

GEOTOPE

IN NORDRHEIN-WESTFALEN

erkunden · erleben · erhalten



Geologischer Dienst NRW





Auf einen Blick

- Fenster in die Erdgeschichte – schützenswerte geologische Objekte in NRW
- Geotope in NRW
- Geotopschutz
- Geotope und Geo-Tourismus
- Natur und Kultur – reiches Erbe in NRW
- Wir helfen Ihnen weiter – Produkte und Dienstleistungen zum Thema Geotope

Umschlagbild:

ehemaliger Steinbruch „Am Silberg“, Soest

Fenster in die Erdgeschichte

schützenswerte geologische Objekte in NRW

Besonders schön, besonders selten – Geotope geben uns herausragende Einblicke in den geologischen Aufbau der Erde und die erdgeschichtliche Entwicklung. Zu den Geotopen zählen markante Felsen, Höhlen, Quellen, besondere natürliche Landschaftsformen, aber auch vom Menschen freigelegte Aufschlüsse von Gesteinen in Steinbrüchen oder an Straßenböschungen. Seltene Bodenbildungen, mineralienreiche oder fossilführende Gesteinsschichten können ebenfalls besonders schützenswert sein. Geotope sind überall in NRW zu finden.

Was ist ein Geotop?

Als Geotope werden erdgeschichtliche Bildungen bezeichnet, die Erkenntnisse über die Entwicklung der Erde oder des Lebens vermitteln. Sie umfassen somit einzelne Naturschöpfungen und natürliche Landschaftsteile sowie Aufschlüsse von Gesteinen, Böden, Mineralien und Fossilien – soweit die allgemeine Begriffserklärung der Arbeitsgruppe Geotopschutz der Staatlichen Geologischen Dienste.

Es liegt in der Natur der Sache, dass Geotope äußerst vielgestaltig sind. Ob Felsen, Steinbrüche, Fossilfundorte oder Höhlen: Geotope können punktuell und nur kleinflächig sein, etwa eine Baugrube oder ein Steinbruch, aber auch große Landschaftsteile umfassen, wie zum Beispiel die Vulkanlandschaft des Siebengebirges bei Königswinter am Rhein.

Nicht jedes Geotop ist besonders schutzwürdig und muss oder kann dauerhaft erhalten werden. Viele Geotope, zum Beispiel in Baugruben, sind nur kurze Zeit zugänglich und müssen rasch dokumentiert werden. Schutzwürdig sind vor allem jene, die durch Seltenheit, außergewöhnliche Schönheit oder durch ihre besondere wissenschaftliche Bedeutung herausragen.

Geologische Schätze in NRW

Wer möchte bei der Schatzsuche nicht erfolgreich sein? Das Auffinden geologischer Schätze fällt in NRW besonders leicht.

Aus geologischer Sicht ist NRW eine der abwechslungsreichsten Regionen Mitteleuropas. Mehr als 500 Mio. Jahre Erdgeschichte haben hier ihre Spuren hinterlassen: Die Anzahl unterschiedlicher Gesteine aus der langen Zeitspanne vom Kambrium bis heute ist äußerst hoch und prägend für den Untergrund von NRW. Geologisch bedingt haben wir eine Vielzahl von Lagerstätten wie Stein- und Braunkohlen, Erze und Industriemineralien, Steinsalz, Kalkstein, Sand und Kies. Die Böden in NRW sind so vielgestaltig wie die Gesteine, aus denen sie sich entwickelt haben.

Aufgrund seiner weit zurückreichenden geologischen Entwicklung und der Vielfalt der geologischen Erscheinungen weist NRW über 4000 dokumentierte Geotope auf! Kein anderes Bundesland bietet mehr. Aber nicht alle sind zur Besichtigung freigegeben, zum Beispiel solche in betriebenen Steinbrüchen. In allen Landesteilen liegen aber zahlreiche gut zugängliche und sehenswerte Geotope.

*Externsteine,
Horn-Bad Meinberg*



*geologische Ein- und Ausblicke:
Pater und Nonne, Iserlohn*

Vielfalt in allen Landesteilen von NRW

Geotope sind faszinierend. Zum Beispiel die Tropfsteinhöhlen in mitteldevonischen Kalksteinen des Bergischen Landes und des Sauerlandes, Felsen wie die Katzensteine in der Eifel bei Mechernich oder die Dörenther Klippen und die Externsteine im Teutoburger Wald. Aber auch die Relikte des Bergbaus im Ruhrgebiet, Riffkalksteine mit Fossilien der oberdevonischen Lebewelt bei Bergisch Gladbach, Zeugen der Eiszeit wie die Stauchmoräne bei Kleve oder tonnenschwere Findlinge im Münsterland. Auch Quellen wie die Jordanquelle in Bad Lippspringe gelten als Geotope.

Ebenso können natürliche Landschaftsformen zu den Geotopen zählen: So sind die scharfen Bergrippen von Weser- und Wiehengebirge beiderseits des Weserdurchbruchs bei Porta Westfalica ein Abbild der hier auftretenden harten Jura-Kalk- und Sandsteine, die der Verwitterung viel besser widerstanden haben als die umgebenden Gesteine.

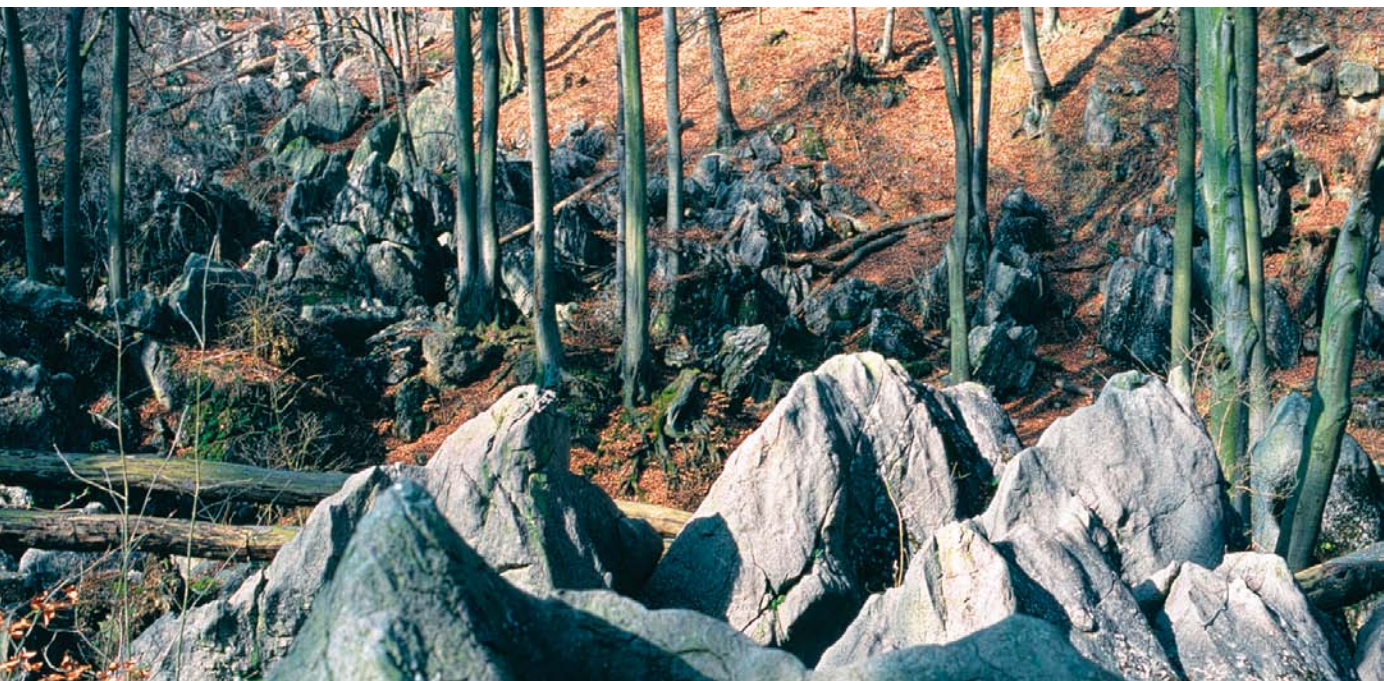
Geotope – Archive der Erdgeschichte

Geotope sind der Schlüssel zum Verständnis der Entwicklung der Erde. Die erdgeschichtliche Vergangenheit hat Spuren hinterlassen, die wir an Geotopen ablesen können. Zum Beispiel geben



Fossilien – die versteinerten Überreste von Pflanzen und Tieren – Hinweise auf Lebensbedingungen der Vorzeit. Gesteine und ihre Strukturen, wie Faltungen oder Verwerfungen, konservieren deren Entstehungsbedingungen. Auch dramatische Ereignisse, zu denen Erdbeben und Vulkanismus in NRW gehören, haben manche Geotope in ihre heutige Form gebracht; somit sind sie Zeugen gewaltiger Kräfte in der Erdkruste. Aus Gesteinen und fossilen Böden können die Klimabedingungen längst vergangener Zeiten rekonstruiert werden. Sie geben uns ebenso Hinweise zur Einschätzung des bevorstehenden Klimawandels. Geotope sind Archive der Erdgeschichte und somit ein kostbares Naturerbe.

Felsenmeer, Hemer



*wertvolles Sekundärbiotop in
einer stillgelegten Sandgrube*

Für Forschung und Lehre unverzichtbar

An vielen Geotopen können wir wie durch ein Fenster in den Gesteinsuntergrund sehen und die geologische Entwicklung nachvollziehen. Viele Geotope sind groß und liefern einen anschaulichen Einblick in den Untergrund. Darin unterscheiden sie sich zum Beispiel von geologischen Bohrungen, die nur sehr kleine Ausschnitte zeigen. Manche geologischen Erscheinungen sind auch für den Laien leicht erkennbar, anderes erschließt sich erst den Fachleuten mit besonderen Untersuchungsmethoden. Die Geotope haben deshalb auch eine große wissenschaftliche Bedeutung. Erst die Entschlüsselung der geologischen Vorzeit ermöglicht es, den Aufbau des Untergrundes zu verstehen. Dies ist eine tägliche Aufgabe für die Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler des GD NRW, zum Beispiel bei ihrer Geländetätigkeit im Rahmen der geowissenschaftlichen Kartierung.

Als Lehr- und Studienobjekte sind viele Geotope für die Universitäten bei der Ausbildung in den Geowissenschaften, bei der forstlichen Betriebsausbildung, für naturkundliche Schulungen in der Erwachsenenbildung, aber auch als außerschulische Lernorte bestens geeignet und unverzichtbar.

Untersuchung fossilreicher Schichtflächen im Steinbruch



Geotope und Biotope

Künstliche, vom Menschen geschaffene Aufschlüsse finden sich an Straßen- und Wegeeinschnitten und überall dort, wo zur Rohstoffgewinnung Steinbrüche angelegt sind oder großflächig Bergbau betrieben wird. Oft entwickeln sich gerade hier wertvolle Sekundärbiotope, die geschützten Tieren und Pflanzen eine neue Heimat bieten: Eulen und Greifvögel nisten an Felswänden, Eidechsen oder Wärme liebende Pflanzen bevorzugen sonnige Gesteinspartien, Moore und Feuchtbiotope entwickeln sich ungestört. Biotop- und Geotopschutz können sich sehr gut ergänzen, wenn von beiden Seiten Rücksicht auf die jeweiligen Interessen genommen wird. So kann es zum Beispiel notwendig sein, Vegetation zurückzudrängen, um einen geologischen Aufschluss sichtbar zu erhalten und gleichzeitig Tieren und Pflanzen einen speziellen Lebensraum zu geben. Andererseits sollte es selbstverständlich sein, auf den Besuch mancher Geotope während der Brutzeit dort nistender Vögel zu verzichten. Bei der Festlegung entsprechender Regelungen unterstützt der GD die zuständigen Behörden.



- 1 Geologischer Wanderweg, Sonsbecker Schweiz
- 2 Infozentrum Krickenbecker Seen, Nettetal
- 3 Stauchmoränen zwischen Krefeld und Kleve
- 4 Lithalsen, Mützenicher Venn
- 5 Braunkohlentagebau Hambach, Kreis Düren
- 6 Arboretum/Gesteinsgarten, Krefeld, Geologischer Dienst NRW
- 7 Thermalwasserroute, Aachen; Burg Stolberg
- 8 Bodenlehrpfad Hürtgenwald-Raffelsbrand
- 9 Besucherbergwerk Mechernicher Bleiberg
- 10 Katzensteine, Mechernich
- 11 Naturzentrum Eifel, Nettersheim
- 12 Korallenriff bei Schmidtheim
- 13 Mullion-Felsen, Dedenborn
- 14 Rodderberg, Bonn
- 15 Siebengebirge, Königswinter
- 16 Dünen Metelener Heide, Kreis Steinfurt
- 17 Leerbachquelle, Kreis Steinfurt
- 18 Findling Holtwicker Ei, Rosendahl/Kreis Coesfeld
- 19 Steinbruch Weiner Esch, Kreis Steinfurt
- 20 Baumberger Sandstein Museum, Havixbeck
- 21 LWL-Museum für Naturkunde, Münster
- 22 Subrosionssenke Heiliges Meer, Hopsten
- 23 Dörenther Klippen, Ibbenbüren
- 24 Dünen, Harsewinkel
- 25 Dicker Stein von Ahlen
- 26 Der Große Stein von Tonnenheide, Rahden
- 27 Doberg und Dobergmuseum, Bünde
- 28 Weserdurchbruch, Porta Westfalica
- 29 Besucherbergwerk Kleinenbremen, Porta Westfalica
- 30 Externsteine, Horn-Bad Meinberg
- 31 Jordanquelle, Bad Lippspringe
- 32 Solequellen, Salzkotten
- 33 Wölbäcker, Höxter-Borgentreich
- 34 Museum für Ur- und Ortsgeschichte, Bottrop
- 35 Ruhr Museum, Essen
- 36 GeoRoute Ruhr
- 37 Tillmannsdorfer Falte, Wülfrath
- 38 Neanderthal Museum, Mettmann
- 39 Geologischer Garten, Bochum
- 40 Zeche Nachtigall, Wiiten/Muttental
- 41 Steinbruch Ziegeleigrube Hagen-Vorhalle
- 42 Bielsteinhöhle, Warstein
- 43 Kluterthöhle, Ennepetal
- 44 Pater und Nonne, Iserlohn
- 45 Dechenhöhle, Iserlohn
- 46 Felsenmeer und Heinrichshöhle, Hemer
- 47 Balver Höhle
- 48 Schaubergwerk Luisenhütte, Balve-Wocklum
- 49 Grünsandsteinmuseum u. Steinbruch Am Silberg, Soest
- 50 Bruchhauser Steine, Olsberg
- 51 Besucherbergwerk Kilianstollen, Marsberg
- 52 Oberdevonische Lebewelt, Bergisch Gladbach
- 53 Aggertalhöhle, Ründeroth
- 54 Wiehler Tropfsteinhöhle
- 55 Atta-Höhle, Attendorf
- 56 Siegerlandmuseum, Siegen
- 57 Schieferschaubergwerk Raumland, Bad Berleburg
- 58 Kieselschiefer, Bad Berleburg/Beddelhausen
- 59 Sombornquelle, Rothaarsteig
- 60 GeoErlebnisstationen, Hallenberg/Medebach
- 61 Besucherbergwerk Ramsbeck



imposante Felsformation am Steinschab, Hallenberg



Dechenhöhle, Iserlohn



Bodenlehrpfad Hürtgenwald-Raffelsbrand

Tillmannsdorfer Falte, Wülfrath



Geotope in NRW

eine Auswahl wichtiger Geotope,
Höhlen, Geo-Museen,
Lehr- und Wanderpfade





*engagierte Geotop-Pfleger,
Silscheder Tunnel, Gevelsberg*

Geotopschutz

Die geologischen Dienste der Bundesländer haben unter anderem die wichtige Aufgabe, Geotope innerhalb der Ländergrenzen zu erfassen, zu beschreiben und aufgrund ihrer umfassenden Kenntnisse auf allen Gebieten der geowissenschaftlichen Forschung zu bewerten. Ziel ist es dabei, den dauerhaften Erhalt der schutzwürdigen Geotope zu ermöglichen. Der Schutz von Geotopen nach den gesetzlichen Regelungen trägt zur Bewahrung unseres naturkundlichen und kulturellen Erbes bei.

Die Geowissenschaftler des GD NRW sind im ganzen Bundesland Nordrhein-Westfalen bei der fachlichen Bewertung und Sicherstellung von Geotopen eingebunden.

Geotop-Kataster – die Datensammlung zum Geotopschutz

Der erste Schritt zum Geotopschutz geht über den GD NRW und sein Kataster, in dem alle bekannten Geotope in NRW erfasst und geführt werden. Diese Datensammlung des Geologischen Dienstes NRW dokumentiert die Geotope und ist von unschätzbarem Wert bei ihrer Beurteilung, ihrer angemessenen Berücksichtigung in allen Planungsfragen und auch zur Entscheidung, welche Geotope als besonders schutzwürdig einzustufen sind.

*Einfach schön!
Bunte Sande der Haltern-Formation*



*Schützenswert!
Boden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial*





Naturschutz, Denkmalschutz, Bodenschutz

Wenn Geotope einen außergewöhnlichen wissenschaftlichen Wert haben oder besonders selten oder schön sind, können sie unter gesetzlichen Schutz gestellt werden. Hierzu können sie nach den Vorgaben des Landschaftsgesetzes als Naturdenkmäler, Naturschutzgebiete oder Landschaftsschutzgebiete festgesetzt werden. Dafür sind die kreisfreien Städte, die Kreise und die Bezirksregierungen zuständig. In NRW sind ca. 50 % aller im Kataster erfassten Geotope nach den Festsetzungen des Landschaftsgesetzes geschützt.

Wenn Geotope bedeutende Fossilfundpunkte sind, können sie auch nach den Vorgaben des Denkmalschutzgesetzes als Bodendenkmal ausgewiesen werden. Die erfahrenen Geowissenschaftler und Paläontologen des GD NRW beraten die Denkmalbehörden und sind unterstützend tätig.

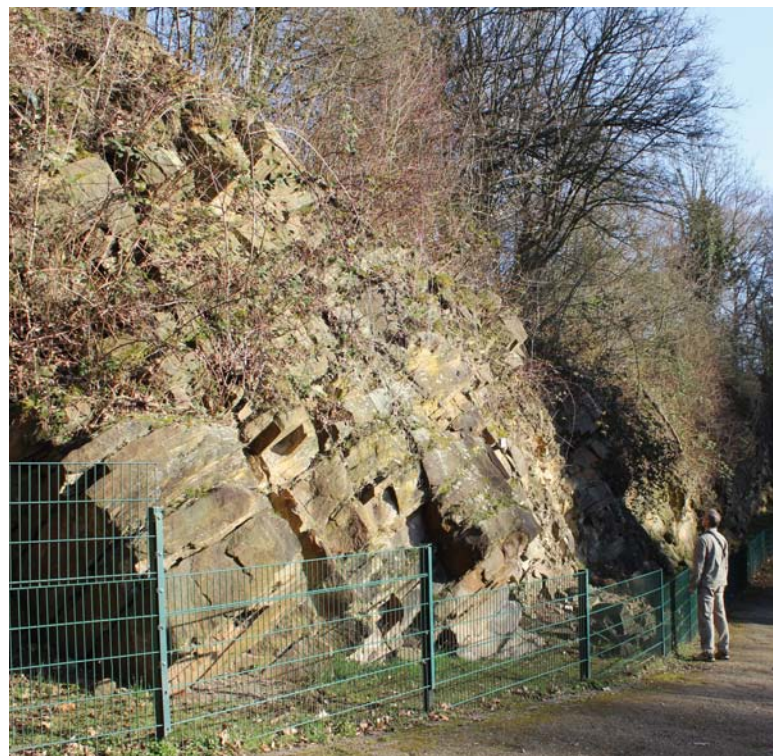
Für besonders schutzwürdige Böden greifen die Möglichkeiten nach der Bundes- und Landesbodenschutzgesetzgebung. Hier ist der Boden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, als besonders fruchtbarer Boden, als Filter zum Grundwasserschutz oder als besonderer Standort mit hohem Biotopentwicklungspotenzial geschützt. Das Informationssystem des GD NRW „BK 50 – Karte der schutzwürdigen Böden in NRW“ gibt flächendeckend die räumliche Verbreitung von schutzwürdigen Böden sachgerecht im Maßstab 1 : 50 000 wieder – eine ideale Planungsgrundlage für kommunale Bodenschutzfragen und Planungen.

Pflege von Geotopen – eine mühselige Aufgabe

Dass Geotope gepflegt werden müssen, ist auf den ersten Blick nicht klar. Jedoch, alte Steinbrüche wachsen schnell zu und die geologischen Strukturen sind dann kaum noch zu erkennen. Wegeanschnitte erodieren, Bodenaushub wird deponiert, Müll wird verkippt, durch Vandalismus werden Schautafeln zerstört. Ungeschützte Geotope sind oft dem Verfall oder der Verwahrlosung preisgegeben.

Auf kommunaler Ebene haben sich mancherorts Patenschaften für Geotope etabliert, die ehrenamtliche Pflegemaßnahmen einbeziehen und von engagierten Bürgerinnen und Bürgern, Vereinen, Museen und kommunalen Einrichtungen koordiniert und unterstützt werden.

Zäune schützen. Geologischer Garten, Bochum



Geotope

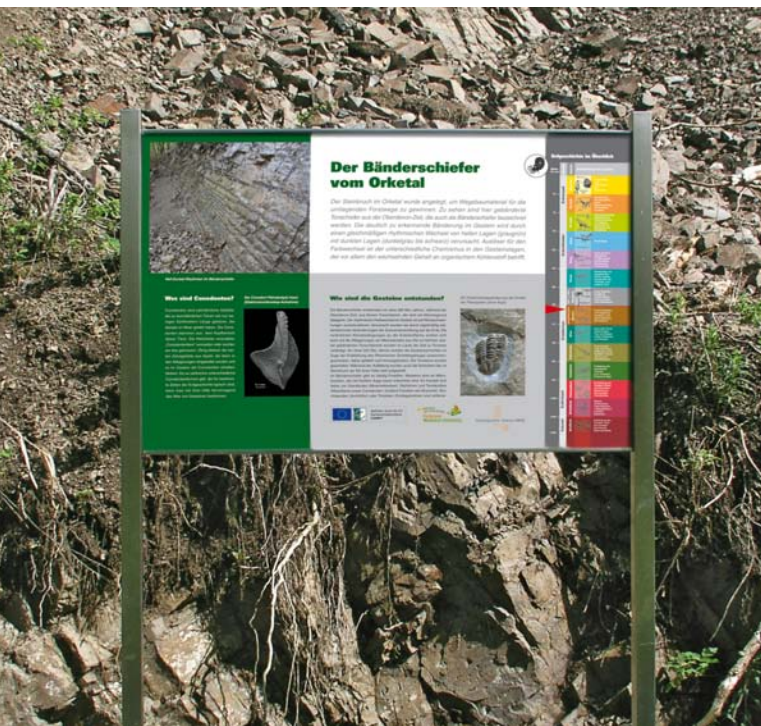
und Geo-Tourismus

Besser gut ausgeschildert

Wohin am Wochenende, zu Hause bleiben oder in die Erdgeschichte abtauchen? In NRW gibt es Erstaunliches zu entdecken! Wussten Sie, dass während der vorletzten Eiszeit vor 200 000 Jahren riesige Gletscher bis an den Stadtrand von Düsseldorf vorstießen? Diese Eismassen waren bis zu 150 m hoch, fast so hoch wie der Kölner Dom. Sie hinterließen tonnenschwere Findlinge, Gesteine aus Skandinavien und die Höhenzüge am Niederrhein, heute als beliebte Wanderziele mit weitem Ausblick bekannt. Oder besuchen Sie erloschene Vulkane und deren geologische Hinterlassenschaften. Das Siebengebirge am Rhein und die Bruchhauser Steine im Sauerland sind spektakulär. Korallenriffe aus der Devon-Zeit, Tropfsteinhöhlen im Kalkstein, Felsen, Klippen, Quellen, Moore ...

Die Tourismusbranche sieht in NRW mit seinen vielfältigen Kultur- und Naturschätzen noch ein großes Potenzial. Das Interesse an der geologischen Vergangenheit und ihren manchmal außergewöhnlichen Erscheinungen wächst, wenn es gelingt, die Besucherinnen und Besucher für diese Themen zu sensibilisieren. Einige Geotope wie der Drachenfels im Siebengebirge oder die Externsteine bei Horn-Bad Meinberg sind beliebte und

Steinbruch im Orketal, Medebach



bekannte Ziele für die ganze Familie und touristisch erschlossen. Aber auch viele andere sind gut erreichbar und mit Erläuterungstafeln beschildert. Durch NRW führen etliche geologische Wanderwege und laden dazu ein, einen Ausflug in die Erdgeschichte zu unternehmen.

Mit Auszeichnung:

Die Top 11 der Geotope in NRW

2006 wurden die bedeutendsten Geotope von der Akademie für Geowissenschaften und Geotechnologien e. V. zu Hannover als „Nationale Geotope“ ausgezeichnet und im Jahr 2018 neu zertifiziert. Derzeit liegen in NRW allein 11 der 77 bundesdeutschen Geotope mit Prädikat! Die NRW-Vorschläge zur Auswahl der bedeutendsten Geotope wurden fachlich durch den GD NRW erarbeitet.

- Bergbau im Muttental
- Nationales Naturmonument Bruchhauser Steine bei Olsberg
- Besucherbergwerk Kleinenbremen
- Externsteine bei Horn-Bad Meinberg
- Felsenmeer bei Hemer
- Fossilienfundstätte in Hagen-Vorhalle
- gefaltete Kieselschiefer bei Bad Berleburg/Beddelhausen
- Siebengebirge, Königswinter; Rodderberg, Bonn
- Braunkohlentagebau Hambach
- Weserdurchbruch an der Porta Westfalica
- Riffkalksteine im Bergischen Land

Im Jahr 2018 wurden weitere Geotope zur Auszeichnung als „Nationales Geotop“ vorgeschlagen.

*Exkursion am Tag des Geotops:
Steinbruch Raven, Mülheim/Ruhr*

GeoParks – Umweltbildung und Regionalentwicklung

Geowissenschaftliche Themen sind für viele Menschen interessant, wenn sie anschaulich präsentiert werden. Ausgehend von einer Initiative der UNESCO können geologisch besonders interessante Regionen in Deutschland im Einvernehmen mit dem Bundesforschungsministerium mit dem Titel „Nationaler GeoPark“ ausgezeichnet werden. GeoParks verfolgen dabei mehrere Ziele: Die in der Region vorhandenen Geotope sollen gepflegt und öffentlichkeitswirksam hergerichtet werden. Durch Erläuterung der Geotope, Veranstaltungen und Veröffentlichungen wird die Geologie der Region für die Bevölkerung erlebbar und anschaulich. Die touristische Erschließung geologischer Objekte leistet dabei einen Beitrag zur Entwicklung des regionalen Fremdenverkehrs. Die mittlerweile 16 Nationalen GeoParks in Deutschland finden mit ihren Angeboten großes Interesse in der Bevölkerung und tragen spürbar zur Belebung des sanften Tourismus bei.



Der GeoPark „Ruhrgebiet“ vermittelt Informationen darüber, wie stark die Nutzung der heimischen Rohstoffe zur wirtschaftlichen und kulturellen Entwicklung beiträgt. Er ist weltweit der erste GeoPark in einem städtischen Ballungsraum! Zwei weitere Nationale GeoParks liegen mit kleinen Teilen in Nordrhein-Westfalen: der GeoPark „Terra Vita“ im Osnabrücker Hügelland und der GeoPark „Grenzwelten“, der von Hessen her ins östliche Sauerland hineingreift.

flözführende Karbon-Schichten, Steinbruch Dünkelberg, Witten/Muttental



Offen und zugänglich am Tag des Geotops

An jedem dritten Sonntag im September lockt der bundesweite Tag des Geotops zu geologischen Attraktionen. In Nordrhein-Westfalen heißt das: Vom Siebengebirge bis zum Niederrheinischen Tiefland, vom Sauerland über das Ruhrgebiet und das Münsterland bis Ostwestfalen können Geopfade unter sachkundiger Führung erwandert, Steinbrüche besucht oder Quellen besichtigt werden. Auch der historische Bergbau als Brücke zwischen Geologie und Industriekultur findet zahlreiche Anhänger. Führungen durch sonst verschlossene Geotope wie geschützte Höhlen oder aktive Steinbrüche sind möglich und geowissenschaftliche Museen bieten besondere Programme an.

In Nordrhein-Westfalen koordiniert und betreut der GD NRW alle Aktivitäten zum Tag des Geotops. Infos dazu werden rechtzeitig auf der Internetseite des GD NRW veröffentlicht.



Lohnenswerte Museumsbesuche

Die geologische Vielfalt spiegelt sich auch in den zahlreichen geowissenschaftlichen Museen, Bergbau-Museen, Besucherbergwerken, Höhlen und vielen anderen Einrichtungen wider, die nicht nur bei schlechtem Wetter eine attraktive Ausflugsmöglichkeit sind. Die Museumslandschaft bietet überall in NRW lohnende Reiseziele auf den Spuren der geologischen Vergangenheit oder der Bergbaugeschichte.

Schieferschaubergwerk Raumland, Bad Berleburg



Natur und Kultur

reiches Erbe in NRW

Montangeschichte, Industriekultur, kulturelles Erbe

Die Gewinnung von Bodenschätzen ist eine Grundlage der wirtschaftlichen Existenz des Menschen. In NRW war der Rohstoffreichtum eine wichtige Basis für die industrielle Entwicklung. Ob Erze, Salz, Kohle, Festgesteine, Ton, Sand oder Kies – der Abbau und die Gewinnung von Rohstoffen hinterlassen überall sichtbare Spuren. Viele historische Industrieanlagen, Produktionsstätten und Relikte der Steinkohlengewinnung und Erzverarbeitung oder zum Beispiel auch historische Ziegeleien sind als kulturelles Erbe erhalten, stehen unter Schutz oder sind als Museen ausgebaut. Besonders im Ruhrgebiet ist die Montangeschichte des Reviers an zahlreichen Geotopen und Industriedenkmalern dokumentiert.

Der Geologische Dienst NRW leistet fachliche Unterstützung für die Kommunalbehörden, für Museen, Vereine und kommunale Initiativen bei Planungen, bei Förderprogrammen, Projekten der

GeoParks und zahlreichen anderen Vorhaben, um den Erhalt und die wissenschaftliche Betreuung von Geotopen sicherzustellen.

Wissenschaftlicher Sachverstand ist gefragt – der GD und die Geotope

Als zentrale Einrichtung des Landes für alle Fragen der Geologie und des Untergrundes ist der Geologische Dienst NRW auch der Ansprechpartner für alle Belange des Geotopschutzes. Auf der Basis des Geotop-Katasters und der umfangreichen Archiv- und Datenbestände sowie aufgrund der langjährigen Erfahrung „vor Ort“ ist der GD NRW ein kompetenter Partner für Behörden, Kommunen, Vereine, Tourismusorganisationen sowie Bürgerinnen und Bürger, wenn es darum geht Geotope zu bewerten, Pflegemaßnahmen zu koordinieren oder eine sinnvolle Erschließung und Nutzung von geowissenschaftlich herausragenden Objekten zu ermöglichen.

Kohlenkalk, Unterkarbon, Burg Stolberg



Katzensteine, Buntsandstein, Mechernich



Wir helfen Ihnen weiter

Produkte und Dienstleistungen zum Thema Geotope,
Geo-Karten, Info-Systeme, Internetdienste

Karten

- Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1 : 25 000
- Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1 : 100 000
- Geologische Übersichtskarte 1 : 200 000
- Historische Geologische Karten
- Geologische Wanderkarten 1 : 50 000
- Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 5 000
- Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 25 000
- Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50 000
- Bodenübersichtskarte 1 : 200 000
- Nationaler GeoPark Ruhrgebiet – Geotouristische Übersichtskarte 1 : 125 000

Viele Geodaten sind über das Internet oder Geoportale frei zugänglich. Aktuelle Informationen hierzu unter www.gd.nrw.de

Informationssysteme

- Informationssystem Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50 000
- Informationssystem Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1 : 100 000
- Informationssystem Geologische Übersichtskarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 500 000
- Informationssystem Bodenkarte zur Standorterkundung 1 : 5 000
- Informationssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50 000

CD-ROM, Download

- CD-ROM Böden am Niederrhein – Entstehung, Eigenschaften, Verbreitung, Nutzung und Schutz
- CD-ROM Auskunftssystem BK 50 – Karte der schutzwürdigen Böden
- Böden im Sauer- und Siegerland (pdf-Datei, kostenfrei)
- Geologie im Münsterland (pdf-Datei, kostenfrei)



Geologisches Schrifttum, Monographien

- Geologie und Boden in NRW
- Geologie am Niederrhein, Geologie im Rheinischen Schiefergebirge, Geologie im Weser- und Osnabrücker Bergland
- Findlinge in NRW
- GeoWanderführer Rothaarsteig
- Geologie erleben – Museen, Schauhöhlen, Besucherbergwerke, Lehr- und Wanderpfade in NRW, 2. Auflage
- Geotope in NRW – Zeugnisse der Erdgeschichte, 3. Auflage
- scriptum 8 – Arbeitsergebnisse aus dem GD NRW: Geotopschutz im Ballungsgebiet – Vortragskurzfassungen und Exkursionsführer
- scriptum 9 – Arbeitsergebnisse aus dem GD NRW: Geotopschutz im Ballungsgebiet – Tagungsband
- GeoPark Themen, Teile 1 – 9
- GeoRoute Ruhr. Durch das Tal des schwarzen Goldes. Geotouristische Wanderkarte 1 : 30 000
- GeoRoute Lippe. Von Eisensteinen, Dünenfeldern und Mäandern der Lippe – durch den Norden des GeoPark Ruhrgebiet. Der geotouristische Radwanderweg von Ahlen bis Sonsbeck

Infomaterial (Auswahl)

- Bodenlehrpfade in NRW: Hürtgenwald-Raffelsbrand, Königsforst, Hohenroth
- Geologische Übersichtskarte von NRW 1 : 500 000
- Posterreihe Boden kennen – Boden schützen

Sie haben Fragen oder möchten beraten werden:

Kontakt

Tel.: +49 (0)2151 897-0 (Zentrale)

Fax: +49 (0)2151 897-505

E-Mail: geotope@gd.nrw.de

Geoshop

Tel.: +49 (0)2151 897-274

+49 (0)2151 897-212

Fax: +49 (0)2151 897-428

Öffnungszeiten: montags – freitags

09:00 – 12:00 Uhr

13:30 – 15:00 Uhr

E-Mail: geoshop@gd.nrw.de

Internet

www.gd.nrw.de

Geotop-Kataster

Geotope werden bei den Geländearbeiten des GD NRW erfasst, dokumentiert und bewertet. In der Regel geschieht dies im Rahmen der geologischen und bodenkundlichen Landesaufnahme. Im Vorfeld der Landschaftsplanung werden Geotope gezielt kartiert oder überprüft. Schutzwürdige Geotope werden in einem Geotop-Kataster registriert. Der GD NRW schlägt vor, welche Geotope aus wissenschaftlichen, erdgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen geschützt werden sollten.

Bildnachweis

GeoPark Ruhrgebiet (Seite 2, 4 unten, 8 oben, 11)

Betriebsführung Dechenhöhle, Iserlohn (Seite 6: 2. v. o.)

Franz Holzapfel, Krefeld (Seite 6: 2. v. u.)

Alle Rechte vorbehalten

2., akt. Aufl., © 2018 Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen, Krefeld

Druck: jva druck + medien, Geldern

**Der Geologische Dienst NRW –
Ihr Ansprechpartner, wenn es
um Geotope in NRW geht.**

Wir machen uns stark für den Untergrund von NRW!

- Geologie
- Rohstoffe
- Boden
- Grundwasser
- Baugrund
- Geothermie
- Undergroundfahren
- Erdbeben
- Geotope

Der Geologische Dienst NRW ist die geowissenschaftliche Einrichtung des Landes Nordrhein-Westfalen. Seit mehr als 60 Jahren erheben wir geowissenschaftliche Informationen im gesamten Bundesland, bereiten sie auf und machen sie für die Praxis nutzbar. Es sind Basisinformationen für die Sicherung eines gesunden Lebensraums, für dessen nachhaltige Entwicklung wir uns einsetzen. Sie sind die Grundlage für unser umfassendes Beratungsangebot zu den Themenfeldern Geologie, Boden, Gesteinsrohstoffe, Grundwasser, geophysikalische und geotechnische Untergrundeigenschaften, oberflächennahe und tiefe Geothermie sowie Endlagerung für radioaktive Abfälle. Wir ermitteln Daten zur Risikovorsorge bei Gefahren, die vom Untergrund ausgehen, und betreiben das landesweite Erdbebenalarmsystem. Unsere Erkenntnisse stellen wir der Politik und Verwaltung, der Wirtschaft, den Bürgerinnen und Bürgern zur Verfügung – digital oder analog durch Geo-Informationssysteme, Karten, Daten und Schriften. Viele dieser Informationen sind über unsere Onlinedienste und Datenportale frei zugänglich.

Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen

Postfach 10 07 63 · D-47707 Krefeld

De-Greiff-Straße 195 · D-47803 Krefeld

Tel.: +49 (0)2151 897-0

Fax: +49 (0)2151 897-505

Internet: www.gd.nrw.de

E-Mail: poststelle@gd.nrw.de

