

Die Windkraft und die großen Vögel



Die Windkraft und die großen Vögel

Nachdenken :



- Vielleicht sind wir mit dem individuenbezogenen Tötungsverbot in eine Sackgasse geraten ?



Die Windkraft und die großen Vögel

Nachdenken :



- wissenschaftlicher Erkenntnislücken,
- artenschutzfachliche Einschätzungsprärogative und
- BVerfG vom 23.10.2018



Die Windkraft und die großen Vögel

Nachdenken :



- Sinnige Ausgleichs- und Hilfsmaßnahmen



Die Windkraft und die großen Vögel

Nachdenken :

- Vielleicht sind wir (oder die Juristen) mit dem individuenbezogenen Tötungsverbot in eine Sackgasse geraten. Zumindest treibt die Umsetzung mitunter bizarre Blüten.
- Ist's möglich Instrumente für ein „Populations-Management“ zu entwickeln und ins Artenschutzrecht einzubauen?
- Qualitätsicherung der Gutachten und der behördlicher Prüfung
- Lager-Mentalität/ Cocooning
- wissenschaftlicher Erkenntnislücken, artenschutzfachliche Einschätzungsprärogative und BVerfG vom 23.10.2018
- Sinnige Ausgleichs- und Hilfsmaßnahmen, geeignet die Population zu stützen
- Ausweg Ausnahmegenehmigung nach § 45 ?



Die Windkraft und die großen Vögel

Cocooning





**Lager
Windkraft-
Branche**

BI - Lager

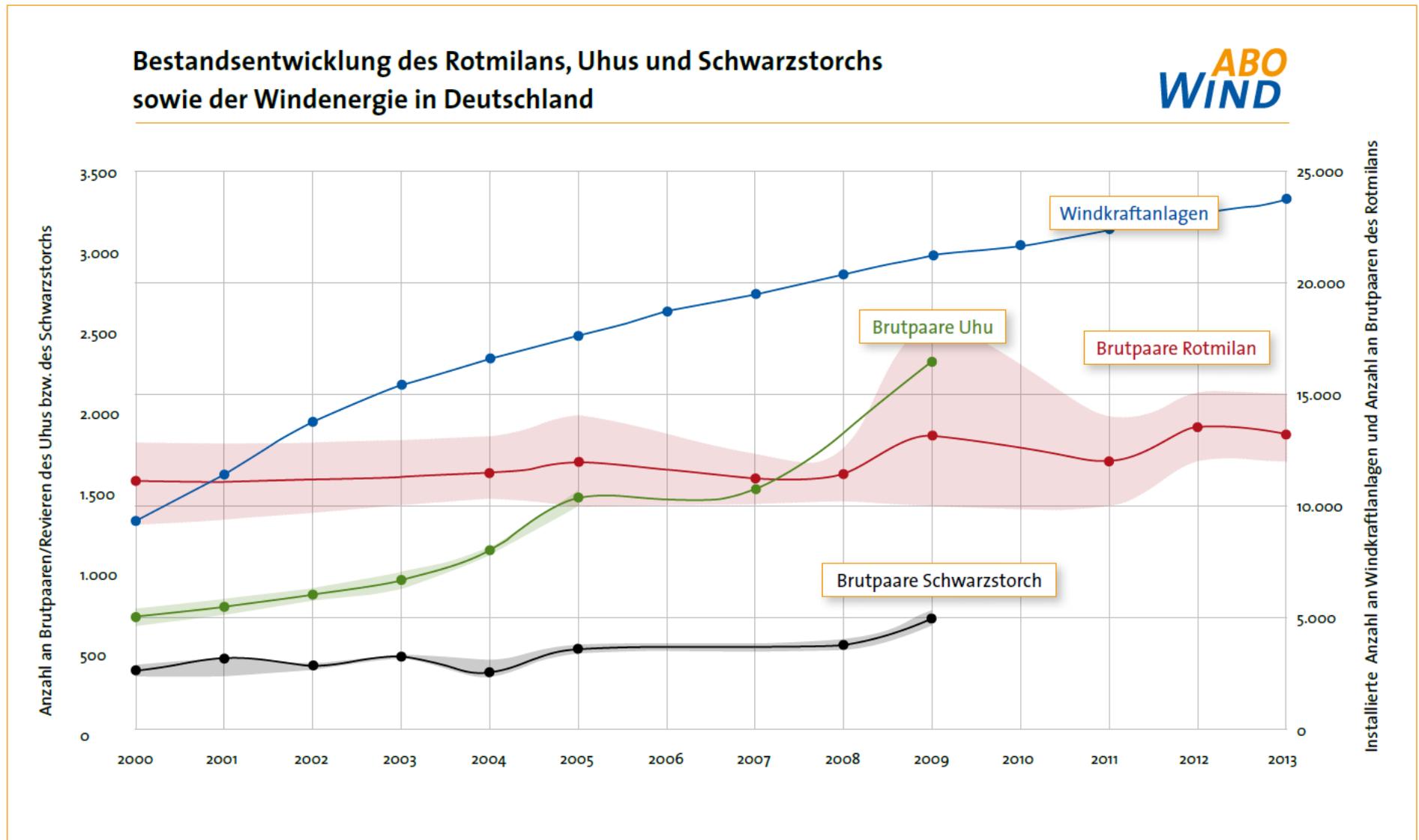
Die Windkraft und die großen Vögel

Cocooning





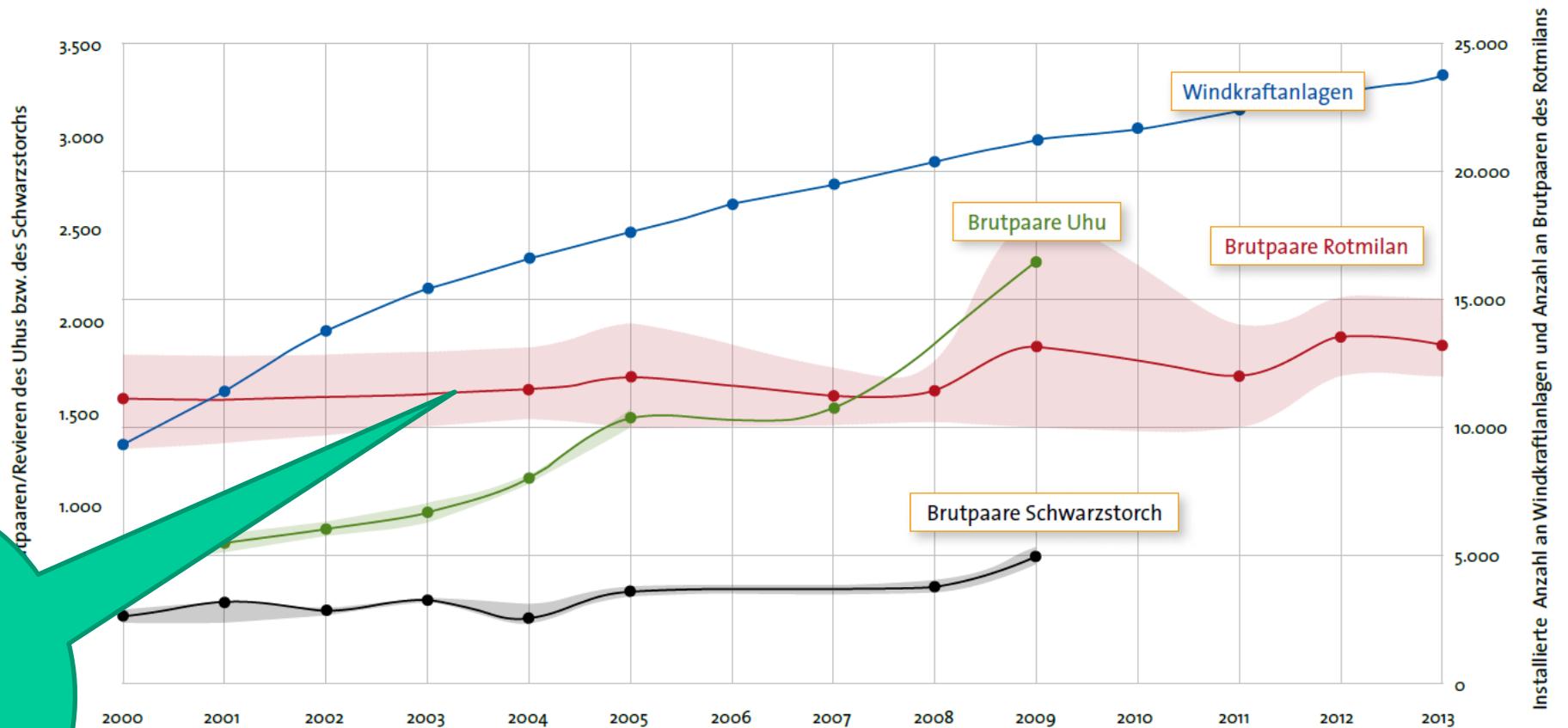
Die Windkraft und die großen Vögel



Die Windkraft und die großen Vögel

Die Datenlage verbessert sich, Differenzen in der Bewertung bleiben

Bestandsentwicklung des Rotmilans, Uhus und Schwarzstorchs sowie der Windenergie in Deutschland



Aber:
NABU,
Rotmilan
05.09.2019



Die Windkraft und die großen Vögel

Schwarzstorch



Die Windkraft und die großen Vögel

Schwarzstorch

Arten-Stammblatt Hessen

für Brutvogelarten des Anhanges I

und Zugvögel nach Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie der EU

Stand 20.9.2004

Verfasser: Dr. Jochen Tamm, Regierungspräsidium Kassel,
Dr. Matthias Werner, Staatliche Vogelschutzwarte

Name der Vogelart:	Schwarzstorch (Ciconia nigra)
Stellung in der VS-RL:	Anhang I
Status in Hessen:	Seltener Brutvogel und Durchzügler (Zugvogel)
Gefährdung:	stark gefährdet
Biotop/Verbreitung:	a) Brutbiotop: große Laubwälder mit größeren Altbeständen in abgeschiedener Lage b) Nahrungsbiotop: saubere, ruhig gelegene Gewässer im Wald und in Waldnähe; Waldwiesen, Feuchtwiesen, Sümpfe und Brüche;
Allgemeine Gefährdungsursachen:	Störungen am Horst durch forstliche, jagdliche und Freizeitaktivitäten; Endnutzung im Horstbereich (Kahlhieb oder zu starke Auflichtung); Erschließung des Horstbereiches durch Wegebau; Erschließung der Nahrungsgewässer durch Wege; Störung am Nahrungsbiotop durch Freizeitbetrieb, Angeln usw., Gewässerverschmutzung und -verbau
Allgemeine Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung:	Erhaltung großer, ruhiger, unzerschnittener Wälder; Erhaltung und Förderung alter Laubholzbestände in ruhiger Lage; Vermeidung von störenden Aktivitäten im Horstumfeld (zur Brutzeit); Vermeidung von plötzlichen, starken Strukturänderungen im Horstumfeld (ganzjährig); Erhaltung und Förderung sauberer, strukturreicher und störungsarmer Nahrungsgewässer sowie extensiv bewirtschafteten Grünlandes in Waldnähe
Brutbestand in Deutschland.:	330-390 BP (Schwerpunkt Nordosten)
Rastbestand in Deutschland:	keine genaueren Angaben
Brutbestand in Hessen:	50-85 Brutpaare
Rastbestand in Hessen:	300-400 durchziehende Ex./Jahr
Situation und Bedeutung der hessischen Population:	Hessische Population von nationaler Bedeutung ! Die Art hat sich nach 80-jähriger Abwesenheit vor rund 30 Jahren wieder in Hessen angesiedelt und ist in Nord- und Mittelhessen mittlerweile weit verbreitet. Die hessische Population ist die größte im deutschen Mittelgebirge und macht 25 % der deutschen Gesamtpopulation aus. Trotz ihres hohen Flächenanspruchs und ihrer geringen Neigung zu konzentriertem Auftreten ist es gelungen, ihre erkennbaren Dichtezentren und damit einen hohen Populationsanteil in den VSG zu fassen. Dank der allgemeinen Bestandszunahme tritt die Art mittlerweile in vielen Gebieten als regelmäßiger Durchzügler auf. Auf die Benennung von TOP 5-Rastgebieten wird daher verzichtet.
Erfüllungsgrad:	45-55 % der Brutpopulation, > 30 % der Rastpopulation
Die fünf wichtigsten Vogelschutzgebiete für die Art in Hessen (TOP 5):	Vogelsberg (14-15) Hessisches Rothaargebirge (8) Hessische Rhön (6-7) Knüll (5-6) Spessart bei Bad Orb (3-5)

2019 im Vogelsberg stabil auf niedrigem Niveau, 8 erf. BP (im VSG 4-5), durchschn. 2 Juv. (in Vorjahren 3) pro erfolgreichem BP



Die Windkraft und die großen Vögel

Schwarzstorch

Die Datenlage verbessert sich, z.B. Folie 14- 16 aus:

https://landesplanung.hessen.de/sites/landesplanung.hessen.de/files/Fassung%20B_Schwarzstorch_Endber_ohne%20Thibout_20190426_D_final.pdf;



Abschlussbericht

Untersuchung des Flugverhaltens von Schwarzstörchen in Abhängigkeit von Witterung und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener WEA im Vogelschutzgebiet Vogelsberg

Erfassungsjahr 2016

Stand: April 2018



Hauptstraße 34 55571 Odernheim am Glan
06755-96936-0 Fax 96936-60
info@gutschker-dongus.de
www.gutschker-dongus.de



Friedrichstraße 8 35452 Heuchelheim
0641-63671 Fax 67277
info@planungsbuero-hager.de
www.planungsbuero-hager.de



Die Windkraft und die großen Vögel

Schwarzstorch

Anmerkung zur Qualitätssicherung: Raumnutzungs-Skizzen immer mit Diskussion der Beobachtungspunkte

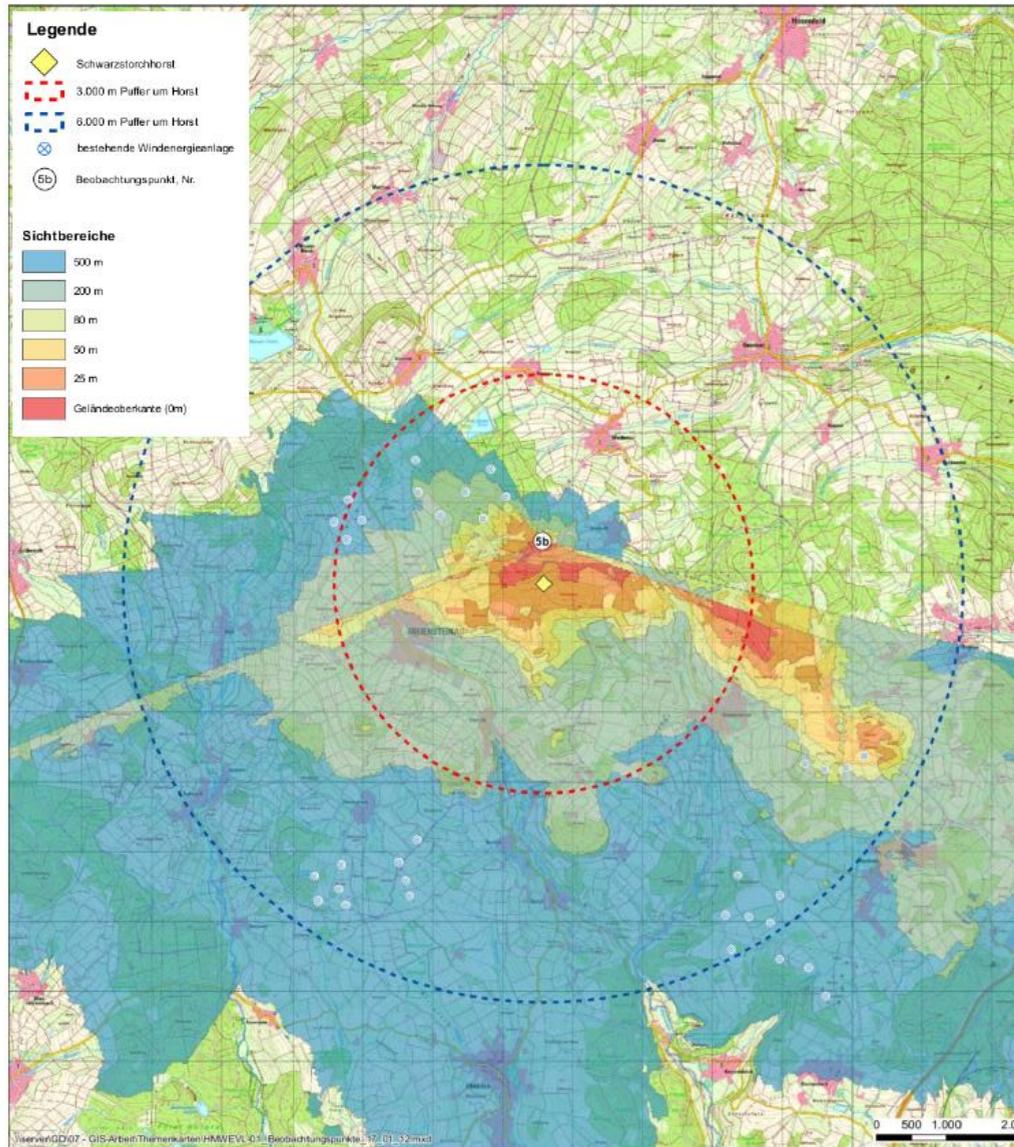


Abbildung 12: Sichtbarkeit des Geländes vom Beobachtungspunkt 5b (Datengrundlage: Hessische Verwaltung, Bodenmanagement und Geoinformation)

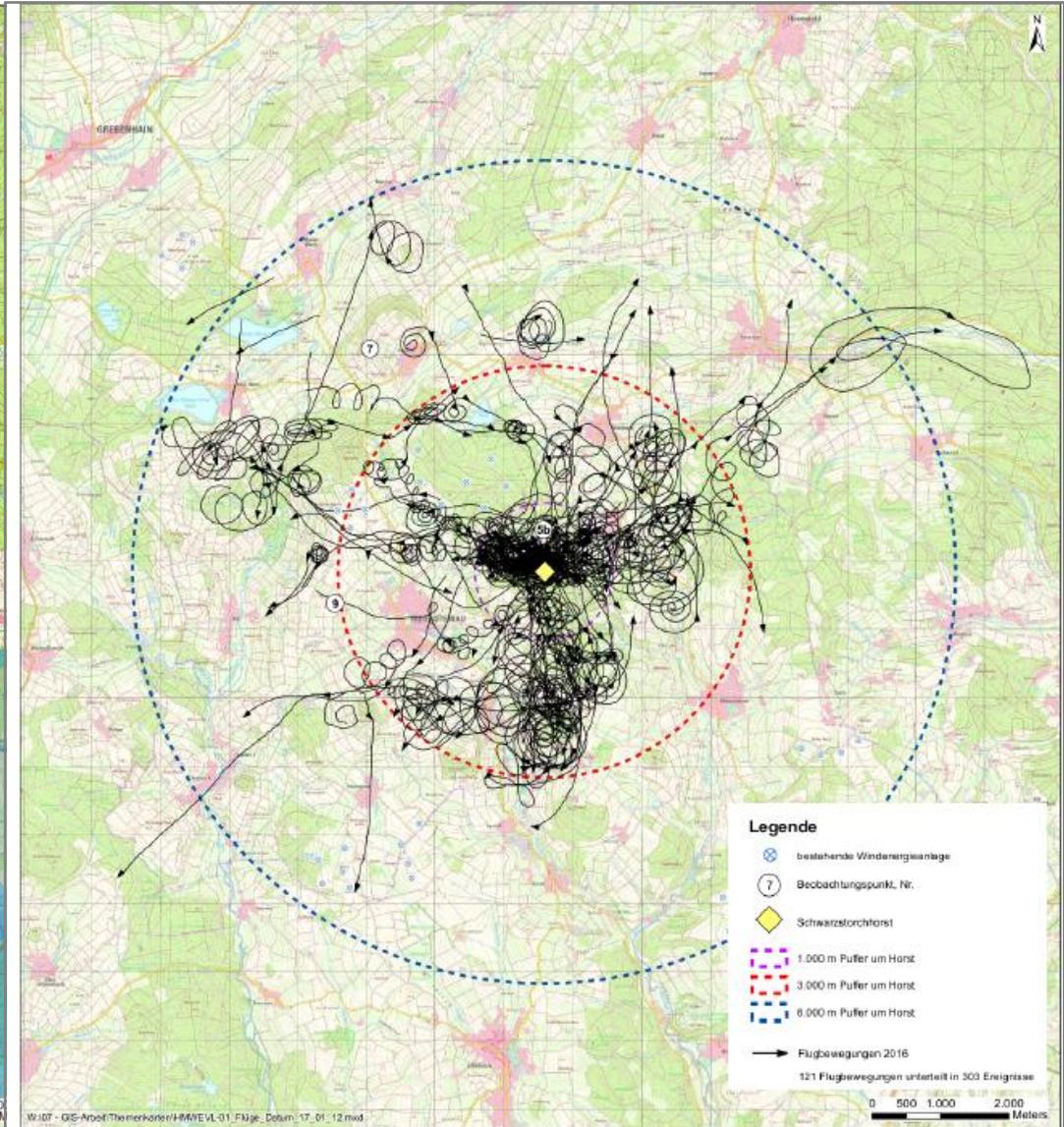


Abbildung 23: Gesamtübersicht der plausiblen Flüge in Freiensteinau 2016 (Datengrundlage: Hessische Verwaltung, Bodenmanagement und Geoinformation)



Flughöhe

- Die Schwarzstorchflugbewegungen lagen im Jahr 2016 zu ca. 16,2 % bis 50 m (Höhenkategorie 0 und 1). In dem für moderne WEA kritischen Bereich von 80 - 190 m (Rotorhöhe, Höhenkategorie 3) lagen 29 % der Flüge, anteilmäßig ist dies der höchste ermittelte Wert von Flugbewegungen im Vergleich der fünf Höhenkategorien(aber :Überrepräsentiert wegen Sichtbedingungen).
- **„Durch die Untersuchung in Freiensteinau sowie durch die zusätzlich ausgewerteten Studien könnten erste Indizien dafür sprechen, dass Schwarzstörche WEA wahrnehmen und aktiv umfliegen können.“**

https://landesplanung.hessen.de/sites/landesplanung.hessen.de/files/Fassung%20B_Schwarzstorch_Endber_ohne%20Thibout_20190426_D_final.pdf



Die Windkraft und die großen Vögel

Schwarzstorch

Tabelle 1: Bruterfolg vor und nach dem Bau von WEA, in Abhängigkeit der Distanz zu Bestands-WEA (Dank an Herrn M. Krauß, BUND Hessen)

Projekt, Windpark	Abstand nächster WP zu Schwarzstorch Brutplatz (m)	Brutplatz	Bruterfolg nachgewiesen (Jahr, Quelle)	Ansiedlung des Schwarzstorchs
Alpenrod, Westerwald	550	Langenbaum	2014-besetzt, Bruterfolg 2015, 2 Jungtiere 2016-besetzt, Bruterfolg (FEHR 2015), (BöFA 2015)	Ansiedlung nach dem Bau des Windparks, Inbetriebnahme 2010
Westerburg, Westerwald	990	Roter Kopf	2015-1 Jungtier 2016-2 Jungtiere 2017-2-3 Jungtiere (DIEFENTHAL 2015), mündliche Mitteilung 2017	Während des Baus des Windparks in 2015
„Auf dem Noll“ bei Rabenau, Landkreis Gießen	1.200 620 1.200 1.200	Windkopf Jagdkanzel Windkopf Windkopf	2011-2013, Bruterfolg jedes Jahr, Naturhorst 2014-Bruterfolg während des Baus 2015-keine Brut, Störung Kolkrabe, kein Partner 2016-Bruterfolg, Kunsthorst (WEISE 2016a), (WEISE 2016b)	Ansiedlung vor dem Bau der WEA, Bauphase 2014, Inbetriebnahme 2015
„Hallo“ Freiensteinau, Vogelsbergkreis	1.300	Atzenstein	Seit 2004 Brutplatz bekannt 2015-erfolgreiche Brut 2016-erfolgreiche Brut (PLANUNGSGRUPPE GRÜN 2016b) (PLANUNGSGRUPPE GRÜN 2016a)	Ansiedlung vor dem Bau und Inbetriebnahme 2014
Oberwesel, nördl. Wiebelsheim (WP Oberwesler Wald, 12 WEA)	600	Nassen Struth	Seit 2004 Brutplatz bekannt 2014-erfolgreiche Brut 2015-erfolgreiche Brut 2016-kein Besatz (GRUNWALD 2016), (GRUNWALD 2015)	Ansiedlung vor dem Bau, Bauzeit 2011-2012, 2013



Die Windkraft und die großen Vögel

Schwarzstorch

Foto aus: https://landesplanung.hessen.de/sites/landesplanung.hessen.de/files/Fassung%20B_Schwarzstorch_Endber_ohne%20Thibout_20190426_D_final.pdf;

Brutplatz Alpenrod,
Ansiedlung nach
Bau des Windparks,
Bruterfolg siehe
Folie 17



Abb. 2: Blick vom Aussichtsturm auf den Windpark. Der Schwarzstorchhorst befindet sich in Blickrichtung knapp rechts neben der mittleren WEA.



Büro für Ökologie & Landschaftsplanung
Wilhelmbusch 11 52223 Stolberg

Hartmut Fehr Diplom-Biologe
Tel.: 02402/1274995 Fax: 02402/1274996 mobil: 0160/7573803



Die Windkraft und die großen Vögel

Schwarzstorch



Die Windkraft und die großen Vögel

Uhu

Die Datenlage verbessert sich, z.B. Folie 20, 22, 24, Abb. aus „Natur in NRW 1/2019“



Olaf Miosga, Steffen Bäumer, Stefan Gerdes, Daniel Krämer, Fritz-Bernd Ludescher, Reinhard Vohwinkel

Telemetriestudien am Uhu

Raumnutzungskartierung, Kollisionsgefährdung mit Windenergieanlagen

Uhuis meiden nicht die Nähe von Windenergieanlagen, sondern jagen auch im Nahbereich der Rotoren. Dabei besteht die Gefahr, dass sie mit den Anlagen kollidieren. Über ihr Höhenflugverhalten war bis 2015 wenig bekannt. Die hier dargestellten Ergebnisse aus Telemetrieuntersuchungen in den Jahren 2014 bis 2017 sollen zum besseren Wissen über das Flugverhalten von Uhuis und ihre Gefährdung durch Windenergieanlagen beitragen.

Abb. 1: Fritz Ludescher und Reinhard Vohwinkel mit zwei frisch besenderten Uhuis



Die Windkraft und die großen Vögel

Uhu

Stand 20.9.2004

Verfasser: Dr. Jochen Tamm, Regierungspräsidium Kassel,
Dr. Matthias Werner, Staatliche Vogelschutzwarte

Name der Vogelart:	Uhu (Bubo bubo)
Stellung in der VS-RL:	Anhang I
Status in Hessen:	Seltener Brutvogel (Standvogel)
Gefährdung:	Stark gefährdet
Biotop/Verbreitung:	a) Brutbiotop: in Hessen derzeit fast ausschließlich Felsen und Steinbrüche; dabei werden aktiv betriebene Steinbrüche bevorzugt, da dort störender Gehölzaufwuchs an den Brutplätzen und Freizeitbetrieb noch fehlen; der Abbaubetrieb wird dagegen relativ gut vertragen b) Jagdbiotop: offene und halboffene Kulturlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen und Gewässern, lichte, alte Wälder, Waldränder und Waldwiesen
Allgemeine Gefährdungsursachen:	Störungen am Brutplatz und Zerstörung der Brut, vor allem durch Freizeitbetrieb zur Brutzeit; Verluste durch Abbaubetrieb, insbesondere wenn das Brutvorkommen nicht bekannt ist; Unfalltod an Stromleitungen und im Straßenverkehr (nächtliche Blendwirkung der Scheinwerfer)
Allgemeine Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung:	Rücksichtnahme beim Abbaubetrieb und störungsarmer Freizeitbetrieb nach Abbaubende; Einsatz gesicherter Hochspannungsmasten oder Erdverkabelung
Brutbestand in Deutschland.:	660-780 BP
Brutbestand in Hessen:	80-100 Brutpaare
Situation und Bedeutung der hessischen Population:	Der Uhu hat sich, nach jahrzehntelanger Abwesenheit, vor etwa 25 Jahren wieder in Hessen angesiedelt und ist hier inzwischen wieder flächenhaft verbreitet. Er brütet vornehmlich in Steinbrüchen, die z.T. noch in Betrieb befindlich sind. Die wichtigsten dieser Brutplätze wurden als VSG ausgewiesen. Da die Art in Hessen kaum Konzentrationsgebiete besitzt, konnte jedoch kein höherer Erfüllungsgrad erreicht werden (Einzelheiten im Kap. A 6a des Fachkonzeptes)
Erfüllungsgrad:	20-25
Die fünf wichtigsten Vogelschutzgebiete für die Art in Hessen (TOP 5):	Steinbrüche in Mittelhessen (12-16) Rhön (7) Ederaue (5) Kellerwald (4) Knüll (3)
Weitere wichtige Vogelschutzgebiete für die Art in Hessen	Burgwald (1), Felsklippen im Werra-Meißner-Kreis (2), Felswände des Vorderen Odenwaldes (1-2), Meißner (1), Hess. Ried mit Kückkopf-Knoblochsau (1)

Uhus bleiben auch im Flachland weiterhin kollisionsgefährdet, nach den vorliegenden Untersuchungen in der Regel jedoch nicht durch moderne Windenergieanlagen mit hohen Rotorzonen. Auch die Präsenz hoher Ansitzmöglichkeiten (Gittermasten, Mobilfunksender etc.) innerhalb eines Uhu-Reviere in der Nähe zu Windenergieanlagen kann die Kollisionsgefahr erhöhen. (Telemetriestudien am Uhu, Natur in NRW 1/2019).

BWE:
ca1.100



Die Windkraft und die großen Vögel

Uhu

Übersicht Untersuchungen und Phänologie											
Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Winter		Frühling				Sommer			Herbst		
Frühjahrsbalz			Brutpflege						Herbstbalz		
Eiablage			Brutpflege								
			Schlüpfen (reg. Brut)			Jungvögel im Elternrevier			Jungvögel verlassen das Elternrevier		
Revier Dülmen-Rödder			♂ 1292 4 Nächte								
Revier Rheine			♀ 3892			98 Nächte					
			♂ 3893			149 Nächte					
Revier Nottuln			♂ 3894			57 Nächte					
Revier Coesfeld-Flamschen			♀ 3895			35 Nächte					
			♂ 3896			122 Nächte					
Revier Taunus			♂ 4846			136 Nächte					
Revier Heideck / Franken			♀ 3897			184 Nächte					
			♂ 3898			120 Nächte					
			♀ 4043			48 Nächte			♀ 4046		
Revier Osterode / Harz			Jungvogel 5158			91 Nächte					
			144 Nächte						♂ 4048		
Revier Teutoburger Wald			♀ 4044			37 Nächte			5 Nächte ♀ 5159		
			♀ 4045			4 Nächte					
Revier Thüringer Becken			♂ 5589			168 Nächte					

■ Zeitspanne, für die Daten bei dem jeweiligen weiblichen Uhu erhoben werden konnten
 ■ Zeitspanne, für die Daten bei dem jeweiligen männlichen Uhu erhoben werden konnten
 ■ Zeitspanne, für die Daten bei dem jeweiligen männlichen Junguhu erhoben werden konnten
 1292 – Uhu-/Senderidentifikationsnummer

Abb. 2: Übersicht über die bislang telemetrierten Uhus

Natur in NRW 1/2019

37



Die Windkraft und die großen Vögel

Uhu

Quelle: Miosga, O.; Gerdes, S.;
Krämer, D.; Vohwinkel, R.
(2015): Besonderes Uhu-
Höhenflugmonitoring im
Tiefland. Natur in NRW
3/2015

Abb. 4: Raumnutzung des
Uhu-Männchens in Coesfeld-
Flamschen (roter Kreis: 1.000
m-Radius um den Brutplatz,
schwarze Kreuze: bestehende
Windenergieanlagen)

Coesfeld - Männchen

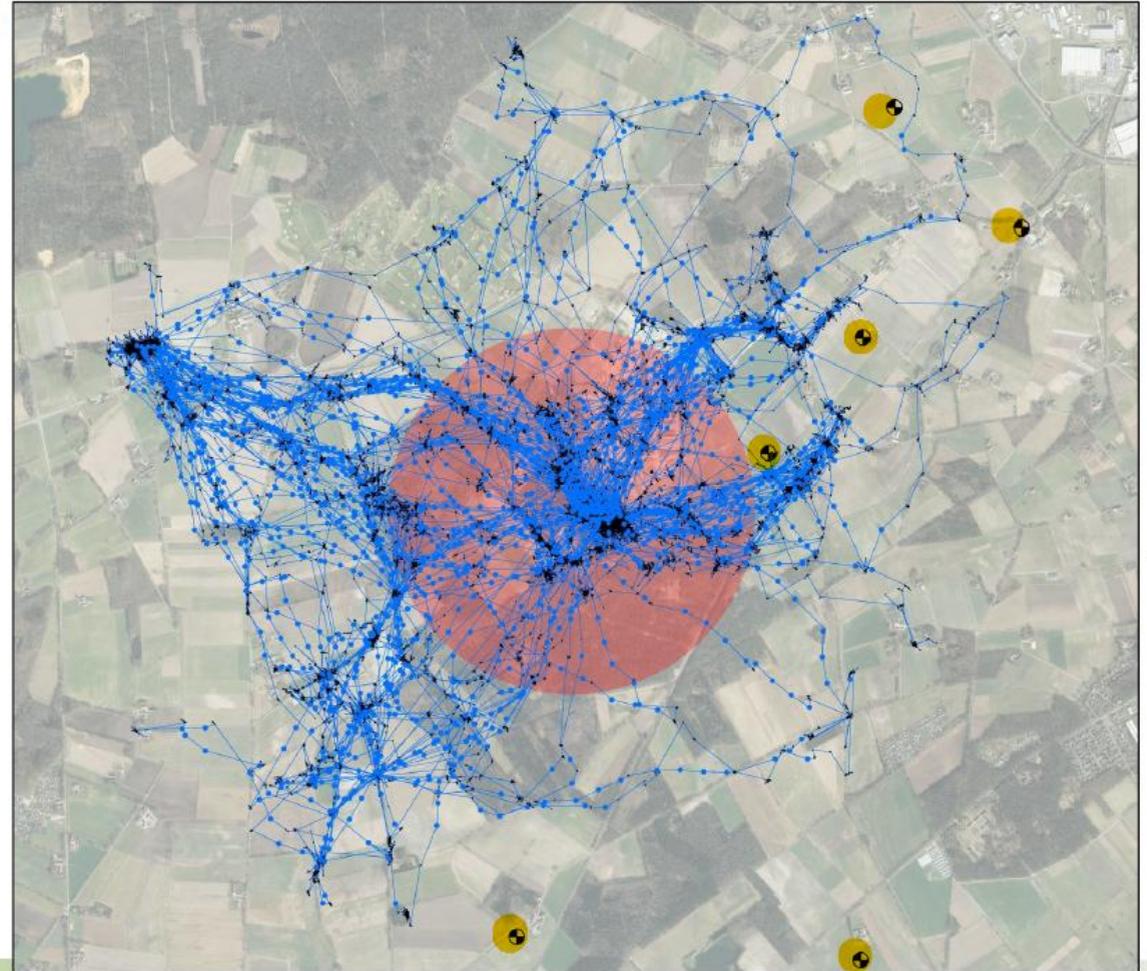
Zeitraum: 15.07-14.11.2014
Erfassungspunkte: **56.530**
Flugpunkte: **2.039** (3,6 %)

Größe Aktionsraum
(Homerange): **1.040 ha**
max. Entf. vom BP: 2.530 m
Aufenthalt im 1 km-Radius: 41%

Flugereignisse und Flugdauer

bis 20 sec:	929	(46 %)
20-30 sec:	285	(28 %)
30-40 sec:	105	(15 %)
40-50 sec:	33	(6 %)
50-60 sec:	16	(4 %)
60-70 sec:	1	(0 %)
70-80 sec:	1	(0 %)

— Fluglinie
—•— Ansitzpunkt
—●— Flugpunkt



öKon GmbH

Liboristr. 13, 48155 Münster
Tel. 0251-13 30 28 12, Fax 0251-13 30 28 19
miosga@oekon.de

Die Windkraft und die großen Vögel

Uhu

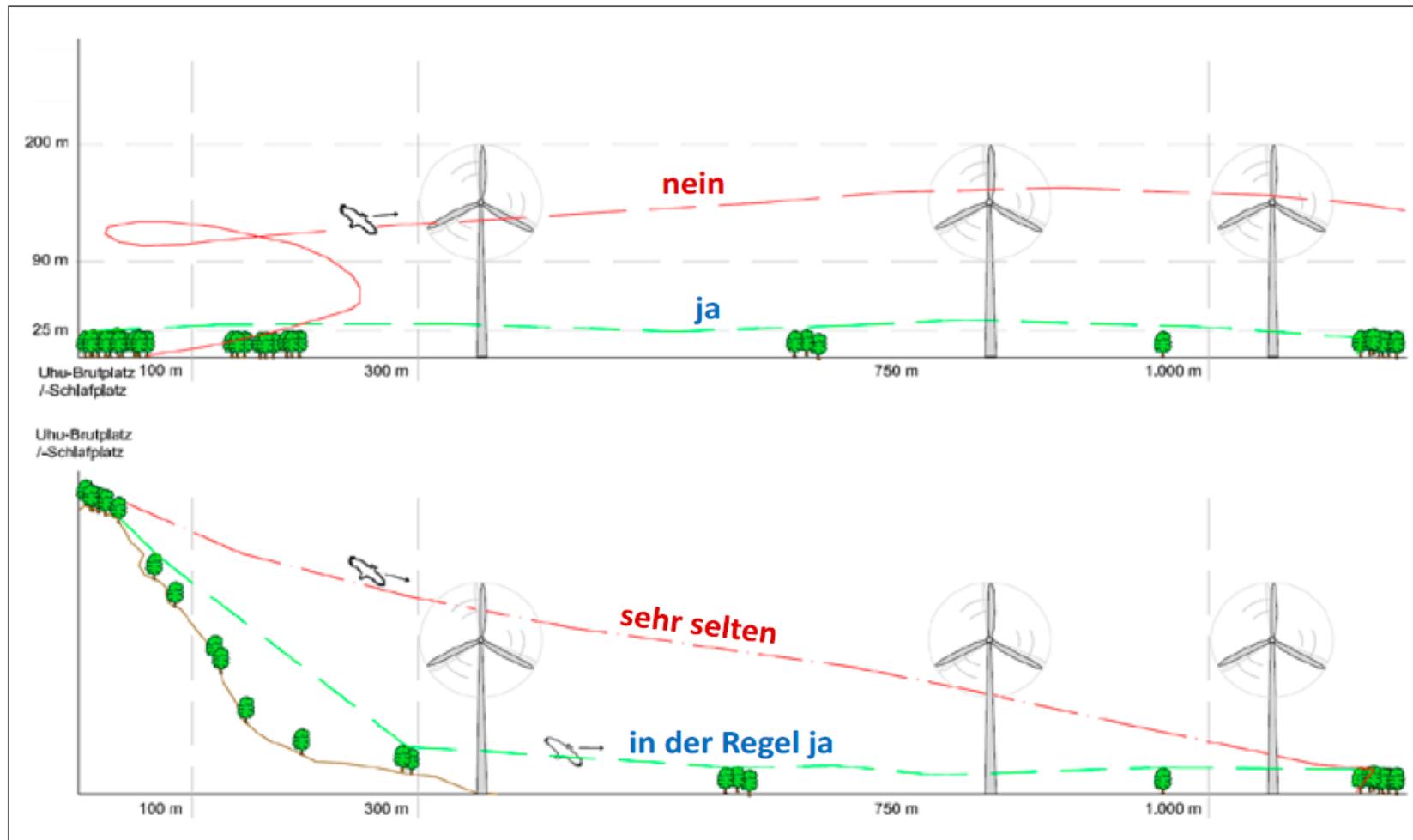


Abb. 4: Szenarien potentieller Höhenflüge

Oben: Uhus im Flachland fliegen überwiegend bodennah, aktive Steigflüge > 50 m wurden nicht gemessen.

Unten: Eine hangnahe Stellung von Windenergieanlagen schließt sich nahezu aus. Das Anfliegen der Rotorgefahrenzone entfernt stehender Windenergieanlagen ist als sehr seltenes Ereignis einzuschätzen.



Die Windkraft und die großen Vögel

Die Datenlage verbessert sich, Differenzen in der Bewertung bleiben

STELLUNGNAHME | ROTMILAN UND WINDENERGIE, 5.9.2019

Der Rotmilan und die Windenergie: Problem wegdiskutieren oder lösen?

Quelle: <https://www.nabu.de/news/2019/09/26918.html>

Nach Angaben der Fachagentur Windenergie an Land¹ werden derzeit mit Stand Ende Mai 2019 325 bereits genehmigte Windenergieanlagen vor Gericht beklagt, 48% davon aus Gründen des Vogel- und Artenschutzes. 24 dieser Klagen werden

Rotmilan



Kontakt

Bundesgeschäftsstelle

Karpensteins 10. Windtag



Die Windkraft und die großen Vögel

Rotmilan

Arten-Stammbblatt Hessen
für Brutvogelarten des Anhanges I
und Zugvögel nach Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie der EU

Stand 20.9.2004

Verfasser: Dr. Jochen Tamm, Regierungspräsidium Kassel,
Dr. Matthias Werner, Staatliche Vogelschutzwarte

Name der Vogelart:	Rotmilan (Milvus milvus)
Stellung in der VS-RL:	Anhang I
Status in Hessen:	Regelmäßiger Brutvogel und Durchzügler (Zugvogel), spärlicher Überwinterer
Gefährdung:	keine
Biotop/Verbreitung:	a) Brutbiotop: alte Laubwälder (meist Buchenaltholz) b) Nahrungsbiotop: offene Kulturlandschaft; Mitteleuropäischer Endemit !
Allgemeine Gefährdungsursachen:	Beeinträchtigungen und Störungen im Brutbiotop durch forstliche und jagdliche Aktivitäten zur Brutzeit in Horstnähe; Intensivlandwirtschaft auf großer Fläche und bauliche Erschließungen (Windkraftanlagen, Stromleitungen, Verkehrsstrassen usw.) im Jagdbiotop; Giftköder und Fallen, illegaler Abschub (besonders auf dem Zug durch Südeuropa)
Allgemeine Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung:	Erhaltung und Förderung alter Laubwälder und strukturreicher, offener Kulturlandschaft; Erhaltung von windradfreien Offenländern im Mittelgebirge; Sicherung von Strommasten; Verhinderung von Verlusten durch Fallen und Abschub
Brutbestand in Deutschland.:	10.500-14.000 BP
Rastbestand in Deutschland:	keine genaueren Angaben
Brutbestand in Hessen:	900-1100 Brutpaare
Rastbestand in Hessen:	mehrere tausend Durchzügler und wenige Überwinterer
Situation und Bedeutung der hessischen Population:	Europaweite Bedeutung der hessischen Population ! Dieser mitteleuropäische Endemit ist mit 2/3 seines Weltbestandes auf Deutschland beschränkt. Das Mittelgebirgsland Hessen gehört zu den Kerngebieten der Art. Sie ist in Hessen recht gleichmäßig flächenhaft verbreitet, so dass ein hoher Erfüllungsgrad (> 60 %) nicht erreichbar war. Die wichtigsten Konzentrationsgebiete wurden in die VSG-Kulisse integriert
Erfüllungsgrad:	20-25
Die fünf wichtigsten Vogelschutzgebiete für die Art in Hessen (TOP 5):	Vogelsberg (60-80) Knüll (25-30) Kellerwald (20-25) Hessische Rhön (18-20) Hoher Westerwald (18-20)
Weitere wichtige Vogelschutzgebiete für die Art in Hessen	Burgwald (11-12), Hörre bei Herboren und Lemptal (10), Riedforst bei Melsungen (4)

„weltweit“
19.000-24.000
Brutpaare

14.000 und 16.000
Brutpaare für 2016
an EU gemeldet

2019 im Vogelsberg stabil,
durchschn. 1,4 Juv pro
erfolgreichem Brutpaar,
vergl.“Paderborn-Studie
(2019)“: > 1,9 !

Karpensteins 10. Windtag



Die Windkraft und die großen Vögel

Gefahren für den Milan ?

seit 2002

458 getötete Tiere

- Dörr, Progresss ?
- Dunkelziffer ?

Klimawandel ?

ca. 1500 Tiere bleiben
im Winter hier, Trend ?

„Neue“ Populationen:

Schweiz: 2.800-3.500

England: 3.100

(1890 ausgerottet in Engl.+ Scot.)

Horstzerstörung,
„Baumklopfer“

Hilfsmaßnahmen

Quelle: <https://www.nabu.de/160406-nabu-faktencheck-rotmilan-und-windenergie>

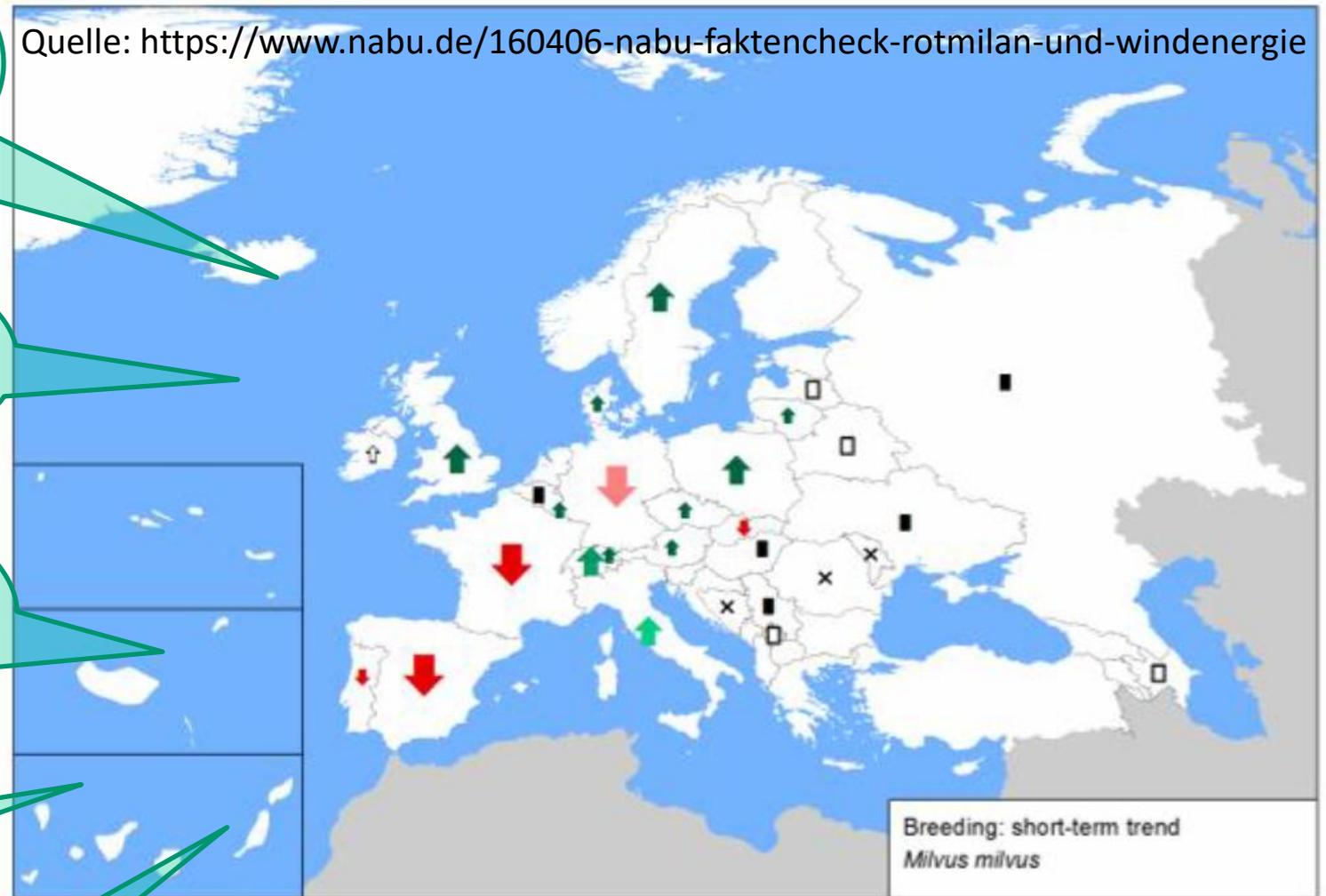


Abb. 3: Bestandstrends des Rotmilans in Europa seit 2000 (BirdLife International 2015). Die Größe der Symbole ist proportional zur Bestandsgröße.

Karpensteins 10. Windtag



Die Windkraft und die großen Vögel

Rotmilan

Die Datenlage verbessert sich, Bsp. I: „Milanstudie“ des HMWVL, Herbst 2019

▪ Tabelle 4: Übersicht der durchgeführten Kartierungstermine von Landbewirtschaftungsereignissen. ¶

Sendervogel ¶	Termine 2016 ¶	Termine 2017 ¶	Termine 2018 ¶
Tristan ¶	06.07., 13.07., 20.07., 7.07., 03.08. ¶	/(im Februar in Spanien verstorben) ¶	/ ¶
Isolda ¶	06.07., 13.07., 20.07., 7.07., 03.08. ¶	12.04., 21.04., 25.04., 02.05., 10.05., 18.05., 24.05., 03.06., 09.06., 16.06., 23.06., 29.06., 06.07., 13.07., 22.07., 29.07., 04.08. ¶	/(wegen Senderausfall keine Kartierung) ¶
Noah ¶	06.07., 13.07., 20.07., 7.07., 03.08. ¶	11.04., 20.04., 25.04., 03.05., 09.05., 19.05., 24.05., 09.06., 14.06., 22.06., 27.06., 05.07., 11.07., 20.07., 28.07., 03.08. ¶	20.03., 03.04., 09.04., 16.04., 24.04., 03.05., 07.05., 17.05., 22.05., 29.05., 04.06., 14.06., 21.06., 25.06., 03.07., 10.07., 17.07., 23.07., 31.07., 02.08. ¶
Ronja ¶	06.07. (als besonderer Vogel bereits nach 10 Tagen von Uhu prädiert, daher keine weitere Erfassung) ¶	/ ¶	/ ¶
Neptun ¶	06.07. (im Umfeld des Schlafplatzes; anschließend Abzug des Vogels aus dem Gebiet) ¶	05.05., 10.05., 17.05., 24.05., 29.05., 07.06., 14.06., 22.06., 27.06. ¶	/(Verkehrsoffer, Spanien, Herbst 2017) ¶
Max ¶	/ ¶	05.07., 12.07., 19.07., 26.07., 03.08. ¶	21.03., 04.04., 08.04., 13.04., 23.04., 28.04., 02.05., 08.05., 11.05., 18.05., 25.05., 05.06., 13.06., 19.06., 26.06., 04.07., 13.07., 24.07., 30.07., 01.08. ¶

Insgesamt 800.905
Ortungspunkte

81 % der aufgenommenen
Ortungspunkte im Flug
wiesen eine Flughöhe von
weniger als 100 m über
Grund auf,

72 % eine Flughöhe von
weniger als 75 m

**2 Vögel haben
im Aug 2018
noch gesendet**

¶ Zwischenbericht: <https://hessendrive.hessen.de/#/public/shares-downloads/Bw5qIJ9BQdrWt5TfjX1gXsnAkp6VSBm4>



Die Windkraft und die großen Vögel

Die Datenlage verbessert sich rasant dank kostengünstiger Telemetrie, Beispiel II: „Milanprojekt, Uni Marburg“

+49(0)6421-2825385 info@rotmilane.de

Home NEUES Das Projekt Die Zugwege Die Milane... Fotos ... Impres

Willkommen!

Wir begrüßen Sie auf der Projektseite "Rotmilane in Hessen". Wir informieren über die Bewegungsökologie der roten Gabelweihe.

Ihr Rotmilan-Team

Neues ...

Tagung der DO-G in Marburg - Forschungsinitiative Rotmilan Juli 8, 2019

Willkommen unter Rotmilanen ...

Wir heißen Sie herzlich willkommen auf der Projektseite: „Rotmilane in Hessen“!

Wir, die Arbeitsgruppe Naturschutz an der Philipps-Universität Marburg, haben uns zum Ziel gesetzt, die Bewegungsökologie der hessischen Rotmilane zu erforschen. Die Rote Gabelweihe steht stellvertretend für zahlreiche Großvogelarten, die mit diversen Einflussgrößen in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft zu kämpfen haben.

Gerne informieren wir über die Ökologie des Rotmilans, unsere aktuellen Arbeiten im Projekt oder etwa über die Bewegungsmuster der 20 besenderten Rotmilane.

Neues zu den Milanen:

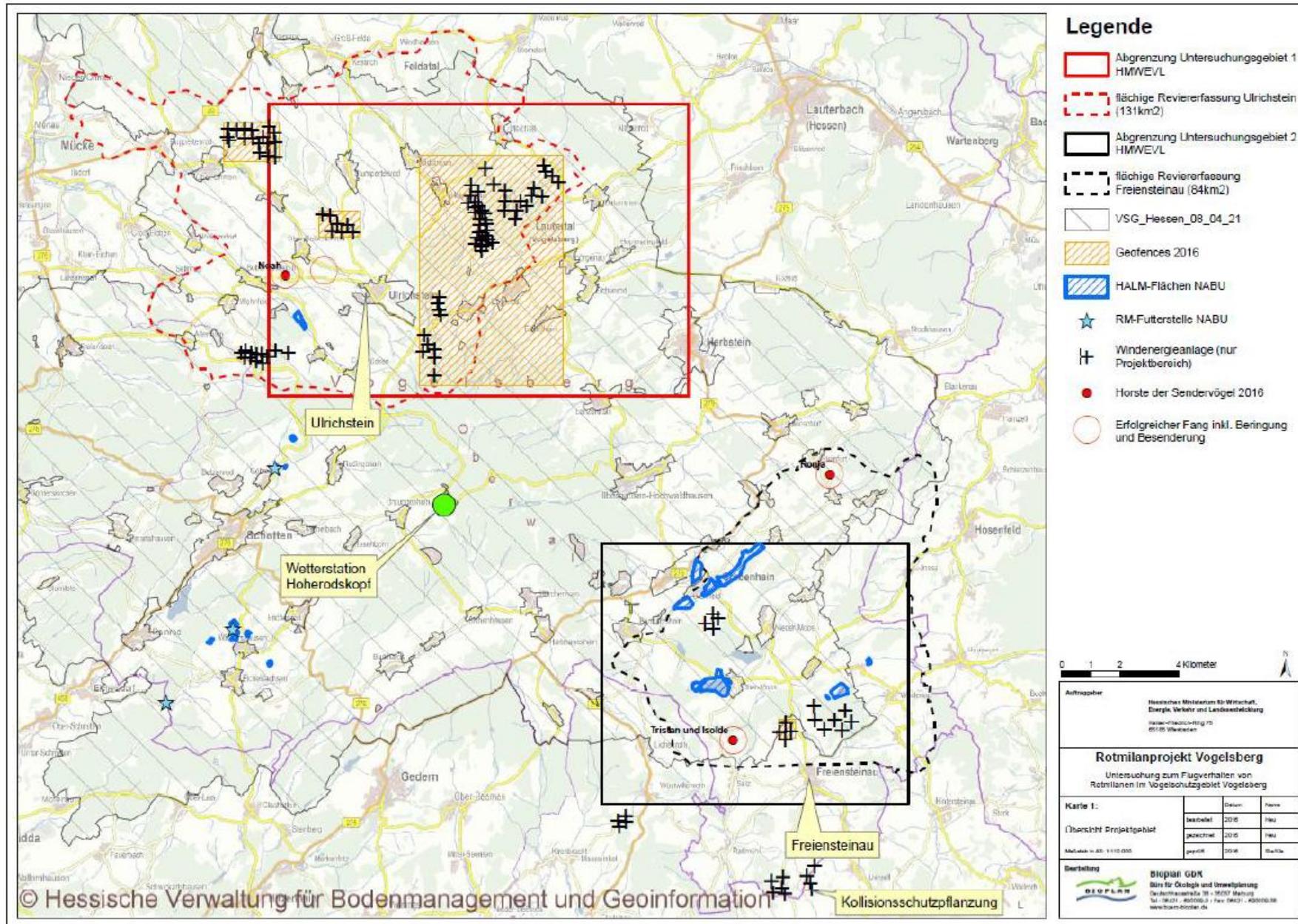
Der Rotmilan (*Milvus milvus*): Portrait eines europäischen Greifvogels.

<https://www.rotmilane.de/>



Die Windkraft und die großen Vögel

Rotmilan



Quelle: https://landesplanung.hessen.de/sites/landesplanung.hessen.de/files/Zwischenbericht_Karte01_%C3%9Cbersicht_Projektgebiet_170828.pdf



Die Windkraft und die großen Vögel

Rotmilan

Quelle: https://landesplanung.hessen.de/sites/landesplanung.hessen.de/files/Zwischenbericht_Karte01_%C3%9Cbersicht_Projektgebiet_170828.pdf

1. Zwischenbericht

Flughöhen

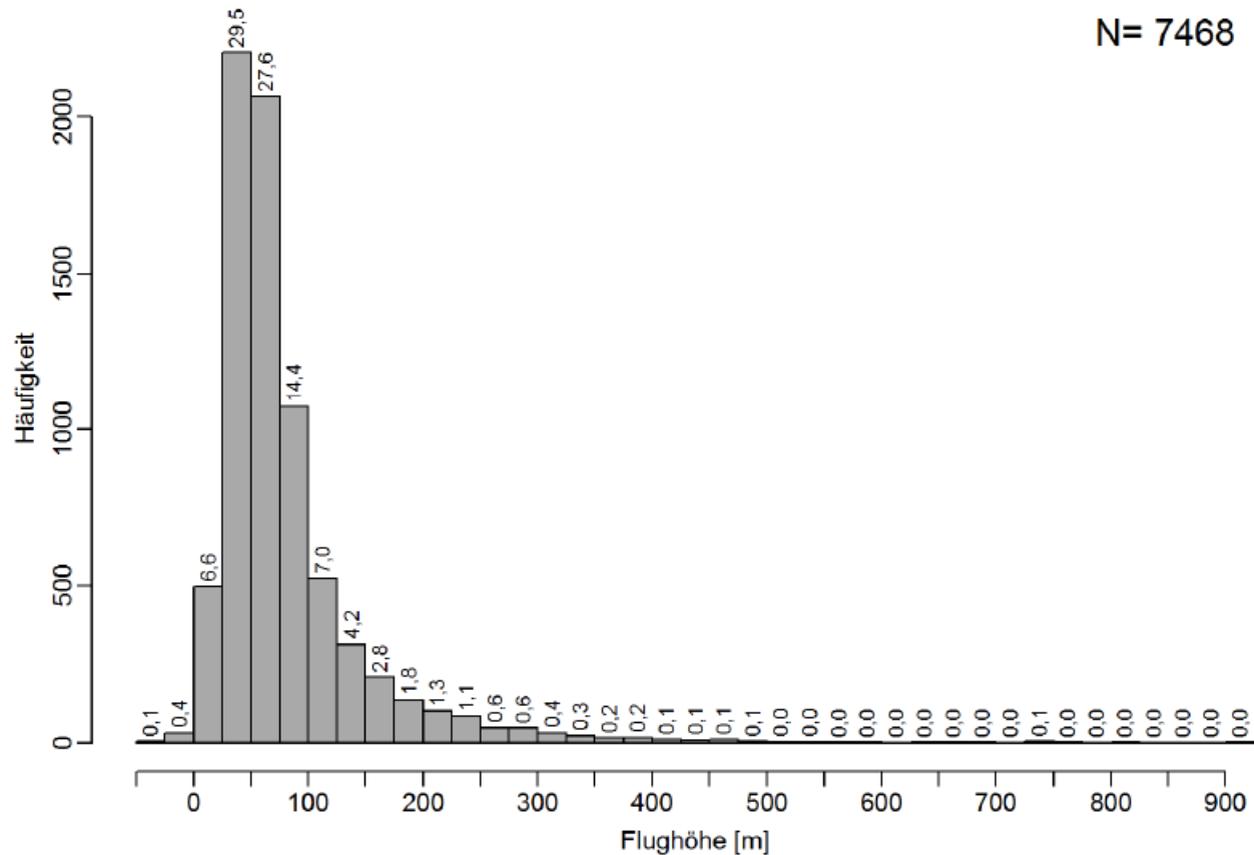
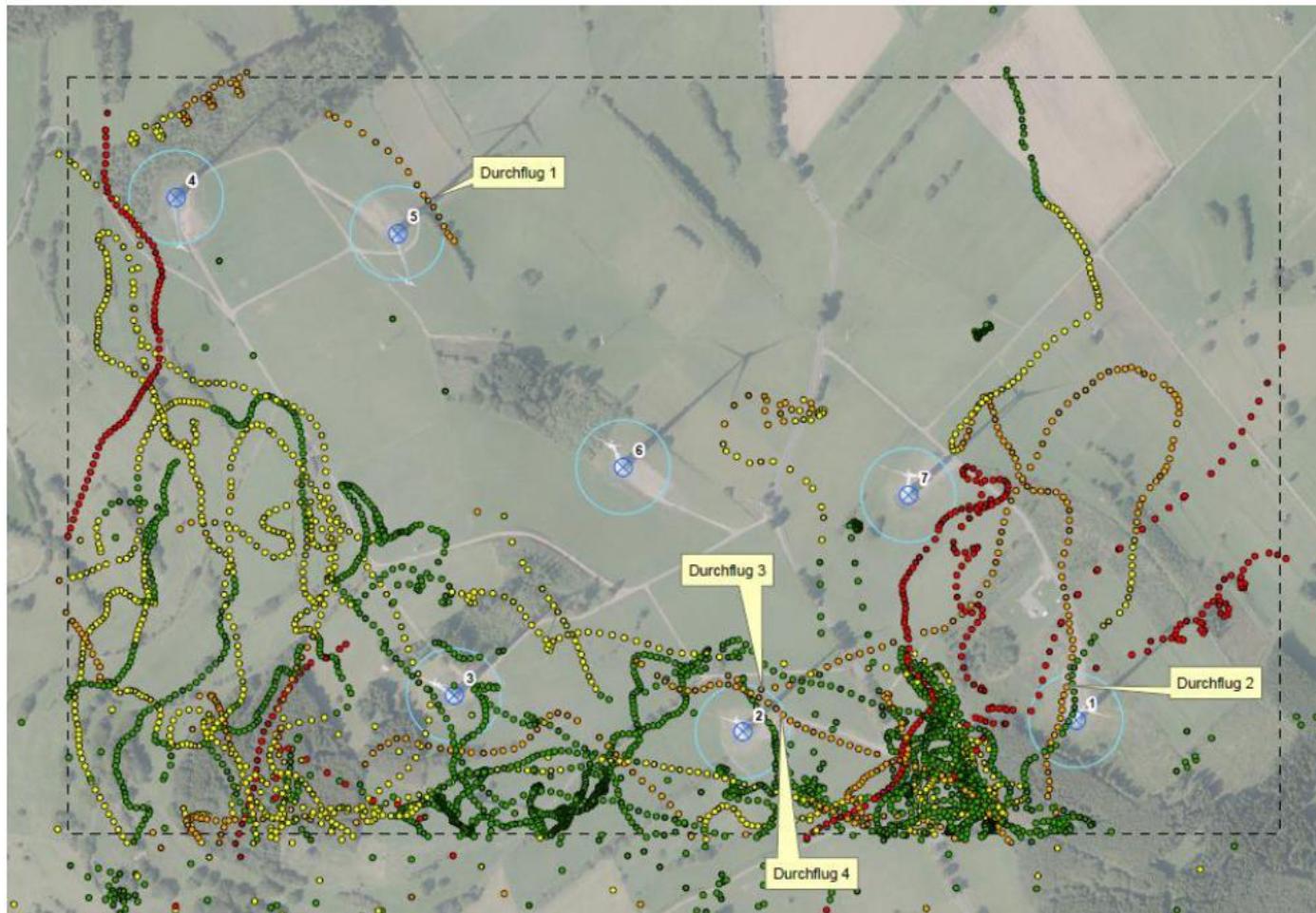


Abbildung 15: Histogramm der Flughöhen in 25 m-Klassen mit Angabe des jeweiligen prozentualen Anteils der Häufigkeit (Zeitraum ab Besenderung 22. Juni bis 30. September 2016).



Die Windkraft und die großen Vögel

Rotmilan



- Geofence
- Windenergieanlage (WEA)
- 55 m-Puffer um WEA
- < 50 m
- 50 - 80 m
- 80 - 190 m
- > 190 m

Telemetriedaten:
Rotmilane meiden
Windkraftanlagen
nicht .

Datengrundlage (DOP40): mit Genehmigung der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, © HVBG 2016.

Quelle: Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie,
Verkehr und Landesentwicklung, „Milanstudie“ aus:
5. Runder Tisch Vermeidungsmaßnahmen 13.12.2018



Die Windkraft und die großen Vögel

Siehe Vortrag Karpenstein

Ausweg: Ausnahme nach § 45 Abs. 7 S. 1/5 BNatSchG?

Beispiel
Mittelhessen, 2019



- **Wichtig: die Zerstörung von Horsten (§ 44 Abs.1 Nr.3) ist vom Tisch** **FCS ?**
- **„Tötungserlaubnis“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 1) – trivial ?** Für die Population vermutlich: ja
 - Für die Öffentlichkeit vermutlich: nein
 - Vor Gericht vermutlich: spannend
 - ? Oder: “Konsequente Anwendung des §44 (5) erübrigt unsichere Ausnahmeverfahren nach §45(7) BNatSchG, dietrich.vahle@rpks.hessen.de (18.06.19)

Die Windkraft und die großen Vögel

Rotmilan

Ausweg: Sinnvolle Ausgleichs- und Hilfsmaßnahmen ?



Alle Milan-Bilder: W. Merkel, 2019



Die Windkraft und die großen Vögel

Rotmilan

Detektionssysteme werden praxistauglich ?



NatForWINSENT –
Tests von Detektionssystemen im Rahmen der Naturschutzforschung im Windenergetestfeld

KNE-Fachkonferenz, Kassel, 15. Mai 2019

Dr. Janine Aschwanden
Dr. Frank Musiol

- 1 -



Vom pauschalen Abschaltalgorithmus
zum Einsatz eines Kamerasystems
(BirdVision)

Erste Erkenntnisse aus einem betriebsbegleitenden
Monitoring im Windpark Weißbach

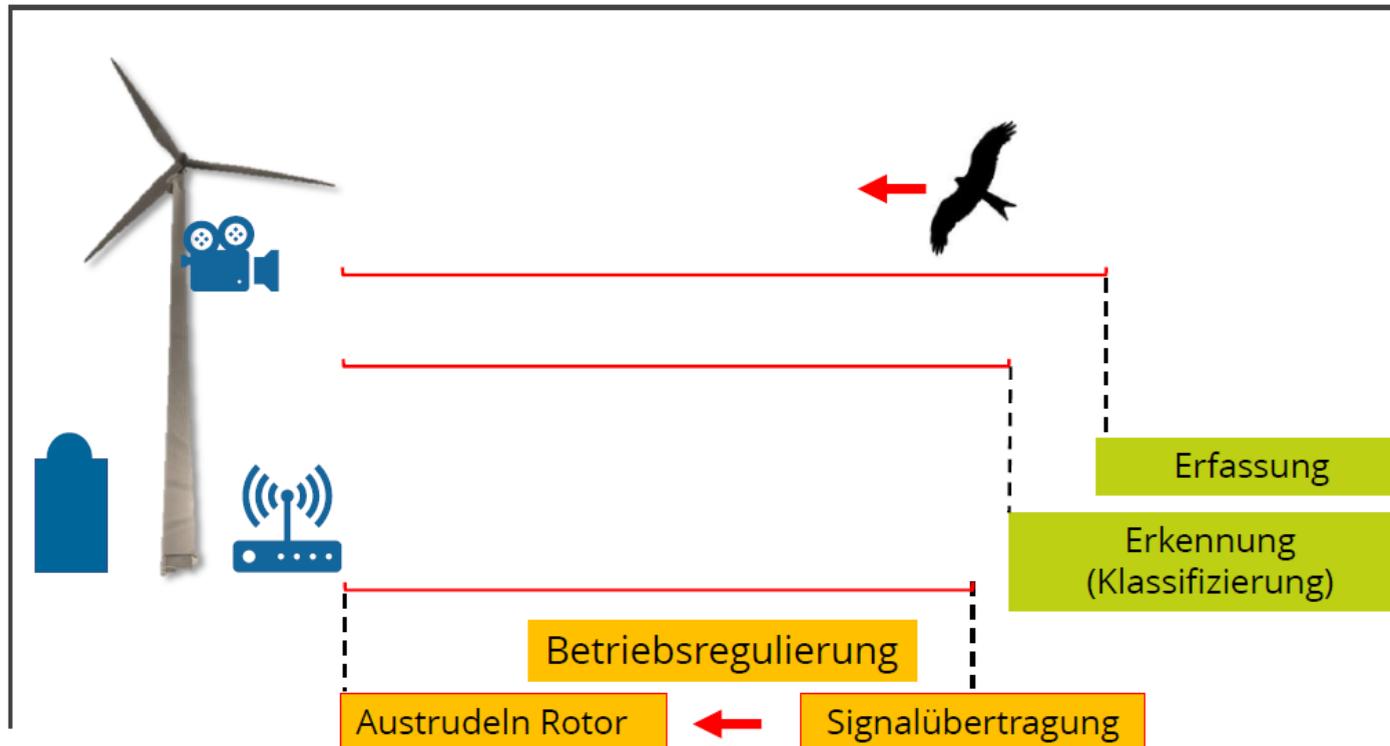


Die Windkraft und die großen Vögel

Rotmilan

Detektionssysteme werden praxistauglich ?

Wie funktionieren technische Systeme zur automatischen Vogelerkennung und bedarfsgerechten Betriebsregulierung?



© KNE, Dr. Elke Bruns

KNE-Fachkonferenz Vogelschutz an Windenergieanlagen, Kassel, 15. Mai 2019

7



Die Windkraft und die großen Vögel

? Nachträglich ?

Abschaltzeiten
für Windenergieanlagen
zum Vogelschutz
nach Schreiber (2016)

Zentrale Inhalte und Einordnung eines Ansatzes
aus dem Landkreis Osnabrück

KNE Dossier 2018

Verluste 2018

Alle 2018	MWh				
	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	2018
Eisansatz/ Blattenteisung	496	0	0	41	537
Schattenabschaltung	2	11	7	1	21
Fledermaus-, Vogelschutz	0	227	425	82	734
Wartung	400	7	38	20	465
sonstige Fehler	114	18	27	13	172
sonstige Stillstände (Kabelverdrillung, Generatorheizung...)	15	1	3	10	29
§51 (Produktion während neg. Strompreise) *)	201	78	0	50	329
Leitungsverluste	85	36	26	62	209
Summe	1.313	378	526	279	2.496



3,4 %

Windpark Nordhessen, 3 WEA, 21 Mio kwh Windstrom,
Verlust aus Abschaltung zugunsten des Fledermaus- und
Vogelschutzes 3,4 %

Karpensteins 10. Windtag



Die Windkraft und die großen Vögel

Ausweg und Notwendigkeit - die Population stützen

FCS Maßnahmen (measures to ensure a "favorable conservation status")

Weiters: Vermeidungsmaßnahmen und CEF Maßnahmen – (measures to ensure the „continued ecological functionality - funktionserhaltend“ – konkreter individueller Bezug zum Eingriffsort)

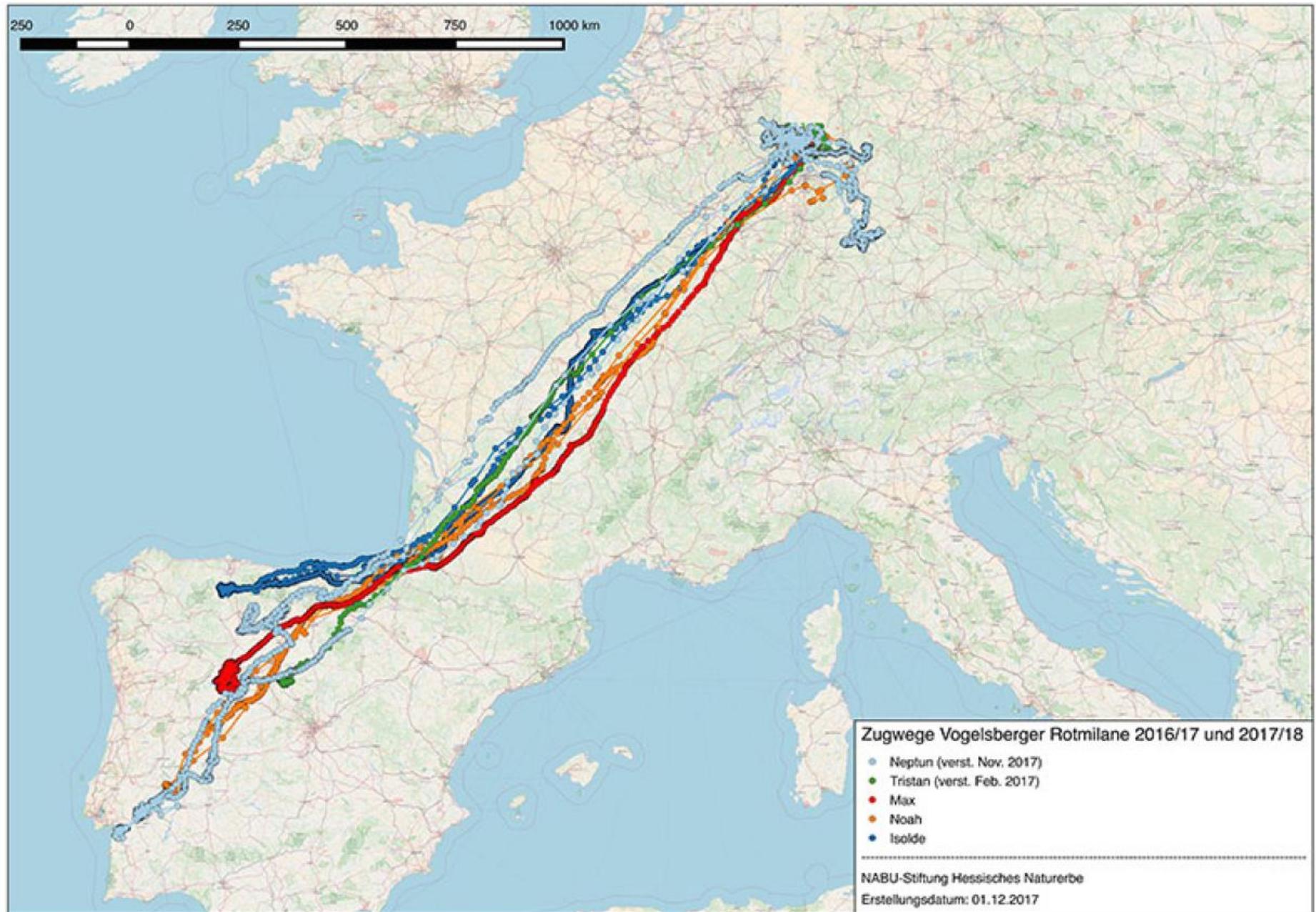
- **Kunsthorste**
- **Horstmanschetten**
- **„Schonbereiche“ um Kunsthorste oder Naturhorste**
- **Mahd-Termine, z.B. 31.7 für WKA-nahe Wald-Wiesen**
- **Entwicklungsflächen –“Nahrungshabitate“**
- **Fütterung ???**
- **Maßnahmen zur Verringerung der Kollisionsgefahr (Abschalt-Systeme)**

? Monitoring, Erfolgskontrolle, Nachbesserung ?



Die Windkraft und die großen Vögel

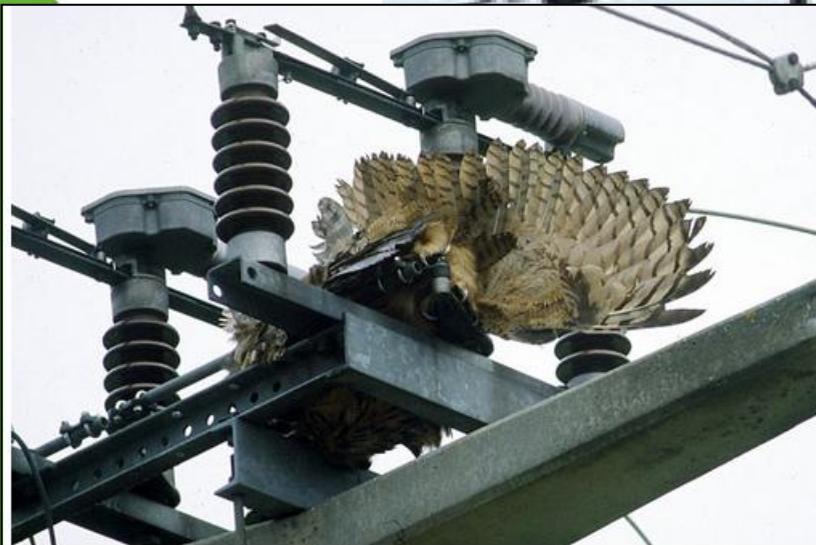
Populationen stützen, Hilfsmaßnahmen – bei uns und unterwegs ?



Die Windkraft und die großen Vögel

Rotmilan

Populationen stützen, Hilfsmaßnahmen ?



Dieser Uhu hatte nach der Landung auf diesem Schaltermast keine Überlebenschance. Er blieb nach dem Stromschlag zufällig verschmort hängen. - Foto: Dr. Dieter Haas

Mittelspannungsmasten

In Deutschland ist die Zahl der getöteten Vögel stark zurückgegangen (§ 41 BNatSchG).
Auf dem Zug warten viele ungesicherte Strommasten
Hier könnte kostengünstig geholfen werden

Die Windkraft und die großen Vögel



Vielen Dank fürs Zuhören

