



„Klima und Energie – zentrale Fragen des Umweltschutzes“ – zu Beginn führt LfU-Präsident Claus Kumutat in das Thema der Vortragsreihe ein. Er skizziert die Entwicklungen und nennt wesentliche technische und umweltfachliche Perspektiven.

Nach diesem Einstieg befassen wir uns mit **naturwissenschaftlichen Grundlagen**, die unerlässlich für das Verständnis des Themas sind. Außerdem beleuchten wir die **Energieeffizienz**, ohne die selbst der umweltfreundlichste Energieträger nur unnötige Eingriffe in Natur und Landschaft verursacht. Die **Wärmewende** rücken wir in den Fokus, da mit ihr viele Klimagase eingespart werden können.

Danach werden die erneuerbaren Energieträger vorgestellt und ihre Umweltauswirkungen bewertet: Zunächst die **Wasserkraft**, die in Bayern eine lange Tradition hat. Ergänzend wird die Qualität der für Energiegewinnung genutzten Fließgewässer als Lebensraum für Fische untersucht. Bei der **Bioenergie** sind ebenfalls sehr viel Knowhow und Sorgfalt nötig, um negative Auswirkungen zu vermeiden: Hier gehen wir besonders auf die Biodiversität und das Grundwasser ein. Die **Geothermie** findet in Südbayern einige geeignete Standorte; oberflächennah kann sie auch für Hausbesitzer interessant sein. Einen eigenen Vortrag widmen wir der **Windenergie**. Sie wird zwar in Bayern kaum noch ausgebaut, ist aber deutschlandweit ein wesentlicher Teil der Energiewende. Weit verbreitet ist mittlerweile die **Photovoltaik**, bei der wir die Entsorgung der Module unter die Lupe nehmen. Auch die Diskussionen um den **Netzausbau** sind derzeit aktuell – wir ergänzen einen Vortrag zum Elektrosmog. Viel Entwicklungsarbeit ist noch bei den **Speichertechnologien** erforderlich, ohne die die Energiewende kaum gelingen kann. Ein Vortrag zu **Hightech-Materialien** ergänzt diesen Themenblock.

Bei der Energiewende geht es nicht nur um technische Fragen, sondern auch um die **Bürgerbeteiligung**. In den Diskussionen vor Ort wird immer wieder die Pluralität der teils **konkurrierenden Ziele des Umweltschutzes** deutlich. Um den berühmten Blick über den Tellerrand zu riskieren, betrachten wir die **erneuerbaren Energien in Brasilien**. Nicht zuletzt sind **Gerechtigkeitsaspekte** wesentlich für das Gelingen der Energiewende und des Umweltschutzes – mit einem Vortrag zu der Enzyklika ‚Laudato Si‘ runden wir unsere Vortragsreihe ab.

Die Vorträge richten sich an **Studenten, Wissenschaftler, Fachleute** und **alle, die sich für Bayerns Umwelt interessieren**.



- Anfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln**
    - Ab Hauptbahnhof mit der Straßenbahnlinie 3 Richtung Haunstetten West bis Haltestelle „Innovationspark / LfU“ oder ab Haunstetter Straße mit der Straßenbahnlinie 2 Richtung Haunstetten Nord bis Haltestelle „Volkssiedlung“. Fahrzeit ca. 25 Minuten, dann ca. 600 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).
- Anfahrtsskizze:**  
[www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)
- Dem Wegweiser „LfU“ folgen.

## Einladung zur Vortragsreihe Umweltschutz heute, Teil 2



## Energie und Ökologie

Wintersemester 2017/2018  
 Montags, 14:00 Uhr s.t.



Hochschule Augsburg  
 University of Applied Sciences

## Zum Thema / Programm

### Energie und Ökologie: Die Zukunft unseres Energiesystems

Die Energiewende wird von einem breiten gesellschaftlichen Konsens getragen – nicht mehr das „Ob“ ist die Frage, sondern das „Wie“. Die Diskussionen drehen sich vor allem um Fragen der Umsetzung, also um technische Neuentwicklungen, Effizienzsteigerungen, Speichertechnologien oder den Einsatz von Rohstoffen.

Auch wenn der Ausbau der erneuerbaren Energien für den Klimaschutz sehr erfreulich ist, sind sie nicht automatisch umwelt- oder naturfreundlich: „Vermaisung“ der Landschaft durch großflächigen Maisanbau und „Verspargelung“ durch Windräder sind Szenarien, die vielen Menschen Sorgen machen. Nur eine sorgfältige Ausgestaltung der Details kann Schäden an Boden, Grundwasser und Biodiversität vermeiden. Auch der Einsatz von neuartigen Rohstoffen in Windkraftträgern, Elektromotoren und Batterien gerät immer mehr in die Diskussion, weil die Gewinnung sehr aufwändig ist.

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!

- 
- 23.10. **Klima und Energie – zentrale Fragen des Umweltschutzes**  
LfU-Präsident Claus Kumutat
- 30.10. **Grundlagen der Erzeugung erneuerbarer Energien – Anwendungsmöglichkeiten in Schwaben**  
Prof. Dr.-Ing. Christine Schwaegerl, Hochschule Augsburg
- 06.11. **Energieeffizienz: Wichtige Säule der Energiewende**  
Thiemo Müller, LfU  
**Wärme: Chancen der Wärmewende**  
Alexandra Frisch, LfU
- 13.11. **Wasserkraft: Energieträger mit Tradition und Zukunft**  
Bernhard Schaipp, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

## Programm

- 13.11. **Wasserkraftnutzung und Gewässerökologie**  
Piet Linde, LfU
- 20.11. **Bioenergie: Chancen und Grenzen**  
Gerhard Suttner, LfU  
**Gewässerschutz bei Biogasanlagen**  
Helmut Möhrle, LfU
- 27.11. **Geothermie: Wärme und Strom aus dem Untergrund**  
Dr. Erwin Geiß, LfU  
**Windenergie – Aktueller Stand und Umweltaspekte**  
Dr. Stephan Leitschuh, LfU
- 04.12. **Solarenergie – die Kraft der Sonne nutzen**  
Angela Dittfurth, LfU  
**Entsorgung von PV-Anlagen**  
Jürgen Beckmann, LfU
- 11.12. **Stromnetze**  
Dipl.-Ing. Florian Samweber,  
Forschungsstelle für Energiewirtschaft  
**Elektromagnetische Felder**  
Dr. Thomas Kurz, LfU
- 18.12. **Energiespeicher – Bedarf, Technologien, Integration**  
Prof. Dr.-Ing. Michael Sterner, Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg
- 08.01. **Materialwissenschaftliche Herausforderungen bei der Speicherung und Integration erneuerbarer Energien**  
Dr. Stefan Krohns, Universität Augsburg
- 15.01. **Wasserkraft in Brasilien**  
Prof. Dr. Martin Coy, Universität Innsbruck
- 22.01. **Probleme der globalen Klimapolitik**  
PD Dr. Jens Soentgen, Universität Augsburg
- 29.01. **Umwelt-Energie-Gerechtigkeit: Die Enzyklika ‚Laudato Si‘**  
Prof. Dr. Kerstin Schlögl-Flierl, Universität Augsburg

## Organisation / Prüfungen

### Umweltschutz heute – Erfolge, Probleme, Perspektiven

Die Vortragsreihe widmet sich dem Umweltschutz in Bayern mit den Semester-Schwerpunkten Umwelt und Gesundheit, Öko-Energien, Biodiversität und Schutz der natürlichen Ressourcen. Sie wird vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU), dem Wissenschaftszentrum Umwelt (WZU) der Universität Augsburg und der Hochschule Augsburg organisiert.

Die Veranstaltung wird für die Studiengänge Geographie und Umweltethik sowie für Elektrotechnik, Mechatronik und Internationales Wirtschaftsingenieurwesen anerkannt. Am Ende des Semesters wird nach Absprache eine Prüfung abgehalten.

Darüber hinaus ist die Vortragsreihe für alle offen, die sich für aktuelle Themen des Umweltschutzes interessieren.

---

Leitung / Moderation	Dr. Katharina Stroh (LfU), PD 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
Hinweis	Im Rahmen dieser Veranstaltung können Foto- oder Filmaufnahmen für öffentliche und nicht-öffentliche Zwecke gemacht werden.
Organisation	Bayerisches Landesamt für Umwelt Dr. Katharina Stroh Tel.: 0821 9071-5257 E-Mail: <a href="mailto:katharina.stroh@lfu.bayern.de">katharina.stroh@lfu.bayern.de</a>
Organisation / Prüfung	Wissenschaftszentrum Umwelt PD Dr. Jens Soentgen Tel.: 0821 598-3560 E-Mail: <a href="mailto:soentgen@wzu.uni-augsburg.de">soentgen@wzu.uni-augsburg.de</a>  Hochschule Augsburg Prof. Dr.-Ing. Christine Schwaegerl Tel.: 0821 5586-1054 E-Mail: <a href="mailto:christine.schwaegerl@hs-augsburg.de">christine.schwaegerl@hs-augsburg.de</a>
Informationen und Materialien	LfU: <a href="http://www.lfu.bayern.de">www.lfu.bayern.de</a> WZU: <a href="http://www.wzu.uni-augsburg.de">www.wzu.uni-augsburg.de</a> Institut für Geographie: <a href="http://www.geo.uni-augsburg.de">www.geo.uni-augsburg.de</a> Fakultät für Elektrotechnik: <a href="http://www.hs-augsburg.de/fakultaet/e-technik">www.hs-augsburg.de/fakultaet/e-technik</a>