



Geo-Newsletter Bayern vom 26.02.2020

Nr. 45

1 Aktuelles

1.1 Weltenburger Enge ist Bayerns erstes Nationales Naturmonument



Die Weltenburger Enge wurde das erste Nationale Naturmonument (NNM) im Freistaat Bayern. Die bundesweit einzigartige Schlucht mit frei fließender Donau, den eindrucksvollen Felsen und außergewöhnlichen Wäldern wurde aufgrund ihrer herausragenden naturschutzfachlichen Bedeutung als Nationales Naturmonument unter

Schutz gestellt. Bayerns Ministerpräsident Dr. Markus Söder (mi.), Umweltminister Thorsten Glauber (li.) und Landwirtschaftsministerin Michaela Kaniber (re.) stellten gemeinsam mit Landrat Martin Neumeyer (Landkreis Kelheim) diese in Bayern erstmals vergebene Schutzgebietskategorie am 13. Februar 2020 im Kloster Weltenburg vor.

Die Kategorie NNM ist im Bundesnaturschutz verankert und nun erstmals in Bayern vergeben worden. Nationale Naturmonumente sind Gebiete, die aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, kulturhistorischen oder landeskundlichen Gründen sowie wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit von herausragender Bedeutung sind.



Neue, unter Beteiligung des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) erstellte Tafeln in einheitlichem Layout informieren nun vor Ort über die Besonderheiten. Darunter ist auch eine Tafel zur Erd- und Landschaftsgeschichte. Die Weltenburger Enge ist eines von Bayerns schönsten Geotopen und wurde auch als Nationales Geotop ausgezeichnet. Weitere Informationen unter:

www.lfu.bayern.de/geologie/bayerns_schoenste_geotope/13

1.2 Archaeopteryx ist "Fossil des Jahres 2020"



Der Urvogel Archaeopteryx gehört zu den bekanntesten Fossilien der Welt. Die Paläontologische Gesellschaft hat ihn nun zum „Fossil des Jahres“ 2020 ernannt. Archaeopteryx vereint Reptil- und Vogelmerkmale: Ähnlich wie manche heutige Greifvögel hatte er gefiederte Beine. Flügel, Federn und Gabelbein machen Archaeopteryx zum Vogel, während Zähne, der lange verknöcherte Schwanz, Bauchrippen und die Krallen an den Flügeln auf seine Sauriernatur verweisen. Dies belegt die stammesgeschichtliche Herkunft der Vögel, deren di-

rekte Vorfahren Raub-Dinosaurier waren. Weitere Informationen zum Fossil des Jahres unter:

www.palges.de/preiseauszeichnungen/fossil-des-jahres/aktuelles-fossil-des-jahres

Seit 1861 wurden in Bayern 14 Fossilien von Urvögeln gefunden, von denen die meisten Archaeopteryx zuzuordnen sind. Alle stammen aus den etwa 150 Millionen Jahre alten Plattenkalken des Oberen Jura der Fränkischen Alb in der weiteren Umgebung Eichstatts (den "Solnhofener Plattenkalken"). Archaeopteryx lebte als flinker Räuber auf Inseln mit subtropischem Klima in der Nähe der Meereswannen, in denen diese Plattenkalke abgelagert wurden. Während einige Exemplare in berühmten Museen außerhalb der Fundgegend ausgestellt sind (München, Berlin, London, Thermopolis (Wyoming)), können weitere Originale auch bei einem Besuch der Region besichtigt werden (Jura-Museum Eichstätt, Bürgermeister-Müller-Museum Solnhofen und Dinosaurier Museum Altmühltal in Denkendorf).

Vertreten wird das Fossil des Jahres offiziell durch das fünfte, 1951 gefundene, „Eichstätter Exemplar“, das am 9. Januar 2020 im Jura-Museum Eichstätt im Rahmen eines Festakts anlässlich dessen Wiedereröffnung gewürdigt wurde. Dieses kleinste bisher bekannte Exemplar war ein Jungtier. Es ist eines der Highlights im Jura-Museum Eichstätt. Weitere Informationen zum Museum unter:

www.jura-museum.de/index.php/de/ausstellungen-jura/dauerausstellung

Auch das LfU würdigt das Fossil des Jahres: Im **Foyer der LfU-Dienststelle Hof** (Hans-Högn-Straße 12, 95030 Hof) widmet sich eine kleine Ausstellung dem Archaeopteryx und anderen Fossilien aus dieser Zeit und dieser Gegend. Zu sehen ist unter anderem ein Abguss des Eichstätter Exemplars (Bild). Ergänzt wird es durch Original-Fossilien aus dem Zentralen Geo-Archiv des LfU. Verschiedene Bewohner der Riffe und Lagunen des Solnhofen-Archipels werden gezeigt.

2 Termine

2.1 25. Fichtelgebirgs-Mineralienbörse mit Jubiläums-Sonderschau in Marktleuthen

Am **8. März 2020** findet die 25. Fichtelgebirgs-Mineralienbörse in der Stadthalle Marktleuthen statt. Zu diesem Jubiläum wird es eine größere Sonderschau zum Thema "Mineralogische Höhepunkte aus Nordostbayern, Böhmen und Sachsen" geben. Dabei werden weit über 200 einmalige und zum Teil noch nie in der Öffentlichkeit gezeigte Exponate eindrucksvoll präsentiert. Aktuelle Funderlebnisse sowie historische Abbaue sind in Bild und Text dargestellt.

Die Exponate werden von verschiedenen Sammlungen zur Verfügung gestellt, zum Beispiel vom Stadtmuseum Pleystein und der TU Bergakademie Freiberg. Auch das LfU trägt zur Sonderschau bei und präsentiert Raritäten aus längst erloschenen Bergbauen in Sachsen, Böhmen und Nordostbayern. Sie stammen aus den historischen Sammlungen von Mathias von Flurl (1756 – 1823) und Carl Wilhelm von Gümbel (1823 – 1890), die zum Bestand der LfU-Gesteinssammlung gehören. Dabei sind unter anderem exzellente Stücke von Freiberg, Jachimov und der Oberpfalz.

Weitere Informationen zur Fichtelgebirgs-Mineralienbörse unter:

www.noerdliches-fichtelgebirge.de/de/noerdliches-fichtelgebirge-neuigkeiten-archiv/marktleuthen-25-fichtelgebirgs-mineralienboerse.html

2.2 80. Jahrestagung der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft in München

Nach 20 Jahren findet vom **23. bis 26. März 2020** die Jahrestagung der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft (DGG) wieder in München statt. An der Ludwig-Maximilians-Universität wird Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern die Möglichkeit gegeben, ihre Arbeiten zu präsentieren.

Die Geowissenschaften sind heute geforderter denn je. Über die Grundlagenforschung hinaus gilt es, die Dynamik unseres (und anderer) Planeten im Gesamten zu verstehen, den immer größeren Datenreichtum zu nutzen, Entwicklungen früh zu erkennen und auf sie zu reagieren. Dazu gehören die Interaktion des Klimawandels mit der festen Erde, das Verständnis und die Vorhersage von Naturkatastrophen sowie die Erforschung erneuerbarer Energiequellen. Ein weiterer Schwerpunkt wird die „Geothermie“ sein – auch mit lokalem Bezug; ergänzt durch das Thema Naturkatastrophen. Das wissenschaftliche Programm wird bereichert durch zahlreiche Firmen und Aussteller.

Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Anmeldung finden Sie unter dgg2020.dgg-tagung.de.

2.3 141. Tagung des Oberrheinischen Geologischen Vereins in Nördlingen

Der Oberrheinische Geologische Verein (OGV) veranstaltet immer in der Woche nach Ostern seine Jahrestagungen. Sie bieten zahlreiche Fachvorträge und Exkursionen zu lokalen und überregionalen geowissenschaftlichen Themen. Dieses Jahr findet die Tagung vom **14. bis 18. April 2020** in Nördlingen statt. Das LfU beteiligt sich mit Vorträgen und Exkursionsführungen an der Tagung.

Weitere Informationen unter: www.ogv-online.de/tagungen

2.4 Sonderausstellung „Als das Mammut zu schwitzen begann“ im Stadtmuseum Sulzbach-Rosenberg

Die Kinder- und Familienausstellung im Stadtmuseum Sulzbach-Rosenberg ist noch **bis 15. März 2020** zu sehen. „Als das Mammut zu schwitzen begann“ verspricht als Mitmach-Ausstellung Einblicke in die Folgen der Klimaerwärmung am Ende der letzten Eiszeit vor 12.000 Jahren und wie sich diese auf das Leben der steinzeitlichen Menschen auswirkte. Nachgebildete Geschichten und eine Lebendrekonstruktion eines Mammutbabys sowie Originalfunde wie Werkzeuge aus Feuerstein, Mammutknochen und sogar getrocknetes Mammutfleisch wollen dem Betrachter ein anschauliches Bild vom Leben in der Steinzeit vermitteln. Die Sonderausstellung wurde erstellt vom Archäologischen Museum Freiburg i. Br., überarbeitet vom Museum Schloss Roth und ergänzt mit Leihgaben des Naturkundemuseums in Coburg sowie der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.

Weitere Informationen: www.suro.city/wp-content/uploads/2019/12/ausstellungen-projekte-2020-6.pdf

2.5 Sonderausstellung „Die Orkney-Inseln – Schottlands Vorposten zwischen Atlantik und Nordsee“ im Naturkunde-Museum Coburg

Noch **bis 19. April 2020** ist diese Ausstellung zu besichtigen. Besucherinnen und Besucher der Sonderausstellung im Naturkunde-Museum Coburg erfahren viel über die Geologie, die Tier- und Pflanzenwelt sowie über Geschichte und Gegenwart des rauen und kargen Archipels.

Noch heute formen Wasser und Stein diese Inselgruppe an der Nordspitze des schottischen Festlandes. Dort, wo Nordsee und Atlantik zusammentreffen schleift das Wasser am von Sandstein geprägten Archipel. Mehr als 60 Inseln gehören zu den Orkneys, teilweise bizarr zerklüftet wie die Klippen von Yesnaby.

Die Ausstellung zeigt anhand zahlreicher Exponate und großformatiger Fotos, dass die Orkney-Inseln mit Steinkreisen, Klippen und Palästen eine ganz eigene Schönheit zu bieten haben. Nicht nur die Wikinger und verschwundene Völker der Jungsteinzeit und Eisenzeit waren schon dort, auch versteinerte Süßwasserfische sowie die Vorfahren des Quastenflossers haben ihre Spuren hinterlassen.

Weitere Informationen unter: www.naturkunde-museum-coburg.de/index.php/component/jevents/Event-detail/301/18/die-orkney-inseln-schottlands-vorposten-zwischen-atlantik-und-nordsee?

2.6 Sonderausstellung „Alle Zeit der Welt – vom Urknall zur Uhrzeit“ im Museum Mensch und Natur in München

Im Museum Mensch und Natur im Schloss Nymphenburg ist **bis 24. Mai 2020** die facettenreiche Sonderausstellung „Alle Zeit der Welt – vom Urknall zur Uhrzeit“ zu bestaunen. Die Stationen führen die Besucher auf eine Reise in die unendlichen Weiten der Zeit, der Elemente, des Lebens und deren Wahrnehmung. Groß und Klein können über Inszenierungen, Exponate und Bilder staunen sowie bei Mitmachobjekten und an speziellen Kinderstationen erleben, was der Ausstellungstitel verspricht.

Die Reise durch Zeit und Raum startet mit dem Anfang aller Dinge, dem Urknall vor 13,8 Milliarden Jahren. Wie es dann weiterging, zum Beispiel mit der Entstehung unserer Erde vor etwa 4,55 Milliarden Jahren, zeigt der zweite Teil. Sensationell interessant, weil unter anderem die ältesten Minerale und Gesteine – älter als 4 Milliarden Jahre – zu sehen sind. Die zahlreichen Exponate (darunter auch Leihgaben des LfU) zeugen davon, dass sich unsere Erde bis heute in einem ständigen Prozess des Wandels befindet. Fossilien dokumentieren die Entwicklung des Lebens in verschiedene Perioden der Erdgeschichte. Ein dritter Teil der Ausstellung spannt einen Bogen von der Sonnenuhr, zur inneren Uhr und der sozialen Uhr.

Eine Vortragsreihe rundet die Ausstellung ab.

Weitere Informationen unter: www.mmn-muenchen.de/index.php/ausstellungen/sonder/zeit

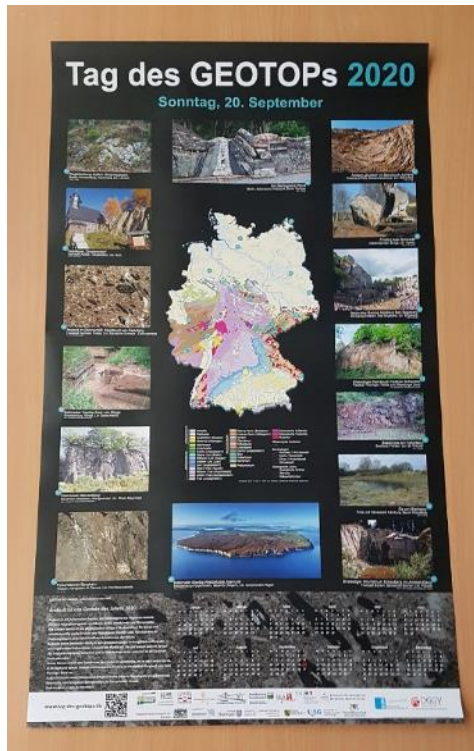
2.7 Sonderausstellung „Metamorphose“ im Museum Reich der Kristalle in München

Das Museum Reich der Kristalle der Mineralogischen Staatssammlung in München zeigt **bis 14. Juni 2020** eine Sonderausstellung mit dem Titel „Metamorphose“. Sie widmet sich in erster Linie der Umwandlung von Gesteinen und den darin enthaltenen Mineralen durch eine Veränderung von Temperatur und/oder Druck, z. B. bei Gebirgsbildungen. So kann aus einem Sand- oder Tonstein ein wunderschöner Glimmerschiefer mit Granatkristallen werden, aus Granit ein schwarz-weiß gestreifter Gneis, der in seiner Farbgebung einem Zebra gleicht.

Doch die Ausstellung befasst sich auch mit anderen metamorphen Themen, etwa in der Literatur oder in der Natur. Zudem ist in die Sonderausstellung auch eine Kunstaussstellung mit Werken von Bianca Patricia Isensee zum Thema Metamorphose integriert. Diese zeigt, wie alles im Fluss ist und sich ändert, auch Gesetze; Menschenrechte, Dinge die eigentlich festgelegt scheinen und sich doch mit der Zeit wandeln können.

Weitere Informationen unter: www.mineralogische-staatssammlung.de

2.8 Tag des Geotops am 20. September 2020 – Plakat verfügbar



Seit 2002 findet der Tag des Geotops am dritten Sonntag im September (und im zeitlichen Umfeld) statt, mit dem Ziel Geotope und geologisch wertvolle Einrichtungen der Öffentlichkeit vorzustellen. Diesmal werden es im Zeitraum vom **11. bis 27. September 2020** die unterschiedlichsten, von Ideenreichtum geprägten Veranstaltungen sein. Die Organisation dieser Mischung aus Geowissenschaft, Kulturgeschichte und Natur übernehmen Privatpersonen, Vereine, Museen, Kommunen, Rohstoffbetriebe, Universitäten und viele mehr. Wer sich mit Aktionen beteiligen will, ist herzlich willkommen. Wir werden Sie dabei unterstützen. Rückfragen beantworten wir gerne unter: info-geotope@lfu.bayern.de.

Zum Tag des Geotops 2020 ist auch wieder das alljährlich zur Verfügung gestellte Plakat erhältlich, auf dem jedes Bundesland eines seiner charakteristischen Geotope vorstellt. Darauf wird, wie die Jahre zuvor auch, auf das Gestein des Jahres eingegangen. Heuer ist es der Andesit. Dieses Plakat können Sie per E-Mail an info-geotope@lfu.bayern.de bestellen oder über den nachfolgenden Link herunterladen:

www.dggv.de/veranstaltungen/tag-des-geotops.html.

Weitere Informationen zum Tag des Geotops unter:

www.lfu.bayern.de/geologie/aktionstage/tag_des_geotops

2.9 Neue Dauerausstellung „Oberfranken ist bunt – Vielfalt der Gesteine“ im Urwelt-Museum Oberfranken in Bayreuth

Gezeigt werden typische Gesteine der verschiedenen Landschaftselemente Oberfrankens: Schichtstufenland, Bruchschollenland, Frankenwald, Münchberger Masse und Fichtelgebirge werden vom Auftreten bestimmter Gesteine geprägt – die schönsten und aussagekräftigsten Beispiele werden im Urwelt-Museum in der neuen Gesteinsausstellung gezeigt. Die Stücke werden nicht in Vitrinen ausgestellt, sondern sind für jedermann zu berühren, teilweise sind die Gesteine auch angeschliffen und poliert, um Details des Mineralbestandes und der Struktur besser präsentieren zu können.

Weitere Informationen unter: www.urwelt-museum.de

2.10 Riesenschildkröte „Mobbl“ als Neuzugang im Naturkunde-Museum Bamberg

Die Riesenschildkröte mit dem Spitznamen Mobbl wurde Ende Oktober 2018 bei Grabungen in einem Steinbruch von Mitarbeitern des Museums entdeckt. Sie ist die weltweit größte, komplett erhaltene Schildkröte aus der Jura-Zeit und misst ganze 140 Zentimeter! Die Kalkplatten waren so stark zerbrochen, dass das Skelett bei der Bergung in Hunderte Bruchstücke zerfiel. In mühsamer Puzzle-Arbeit fügten Präparatoren die 154 Millionen Jahre alte Schildkröte wieder zusammen. Mobbl ist derzeit in der Ausstellung "Frankenland am Jurastrand – versteinerte Schätze aus der Wattendorfer Lagune" im Naturkunde-Museums in Bamberg zu sehen.

Weitere Informationen unter:

www.naturkundemuseum-bamberg.de/index.php/de/sonderausstellung/mobbl

3 Neue Produkte

3.1 Neu: Digitale Geologische Karte 1:25.000 von Bayern flächendeckend verfügbar

Der UmweltAtlas Bayern des LfU bietet umfangreiche Informationen zu verschiedenen Umweltthemen. Der Internetnutzer kann bequem von zu Hause und mobil unterwegs „seine“ Karten individuell zusammenstellen. Alle Themenbereiche des Umweltatlas sind zu finden unter www.umweltatlas.bayern.de.

2016 wurden im UmweltAtlas Bayern die ersten digitalen Geologischen Karten 1:25.000 (dGK25) online geschaltet. Seit kurzem gibt es nun die dGK25 flächendeckend von ganz Bayern! Sie wurde bei modernen Kartierungen erarbeitet, basiert aber auch auf bis zu 70 Jahre alten Grundlagen. Wesentliche Eigenschaft dieses Kartenwerks ist, dass alle Geologischen Einheiten aller Kartenblätter auf eine einheitliche und aktuelle Generallegende normiert sind und mit einheitlicher Visualisierung dargestellt werden. Erstmals liegt nun eine lückenlose Geologische Karte im Maßstab 1:25.000 für ganz Bayern vor.

The screenshot displays the 'UmweltAtlas Geologie' web application. The interface includes a top navigation bar (1), a search bar (6), and a main map area (8) showing a geological map of Bavaria. A left sidebar (2) contains a tree view of content categories, with 'Digitale Geologische Karte 1:25.000 (dGK25)' selected. A right sidebar (5) shows a 'Kurzinformation' window for a selected geological unit, displaying details such as 'Ebene', 'Objekt', 'Attribut', and 'Wert'. A central legend window (3) is also visible, providing a detailed description of the geological unit.

Attribut	Wert
System	Tertiär bis Quartär
Serie	
Supergruppe	
Gruppe	
Formation	
Geologische Einheit	Alblehm
Kurzname der Geologischen Einheit	La
Gesteinsbeschreibung	Rückstandslehm mit variierendem Anteil an Kieselrelikten, Bohnerz und nicht auskartierbaren jolischen Komponenten

Interesse geweckt? Unter www.umweltatlas.bayern.de den Themenbereich „Geologie“ auswählen und dadurch den UmweltAtlas starten. Durch Klick auf „Inhalt“ (Bild, Pfeil 1) öffnet sich ein Menü. Unter „Geologie“ ist die dGK25 (Pfeil 2) verfügbar. Mit einem Klick auf das Pfeilsymbol erscheint ein x (Pfeil 3) und die Karte wird geladen. Sie ist aber nur in einem bestimmten Zoombereich sichtbar. Ein Klick in die Karte liefert bei eingeschaltetem Info-Button (Pfeil 4, voreingestellt) Kurzinformationen über die geologische Einheit (Pfeil 5).

Unter „Meine Inhalte“ (Pfeil 6) können die geladenen Kartenebenen, wie die dGK25, transparent geschaltet werden. Über „mehr“ (Pfeil 7) kann die aktuelle Karte gedruckt oder die aktuelle Zusammenstellung als Link gesendet werden („Aktuelle Karten teilen“).

3.2 Neu: Standortauskunft Bodenverwertung im UmweltAtlas Bayern

Standortauskünfte stellen Informationen an einem bestimmten Ort für bestimmte Themen in einem PDF-Dokument zusammen. Der gewünschte Ort kann durch Klick in die Karte oder durch Eingabe einer Adresse oder von Koordinaten ausgewählt werden.

Bisher gab es bereits Standortauskünfte für Erdwärmekollektoren, Erdwärmesonden, Grundwasserwärmepumpen, Geogefahren und Boden. Hinzugekommen ist kürzlich die Standortauskunft Bodenverwertung. Sie enthält Informationen über mögliche Ausschlussflächen für die Verwertung von(Boden-)Material nach § 12 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV).

Unter www.umweltatlas.bayern.de können unter den Themenbereichen „Angewandte Geologie“, „Boden“, „Geologie“ oder „Naturgefahren“ alle Standortauskünfte abgefragt werden (Bild Seite 6, Pfeil 8).

4 Weitere Meldungen

4.1 Geopark Schieferland als Nationaler GeoPark zertifiziert

Der Geopark Schieferland umfasst das fränkisch-thüringische Schiefergebirge beiderseits der Landesgrenze von Bayern und Thüringen. Das „blaue Gold“, der Schiefer, ist Namensgeber des Geoparks mit den historischen Zentren des Schieferabbaus.

Der Geopark Schieferland erhielt nun im November 2019 – 10 Jahre nach seiner Gründung und 30 Jahre nach der Grenzöffnung in der Region – eine besondere Auszeichnung: er wurde als „Nationaler GeoPark“ zertifiziert. Dieses Qualitätssiegel wird von einer Kommission der GeoUnion Alfred-Wegener-Stiftung im Auftrag des Bund-Länder-Ausschusses Bodenforschung (BLA-Geo) vergeben. In diesem Ausschuss arbeiten die Geologischen Dienste der Bundesländer und die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe zusammen.

Derzeit gibt es in Deutschland 16 Nationale GeoParks, davon liegen neben dem Geopark Schieferland der Geopark Bayern – Böhmen, der Geopark Bergstraße – Odenwald und der Geopark Ries (teilweise) in Bayern.

Weitere Informationen zum Geopark Schieferland unter: www.geopark-schieferland.de

Informationen zu Nationalen GeoParks: www.nationaler-geopark.de

Gemeinsames Internetportal der Geoparks in Deutschland: www.geoparks-in-deutschland.de

4.2 Erneut Qualitätssiegel „Umweltbildung.Bayern“ für GEO-Zentrum an der KTB

Das oberpfälzische Grundgebirge war Zielgebiet des nationalen geowissenschaftlichen Großforschungsprojektes „Kontinentales Tiefbohrprogramm der Bundesrepublik Deutschland (KTB). Nach dessen Abschluss im Jahr 1995, entstand um das über 9.000 Meter tiefe Bohrloch in Windischeschenbach das „GEO-Zentrum an der KTB“, ein Informations- und Begegnungszentrum für Wissenschaft, Schule und die interessierte Öffentlichkeit sowie Umweltbildungsstätte zum Thema Erde.

Das GEO-Zentrum dient als Demonstrationslabor, Ausstellung und Geo-Kino mit dem Ziel besonders attraktiv für jungen Menschen zu sein, in dem ihnen Wissen über die Eigenschaften unserer Erde – aber auch die Notwendigkeit des Bodenschutzes nahegebracht werden soll.

Ein Gremium aus Vertretern von Umweltverbänden, Kirchen und dem Umweltministerium hat nun über eine Re-Zertifizierung positiv entschieden und das GEO-Zentrum an der KTB zum fünften Mal in Folge mit dem Qualitätssiegel „Umweltbildung.Bayern“ ausgezeichnet. Der allerersten Verleihung im Jahr 2008 war ein umfangreicher Zertifizierungsprozess vorausgegangen, der die Qualität der Bildungsarbeit des GEO-Zentrums verdeutlichte. Im dreijährigen Rhythmus bescheinigen eingereichte Dokumente und Berichte eine erneute Zertifizierung.

Weitere Informationen: www.geozentrum-ktb.de

4.3 Ausschreibungen und Vergaben des LfU

Das LfU veröffentlicht aktuelle Bekanntmachungen für öffentliche Ausschreibungen z. B. für Bohrungen, Kartierleistungen etc. in den Vergabeplattformen „Aufträge Bayern“ und „Bund.de“ sowie ganz aktuell in seinem Internet-Auftritt. Die Verdingungsunterlagen können unter der in der Bekanntmachung genannten Adresse bezogen werden.

Die Bekanntmachungen können als PDF-Datei aus dem [Internet](#) heruntergeladen werden.

Möchten Sie den Geo-Newsletter Bayern abonnieren oder abbestellen?

Geben Sie Ihre Wünsche online ein unter: www.lfu.bayern.de/publikationen/newsletter.

Das Archiv älterer Ausgaben des Geo-Newsletters finden Sie im [GeoForum Bayern](#).

Anmerkungen und Kommentare zum Geo-Newsletter senden Sie bitte an: info-geotope@lfu.bayern.de.

Impressum:

Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg
Telefon: 0821 9071-0
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: <https://www.lfu.bayern.de>

Postanschrift:

Bayerisches Landesamt für Umwelt
86177 Augsburg

Bearbeitung:

LfU: Georg Loth, Rosemarie Loth, Ute Michael, Elmar Linhardt

Bildnachweis:

S. 1 o.: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
S. 1 u.: LfU, Waltraud Brandner
S. 2, 5 und 6: LfU, Rosemarie Loth

Stand:

Februar 2020

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – wird um Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars gebeten.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.