

„Energie – zentrale Frage des Umweltschutzes“ – im Eingangreferat führt LfU-Präsident Claus Kumutat in das Thema der Vortragsreihe ein und zeigt, wie sich die Energiefrage historisch entwickelt hat. Aus dem Rückblick lassen sich Folgerungen für unsere heutige Situation ziehen. Der Vortrag skizziert die aktuellen Entwicklungen bis zum neuesten Stand und nennt die wesentlichen technischen und politischen Perspektiven.

Nach dem Überblick befassen wir uns mit einigen **naturwissenschaftlichen Grundlagen**, die unerlässlich für das Verständnis des Themas sind.

Anschließend geht es um die sogenannte **Wärmewende**, die in letzter Zeit stärker in den Fokus rückt. Danach werden die verschiedenen Energieträger vorgestellt und ihre Umweltauswirkungen bewertet: Zunächst die **Windenergie**, insbesondere vertiefen wir die Aspekte Infraschall und Vogelschutz. Die Nutzung der **Wasserkraft** hat in Bayern lange Tradition. Ein Vortrag berichtet von diesen Erfahrungen und zeigt die neueren Entwicklungen. Anschließend widmen wir uns speziell der Qualität der für Energiegewinnung genutzten Fließgewässer als Lebensraum für Fische. Auch **Bioenergie** wird mit moderner Spitzentechnologie erzeugt. Viel Know-how und Sorgfalt sind nötig, um zum Beispiel Grundwasserbeeinträchtigungen zu vermeiden. Für die **Geothermie** finden sich in Südbayern einige geeignete Standorte; oberflächennah kann sie auch für Hausbesitzer interessant sein. Weit verbreitet ist mittlerweile die **Photovoltaik**, bei der wir insbesondere die Entsorgung der Module unter die Lupe nehmen. Außerdem fragen wir nach den **Hightech-Materialien**, die bei vielen der neuen Energieträger benötigt werden, deren Reichweite und Umweltauswirkungen jedoch immer stärker in die Diskussion geraten. Mit dem **Netzausbau**, insbesondere auch mit Fragen zum Elektrosmog runden wir diesen Themenkomplex ab.

Über technische Details hinaus geht es vor Ort vor allem um Beteiligung und um Akzeptanz. Daher widmen wir uns im letzten Abschnitt der Vortragsreihe der **Bürgerbeteiligung**. Begreifen wir **erneuerbare Energien als Gestaltungsauftrag**, so gelangt die Pluralität der **teils konkurrierenden Ziele des Umweltschutzes** in den Blick, die wir abschließend diskutieren.

Zur Vortragsreihe eingeladen sind **Studenten, Wissenschaftler, Fachleute** und **alle, die sich für Bayerns Umwelt interessieren**.



Anfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln

- Ab Hbf bzw. Haunstetter Str.: Straßenbahn Linie 3 Richtung Inninger Straße, bis Haltestelle „Landesamt für Umwelt (LfU)“, Fahrzeit ca. 20 Minuten, dann ca. 600 m Fußweg.
- Ab Königsplatz: Straßenbahn Linie 2 Richtung Haunstetten Nord bis Haltestelle „Volkssiedlung“, Fahrzeit ca. 15 Minuten, dann ca. 500 m Fußweg.
- Werktags fahren die Straßenbahnen im 5-Minuten-Takt.

Anfahrt mit Pkw

- Von BAB A8, München-Stuttgart, Ausfahrt Augsburg West, dann Bundesstraße B17, Ausfahrt „Haunstetten Nord“.
- Von BAB A96, München-Lindau, Ausfahrt Landsberg/Lech West, dann Bundesstraße B17, Ausfahrt „Göggingen-Haunstetten-Nord“ (nicht die benachbarten Ausfahrten, die nach Inningen-Haunstetten weisen).
- Dem Wegweiser „LfU“ folgen.

Anfahrtsskizze: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

## Einladung zur Vortragsreihe Umweltschutz heute, Teil 2



## Energie und Ökologie

Wintersemester 2015/2016  
Montags, 14:00 Uhr s.t.



Hochschule Augsburg  
University of Applied Sciences

## Energie und Ökologie: Die Zukunft unseres Energiesystems

Die Energiewende wird von einem breiten gesellschaftlichen Konsens getragen – die Wärmewende kommt dagegen erst in jüngster Zeit wirklich in den Blick. Auch die Umsetzung der Energiewende und ihre Konsequenzen sind in der Diskussion, denn Wasserkraft, Biomasse oder Windenergie verbrauchen Fläche, die in unserer intensiv genutzten Landschaft ohnehin knapp ist. Auch sind sie nicht automatisch umwelt- oder naturfreundlich: „Vermassung“ der Landschaft durch intensiven Maisanbau und „Verspargelung“ durch viele einzeln stehende Windräder sind Szenarien, die Schäden an Boden, Grundwasser und Biodiversität sowie Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds befürchten lassen. Nicht zuletzt werden vermehrt neuartige Rohstoffe wie Neodym für die Hochleistungsmagneten in Windkraftträdern gebraucht und auch für Elektromotoren verwendet man seltene Elemente.

Die Vortragsreihe vermittelt grundlegendes Wissen und stellt verschiedene Perspektiven dar. So entsteht ein Gesamtbild, wie die vor uns liegenden Herausforderungen zu meistern sind.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

**Leitung** Dr. Katharina Stroh (LfU), Dr. Jens Soentgen und Prof. Dr. Jucundus Jacobeit (Universität Augsburg)

**Tagungsort** Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg

**Termin** Montags 14.00 – 15.30 Uhr

**Organisation** Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Dr. Katharina Stroh  
86177 Augsburg  
Tel.: 0821 9071-5257  
E-Mail: [katharina.stroh@lfu.bayern.de](mailto:katharina.stroh@lfu.bayern.de)

**Organisation / Prüfung** Wissenschaftszentrum Umwelt  
Dr. Jens Soentgen  
Tel.: 0821 598-3560  
E-Mail: [soentgen@wzu.uni-augsburg.de](mailto:soentgen@wzu.uni-augsburg.de)

Hochschule Augsburg  
Prof. Dr.-Ing. Christine Schwaegerl  
Tel.: 0821 5586-1054  
E-Mail: [christine.schwaegerl@hs-augsburg.de](mailto:christine.schwaegerl@hs-augsburg.de)

- 19.10. **Energie – zentrale Frage des Umweltschutzes**  
LfU-Präsident Claus Kumutat
- 26.10. **Grundlagen der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien – Anwendungsmöglichkeiten in Schwaben**  
Prof. Dr.-Ing. Christine Schwaegerl,  
Hochschule Augsburg
- 02.11. **Wärme: Wärmewende und Nahwärmenetze**  
Annika Dalsass, Alexandra Frisch, LfU  
**Windenergie – Infraschall**  
Georg Eberle, LfU
- 09.11. **Windenergie: Technik und Umwelt**  
Dr. Stephan Leitschuh, LfU  
**Windenergie und Vogelschutz: Die Suche nach geeigneten Standorten**  
Stefan Kluth, LfU
- 16.11. **Wasserkraft: Energieträger mit Tradition und Zukunft**  
Bernhard Schaipp, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz  
**Wasserkraftnutzung und Gewässerökologie**  
Diana Genius, Piet Linde, LfU
- 23.11. **Bioenergie: Chancen und Grenzen für den Umweltschutz**  
Franz Reitberger, LfU  
**Gewässerschutz bei Biogasanlagen**  
Helmut Möhrle, LfU
- 30.11. **Geothermie: Wärme und Strom aus dem Untergrund**  
Dr. Erwin Geiß, LfU
- 07.12. **Photovoltaik: Technik und Umwelt**  
Angela Dittfurth, LfU  
**Entsorgung von PV-Anlagen**  
Jürgen Beckmann, LfU
- 14.12. **Stromnetze**  
Dipl.-Ing. Florian Samweber, Forschungsstelle für Energiewirtschaft  
**Elektromagnetische Felder**  
Dr. Thomas Kurz, LfU
- 21.12. **Hightech-Materialien für Energietechniken**  
Dr. Volker Zepf, Universität Augsburg
- 11.01. **Bürgerbeteiligung und erneuerbare Energien**  
Prof. Martin Kment, Universität Augsburg
- 18.01. **Erneuerbare Energien als Gestaltungsauftrag**  
Prof. Dr. Sören Schöbel-Rutschmann, TU München
- 25.01. **Konkurrierende Ziele des Umweltschutzes**  
Dr. Jens Soentgen, Universität Augsburg

## Umweltschutz heute – Erfolge, Probleme, Perspektiven

Unter diesem Motto steht die LfU-Vortragsreihe zum Umweltschutz in Bayern. Sie ist als fortlaufende Veranstaltung über mehrere Semester geplant und beschäftigt sich mit aktuellen Themen des Umweltschutzes. Semester-Schwerpunkte sind jeweils der Klimawandel, Öko-Energien, Biodiversität und der Schutz der natürlichen Ressourcen. Die Vortragsreihe wird fortlaufend weiterentwickelt und an die aktuellen Themen und Entwicklungen angepasst.

### Informativ

Die Veranstaltung ist offen für alle, die sich für aktuelle Themen des Umweltschutzes interessieren. Sie richtet sich insbesondere an Studenten der Universität und der Hochschule Augsburg. Darüber hinaus sind auch Mitarbeiter des LfU, der Universität und der Hochschule angesprochen. Zudem sind alle willkommen, die sich beruflich oder privat für Umweltthemen interessieren.

### Kooperativ

Fachleute des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, der Universität Augsburg und der Hochschule Augsburg berichten über aktuelle Schwerpunkte des Umweltschutzes. Zusätzliche Vorträge von auswärtigen Experten runden das Thema ab. Die Veranstaltung findet in Kooperation zwischen dem Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU), dem Wissenschaftszentrum Umwelt (WZU) der Universität Augsburg und der Hochschule Augsburg statt.

### Anerkannt

Die Veranstaltung wird als Modul für die Studiengänge Geographie und Umweltethik sowie als Wahlfach für die Studiengänge Elektrotechnik und Mechatronik anerkannt. Am Ende des Semesters wird nach Absprache eine Prüfung abgehalten.

### Weitere Informationen im Internet

Hinweise zur aktuellen Veranstaltung finden Sie auf der Startseite des LfU unter [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de).

Informationen zu den Veranstaltungen finden Sie auf der Startseite des WZU unter [www.wzu.uni-augsburg.de/aktuell/](http://www.wzu.uni-augsburg.de/aktuell/). Studierende können sich zudem über die Veranstaltung im Digicampus der Universität informieren, wo auch Materialien hinterlegt sind. Das WZU finden Sie im Internet unter [www.wzu.uni-augsburg.de](http://www.wzu.uni-augsburg.de), das Institut für Geographie unter [www.geo.uni-augsburg.de](http://www.geo.uni-augsburg.de).

Die Fakultät Elektrotechnik der Hochschule ist unter [www.hs-augsburg.de/fakultaet/e-technik](http://www.hs-augsburg.de/fakultaet/e-technik) zu finden.