



# Geo-Newsletter Bayern vom 23.03.2017

Nr. 34

## 1 Aktuelles

### 1.1 Gipfeltreffen – Direktorenkreis der Staatlichen Geologischen Dienste tagt auf der Zugspitze



Seit dem 1. Januar 2017 hat der Geologische Dienst am Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) den Vorsitz im Direktorenkreis der Staatlichen Geologischen Dienste Deutschlands. Aufgabe dieses Gremiums ist die Koordinierung und strategische Ausrichtung der Arbeiten und Strukturen in den Diensten und bei länderübergreifenden Themen. Im Wesentlichen betrifft dies die Geowissenschaftliche Landesaufnahme, landesbezogene

geowissenschaftliche Forschungen und Untersuchungen, die Veröffentlichung geowissenschaftlicher Karten, Daten und Berichte sowie den Betrieb geowissenschaftlicher Informationssysteme. Weitere Themen sind die geowissenschaftliche Beratung sowie Gutachten und Stellungnahmen (zum Beispiel als Träger öffentlicher Belange).

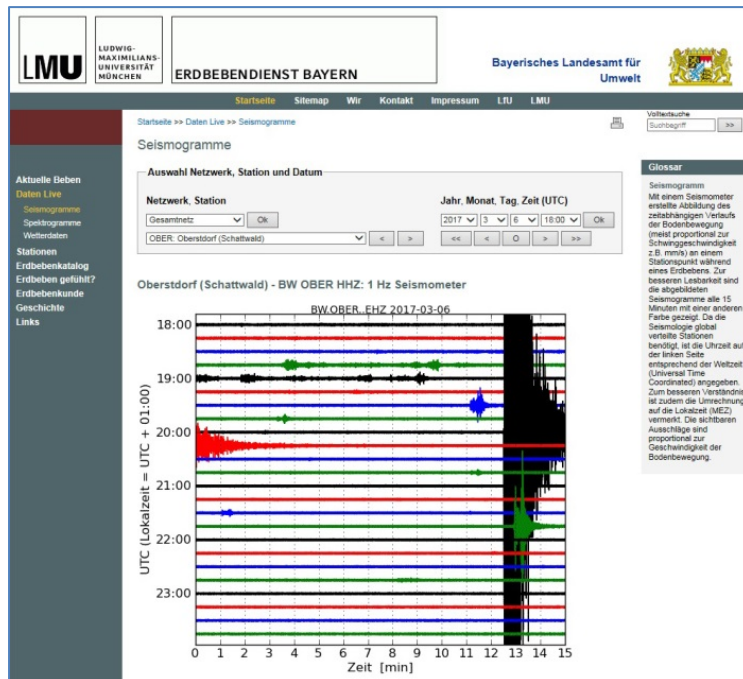


Der Vorsitz des Direktorenkreises wechselt alle zwei Jahre. Die erste von vier Sitzungen im Zeitraum des bayerischen Vorsitzes fand am 15. und 16. Februar in 2.650 Metern Höhe in der Umweltforschungsstation Schneefernerhaus (Bild), dem Zentrum für Höhen- und Klimaforschung in Bayern statt

(<http://www.schneefernerhaus.de/startseite.html>).

Die Orte der weiteren Sitzungen in den Jahren 2017 und 2018 liegen in der Nähe geologischer Highlights von Bayern: in Nördlingen (Asteroideneinschlag), in Hof (Typlokalität des Variszischen Gebirges, dem geologischen Sockel Bayerns) und in Windischeschenbach an der Kontinentalen Tiefbohrung KTB (Bayerns tiefstes Bohrloch).

## 1.2 Schweizer Erdbeben vom 6. März auch im Allgäu gespürt



Am 6. März 2017 hat ein Erdbeben weite Teile der Schweiz erschüttert. Die Auswirkungen waren bis nach Baden-Württemberg, Oberitalien, Vorarlberg und ins Allgäu zu spüren. Das Beben ereignete sich um 21:12 Uhr (MEZ) bei Linthal im südlichen Kanton Glarus. Es erreichte eine Magnitude von 4,6 auf der Richterskala (Bild: Seismogramm einer bayerischen Erdbebenstation am Schattenberg bei Oberstdorf).

Nach Angaben des Schweizerischen Erdbebendienstes (SED) gab es vor dem Hauptbeben mehrere Vorbeben mit Magnituden zwischen 0,2 und 2,2. In den ersten zwölf Stunden nach dem Hauptbeben wurden etwa 25 Nachbeben mit Magnituden zwischen 0,5 und

2,9 registriert. Beim SED gingen Meldungen aus einem Gebiet mit rund 200 Kilometer Durchmesser ein.

Da die Entfernung zum Epizentrum beispielsweise nach Lindau am Bodensee nur 90 Kilometer Luftlinie beträgt, wurden die meisten der Beben auch von Erdbebenstationen in Bayern, vor allem der Station bei Oberstdorf registriert. Das Hauptbeben wurde von zahlreichen Personen im Allgäu wahrgenommen, beim Erdbebendienst gingen hierzu etliche Meldungen ein. Ein Nachbeben am 6. März gegen 23:00 Uhr verspürten immerhin noch einzelne Personen, die sich in höheren Etagen oder alten Holzhäusern aufhielten.

Augenzeugen berichteten von Bewegungen, die etwa 3-5 Sekunden anhielten. Dabei wurden leichtes Vibrieren und Schwanken von Mobiliar, Klappern von Gläsern und Scheiben wahrgenommen. Manche Personen beschrieben das Spüren von Wellenbewegungen, auch Haustiere wurden aufgeschreckt. Die Wahrnehmungen waren in der Regel in höheren Stockwerken deutlicher zu spüren.

Erdbeben im Alpenbereich werden in der Regel durch Spannungen verursacht, die das Ergebnis der Kollision zwischen der Europäischen und der Afrikanischen Kontinentalplatte sind. Diese Bewegungen im Zuge der Alpenbildung halten bis heute an. Das Epizentrum des Bebens vom 6. März 2017 lag nach Angaben des SED im Gebiet der Helvetischen Decken. Berechnungen ergaben Hinweise auf einen Mechanismus, der einer Blattverschiebung in NNW-SSE oder WSW-ENE-Richtung entspricht, wie man es auch von anderen Beben in dieser Region kennt. Diese Mechanismen weisen im Gebiet der Helvetischen Decken auf eine Kompression der Erdkruste in Nordwest-Südost-Richtung hin.

Weitere Informationen zum **Erdbeben vom 6. März 2017** beim Schweizerischen Erdbebendienst (SED) unter: <http://www.seismo.ethz.ch/de/home/>.

Der **Erdbebendienst Bayern** wird von der Ludwig-Maximilians-Universität München gemeinsam mit dem Landesamt für Umwelt (LfU) betrieben. Weitere Informationen, Erdbebenkataloge und Live-Seismogramme unter: <http://www.erdbebendienst.de/>.

## 2 Termine

### 2.1 Vortragsreihe „Vulkanismus – wenn die Erde überkocht“ in Windischeschenbach

In der Umweltstation GEO-Zentrum an der KTB in Windischeschenbach findet noch **bis Ende April** die Vortragsreihe „Vulkanismus – wenn die Erde überkocht“ statt. Konzipiert wurde diese Veranstaltung in Kooperation der Umweltstation mit dem Geopark Bayern-Böhmen und der Volkshochschule Weiden/Neustadt. Nachdem im Auftaktvortrag die touristischen Aspekte des Vulkanismus in ganz Deutschland diskutiert wurden, befasste sich ein weiterer Vortrag des Leiters der Abteilung Geologischer Dienst am Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU), Dr. Roland Eichhorn, mit dem erst seit kurzem bekannten Maar von Neualbenreuth (Landkreis Tirschenreuth), dem jüngsten Vulkan Bayerns. Die weiteren Vorträge der Reihe beschäftigen sich mit den Zusammenhängen zwischen den Plattenbewegungen der Erde und dem Vulkanismus, den Auswirkungen des Vulkanismus auf das Klima und der Quelle der tief aus dem Erdmantel stammenden Lava. Weitere Informationen und Termine unter [www.geozentrum-ktb.de](http://www.geozentrum-ktb.de).

### 2.2 Jahrestagung des Oberrheinischen Geologischen Vereins in Straubing



Der „Oberrhein“ trifft sich an der Donau: der Oberrheinische Geologische Verein (OGV) – Gesellschaft für Regionale Geologie veranstaltet vom **18. bis 22. April 2017** in Kooperation mit dem Lehrstuhl für Ingenieurgeologie der Technischen Universität München seine 138. Jahrestagung in der Gäubodenmetropole Straubing (Foto: Dr. Gerhard Lehrberger). Die Tagung widmet sich dem Rahmenthema Geologie und Rohstoffe in Ostbayern. In Vorträgen und zahlreichen Exkursionen wird ein geowissenschaftlich umfassendes Programm geboten. Das LfU betei-

ligt sich mit Vorträgen sowie Exkursionsführungen und ist mit einem Infostand präsent.

Die **Anmeldung** zur Tagung ist **bis 27. März 2017** möglich. Programm, Anmeldung und weitere Informationen beim Oberrheinischen Geologischen Verein unter: <http://www.ogv-online.de>.

### 2.3 Sonderausstellung „In einer Lagune vor unserer Zeit: 25 Jahre wissenschaftliche Grabungen, Fossilagerstätte Brunn/Oberpfalz“ in München

Die Solnhofener Plattenkalke sind seit Jahrhunderten für ihre Fossilschätze wie auch für ihre Lithographiesteine und ihre Eignung als Naturwerkstein bekannt und berühmt. Weniger bekannt sind die vielen weiteren Fundstellen von Plattenkalcken in Bayern. Die Sonderausstellung im Paläontologischen Museum München zeigt einmalige Fossilfunde aus der Fossilfundstelle Brunn nordwestlich von Regensburg. Dazu gehören typische Meeresbewohner wie Schnecken, Muscheln, Seeigel, Krebse und Ammoniten, aber auch Knochenfische und Haie. Als Besonderheiten von Brunn gelten Tiere und Pflanzen, die auf umgebenden Inseln lebten, wie Palmfarne, Brückenechsen und Flugsaurier. In der Fossilfundstelle Brunn werden vom Bildungs- und Dokumentationszentrum Ostbayerische Erdgeschichte e.V. (Regensburg) in Kooperation mit der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Geologie (München) wissenschaftliche Fossilgrabungen durchgeführt.

Die Ausstellung ist **noch bis 31. März 2017** im Paläontologischen Museum München zu sehen. Weitere Informationen unter: <http://www.palmuc.de/bspq>.

## 2.4 Zwei Sonderausstellungen im Museum „Reich der Kristalle“ in München

Die Sonderausstellung „Zoom - Ein Blick in die Tiefe von Stein und Zeit“ beschäftigt sich mit Blicken mittels verschiedener Zoomstufen: vom mikroskopischen inneren Aufbau der Steine über den inneren Aufbau der Erde und ihre Position im Weltall. Ein weiterer Aspekt ist das zeitliche Zoomen durch die Naturgeschichte vom Urknall bis zur heutigen Welt.

Passend zum Thema Zoom zeigt das Museum „Reich der Kristalle“ mit der Kunstaussstellung „Magische Bildwelt der Gesteine – Petrographiken von Michael M. Raith“ farbenfrohe, künstlerische Fotografien von Gesteins-Dünnschliffen unter dem Mikroskop.

Beide Ausstellungen sind **noch bis zum 30. April 2017** zu sehen. Weitere Informationen unter: <http://www.mineralogische-staatssammlung.de/index.php/de/>

## 3 Neue Produkte

### 3.1 Neu: Geologica Bavarica Band 114; Kernbohrungen in der Trias Unterfrankens



Der jüngste Band der Geologica Bavarica stellt sieben Kernbohrungen in der Trias Unterfrankens vor: Die Forschungsbohrungen Neuenbuch 1, Mittelstreu 1 und Stadtlauringen 1 ergeben komplette Stratigraphie-Standardprofile für Unteren Buntsandstein und Zechstein im südlichen Spessart, für Oberen Buntsandstein im südöstlichen Rhönvorland sowie für Myophorienschichten und Unteren Keuper im westlichen Vorland der Haßberge. Der Band enthält außerdem einen Nachruf auf den ehemaligen LfU-Mitarbeiter Dr. Uwe Hoffmann.

Die Publikation ist als kostenloser Download erhältlich unter: <http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/91114.htm>.

Die Reihe **Geologica Bavarica** wird in digitaler Form herausgegeben. Sie befasst sich mit detaillierten Forschungsergebnissen zur Geologie von Bayern.

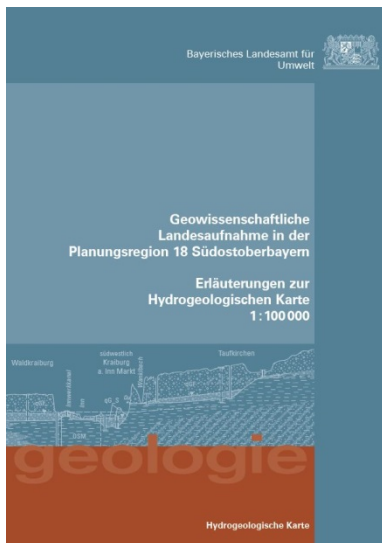
Eine tabellarische Inhaltsübersicht aller Bände der Geologica Bavarica mit Links zum kostenlosen Download finden Sie unter: [http://www.lfu.bayern.de/geologie/geo\\_daten/schriften/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/geologie/geo_daten/schriften/index.htm).

### 3.2 Neues Infoblatt: Steinschlag, Felssturz, Rutschung, Erdfall – Geogefahren erkennen

Über Schäden durch Massenbewegungen berichten die Medien immer wieder. Auch in Bayern werden gelegentlich Straßen verschüttet und Häuser beschädigt. Vereinzelt kommt es leider auch zu Personenschäden. An steilen Hängen besteht die Gefahr von plötzlichen Sturzereignissen. Rutschungen können dagegen auch an sanften Hängen vorkommen. Selbst im flachen Gelände können unterirdische Hohlräume einstürzen. Ein neues 20-seitiges Infoblatt erklärt anhand vieler Grafiken und Fotos die verschiedenen Arten von Massenbewegungen und bietet eine Übersicht zu Informationen des LfU in Publikationen und im Internet.

Das Infoblatt kann kostenlos heruntergeladen werden unter: [http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu\\_bod\\_00117.htm](http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu_bod_00117.htm).

### 3.3 Neu: Geowissenschaftliche Landesaufnahme in der Planungsregion 18 Südostoberbayern, Hydrogeologische Karte 1:100.000 mit Erläuterung



Im Rahmen der hydrogeologischen Landesaufnahme werden hydrogeologische Übersichtskarten im Maßstab 1:100 000 (HK100) für die Planungsregionen Bayerns erstellt. Neu erschienen ist diese nun für die Planungsregion 18, Südostoberbayern. Das Werk besteht aus einer Erläuterung und 5 Einzelkarten, die dem gedruckten Band in Form einer CD beiliegen.

Die Karten umfassen folgende Themen:

- Blatt 1: Klassifikation der hydrogeologischen Einheiten,
- Blatt 2: Grundwassergleichen,
- Blatt 3: Hydrogeologische Grunddaten,
- Blatt 4: Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung,
- Blatt 5: Hydrogeologische Profilschnitte.

Der 250 Seiten umfassende Erläuterungsband beinhaltet einen hydrogeologischen Überblick, eine umfangreichere Beschreibung der hydrogeologischen Einheiten, eine hydrogeochemische und hydraulische Charakterisierung der hydrogeologischen Einheiten bzw. der Grundwässer sowie eine Beschreibung der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung. Des Weiteren werden die Kartenblätter hinsichtlich der Methodik und der dargestellten Inhalte erläutert.

Die Karten können kostenlos als PDF heruntergeladen oder als gedruckter Erläuterungsband mit CD-Beilage zum Preis von 10 Euro bestellt werden unter: <http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/32521.htm>

Weitere Informationen zur HK100 und zur Verfügbarkeit weiterer Produkte dieser Serie unter: [http://www.lfu.bayern.de/geologie/hydrogeologie\\_daten/hk100/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/geologie/hydrogeologie_daten/hk100/index.htm).

Weitere Informationen zur Hydrogeologischen Landesaufnahme und weiteren Kartenwerken unter: <http://www.lfu.bayern.de/geologie/hydrogeologie/index.htm> und [http://www.lfu.bayern.de/geologie/hydrogeologie\\_daten/hk50/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/geologie/hydrogeologie_daten/hk50/index.htm).

### 3.4 Neuer Bericht: Hintergrundbelastung bayerischer Oberböden und Humusauflagen mit PCDD, PCDF und dIPCB

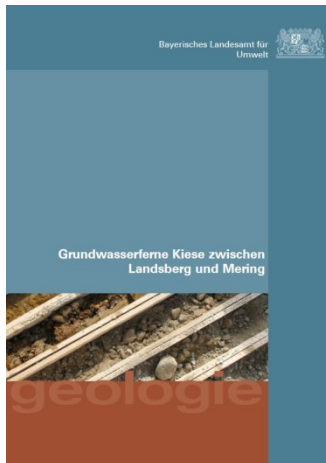


Die organischen Stoffe Dioxine (PCDD), Furane (PCDF) und Dioxin-ähnliche PCB (dIPCB) können bei erhöhten Konzentrationen im Boden bedeutsame Schädigung entwickeln. Um die Zusatzbelastung von Böden aufgrund menschlicher Aktivitäten beurteilen zu können, müssen die natürlichen Hintergrundwerte dieser Schadstoffe flächendeckend bekannt sein. Daher wurden in Bayern zusätzliche Analysen erhoben und der komplette Datenbestand statistisch ausgewertet, um Hintergrundwerte in verschiedenen Belastungsräumen und Bodenhorizonten ableiten zu können.

Der Bericht kann kostenlos heruntergeladen werden unter: [http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu\\_bod\\_00123.htm](http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu_bod_00123.htm).

Weitere Informationen zu Hintergrundwerten in Böden unter: <http://www.lfu.bayern.de/boden/hintergrundwerte/index.htm>.

### 3.5 Neuer Rohstoffbericht: Grundwasserferne Kiese zwischen Landsberg und Mering

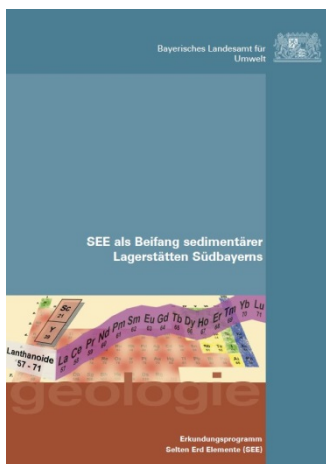


Der aktuelle Kiesbedarf im Raum Augsburg – Landsberg am Lech wird größtenteils aus Kiesgruben des Lechtals gedeckt. Um für diese bezüglich Wasser- und Naturschutz sensible Region Alternativstandorte anbieten zu können, wurden östlich des Lechs in der Altmoränenlandschaft auf den "Schultern" des Lechtals 25 Erkundungsbohrungen niedergebracht. Der Grundwasserspiegel liegt hier meistens in einer Tiefe von mehr als 10 Metern. Auf der Grundlage der Bohrungen und der Beprobung vieler Aufschlüsse konnten fünf Rohstoffpotenzialflächen mit über 125 Millionen Tonnen Kiesinhalt ermittelt werden.

Der Bericht kann kostenlos heruntergeladen oder als gedrucktes Exemplar bestellt werden unter:

[http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu\\_bod\\_00122.htm](http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu_bod_00122.htm).

### 3.6 Neuer Projektbericht: SEE als Beifang sedimentärer Lagerstätten in Südbayern



Aufgrund neuer Einsatzmöglichkeiten der Selten Erd Elemente (SEE) im Bereich der Hochtechnologien bei gleichzeitig steigendem Bedarf stehen diese Metalle zunehmend im Fokus von Wirtschaft, Politik und Forschung. Die strategische Rohstoffpolitik marktführender Lieferländer konfrontiert auch Bayern als importabhängigen Industriestandort mit Versorgungsproblemen bei diesen Rohstoffen. Für eine mittel- bis langfristig gesicherte Versorgung könnten künftig auch kleinere, bislang nicht berücksichtigte Lagerstätten zur Primärversorgung an Bedeutung gewinnen.

Untersuchungen sollten daher zeigen, wie gegebenenfalls durch den nachhaltigen Umgang mit bayerischen Lagerstätten bislang eher störende Beimengungen der Sand- und Kiesvorkommen mitgenutzt werden können. Hierzu wurden vor allem Schwermineralkonzentrate untersucht, die bei der großtechnischen Gewinnung und Aufbereitung von Sand und Kies in vorhandenen Gewinnungsbetrieben Südbayerns als Beifang anfallen. Dabei wurden Potenziale von SEE und anderen hightech-Metalloxiden gefunden, die sehr wahrscheinlich als fündig im Hinblick auf eine wirtschaftliche Gewinnung eingestuft werden können.

Der Bericht kann kostenlos heruntergeladen werden unter:

[http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu\\_bod\\_00124.htm](http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu_bod_00124.htm).

Der vorliegende Bericht ist Teil eines seit 2011 laufenden Erkundungsprogramms von Selten Erd Elementen (SEE) in verschiedenen geologischen Einheiten. Weitere Informationen hierzu unter:

[http://www.lfu.bayern.de/geologie/rohstoffe\\_daten/rohstoff\\_erkundungsprogramm/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/geologie/rohstoffe_daten/rohstoff_erkundungsprogramm/index.htm).

### 3.7 Neue BGR-Broschüre: Salze in Deutschland

Salze gehören in Deutschland zu den wirtschaftlich wichtigen mineralischen Rohstoffen, deren Bedarf aus heimischen Vorkommen gedeckt wird. Die umfangreiche, reich bebilderte Broschüre der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) spannt einen Bogen von der Entstehung der verschiedenen Salzvorkommen über die aktuellen Abbaustellen zur Nutzung von Salz und Sole. Kapitel zur Produktionsstatistik, zur Wertschöpfung in der weiterverarbeitenden Industrie, zum Geotourismus mit Bezug zur Salzgewinnung und zum Naturschutz komplettieren das Werk.

Die 103 Seiten umfassende Broschüre ist bei der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe erhältlich unter:

[http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Min\\_rohstoffe/Produkte/produkte\\_node.html?tab=Heimische+Rohstoffe](http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Min_rohstoffe/Produkte/produkte_node.html?tab=Heimische+Rohstoffe).

## 4 Weitere Meldungen

### 4.1 Ausschreibungen und Vergaben des LfU

Das LfU veröffentlicht aktuelle Bekanntmachungen für öffentliche Ausschreibungen der Abteilung 10 Geologischer Dienst z. B. für Bohrungen, Kartierleistungen etc. in den Vergabeplattformen „Aufträge Bayern“ und „Bund.de“ sowie 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: <http://www.lfu.bayern.de/publikationen/newsletter/index.htm>.

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](mailto:info-geotope@lfu.bayern.de).

#### Impressum:

##### Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg

Telefon: 0821 9071-0

Telefax: 0821 9071-5556

E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)

Internet: <http://www.lfu.bayern.de>

##### Bearbeitung:

LfU-Ref. 101: G. Loth

LfU-Ref. 102: E. Geiß

LfU-Ref. 104: M. Schulze, T. Wilferth

LfU-Ref. 105: E. Linhardt

LfU-Ref. 107: E. Hangen

##### Bildnachweis:

LfU, falls nicht anders angegeben

##### Postanschrift:

Bayerisches Landesamt für Umwelt  
86177 Augsburg

##### Stand:

März 2017

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](mailto: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.