



# Kompetenzatlas zur Energie- forschung





2

**Staatliche  
Universitäten  
in Bayern**



10

**Staatliche  
Hochschulen  
für angewandte  
Wissenschaften  
in Bayern**



14

**Außeruniversitäre  
Forschungs-  
einrichtungen  
und Initiativen  
in Bayern**





# Staatliche Universitäten in Bayern

## Forschungsaktivitäten im Bereich Erneuerbare Energien/ künftige Energieformen

### Universität Augsburg

1. Untersuchung von Materialien, die für Speichertechnologien und/oder für Anlagen zur Gewinnung Erneuerbarer Energien nötig sind:  
**Institut für Materials Resource Management**  
Ansprechpartner:  
Prof. Siegfried Horn (Lehrstuhl für Experimentalphysik II)  
Prof. Armin Reller (Lehrstuhl für Ressourcenstrategie)
2. Strategische Energieplanung für Kommunen („Urbane Energiesysteme“) einschließlich konkreter Planungen für innovative Kraftwerke:  
**Wissenschaftszentrum Umwelt (WZU)**  
Ansprechpartner:  
Dr. Jens Soentgen
3. Analyse und Bewertung von Energiekonzepten;  
Standortplanung für Erneuerbare Energien:  
Lehrstuhl für Humangeographie und Geoinformatik  
(Prof. Gerd Peyke)

### Universität Bayreuth

1. Umweltfreundliche Energieerzeugung:  
z.B. erneuerbare Energieformen wie Biomasse, Geothermie, Solarthermie, Light and Energy Harvesting, organische und hybride Photovoltaik, Windkraft
2. Effiziente Energieumwandlung:  
z.B. Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung, Organic Rankine Cycle, Abwärmee-nutzung, thermoelektrische Generatoren, Brennstoffzellen, Funktions-polymere, Elektromaterialien
3. Verbesserte Energiespeicherung:  
z.B. thermische, elektrische, elektrochemische Speicher
4. Optimierte Energienutzung  
z.B. Energieanalyse von Systemen und Produktionsprozessen, Mobilität, Baustoffe, Gebäudetechnik, Leuchtdioden (OLEDs), Leichtbau, Polymer-schäume Hybridmaterialien

#### Einrichtungen (Auswahl):

- ! Zentrum für Energietechnik (ZET)
- ! Bayreuth Engine Research Center (BERC)
- ! Forschungsstelle für deutsches und europäisches Energierecht (FER)

- | Bayreuth Center of Ecology and Environmental Research (BayCEER)
- | Bayreuther Institut für Makromolekülforschung (BIMF)

Ansprechpartner:

Prof. Dieter Brüggemann, Zentrum für Energietechnik

---

**Friedrich-  
Alexander-  
Universität  
Erlangen-  
Nürnberg**

1. Zentrale und dezentrale regenerative Erzeugungsanlagen, Windenergieanlagen, Photovoltaik (Lehrstuhl für Elektrische Energiesysteme, Prof. Matthias Luther)
2. Photoaktive Materialien, Solarzellen (Lehrstuhl für Werkstoffwissenschaften – Korrosion und Oberflächentechnik, Prof. Patrik Schmuki)
3. Energieerzeugung und -speicherung, Solarzellen, Photovoltaik (Lehrstuhl für Werkstoffwissenschaften – Werkstoffe der Elektronik und Energietechnik, Prof. Christoph Brabec)
4. Photovoltaik (Lehrstuhl für Feststoff- und Grenzflächenverfahrenstechnik, Prof. Wolfgang Peukert)
5. Biomasse und Biogas, Ölsand und Ölschiefer, energietragende Stoffe (Lehrstuhl für Thermische Verfahrenstechnik, Prof. Wolfgang Arlt)
6. Solarenergie, Biomasse und Biogas (Lehrstuhl für Prozessmaschinen und Anlagentechnik, Prof. Eberhard Schlücker)
7. Solarenergie, Kraft-Wärme-Maschinen, Ölsand und Ölschiefer (Lehrstuhl für Strömungsmechanik, Prof. Antonio Delgado)
8. Verbrennungstechnologie, effizientere umweltfreundliche Kraftwerke, Solarthermie, Geothermie (Lehrstuhl für Technische Thermodynamik, Prof. Alfred Leipertz)
9. Energietechnik, Biomasse und Biogas, Solarthermie, Ölsand und Ölschiefer (Lehrstuhl für Chemische Reaktionstechnik, Prof. Peter Wasserscheid)
10. Photovoltaik (Lehrstuhl für Theoretische Chemie, Prof. Andreas Görling)
11. Organische Photovoltaik, Sonnenenergieumwandlung, katalytische Vorgänge (Lehrstuhl für Physikalische Chemie I, Prof. Dirk Guldi)
12. Ölsand, Photovoltaik (Lehrstuhl für Organische Chemie I, Prof. Rik Tykwinski)
13. Organische Solarzellen, anorganische Nanopartikel in der Photovoltaik, Photosynthese (Lehrstuhl für Organische Chemie II, Prof. Andreas Hirsch)
14. Wasserspaltung zur Umwandlung und Speicherung von Solarenergie, Biogas (Lehrstuhl für Bioanorganische Chemie, Prof. Ivana Ivanović-Burmazović)

15. Modellierung der Ertragsbildung bei Mais (Lehrstuhl für Biochemie, Prof. Uwe Sonnewald)
16. Rapsöl (Lehrstuhl für Molekulare Pflanzenphysiologie, Prof. Norbert Sauer)
17. Regenerative Energien (Lehrstuhl für Geologie, Prof. Harald Stollhofen)
18. Rohstoffe, Energie, Umwelt (Institut für Wirtschaftswissenschaft, Vorstand: Prof Jürgen Kähler)

#### bevorstehend

#### (Professuren im Rahmen des Energie Campus Nürnberg):

- Materialien für die Energiespeicherung und Energiekonversion
- Energieinformatik
- Elektrische Energieverteilssysteme
- Energieeffiziente Produktionstechnologie
- Optimierung von Energiesystemen

In indirekt relevanten Arbeitsfeldern forschen weitere 40 Lehrstühle sowie das Institut für Wirtschaftswissenschaft.

---

#### Ludwig- Maximilians- Universität München

1. Schwerpunkt des **NIM-Exzellenzclusters** in der Bearbeitung von Nanosystemen, die zur Energiekonversion verwendet werden (Exzitonische Photovoltaik, Treibstoff aus Licht: Photokatalyse):
2. Lehrstuhl für Photonik und Optoelektronik, Prof. Jochen Feldmann  
Lehrstuhl Physikalische Chemie II, Prof. Thomas Bein
3. Biotechnologische Strategien zur effizienten Umwandlung von Zellulose in handhabbare chem. Energie (Treibstoff): Lehrstuhl für Angewandte Physik, Prof. Hermann Gaub
4. Neu: Errichtung des neuen Lehrstuhls „Nanomaterialien und Energiekonversion“ im Zuge Schwerpunktsetzung des NIM-Clusters auf regenerative Energieumwandlung

LMU prädestiniert auch für außerhalb der Naturwissenschaften liegende Fragestellungen

(z.B. VWL, Professur für Volkswirtschaftslehre, Prof. Karen Pittel, zugleich Bereichsleiterin Energie, Umwelt und erschöpfbare Ressourcen der **CESifo Gruppe München**)

In der fakultätsübergreifenden Forschungsinitiative TUM.Energy der Munich School of Engineering (MSE) arbeiten Wissenschaftler/innen aus unterschiedlichen Fachrichtungen (100 Professoren/innen aus 10 Fakultäten) zusammen, um das zentrale Thema Energie mit unterschiedlichen Methoden, Ansätzen und Wissen zu analysieren. Hieraus ergibt sich eine ganzheitliche Betrachtung der relevanten Fragestellungen, woraus sich völlig neue und innovative Ansätze ergeben, die in der zukünftigen Energieversorgung Anwendung finden werden. Zur Mitarbeit an diesem Vorhaben sind alle Bereiche der Hochschule auch abseits der klassischen Disziplinen gefragt, um ihren individuellen und wertvollen Beitrag zu diesem komplexen Themenbereich beizusteuern.

#### **Die Arbeit verfolgt dabei folgende übergeordnete Ziele:**

- Ausbau der Nutzung von Erneuerbaren Energien
- Elektromobilität zur Reduktion von Ölverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen im Transportsektor
- Erforschung und Entwicklung von Technologien zur Steigerung der Energieeffizienz bei der Bereitstellung und dem Transport von Energie
- Sinnvolle und effiziente Nutzung von Energie besonders im Gebäudebereich, der einen erheblichen Anteil am Primärenergiebedarf einnimmt

#### **Diese Schwerpunkte werden durch Netze abgedeckt, in denen sich Wissenschaftler verschiedenster Fakultäten detailliert mit innovativen Lösungsansätzen zu Problemen ihres Themenfeldes beschäftigen:**

- Im **Center for Power Generation** wird die Effizienz und die Klimaverträglichkeit des bestehenden und zukünftigen Kraftwerksparks durch moderne innovative Technologien ausgebaut und verbessert.
- Im **Netzwerk Regenerative Energien** wird sowohl Grundlagenforschung im Bereich neuer Technologien und Materialien betrieben als auch Verbesserungen von bestehenden Technologien, um deren Anwendbarkeit zu steigern.
- Das **Wissenschaftszentrum Elektromobilität** beinhaltet ein breites Spektrum an Themen von grundlegender Batterieforschung über die Entwicklung und Auslegung von Elektrofahrzeugen bis hin zu zukünftigen Mobilitätskonzepten.
- Das **Zentrum für energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen** beschäftigt sich mit Energieeffizienz bei der Gebäudenutzung und deren Berücksichtigung von der Planungsphase an. Dabei werden nicht nur technologische Aspekte berücksichtigt, sondern auch sozio-ökologische Rahmenbedingungen in städteplanerische Ansätze mit einbezogen.



Alle Einzelbereiche arbeiten sowohl innerhalb als auch untereinander vernetzt und ermöglichen somit hervorragende Forschungsergebnisse und besonders umfassende Lösungsansätze. Somit profitiert die Energieforschung der TUM von ihrer universitären Vielfalt ebenso wie von Kooperationen mit führenden Unternehmen innerhalb der Energiebranche.

1. Forschungsschwerpunkte „Fortschrittliche Kraftwerkstechnik“ Dampfkraftwerke, Gas- und Dampfturbinenkraftwerke, CO<sub>2</sub>-freie Kraftwerksprozesse (Sauerstoffverbrennung, IGCC) und „Umwandlung fester Brennstoffe“ (Kohle & Biomasse): Verbrennung, Mitverbrennung, Vergasung, Emissionen, Ascheverhalten, Korrosion, Verschmutzung, Verschlackung  
Lehrstuhl für Energiesysteme, Prof. Hartmut Spliethoff
2. Direkt-Methanol-Brennstoffzelle (DMFC), Elektrokatalyse, Direktkohlenstoff-Brennstoffzelle (Potential einer Direktverstromung von Kohlenstoff in Brennstoffzellen)  
Lehrstuhl für technische Physik, Prof. Oliver Schneider (komm.)
3. Sustainable energy technologies in general:  
SSEEIT – a European Strategic Partnership for Sustainable Energy Education, Innovation and Technology  
Ansprechpartner: Prof. Thomas Hamacher
4. Dto: **European Graduate School on Sustainable Energy Technology** (an der TUM): mehrere Lehrstühle aus mehreren Fakultäten)
5. Thermische Kraftwerke (und Solartechnik):  
Lehrstuhl für Thermodynamik, Prof. Thomas Sattelmayer
6. Technologie nachwachsender Rohstoffe (Ethanol/Methanol, Biogas/Methan, Wasserstoff)  
Lehrstuhl für Rohstoff- und Energietechnologie, Prof. Wolfgang Mayer (kom.)
7. **Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt (WZW):**  
Bereich Pflanzenforschung/Landwirtschaft/ Agrarmanagement/ Holzforschung
8. Batterietechnik (Modellbildung von Einzelzellen; Modelle für Batteriesysteme; Modelle für verschaltete Batterien inklusive statistischer Betrachtungen; Untersuchungen und Modellbildung zur Lebensdauer von Batterien; Batteriemangement mit Messtechnik und Schnittstellen zur Integration; Thermisches Batteriemangement; Management für die Sicherheit von großen Batteriesystemen; Weiterentwickelte Methoden der Batteriezustandsbestimmung; Neuartige Lademethoden und Schnellladeverfahren; Optimierung von Betriebsstrategien zur Erzielung geringer Kosten, langer Lebensdauern und hoher Wirkungsgrade):  
Lehrstuhl für Elektrische Energiespeichertechnik, Prof. Andreas Jossen

9. Batterietechnik, Brennstoffzellen, Energiespeicher:  
Lehrstuhl für Technische Elektrochemie, Prof. Hubert Gasteiger
10. Einführung von Elektromobilität in einer tropischen Megacity (Singapur):  
Projekt **TUM CREATE** (Dr.-Ing. Stephan Schickram)
11. Elektromobilität in der Massenanwendung:  
Pilotprojekt „MUTE“ (Dipl.-Ing. Robert Pietsch, **Wissenschaftszentrum Elektromobilität**)

---

**Universität  
Regensburg**

**Einschlägige Arbeitsfelder an der Fakultät für Chemie und Pharmazie  
(Ansprechpartner, soweit nicht anders angegeben: Prof. Burkhard  
König, Institut für Organische Chemie):**

1. Chemische Photokatalyse (Ziel: Nutzung sichtbaren Lichts als Energiequelle für chemische Reaktionen), DFG-GRK 1626
2. Chemische und enzymatische Umwandlung von nachwachsenden, nicht essbaren Rohstoffen in Feinchemikalien
3. Organische Leuchtdioden: Leuchtdioden (LEDs) und organische Leuchtdioden (OLEDs) wandeln elektrische Energie hocheffizient ohne Wärmeverluste in Licht um (Prof. Hartmut Yersin, Institut für Physikalische Chemie)
4. Optische Sensorik und Photodynamik
5. Vermittlung energieeffizienter Rohstoffnutzung an die zukünftigen Generationen von Lehrern, Technikern und Wissenschaftlern

**Arbeitsfelder in benachbarten Fakultäten:**

1. Energieeffizienz in Gebäuden (Prof. Sven Bienert, Institut für Immobilienwirtschaft, Kompetenzzentrum für Nachhaltigkeit in der Immobilienwirtschaft)
2. Entwicklung energieeffizienter Hochleistungsrechner (Prof. Andreas Schäfer, Institut für Theoretische Physik)

---

**Julius-  
Maximilians-  
Universität  
Würzburg**

1. Dünnschicht-Photovoltaik  
Anorganische Photovoltaik (CIGS)  
Lehrstuhl für Experimentelle Physik VII  
(Prof. Friedrich Reinert, PD Dr. Achim Schöll)
2. Photovoltaik der dritten Generation
  - Quantenpunkt-Photovoltaik  
Mikrostrukturlabor (Prof. Martin Kamp, Prof. Alfred Forchel)

- Organische, molekulare und hybride Photovoltaik  
Lehrstuhl für Experimentelle Physik VI (Energieforschung)  
(Prof. Vladimir Dyakonov, Prof. Jens Pflaum, PD Dr. Carsten Deibel)
  - Synthese von Funktionsmaterialien für organische PV und Elektronik  
Institut für Organische Chemie:  
Lehrstuhl für Organische Chemie II (Prof. Frank Würthner),  
Lehrstuhl für Physikalische Organische Chemie (Prof. Christoph Lambert)
  - Theoretische Aspekte organischer PV  
(Steuerung elektronischer Eigenschaften pi-konjugierter Systeme)  
Institut für Physikalische und Theoretische Chemie:  
Arbeitsgruppe Theoretische Chemie (Prof. Bernd Engels)
3. Nanostrukturen für thermoelektrische Anwendungen  
Lehrstuhl für Experimentelle Physik III  
(Prof. Laurence Molenkamp, Prof. Hartmut Buhmann)
  4. Elektrochemische Speicher  
Doppelschichtkondensatoren (Supercaps)  
Lehrstuhl für Experimentelle Physik VI (Energieforschung)  
(Prof. Jens Pflaum)

#### Mittelbar relevante Gebiete:

- Elektrochrome Fenster für Anwendungen im Klimamanagement für Gebäude: Lehrstuhl für Chemische Technologie der Materialsynthese, Fakultät für Chemie und Pharmazie (Prof. Gerhard Sextl, Prof. Dirk Kurth)
  - Forschung zu Kohlenwasserstoffradikalen und -carbenen, die für die Chemie in Flammen und Verbrennungsmotoren von Bedeutung sind, Verbrennung von Biokraftstoffen: Arbeitsgruppe Physikalische Chemie, Institut für Physikalische und Theoretische Chemie, Fakultät für Chemie und Pharmazie (Prof. Ingo Fischer)
  - Zeitaufgelöste Spektroskopie natürlicher und künstlicher Lichtsammelsysteme: Lehrstühle für Physikalische Chemie I und II, Institut für Physikalische und Theoretische Chemie, Fakultät für Chemie und Pharmazie (Prof. Tobias Brixner, Prof. Volker Engel, Prof. Tobias Hertel)
  - Forschung zu Biokraftstoff, Bioenergie sowie Nutzung nachwachsender Rohstoffe: Institut für Organische Chemie, Fakultät für Chemie und Pharmazie (Arbeitsgruppe Prof. Jürgen Seibel)
  - Forschungsstelle Umweltenergierecht, Juristische Fakultät  
(Dr. Thorsten Müller)
5. Smart Micro-Grids, Telematik:  
Lehrstuhl für Informatik VII, Fakultät für Mathematik und Informatik  
(Prof. Klaus Schilling)



# Staatliche Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Bayern

## **Forschungsaktivitäten im Bereich Erneuerbare Energien/Perspektive/ Thematischer Schwerpunkt**

---

### **Amberg-Weiden**

Rationelle Energiewandlung  
Prof. Markus Brautsch | Prof. Peter Kurzweil  
Dezentrale Energieversorgung

---

### **Ansbach**

Speicherentwicklung  
Prof. Jörg Kapischke  
Speicherentwicklung – Wasserstofftechnologie

---

### **Aschaffenburg**

Energieeffizienz – Teilaspekt im ZeWiS  
Prof. Johannes Teigelkötter

---

### **Augsburg**

Energieversorgungsnetze  
Prof. Michael Finkel  
  
Energieeffizientes Design  
Prof. Georg Sahner | Prof. Runa Tabea Hellwig  
Energieeffizienz-Bauwesen

---

### **Coburg**

Energiespeicherung  
Prof. Gerhard Lindner  
  
Energieeffizienz in Gebäuden, Energiespeicherung in Akkus  
Prof. Friedemann Zeitler

---

### **Deggendorf**

Leistungselektronik für regenerative Energien  
Prof. Günter Keller | Prof. Peter Sperber  
Projekt „E-Wald“

---

### **Hof incl. Münchberg**

Wasser als Energiespeicher  
Prof. Valentin Plenk  
  
Raumklimatisierung  
Prof. Willi Darr



---

**Ingolstadt**

Energiesystemtechnik (Solartechnik, Bioenergietechnik)  
Prof. Wilfried Zörner

Weiterentwicklung  
Energiesystemtechnik  
Wissenschaftliche Begleitung des Projekts „ecoQuartier“

---

**Kempton**

Elektromobilität mit den Schwerpunkten Batteriemangement,  
Batterielebensdauer und induktive Ladestationen  
Leistungselektronik für erneuerbare Energien  
Prof. Andreas Rupp

---

**Landshut**

Batterietechnologien, Dezentrale Energieversorgung im TTZ Ruhstorf  
Dezentrale Energieversorgung, Ressourceneffizienz  
Prof. Helmuth Gesch | Prof. Josef Hofmann

---

**München**

Solar und Mittelspannung; Solarenergie  
Prof. Heinz Huber | Prof. Gerd Becker

---

**Nürnberg****Energie Campus Nürnberg**

Sensorik für mechanisch belastete Bauteile in Energieanlagen, Dezentrale  
Energieversorgung, Energieeffizienz von Gebäuden  
Prof. Armin Dietz | Prof. Wolfgang Krcmar

Leistungselektronische Lastnachbildung  
Prof. Norbert Graß  
Leistungselektronische Systeme

bevorstehend (Professuren im Rahmen des Energie Campus Nürnberg):  
Energieeffiziente Werkstoffe/Altbausanierung  
Energieeffiziente Systeme zur Gebäudesanierung  
Systemintegration effiziente Gebäude  
Gebäudeintegration in zukünftige Energieversorgungssysteme

---

**Regensburg**

Ausgeglichene Spannungsverteilung in Niederspannungsnetz, Sicherheit in E-Fahrzeugen

Prof. Manfred Bruckmann | Prof. Thomas Waas | Prof. Markus Kucera  
Intelligente Niederspannungsnetze, Sicherheit in E-Fahrzeugen

Entwicklung von Stirlingmaschinen zum Einsatz in KWK-Anlagen, Einsatz von Wärmespeichern zum Lastmanagement von Prozesswärme, Erstellung von Energiekonzepten (Energieeffizienz, Erneuerbare Energien), Thermische Berechnungen im Maschinenbau, Energetische Nutzung von Biomasse

Prof. Michael Elsner

Modellierung, Simulation und Validierung dynamischer thermo-hydraulischer Systeme, Kryogene Verflüssigungsprozesse, Regenerative Kälteerzeugung, Thermische Energiespeicher, Dimensionierung und Berechnung von Wärmeübertragern

Prof. Thomas Lex

Energiespeicher, Energiesysteme, Energiewirtschaft

Prof. Michael Sterner

---

**Rosenheim**

Energie – Bau – Holz

Prof. Harald Krause | Prof. Mathias Wambsganß | Prof. Franz Feldmeier |

Prof. Peter Karlinger

„Plusenergiehaus“

---

**Weihenstephan/  
Triesdorf**

Solarunterstützte Wärmepumpenheizung, Energieeffizienz

Prof. Andreas Ratka

Schnellwachsende Baumarten

Prof. Peter Zerle | Prof. Stefan Wittkopf

Bioenergie

Verwertung Biogas, Management nachwachsender Rohstoffe

Prof. Heidrun Rosenthal | Prof. Klaus Menrad

Bereich Pflanzenforschung/Landwirtschaft/Agrarmanagement

---

**Würzburg-  
Schweinfurt**

Gleichstromtechnik für Energieversorgung

Prof. Andreas Küchler

Energieübertragung

Elektromobilität

(Technologie-Transfer-Zentrum Elektromobilität in Bad Neustadt)

Prof. Bernhard Arndt



# Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und Initiativen in Bayern

1  
2  
3  
4  
5

E N E R G I E

## **Einrichtungen der angewandten Forschung und Technologieentwicklung im Energiebereich allgemein, im Bereich der Erneuerbaren Energien und künftigen Energieformen sowie der Nachwachsenden Rohstoffe**

---

### **Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft München**

Die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) ist das Wissens- und Dienstleistungszentrum für die Landwirtschaft in Bayern. Die anwendungsorientierte Forschung der LfL greift Fragestellungen aus der Praxis auf und stellt den landwirtschaftlichen Unternehmen auf verschiedenen Wegen anwendbare Lösungen zur Verfügung. Dieses Expertenwissen fließt auch in die Ausbildungsangebote der LfL ein und bereitet junge Menschen auf ihren Beruf vor. Der Hoheits- und Fördervollzug sowie die Beratung runden das Angebot ab und machen die LfL zu einem wichtigen Partner der bayerischen Land- und Ernährungswirtschaft.

---

### **Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft Freising/ Weihenstephan**

Die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) betreibt national und international vernetzt Wald-Forschung für eine nachhaltige Forstwirtschaft und naturnahe Wald-Bewirtschaftung. Sie trägt mit praxisbezogener Forschung und Beratung zu einer betrieblich erfolgreichen, sozial ausgewogenen und umweltverträglichen Entwicklung der Forstwirtschaft und des Waldes bei. Mit waldbaulichen Behandlungsstrategien, mit Empfehlungen zu Schutz und Pflege des Waldes und zum bodenschonenden und rationellen Maschineneinsatz unterstützt die LWF Waldbesitzer und Forstpraktiker bei der Bewirtschaftung von Wald und Forst.

---

### **Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau Veichtshöchheim**

Die Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) ist Wissens- und Dienstleistungszentrum für die Bereiche Weinbau, Produktionsgartenbau, Garten- und Landschaftsbau, Freizeitgartenbau sowie Imkerei in Bayern. In einem anwendungsorientierten Forschungsprogramm befasst sich die LWG mit Fragestellungen der beruflichen Praxis. Dieses Wissen findet Eingang im breiten Bildungsangebot der LWG. Es umfasst, neben der Ausbildung der Studierenden der Fach- und Technikerschulen, sowie der Auszubildenden verschiedener Berufsbereiche, auch Bildungsangebote für Freizeitgärtner sowie Seminare und Schulungen für Fachpublikum. Hoheits- und Fördervollzug sowie die Beratung komplettieren das Aufgabengebiet.

---

**Bayerisches  
Amt für  
Forstliche Saat-  
und Pflanzenzucht  
Teisendorf**

Das Bayerische Amt für Forstliche Saat- und Pflanzenzucht (ASP) betreut ein über ganz Bayern verteiltes Netz von Versuchsflächen, in dem verschiedene Baumarten und Herkünfte unter unterschiedlichen Klima- und Standortsbedingungen auf ihre Anbaueignung erforscht werden.

Nachwachsende Rohstoffe werden angesichts begrenzter fossiler Brennstoffe immer bedeutender. Energiewaldforschung am ASP befasst sich daher besonders mit schnellwachsenden Baumarten. Die Herkunftssicherung von forstlichem Vermehrungsgut und die Erarbeitung von Herkunftsempfehlungen für die Waldbesitzer sind Arbeitsschwerpunkte des ASP, die für eine langfristige Daseinsvorsorge unverzichtbar sind. Dazu zählen auch die Konservierung von forstlichem Saatgut ausgewählter Herkünfte in der Bayerischen Genbank und die Bereitstellung von Saatgut aus dem Samenplantagenprogramm.

---

**Bayerisches  
Landesamt für  
Umwelt  
Augsburg**

Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) ist die zentrale Fachbehörde für Umwelt- und Naturschutz, Geologie und Wasserwirtschaft in Bayern. Das LfU erhebt und bewertet Daten über den Zustand der Umwelt in Bayern. Daraus werden Ziele, Strategien und Planungen für eine nachhaltige Nutzung und Sicherung unserer Umwelt entwickelt. Das Aufgabengebiet umfasst unter anderem Abfallwirtschaft, Anlagensicherheit, Bodenschutz, Geologie, Gewässer- und Grundwasserschutz, Hochwasserschutz, Klimawandel, Lärm- und Erschütterungsschutz, Luftreinhaltung, Naturschutz- und Landschaftspflege, Stoff- und Chemikalienbewertung, Umweltmanagement, Wasserbau und Wasserversorgung.

Das Ökoenergie-Institut Bayern ist eine Denkfabrik am Landesamt für Umwelt mit dem Ziel, den Ausbau der regenerativen Energien umweltfreundlich zu gestalten. Die Schwerpunkte liegen daher im Bereich Umweltforschung und Ökoinnovation. Das Institut soll Akzente für eine umweltverträgliche Energiewende in Bayern setzen, diese mit Entwicklungsvorhaben begleiten und innovative Konzepte, Strategien und Modellprojekte in enger Kooperation mit regionalen Akteuren unterstützen.

Unter anderem werden hier die Erdwärme-Vorkommen Bayerns erkundet.

---

**Bayerisches  
Zentrum für Ange-  
wandte Energie-  
forschung e. V.**

Das Bayerische Zentrum für Angewandte Energieforschung betreibt an den Standorten Würzburg (Hauptsitz), Erlangen und Garching seit 1991 Angewandte Energieforschung. Die Hauptforschungsschwerpunkte des ZAE Bayern sind der verstärkte Einsatz von Erneuerbaren Energien und die Steigerung der Energieeffizienz. Das ZAE Bayern leistet mit seinen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten u.a. auf den Gebieten Photovoltaik, Energiespeicherung, Energieoptimierte Gebäude und Energieeffiziente Prozesse wichtige Beiträge im internationalen Maßstab zur Lösung der Energieprobleme.



---

**bifa Umwelt-  
institut GmbH**  
**Augsburg**

Die bifa Umweltinstitut GmbH befasst sich mit der Umsetzung von FuE-Ergebnissen in die wirtschaftliche Praxis u.a. durch die Entwicklung konkreter Prozesse und Verfahren. Den inhaltlichen Schwerpunkt bilden Recycling- und Aufbereitungsprozesse, aber auch die Prozessoptimierung im Hinblick auf Energie- und Ressourceneffizienz. Daneben werden strategische Fragestellungen (Life Cycle Analysis) und Fragen der Technikakzeptanz bearbeitet. Zu diesem Zweck beschäftigt bifa auch Sozialwissenschaftler und Psychologen.

---

**Energie Campus  
Nürnberg**

Der „Energie Campus Nürnberg“ (EnCN) arbeitet an der Verwirklichung der Vision einer nachhaltigen, auf Erneuerbaren Energien basierenden Energiewirtschaft.

Im EnCN werden die in der regionalen Industrie und Wissenschaft bestehenden Kompetenzen vernetzt und systematisch ausgebaut.

**Beteiligte Partner:**

- Universität Erlangen-Nürnberg (FAU),
- Georg-Simon-Ohm-Hochschule Nürnberg,
- Fraunhofer-Institute für Integrierte Schaltungen (IIS), für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie (IISB) und für Bauphysik (IBP),
- Bayerisches Zentrum für Angewandte Energieforschung (ZAE Bayern).

Wesentliche Arbeitsgebiete:

- Materialforschung und Prozessentwicklung für die solare Energiewandlung und den stofflichen Energietransport
- Leistungselektronik und Informationstechnik sowie Energieflusssteuerung für elektrische Netze (Smart Grids)
- Steigerung der Energieeffizienz durch neue Materialien, Prozesse und Elektronik sowie durch Gebäudetechnik
- Optimale und ganzheitliche Auslegung von intelligenten Energiesystemen sowie die Steuerung/Regelung des Prozessmanagements

Zudem wird sozioökonomische Begleitforschung durchgeführt.

---

**Forschungsstelle  
für Energiewirt-  
schaft e. V.**  
**München**

Die Tätigkeitsbereiche der Forschungsstelle für Energiewirtschaft (FfE) umfassen Mobilität / Elektromobilität, Optimierung von industriellen Anlagen und Prozessen, die Analyse und Prognose der Energieversorgung Deutschlands, Speicher & Netze, Ressourcen & Klimaschutz sowie Energieeinsparung bei Gebäuden und Geräten.

---

**fortiss GmbH**  
**Garching**

Die fortiss GmbH ist ein Forschungsinstitut, das die Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in der Softwareentwicklung stärken soll. Schwerpunkte der Arbeit von fortiss liegen in den Bereichen „software and systems engineering“, „cyber-physical systems“ und „information systems“. Das An-Institut hat einen starken Industriebezug, u.a. Energietechnik, Automobilindustrie und Luftfahrt.

---

**Fraunhofer**  
**Gesellschaft**

Angewandte Energieforschung und Technologieentwicklung gehören zu den zentralen Zukunftsthemen der Fraunhofer Gesellschaft. Die bayerischen Einrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft betreiben u.a. intensiv anwendungsbezogene Forschung in den Themengebieten Energieeffizienz und elektrochemische Speicher.

---

**Forschungs- und**  
**Entwicklungs-**  
**zentrum**  
**Elektromobilität**  
**Garching und**  
**Würzburg**

Innerhalb des „Forschungs- und Entwicklungszentrums Elektromobilität“ arbeiten die Projektgruppe „Elektrochemische Speicher“ des Fraunhofer ICT in Garching und das „Zentrum für Angewandte Elektrochemie“ des Fraunhofer ISC in Würzburg in enger Abstimmung an Lösungen in der Energiespeicherung und -wandlung und an der Verbesserung der Energiespeichertechnik zusammen. Der Fokus liegt insbesondere in der Weiterentwicklung der elektrischen Speichertechnologie und Entwicklung neuer Lösungsansätze für eine längere Lebensdauer und höhere Sicherheit der Batterien.

- Fraunhofer-Projektgruppe „Elektrische Speichertechnologie“ des Fraunhofer-Instituts für Chemische Technologie ICT mit Sitz in Garching: Hier liegen die Schwerpunkte auf Lithiummetallbatterien und der Auslegung von Speichersystemen durch Aufbau von Modulen und Batterien aus Einzelzellen.
- Fraunhofer Zentrum für Angewandte Elektrochemie am Fraunhofer-Institut für Silicatforschung in Würzburg: Hier werden Werkstoffe und Verfahren für leistungsfähigere und sichere Komponenten von Li-Ionen-Batterien entwickelt. Darüber hinaus werden andere Batteriesysteme forciert, z. B.: NiMH, Blei-Säure und Zink-Luft, die Energiespeicherkapazität von Doppelschichtkondensatoren gesteigert und das Recycling von Batterien und elektronischen Bauteilen untersucht.

---

**Fraunhofer-  
Einrichtung für  
Modulare  
Festkörper-  
Technologien  
München**

Die Fraunhofer-Einrichtung für Modulare Festkörper-Technologien (EMFT) betreibt Forschung und Entwicklung in den Bereichen Polytronische Systeme, Mikromechanik, Aktorik und Fluidik, Si-Technologie und Vertikale Systemintegration sowie Nano-Materialien und Bauelemente und verfolgt dabei das Ziel, die neuesten Entwicklungen rasch und effizient in Demonstratoren, anwendbare Verfahren sowie Dienstleistungen umzusetzen und diese für die Industrie nutzbar zu machen.

---

**Fraunhofer-  
Institut für  
Angewandte  
und Integrierte  
Sicherheit  
Garching**

Das Fraunhofer-Institut für Angewandte und Integrierte Sicherheit (AISEC) beschäftigt sich mit allen Fragen der IT-Sicherheit darunter auch im Kontext sicherer Energieinformationsnetze. Mit der Dezentralisierung der Stromerzeugung und der Einbindung erneuerbarer Energiequellen müssen die Datenerhebung und das Energie-Management zur Steuerung der Energieeinspeisung und -entnahme manipulationssicher und verlässlich sein.

---

**Fraunhofer-  
Institut für  
Bauphysik  
Institutsteil  
Holzkirchen**

Das Fraunhofer-Institut für Bauphysik (IPB) beschäftigt sich mit der kontinuierlichen Verbesserung der Nachhaltigkeit von Gebäuden, Bausystemen und Bautechniken. Das geht weit über die reine Einsparung von Energie hinaus. Ziel ist vor allem die Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden, bei gleichzeitiger Beibehaltung oder sogar Steigerung der Behaglichkeit und Komfortansprüche. Das schließt selbstverständlich auch Maßnahmen zur Energieeinsparung mit ein.

---

**Fraunhofer-  
Institut für  
Eingebettete  
Systeme und  
Kommunikations-  
technik  
München**

Das Fraunhofer-Institut für Eingebettete Systeme und Kommunikationstechnik (ESK) verfügt über Expertise für weite Bereiche der IuK. Die Wissenschaftler der Fraunhofer ESK erarbeiten im Bereich angewandter Forschung und Entwicklung IT-Lösungen in den drei Geschäftsfeldern Automotive, Industrial Communication und Telekommunikation und unterstützen damit zahlreiche bayerische Unternehmen bei der Entwicklung und Einführung neuer IT-Produkte. Im Bereich der Energieforschung ist das Fraunhofer ESK auf den Feldern der Smart Grids/Smart Metering und Elektromobilität tätig. In den Bereichen Smart Grids/Smart Metering sowie Zugangstechnologien oder der drahtlosen Übertragung im Industrieumfeld wurden bereits mehrere Projekte zu energieeffizienten MAC-Verfahren, die mit Wake-On-Radio die Batterielebensdauer verlängern, abgeschlossen. Des Weiteren werden an der ESK energieeffiziente Betriebsstrategien für Elektrofahrzeuge (Verbundprojekt Fraunhofer Systemforschung Elektromobilität FSEM) erforscht.

---

**Fraunhofer-  
Institut für  
Integrierte  
Schaltungen**  
Erlangen

Das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen (IIS) nutzt seine Kompetenzen in der Mikroelektronik sowie der Kommunikations- und Informationstechnik für verschiedenste Aufgabenstellungen im Bereich der Energietechnik. Im Rahmen der Energieforschung werden intelligente Komponenten für Messen, Steuern, Regeln mit dem Schwerpunkt Strommessung, Kommunikationsplattformen für Energie- und Batteriemangement oder auch intelligente Netzteile entwickelt. Damit wird der Energiefluss zwischen Erzeugern, Speichern und Verbrauchern optimiert und der Verbrauch soweit möglich an die verfügbare Energiemenge angepasst.

Darüber hinaus ist das IIS mit dem Themenschwerpunkt „NET – intelligente elektrische Netze“ am Energie Campus Nürnberg (EnCN) beteiligt.

---

**Fraunhofer-  
Institut für  
Integrierte  
Systeme- und  
Bauelemente-  
technologie**  
Erlangen

Das Arbeitsgebiet des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie (IISB) in Erlangen umfasst alle Felder der Leistungselektronik; Schwerpunkte liegen bei der Integration von Leistungselektronik, Mikroelektronik, Sensorik und Mechanik, sowie bei Technologien zur Steigerung von Wirkungsgrad und Leistungsdichte. In diesem Bereich ist das IISB europaweit eine der führenden Forschungseinrichtungen. Außerdem ist das Fraunhofer IISB international anerkannt im Bereich der Materialentwicklung für die leistungsfähige Mikro- und Nanoelektronik und effiziente Photovoltaik.

Das IISB betreibt den Innovationscluster „Elektronik für nachhaltige Energienutzung“ mit dem Ziel, die vorhandenen Forschungs- und Entwicklungspotenziale zum effizienten Einsatz elektrischer Energie zu bündeln sowie als Innovationstreiber und Transfer-Schnittstelle zwischen den Partnern von der Universität bis zur Industrie zu wirken.

Darüber hinaus ist das IISB mit mehreren größeren Projekten zu diesen Themenbereichen am Energie Campus Nürnberg (EnCN) beteiligt.

---

**Fraunhofer-  
Institut für  
Silicatiforschung**  
Würzburg

Das Fraunhofer-Institut für Silicatiforschung (ISC) entwickelt innovative nicht-metallische Werkstoffe für Produkte der Zukunft für die Megathemen Energie, Umwelt und Gesundheit. Auf dem Gebiet der Energiespeichertechnik forscht das Institut an Werkstoffen für Hochleistungsspeicher und entwickelt elektrochemische Prozesse und Verfahren zur Energiespeicherung. Das ISC ist an führender Stelle in der Koordination von BMBF-finanzierten Projekten zur Energiespeicherung vertreten.

Am ISC wird das im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungszentrums Elektromobilität gegründete Zentrum für Angewandte Elektrochemie verstärkt an Lösungen zur Energiespeicherung arbeiten.

Des Weiteren arbeitet das Institut an der Optimierung von Hochtemperaturprozessen, entwickelt energieoptimierte Aktoren und Sensoren sowie

Werkstoffe und Verfahren zur effizienten Wandlung von Bewegungsenergie in elektrische Energie (Micro Energy Harvesting). Am Zentrum für Hochtemperatur Leichtbau HTL in Bayreuth werden die verschiedenen Keramikaktivitäten des Fraunhofer ISC unter einem Dach zusammengefasst. Daneben entsteht dort die Fraunhofer-Ideenschmiede für verbesserte Energieeffizienz und eine nachhaltige Produktion bei den besonders energieintensiven Hochtemperaturprozessen in der Industrie.

Die 2011 gegründete Projektgruppe Wertstoff-Recycling und Werkstoff-Substitution (IWKS) in Alzenau hat die Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz in industriellen Prozessen zum Ziel. Unter anderem soll durch ein recyclinggerechtes Design die direkte Wiederverwendung von Bauteilen, darunter auch von Batterien verstärkt möglich werden.

---

**Fraunhofer-  
Institut für  
Umwelt-, Sicherheits- und  
Energietechnik**

**Institutsteil  
Sulzbach-  
Rosenberg**

Das Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik (UMSICHT) entwickelt wirtschaftsnahe Konzepte und Verfahren zur Bereitstellung und zum Einsatz von Energie, Rohstoffen und Materialien. Im Rahmen des 2012 am Standort gegründeten Centrums für Energiespeicherung liegt der Fokus auf integrierten, dezentralen, Energiewandlungs- und Energiespeichersystemen. Themen sind unter anderem thermische und chemische Energiespeicher, Energiewandlung aus Biomasse und Abfall, Rohstoffe, Werkstoffe und Oberflächen für die Energietechnik und Ressourcenmanagement.

---

**Fraunhofer-  
Institut für Ver-  
fahrenstechnik  
und Verpackung**

**Freising**

Das Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung (IVV) beschäftigt sich im Geschäftsfeld Biogene Rohstoffe u. a. mit der energetischen Verwertung von Roh- und Reststoffen der Agrar- und Lebensmittelindustrie. In dem Geschäftsfeld Funktionsmaterialien entwickelt das Fraunhofer IVV Polymerfolien mit sehr hohen Barriereigenschaften in zahlreichen Varianten, die u. a. in Dämmmaterialien zur Energieeinsparung oder als flexible Folien in der Photovoltaik eingesetzt werden.

---

**Fraunhofer-  
Projektgruppe  
Prozessinnovation  
des Fraunhofer-  
Instituts für  
Produktions-  
technik und  
Automatisierung**

**Bayreuth**

Die Projektgruppe bietet innovative Lösungen für regenerative Produktion. Dazu gehören unter anderem zukunftsweisende Fabrikplanung und Logistik, ressourceneffiziente Produktion sowie Service-Engineering und Refabrikation. Die Projektgruppe ist ein weiterer Standort der Green Factory Bavaria. Dort wird unter anderem ein industrietaugliches Vorgehen realisiert, um Energieeinsparpotenziale in bestehenden Fabriken zu identifizieren sowie die Energieeffizienzmesstechnik in der Produktion, die Energieeffizienzsteigerung in der Produktionslogistik sowie das Energieeffizienz-Upgrading von Anlagen erforscht.



---

**Helmholtz-Institut  
Erlangen-Nürnberg  
für Erneuerbare  
Energien**

Das Helmholtz-Institut Erlangen-Nürnberg für Erneuerbare Energien (HI ERN) wurde am 20. August 2013 gegründet. Das Institut ist eine Außenstelle des Forschungszentrums Jülich (FZJ) und durch einen Kooperationsvertrag eng mit dem Helmholtz-Zentrum Berlin (HZB) und der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) verbunden. Es wird als Doppelstandort auf dem Südgelände der FAU (Erlangen) in räumlicher Nähe zum Exzellenzcluster „Engineering of Advanced Materials“ (EAM) und „Auf AEG“ (Nürnberg) in räumlicher Nähe zum Energie Campus Nürnberg (EnCN) errichtet. Im HI ERN werden die spezifischen Kompetenzen der Partnereinrichtungen auf dem Feld der Solarenergie gebündelt, Schwerpunktthemen sind „Solare Materialien“ und „Wasserstoff als Speichermedium für Erneuerbare Energien“.

---

**Projektgruppe  
des Fraunhofer-  
Instituts für Grenz-  
flächen- und  
Bioverfahrens-  
Technik**

**Straubing**

Ziel der Projektgruppe BioCat der Fraunhofer-Projektgruppe für Grenzflächen- und Bioverfahrens-Technik (IGB) in Straubing ist die Entwicklung einer neuen Technologieplattform für eine nachhaltige Rohstoff- und Energieversorgung auf Basis nachwachsender Rohstoffe. Die Projektgruppe ist Teil des Zentrums für Energiespeicherung.

---

**Projektgruppe  
Ressourcen-  
effiziente  
mechatronische  
Verarbeitungs-  
maschinen  
des Fraunhofer-  
Instituts für  
Werkzeug-  
maschinen und  
Umformtechnik**

**Augsburg**

Die industrielle Produktion verbraucht etwa ein Drittel des Gesamtbedarfes an elektrischem Strom in Bayern. Ziel der Projektgruppe ist es, unter den Aspekten der Ressourcen- und Energieeffizienz sowie Umweltverträglichkeit neue Produktionstechnologien, Strukturen und Prozesse zu entwickeln. Außerdem sollen die produktionstechnischen Grundlagen insb. für die Herstellung und Montage der CFK-Komponenten und -Produkte erarbeitet werden. Die Projektgruppe RMV ist auch ein Standort der Green Factory Bavaria, einer „Demonstrations-, Lern- und Forschungsplattformen für Ressourceneffizienz“.

Die Augsburger Fabrik fokussiert sich auf das Thema Energieeffizienz in Bezug auf Wechselwirkungen zwischen einem Fabrikgebäude, seiner technischen Gebäudeausrüstung und den Produktionsanlagen.

---

**Kompetenz-  
zentrum für  
Nachwachsende  
Rohstoffe  
Straubing**

Im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe in Straubing hat die Bayerische Staatsregierung die Aktivitäten rund um die Nachwachsenden Rohstoffe gebündelt. Unter einem Dach arbeiten hier die drei Institutionen Wissenschaftszentrum Straubing (WZS), Technologie- und Förderzentrum (TFZ) und C.A.R.M.E.N. e.V. zusammen.

Das Wissenschaftszentrum Straubing besteht derzeit aus sechs bayerischen Hochschulen (Technische Universität München, Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Universität Regensburg, Hochschule Deggendorf, Hochschule Regensburg, Hochschule Landshut) und bearbeitet zahlreiche Forschungsprojekte. Diese beschäftigen sich sowohl mit der stofflichen Nutzung als auch der energetischen Verwertung von Nachwachsenden Rohstoffen.

Das Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe (TFZ) ist eine direkt dem Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zugeordnete Institution. Aufgabe des Technologie- und Förderzentrums ist es, die Bereitstellung und Nutzung von Energieträgern und Rohstoffen aus Erntegütern und Reststoffen aus der Land- und Forstwirtschaft (Nachwachsende Rohstoffe) durch anwendungsorientierte Forschung, Technologie- und Wissenstransfer sowie durch die staatliche Förderung von Projekten voranzubringen.

C.A.R.M.E.N., das Centrale-Agrar-Rohstoff-Marketing- und Entwicklungsnetzwerk e.V., wurde am 6. Juli 1992 in Rimpar bei Würzburg durch den Freistaat Bayern gegründet und war bis 2000 als bayerische Koordinierungsstelle für Nachwachsende Rohstoffe in Rimpar tätig. Dem Verein obliegt die Koordination einer zielgerichteten interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Staat, Wissenschaft, Landwirtschaft und Wirtschaft.

---

**Max-Planck-  
Institut für  
Plasmaphysik  
Garching und  
Greifswald**

Das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP) in Garching und Greifswald erforscht die physikalischen Grundlagen für ein Fusionskraftwerk, das – ähnlich wie die Sonne – Energie aus der Verschmelzung leichter Atomkerne gewinnen soll.

Das IPP ist eines der größten Zentren für Fusionsforschung in Europa. Es ist dem Europäischen Fusionsprogramm und der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren assoziiert.

---

**Süddeutsches  
Kunststoffzentrum  
Würzburg**

Das Süddeutsche Kunststoffzentrum (SKZ) beschäftigt sich mit der Forschung und Entwicklung im Kunststoffsektor und deckt die Themenschwerpunkte von Materialien über Produktionsprozesse und Bauteileigenschaften bis hin zur Bewertung von Prozessen und Produkten unter ökonomischen und ökologischen Aspekten ab.





BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung.

Unter Telefon **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.



Dieser Code bringt Sie direkt zur Internetseite <http://www.energie-innovativ.de>  
Einfach mit dem QR-Code-Leser Ihres Smartphones abfotografieren.  
Kosten abhängig vom Netzbetreiber.

---

## IMPRESSUM

Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für  
Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie  
Postanschrift: 80525 München  
Hausadresse: Prinzregentenstraße 28 | 80538 München  
Telefon: 089 2162-2303 | 089 2162-0  
Fax: 089 2162-3326 | 089 2162-2760  
E-Mail: [info@stmwivt.bayern.de](mailto:info@stmwivt.bayern.de) | [poststelle@stmwivt.bayern.de](mailto:poststelle@stmwivt.bayern.de)  
Internet: [www.stmwivt.bayern.de](http://www.stmwivt.bayern.de)

Bildnachweis: © panthermedia.net | © colourbox.de

Stand: September 2013

---

## HINWEIS

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbenden oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zwecke 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 von parteipolitischen Informationen oder Werbemitteln. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Die Druckschrift wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Inhalts kann dessen ungeachtet nicht übernommen werden.



Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie  
[www.stmwirt.bayern.de](http://www.stmwirt.bayern.de)