


Eine Zukunftsaufgabe in guten Händen



 Bundesamt  
für Naturschutz

# Wissenschaftlicher Austausch zu technischen Systemen zur Vermeidung von Kollisionen von windenergieanlagenensensiblen Fledermaus-/Vogelarten

## - Anforderungen aus Naturschutzsicht-

Kathrin Ammermann, Jens Ponitka, Nora Köcher

Bundesamt für Naturschutz

Fachgebiet Erneuerbare Energien

Workshop der FAW, 30. Mai 2018



# Gesetzliche Vorgaben

## Besonderer Artenschutz § 44 BNatSchG

**Biologische Vielfalt**

**Leistungs- und  
Funktionsfähigkeit  
des Naturhaushalts**

**Vielfalt, Eigenart und  
Schönheit  
sowie Erholungswert**

Diese Haupthandlungsgegenstände des § 1 Bundesnaturschutzgesetz spiegeln die drei grundlegenden Zieldimensionen des Naturschutzes wider



**Diversitätssicherung**

**Sicherung der  
materiell-physischen  
Funktionen**

**Sicherung der immate-  
riellen Funktionen**

**Untersetzt :**



- **2% der Landesfläche Wildnis**
- **Erhaltung großräumiger, unzerschnittener Waldgebiete**
- **Anteil naturnaher Landschaftselemente an der Agrarlandschaft mind. 5%**
- **Artenrückgang stoppen**

# Gesetzliche Vorgaben

## Besonderer Artenschutz § 44 BNatSchG

(1) Es ist verboten,

1.

wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

→ **sog. Tötungsverbot**

2.

wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

→ **sog. Störungsverbot**

# Gesetzliche Vorgaben

## Besonderer Artenschutz § 44 BNatSchG

(1) Es ist verboten,

...

3.

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören

→ **sog. Beschädigungs-/ Zerstörungsverbot**

...

(5) Aufgreifen des Signifikanzansatzes (BVerwG) und Anwendung der gebotenen fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen

# Rechtlicher Anwendungsrahmen

## Artenschutzrechtliches Tötungsverbot

- Herausforderung: Wortlaut des § 44 Abs. 1 Nr. 1 hat Individuenbezug („Tiere verletzen / töten“)
- Auslegung BVerwG: (BVerwG, 12.03.2008, 9 A 3.06, Rn. 219f.) durch sog. Signifikanzansatz:  
bei unvermeidbaren (!) Tierkollisionen i.R. von Eingriffen zählt nicht zwingend jedes Individuum, sondern die
  - „signifikante Erhöhung“ der Mortalität (> allg. Lebensrisiko)
- Herausforderungen für die Praxis:
  - Was ist bei welcher Art eine „signifikante Erhöhung“ des Tötungsrisikos?
  - Umgang mit Ubiquisten bei Vögeln in Planungen, da formalrechtlich alle gleich geschützt?
- Großer Bedarf an methodischen Hinweisen

# Heutige Praxis

- Abstandsempfehlungen der LAG VSW (2015) und Leitfäden der Länder als Beurteilungsgrundlage (v.a. Mindestabstände, Prüfbereiche, Dichtezentren) für die Genehmigungsfähigkeit;
- Mortalitätsgefährdungsindex (Bernotat & Dierschke 2016);
- Minderung von Kollisionsrisiken durch anerkannte, wirksame Vermeidungsmaßnahmen (Leitfäden, Fachempfehlungen der Länder);
- DT-Bird: Urteil des VGH München vom 29.03.2016 (Az.: 22 B 14.1875, 22 B14.1876)
  - Einsatz des Systems DT-Bird „sei noch nicht praxistauglich“ und „keine taugliche Maßnahme, um die Verwirklichung des Tatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszuschließen [...]“
  - „[...] die Auflage, dieses System einzusetzen, sei nicht geeignet, einem Vorhaben die Genehmigungsfähigkeit zu verschaffen.“
  - Einschätzungsprärogative der Behörde

# Heutige Praxis

- Thüringer Leitfaden (Stand 30.08.2017) nennt Radarschutzsysteme als mögliche Vermeidungsmaßnahme, sobald diese Systeme technisch ausgereift sind
- hohe Anforderungen an den Nachweis zur Wirksamkeit von artspezifischen Vermeidungsmaßnahmen (BVerwG, Urteil vom 14.07.2011, Az. 9 A 12.10)
  - Das Schutzkonzept muss den örtlichen Gegebenheiten angepasst sein.
  - Die Wirksamkeit muss nachgewiesen und verlässlich sein.
  - Ein Monitoring ist nicht geeignet, Ermittlungsdefizite und Bewertungsmängel zu kompensieren.



# Anforderungen

- Umsetzung des Tötungsverbotes wie auch des Störungsverbotes erfordert **artspezifische Betrachtung** (techn. Machbarkeit)
  - ➔ Zuverlässige artspezifische Erkennung  
*Ab welcher Entfernung möglich? Wie zuverlässig (Fehlalarme)?  
Bei größeren Rotordurchmesser steigt die Anforderung*
- **sicherer Schutz** aller vorkommenden, windkraftsensiblen Vogelarten
  - ➔ Reaktion an Anlage nach Erkennung erforderlich!  
*Abschaltung - denkbar, muss zuverlässig und hinreichend schnell ggf. auch oft möglich sein*  
*„Aus dem Wind-Drehen“ – Wirksamkeit? Wie schnell möglich?*  
*Vergrämung: Wirksamkeit? Vereinbarkeit mit Störungsverbot?*
- **Überprüfbarkeit** (Gutachter, Behörden)
  - ➔ Wird tatsächlich abgeschaltet?  
Wird Tötung vermieden?  
Wie erfolgt Nachweis?



Foto: ZSW, verändert



# Chancen und Grenzen

## Abschaltungen/ Austrudeln/ Aus dem Wind drehen

- Abschaltung(en) per se prinzipiell geeignet, jedoch Artspezifisch derzeit nicht gegeben und Zusammenspiel „automatisierte Erkennung – Abschaltung (ggf. Vergrämung)“ zu ungewiss
- Vogelzug: Unterschiede der Systeme und Parameter zur Erkennung von Massenzugereignissen, hier ggf. denkbar (z.B. radargesteuerte Erkennung von Massenzugereignissen – Abschaltung)
- häufiges Abschalten/ aus dem Wind drehen steht wirtschaftlichem Anlagenbetrieb entgegen (Druck erhöht sich durch Ausschreibungsverfahren)
- weitere Forschung und Erprobung von Systemen (Erkenntnisgewinn, Praxiseinführung) notwendig



Foto: N. Köcher, BfN

# Chancen und Grenzen

## Vergrämung

- wirksame Vergrämungsmaßnahmen bislang nicht bekannt; (Gewöhnungseffekte)
- Vergrämungsmaßnahmen schaffen u. U. neue Probleme hinsichtlich Akzeptanz (Blinken, Laute)
- ist nur bis zur Grenze des „Störungsverbot“ denkbar



Foto: U. Hauke, BMUB

# Zwischenfazit

- angesichts wirtschaftlichen Drucks und standortangepasster Anlagen (große Rotordurchmesser) wird Abschaltung immer anspruchsvoller (zeitlich/ wirtschaftlich)
- zu Austrudeln/ Aus-dem Wind- Drehen keine Belege der Wirksamkeit
- Vergrämung wird als sehr kritisch eingeschätzt

**➔ Nutzung möglichst konfliktarmer (optimaler) Standorte!**



Foto: N. Köcher, BfN

# Zwischenfazit

- Kenntnisse über Auswirkungen der erneuerbaren Energien verbessern (z.B. auf Arten, Lebensräume)
- Energiewende gestalten - planerischer Umgang (z.B. kumulative Effekte) Fragen der Akzeptanz zu Naturschutz – erneuerbare Energien
- Technische Optimierung der erneuerbaren Energien- Anlagen (Vermeidungsmaßnahmen)



[www.natur-und-erneuerbare.de](http://www.natur-und-erneuerbare.de)

# Naturschutzbegleitforschung der Energiewende - Projektbeispiele

- Wirksamkeit von Vermeidungsmaßnahmen
  - Vorstudie + Felderhebungen
- Wirksamkeit verschiedener Vogelschutzmarker
  - Literaturstudie, Bewertung, Empfehlungen
- „Windenergie-Forschungstestfeld“ (Baden-Württemberg)
  - Forschungsanlagen (2 x 750kW) in komplexem Gelände
  - derzeit Forschungskonzepterstellung
    - Priorisierung von Systemen/Maßnahmen
  - Ziel: Test von Systemen, Abschaltzenarien, ökol. Begleitforschung
- „Wirksamkeit von Vermeidungsmaßnahmen zur Reduzierung des Tötungsrisikos bei Windkraftanlagen“ (Feldversuche, insb. Telemetrie – Wirkung von Ablenkflächen)



## Fazit / Ausblick

- Standortwahl vorrangig zur Konfliktvermeidung (insb. Tötungsrisiko) nutzen.
- An technische Erkennungssysteme in Kombination mit Vermeidungsmaßnahmen sind hohe fachliche Anforderungen zu stellen (Wirksamkeit!).
- Bislang sind die notwendigen Nachweise sowohl beim individuenbezogenen Erkennen als auch bei der Wirksamkeit/ Machbarkeit der darauf folgenden Vermeidungsmaßnahme noch nicht erbracht.
- Am ehesten Erfolg versprechend erscheint die Abschaltung von Anlagen (mit den skizzierten Problemen).
- Vergrämungsmaßnahmen scheinen derzeit nicht aussichtsreich.
- Weitere Erforschung und Erprobung ist notwendig. Dann sind hinsichtlich möglicher Anwendungsfelder „Umsetzungsregeln“ zu entwickeln.

## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Dipl.-Ing. Kathrin Ammermann  
FGL in Erneuerbare Energien

Bundesamt für Naturschutz,  
Karl-Liebnecht-Str. 143, 04277 Leipzig

Tel.: 0341 / 30977-20

Mail: [kathrin.ammermann@bfn.de](mailto:kathrin.ammermann@bfn.de), [www.bfn.de](http://www.bfn.de)



[www.natur-und-erneuerbare.de](http://www.natur-und-erneuerbare.de)

