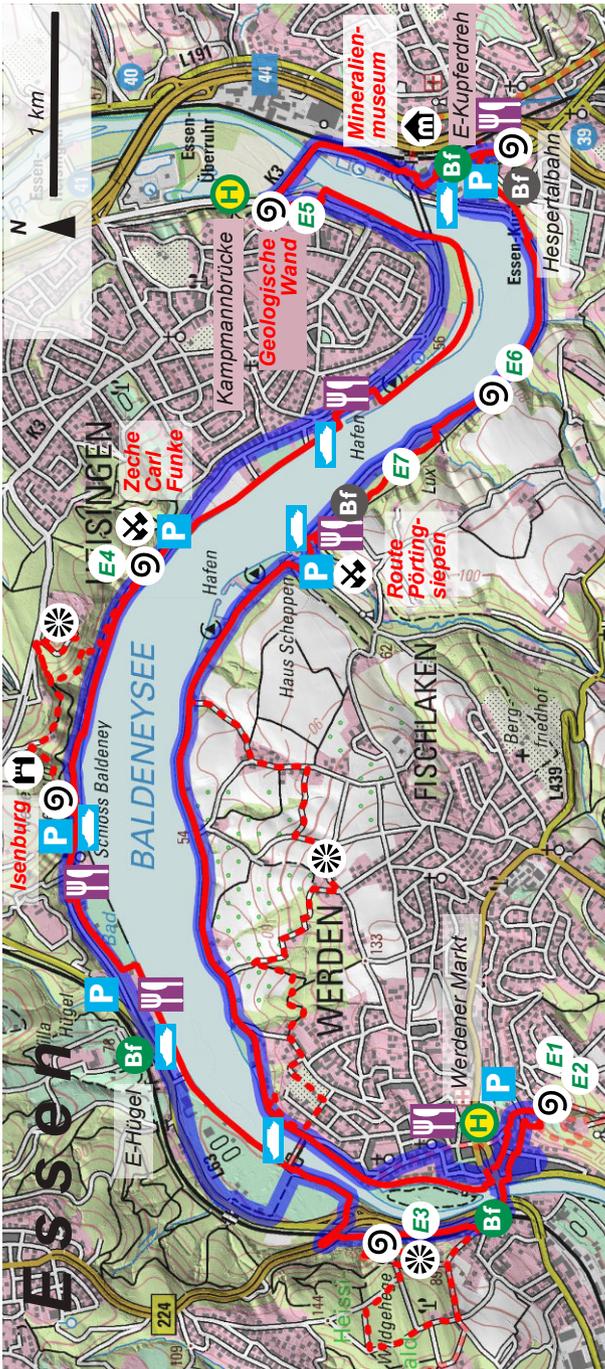
Start: Brückstraße 50-52, 45239 Essen (Parkplätze)
35 Stationen mit Aufgaben

Streckenverlauf, Stationen, Quizfragen und Hintergrundinformationen sind auf der Internetseite des GeoParks Ruhrgebiet veröffentlicht. Für 2 € kann die Tour als Broschüre bestellt werden.

Mineralien-Museum Kupferdreh: Kupferdreher Straße 141-143, 45257 Essen, **Öffnungszeiten:** Di-So: 10-18 Uhr, **Eintritt:** frei

Das Mineralien-Museum bietet ein umfangreiches pädagogisches Programm rund um die Themen Mineralien, Gesteine und Erdgeschichte an und richtet Kindergeburtstage aus.

E1: GC174B6, **E2:** GC3HF4W, **E3:** GC3HEZX, **E4:** GC3HEZJ, **E5:** GC24MWZ, **E6:** GC17CND, **E7:** GC93KP0



7 Zeche der Superlative

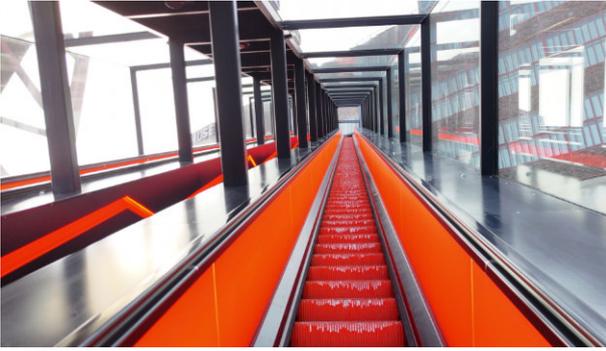
UNESCO-Welterbe Zollverein und Ruhr Museum in Essen

Die ehemalige Zeche und Kokerei Zollverein ist heute ein bedeutendes Architektur- und Industriedenkmal, das als UNESCO-Weltkulturerbe ausgezeichnet wurde. Die beeindruckenden Industrieanlagen beherbergen das Ruhr Museum mit einer Dauerausstellung zur Kultur- und Naturgeschichte des Ruhrgebiets, das Red Dot Design Museum und weitere Kultureinrichtungen. Auf dem weitläufigen Gelände gibt es Technik, Kunstwerke, Freizeiteinrichtungen und Industrienatur zu entdecken. Führungen auf dem Denkmalpfad vermitteln technische Details und die Arbeits- und Lebensbedingungen der Bergleute und Koker. Von der Aussichtsterrasse des Ruhr Museums, das sich als Gedächtnis und Schaufenster der Metropole Ruhr versteht, hat man einen weiten Blick über Zollverein und die Region.



UNESCO Welterbe Zollverein

Die Zeche Zollverein wurde 1847 gegründet und 1986 stillgelegt. Nachdem die durch die Architekten Fritz Schupp und Martin Kremmer gestaltete Schachtanlage XII im Jahr 1932 fertig gestellt war, galt Zollverein nicht nur als das größte und leistungsfähigste Bergwerk weltweit, sondern auch als die schönste Zeche im Ruhrgebiet. Die Kokerei war von 1961 bis 1993 in Betrieb. Das Ruhr Museum liegt in der ehemaligen



Rolltreppe zum Museum

Kohlenwäsche der Zeche und ist über die größte freistehende Rolltreppe Deutschlands zu erreichen. In der Dauerausstellung begibt man sich treppab von der Gegenwart bis tief in die erdgeschichtliche Vergangenheit des Ruhrgebiets. Die Landschaft der Steinkohlezeit ist durch ein großes Diorama dargestellt. Viele Objekte der umfassenden geologischen Sammlung können im Rahmen von Führungen im Schaudepot auf dem Kokereigelände besichtigt werden.



Farnfossilien aus der Steinkohlezeit im Ruhr Museum



Blick von der Aussichtsterrasse auf die Kokerei

Infos

Ruhr Museum: Gelsenkirchener Straße 181, 45309 Essen,
Öffnungszeiten: Mo-So: 10-18 Uhr, **Eintritt:** 10/7 € (Dauer-
 ausstellung)

Eine Audio-Guide-App ist kostenlos verfügbar. Familien mit Kindern können sich mit einer Museumstasche auf Rätsel-Reise durch das Museum begeben und Quiz-Angebote wahrnehmen. Das Ruhr Museum bietet täglich öffentliche Führungen an. Das Führungs- und Veranstaltungsprogramm beinhaltet unter anderem Führungen durch das Schaudepot und pädagogische Angebote und Kindergeburtstage zu erdgeschichtlichen Themen. Die Stiftung Zollverein bietet zahlreiche Führungen auf dem Gelände unter anderem zu den Themen Bergbau, Technik, Kunst, Architektur und Industrienatur an.

E1: GCA09TA

200 m



8 Wissen verbreiten – Bergbau erleben

Deutsches Bergbau-Museum Bochum

Im Deutschen Bergbau-Museum Bochum bietet sich auf vier Rundgängen zu den Themen Steinkohle, Bergbau, Bodenschätze und Kunst die Möglichkeit, in die faszinierende Welt des Bergbaus im Ruhrgebiet und auf der ganzen Welt einzutauchen. Die Vermittlung erfolgt multimedial und interaktiv, wie zum Beispiel an den Mitmachstationen des Rohstofflabors. Über einen Seilfahrtsimulator erreicht man das Anschauungsbergwerk, in dem Bergbautechnik vermittelt wird und die Arbeitsbedingungen unter Tage nachempfunden werden können. Von der Aussichtsplattform des 71 m hohen Fördergerüsts, dem Wahrzeichen des Museums, reicht der Blick weit über das Ruhrgebiet.



Blick auf das Deutsche Bergbau-Museum Bochum

Das Museum wurde 1930 gegründet und ist heute das größte Bergbaumuseum der Welt. Das Anschauungsbergwerk, welches zunächst nur den Steinkohlebergbau an der Ruhr demonstrierte, wurde 1987 durch ein Eisenerzbergwerk erweitert. Das weithin sichtbare Fördergerüst stammt von der Schachanlage Germania in Dortmund. Das Museum ist als Forschungsmuseum (Leibnitz-Forschungsmuseum für Georesourcen) anerkannt und beherbergt das Montanhistorische Dokumentationszentrum (montan.dok).



Fossilierter Schuppenbaum auf dem Rundgang „Steinkohle“

Infos

Deutsches Bergbau-Museum Bochum: Am Bergbaumuseum 28, 44791 Bochum, **Öffnungszeiten:** Di-So: 9:30-17:00 Uhr (jeden ersten Donnerstag im Monat bis 20:30 Uhr), **Eintritt:** 10/5 € (Dauerausstellung)

Über die Museums-App sind Audio-Guides (auch für Kinder) und Entdeckertouren zum Rundgang „Steinkohle“, bei denen Jugendliche gegeneinander antreten können, verfügbar. Mehrmals täglich bietet das Museum Führungen durch das Anschauungsbergwerk an, an einigen Tagen auch für Kinder. Darüber hinaus stehen Führungen durch die Ausstellung, Vorträge, Kinderworkshops und -geburtstage auf dem Programm.

100 m



9 300 Millionen Jahre Erdgeschichte in einem Park

Nationales Geotop Geologischer Garten in Bochum

Der Geologische Garten in Bochum ist eine kleine Parkanlage in einem ehemaligen Ziegeleisteinbruch, die ganzjährig eintrittsfrei zugänglich ist. Die unbewachsenen Steilwände bieten einen hervorragenden Einblick in die erdgeschichtliche Entwicklung des Ruhrgebiets, die auf Infotafeln erläutert wird. Die zentrale Rasenfläche lädt zum Spielen und Picknicken ein.



Aufschluss mit Steinkohlegebirge und Deckgebirge im Geologischen Garten

Im Geologischen Garten ist die Grenze zwischen den gefalteten Schichten des Steinkohlegebirges (Oberkarbon) und dem flach darüber liegenden Deckgebirge aus Meeresablagerungen der Kreidezeit sehr gut erkennbar. Das rund 100 Mio. Jahre alte Deckgebirge, welches im Süden des Ruhrgebiets fehlt, wird nach Norden hin kontinuierlich mächtiger. Hier mussten die Bergbauschächte folglich tiefer angelegt werden, um die Steinkohle darunter zu erreichen. Im Park können zudem Kohleflöze, Abgüsse von versteinerten Bäumen der Steinkohlenzeit, eiszeitliche Findlinge aus Skandinavien und weitere Spuren der hier über 300 Mio. Jahre alten Erdgeschichte entdeckt werden. Bei der Bepflanzung wurde unter anderem auf „lebende Fossilien“ wie Ginkgo und Mammutbaum zurückgegriffen.



Blick über den Rasen mit Findlingen

Infos

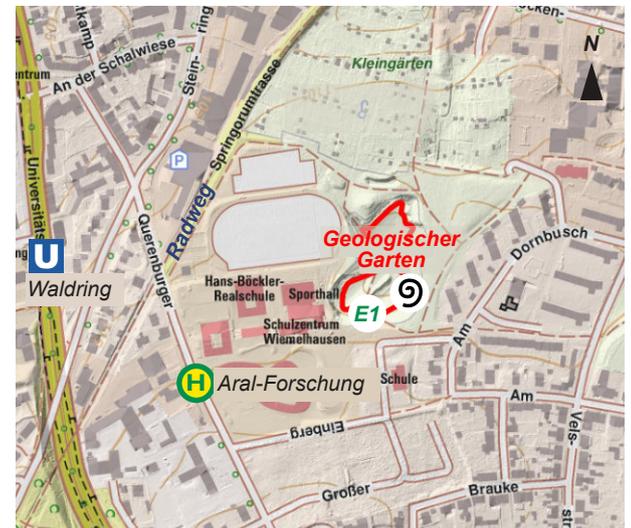
Anfahrt: Querenburger Straße 35 oder Am Dornbusch 20, 44789 Bochum

Rundweg: 500 m, 5 m, 17 Stationen mit Infotafeln, **Start:** 51.469009° N, 7.234006° E

Der GeoPark Ruhrgebiet und die Stadt Bochum bieten Führungen im Geologischen Garten an. Die Stadt Bochum hat eine Umweltrallye entwickelt und einen ausführlichen Exkursionsführer herausgegeben, die beide als PDF zum Download verfügbar sind.

E1: GC45GDV

150 m



10 Wanderparadies mit Bergbauergangenheit

Rund um Sprockhövel

Unter dem Motto „Die Spur der Kohle“ führen fünf Bergbauhistorische Rundwanderwege durch die reizvolle Landschaft rund um Sprockhövel. Zwei davon starten an der Heimatstube Sprockhövel, die über eine umfangreiche Bergbausammlung verfügt. Die Gebäude der ehemaligen Zeche Alte Haase, darunter der mächtige Malakowturm, sind noch erhalten. Im benachbarten Park werden Gerätschaften aus der Bergbau- und Industriegeschichte präsentiert. Östlich von Sprockhövel kann man an bestimmten Tagen in das Besucherbergwerk Stock- und Scherenberger Erbstollen „einfahren“, wo unter anderem Tropfsteine aus Eisensinter und Kohleflöze zu sehen sind. Über den Sandsteinbruch Weuste, im Süden von Sprockhövel, informiert eine Tafel vor dem Eingang. Teile der Wellenrippelwand aus dem Steinbruch sind an der Glückauf-Fahrradtrasse ausgestellt.



Im Stock und Scherenberger Erbstollen



Eisensinter an der Stollenwand

Der Stock und Scherenberger Erbstollen wurde in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts angelegt, um das Grubenwasser der umliegenden Zechen abzuführen. In der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde in zahlreichen Bergwerken neben der Steinkohle auch Eisenstein aus den kohleführenden Schichten gewonnen und in der Haßlinghauser Hütte verhüttet. Die Zeche Alte Haase existierte seit Anfang des 17. Jahrhunderts. Mit einer Abbaufäche von 47 km² war sie im 20. Jahrhundert eines der flächenmäßig größten Bergwerke in Deutschland. Im flachen küstennahen Bereich des Meeres der Steinkohlenzeit (Oberkarbon) haben sich einst Wellenrippeln gebildet, die auf einer Sandstein-Schichtfläche im Steinbruch Weuste in versteineter Form erhalten geblieben sind. Im äußersten Süden von Sprockhövel informiert eine Infotafel am Schee-Fahrradtunnel über die dort aufgeschlossenen Gesteinschichten.



Landschaft bei Sprockhövel

Infos

Besucherbergwerk Stock und Scherenberger Erbstollen: Helsberg, 45549 Sprockhövel, 51.361267° N, 7.276951° E, **Führungen:** <https://stock-und-scherenberg.de>, Eintritt: frei (um großzügige Spende wird gebeten)

Heimatsube Sprockhövel: Hauptstraße 85, 45549 Sprockhövel, **Öffnungszeiten:** Mi 16-18 Uhr, Fr: 16-19 Uhr, **Eintritt:** frei

Steinbruch Weuste und Rippelwand: Steinbruch: Weuste 11, 45549 Sprockhövel, Rippelwand: 51.331245° N, 7.258310° E

1 Deutschlandweg: 10,1 km, 147 m, 26 Stationen, **Start:** Friedhofstraße, 45549 Sprockhövel

2 Alte-Haase-Weg Nord: 9,6 km, 137 m, 14 Stationen

3 Alte Haase-Weg Süd: 9,5 km, 186 m, 22 Stationen

Start: Hauptstraße 85, 45549 Sprockhövel

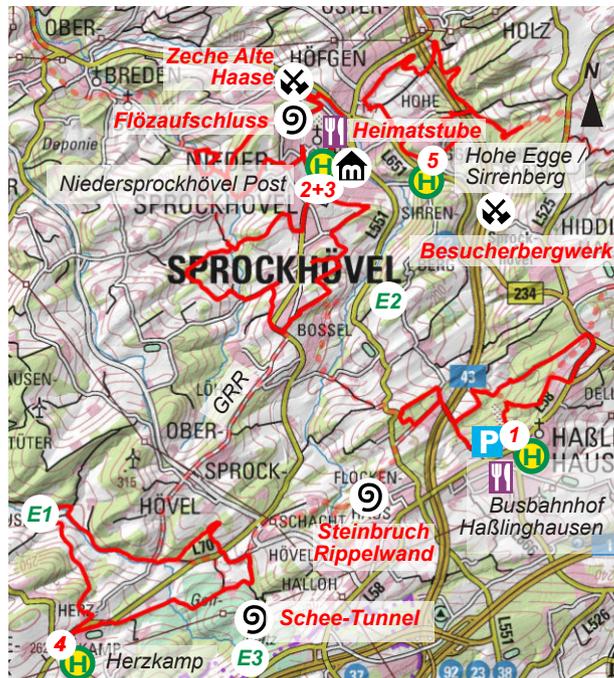
4 Herzkämper-Mulde-Weg: 9,7 km, 170 m, 21 Stationen, **Start:** Elfringhauser Straße 1, 45549 Sprockhövel

5 Plessbachweg: 9 km, 195 m, 19 Stationen, **Start:** Burgfeldweg 1, 45549 Sprockhövel

Detaillierte Wegbeschreibungen mit Karte sind in gedruckter Form unter anderem beim Heimat- und Geschichtsverein Sprockhövel e.V. erhältlich und stehen als PDF zum Download bereit. Der HGV bietet Führungen an.

E1: GC12QNW, E2: GC24CH3, E3: GC6D1AK

1 km



11 In der Wiege des Steinkohlenbergbaus

Nationales Geotop Muttental in Witten

Nirgendwo findet man so viele GeoPark-Attraktionen auf engstem Raum wie im Wittener Muttental. Im LWL-Industriemuseum Zeche Nachtigall werden der Steinkohlenbergbau und die Frühzeit der Industrialisierung thematisiert. Im zugehörigen Besucherbergwerk kann man in Originalstollen die Atmosphäre eines Bergwerks an der Ruhr erleben. Das Museum beherbergt ein Infozentrum des GeoParks, in dem es um die Rohstoffvielfalt und Erdgeschichte im gesamten Ruhrgebiet geht. Südlich des Museums verläuft der Bergbauwanderweg Muttental, auf dem Relikte wie Stolleneingänge, Pingen, Fördergerüste und Erläuterungstafeln an die Jahrhunderte alte Bergbaugeschichte an der Ruhr erinnern. Er beginnt am gewaltigen Steinbruch Dünkelberg, in dem ein Kohleflöz zu sehen ist. In seinem weiteren Verlauf passiert man unter anderem das Bethaus der Bergleute mit Schauschmiede, das Zechenhaus Herberholz mit einer bergbaugeschichtlichen Sammlung und die romantische Burgruine Hardenstein. In dem Sommermonaten wird das LWL-Industriemuseum zu feste Terminen am Wochenende von der historischen Ruhrtalbahn angefahren.



LWL-Industriemuseum Zeche Nachtigall



Steinbruch Dünkelberg

Im Muttental liegen die Steinkohleflöze unmittelbar an der Erdoberfläche, weshalb dort schon im Mittelalter Bergbau betrieben wurde. Während die Kohle zunächst oberflächennah in sogenannten Pingen abgegraben wurde, ging man im 18. Jahrhundert zum Stollenbergbau über, der das Abfließen des Grundwassers erlaubte. Mit der Erfindung der Dampfmaschine wurde schließlich das Abpumpen des Grundwassers aus großer Tiefe und damit die Anlage von Tiefbauzechen möglich. Die Zeche Nachtigall, auf der zuvor auch Stollenbergbau betrieben worden war, gehörte im 19. Jahrhundert zu den größten Tiefbauzechen der Region. Nach ihrer Stilllegung im Jahr 1892 errichtete man dort eine Ziegelei. Im großen Steinbruch am Ausgang des Muttental wurde der benötigte Tonstein gewonnen. In einem kleineren Steinbruch auf dem Werksgelände wurde Ruhsandstein für Bauzwecke abgebaut. So konnten hier drei Rohstoffe des Steinkohlengebirges genutzt werden: Kohle aus urzeitlichen Wäldern, Tonstein aus Meeres- und Seesedimenten und Sandstein aus den Ablagerungen großer Flüsse.



Auf dem Bergbauwanderweg

Infos

LWL-Industriemuseum Zeche Nachtigall und GeoPark Infozentrum: Nachtigallstraße 35, Parkplatz: Nachtigallstraße 24, 58452 Witten, **Öffnungszeiten:** Di-So: 10-18 Uhr, **Eintritt:** LWL-Museum: 4/2 €, GeoPark Infozentrum: frei

Bergbauwanderweg Muttental: 5,4 km, 23 m, 31 Stationen, **Start:** 51.426655° N, 7.312217° E, Muttentalstraße

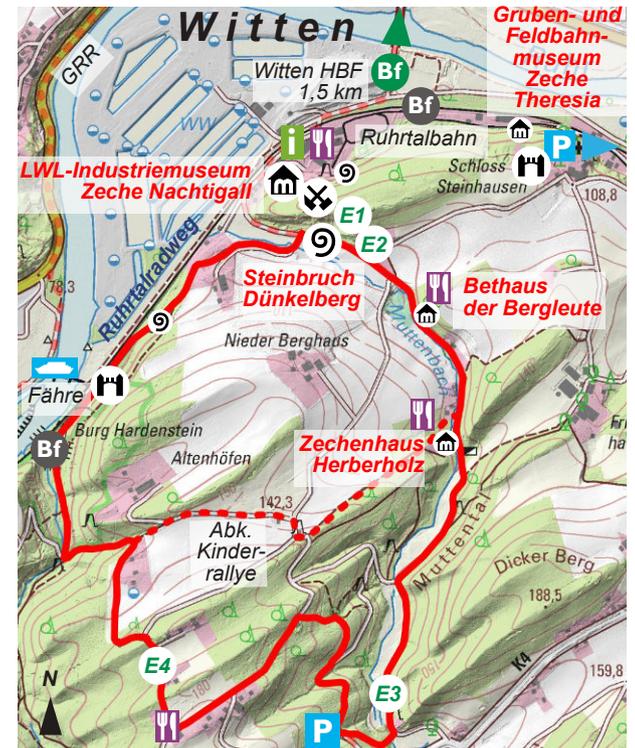
Im Besucherbergwerk Nachtigall finden mehrmals täglich Führungen statt. Es werden auch Führungen durch das Bergwerk und die Ausstellung, Natur- und Familienführungen, eine geologische Führung mit Besuch des Steinbruchs, Unter- und Übertage-Erlebnisse für Schulen und Kitas sowie Kindergeburtstage angeboten. Auch das Stadtmarketing Witten bietet Führungen im Besucherbergwerk und im Muttental an.

Der GeoPark hat ein Kinderbuch (5 €) und Kinderrallyes für das LWL-Industriemuseum und das Muttental (3,5 km) herausgegeben. Die Rallyes sind als Download verfügbar.

Bitte Hinweis auf der letzten Seite beachten!

E1: GC3NJVK, **E2:** GCZC6E,
E3: GC9R4X9, **E4:** GC5FH79

500 m



12 Dortmunder Natur im Wandel der Zeit

Naturmuseum Dortmund

Das beliebte Familienmuseum im Dortmunder Norden thematisiert die heimatische Natur in heutigen und vergangenen Zeiten. In der oberen Etage taucht man von der Eiszeit über die Kreide- und Steinkohlenzeit bis hin zur Entstehung unseres Sonnensystems immer tiefer in die Erdgeschichte ein. Im unteren Stockwerk begibt man sich in der biologischen Ausstellung „Stadt-Land-Fluss“ auf den Weg durch die verschiedenen Lebensräume heimischer Tiere und Pflanzen.



Mammutskelett im Museum

Zu den Attraktionen des Museums zählen ein aus den Knochen von etwa 200 verschiedenen Tieren zusammengesetztes Skelett eines Wollhaarmammuts, ein Dinosauriermodell (Iguanodon) in Originalgröße und eine lebensgroße Szene mit einem Neandertaler und einem frühen modernen Menschen. Darüber hinaus gibt es Riesenammoniten aus Dortmund, eine Mineraliensammlung und mehrere Aquarien zu bestaunen. Die Vermittlung erfolgt unter anderem durch Mitmach- und Medienstationen. Das Fördergerüst neben dem Museum



In der Abteilung zur Kreidezeit

stammt übrigens nicht aus dem Ruhrgebiet, sondern aus der Grube Lüderich, dem letzten Blei-Zink-Bergwerk im Bergischen Land. Im Westen schließt sich der frei zugängliche Fredenbaumpark an, der zu zahlreichen Freizeitaktivitäten einlädt und über einen großen Abenteuerspielplatz verfügt.

Infos

Naturmuseum Dortmund: Münsterstraße 271, 44145 Dortmund, **Öffnungszeiten:** Di-So: 10-18 Uhr, **Eintritt:** frei (Dauerausstellung)

Für Kinder gibt es eine Museumsrallye. Es können Führungen mit unterschiedlichen Schwerpunkten und Kindergeburtstage gebucht werden.

E1:GC3MZPM, E2: GC2587G

200 m



13 In alten Stollen auf allen Vieren

Der Syberg in Dortmund

Im Dortmunder Süden erhebt sich der Syberg über die Ruhr. Hoch oben liegen eine Spielbank, eine mittelalterliche Burgruine, ein historischer Aussichtsturm und eine weitläufige Aussichtsplattform im Schatten des monumentalen Kaiser-Wilhelm-Denkmals. An seiner Westflanke verläuft der Syburger Bergbauwanderweg, auf dem an Stollen und Pingen die über 400 Jahre alte Bergbaugeschichte vermittelt wird. Ein absoluter Höhepunkt ist eine Abenteuerführung im Besucherbergwerk Graf Wittekind (mit Voranmeldung).



Kaiser-Wilhelm-Denkmal an der Aussichtsplattform auf dem Syberg



Im Besucherbergwerk Graf Wittekind

Der Syberg ist einer der höchsten Berge des Ardeygebirges, welches sich nördlich der Ruhr bis Schwerte erstreckt. Seine Kuppe wird aus hartem Sandstein gebildet, der schon früh abgebaut wurde und in den historischen Gebäuden und Denkmälern auf dem Berg verbaut ist. Am steilen Südhang tritt er stellenweise zu Tage, so am ehemaligen Schulmeister-Steinbruch, der am Bergbauwanderweg liegt. Die steinkohle-führenden Schichten im Syberg sind die ältesten im Ruhrgebiet. Drei Zechen waren hier nacheinander im 16., 18. und 19. Jahrhundert in Betrieb. Seit 1997 können die freigelegten und gesicherten Original Stollen im Besucherbergwerk Graf-Wittekind „befahren“ werden. Die Führungen, die überwiegend kriechend und auf allen Vieren erfolgen, sind die beste Möglichkeit im Ruhrgebiet, sich in die Situation der Bergleute in der damaligen Zeit hineinzusetzen. Enge, Dunkelheit und Anstrengung erfordern jedoch eine gewisse Belastbarkeit.



Steinkohle aus dem Syberg

Infos

Anfahrt: Parkplatz Hohensyburgstraße 100 (gebührenpflichtig), Parkplatz Hohensyburgstraße 169 oder Wanderparkplatz Hengsteysee, 44265 Dortmund

Besucherbergwerk Graf Wittekind: 51.420739° N, 7.480289° E, **Führungen:** Sa 9:30 Uhr, 2-2,5 Stunden, nach Voranmeldung beim Arbeitskreis Dortmund des Fördervereins Bergbauhistorischer Stätten Ruhrrevier e.V., Tel: 0231-713696, E-Mail: info@besucherbergwerk-dortmund.de. **Eintritt:** frei (um Spende wird gebeten)

Rundweg mit Syburger Bergbauwanderweg: 2,9 km, 138 m
12 Stationen mit Infotafeln, **Start:** 51.421207° N, 7.483307° E

Ein Geologie-Führer zum Wanderweg kann für 9,50 € beim Arbeitskreis Dortmund des Fördervereins Bergbauhistorischer Stätten Ruhrrevier e.V. erworben werden.

E1:GC1GJ1R

200 m



14 Zwischen Münsterland und Sauerland

Wanderweg der Geotope und Bismarckturm in Fröndenberg

Der Wanderweg der Geotope in Fröndenberg ist eine aussichts- und abwechslungsreiche Rundwanderung, die einige geologisch und bergbaulich interessante Stationen erschließt. In jeden Fall lohnt sich ein Abstecher zum Bismarckturm, der auf dem Haarstrang, genau auf der Grenze zwischen dem flachen Münsterland im Norden und dem gebirgigen Sauerland im Süden, liegt. Von seiner Aussichtsplattform genießt man einen weiten Blick in beide Richtungen und wird auf Infotafeln mit der Geologie der Umgebung vertraut gemacht. Der Wanderweg der Geotope lässt sich größtenteils auch mit dem Fahrrad erkunden. Wer auf zwei Rädern unterwegs ist, kann die Tour nach Norden ausdehnen und um zwei weitere Geotope ergänzen: die Steinbrüche im Bimbergtal und das Quellgebiet von Unna-Mühlhausen.



Bismarckturm nördlich von Fröndenberg



Steinbrüche Frömer

Im Süden des Wanderwegs stehen die Gesteine des Steinkohlengebirges an der Erdoberfläche an. Hier sind auch Relikte der Zeche „Frohe Ansicht“ zu sehen, auf der mit vielen Unterbrechungen seit dem 16. Jahrhundert bis in die Nachkriegszeit Steinkohle gefördert wurde. Die Kohle war teilweise für die Saline in Unna-Königsborn bestimmt. Im Steinbruch am Küchenberg wird auch heute noch Tonschiefer aus dem Oberkarbon für die Klinkerindustrie abgebaut. In den Steinbrüchen in Frömer zeugen Meeresablagerungen über dem gefalteten Sandstein des Steinkohlengebirges vom Meeresvorstoß, der sich dort vor rund 100 Mio. Jahren (Kreidezeit) ereignete. Hier wurde Ruhrsandstein abgebaut, der unter anderem 1899 zum Bau des Bismarckturms verwendet wurde. Ein skandinavischer Findling am „Landwehr“ beweist, dass auch die Gletscher der Saale-Kaltzeit bis in diese Region vorgedrungen sind. In den ehemaligen Steinbrüchen im Bimbergtal stehen auffällig geklüftete Mergelkalksteine aus dem Kreidemeer an, die einst als Bausteine für Scheunen und Häuser der umliegenden Dörfer verwendet wurden. Mit etwas Glück lassen sich darin Muschelfossilien entdecken. In Unna-Mühlhausen liegt ein Gebiet mit rund 40 artesischen Quellen. Das Wasser, das in wasserdurchlässigen Kalksteinen den Haarstrang hinabfließt, wird hier an einer wasserundurchlässigen Mergelschicht gestaut und steigt auf. Das Quellgebiet mit einem Schilfbestand und einer Laubfroschpopulation von beträchtlicher Größe ist auch für den Naturschutz von großer Bedeutung.

Infos

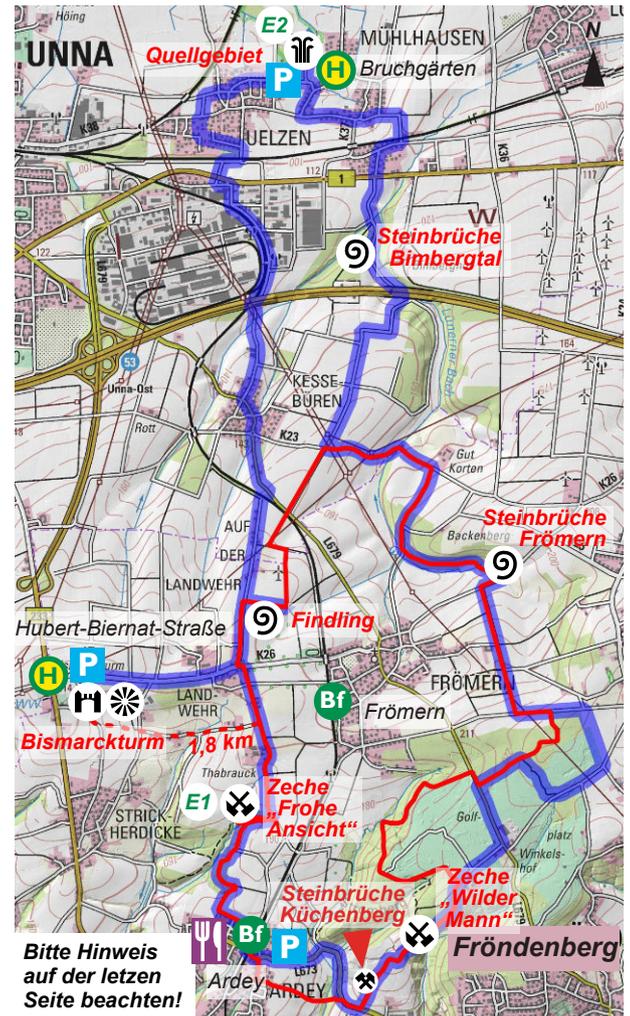
Rundwanderweg: 17 km, 220 m (ohne Bismarckturm)
Radrundweg: 28 km, 321 m (mit Bismarckturm)
Start: Bahnhof Ardey, Ardeyer Straße, 58730 Fröndenberg

Bismarckturm: Hubert-Biernat-Straße 3, 58730 Fröndenberg/Ruhr, **Öffnungszeiten:** So und Feiertags: 11-15 Uhr, **Eintritt:** frei (Spende erwünscht)

Quellgebiet Unna-Mühlhausen: Raabe Baum, 59425 Unna (Parkplatz)

E1:GC53YHT, E2: GC2NRB

1 km



15 Radeln durch die Erdgeschichte

Der Schwelmer Tunnel und Haus Martfeld

Zwischen Schwelm und Gevelsberg verläuft der „Radweg unter dem Karst“ durch einen ehemaligen Eisenbahntunnel. Der Tunnel mit den historischen Sandsteinportalen schneidet 380 Mio. alte Gesteinsschichten aus dem Mitteldevon an. Zahlreiche Höhleneingänge sind hier erkennbar. Infotafeln erläutern geologische und biologische Besonderheiten und Rastplätze laden zum Verweilen ein. Unweit der Trasse liegt in einer Parkanlage das mittelalterliche Wasserschloss Haus Martfeld. Hier befindet sich das Heimatmuseum der Stadt Schwelm, in dem unter anderem die Bergbauergangenheit thematisiert und eine Sammlung von Fossilien und Mineralien aus Tagebauen und Abraumhalden präsentiert wird.



Südportal des Schwelmer Tunnels

Der Schwelmer Tunnel war von 1879 bis 1986 in Betrieb. Im parallel verlaufenden Linderhäuser Tunnel herrscht auch heute noch Zugbetrieb. Die Felswände bestehen aus dem mächtigen Massenkalk und älteren Gesteinsschichten, in die nur vereinzelt kleinere Kalksteinbänke eingelagert sind. In den Riffkalen findet man neben Höhlen auch andere Karsterscheinungen, wie eine große Doline. Am Südportal entspringt eine Karst-



Doline mit Infotafel

quelle. Eine geologische Störung bewirkt, dass einige Schichten mehrmals auftreten. Der Tunnel und seine schattigen Einschnitte sind Lebensraum für Fledermäuse, Salamander und seltene Pflanzenarten wie Hirschzungenfarn und Lerchensporn.

Nördlich von Haus Martfeld erstreckt sich ein ehemaliges Bergbauggebiet, in dem vor allem in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts Schwefelkies und Eisenerz gewonnen wurden. Die Erze haben sich durch aufsteigende mineralische Wässer an geologischen Störungen im Massenkalk gebildet. An den Bergbau erinnern heute nur noch Straßennamen wie „Erzweg“ und „Am alten Schacht“.



Ausstellung im Heimatmuseum von Schwelm in Haus Martfeld

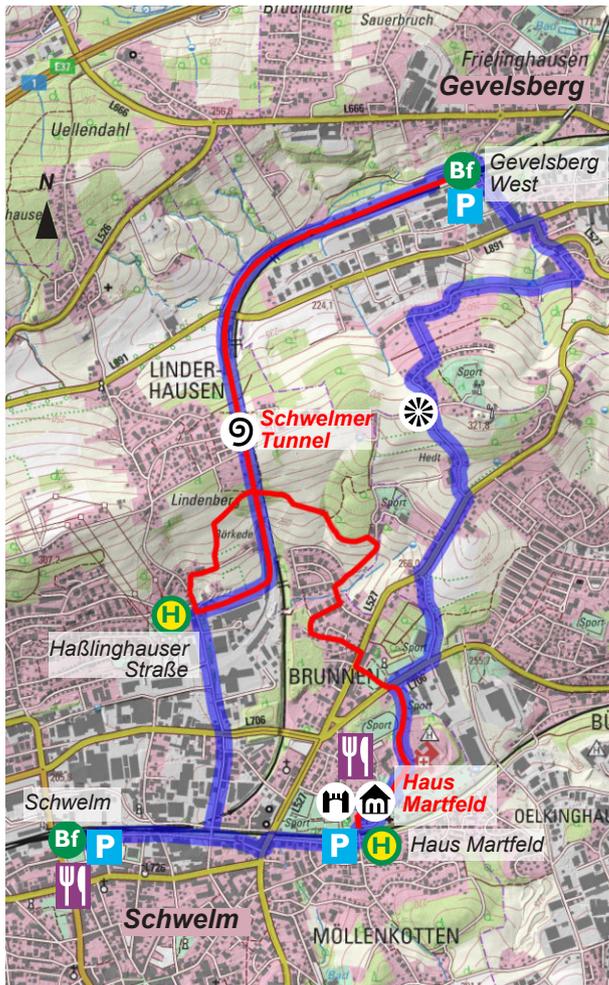
Infos

Schwelmer Tunnel: Haßlinghauser Straße, 58332 Schwelm (von Süden) oder Bahnhof Gevelsberg West (hier auch Parkplatz), 14 Stationen mit Infotafeln

Museum Haus Martfeld: Im Martfeld 1, 58332 Schwelm, **Öffnungszeiten:** Sa, So 12-17 Uhr, **Eintritt:** 3/1,50 €

Radrundweg: 10 km, 148 m, **Start:** Bahnhof Schwelm
Wanderstrecke: 6 km, 85 m, **Start:** Haus Martfeld (s.o.) oder Bahnhof Gevelsberg West.

500 m



16 Korallenriffe und Karstlandschaften

Rund um die Kluterthöhle in Ennepetal

Einen Spaziergang in einem Korallenriff kann man in der Kluterthöhle in Ennepetal unternehmen, wo die Fossilien an den Wänden außergewöhnlich gut erhalten sind. Die Höhle wurde als Nationales Naturmonument und Nationales Geotop ausgezeichnet. Im benachbarten GeoPark Infozentrum in Haus Ennepetal, wird das Thema „Karst und Höhle“ durch zahlreiche Ausstellungsstücke aus der Umgebung illustriert. Hier beginnt auch der Ennepetaler Karstwanderweg, der auf einer spannenden Tour geologische, biologische und geschichtliche Themen vereint. Da nur wenige Stationen mit Infotafeln ausgestattet sind, empfiehlt sich der Kauf des begleitenden Wanderführers.



In der Kluterthöhle

Vor 385 Mio. Jahren (Mitteldevon) lag das heutige Ennepetal in einem flachen Meer, in dem sich kleinere Riffe bildeten. Nach einiger Zeit wurden diese immer wieder vom Land her verschüttet. In einem solchen, nur 12,5 m mächtigen Riff liegt die Kluterthöhle. Auf dem Karstwanderweg sind weitere Riffkörper und die dazwischenliegenden Gesteinsschichten aufgeschlossen, zum Beispiel im historischen Steinbruch Zuckerberg, wo bereits im 17. Jahrhundert Kalkstein für Mörtel



Fossilien (Stromatoporen und Korallen) in der Kluterthöhle

gewonnen wurde. Im Kalkstein hat Auslaugung zu Karstphänomenen wie Dolinen, Erdfällen und zerklüfteten Felsformationen geführt. Wasser versickert an Bachschwinden im Untergrund bis es an Karstquellen wieder austritt. Die größte Karstquelle der Region ist der Löwensprung in Ennepetal-Milspe, an dem auch der Karstwanderweg vorbeiführt. Darüber hinaus gibt es zahlreiche Höhlen – Ennepetal gilt als die höhlenreichste Stadt Deutschlands –, die jedoch, abgesehen von der Kluterthöhle, für Besucher nicht zugänglich sind.



Historischer Steinbruch Zuckerberg



Infotafel am Straßenprofil an der Rahlenbecke

Infos

Kluterthöhle und GeoPark Infozentrum: Gasstraße 10, 58256 Ennepetal, **Öffnungszeiten:** 9:30-17:00 Uhr, **Eintritt:** Infozentrum frei, Höhle nur im Rahmen von Führungen (ab 10/6 €), Buchung unter www.kluterthoehle.de

Mehrmals täglich werden in der Kluterthöhle Führungen angeboten, an einigen Tagen auch körperlich herausfordernde Action-Führungen. Für Kindergruppen gibt es einen Fossilienworkshop mit Höhlenbesuch.

Ennepetaler Karstwanderweg: 11,5 km, 330 m, 49 Stationen, 5 davon mit Infotafeln, **Start:** GeoPark Infozentrum (s.o.)

Ein ausführlicher Wanderführer ist für 12,50 € im GeoPark Infozentrum und beim Arbeitskreis Kluterthöhle e.V. erhältlich.

E1:GC3HF49 E2: GC5PM21

500 m



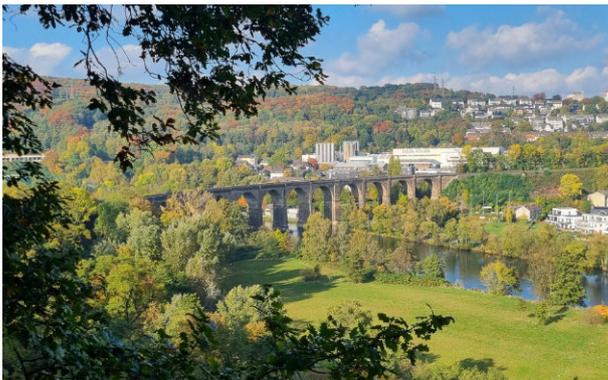
17 Fossilien, Falten und Fernblicke

GeoPfad Kaisberg und Nationales Geotop Ziegeleisteinbruch Vorhalle in Hagen

Über den Kaisberg in Hagen-Vorhalle führt ein GeoPfad, der hervorragende Einblicke in die Geologie und Panoramablicke ins Ruhrtal bietet. Er beginnt am mittelalterlichen Wasserschloss Werdringen in idyllischer Umgebung. Die Anlage beherbergt ein Schloßcafé und das Archäologiemuseum Hagen, welches die Besucher im Eingangsbereich mit der lebensgroßen Dermoplastik eines Mammuts empfängt. Neben archäologischen Objekten sind hier auch geologische und paläontologische Funde ausgestellt, darunter Fossilien aus dem zwei Kilometer entfernten Nationalen Geotop Ziegeleisteinbruch Vorhalle, welches auch durch seine spektakulären Faltenstrukturen beeindruckt.



Fossilie Baumstämme auf dem GeoPfad Kaisberg



Blick vom Kaisberg auf das Ruhrviadukt in Herdecke



Im Ziegeleisteinbruch Vorhalle

Der 185 m hohe Kaisberg verdankt seine Entstehung den harten verwitterungsresistenten Sandsteinen in seinem Inneren. In dem Gestein, das aus der sandigen Fracht eines urzeitlichen Flusses entstanden ist, haben riesige Treibholzstämme große Löcher hinterlassen. Im Kaisberg liegen die ältesten kohleführenden Schichten des Ruhrgebiets (Oberkarbon) und stellenweise lässt die dunkle Färbung des Bodens ein Flöz erahnen. Etwas älter und frei von Kohle sind die Gesteine im Ziegeleisteinbruch Vorhalle. Die komplizierten Faltenstrukturen sind durch die Einengung der Gesteinsschichten zwischen zwei Kontinenten entstanden. Weltberühmt



Insektenfossil aus dem Ziegeleisteinbruch Vorhalle

ist der Steinbruch jedoch als Fossilienfundstätte. Rund 16.000 Fossilien wurden hier seit den 1980er Jahren geborgen, die zum Teil im Archäologiemuseum ausgestellt sind. Darunter sind einige der ältesten geflügelten Insekten der Welt, mit teilweise beträchtlichen Flügelspannweiten. Eine weitere Attraktion des Museums sind menschliche Knochenfunde aus der Blätterhöhle mit einem Alter von bis zu 11.300 Jahren. Es sind die ältesten Funde von „modernen Menschen“ im Ruhrgebiet.

Infos

Archäologiemuseum im Wasserschloss Werdringen:
Werdringen 1, 58089 Hagen, **Öffnungszeiten:** Do, Fr: 10-16
Uhr, Sa, So: 11-18 Uhr, **Eintritt:** 4/2 €

GeoPfad Kaisberg: 5,5 km, 90 m, 9 Stationen mit Infotafeln,
Start: Wasserschloss Werdringen (s.o.)

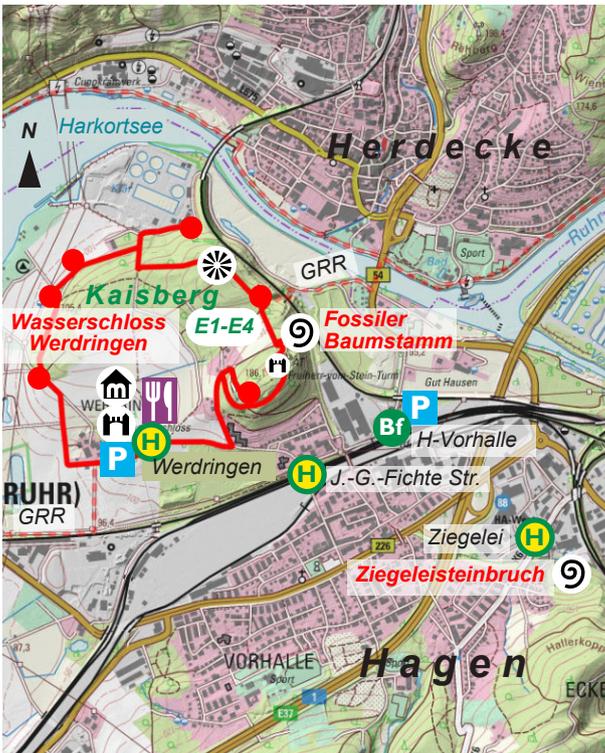
Der GeoPark Ruhrgebiet hat einen Flyer zum GeoPfad Kaisberg herausgegeben, der im Archäologiemuseum ausliegt und von der Internetseite des GeoParks heruntergeladen oder bestellt werden kann.

Geführte Touren auf dem GeoPfad bietet der GeoPark an. Bei der Firma Geotouring kann eine kombinierte Führung durch das Archäologiemuseum und in den Steinbruch Vorhalle gebucht werden.

Ziegeleisteinbruch Vorhalle: 51.382472° N, 7.444184°, Spor-
becker Weg 19

E1: GC3DME1, **E2:** GC1V1P1,
E3: GC37P7N, **E4:** GC26FBN

500 m



18 Rund um den Massenkalk

GeoPfad Steltenberg in Hagen

Auf dem GeoPfad Steltenberg erhalten Besucher an mehreren Stellen einen hervorragenden Einblick in den aktiven Kalksteinbruch der Hohenlimburger Kalkwerke. An den neun Stationen des Rundwegs, der durch eine reizvolle und aussichtsreiche Landschaft führt, werden Geologie, Rohstoffgewinnung, Landschaftsgeschichte und Natur anschaulich erläutert. Auf der gegenüberliegenden Talseite der Lenne, einen guten Kilometer vom Ausgangspunkt des GeoPfads entfernt, befindet sich das Schloss Hohenlimburg, welches zu den wenigen Höhenburgen gehört, die noch weitgehend im mittelalterlichen Originalzustand erhalten sind. Die Außenanlagen sind gegen ein Eintrittsgeld zu besichtigen. Auch von hier aus haben Besucher einen wunderschönen Blick über die Region.



Steltenberg und Hohenlimburg mit dem Schloßberg im Hintergrund

Der 265 m hohe Steltenberg ist aus mächtigem, 380 Mio. Jahre altem Riffkalk (Mitteldevon) aufgebaut. Er stellt die Rohstoffquelle für den seit über 100 Jahren betriebenen Steinbruch dar. Heutzutage wird der Kalkstein als Baumaterial abgebaut. In der Vergangenheit war er unter anderem als Zuschlagstoff bei der Stahlerzeugung von großer Bedeutung. Dazu wurde er ge-



Blick vom GeoPfad in den Steinbruch

brannt, wovon die Ruine eines Kalkofens zeugt. Abgesehen vom aktiven Steinbruch findet man auf dem Steltenberg Äcker, Wiesen, naturnahen Kalkbuchenwald und renaturierte ISteinbruchareale. Der Kalkstein stellt die Grundlage für artenreiche Ökosysteme dar. Im Berg liegt die Oeger Höhle, eine bedeutende paläontologische Fundstätte, die jedoch für Besucher nicht zugänglich ist. Hier wurden die Überreste von Eiszeittieren wie Wollnashorn, Höhlenhyäne, Höhlenbär, Riesenhirsch und Rentier gefunden. Schloss Hohenlimburg steht nicht auf Massenkalk, sondern auf älteren Gesteinsschichten, in denen nur vereinzelt kleinere Riffe auftreten.



Im Sommer auf dem GeoPfad Steltenberg



Ruine des historischen Kalkofens

Infos

GeoPfad Steltenberg: 5,4 km, 233 m, 9 Stationen mit Infotafeln
Start: 51.350472° N, 7.575352° E, Oeger Straße, 58119 Hagen

Ein Flyer zum GeoPfad liegt in den Hohenlimburger Kalkwerken aus oder kann von der Internetseite des GeoParks heruntergeladen oder bestellt werden.

Die Firma Geotouring bietet Führungen, Fotoexkursionen, Kinderprogramme und Kindergeburtstage mit Fossilien- und Mineraliensuche im aktiven Steinbruch an.

Schloss Hohenlimburg: Alter Schloßweg 30, 58119 Hagen.
Öffnungszeiten (Außenanlagen): Mo-So: 10-17 Uhr, **Eintritt:** 4,00 €

An bestimmten Freitagen werden Nachtwächterführungen durch das Schloss angeboten (7,50/6,50 €)

E1:GC488BN

500 m



19 Durch die Welt der Höhlen und Tropfsteine

Dechenhöhle und Deutsches Höhlenmuseum in Iserlohn

Die Dechenhöhle im Iserlohner Stadtteil Letmathe ist eine der schönsten Tropfsteinhöhlen Deutschlands. Hier findet man Orte wie Orgelgrotte, Höllenschlucht, Nixenteich und Gemüsegarten, deren Namen durch bizarre Tropfsteinformationen geprägt wurden. Das benachbarte Museum erlaubt einen vielfältigen Einblick in die Welt der Höhlen und thematisiert ihre erdgeschichtliche Entwicklung, die Bedeutung als Lebensraum und Aspekte der Höhlenforschung. Hier startet auch der Rundweg Sonderhorst-Burgberg, der an mehreren Aussichtspunkten vorbei durch die Wälle einer frühmittelalterlichen Burg zum Rand eines ehemaligen Steinbruchs führt. Auch der beeindruckenden Felsformation „Pater und Nonne“, die etwa einen Kilometer westlich der Dechenhöhle liegt, sollte man einen kurzen Besuch abstatten.



In der Dechenhöhle



Höhlenlöwe und Höhlenbären im Deutschen Höhlenmuseum

Die Dechenhöhle ist Teil der insgesamt 17 Kilometer langen Höhlensysteme im 380 Millionen Jahre alten Massenkalk (Devon) des Grüner Tals. Bald nach ihrer Entdeckung im Jahr 1868 durch Eisenbahnarbeiter wurde sie für Besucher freigegeben. In der Höhle befindet sich eine paläontologische Ausgrabungsstätte, die im Rahmen der Höhlenführung besichtigt werden kann. Zu den bekanntesten Funden aus der Dechenhöhle gehören das Skelett eines Höhlenbärenbabys und der Schädel eines Waldnashorns, die beide im Museum ausgestellt sind. Bei den beiden 60 Meter hohen Felsen Pater und Nonne handelt es sich laut Legende um durch einen Blitz versteinerte Ordensleute, die einst unerlaubt in Klostertracht zusammenlebten.



Grümannshöhle in der Felsformation Pater und Nonne

Infos

Dechenhöhle und Deutsches Höhlenmuseum Iserlohn:
Dechenhöhle 5, 58644 Iserlohn, **Öffnungszeiten und Führungen:** Sa, So, Schulferien und Feiertage: 10:30-15:30 Uhr, Mo-Fr (4-5 Führungen täglich von März-November)
Führung (inklusive Höhlenmuseum): 9/6 €

Neben normalen Führungen gibt es an ausgewählten Terminen in der Dechenhöhle Lichtinstallationen, Höhlenwhiskeytasting, Konzerte, Erlebnisführungen für Kinder sowie Oster-, St. Martin und weihnachtliche Führungen. Für Gruppen werden Kinderführungen und Kindergeburtstage, Laternenzüge, Musik- und körperlich herausfordernde Erlebnisführungen angeboten.

Rundwanderweg Sonderhorst Burgberg: 3,4 km, 123 m

Ein Flyer mit Karte und Erläuterungen kann von der Internetseite der Dechenhöhle heruntergeladen werden.

Pater und Nonne: 51.364389° N, 7.631738° E, An Pater und Nonne, 58644 Iserlohn

E1:GC77NQW

200 m



20 Bizarre Felsen und faszinierende Unterwelten

Nationales Geotop Felsenmeer und Heinrichshöhle in Hemer

Im äußersten Südosten des GeoParks liegt das Felsenmeer Hemer, eine bizarre Karstlandschaft, die eintrittsfrei über einen Rundweg mit Aussichtsplattformen und Panoramabrücken erkundet werden kann. Infotafeln vermitteln die geologischen Hintergründe. Auf einer virtuellen Höhlentour können Besucher den Untergrund des Felsenmeers erforschen. Sie lässt sich im Felsenmeer über einen QR-Code starten. Zudem besteht die Möglichkeit, sich im Felsenmeer-Museum, das über Stadt-, Industrie- und Erdgeschichte von Hemer informiert, an einem großen Bildschirm auf die Tour zu begeben. In der benachbarten Heinrichshöhle sind unter anderem Tropfsteine und das Skelett eines Höhlenbären zu bewundern. Nördlich des Felsenmeers erstreckt sich der Sauerlandpark mit zahlreichen Freizeitattraktionen. Zwei Kilometer von hier bietet eine Aussichtsplattform Einblick in einen aktiven Kalksteinbruch.



Im Felsenmeer

Die Landschaft bei Hemer ist durch Massenkalk, eine bis zu 1000 m mächtige Gesteinsschicht aus 380 Mio. Jahre altem Riffkalkstein (Devon), geprägt, in dem Verwitterung durch kohlenstoffhaltiges Wasser sowohl das Felsenmeer als auch



Fossilien (Stromatoporen) im Felsenmeer

die Heinrichshöhle geschaffen hat. Unter dem Felsenmeer liegt ein weitverzweigtes Höhlensystem, in dem sich der Höhlenlehm mit Erzgeröll anreichert hat. Vom 11. bis ins 19. Jahrhundert wurde hier Bergbau auf Eisenerze betrieben, der im Felsenmeermuseum ausführlich thematisiert wird. Die Heinrichshöhle ist für Forscher insbesondere von paläontologischem Interesse, weil hier zahlreiche Knochen eiszeitlicher Säugetiere gefunden wurden, aus denen unter anderem acht komplette Höhlenbärenskelette montiert werden konnten.



Modell einer Höhlenhyäne in der Heinrichshöhle

Infos

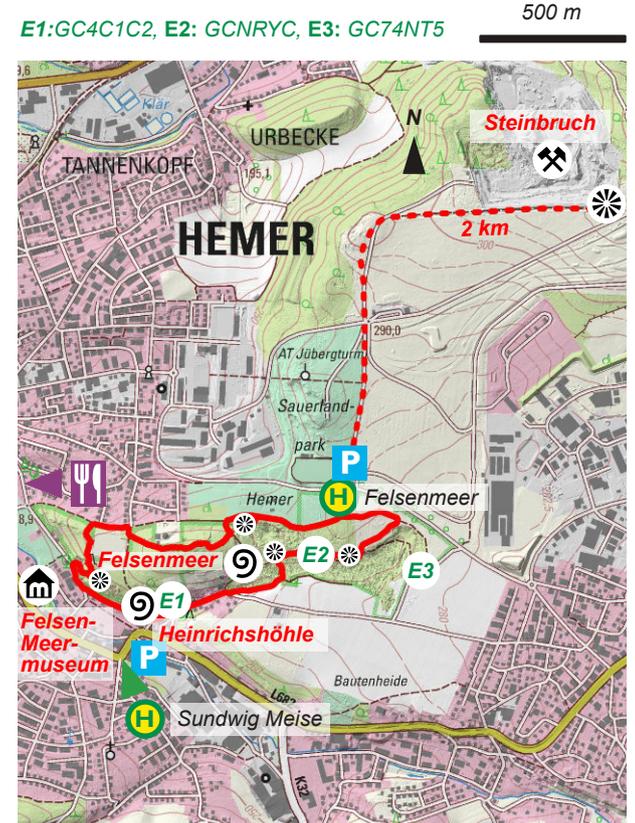
Heinrichshöhle: Felsenmeerstraße 7, Parkplatz In den Weiden 29, 58675 Hemer, **Öffnungszeiten:** an Wochenenden und in den Ferien 11/12-16/17 Uhr, **Eintritt (im Rahmen einer Führung):** 5/3 €

Felsenmeer: Anfahrt siehe Heinrichshöhle oder von Norden Parkplatz Deilinghofer Straße, 58675 Hemer

Das Höhlen- und Karstkundliche Informationszentrum Hemer führt Höhlenführungen durch und bietet für Gruppen Taschenlampenführungen und Führungen durch das Felsenmeer an. Auch beim Grünen Klassenzimmer im Sauerlandpark können Kinderprogramme in Felsenmeer und Höhle gebucht werden.

Felsenmeermuseum: Hönnetalstraße 21, 58675 Hemer, **Öffnungszeiten:** Mi-Fr: 11-13 und 15-17 Uhr, 1. Sonntag im Monat 14-17 Uhr, **Eintritt (Führung):** 6/4 €

Im Felsenmeermuseum werden sonntags Sonderführungen angeboten. Darüber hinaus lassen sich Kinderprogramme buchen.



Impressum

Herausgeber:

GeoPark Ruhrgebiet e.V.
Kronprinzenstraße 6
45128 Essen
www.geopark-ruhrgebiet.de

Erste Auflage, April 2024

Text, Gestaltung und Layout:

Katrin Schüppel

Titelbild / Umschlag:

Regionalverband Ruhr, Team Kommunikationsdesign

Titelfotos: Stefan Bröker (oben links), Wolfgang Rühl (oben rechts), Dominik Wesche (unten links), Jan Bosch (unten rechts)

Druck:

dieUmweltDruckerei



Bibliografische Information der Deutschen

Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

ISBN: 978-3-939234-74-6

Gefördert durch den Landschaftsverband Westfalen-Lippe und den Landschaftsverband Rheinland.

Abbildungsnachweise:

Einleitung: Abb. 2 Engelbert Wühl

Nr. 1: Abb. 3 Ralf Hewig

Nr. 4: Abb. 1 Stefan Bröker, Abb. 2 Geologischer Dienst NRW

Nr. 5: Abb. 1 Doris Hewig

Nr. 6: Abb. 1 Dominik Wesche

Nr. 7: Abb. 4 Jan Bosch

Nr. 8: Abb. 1 Deutsches Bergbau-Museum Bochum, Karlheinz Jardner

Nr. 10: Abb. 1 André Matuschek

Nr. 11: Abb. 1 Sebastian Cinto Photography, LWL, Abb. 2 Dominik Wesche

Nr. 12: Abb. 1 und 2 Wolfgang Rühl

Nr. 13: Abb. 3 Wolfgang Rühl

Nr. 14: Abb. 2 Martin Hiss

Nr. 15: Abb. 1 und 2 Engelbert Wühl, Abb. 3 Lutz Koch

Nr. 16: Abb. 1 Ulrich Brämer, Abb. 2 Ralf Hewig, Abb. 4 Stefan Voigt

Nr. 18: Abb. 1 Hohenlimburger Kalkwerke

Nr. 19: Abb. 1 Jan Bosch, Abb. 2 Dechenhöhle und Deutsches Höhlenmuseum Iserlohn, Abb. 3 Matthias Piecha

Nr. 20: Abb. 1 Jan Bosch

Alle anderen Abbildungen: GeoPark Ruhrgebiet

Aktuelle Hinweise

2

Auf dem Heidhof wird im Laufe des Jahres 2025 mit einer umfassenden Sanierung begonnen, die sich über mehrere Jahre hinziehen wird. Während dieser Zeit wird der Heidhof geschlossen sein.

11

Zum Zeitpunkt der Drucklegung waren alle drei in der Übersichtskarte eingezeichneten Gaststätten im Muttental nicht in Betrieb.

14

Zum Zeitpunkt der Drucklegung wurde der Bahnhof Ardey, an dem die Wander- und Radtour startet, längerfristig nur durch Busse angefahren (Schienenersatzverkehr).

GeoPark Ruhrgebiet

Der GeoPark Ruhrgebiet ist einer von derzeit (Stand April 2024) 18 zertifizierten Nationalen Geoparks in Deutschland. Geoparks sind Gebiete mit einem besonderen geologischen Erbe. Sie werden mit dem Ziel ausgewiesen, dieses zu erhalten und es den Menschen zu vermitteln. Sie fördern Umweltbildung und Geotourismus und tragen zu einem verantwortungsbewussten Umgang mit der eigenen Umwelt und zur Regionalentwicklung bei.

Der GeoPark Ruhrgebiet umfasst u. a. die Region der gesamten Metropole Ruhr. An zahlreichen Orten erlauben Geotope wie z. B. alte Steinbrüche, Höhlen oder Findlinge einen Einblick in rund 400 Millionen Jahre Erdgeschichte. „Rohstoffland Ruhrgebiet – Geologie erleben“ lautet unser Motto. Steinkohle ist sicherlich der wichtigste Rohstoff, der das Ruhrgebiet geprägt hat, doch bei weitem nicht der einzige. Auch Kalk, Sand, Kies, Salz und Erz lagern in den Gesteinsschichten der Region und haben zu ihrer Entwicklung beigetragen.

Weitere Informationen zu Geotopen, GeoPfadern, GeoRouten, Publikationen und Veranstaltungen im GeoPark Ruhrgebiet finden Sie unter:

www.geopark-ruhrgebiet.de

GeoPark Ruhrgebiet e. V.

Kronprinzenstr. 6

45128 Essen

Tel: 0201 2069401

geopark-ruhrgebiet@rvr.ruhr

