KNE-EDITION

KNE | Kompetenzzentrum
Naturschutz und Energiewende

JAHRESRÜCKBLICK

2025

INHALT

03 INHALT

05 EDITORIAL

07 WIR ÜBER UNS

08 KNE-PAPER

- 08 Bilanzierung des Kompensationsbedarfs bei Solarparkprojekten
- 10 Genehmigungserleichterung in Beschleunigungsgebieten für die Windenergie an Land
- 12 Detektion von Bewirtschaftungsereignissen an Windenergieanlagen
- 14 Artenreiches Grünland im Solarpark etablieren – aber wie?
- 16 Abschaltung von Windenergieanlagen bei Bewirtschaftungsereignissen
- 18 Flächen für den Naturschutz – Instrumente ihrer Sicherung und Akquise
- 20 Rechtliche Rahmenbedingungen für Batteriespeicher im Außenbereich
- 22 Die Vorschriften zur Windenergie an Land im Bundesnaturschutzgesetz 2022
- 24 Validierung des Tools zur modifizierten artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 6 WindBG des Regierungspräsidiums Gießen

26 SYSTEMÜBERSICHTEN

- 26 Detektionssysteme zur ereignisbezogenen Abschaltung von Windenergieanlagen zum Schutz von tagaktiven Brutvögeln
- 28 Technische Detektionssysteme zur Abschaltsteuerung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen

30 HANDREICHUNGEN

32 FRAGEN & ANTWORTEN

34 FORSCHUNGSPROJEKTE

- 34 FuE-Vorhaben „Antikollisionssysteme in der Praxis“
- 36 FuE-Vorhaben „Solarenergie und Naturschutz: Mehr Biodiversität in Solarparks umsetzen“

38 KNE-KONFERENZ 2025

40 KNE-PODCAST NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE

42 VOR ORT

44 DAS JAHR IN ZAHLEN

46 IMPRESSUM

Wenn Sie im Bereich Naturschutz und Energiewende tätig sind und Anmerkungen oder Fragen haben oder als Medienvertreter oder -vertreterin die Expertise des KNE nutzen möchten, kontaktieren Sie uns gerne unter presse@naturschutz-energiewende.de.

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

im zehnten Jahr seines Bestehens startet das Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende mit dieser Ausgabe für das Jahr 2025 sein neues Printformat „KNE-Edition“. Es bietet Ihnen in prägnanter Weise einen Rückblick auf die wichtigsten Publikationen und Aktivitäten des KNE im zurückliegenden Jahr.

Zur Unterstützung einer naturverträglichen Energiewende und der daran beteiligten Akteure nutzt das KNE verschiedene Instrumente und Formate.

Die Mitarbeitenden bereiten vorhandenes Wissen zur naturverträglichen Energiewende in übersichtlichen und praxisorientierten Wissensdokumenten auf. Dazu gehören Publikationen zu fachlichen Fragestellungen, Übersichten zu Informationen und Leitfäden der Länder zum Natur- und Artenschutz im Kontext des Ausbaus von Freiflächen-Solarenergie und Windenergie an Land, ausführliche Antworten auf spezifische Fachanfragen sowie externe Gutachten, die vom KNE in Auftrag gegeben werden.

Die Ergebnisse aus zwei Forschungs- und Entwicklungsprojekten haben wir anschaulich und übersichtlich dargestellt – zum Beispiel auf der Wissensplattform „Natur im Solarpark“. In unseren Podcasts stellen wir unsere eigenen Publikationen vor und greifen darüber hinaus weitere relevante Themen auf. In verschiedenen Veranstaltungsformaten wie der jährlichen KNE-Konferenz, Fachaustauschen oder auch Webinaren fördert das KNE den Dialog und den Wissensaustausch und -transfer.

Mit der ersten Ausgabe der „KNE-Edition“ gibt es einen Wechsel in der Geschäftsführung des KNE zu vermelden. Dr. Torsten Raynal-Ehrke hat sich zu Beginn des Jahres 2026 in den Ruhestand verabschiedet. Ich freue mich, seit 1. Januar 2026 als geschäftsführender Direktor des KNE tätig zu sein. Mein herzlicher Dank gilt zudem der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit des KNE, die das neue „Editionen“-Format konzipiert und realisiert hat.

Berlin, den 27. März 2026

Bernt Farcke
Geschäftsführender Direktor

Das 2016 gegründete Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende (KNE) ist eine von der Umweltstiftung Michael Otto getragene und vom Bundesumweltministerium finanzierte Einrichtung. Zweck der gemeinnützigen GmbH ist die Unterstützung einer naturverträglichen Energiewende vor Ort.

Damit Naturschutz und Energiewende Hand in Hand gehen, müssen verschiedenste Akteure gut zusammenarbeiten. Das KNE arbeitet aktuelle fachliche Erkenntnisse auf und bietet vielfältige Unterstützung an, um den Dialog zu fördern, Debatten zu versachlichen und Konflikte mit dem Natur-, Arten- und Landschaftsschutz zu vermeiden.

Wir bereiten Wissen auf

Das KNE erstellt unterschiedlichste Publikationen für den Wissenstransfer. Darin bereiten wir Ergebnisse aus Wissenschaft und Forschung, neue Ansätze und Fragestellungen im Zusammenhang mit der Umsetzung einer naturverträglichen Energiewende kompakt auf und ordnen sie in den jeweiligen Fachkontext ein.

Wir ermöglichen Dialog

Wir gestalten und fördern den Dialog zwischen allen Beteiligten. Dazu gehören Projektierer, Kommunen, Naturschutzorganisationen, Genehmigungsbehörden, Ministerien, Landesämter und Forschende. Sie alle sind eingeladen, ihre Perspektiven, Belange, Erfahrungen und Interessen einzubringen. Wir schaffen Gelegenheiten und bieten Formate an, in denen sich die Akteure austauschen, neue Erkenntnisse gewinnen und gemeinsame Positionen entwickeln können.

Wir beraten bei Konflikten

Der Ausbau der erneuerbaren Energien zieht Veränderungen in Natur, Landschaften, Ökosystemen und in der Umwelt des Menschen nach sich. Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass professionelle Prozessgestaltung sowie kompetente Moderation und Mediation erfolgreich zur Vermeidung, Klärung und Lösung von Konflikten beitragen können. Wir vermitteln bei Bedarf KNE-Mediatoren und -Mediatorinnen zur Unterstützung vor Ort.

DOWNLOAD

Bilanzierung des Kompensationsbedarfs
bei Solarparkprojekten

KNE-FACHKONTAKT

Dr. Julia Thiele
Fachreferentin Solarenergie
julia.thiele@naturschutz-energiewende.de

Veröffentlicht: Dezember 2025

Bilanzierung des Kompensationsbedarfs bei Solarparkprojekten

Spezifische Ländervorgaben für die Eingriffsregelung

Solarparks haben spezifische Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Zur Bewältigung der Eingriffsregelung sind deswegen vorhabenangepasste Hinweise erforderlich. Außerdem könnten die mit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2023) eingeführten Kriterien im Einzelfall geeignet sein, als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme berücksichtigt zu werden.

Sieben Bundesländer haben fachliche Hinweise zur Erfassung, zur Bewertung und zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Solarparks veröffentlicht. Ihr Vorgehen orientiert sich an der Entscheidungskaskade der Eingriffsregelung. Die Bilanzierungsansätze basieren zumeist auf dem so genannten Biotopwertverfahren.
Die Publikation zeigt auf, wie der Kompensationsbedarf für Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild bei Solarparkprojekten bilanziert wird. Sie stellt dazu Aspekte der naturschutzrechtlichen und der baurechtlichen Eingriffsregelung dar. Vorliegende Bilanzierungsansätze der Länder werden vorgestellt und verglichen.

AUF EINEN BLICK

Welche naturschutz- und baurechtlichen Aspekte beinhaltet die Eingriffsregelung?

Welche Vorgaben geben die Länder zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs?

Worin unterscheiden sich die Bilanzierungsansätze der Bundesländer?

DOWNLOAD

Genehmigungserleichterung in Beschleunigungsgebieten für die Windenergie an Land - Zu den Neuregelungen durch § 6b des WindBG

KNE-FACHKONTAKT

Jenny Lassmann
Rechtsreferentin, Schwerpunkt Windenergie
Jenny.lassmann@naturschutz-energiewende.de

Veröffentlicht: Oktober 2025

Genehmigungserleichterung in Beschleunigungsgebieten für die Windenergie an Land

Zu den Neuregelungen durch § 6b WindBG

Am 15. August 2025 trat das Gesetzespaket zur Umsetzung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie III („RED III“) im Bereich Windenergie an Land in Kraft. Ein wichtiger Bestandteil dieses Pakets ist § 6b des Windenergieflächenbedarfsgesetzes (WindBG). Die Publikation informiert Mitarbeitende in Zulassungs- und Naturschutzbehörden sowie Antragsteller über zentrale Inhalte des § 6b WindBG.

Dieser regelt den Entfall materieller Prüfpflichten des Artenschutzes, des Gebietsschutzes und des Gewässerschutzes sowie den Entfall der Umweltverträglichkeitsprüfung. An die Stelle dieser Prüfungen tritt ein neuartiges Überprüfungsverfahren.

Vor diesem Hintergrund liegt der Schwerpunkt der Publikation auf den Veränderungen, die die Regelung bei der Abarbeitung der arten- und naturschutzrechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen an Land bewirkt. Sie beleuchtet, wie genau das Überprüfungsverfahren abläuft und wie es mit dem Genehmigungsverfahren für die Windenergieanlage verschränkt ist. Zudem legt die Publikation detailliert die Anforderungen an die Maßnahmen und die Einzelheiten der Zahlungspflicht dar.

AUF EINEN BLICK

Was sollten Mitarbeitende in Zulassungs- und Naturschutzbehörden über § 6b WindBG wissen?

Welche Prüfpflichten entfallen?

Wo bestehen offene Auslegungsfragen bei § 6b WindBG?

DOWNLOAD

Detektion von Bewirtschaftungsereignissen an Windenergieanlagen

KNE-FACHKONTAKT

Saskia Harendt
Fachreferentin Windenergie
saskia.harendt@naturschutz-energiewende.de

Veröffentlicht: August 2025

Detektion von Bewirtschaftungsereignissen an Windenergieanlagen

Technische Hilfsmittel können die Bewirtschaftungsabschaltung bei landwirtschaftlichen Arbeiten unterstützen. Die Publikation stellt die technischen Möglichkeiten der Detektion vor und betrachtet den derzeitigen Wissens- und Entwicklungsstand der Erfassungssysteme sowie aktuelle Erkenntnisse aus ihrer Anwendung.

Der Gesetzgeber hat die Abschaltung von Windenergieanlagen bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen wie Pflügen, Mähen und Ernten in die Liste der fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen für kollisionsgefährdete Arten aufgenommen.

Die Detektion von Bewirtschaftungsereignissen mit technischen Hilfsmitteln wie Kameras oder mittels GPS-Tracking der Landmaschinen kann sicherstellen, dass die Ereignisse zuverlässig und rechtzeitig erkannt und gemeldet werden. Entsprechende technische Hilfsmittel und Systeme befinden sich in unterschiedlichen Stadien der Entwicklung. Einige werden bereits angewendet.
Die Publikation liefert einen Überblick und macht auf noch offene Fragen und Wissenslücken aufmerksam. Sie soll dazu beitragen, Entwicklung und Validierung der Systeme für eine fachgerechte Anwendung zu unterstützen.

AUF EINEN BLICK

Welche technischen Hilfsmittel können Bewirtschaftungsereignisse detektieren?

Welche Erkenntnisse aus ihrer Anwendung gibt es bisher?

Welche Wissenslücken bestehen noch?

DOWNLOAD

Artenreiches Grünland im Solarpark etablieren – aber wie? Hinweise für Bodenvorbereitung, Begrünung sowie Entwicklungs- und Folgepflege

KNE-FACHKONTAKT

Dr. Julia Thiele
Fachreferentin Solarenergie
julia.thiele@naturschutz-energiewende.de

Veröffentlicht: Juli 2025

Artenreiches Grünland im Solarpark etablieren – aber wie?

Hinweise für Bodenvorbereitung, Begrünung sowie Entwicklungs- und Folgepflege

Solarparks bieten neben der Stromerzeugung aus einer regenerativen Quelle Potenzial für die Entwicklung von artenreichem Grünland. Die Publikation erklärt auf Basis aktueller Studien und Erkenntnisse, wie artenreiches Grünland in Solarparks angelegt und dauerhaft gepflegt werden kann.

Die Anlage von artenreichem Grünland wird in den Leitfäden der Bundesländer zur naturverträglichen Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen häufig als Ziel definiert. Um artenreiche Grünlandgesellschaften zu etablieren, müssen die Anlagen entsprechend gestaltet werden: Unter anderem sollten die Modultische möglichst schmal sein, die Abstände zwischen den Modulplatten, -reihen und der Modulunterkante zum Boden ausreichend groß. Außerdem muss es Freiflächen geben.

Die Publikation beleuchtet die Etablierungsphasen Bodenvorbereitung, naturnahe Begrünung, Entwicklungs- und Folgepflege mit Mahd und Beweidung und weist auf eine nötige Erfolgskontrolle hin.

AUF EINEN BLICK

Welche Etablierungsschritte sind notwendig?

Wie muss die Anlagenfläche vorbereitet werden?

Wie sollten die maschinelle Pflege und die Beweidung im Solarpark umgesetzt werden?

DOWNLOAD

Abschaltung von Windenergieanlagen bei Bewirtschaftungsereignissen - Fragen der Umsetzung der Schutzmaßnahme

KNE-FACHKONTAKT

Saskia Harendt
Fachreferentin Windenergie
saskia.harendt@naturschutz-energiewende.de

Veröffentlicht: Juni 2025

Abschaltung von Windenergieanlagen bei Bewirtschaftungsereignissen

Fragen der Umsetzung der Schutzmaßnahme

Die „Bewirtschaftungsabschaltung“ ist seit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes 2022 eine fachlich anerkannte Schutzmaßnahme für kollisionsgefährdete Vogelarten. Ihre Umsetzung stellt sowohl Antragstellende als auch Behörden vor gewisse Herausforderungen.

Bestimmte Groß- und Greifvogelarten werden durch landwirtschaftliche Bewirtschaftung wie Pflügen, Ernten und Mähen angelockt. Um die Kollisionsrisiken dieser Arten zu senken, werden Windenergieanlagen während dieser Bewirtschaftungsereignisse in den „Trudelmodus“ versetzt und die Rotordrehzahl deutlich reduziert.

Die Publikation liefert einen Überblick und erklärt, welche rechtlichen Vorgaben zur Bewirtschaftungsabschaltung mit der Novellierung geschaffen wurden und welche Folgen das für die Umsetzungspraxis hat. Sie verdeutlicht, welche Herausforderungen sich ergeben, wie mögliche Lösungsansätze aussehen und welche offenen Fragen noch geklärt werden müssen.

AUF EINEN BLICK

Was ist eine Bewirtschaftungsabschaltung und warum ist sie nötig?

Welche rechtlichen Vorgaben gibt es?

Wie wird die bedarfsgerechte Abschaltung in der Praxis umgesetzt?

DOWNLOAD

Flächen für den Naturschutz – Instrumente ihrer Sicherung und Akquise

KNE-FACHKONTAKT

Dr. Elke Bruns
Leiterin Fachinformation
elke.bruns@naturschutz-energiewende.de

Veröffentlicht: Mai 2025

Flächen für den Naturschutz – Instrumente ihrer Sicherung und Akquise

Fläche ist ein begrenztes Gut, der Nutzungsdruck auf Freiflächen ist groß. Der Naturschutz konkurriert mit zahlreichen anderen Nutzungsformen wie Verkehr, Wohnen oder Landwirtschaft um Fläche.

Die Publikation bietet einen Überblick, welche Instrumente dabei helfen, Flächen für den Naturschutz zu sichern und bereitzustellen. Dabei werden zwei Kategorien unterschieden: Zum einen planerische Instrumente, die darauf abzielen, Flächen für naturschutzfachliche Nutzungen freizuhalten, und zum anderen Instrumente, die einen Zugriff auf Flächen ermöglichen, um konkrete Naturschutzmaßnahmen umzusetzen. Je mehr Nutzungsansprüche bestehen und je höher der wirtschaftliche Nutzungsdruck ist, desto wichtiger sind diese Instrumente.

AUF EINEN BLICK

Woraus ergeben sich Flächenansprüche für den Naturschutz?

Welche Instrumente helfen dabei, Flächen für den Naturschutz zu sichern?

Welche unterschiedlichen Ziele werden damit verfolgt?

DOWNLOAD

Rechtliche Rahmenbedingungen für Batteriespeicher im Außenbereich - Eine Analyse mit Blick auf Batteriespeicher und Solarenergie

KNE-FACHKONTAKT

Dr. Julia Wiehe
Teamleiterin Solarenergie
julia.wiehe@naturschutz-energiewende.de

Veröffentlicht: April 2025

KNE-PAPER

Rechtliche Rahmenbedingungen für Batteriespeicher im Außenbereich

Eine Analyse mit Blick auf Batteriespeicher und Solarenergie

Batteriespeicher spielen eine zunehmend wichtige Rolle in der modernen Energieinfrastruktur. Ihr Ausbau wirft jedoch rechtliche Fragen auf, die für eine reibungslose Umsetzung geklärt werden müssen.

Die Publikation untersucht die wichtigsten rechtlichen Rahmenbedingungen für den Bau von Batteriespeicheranlagen und zeigt auf, welche Aspekte bei der Planung und Umsetzung zu beachten sind. Punktuell wird zudem auf naturschutzfachliche und technische Aspekte eingegangen. Dabei zeigen sich für einzeln gebaute Batteriespeicher andere Voraussetzungen als für solche, die in Verbindung mit einer Photovoltaik-Freiflächenanlage gebaut werden. Hierfür werden das Baurecht, das Naturschutzrecht, ansatzweise das Erneuerbare-Energien-Gesetz sowie das neueste Europarecht untersucht.

AUF EINEN BLICK

Welche rechtlichen Rahmenbedingungen gelten beim Bau von Batteriespeichern?

Was muss bei Planung und Umsetzung beachtet werden?

Welche Unterschiede gibt es zwischen einzeln gebauten Speichern und solchen mit Verbindung zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen?

DOWNLOAD

Die Vorschriften zur Windenergie an Land im Bundesnaturschutzgesetz 2022 – Überblick über die neuen naturschutzrechtlichen Regelungen für die Genehmigung von Windenergieanlagen an Land mit Fokus auf die Signifikanz- und Ausnahmeprüfung.

KNE-FACHKONTAKT

Jenny Lassmann
Rechtsreferentin, Schwerpunkt Windenergie
jenny.lassmann@naturschutz-energiewende.de

Holger Ohlenburg
Teamleiter Windenergie
holger.ohlenburg@naturschutz-energiewende.de

Veröffentlicht: März 2025 – aktualisierte Fassung

Die Vorschriften zur Windenergie an Land im Bundesnaturschutzgesetz 2022

Überblick über die neuen naturschutzrechtlichen Regelungen für die Genehmigung von Windenergieanlagen an Land mit Fokus auf die Signifikanz- und Ausnahmeprüfung

Mit den Vorschriften zur Windenergie an Land, die 2022 im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eingefügt wurden, hat der Bundesgesetzgeber unter anderem eine Standardisierung der Signifikanzprüfung für Brutvögel in § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG und eine Konkretisierung der Ausnahmevoraussetzungen in § 45b Abs. 8 BNatSchG herbeigeführt.

Die Publikation informiert über die neuen Vorschriften zur Windenergie an Land im Bundesnaturschutzgesetz und integriert die rechtlichen und fachlichen Entwicklungen seit deren Einführung vor drei Jahren. Eingeflossen sind fachliche Weiterentwicklungen aus der Praxis und der Forschung sowie rechtliche Weiterentwicklungen aus der Rechtsprechung und Literatur.

Dabei geht die Publikation auch auf die Signifikanzprüfung, Methoden zur Widerlegung der diesbezüglichen Regelvermutungen, Schutzmaßnahmen, die artenschutzrechtliche Ausnahme und das nationale Artenhilfsprogramm ein.

AUF EINEN BLICK

Welche Änderungen wurden durch die Vorschriften zur Windenergie an Land im Bundesnaturschutzgesetz vorgenommen?

Welche fachlichen und rechtlichen Weiterentwicklungen gab es seit 2022?

Wie wirken sich die Änderungen auf die Praxis aus?

DOWNLOAD

Validierung des Tools zur modifizierten artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 6 WindBG des Regierungspräsidiums Gießen – Einschätzung und Empfehlungen

KNE-FACHKONTAKT

Holger Ohlenburg
Teamleiter Windenergie
holger.ohlenburg@naturschutz-energiewende.de

Veröffentlicht: Februar 2025

Validierung des Excel-Tools zur modifizierten artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 6 WindBG des Regierungspräsidiums Gießen

Software-basierte Tools können Arbeitsprozesse in Planungs- und Genehmigungsverfahren beschleunigen. Sie können dazu genutzt werden, die Prüfschritte zu standardisieren und die zugrunde gelegten Unterlagen zu dokumentieren. Die toolgestützte Bearbeitung trägt dazu bei, dass die Prüfergebnisse transparenter sind. Nicht zuletzt können sie die Rechtssicherheit erhöhen.

Das Regierungspräsidium (RP) Gießen hat auf Grundlage der bundesrechtlichen Vorgaben und der in Hessen geltenden landesrechtlichen Regelungen ein Microsoft Excel-Tool entwickelt. Es wird im räumlichen Zuständigkeitsbereich des RP Gießen bei der Durchführung der modifizierten artenschutzrechtlichen Prüfung bei Windenergievorhaben im Anwendungsbereich von § 6 WindBG angewendet werden.

Das KNE hat sich mit diesem Tool befasst, um es zu validieren. Die zusammenfassende Einschätzung attestiert dem Tool eine weitestgehend valide Umsetzung der relevanten rechtlichen und fachlichen Vorgaben und enthält darüber hinaus Hinweise zu einzelnen möglichen Korrekturen, Ergänzungen und Klarstellungen.

AUF EINEN BLICK

Bildet das Tool alle relevanten Prüfschritte ab?

Werden alle maßgeblichen Bundes- und Landesvorgaben umgesetzt?

Wie groß ist das Potenzial, dass die mit der Entwicklung des Tools verfolgten Ziele erreicht werden?

DOWNLOAD

Detektionssysteme zur ereignisbezogenen Abschaltung von Windenergieanlagen zum Schutz von tagaktiven Brutvögeln

KNE-FACHKONTAKT

Dr. Elke Bruns
Leiterin Fachinformation
elke.bruns@naturschutz-energiewende.de

Veröffentlicht: Dezember 2025

Detektionssysteme zur ereignisbezogenen Abschaltung von Windenergieanlagen zum Schutz von tagaktiven Brutvögeln

Seit der Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zählen Antikollisionssysteme nach § 45 b Absatz 6 zu den fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen. In Anlage 1 Abschnitt 2 BNatSchG werden Anforderungen an ihre Wirksamkeit und Anwendungsvoraussetzungen definiert: Das System soll „nachweislich" für kollisionsgefährdete Vogelarten wirksam sein.

Mit der tabellarischen Systemübersicht informiert das KNE über die in Deutschland marktverfügbaren und potenziell als Schutzmaßnahme anwendbaren Antikollisionssysteme (AKS) zur Senkung von Kollisionsrisiken für Vögel an Windenergieanlagen.

Die Übersicht führt neben Informationen zur technischen Ausstattung und Funktionsweise auch auf, welche Schritte des Wirksamkeitsnachweises bereits erfolgt sind und welche Ergebnisse dabei erzielt wurden. Die Anzahl der in Deutschland aktiven Systemanbieter ist weiterhin überschaubar.

AUF EINEN BLICK

Welche Antikollisionssysteme sind in Deutschland marktverfügbar?

Wie funktionieren die Systeme und welche technische Ausstattung haben sie?

Wie ist ihre Wirksamkeit nachgewiesen?

DOWNLOAD

Technische Detektionssysteme zur Abschaltsteuerung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen

KNE-FACHKONTAKT

Saskia Harendt
Fachreferentin Windenergie
saskia.harendt@naturschutz-energiewende.de

Veröffentlicht: November 2025

Technische Detektionssysteme zur Abschaltsteuerung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen

Die Abschaltung von Windenergieanlagen bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen ist eine fachlich anerkannte Schutzmaßnahme für kollisionsgefährdete Vögel. Mit der tabellarischen Systemübersicht gibt das KNE eine Übersicht der aktuell marktverfügbaren Systeme.

Insbesondere für die Arten Rotmilan und Schwarzmilan, Rohrweihe, Schreiadler und Weißstorch gilt das Abschalten bei landwirtschaftlichen Arbeiten wie Pflügen, Mähen oder Ernten als wirksame Maßnahme, um Kollisions- und Tötungsrisiken zu mindern. Um die Anlagen abzuschalten, muss der Anlagenbetreiber zuverlässig und rechtzeitig über Bewirtschaftungsereignisse informiert werden. Eine Detektion durch technische Hilfsmittel kann Meldungen durch die Bewirtschaftenden ersetzen.

Die Systemübersicht listet vier Systeme auf und beschreibt technische Daten, den Stand der Entwicklung und Erprobung, Arbeitsweise sowie Möglichkeiten zur Weiterentwicklung und Optimierung.

AUF EINEN BLICK

Welche marktverfügbaren Detektionssysteme zur Abschaltung von Windenergieanlagen bei Bewirtschaftungsereignissen gibt es?

Wie arbeiten sie und welche technischen Daten zeichnen sie aus?

Wie ist der Entwicklungsstand der Systeme?

DOWNLOAD

Handreichungen der Länder zu Natur- und Artenschutz und Windenergie an Land (Zulassungsebene)

KNE-FACHKONTAKT

Holger Ohlenburg
Teamleiter Windenergie
holger.ohlenburg@naturschutz-energiewende.de

Veröffentlicht: fortlaufende Aktualisierung

DOWNLOAD

Handreichungen der Länder zu Naturschutz und Solarparks

KNE-FACHKONTAKT

Dr. Julia Thiele
Fachreferentin Solarenergie
julia.thiele@naturschutz-energiewende.de

Veröffentlicht: fortlaufende Aktualisierung

Handreichungen zu Windenergie und Solarenergie

Die Bundesländer erarbeiten landesspezifische Handreichungen zum Natur- und Artenschutz im Zusammenhang mit der Windenergie und der Solarenergie. In Form von Erlassen, Leitfäden und Hinweisschreiben bieten sie eine wichtige Orientierung für Genehmigungsbehörden, Projektierer und Gutachterbüros. Sie liefern Informationen zum Umgang mit arten- und naturschutzrechtlichen Anforderungen in Planungs- und Genehmigungsverfahren für Windenergievorhaben und Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

Das KNE bündelt diese Dokumente in tabellarischen Übersichten. Sie werden fortlaufend aktualisiert und bieten einen umfassenden Überblick über relevante landesspezifische untergesetzliche Regelwerke. Links liefern einen raschen Zugang zu den jeweiligen Originaldokumenten.

Handreichungen der Länder zu Natur- und Artenschutz und Windenergie an Land (Zulassungsebene)

Handreichungen der Länder zu Naturschutz und Solarparks

KNE-FACHKONTAKT

Dr. Elke Bruns
Leiterin Fachinformation
elke.bruns@naturschutz-energiewende.de

Sie fragen – wir antworten

Das KNE beantwortet zahlreiche Anfragen. Antworten, die für eine breitere (Fach-)Öffentlichkeit interessant sein könnten, werden zusätzlich auf der KNE-Internetseite veröffentlicht. Unter der Überschrift „Sie fragen – wir antworten" gibt es präzise und verständliche Auskünfte.

Von Abschaltmaßnahmen von Windenergieanlagen zum Schutz kollisionsgefährdeter Arten über Auswirkungen von Solarparks auf Natur und Landschaft bis zur Zumutbarkeit von Schutzmaßnahmen – zur naturverträglichen Energiewende erreichen das KNE viele unterschiedliche Anfragen. Vornehmlich von Behörden, Projektierern und Gutachterbüros.

Das KNE stellte 2025 insgesamt 21 Fragen und Antworten online oder aktualisierte bereits veröffentlichte. Die ausführlichen Antworten stehen zum Download zur Verfügung. Die behandelten Themen können mittels einer Freitextsuche und einer Verschlagwortung gefiltert werden. Hier drei Beispiele zur Vielfalt der Themen:

Inwiefern werden naturschutzrechtliche Belange bei der Realisierung von verfahrensfreien Photovoltaik-Freiflächenanlagen berücksichtigt?

Wie entwickelt sich der Bestand des Großen Abendseglers und welchen Einfluss hat die Windenergie darauf?

Wie ist das Nationale Artenhilfsprogramm konzipiert, welche Arten und Maßnahmen können gefördert werden und wie erfolgt die Finanzierung?

KNE-FACHKONTAKT

Dr. Elke Bruns
Leiterin Fachinformation
elke.bruns@naturschutz-energiewende.de

FuE-Vorhaben: Antikollisionssysteme in der Praxis

Laufzeit: 01.10.2022 bis 31.10.2024

Das novellierte Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG § 45 b Abs. 6 Anlage 1 Abschnitt 2) führt Antikollisionssysteme (AKS) als eine geeignete Schutzmaßnahme auf, die Kollisionsrisiken von Vögeln an Windenergieanlagen vermeiden beziehungsweise senken kann. AKS sollen alternativ zu anderen Maßnahmen, beispielsweise pauschalen Abschaltungen, eingesetzt werden.

Der Fokus des FuE-Projektes „AKS in der Praxis“ lag auf Fragestellungen, die für die Justierung und Anpassung von Systemanforderungen und für die Praxisanwendung relevant sind. Das Projekt nahm ein Update der fachlichen Anforderungen an AKS unter den neuen regulatorischen Voraussetzungen des BNatSchG vor.

Neben ausgewählten Erprobungsparametern wurden die Empfehlungen zum Einsatz der Systeme überarbeitet. Hier wurden insbesondere Hinweise erarbeitet, welche Standortanpassungen erforderlich sind und welche Regelungen im Rahmen der Genehmigung dazu getroffen werden sollten. Darüber hinaus unterstützte das Projekt den Erfahrungsaustausch über Erprobung und Testbetrieb und trug durch Veranstaltungen dazu bei, die erlangten Erkenntnisse zu verbreiten. Arbeitspakete und Ergebnisse des Projektes sind in einem Endbericht (BfN-Schriften 754) zusammengefasst.

AUF EINEN BLICK

Im Projekt wurden die Rahmenbedingungen für den Einsatz von AKS geklärt, um deren Anwendung in Genehmigungsverfahren auf eine fachwissenschaftlich abgesicherte Grundlage zu stellen.

KNE-FACHKONTAKT

Dr. Julia Wiehe
Leiterin Team Solar
julia.wiehe@naturschutz-energiewende.de

FuE-Vorhaben: Solarenergie und Naturschutz: Mehr Biodiversität in Solarparks umsetzen

Laufzeit: 01.10.2023 bis 15.05.2025

Wie können Solarparks naturverträglich gestaltet werden? Diese zentrale Frage untersuchte das KNE zwischen Oktober 2023 und Mai 2025 im Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Solarenergie und Naturschutz: Mehr Biodiversität in Solarparks umsetzen“ – kurz SuN-divers.

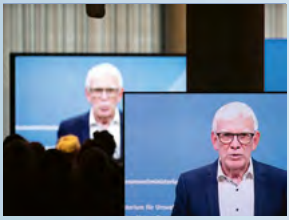
Die wichtigsten Erkenntnisse: Es gibt keine Standardlösungen für naturverträgliche Solarparks, denn Technik und Standort sind variabel. Besonders wichtig sind Platz für besonnte Bereiche und zusätzliche Habitate, durchlässige Zäune, eine langfristige und naturschutzfachliche Pflege und die Einhaltung des Boden- und Grundwasserschutzes. Austauschgespräche, Workshops vor Ort und ein externes Fachgutachten dienten dazu, Fachwissen aufzubereiten und weiterzugeben und Akteure zu motivieren und zu vernetzen.

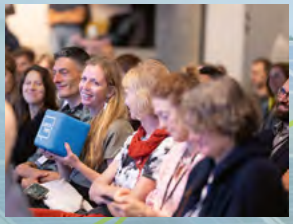
Auf der digitalen Wissensplattform „Natur im Solarpark“ sind zentrale Erkenntnisse des Projekts übersichtlich und praxisnah aufbereitet. Die Plattform begleitet durch die Bauleitplanung, zeigt passende Naturschutzinstrumente und dient kommunalen Akteuren als Wegweiser.

AUF EINEN BLICK

Im Projekt SuN-divers hat das KNE untersucht, wie Naturschutzbelange besser in die Planung und Umsetzung von Solarparks eingebracht werden können.

Wissensplattform natur-im-solarpark.de





KNE-FACHKONTAKT

Dr. Mathis Danelzik
Leiter Dialoggestaltung & Netzwerkkommunikation
mathis.danelzik@naturschutz-energiewende.de

KNE-Konferenz 2025 – Wie geht es weiter mit dem Naturschutz in der Energiewende?

„Wie geht es weiter mit dem Naturschutz in der Energiewende?“ – unter dieser Überschrift steht die jährlich stattfindende KNE-Konferenz, an der 2025 rund 230 Fachleute aus Naturschutz, Energiebranche, Wissenschaft, Verwaltung und Politik teilnahmen. Die zweitägige Veranstaltung fand am 17. und 18. September in Berlin statt und beleuchtete mit Fachvorträgen und in Diskussionsrunden, wie der Ausbau der erneuerbaren Energien beschleunigt und zugleich Natur und Artenvielfalt wirksam geschützt werden können.

Ein Highlight war die Podiumsdiskussion von NABU-Präsident Jörg-Andreas Krüger und Daniel Hölder vom Bundesverband Erneuerbare Energie, die über die aktuelle Energie- und Naturschutzpolitik diskutierten. Weitere hochaktuelle Themen der naturverträglichen Energiewende – wie etwa Repowering und Artenschutz, das Konzept „Natur auf Zeit“ oder die Standardisierung des Störungsverbots bei Vögeln – beleuchteten die Referierenden ausführlich.

Die Mediathek zur Konferenz liefert einen umfangreichen Rückblick auf die Veranstaltung – mit Videomitschnitten der Fachvorträge, Panels und Diskussionen, Statements von Referentinnen und Referenten, Vortragspräsentationen, Fotogalerie und Wrap-up Video.

AUF EINEN BLICK

230 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus über 130 Institutionen

42 Referentinnen und Referenten

Mehr als 1.000 Minuten Programm

KNE-FACHKONTAKT

Anke Ortmann
Leiterin Presse und Öffentlichkeitsarbeit
anke.ortmann@naturschutz-energiewende.de

Der KNE-Podcast Naturschutz und Energiewende

Wie können Vogel- oder Fledermauskollisionen an Windenergieanlagen vermieden werden? Wie lassen sich Konflikte vor Ort klären? Und wie werden Solarparks naturverträglich gestaltet?

Im Podcast ist das KNE mit unterschiedlichsten Expertinnen und Experten zu Fragen rund um die naturverträgliche Energiewende im Gespräch. Neben aktuellen Fragestellungen, auch aus der Arbeit des KNE, blickt der Podcast bisweilen „über den Tellerrand“ hinaus und beleuchtet internationale Energiewendethemen oder gesellschaftspolitische Herausforderungen.

Zu hören ist der Podcast direkt auf der Internetseite des KNE und auf allen gängigen Plattformen.

AUSGEWÄHLTE EPISODEN

- #49 Fledermäuse an Windenergieanlagen schützen
- #48 Was passiert international in der Forschung zu Artenschutz und Energiewende?
- #45 Der Ausbau der Erneuerbaren beruht darauf, dass wir die Leute mitnehmen
- #42 Neurechte Narrative im Naturschutz
- #44 Gewusst wie: Artenvielfalt im Solarpark fördern

Das KNE auf Tour in Mecklenburg-Vorpommern
Das KNE besucht regelmäßig Projekte der naturverträglichen Energiewende vor Ort, um sich mit den Akteuren dazu auszutauschen. Im September war ein Team des KNE auf dem Gut Klepelshagen in Mecklenburg-Vorpommern und informierte sich über das Schutzprojekt „Gemeinsam für den Schreiadler“.

Informationsveranstaltung des Fachbereichs Umwelt des Landkreises Göttingen
Der Landkreis Göttingen lud im November Ortsbürgermeisterinnen und -meister sowie Kommunalvertreterinnen und -vertreter zu einer Informationsveranstaltung über Freiflächen-Photovoltaik ein. Dr. Julia Wiehe hielt einen Vortrag zu Naturschutz und Kompensation.

FAWS-Veranstaltung „Gemeinsam Fläche machen! Wie Photovoltaik-Freiflächenanlagen vor Ort erfolgreich umgesetzt werden können“
Im Dezember lud die Fachagentur Wind und Solar (FAWS) zu einem Fachaustausch mit gut 100 Teilnehmenden zu PV-Freiflächenanlagen ein. Simone Zeil und Dr. Julia Thiele stellten auf einer Ausstellung die digitale Wissensplattform „Natur im Solarpark“ vor.

Podiumsdiskussion auf dem 9. Wildtier Forum
Greifvögel standen im Mittelpunkt des 9. Wildtier Forums Berlin im Oktober, zu dem die Deutsche Wildtier Stiftung Expertinnen und Experten eingeladen hatte.
Dr. Elke Bruns nahm als Panelistin an der abschließenden Podiumsdiskussion teil.

„Gemeinsam Naturschutz und Energiewende voranbringen“ – dafür steht das KNE

Mit diesem Ziel ist das KNE immer wieder vor Ort unterwegs, geht mit den Akteuren ins Gespräch und informiert fachlich fundiert und neutral auf Konferenzen, in Veranstaltungen, bei Diskussionsrunden oder Austauschtreffen. Die Expertinnen und Experten des KNE vermitteln dabei umfangreiches Wissen und schaffen Raum für Diskussion und Perspektivenwechsel.

Umweltausschuss im Landtag NRW
Holger Ohlenburg hat im September als Sachverständiger an einer Anhörung des Umweltausschusses im nordrhein-westfälischen Landtag teilgenommen. Anlass der Sitzung war ein Antrag der AfD mit dem Titel „Für Natur- und Artenschutz: Kein weiterer Ausbau von Windindustrieanlagen“.

Strukturwandelkonferenz des BUND Sachsen
Wie gelingt es, Menschen vor Ort bei der Energiewende mitzunehmen und den Ausbau der Erneuerbaren naturverträglich zu gestalten? Darum ging es auf der Veranstaltung des BUND Sachsen im November in Bautzen. Dr. Julia Thiele erörterte in ihrem Vortrag, wie ökologisch hochwertige Solarparks gestaltet, gepflegt und gesteuert werden.

Rund **4.200** Abonnentinnen und Abonnenten unseres Newsletters informierten wir monatlich über die Aktivitäten und Angebote des KNE.

Rund **2.000** Menschen informierten wir mit Vorträgen über Chancen und Herausforderungen einer naturverträglichen Energiewende.

In **158** Austauschgesprächen gaben wir den verschiedensten Akteuren die Möglichkeit, sich zu spezifischen Fragen auszutauschen und zu vernetzen.

Auf **24** Veranstaltungen anderer Akteure brachten unsere Mitarbeitenden ihre Expertise ein und diskutierten über aktuelle Fragestellungen.

Die **46** Mitglieder des KNE-Pools für Prozessgestaltung, Mediation und Moderation boten Unterstützung bei der Vermeidung und Klärung von Konflikten vor Ort.

DAS JAHR IN ZAHLEN

2025 war für das KNE-Team wieder ein Jahr mit viel Engagement, spannenden Entwicklungen und neuen Herausforderungen.
Wir bedanken uns bei allen, die unsere Expertise nutzen, die mit uns zusammenarbeiten und die uns begleiten und unterstützen.

In 168 Fachberatungen beantworteten wir unterschiedlichste Fragen zu Naturschutz- und Energiewendethemen.

Mit 1.700 Followern auf LinkedIn konnten wir unsere Online-Community weiter ausbauen - danke fürs Folgen, Liken und Teilen.

Impressum

Herausgeber
Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende
Neue Grünstraße 18, 10179 Berlin
+49 30 7673738-0
info@naturschutz-energiewende.de
www.naturschutz-energiewende.de
V. i. S. d. P.: Bernt Farcke
HRB: 178532 B

Redaktion
Anke Ortmann, Heike Kampe

Bildquellen
S. 6: © S.H.exclusiv - stock.adobe.com
S. 8: © István - stock.adobe.com
S. 10: © WINDCOLORS - stock.adobe.com
S. 12: © Iryna - stock.adobe.com
S. 14: © S.H.exclusiv - stock.adobe.com
S. 16: © ahavelaar - stock.adobe.com
S. 18: © Christian Schwier - stock.adobe.com
S. 20: © RWE AG
S. 22: © Aiden Guinnip - Unsplash
S. 26: © Holger Ohlenburg
S. 28: © WINDCOLORS - stock.adobe.com
S. 32: © stockpics - stock.adobe.com
S. 34: © Tino Herrmann – corporate new
S. 36: © Anke Ortmann
S. 38: © Peter-Paul Weiler - berlin-event-foto.de
S. 40: © Nattanon-KI generiert - stock.adobe.com
S. 42: © Sabrina Wagner @ personalbrandingfoto Berlin
S. 43: © BUND Sachsen e. V.
S. 44: © Jürgen Fälchle - stock.adobe.com

Gestaltung & Satz
www.cubusberlin.com

Zitiervorschlag
KNE-Edition - Jahresrückblick 2025, 48. S.

Haftungsausschluss
Die Inhalte dieses Dokumentes wurden nach bestem Wissen geprüft, ausgewertet und zusammengestellt. Eine Haftung für die Richtigkeit sowie die Vollständigkeit der hier enthaltenen Angaben wird ausgeschlossen.
Dies betrifft insbesondere die Haftung für eventuelle Schäden, die durch die direkte oder indirekte Nutzung der Inhalte entstehen. Sämtliche Inhalte dieses Dokumentes dienen der allgemeinen Information. Sie können eine Beratung oder Rechtsberatung im Einzelfall nicht ersetzen.

© KNE gGmbH | Stand März 2026

Auf dem Laufenden bleiben mit dem KNE-Newsletter

Folgen Sie uns auf LinkedIn

Folgen Sie uns auf Bluesky

Hören Sie mal rein in den KNE-Podcast

Abonnieren Sie unseren YouTube-Kanal

KNE-EDITION 2025 | © 2026 KNE GGMBH