



Bayern (BY)

Inhalt

Landesdaten allgemein.....	1
1. Energiepolitische Programmatik	2
2. Fachliche Grundlagen	3
3. Zuständigkeiten und rechtlicher Rahmen	4
3.1. Landesebene	4
3.2. Regionalebene	6
4. Planung und Genehmigung	7
5. Windenergie und Naturschutz.....	8
6. Windenergie im Wald	9
7. Windenergie und Beteiligung.....	9
8. Beratungs- und Vernetzungsstrukturen	10
9. Fördereinrichtungen, Fonds, Banken, andere Träger.....	10
10. Bildung und Forschung	10
11. Windenergiestatistik.....	11
12. Wirtschaftliche Strukturen, Entwicklungen und Arbeitsmarkt	12
13. Weitere Informationen	12

Landesdaten allgemein



Mit einer Fläche von 70.542 km² ist Bayern das größte deutsche Bundesland. Die Einwohnerdichte beträgt 184 Einwohner pro km². Mit insgesamt 12.997.204 Einwohnern im Jahr 2017 hat das Bundesland die zweitgrößte Einwohnerzahl.

Die Landesregierung setzt sich seit November 2018 aus CSU und den Freien Wählern zusammen, Ministerpräsident ist seit März 2018 Markus Söder (CSU).

Das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf lag im Jahr 2017 bei 45.737 €.

Der Anteil der landwirtschaftlichen Fläche an der Gesamtfläche belief sich im Jahr 2017 auf 46,5 Prozent. Die Waldfläche betrug 35,3 Prozent.

Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2018

1. Energiepolitische Programmatik

Koalitionsvertrag (2018-2023)

Auszug windenergierelevanter Passagen

Aus Kapitel 3: Für eine nachhaltige Energie

(...) Energiewende, Energieeffizienz und Klimaschutz gehören zu den wichtigsten Fragen der Zukunft. Deshalb setzen wir in der Energiepolitik auf einen verlässlichen, zunehmend nachhaltig erzeugten Energiemix, der unseren Verpflichtungen zur Ressourcenschonung und zum Klimaschutz nachkommt. Energie und Klimaschutz sind für uns zwei Seiten derselben Medaille, sie sind klar miteinander gekoppelt.

Wir wollen Strom, der umweltfreundlich ist und dessen Erzeugung im Einklang mit den Interessen der Bevölkerung und der Wirtschaft steht.

Wir sehen in einer **möglichst regionalen und dezentralen Energieversorgung** eine große Chance für die Wertschöpfung vor Ort. Bayern muss die Heimat der innovativen Energieversorgung von morgen sein. Wir wollen so viel Energie wie möglich in Bayern produzieren.

Wir setzen den Ausbau der erneuerbaren Energien konsequent fort. **Gegenüber dem Bund werden wir bei den Ausschreibungen einen Mindestanteil für Bayern und Süddeutschland einfordern.** (...)"

(...) Wir wollen **alle Möglichkeiten der CO₂-neutralen Energieerzeugung nutzen**. Der Ausbau erneuerbarer Energien kann aber nur synchron mit dem Netzausbau und intelligenter Steuerung erfolgen.

Um diese Ziele zu erreichen, bauen wir eine **Landesagentur für Energie und Klimaschutz auf und stellen hierfür 20 Mio. Euro zur Verfügung.** (...)

(...) Wir werden den **weiteren Ausbau der Windkraft im Einvernehmen mit Bürgerinnen und Bürgern und Kommunen voranbringen**. Dabei **halten wir an der geltenden bayerischen Rechtslage fest**. Derzeit scheitert der Ausbau in erster Linie an den Ausschreibungen. Daher werden wir uns **für eine Ausweitung des „Süd-Kontingents“ bei Wind- und Photovoltaik-Ausschreibungen einsetzen.** (...)

(...) Wir **steigern die Akzeptanz für die Energiewende** und setzen uns beim Bund für eine **Neuausrichtung des EEG-Fördersystems ein**, hierbei ist auf **Bestandsschutz für bestehende Anlagen hinzuwirken**. Wir wollen eine Stabilisierung der Strompreise. Die Abgabenlast wollen wir auch durch eine Reform des EEG-Fördersystems hin zu mehr Markt- und Systemintegration senken. Dabei müssen Anreize gesetzt werden, die Stromerzeugung zeitlich und räumlich stärker am Bedarf auszurichten. "

- Für ein bürgernahes Bayern. menschlich. nachhaltig. modern. [Koalitionsvertrag für die Legislaturperiode 2018 - 2023 zwischen der CSU und den Freien Wählern Bayern](#)

Bayerisches Energieprogramm

Das Bayerische Energieprogramm vom 20. Oktober 2015 legt die Ziele der bayerischen Energiepolitik fest. **Die Windenergie soll bis 2025 5 bis 6 Prozent von der Bruttostromerzeugung ausmachen.** Weitere Ziele, welche die nächsten zehn Jahre in Bayern verfolgt werden, sind u.a.:

Klimaziel: Bis 2025 sollen die energiebedingten CO₂-Emissionen auf 5,5 Tonnen pro Kopf reduziert werden.

Ausbauziele der erneuerbaren Energien: Bis 2025 will Bayern den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung auf 70 Prozent steigern.

Anteil regenerativer Energien am Endenergieverbrauch: Im Jahr 2025 sollen 20 Prozent des Endenergieverbrauchs aus regenerativen Energien gedeckt werden.

- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie: [Bayerisches Energieprogramm für eine sichere, bezahlbare und umweltverträgliche Energieversorgung](#) (Oktober 2015 / redaktionelle Revision 2018)
 - [Weitere Informationen](#)
-

Klimaschutzprogramm

Im Jahr 2014 hat die Bayerische Staatsregierung das Klimaschutzprogramm 2050 beschlossen. Dieses beinhaltet verschiedene Maßnahmen zum Klimaschutz, u.a. zum Ausbau der erneuerbaren Energien.

- Bayerische Staatsregierung: [Klimaschutzprogramm Bayern 2050](#) (September 2015)
-

2. Fachliche Grundlagen

Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) (Windenergie-Erlass Bayern - BayWEE)

Der Erlass behandelt insbesondere planungsrechtliche Anforderungen an die Windenergienutzung sowie Themen des Genehmigungsverfahrens. Neben dem behördlichen Prüfprogramm werden auch Fragen, die sich Bürgern oder Antragstellern im Zusammenhang mit der Errichtung von neuen Windrädern stellen, beantwortet.

Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien des Innern*, für Bau und Verkehr*, für Bildung und Kultur, Wissenschaft und Kunst*, der Finanzen*, für Landesentwicklung und Heimat, für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie*, für Umwelt und Verbraucherschutz, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie für Gesundheit und Pflege: [Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen](#) (19.07.2016)

Auch im Energie-Atlas Bayern sind Hinweise zur Genehmigung von WEA enthalten.

- Bayerische Staatsregierung: [Energie-Atlas Bayern - Genehmigung \(Thementeil\)](#)

*Diese Ministerien wurden mittlerweile umbenannt und hinsichtlich ihrer Zuständigkeitsbereiche teilweise verändert.

Energie-Atlas Bayern

Das zentrale Internetportal der Bayerischen Staatsregierung zur Energiewende stellt zahlreiche Informationen zu den Themen Energiesparen, Energieeffizienz und erneuerbare Energien in Text und Karten bereit, u.a. auch zum Thema Windenergie.

- [Energie-Atlas Bayern - Wind \(Thementeil\)](#)
 - [Energie-Atlas Bayern - Wind \(Kartenteil\)](#)
 - [Energie-Atlas Bayern - 3D-Analyse zur Simulation von Windenergieanlagen in der Landschaft \(Thementeil\)](#) und [\(Kartenteil\)](#)
 - [Energie-Atlas Bayern - Schattenwurfsimulation für Windenergieanlagen \(Thementeil\)](#)
-

Bayerischer Windatlas

Der Bayerische Windatlas ist eine Planungs- und Orientierungshilfe für Kommunen und Regionale Planungsverbände, Energieversorgungsunternehmen und Investoren, Bürger sowie andere Interessierte. Er enthält Karten, die die Windgeschwindigkeit und den möglichen Energieertrag einer Windenergieanlage in 100 Metern, 130 Metern und 160 Metern Höhe über Grund zeigen. Die Windkarten geben einen groben Eindruck der Windgeschwindigkeit in typischen Nabenhöhen von Windenergieanlagen. Auch zeigt der Windatlas die Potenziale zur Nutzung der Windenergie in Bayern auf. Er stellt dabei nicht nur die Chancen der Windenergienutzung dar. Ein Ertragsindex zeigt das Risiko von Schwankungen des Winddargebots über einen Zeitraum von 30 Jahren.

- Bayerische Staatsregierung: [Energie-Atlas Bayern - Bayerischer Windatlas \(Thementeil\)](#)
-

Gebietskulisse Windkraft

Die Gebietskulisse Windkraft weist ausreichend windhöfliche Flächen aus, in denen die Nutzung von Windenergie aus umweltfachlicher Sicht voraussichtlich möglich ist. Sie dient als Umweltplanungshilfe zur ersten Orientierung und umweltschutzfachlichen Übersicht.

- Bayerische Staatsregierung: [Energie-Atlas Bayern - Gebietskulisse Windkraft \(Thementeil\)](#)
-

Info-Broschüre: Windenergie in Bayern

Die Informationsbroschüre beinhaltet wesentliche Informationen zur Windenergie in Bayern.

- Bayerisches Landesamt für Umwelt sowie Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit: [Windenergie in Bayern](#) (Erstfassung Juli 2012, Überarbeitete Internetversion November 2018)
-

10 H-Regelung

Nach Art. 82 Abs. 1 BayBO sind Windenergieanlagen im Außenbereich nur dann nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegiert, wenn sie einen Mindestabstand vom Zehnfachen ihrer Höhe zu Wohngebieten einhalten. Eine Unterschreitung dieses gesetzlichen Mindestabstandes ist nur möglich, wenn ein Bebauungsplan besteht, der geringere Abstände festsetzt.

- Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr: [Anwendungshinweise zur 10 H-Regelung](#) (2016)
 - Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr: [Bauleitplanung für Windenergieanlagen](#)
 - Bayerische Staatsregierung: [Energie-Atlas Bayern - Genehmigung \(Thementeil\)](#)
-

Trinkwasserschutz bei Planung und Errichtung von Windkraftanlagen

- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): [Merkblatt "Trinkwasserschutz bei Planung und Errichtung von Windkraftanlagen"](#) (August 2012)
-

Info-Broschüre: Windenergieanlagen – beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?

- Bayerisches Landesamt für Umwelt: [Windenergieanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?](#)
-

3. Zuständigkeiten und rechtlicher Rahmen

3.1. Landesebene

Landesministerien

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie – Prinzregentenstraße 28 – 80538 München

Das Ministerium ist in zehn Abteilungen untergliedert. Die Abteilung 8 befasst sich mit Fragen der Energiepolitik und -infrastruktur. In Abteilung 9 (Erneuerbare Energien, Energieeffizienz) beschäftigt sich das Referat 92 u.a. mit dem Thema Windenergie.

- [Weitere Informationen](#)

Das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie ist **oberste Landesplanungsbehörde**.

- [Weitere Informationen](#)

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz - Rosenkavalierplatz 2 - 81925 München

Das Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz hat die oberste Aufsicht über den Vollzug des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes (BayImSchG), des BImSchG sowie der auf diese Gesetze gestützten Rechtsvorschriften; es ist oberste Landesbehörde im Sinn dieser Rechtsvorschriften.

- [Weitere Informationen](#)

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr - Franz-Josef-Strauß-Ring 4 - 80539 München

Das Ministerium ist bei bauplanungsrechtlichen Einzelvorhaben wie dem Bau von Windenergieanlagen zuständig. In der Abteilung 2 – Recht, Planung und Bautechnik – wird sich im Referat 25 mit Fragen des Bauplanungsrechts beschäftigt. In der Abteilung G – Politik und Grundsatzfragen – geht es im Referat G7 um Flächenmanagement, Landschaftsplanung und Ressourcenschutz.

- [Weitere Informationen](#)

Landesentwicklungsprogramm (LEP)

Windenergierelevante Auszüge

1.3.1 Klimaschutz

(G) „Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch (...) die **verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien** (...).“

Zu 1.3.1 (B): „Daneben trägt die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energieträger – Wasserkraft, Biomasse, Solarenergie, **Windkraft** und Geothermie – dazu bei, die Emissionen von Kohlendioxid und anderen klimarelevanten Luftschadstoffen zu verringern. **Die Landes- und Regionalplanung unterstützt dies insbesondere mit der Festlegung von Vorrang und Vorbehaltsgebieten für Windkraftanlagen** sowie gegebenenfalls für Photovoltaikanlagen (vgl. 6.2).“

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

(Z) „Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.“

6.2.2 Windkraft:

(Z) „In den Regionalplänen sind im Rahmen von regionsweiten Steuerungskonzepten **Vorranggebiete** für die Errichtung von Windkraftanlagen festzulegen“.

(G) „In den Regionalplänen können im Rahmen von regionsweiten Steuerungskonzepten ergänzend **Vorbehaltsgebiete** für die Errichtung von Windkraftanlagen festgelegt werden.“

7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche

(G) „Freileitungen, **Windkraftanlagen** und andere weithin sichtbare Bauwerke **sollen insbesondere nicht in schutzwürdigen Tälern und auf landschaftsprägenden Geländerücken errichtet werden**“.

- Bayerische Staatsregierung: [Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern vom 21. Februar 2018](#)
- [Link zur aktuellen Fassung des LEP](#)
- [Weitere Informationen](#)

3.2. Regionalebene

Planungsträger

Planungsträger sind die Regionalen Planungsverbände der 18 bayerischen Regionen. Mitglieder der Planungsverbände sind alle Gemeinden, kreisfreien Städte und Landkreise der jeweiligen Planungsregion (Art. 8 Bayerisches Landesplanungsgesetz - BayLplG).

- [Weitere Informationen zu Regionalplänen in Bayern](#)
-

Instrumente der Regionalplanung

- Vorranggebiete, Vorbehaltsgebiete und Ausschlussgebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen
Quelle: [LEP \(Stand 2018; 6.2.2 – Begründungsteil\)](#)
-

Regionalpläne

In Bayern gibt es in achtzehn Planungsregionen Regionalpläne. Der aktuelle Stand der Regionalplanung und Informationen zur windenergierelevanten Teilfortschreibungen sind jeweils auf den Homepages der Regionalen Planungsverbände einzusehen.

Regionaler Planungsverband Bayerischer Untermain

- [Informationen zum Regionalplan](#)

Regionaler Planungsverband Würzburg

- [Informationen zum Regionalplan](#)

Regionaler Planungsverband Main-Rhön

- [Informationen zum Regionalplan](#)

Regionaler Planungsverband Oberfranken-West

- [Informationen zum Regionalplan](#)

Regionaler Planungsverband Oberfranken-Ost

- [Informationen zum Regionalplan](#)

Regionaler Planungsverband Oberpfalz-Nord

- [Informationen zum Regionalplan](#)

Planungsverband Region Nürnberg

- [Informationen zum Regionalplan](#)

Planungsverband Westmittelfranken

- [Informationen zum Regionalplan](#)

Regionaler Planungsverband Augsburg

- [Informationen zum Regionalplan](#)

Planungsverband Region Ingolstadt

- [Informationen zum Regionalplan](#)

Regionaler Planungsverband Regensburg

- [Informationen zum Regionalplan](#)

Regionaler Planungsverband Donau-Wald

- [Informationen zum Regionalplan](#)

Regionaler Planungsverband Landshut

- [Informationen zum Regionalplan](#)

Regionaler Planungsverband München

- [Informationen zum Regionalplan](#)

Regionalverband Donau-Iller

Im Regionalverband Donau-Iller sind bayerische und baden-württembergische Gebietskörperschaften gemeinsam Träger der grenzüberschreitenden Regionalplanung.

- [Informationen zum Regionalplan](#)

Planungsverband Allgäu

- [Informationen zum Regionalplan](#)

Planungsverband Region Oberland

- [Informationen zum Regionalplan](#)

Planungsverband Südostoberbayern

- [Informationen zum Regionalplan](#)

4. Planung und Genehmigung

Zuständig für die Erteilung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung sind die Kreisverwaltungsbehörden (§ 1 Abs. 1 c) Bayerisches Immissionsschutzgesetz – BayImSchG). Die Kreisverwaltungsbehörden sind die 71 Landratsämter als untere staatliche Verwaltungsbehörden und die 25 kreisfreien Städte.

- [Übersicht über die Kreisverwaltungsbehörden](#)

Erlasse

Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) (Windenergie-Erlass Bayern - BayWEE)

Der Erlass behandelt insbesondere planungsrechtliche Anforderungen an die Windenergienutzung sowie Themen des Genehmigungsverfahrens. Neben dem behördlichen Prüfprogramm werden auch Fragen, die sich Bürgern oder Antragstellern im Zusammenhang mit der Errichtung von neuen Windrädern stellen, beantwortet.

- Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien des Innern*, für Bau und Verkehr*, für Bildung und Kultur, Wissenschaft und Kunst*, der Finanzen*, für Landesentwicklung und Heimat, für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie*, für Umwelt und Verbraucherschutz, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie für Gesundheit und Pflege: [Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen](#) (19.07.2016)

*Diese Ministerien wurden mittlerweile umbenannt und hinsichtlich ihrer Zuständigkeitsbereiche teilweise verändert.

Energie-Atlas Bayern

- Der [Energie-Atlas Bayern](#) enthält unter anderem zahlreiche Informationen zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen.

5. **Windenergie und Naturschutz**

Windenergie-Erlass

Im Windenergie-Erlass werden in Kapitel 8 Hinweise zum Umgang mit naturschutzrechtlichen Fragestellungen gegeben.

- Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien des Innern*, für Bau und Verkehr*, für Bildung und Kultur, Wissenschaft und Kunst*, der Finanzen*, für Landesentwicklung und Heimat, für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie*, für Umwelt und Verbraucherschutz, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie für Gesundheit und Pflege: [Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen](#) (19.07.2016)

*Diese Ministerien wurden mittlerweile umbenannt und hinsichtlich ihrer Zuständigkeitsbereiche teilweise verändert.

Fachliche Erläuterungen zum Windenergie-Erlass Bayern

Arbeitshilfe Vogelschutz und Windenergienutzung - Fachfragen des bayerischen Windenergie-Erlasses

Die Arbeitshilfe konkretisiert einschlägige naturschutzfachliche und rechtliche Aussagen des bayerischen Windenergie-Erlasses.

- Bayerisches Landesamt für Umwelt: [Arbeitshilfe Vogelschutz und Windenergienutzung - Fachfragen des bayerischen Windenergie-Erlasses](#) (Februar 2017)

Arbeitshilfen Fledermausschutz und Windkraft

Die dreiteilige Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamts für Umwelt zum Thema Fledermausschutz und Windkraft soll die Umsetzung der Vorgaben aus dem Windenergie-Erlass für die betroffenen Akteure erleichtern.

Teil 1: Fragen und Antworten

Vollzugshinweise und Antworten zu vielen Fragen bezüglich der Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieanlagen rund um den bayerischen Windenergie-Erlass werden in dieser Arbeitshilfe gegeben.

Teil 2: Verringerung des Kollisionsrisikos

Die Arbeitshilfe gibt Hintergrundinformationen und Erläuterungen zur Einrichtung fledermausfreundlicher Betriebsalgorithmen an Windenergieanlagen.

Teil 3: Schlussfolgerungen aus dem Gondelmonitoring

Basierend auf einer Auswertung von über 50 Untersuchungen der Fledermausaktivitäten an Windenergieanlagen in Bayern gibt diese Arbeitshilfe Empfehlungen zu fachlichen Standards und Inhalten von Gondelmonitoringgutachten gemäß Windenergie-Erlass.

- Teile 1 bis 3 sind auf der [Internetseite der Bayerischen Staatsregierung](#) downloadbar.

FAQ Vogelschutz und Windenergienutzung

Fragen- und Antwortkatalog zu unklaren Formulierungen im Bayerischen Windenergie-Erlass (BayWEE) und in der Arbeitshilfe Vogelschutz und Windenergienutzung (Arbeitshilfe Vögel)

- Bayerisches Landesamt für Umwelt: [FAQ Vogelschutz und Windenergienutzung](#)

Vertiefende Studien zu Vogelschutz und Windenergienutzung

Das LfU hat verschiedene Studien durchführen lassen, die die Thematik Vogelschutz und Windenergienutzung anhand von einzelnen Vogelarten näher beleuchten.

- Bayerisches Landesamt für Umwelt: [Vertiefende Studien zu Vogelschutz und Windenergienutzung](#)
-

6. Windenergie im Wald

Laut Bayerischem Windenergie-Erlass stehen im Wald in Bayern geeignete Standorte für die Windenergie zur Verfügung und Windenergieanlagen in Wäldern können einen Beitrag für den Ausbau der Windenergie im Binnenland leisten. Die wesentlichen waldrechtlichen Belange, die bei der Planung im Wald zu beachten sind, werden in dem Erlass in Kapitel 9 erläutert und Empfehlungen formuliert.

- Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien des Innern, für Bau und Verkehr, für Bildung und Kultur, Wissenschaft und Kunst, der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat, für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie, für Umwelt und Verbraucherschutz, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie für Gesundheit und Pflege: [Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen](#) (19.07.2016)

Die Bayerische Forstverwaltung setzt sich für einen maßvollen und verträglichen Ausbau der Windenergie im Wald in allen Waldbesitzarten ein und stellt selber Flächen für die Windenergieerzeugung zur Verfügung.

Eine Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung von Windenergieprojekten im Staatswald ist die Unterstützung der Kommune und der örtlichen Bevölkerung.

Nähere Informationen zur Windenergie im Wald sind auf den Internetseiten der Bayerischen Forstverwaltung und der Staatsforsten zusammengestellt.

- [Bayerische Forstverwaltung](#)
 - [Bayerische Staatsforsten](#)
-

Weitere Informationen

- C.A.R.M.E.N. e.V.: [Windkraft im Wald – Potenziale, Anforderungen und Umsetzungsschritte](#) (Juli 2015)
-

7. Windenergie und Beteiligung

- Bayerische Staatsregierung: [Energie-Atlas Bayern - Praxisbeispiele Bürgerwindenergieanlagen \(Thementeil\)](#)
-

Finanzielle Beteiligung

- Bayerische Staatsregierung: [Energie-Atlas Bayern - Finanzierung und Beteiligung \(Thementeil\)](#)
 - Genossenschaftsverband Bayern: [Erfolgsmodell Genossenschaft: die Energiewende gemeinsam gestalten](#)
-

8. Beratungs- und Vernetzungsstrukturen

Das Internetportal **Energie Innovativ** der Bayerischen Staatsregierung informiert über den Umbau der Energieversorgung im Freistaat.

- [Energie Innovativ](#)

Als Impulsgeber für Windenergie und für die Energiewende wurden in Bayern sogenannte **Windstützpunkte** eingerichtet. Kommunen, Energieversorger, Windindustrie und Forschung werden so vernetzt. Durch Besichtigungen, mit Hilfe von Lehrpfaden und anderen Angeboten kann man sich vor Ort über Windenergie informieren.

- Bayerische Staatsregierung: [Energie-Atlas Bayern - Windstützpunkte \(Thementeil\)](#)

Die Arbeitsgruppen des **Energiegipfels Bayern** des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie beschäftigen sich in vier Arbeitsgruppen mit den wichtigsten Themen der „Energiewende 2.0“ in Bayern. Die AG 1 „Erneuerbare Energien-Ausbau in Bayern“ beschäftigt sich in ihren Sitzungen mitunter mit der Windenergie.

- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie: [Energiegipfel - Arbeitsgruppen](#)

Weitere Akteure

- [BWE Landesverband](#)
- [Carmen e.V.](#)

Kommunale Spitzenverbände

- [Bayerischer Städtetag](#)
 - [Ansprechpartner](#)
- [Bayerischer Gemeindetag](#)
 - [Ansprechpartner](#)
- [Bayerischer Landkreistag](#)
 - [Ansprechpartner](#)

9. Fördereinrichtungen, Fonds, Banken, andere Träger

Förderdatenbank des Bundes

Die Förderdatenbank des Bundes gibt einen umfassenden und aktuellen Überblick über die Förderprogramme des Bundes, der Länder und der Europäischen Union. Das Fördergeschehen wird unabhängig von der Förderebene oder dem Fördergeber nach einheitlichen Kriterien und in einer konsistenten Darstellung zusammengefasst.

- [Förderdatenbank](#)
-

10. Bildung und Forschung

Forschungszentrum

Am **Institut für Physik der Atmosphäre** des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) wird unter anderem Windenergieforschung betrieben. Durch numerische Simulationsmodelle werden meteorologische Fernerkundungstechniken entwickelt. Hiermit lassen sich die Wind-, Turbulenz-, Temperatur-, und Feuchtefelder vor und hinter der Windenergieanlagen bestimmen.

- [Institut für Physik der Atmosphäre](#)
 - [Informationen zur Windkraftforschung am DLR](#)
-

Hochschulen

An der **Hochschule Coburg** kann man den Bachelor-Studiengang Erneuerbare Energien belegen.

- [Hochschule Coburg](#)

An der **Technischen Universität München** gibt es an der Fakultät für Maschinenwesen einen Lehrstuhl für Windenergie. Dort werden verschiedene Lehrveranstaltungen zum Thema Windenergie angeboten.

- [Technische Universität München](#)

Die **Hochschule Weihenstephan-Triesdorf** bietet den Studiengang Technologie Erneuerbarer Energien (Bachelor) an.

- [Hochschule Weihenstephan-Triesdorf](#)
-

11. Windenergiestatistik

Installierte elektrische Leistung Windenergie an Land

- 2015: 1.821 MW, davon 516 MW im Wald
- 2016: 2.113 MW, davon 694 MW im Wald
- 2017: 2.424 MW, davon 740 MW im Wald

Quelle: foederal-erneuerbar.de; WEA im Wald: eigene Erhebung

Anzahl der Windenergieanlagen an Land

- 2015: 977 Anlagen, davon 202 im Wald
- 2016: 1.089 Anlagen*, davon 244 im Wald
- 2017: 1.201 Anlagen, davon 283 im Wald

Quelle: foederal-erneuerbar.de, WEA im Wald: eigene Erhebung

Unter windguard.de werden auch Halbjahreszahlen veröffentlicht.

Übersichtskarte Bestand Windenergieanlagen

- Bayerische Staatsregierung: [Energie-Atlas Bayern - Windenergieanlagen Bestand \(Kartenteil\)](#)
-

Weitere Daten unter:

- Bayerische Staatsregierung: [Energie-Atlas Bayern - Daten und Fakten \(Thementeil\)](#)

- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie: [Fortschrittsbericht 2016/2017 zum Umbau der Energieversorgung Bayerns](#) (Juli 2018)
 - Agentur für Erneuerbare Energien e.V. (2018): [Bundesländer mit neuer Energie. Statusreport Föderal Erneuerbar 2018. Zahlen, Daten, Fakten BY](#)
 - [Föderal Erneuerbar - Landesinfo BY](#)
-

12. Wirtschaftliche Strukturen, Entwicklungen und Arbeitsmarkt

Fakten zur Windbranche

- Bruttobeschäftigung Windenergie: 12.920 (Stand 2016)
Quelle: foederal-erneuerbar.de
-

13. Weitere Informationen

Tourismus

Windstützpunkte

Als Impulsgeber für Windenergie und für die Energiewende wurden in Bayern sogenannte **Windstützpunkte** eingerichtet. Kommunen, Energieversorger, Windindustrie und Forschung werden so vernetzt. Durch Besichtigungen, mit Hilfe von Lehrpfaden und anderen Angeboten kann man sich vor Ort über Windenergie informieren.

- Bayerische Staatsregierung: [Energie-Atlas Bayern - Windstützpunkte \(Thementeil\)](#)

Jugendbildungsstätte Waldmünchen

Seit 2014 wird im Energiepark die Bildung für nachhaltige Entwicklung fokussiert. Das Bewusstsein für einen verantwortungsvollen Umgang mit Energie und Ressourcen wird dem Besucher durch Experimente, Informationstafeln und Workshops näher gebracht.

- [Jugendbildungsstätte Waldmünchen](#)

Energiepfad durchs Augsburgs Land

An 17 Stationen des von der Bürgerstiftung Augsburgs Land angelegten Energiepfads soll dem Bürger die Vielfältigkeit und Lebensnotwendigkeit von Energie näher gebracht werden. Ebenso soll dieser dazu beisteuern, die Technik dahinter besser zu verstehen und zu einem bewussteren Umgang mit Energie inspirieren.

- [Energiepfad durchs Augsburgs Land](#)

Letzte Aktualisierung: April 2019