



## Baden-Württemberg (BW)

---

### Inhalt

1.	Energiepolitische Programmatik .....	2
2.	Fachliche Grundlagen .....	3
3.	Zuständigkeiten und rechtlicher Rahmen .....	6
3.1.	Landesebene .....	6
3.2.	Regionalebene .....	7
3.3.	Kommunalebene .....	9
4.	Planung und Genehmigung .....	9
5.	Windenergie und Naturschutz .....	11
6.	Windenergie im Wald .....	14
7.	Windenergie und Beteiligung .....	15
8.	Beratungs- und Vernetzungsstrukturen .....	15
9.	Fördereinrichtungen, Fonds, Banken, andere Träger .....	16
10.	Bildung und Forschung .....	16
11.	Windenergiestatistik .....	17
12.	Wirtschaftliche Strukturen, Entwicklungen und Arbeitsmarkt .....	18
13.	Weitere Informationen .....	18

---

### Landesdaten allgemein



Baden-Württemberg hat eine Fläche von 35.748,3 km<sup>2</sup> und eine Einwohnerdichte von 308 Einwohnern pro km<sup>2</sup>. Die Gesamtbevölkerungszahl liegt bei 11.023.425.

Die amtierende Landesregierung setzt sich seit Mai 2021 aus dem Bündnis 90/Die Grünen und der CDU zusammen. Seit 2011 ist Winfried Kretschmann (Bündnis 90/Die Grünen) Ministerpräsident.

Das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf lag im Jahr 2017 bei 44.747 €.

Der Anteil der landwirtschaftlichen Fläche an der Gesamtfläche belief sich 2017 auf 45,2 Prozent, die forstwirtschaftliche Fläche auf 37,8 Prozent.

Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2018

# **1. Energiepolitische Programmatik**

## **Koalitionsvertrag (2021-2026)**

### **Auszug windenergierelevanter Passagen**

#### **PRÄMBEL**

##### **Baden-Württemberg klimaneutral machen**

„Damit Baden-Württemberg so schnell wie möglich klimaneutral wird, setzen wir gleich zu Beginn der Legislaturperiode ein umfassendes Klimaschutz-Sofortprogramm auf. Wir werden eine Solarpflicht für alle neuen Gebäude festschreiben, ein Flächenziel für Windkraft- und Freiflächenphotovoltaikanlagen in Höhe von zwei Prozent der Landesfläche festlegen, neue Windkraftstandorte im Staatswald und auf Landesflächen ausweisen, Photovoltaikprojekte entlang von Autobahnen und Zugstrecken starten und die Finanzpolitik des Landes auf das 1,5-Grad-Ziel ausrichten.“

#### **KLIMASCHUTZ UND ENERGIEPOLITIK**

##### **Sofortprogramm für Klimaschutz und Energiewende**

„Unmittelbar nach der Regierungsbildung werden wir ein Sofortprogramm für Klimaschutz und Energiewende auf den Weg bringen. [...] Das Sofortprogramm ist als Vorgriff auf die Verabschiedung des Klimaschutzgesetzes zu verstehen und enthält folgende Maßnahmen:“

[...] „Eine Vergabeoffensive für die Vermarktung von Staatswald- und Landesflächen für die Windkraftnutzung: So können wir die Voraussetzungen von bis zu 1.000 neuen Windkraftanlagen schaffen. Dazu wollen wir Vergabeverfahren vereinfachen (z.B. durch eine Standardisierung der zu erwartenden Windkrafterträge pro Hektar). Durch die Vermarktungsoffensive soll mindestens die Hälfte der Flächen bereitgestellt werden, die zur Erreichung der energiepolitischen Ausbauziele im Bereich der Windkraft landesweit jährlich erforderlich sind. Energiewirtschaftliche Belange sind bei der Vergabe zu berücksichtigen, weshalb das Umweltministerium zu beteiligen ist. Für den Windkraftausbau bedarf es zusätzlich einer Vereinheitlichung, Digitalisierung und Qualitätssicherung der Flächennutzungspläne und Regionalpläne sowie einer Anpassung der Windenergie-Tabuzonen der Flugsicherung an den tatsächlichen Bedarf.“

##### **Für ein neues, ambitioniertes Klimaschutzgesetz**

„Mit Blick auf die neuen Klimaziele der EU und den 1,5-Grad-Pfad werden wir das Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW) in Novellierungsschritten möglichst bis Ende 2022 weiterentwickeln. [...] Zentraler Bestandteil des neuen Klimaschutzgesetzes sind unter anderem folgende Punkte:

„Eine rechtliche Verankerung und Regionalisierung eines Mindest-Flächenziels für die Windenergieanlagen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Höhe von zwei Prozent der Landesfläche. Dies erfolgt im Vorgriff auf eine spätere Festlegung in der Landesplanung sowie Maßnahmen für eine möglichst schnelle Umsetzung in der Fläche.“ [...]

„Die Einführung einer Ermächtigungsgrundlage für Kommunen, auf deren Basis sie weitergehende Anforderungen im Bereich Energie und Klimaschutz festsetzen können.“

##### **Die Energiewende forcieren**

„**Genehmigungsverfahren vereinfachen:** Die Koalitionspartner kommen darin überein, weitere rechtssichere Vereinfachungen bzw. Beschleunigungen für Genehmigungsverfahren für die Windkraftanlagen inklusive Repowering in allen windkraftrelevanten Rechtsbereichen voranzutreiben. Dies betrifft unter anderem auch die Bereiche Windenergie und Artenschutz, Denkmalschutz und Flugsicherung. Entsprechende Vorschläge auf Bundesebene werden wir unterstützen.“

Wir werden prüfen, ob Baden-Württemberg eine rechtssichere Mustervereinbarung zur finanziellen Beteiligung der Standortkommunen ausarbeiten kann.“

## **WALD UND WILDTIERE**

### **Wald mit Zukunft: Stabile Wald-Ökosysteme stärken Klimaschutz und Artenvielfalt**

**Staatswald mit Vorbildfunktion:** [...] „Ebenso gehört dazu, dass der Staatswald eine herausgehobene Rolle beim weiteren Ausbau der Windkraft spielt. Wir werden deshalb alle windhöufigen Standorte hinsichtlich ihrer Eignung bewerten. Bei ForstBW werden Ressourcen für die Vermarktungsoffensive für Windkraftstandorte bereitgestellt. Auf den schon identifizierten Potenzialflächen im Staatswald werden wir schnellstmöglich weitere Windkraftstandorte zur Vermarktung bringen.“

## **LANDES- UND REGIONALPLANUNG**

[...] Wir wollen zudem eine rechtliche Verankerung und Regionalisierung eines Mindest-Flächenziels für Windenergieanlagen und Photovoltaikfreiflächenanlagen in Höhe von zwei Prozent der Landesfläche.

- JETZT FÜR MORGEN – Der Erneuerungsvertrag für Baden-Württemberg. [Koalitionsvertrag zwischen Bündnis 90/Die Grünen Baden-Württemberg und der CDU Baden Württemberg 2021-2026](#)

---

## **Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg**

Baden-Württemberg hat seit 2013 als zweites Bundesland ein Landesklimaschutzgesetz. Das Land verpflichtet sich darin, die Gesamtsumme seiner Treibhausgasemissionen im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990 bis 2030 um mindestens 65 Prozent zu reduzieren und bis 2040 eine schrittweise Minderung Netto-Treibhausgasneutralität („Klimaneutralität“) zu erreichen. ... Das Gesetz wurde im Jahr 2020 erstmalig umfassend weiterentwickelt. Im Herbst 2021 hat der Landtag eine weitere Novelle verabschiedet. Darin ist zur Erreichung des Klimaschutzziels 2040 eine Flächenschaffung in Regionalplänen von 2 Prozent für Windenergie und Photovoltaik vorgesehen.

- [Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg \(KSG BW\) vom 23. Juli 2013 in der Fassung vom 21.10.2021](#)
- Landtag von Baden-Württemberg: [Gesetz zur Änderung des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg \(Gesetzesbeschluss\)](#) (Drucksache 17/943) vom 06. Oktober 2021
- Beteiligungsportal Baden-Württemberg: [Maßnahmenkatalog](#)
- [Weitere Informationen zum Klimaschutzgesetz](#)

---

## **Installationsziel für die Windenergie**

- Mindest-Flächenziel für Windenergieanlagen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Höhe von zwei Prozent der Landesfläche.

Quelle: Landtag von Baden-Württemberg: [Gesetz zur Änderung des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg \(Gesetzesbeschluss\)](#) (Drucksache 17/943) vom 06. Oktober 2021

---

## **2. Fachliche Grundlagen**

### **Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept (IEKK)**

Das Integrierte Energie- und Klimaschutzkonzept (IEKK) findet seine Grundlage im baden-württembergischen Klimaschutzgesetz. Es enthält über 100 Strategien und Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele und bildet eine Anleitung für praktischen Klimaschutz in den Bereichen Strom,

Wärme, Verkehr, Land- und Forstwirtschaft sowie Stoffströme. Das Konzept wird zurzeit mit Beteiligung der Öffentlichkeit weiterentwickelt.

- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft: [Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept](#) (IEKK) (15.07.2014)
  - Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft: [Beteiligungsportal zum Integrierte Energie- und Klimaschutzkonzept \(IEKK\)](#)
- 

## **Windatlas**

Der Windatlas Baden-Württemberg ist ein wichtiges Instrument für Planungsträger, Projektierer und Genehmigungsbehörden, um geeignete Standorte für die Windenergienutzung zu identifizieren. Aufgrund methodischer und technologischer Fortschritte und der gesammelten Erfahrung mit Windenergieanlagen hat das Umweltministerium im Mai 2019 einen neuen Windatlas veröffentlicht, der den Windatlas aus dem Jahr 2011 ersetzt.

- [Windatlas Baden-Württemberg](#)
- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft: [Bericht zum Windatlas Baden-Württemberg 2019](#)

## **Hinweise zur Berücksichtigung des neuen Windatlasses**

Als Parameter für die Bewertung der Eignung von Flächen aufgrund Ihrer Windhöffigkeit wird entsprechend den Ausführungen im Bericht des Windatlasses BW 2019 nun nicht mehr die mittlere Windgeschwindigkeit, sondern der besser geeignete Parameter der mittleren gekappten Windleistungsdichte herangezogen. Seitens des Umweltministeriums (UM) wurde mit Hinweisschreiben an die nachgeordneten Behörden vom 27. Mai 2019 zu den Auswirkungen des neuen Windatlasses auf behördliche Entscheidungen ein neuer Orientierungswert von 215 W/m<sup>2</sup> in 160 m Höhe über Grund und einer Kappung von 15 m/s festgelegt. Das Wirtschaftsministerium hat mit Schreiben vom 24. Juli 2019 ein Hinweisschreiben zur Berücksichtigung des neuen Windatlasses in der Regional- und Bauleitplanung an die Regierungspräsidien und Planungsträger versendet. In diesem Schreiben wird das Hinweisschreiben des UM in Bezug genommen und der dort festgelegte Orientierungswert (Richtwert, kein Grenzwert) für die künftigen Planungsverfahren empfohlen.

- [Hinweisschreiben des Umweltministeriums vom 27. Mai 2019](#)
  - [Hinweisschreiben des Wirtschaftsministeriums vom 24. Juli 2019](#)
- 

## **Entwicklung des Windenergieausbaus**

In den Grafiken ist der Verlauf des Windenergieausbaus in Baden-Württemberg bis zum aktuellen Stand dargestellt:

- [Entwicklung des Windenergieausbaus](#)

## **Ausgewählte Maßnahmen der Landesregierung**

In der Übersichtsgrafik werden wichtige Maßnahmen des Landes im Bereich Windenergie seit 1990 dargestellt.

- [Übersichtsgrafik](#)
-

## **FAQ des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft**

### **Fragen zur Regional- und Bauleitplanung von Windenergieanlagen und allgemeine Fragen zur Windenergie**

Fragen von Seiten der Fachstellen, Behörden, Kommunen, Bürgerinnen und Bürgern sowie Investoren rund um Planung, Genehmigung und Bau von Windenergieanlagen werden auf einer Seite des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg gesammelt und beantwortet.

- [Fragen zur Regional- und Bauleitplanung von Windenergieanlagen](#)

Ebenso werden allgemeine Fragen zu Windenergieanlagen beantwortet.

- [Fragen zu Windenergieanlagen](#)

---

### **Windenergie und Infraschall**

#### **Abschlussbericht: Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen**

Im Messprojekt „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ des Landes Baden-Württemberg wurden zahlreiche Messungen an Windkraftanlagen und anderen Quellen sowie damit verbundene Auswertungen und Analysen durchgeführt. Die gewonnenen Ergebnisse sind in dem Messbericht zusammengefasst. Diese sollen zur Versachlichung der Diskussion beitragen.

- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): [Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen](#). Bericht über Ergebnisse des Messprojekts 2013-2015 (Februar 2016 (3. Auflage, Februar 2020))

#### **Flyer Windenergie und Infraschall - Tieffrequente Geräusche durch Windenergieanlagen**

Mit einem Flyer will die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) zur Versachlichung der Diskussion zum Thema Windenergie und Infraschall beitragen.

- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): [Flyer Windenergie und Infraschall. Tieffrequente Geräusche durch Windenergieanlagen](#) (Januar 2020)

#### **Fragen und Antworten zu Windenergie und Schall**

- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): [Brochure](#)

---

### **Wetterradar**

#### **Gutachten zu Konflikt von Windenergieanlagen und Wetterradarstationen**

Die Airbus Defence and Space GmbH hat im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft ein Fachgutachten zur Bewertung von möglichen Einflüssen durch Windenergieanlagen (WEA) im vom Deutschen Wetterdienst reklamierten Schutzbereich des Wetterradars Türkheim erarbeitet. Dieses soll Aussagen zu dem Störpotential von WEA gegenüber dem Wetterradar zulassen.

- Airbus Defence and Space GmbH im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft: [Grundsatzuntersuchung zu den Errichtungsmöglichkeiten von Windenergieanlagen im Schutzbereich der Wetterradaranlage Türkheim des Deutschen Wetterdienstes](#) (DWD) (31.03.2015)

### **Rechtsgutachten zur Geltendmachung einer Beeinträchtigung von Belangen des DWD bei Errichtung von Windenergieanlagen**

Im Rahmen eines Sachverständigengutachtens wurden Grundsatzuntersuchungen zur Errichtung von Windenergieanlagen im Bereich des DWD Radarstandortes Türkheim durchgeführt. Die Ergebnisse werden in dem Rechtsgutachten zusammengefasst.

- Rechtskanzlei Noerr LLP im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft: [Rechtsgutachten zur Geltendmachung einer Beeinträchtigung von Belangen des DWD bei Errichtung von Windenergieanlagen](#) (17.07.2015)

---

### **Energieatlas**

Der Energieatlas Baden-Württemberg stellt ein strategisches Informationsinstrument dar, richtet sich als umfassende analytische Handreichung an die interessierte Öffentlichkeit und dient insbesondere der Unterstützung lokaler und regionaler Energie- und Klimaschutzkonzepte. Er bietet einen umfangreichen und konsolidierten Überblick über die grundsätzlichen Nutzungsmöglichkeiten der erneuerbaren Energien in Baden-Württemberg. Der Energieatlas stellt Daten und Karten zu den Themen erneuerbare Energien, Wärmebedarf und Netze sowie Praxisbeispiele bereit.

- [Energieatlas](#)

---

## **3. Zuständigkeiten und rechtlicher Rahmen**

### **3.1. Landesebene**

#### **Landesministerien**

##### **Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft - Kernerplatz 9 - 70182 Stuttgart**

Das Ministerium ist in sieben Abteilungen untergliedert. Das Referat 42 Immissionsschutz, Störfallvorsorge, Windenergie ist in der Abteilung 4 Immissionsschutz, Marktüberwachung, Bautechnik; die Erneuerbaren Energien im Referat 64 in der Abteilung 6 Energiewirtschaft und der Natur- und Artenschutzschutz im Referat 72 in der Abteilung 7 Naturschutz angesiedelt.

- [Weitere Informationen](#)

##### **Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen - Theodor-Heuss-Straße 4 - 70174 Stuttgart**

Das Ministerium ist u. a. zuständig für Baurecht, Städtebau sowie Regional- und Landesplanung. Das Ministerium befindet sich derzeit im Aufbau.

##### **Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz - Kernerplatz 10 - 70182 Stuttgart**

Der Landesbetrieb ForstBW ist in Abteilung 5 beim Ministerium Ernährung, Ländlicher Raum und Verbraucherschutz angesiedelt. Die öffentlich-rechtliche Anstalt Forst Baden-Württemberg (ForstBW) ist seit dem 1. Januar 2020 für die Verpachtung der Staatswaldflächen zuständig.

- [Weitere Informationen](#)

---

## **Landesplanungsgesetz (LplG)**

Das Landesplanungsgesetz sieht seit der Änderung vom 22.05.2012 vor, dass auf Ebene der Regionalplanung keine abschließende Gebietsausweisung für Windenergieanlagen erfolgt (§ 11 Abs. 7 LplG). Kommunen können seither auf Ebene der Bauleitplanung selbst Konzentrationszonen für Windenergieanlagen darstellen.

## **Landesentwicklungsplan**

Der Landesentwicklungsplan aus dem Jahre 2002 soll gemäß Koalitionsvertrag auf Basis einer umfassenden Raumanalyse neu aufgestellt werden.

---

### **3.2. Regionalebene**

#### **Planungsträger**

Planungsträger sind die Regionalverbände, der Verband Region Stuttgart sowie der Verband Region Rhein-Neckar für die 12 Planungsregionen (§ 31 Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg - LplG). Der Regionalverband Donau-Iller sowie der Verband Region Rhein-Neckar sind Träger der grenzüberschreitenden Regionalplanung gemeinsam mit bayerischen bzw. mit rheinland-pfälzischen und hessischen Gebietskörperschaften.

#### **Weitere Informationen**

- [Homepage des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg](#)
  - [Übersicht über die zwölf Regionalverbände](#)
- 

#### **Instrumente der Regionalplanung**

- Vorranggebiete  
Quelle: [BBSR Informationen zur Raumentwicklung, Heft 6.2015](#)
- 

### **Regionalpläne: Rechtskräftige Teilfortschreibungen des Kapitels Windenergienutzung**

#### **Regionalverband Donau-Iller**

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

- [Regionalplan](#) (rechtskräftig seit September 1987)
- [5. Teilfortschreibung zur Steuerung der Windenergienutzung](#) (rechtskräftig seit 23.12.2015)

#### **Regionalverband Heilbronn-Franken**

- [Regionalplan](#) (rechtskräftig seit Juli 2006)
- [Teilfortschreibung Windenergie](#) (rechtskräftig seit Oktober 2015)

#### **Regionalverband Hochrhein-Bodensee**

- [Regionalplan](#) (rechtskräftig seit April 1998)
- [2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 Windenergienutzung](#) (rechtskräftig seit 18.01.2019)

### **Regionalverband Mittlerer Oberrhein**

- [Regionalplan](#) (rechtskräftig seit 2003)
- Teilfortschreibung Windenergie: mit [Urteilen vom 19. November 2020](#) wurde die Teilfortschreibung des Regionalplans Mittlerer Oberrhein 2003 vom 9. Dezember 2015 für unwirksam erklärt.
- [Regionalplan 2022](#) (in Aufstellung)

### **Regionalverband Ostwürttemberg**

- [Regionalplan](#) (rechtskräftig seit Januar 1998)
- [Teilfortschreibung Erneuerbare Energien mit Ausweisung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung](#) (rechtskräftig seit September 2014)

### **Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg**

- [Regionalplan](#) (rechtskräftig seit September 2003)
- [Teilplan „Regionalbedeutsame Windkraftanlagen“](#) (rechtskräftig seit November 2017)

### **Regionalverband Südlicher Oberrhein**

- [Regionalplan](#) (rechtskräftig seit Juli 1995)
- [Teilfortschreibung Windenergie](#) (rechtskräftig seit 28.12.2018) .
- [Weitere Informationen](#)

---

## **Regionalpläne: Kapitel Windenergienutzung in Fortschreibung**

### **Verband Region Stuttgart**

- [Regionalplan](#) (rechtskräftig seit November 2010)
- [Teilfortschreibung des Regionalplans zur Festlegung von Vorranggebieten zur Windenergienutzung](#) (qualifizierter Zwischenbeschluss des Gesamtkonzepts vom 30.09.2015)

### **Regionalverband Bodensee-Oberschwaben**

- [Regionalplan](#) (rechtskräftig seit April 1996)
- Nach einem Beschluss der Verbandsversammlung vom 20. April 2018 soll es einen [Teilregionalplan Energie](#) geben, dessen Fortschreibung im Anschluss an die anderen Plankapitel erfolgen soll.

### **Verband Region Rhein-Neckar**

- [Einheitlicher Regionalplan](#) für den baden-württembergischen und rheinland-pfälzischen Teil des Verbandsgebietes (verbindlich seit Dezember 2014)
- Satzungsbeschluss am 11. Dezember 2019. Planung ist zur Genehmigung eingereicht.
- Mit der Bekanntmachung der Genehmigung im baden-württembergischen und rheinland-pfälzischen Staatsanzeiger ist der Teilregionalplan Windenergie seit dem 23. August 2021 verbindlich.
- [Teilregionalplan Windenergie](#)



## **Regionalverband Nordschwarzwald**

- [Regionalplan](#) (rechtskräftig seit März 2005)
  - In den kommenden Jahren wird der Regionalplan für die Region Nordschwarzwald gesamthaft fortgeschrieben: [Gesamtfortschreibung des Regionalplans 2015 Nordschwarzwald](#)
  - Ein Verfahren zur Aufstellung eines Teilregionalplans Erneuerbare Energien wurde eingeleitet.
- 

## **Regionalpläne: Ruhende/eingestellte Verfahren Kapitel Windenergienutzung**

### **Regionalverband Neckar-Alb**

- [Regionalplan 2013](#) (rechtskräftig seit April 2015)
  - Mit einem [Beschluss](#) der Verbandsversammlung vom 12.03.2019 wurde das Verfahren zur Teilfortschreibung Windkraft des Regionalplans eingestellt.
- 

### **3.3. Kommunalebene**

Nach Änderung des Landesplanungsgesetzes (LplG) haben Kommunen die Möglichkeit erhalten, Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen in ihren Flächennutzungsplanungen selbst planerisch zu steuern.

Übersicht über den Planungsstand der kommunalen Planungsträger in den verschiedenen Regierungsbezirken:

- Regierungspräsidium Karlsruhe: [Windenergie in der Flächennutzungsplanung - Ausweisung von Konzentrationszonen](#)
  - Regierungspräsidium Freiburg: [Ausbau der Windenergie im Regierungsbezirk Freiburg](#)
  - Regierungspräsidium Stuttgart: [Übersicht zum Stand der Flächennutzungsplanung zur Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen](#)
  - Regierungspräsidium Tübingen: nicht verfügbar
- 

## **4. Planung und Genehmigung**

### **Zuständigkeiten**

Zuständig für die Erteilung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung sind die unteren Immissionsschutzbehörden (§ 1 Verordnung über Zuständigkeiten für Angelegenheiten des Immissionsschutzes - ImSchZuVO). Untere Immissionsschutzbehörde ist in den Stadtkreisen die Stadtverwaltung und in Landkreisen das Landratsamt.

- [Suchmaske für die zuständige Genehmigungsbehörde](#)
- 

### **Internetportal der Gewerbeaufsicht Baden-Württemberg**

Das im Februar 2019 freigeschaltete Internetportal soll Projektierer und Planungsträger sowie Genehmigungsbehörden und die interessierte Öffentlichkeit über die aktuellen Anforderungen bei der Planung von Windenergieprojekten in Baden-Württemberg informieren. Es übernimmt dadurch eine wesentliche Funktion des Windenergieerlasses aus dem Jahr 2012, der am 9. Mai 2019 bestimmungsgemäß außer Kraft tritt und flankiert diesen durch zusätzliche Erlässe, Hinweis-

papiere und Handreichungen. Der Windenergieerlass gilt jedoch weiterhin als Orientierungsgrundlage für die Praxis, sofern es keine neuen Rechtsvorschriften oder gerichtliche Entscheidungen diesbezüglich gibt.

- [Internetportal](#)
- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Ministerium für Verkehr und Ministerium für Finanzen Baden-Württemberg: [Windenergieerlass Baden-Württemberg](#) (seit 09.05.2019 außer Kraft, stellt aber weiterhin eine Orientierungsgrundlage für die Praxis dar)
- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg: [Schreiben an die Regierungspräsidien und Träger der Regionalplanung bzgl. des Windenergieerlasses Baden-Württemberg vom 18. Februar 2019](#)

---

### **LAI-Hinweise**

Mit Schreiben vom 22.12.2017 hat das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg darum gebeten, dass die zuständigen Immissionschutzbehörden, das „neue Prognoseverfahren (...) nun für die Schallimmissionsprognose zu genehmigender Windenergieanlagen und für die ggf. notwendige Berechnung der Vorbelastung benachbarter Windenergieanlagen (...) sowie für derzeit laufende Genehmigungsverfahren“ anwenden.

- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (2017): Einführung der [„Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen“ der Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz \(LAI\)](#)
- Weitere Informationen zum Lärmschutz im [Internetportal](#) der Gewerbeaufsicht

---

### **Hinweise zur Berücksichtigung der Windhöflichkeit**

Der gemeinsame Erlass des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft und des Ministeriums für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz gibt Hinweise zur Berücksichtigung der Windhöflichkeit bei naturschutzrechtlichen Abwägungen im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen.

- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft und Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg: [Hinweise zur Berücksichtigung der Windhöflichkeit bei naturschutzrechtlichen Abwägungen in immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen](#) (17.10.2014) (Az.: 4-4583/13)
- Anlage zu den Hinweisen zur Berücksichtigung der Windhöflichkeit Baden-Württemberg: [Tabelle der LUBW mit Erläuterungen zu den verschiedenen Datengrundlagen](#)

**Weitere Verwaltungsvorschriften, welche im Genehmigungsverfahren zu beachten sind, sind unter Punkt 5 „Windenergie und Naturschutz“ aufgeführt.**

---

### **Weitere Informationen:**

#### **Antragsunterlagen für Windkraftanlagen - Checkliste für Genehmigungsanträge nach dem BImSchG**

Die Auflistung gibt einen Überblick zu notwendigen Antragsunterlagen, die im Regelfall im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen benötigt werden. Die Auflistung dient Behörden und Antragsstellern als Orientierung.

- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): [Antragsunterlagen für Windkraftanlagen - Checkliste für Genehmigungsanträge nach dem BImSchG](#) (Juni 2016)

### **Broschüre: Windenergie in Baden-Württemberg: Ein Überblick zu Planungs- und Genehmigungsverfahren**

In der Broschüre werden die wesentlichen Aspekte des Windenergieausbaus und insbesondere der Gang eines Genehmigungsverfahrens für eine Windenergieanlage erläutert. Zielgruppe sind vorrangig Bürgerinnen und Bürger und ggf. Entscheidungsträger in den Kommunen.

- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft: [Windenergie in Baden-Württemberg: Ein Überblick zu Planungs- und Genehmigungsverfahren](#) (11.09.2015)

### **Leitfaden: Genehmigungs- und Anzeigeverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz**

In dem Leitfaden wird dargestellt, wie immissionsschutzrechtliche Verfahren effizient und rechtssicher abgeschlossen werden können. Zahlreiche Tipps, Hinweise, Checklisten und Abbildungen sollen zum besseren Verständnis der Verfahrensvorschriften beitragen.

Die dem Leitfaden als Anlage beigefügten Formulare für die Antragstellung bzw. für eine Anzeige wurden an die neue Rechtslage angepasst.

- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft: [Genehmigungs- und Anzeigeverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz - Leitfaden](#) (Mai 2018)

## **5. Windenergie und Naturschutz**

### **Windenergie-Erlass (seit 09.05.2019 außer Kraft)**

Im Windenergie-Erlass werden in Kapitel 4.2 Hinweise zum Umgang mit naturschutzrechtlichen Fragestellungen gegeben. Der Erlass ist seit Mai 2019 außer Kraft, stellt aber weiterhin eine Orientierungsgrundlage für die Praxis dar. Weitere Informationen bietet das Internetportal der Gewerbeaufsicht Baden-Württemberg.

- [Internetportal](#)
- Gemeinsamer Erlass verschiedener baden-württembergischer Ministerien: [Windenergieerlass Baden-Württemberg](#)

### **Vögel**

#### **Hinweise zur Erfassung und Bewertung von Vogelvorkommen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen**

Die Hinweise konkretisieren die artenschutzrechtliche Prüfung im Sinne der §§ 44 ff. BNatSchG für europäische Vogelarten in immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren. Die „Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei der Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ (LUBW 2020) und die „Hinweise zur Bewertung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei der Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen (LUBW 2015)“ wurden in den „Hinweisen zur Erfassung und Bewertung von Vogelvorkommen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen“ vom 15. Januar 2021 zusammengeführt und neu gefasst.

Für die Vorhabenträger besteht bis auf Weiteres ein Wahlrecht, ob das Verfahren unter Anwendung der bisherigen (LUBW 2020 und 2015) oder nach den neu gefassten Hinweisen 2021 geführt werden soll. Die neuen Hinweise gelten nicht für die Träger der Bauleitplanung (hier gelten die Hinweise LUBW 2020 und LUBW 2015 fort). Für diesen Bereich sollen separate Weiterentwicklungen erfolgen. Bis zu deren Veröffentlichung kann die Neufassung jedoch als Hilfestellung herangezogen werden.

- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft und Landesanstalt für Umwelt (LUBW): [Hinweise zur Erfassung und Bewertung von Vogelvorkommen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen](#) (15.01.2021)

### **Einführungserlass des Umweltministeriums vom 18.01.2021**

Der Einführungserlass enthält Hinweise zur Anwendung der „Hinweise zur Erfassung und Bewertung von Vogelvorkommen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen“ vom 15. Januar 2021 sowie zu wesentlichen Änderungen gegenüber den (weiterhin gültigen) Hinweisen des LUBW von 2020 und 2015.

- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg: [Einführungserlass vom 18.01.2021](#)

### **Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen (weiterhin gültig)**

Die Hinweise betreffen die artenschutzrechtliche Prüfung im Sinne der §§ 44 f. BNatSchG für europäische Vogelarten im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren, bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen und von Bebauungsplänen, die Standorte für Windenergieanlagen ausweisen.

Die seit März 2020 vorliegende Fassung soll für Bestandserfassungen ab 2020 Verwendung finden. Bestandserfassungen aus früheren Jahren nach den bisherigen Erfassungshinweisen sind von diesen Änderungen nicht berührt und bleiben insoweit gültig. Die Erfassungshinweise wurden mit den „Hinweisen zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen (LUBW 2015) in den „Hinweisen zur Erfassung und Bewertung von Vogelvorkommen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen“ (2021, siehe oben) zusammengefasst.

- LUBW: [Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen](#) (11.03.2020, aktualisiert am 22.12.2020)
- [Anlage: Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen](#) (11.03.2020)

### **Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen (weiterhin gültig)**

Die Hinweise ergänzen den Windenergieerlass und bauen auf den Hinweisen zum Untersuchungsumfang (s.o.) auf. Sie geben eine Hilfestellung bei der Interpretation und Bewertung der gemäß den methodischen Vorgaben in den Erfassungshinweisen Vögel erarbeiteten Datengrundlage. Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens entfalten sie bindende Wirkung für die nachgeordneten Behörden. Die Hinweise wurden mit den „Hinweisen für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen (LUBW 2020) in den „Hinweisen zur Erfassung und Bewertung von Vogelvorkommen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen“ (2021, siehe oben) zusammengefasst.

- LUBW: [Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen](#) (01.07.2015)

## **Hinweise zu artenschutzrechtlichen Ausnahmen vom Tötungsverbot bei windenergieempfindlichen Vogelarten bei der Bauleitplanung und Genehmigung von Windenergieanlagen**

Die Hinweise dienen der Auslegung und Konkretisierung der Voraussetzungen der artenschutzrechtlichen Ausnahmevorschrift des § 45 Abs. 7 BNatSchG.

- Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz: [Hinweise zu artenschutzrechtlichen Ausnahmen vom Tötungsverbot bei windenergieempfindlichen Vogelarten bei der Bauleitplanung und Genehmigung von Windenergieanlagen](#) (01.07.2015)

## **Fließschema Rotmilan**

- [Bauleitplanung für Windenergieanlagen innerhalb oder außerhalb eines Dichtezentrums des Rotmilans – Übersicht über die verschiedenen Fallkonstellationen](#)
- 

## **Fledermäuse**

### **Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen**

- LUBW: [Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen](#) (01.04.2014)
- 

## **Schreiben an die Naturschutzbehörden**

- Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz: [Aufhebungs- und Änderungsverfahren von Landschaftsschutzgebieten zugunsten von Windenergieanlagen](#) (07.11.2013)
  - Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft: [Befreiungen für Windenergieanlagen in Landschaftsschutzgebieten](#) (17.05.2013)
  - Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz: [Windmessmasten und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung](#) (22.04.2013)
- 

## **Verbreitungskarten Artvorkommen**

Die LUBW bereitet verfügbare Daten von windenergieempfindlichen Arten für eine Kartendarstellung auf. Diese Daten werden validiert, sukzessive veröffentlicht und nach Vorliegen neuer Kenntnisse regelmäßig aktualisiert.

- [Verbreitungskarten](#)

Beim LUBW können zu naturschutzfachlich sensiblen Daten auch genaue Punktdaten abgefragt werden.

---

## **Windenergie und Auerhuhn**

### **Planungsgrundlagen Windenergie und Auerhuhn**

Bei der Planung von Windenergieanlagen im Schwarzwald ist unter anderem das Auerhuhn zu berücksichtigen. Die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt BW (FVA) hat verschiedene fachliche Grundlagen erarbeitet, diese liefern eine Orientierung bei der Planung von WEA, stellen aber keine rechtlich verbindliche Festlegung dar.

- FVA: [Planungsgrundlage Windenergie und Auerhuhn](#) (Stand: 12.09.2019)
- FVA: [Erhebungsstandards zum Auerhuhn im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung](#)
- FVA: [Bewertungshilfe Planungsgrundlage Windkraft und Auerhuhn](#) (Stand: September 2013)
- FVA: [Erläuterungen zur Bewertungshilfe Planungsgrundlage Windkraft und Auerhuhn](#) (Stand: September 2013)
- FVA: [Präsentation Auerhuhn und Windenergienutzung im Schwarzwald](#)
- FVA: [Rahmenbedingungen und Handlungsfelder für den Aktionsplan Auerhuhn](#) (Stand: September 2008)

### **Forschungsprojekt Windenergie und Auerhuhn**

Ziel des Projekts ist es, mehr Erkenntnisse über den möglichen Einfluss von Windenergieanlagen auf Auerhuhnpopulationen zu gewinnen.

- Forschungsprojekt Windenergie und Auerhuhn: [„Beeinflussen Windenergieanlagen das Vorkommen von Auerhühnern?“](#) (2014 – 2019)

---

### **Weitere Informationen**

- [Alle gesetzlichen Grundlagen und Hilfen zum Download beim Umweltministerium](#)
- [Windkraft und Naturschutz – Planungshinweise der LUBW](#)
- [Weitere Informationen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung der LUBW](#)

---

## **6. Windenergie im Wald**

Seit 2011 unterstützt die Landesregierung die Ausweisung von Waldflächen für die Windenergienutzung. Um den Ausbau weiter voranzutreiben, hat sich die aktuelle Regierung im Koalitionsvertrag zum Ziel gesetzt, die Voraussetzungen für bis zu 1.000 neue Windenergieanlagen im Staatswald und auf weiteren Landesflächen zu schaffen. Dafür sollen Vergabeverfahren vereinfacht und alle windhöffigen Standorte auf ihre Eignung für Windenergieanlagen hin geprüft werden. Bei ForstBW sollen Ressourcen für die Vermarktungsoffensive für Windenergiestandorte bereitgestellt und auf den schon identifizierten Potenzialflächen im Staatswald schnellstmöglich weitere Standorte zur Vermarktung gebracht werden (vgl. Kapitel 1).

Durch die Verpachtung geeigneter landeseigener Waldflächen unterstützt der ForstBW die Ausbauziele der Landesregierung für die Windenergie.

- [Weitere Informationen](#)
-

## 7. Windenergie und Beteiligung

Im Koalitionsvertrag von 2021 wird die Einführung einer Ermächtigungsgrundlage für Kommunen angestrebt, um weitergehende Anforderungen bei Energie und Klimaschutz festzusetzen.

### Unterlagen

#### **Finanzielle Beteiligung**

- [Informationen zu Bürgerenergieanlagen des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft](#)
- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft; Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): [Bürger machen Energie](#) (November 2012)

#### **Öffentlichkeitsbeteiligung in Planungsprozessen**

- NABU/BUND: [Beteiligungsleitfaden Windenergie](#) (2. Auflage, November 2014)
  - Staatsministerium Baden-Württemberg: [Leitfaden für eine neue Planungskultur](#) (01.03.2014)
  - Vorschriftensammlung der Gewerbeaufsicht Baden-Württemberg: [Verwaltungsvorschrift der Landesregierung zur Intensivierung der Öffentlichkeitsbeteiligung in Planungs- und Zulassungsverfahren](#) (VwV Öffentlichkeitsbeteiligung) (27.02.2014)
  - Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft: [Gesetz zur Vereinheitlichung des Umweltverwaltungsrechts und zur Stärkung der Bürger- und Öffentlichkeitsbeteiligung im Umweltbereich](#) (Umweltverwaltungsgesetz – UVwG) (01.01.2015).
    - Das Umweltverwaltungsgesetz setzt Maßstäbe bei der Bürger- und Öffentlichkeitsbeteiligung, dem Zugang zu Umweltinformationen und bei der Rechtsetzung.
- 

## 8. Beratungs- und Vernetzungsstrukturen

Das **Kompetenzzentrum Windenergie** ist die zentrale Anlaufstelle für Fragen des Immissions- und Naturschutzes im Hinblick auf Windenergie für Genehmigungsbehörden. Für Planer und die interessierte Öffentlichkeit erfolgt die Bereitstellung von landesweit einheitlichen Planungshilfen und Hinweisen zur sachgerechten Berücksichtigung von Natur- und Immissionsschutzbelangen.

- [Kompetenzzentrum Windenergie bei der LUBW](#)

Die Landesregierung hat bei jedem Regierungspräsidium ein **Kompetenzzentrum Energie** eingerichtet. Die Kompetenzzentren stehen Planungsträgern, Investoren, Kommunen und Bürgerinnen und Bürgern als Ansprechpartner für planungs- und genehmigungsrechtliche Fragen beim Ausbau der Erneuerbaren Energien und rund um die Energiewende zur Verfügung.

- [Kompetenzzentrum Energie am Regierungspräsidium Freiburg](#)
- [Kompetenzzentrum Energie am Regierungspräsidium Karlsruhe](#)
- [Kompetenzzentrum Energie am Regierungspräsidium Stuttgart](#)
- [Kompetenzzentrum Energie am Regierungspräsidium Tübingen](#)

Mit dem **Forum Energiedialog (FED)** bietet das Land den Kommunen in Baden-Württemberg bei der Umsetzung der Energiewende Unterstützung und Handreichungen an. Zusammen mit den Bürgermeisterinnen und Bürgermeistern entwickelt FED Strategien, die darauf zielen frühzeitig die Entstehung heftiger Konflikte zu vermeiden oder in ihrer Eskalation zu begrenzen. Dabei geht das Forum Energiedialog so vor, dass u.a. auf Basis von Umfeldanalysen den Kommunen zunächst ein

Vorgehensvorschlag gemacht wird, der dann mit den Bürgermeisterinnen und Bürgermeistern diskutiert und abgestimmt wird. Vorort tätig wird dabei ein bestelltes Team mit externen Dienstleistern, die vielfältige Erfahrungen im Umgang mit Konflikten um Infrastrukturanlagen haben und die eine allparteiliche Haltung einnehmen.

- [Forum Energiedialog](#)
- 

### **Weitere Akteure**

- [WindForS – Windenergie-Forschungscluster](#)
  - [BWE Landesverband](#)
  - [Plattform Erneuerbare Energie Baden-Württemberg](#)
  - [Dialogforum Erneuerbare Energien und Naturschutz von BUND und NABU mit Förderung des Umweltministeriums](#)
  - [Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH \(KEA\)](#)
  - [Auflistung aller regionaler Energieagenturen in Baden-Württemberg](#)
- 

### **Kommunale Spitzenverbände**

- [Städtetag Baden-Württemberg](#)
  - [Gemeindetag Baden-Württemberg](#)
  - [Landkreistag Baden-Württemberg](#)
- 

## **9. Fördereinrichtungen, Fonds, Banken, andere Träger**

Die **L-Bank** unterstützt Bürgerwindparks durch die Förderung von Windenergieanlagen und der notwendigen Infrastruktur sowie Finanzierung durch zinsgünstige Darlehen.

- [L-Bank](#)

### **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**

### **Bildung**

In Baden-Württemberg gibt es derzeit 20 Bachelor- und 13 Masterstudiengänge sowie jeweils ein Diplom- und Duales Studium im Bereich erneuerbare Energien (Stand 2021).

Quelle: [Studium erneuerbare Energien Baden-Württemberg](#)

Tagesaktuelle Auskünfte zu den einzelnen Studiengängen sind im [Hochschulkompass](#) abrufbar.

---



## **Forschung**

Das **Karlsruher Institut für Technologie (KIT)** verbindet seine drei Kernaufgaben Forschung, Lehre und Innovation und ist eine der großen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Forschungs- und Lehreinrichtungen Europas.

- [Karlsruher Institut für Technologie \(KIT\)](#)

Das **Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW)** erforscht und entwickelt Technologien zur nachhaltigen und klimafreundlichen Bereitstellung von Strom, Wärme und regenerativen Kraftstoffen, setzt FuE-Ergebnisse in marktaugliche Produkte um, berät politische Entscheidungsträger und Fachverbände und führt Öffentlichkeitsarbeit zu erneuerbaren Energien durch.

- [Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg \(ZSW\)](#)

Im **Windenergie-Forschungscluster „WindForS“** bündeln die Universitäten Stuttgart und Tübingen, die Technische Universität München, das Karlsruher Institut für Technologie, die Hochschulen Aalen und Esslingen sowie das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg ihre Kompetenzen auf dem Gebiet der Windenergieforschung. Die Mitglieder des Netzwerks kooperieren sowohl in der Forschung als auch in der Aus-, Fort- und Weiterbildung.

- [WindForS – Windenergie-Forschungscluster](#)

---

## **11. Windenergiestatistik**

### **Installierte elektrische Leistung Windenergie an Land**

- 2016: 1.029 MW, davon 495 MW im Wald
- 2017: 1.417 MW, davon 823 MW im Wald
- 2018: 1.529 MW, davon 903 MW im Wald
- 2019: 1.546 MW, davon 910 MW in Wald
- 2020: 1.630 MW, davon 921 MW im Wald

Quelle: [Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg](#); [Windguard](#); [WEA im Wald: eigene Erhebung](#)

---

### **Anzahl der Windenergieanlagen an Land**

- 2016: 561 Anlagen, davon 202 im Wald
- 2017: 684 Anlagen, davon 305 im Wald
- 2018: 725 Anlagen, davon 329 im Wald
- 2019: 730 Anlagen, davon 330 im Wald
- 2020: 752 Anlagen, davon 334 im Wald

Quelle: [Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg](#); [Windguard](#); [WEA im Wald: eigene Erhebung](#)

---

### **Übersichtskarte Bestand Windenergieanlagen**

- [Daten- und Kartendienst der LUBW](#)
-

#### **Weitere Daten unter:**

- Agentur für Erneuerbare Energien e.V. (2018): [Bundesländer mit neuer Energie. Statusreport Föederal Erneuerbar 2018. Zahlen, Daten, Fakten BW](#)
  - [Föederal Erneuerbar - Landesinfo BW](#)
  - Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg: [Entwicklung des Windenergieausbaus](#)
  - Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg: [Erneuerbare Energien in Baden-Württemberg 2017](#)
- 

## **12. Wirtschaftliche Strukturen, Entwicklungen und Arbeitsmarkt**

### **Fakten zur Windbranche**

- Bruttobeschäftigung Windenergie: 10.880 (Stand 2016)

Quelle: [Foederal-erneuerbar.de - Landesinfo BW](#)

---

## **13. Weitere Informationen**

### **Erklärfilm: Erneuerbare Energien: Windkraft für die Energiewende**

Der Windenergie-Erklärfilm zeigt die wichtigsten Aspekte von der Planung über die Beteiligung bis zum Bau und wer von der Windenergie profitiert.

- [Erklärfilm](#)
- 

### **Tourismus**

Der **Energielehrpfad** des **Energiezentrums Wolpertshausen** verbindet über 20 verschiedene Energieprojekte, auch die Windenergie ist hier vertreten. Der Lehrpfad lässt sich auf vier verschiedenen thematischen Rundwegen zu Fuß oder per Fahrrad erkunden.

- [Energielehrpfad Wolpertshausen](#)
- 

Letzte Aktualisierung: Oktober 2021