

The word "WIND" is rendered in large, blue, 3D block letters. It is positioned in a landscape of rolling green hills under a bright blue sky with wispy clouds. The background has a motion blur effect, suggesting wind or movement. The letters are slightly tilted and have a white shadow on the ground below them.

WIND

Stand und Entwicklung bei „artenschutzfachlichen Erkenntnislücken“

Expertenworkshop „Windenergie und Artenschutzrecht“

Stiftung Umweltenergierecht

Dipl.-Ing.(FH) Henrike Schröter

18. Juni 2019

wpd Gruppe

4.450 MW installierte Leistung

2.200 errichtete Windenergieanlagen

2.200 Mitarbeiter

8.725 MW onshore in Planung

7.250 MW offshore in Planung

825 MW Photovoltaik in Planung

in **21** Ländern



„Wissenschaftliche Erkenntnislücken“

BVerfG - Leitsätze zum Beschluss des Ersten Senats vom 23. Oktober 2018

- 1 BvR 2523/13 - / - 1 BvR 595/14 -

1. Stößt die gerichtliche Kontrolle nach weitestmöglicher Aufklärung an **die Grenze des Erkenntnisstandes naturschutzfachlicher Wissenschaft und Praxis**, zwingt Art. 19 Abs. 4 Satz 1 GG das Gericht nicht zu weiteren Ermittlungen, sondern erlaubt ihm, seiner Entscheidung insoweit die plausible Einschätzung der Behörde zu der fachlichen Frage zugrunde zu legen. Die Einschränkung der Kontrolle folgt hier nicht aus einer der Verwaltung eingeräumten Einschätzungsprärogative und bedarf nicht eigens gesetzlicher Ermächtigung.
2. In grundrechtsrelevanten Bereichen darf der Gesetzgeber Verwaltung und Gerichten nicht ohne weitere Maßgaben auf Dauer Entscheidungen in einem **fachwissenschaftlichen „Erkenntnisvakuum“** übertragen, sondern muss jedenfalls auf längere Sicht für eine zumindest untergesetzliche Maßstabsbildung sorgen.



Basis heutiger Bewertungen (Auswahl)

- ➔ 1. „Basisdaten / Rohdatenbestand“
- Zentrale Fundkartei über Anflugopfer an Windenergieanlagen (WEA), Vogelschutzwarte Brandenburg; sog. „Dürr-Liste“
 - abzurufen unter <https://lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>
 - Flächendeckende Bestandserfassungen
 - Vogelmonitoring Deutschland gem. §6 BNatSchG (BfN, Programme der Länder, Dachverband Deutscher Avifaunisten, Ornithologenvereinigungen)
 - Gedeon, K., C. Grüneberg, A. Mitschke, C. Sudfeldt, W. Eickhorst, S. Fischer, M. Flade, S. Frick, I. Geiersberger, B. Koop, Bernd, M. Kramer, T. Krüger, N. Roth, T. Ryslavy, S. Stübing, S. R. Sudmann, R. Steffens, F. Vökler, K. Witt (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten – Atlas of German Breeding Birds. Herausgegeben von der Stiftung Vogelmonitoring und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster
 - Wahl, J., R. Dröschmeister, B. Gerlach, C. Grüneberg, T. Langgemach, S. Trautmann & C. Sudfeldt (2015): Vögel in Deutschland – 2014. DDA, BfN, LAG VSW, Münster
 - Wahl, J., R. Dröschmeister, C. König, T. Langgemach & C. Sudfeldt (2017): Vögel in Deutschland – Erfassung rastender Wasservögel. DDA, BfN, LAG VSW, Münster
 - „Gelegenheitserfassungen“ (z.B. ornitho.de, Umweltverbände)

Basis heutiger Bewertungen (Auswahl)

➔ 2. Wissenschaftliche Grundlagengutachten

- Rote Listen des Bundes und der Länder
 - Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavy & P. Südbeck 2015: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67
 - Hüppop, O., H.-G. Bauer, H. Haupt, T. Ryslavy, P. Südbeck & J. Wahl (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012 Ber. Vogelschutz 49/50: 23–83
- Bernotat & Dierschke (2012/2016): „Mortalitätsgefährdungsindex“
 - BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016

Basis heutiger Bewertungen (Auswahl)

→ 3. Konventionen zur Erfassungsmethodik

- Methodenstandards zur Erfassung (Avifauna)
 - Bibby, Colin J., Neil D. Bruggess & David A. Hill (1995): Methoden der Feldornithologie. Deutsche Ausgabe, Neumann Verlag
 - Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt Hrsg. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands

→ Methoden zur Erfassung sind wissenschaftlich, ein Bewertungsmaßstab fehlt, bzw. ist nicht auf die artenschutzrechtliche Signifikanzbewertung hin ausgelegt

Basis heutiger Bewertungen (Auswahl)

→ 4. Studien / Forschung / FuE

- Telemetriestudien (überwiegend Groß- und Greifvögel), u.a.
 - Rotmilan
 - Gelpke, C., Stübing, S. & S. Thorn (2015): Aktuelle Ergebnisse zu Bruterfolg, Raumnutzung und Zugwegen hessischer Rotmilane (*Milvus milvus*) anhand von Telemetrie-Untersuchungen. *Vogel und Umwelt* 21: S. 149-180
 - Nachtigall, W. Stubbe, M. & S. Herrmann (2010): Aktionsraum und Habitatnutzung des Rotmilans (*Milvus milvus*) während der Brutzeit – eine telemetrische Studie im Nordharzvorland. *Vogel & Umwelt* 18: S. 25-61
 - Heuck, C., Sommerhage, M., Stelbrink, P., Höfs, C. Gelpke, C. & S. Koschkar (2017): Untersuchung des Flugverhaltens von Rotmilanen in Abhängigkeit von Witterung und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener Windenergieanlagen im Vogelschutzgebiet Vogelsberg – 1. Zwischenbericht. Im Auftrag des Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung
 - Mammen, K., U. Mammen, A. Resetaritz (2013): Rotmilan. In: Hötter et al.: Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum. S. 13-100
 - (zahlreiche weitere Veröffentlichungen)

Basis heutiger Bewertungen (Auswahl)

→ 4. Studien / Forschung / FuE

- Telemetriestudien (überwiegend Groß- und Greifvögel), u.a.
 - Schreiadler
 - Meyburg, B.-U. & C. Meyburg (2013): Telemtrie in der Greifvogelforschung. Greifvögel und Flankerei: S. 26-60
 - Meyburg, B.-U., Meyburg, C., Langgemach, T. & K. Graszynski (2011): Einige Ergebnisse zweijähriger satellitentelemetrischer Untersuchungen am Schreiadler (*Aquila pomarina*). Vogelwarte 49.
 - Meyburg, B.-U., Scheller, W. & C. Meyburg (1993): Satelliten-Telemetrie bei einem juvenilen Schreiadler (*Aquila pomarina*) auf dem Herbstzug. Journal für Ornithologie 134 (2): S. 173-179.
 - Meyburg, B.-U., Meyburg, C., Matthes J. & H. Matthes (2006): GPS-SatellitenTelemetrie beim Schreiadler (*Aquila pomarina*): Aktionsraum und Territorialverhalten im Brutgebiet. Vogelwelt 127: S. 127-144.
 - (zahlreiche weitere Veröffentlichungen)

Basis heutiger Bewertungen (Auswahl)

→ 4. Studien / Forschung / FuE

- Telemetriestudien (überwiegend Groß- und Greifvögel), u.a.
 - Uhu
 - Grünkorn, T. & J. Welcker (2018): Erhebung von Grundlagendaten zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Uhus an Windenergieanlagen im Landesteil Schleswig – Zwischenbericht. Online unter: <https://bioconsult-sh.de/de/projekte/uhutelemetrie/> (17.06.2019)
 - Miosga, O., Gerdes, S., Krämer, D. & R. Vohwinkel (2015): Besendertes Uhu-Höhenflugmonitoring im Tiefland. Dreidimensionale Raumnutzungskartierung von Uhus im Münsterland. *Natur in NRW* 3/15: S. 35-39
 - Miosga, O., Bäumer, S., Gerdes, S., Krämer, D., Ludescher, F.-B. & R. Vohwinkel (2019): Telemetriestudien am Uhu. *Natur in NRW* 1/19: S. 36-40
 - Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2017): Uhu und Windkraft: Analysen der Habitatnutzung als Grundlage für die planerische Praxis. Bearbeitet durch: Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.
 - Garniel, A., Wittenberg, R. & A. Wiggershaus (2017): Fachliches Grundsatzgutachten zur Flughöhe des Uhus insbesondere während der Balz. Im Auftrag des Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung
 - (zahlreiche weitere Veröffentlichungen)

Basis heutiger Bewertungen (Auswahl)

➔ 4. Studien / Forschung / FuE

- Zahlreiche Untersuchungen zu einzelnen Arten und Artengruppen in unterschiedlichen Kontexten
 - Mammen, K. U. Mammen & A. Resetaritz (2013): Rotmilan. In: Hötter, H., Krone, O. & Nehls, G.: Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum
 - Artenhilfsprogramme der Länder, z.B. Mammen, U., B.Nicolai, J. Böhner, K. Mammen, J. Wehrmann, S. Fischer & G. Dornbusch (2014): Artenhilfsprogramm Rotmilan des Landes Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
- PROGRESS (2016) - Systematische Schlagopfersuche
 - Grünkorn, T., Blew, J., Coppack, T., Krüger, O., Nehls, G., Potiek, A., Reichenbach, M., von Rönn, J., Timmermann, H. & Weitekamp, S. (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif-)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS)

Basis heutiger Bewertungen (Auswahl)

→ 5. Rechtsprechung / Gerichtsurteile

- EuGH
- Verwaltungsgerichtsbarkeit

Rechtsprechung zum signifikant erhöhten Tötungsrisiko

- BVerwG Urteil vom 09. Juli 2008, AZ 9 A 14.07.
- BVerwG Urteil vom 28. April 2016, AZ 9 A 14/15. BVerwG (2011): Urteil vom 14. Juli 2011, AZ 9 A 12.10.
- OVG Lüneburg Urteil vom 22. April 2016, AZ 7 KS 27/15.
- OVG Magdeburg Urteil vom 16. Mai 2013, AZ 2 L 80/11.
- OVG Magdeburg Urteil vom 16. Mai 2013, AZ 2 L 106/10.
- OVG Magdeburg Beschluss vom 4. Juni 2013, AZ 2 L 113/11.
- OVG Münster Urteil vom 21. Juni 2013, AZ 11 D 8/10.AK. (...)

zum signifikant erhöhten Tötungsrisiko mit Populationsbezug

- OVG Magdeburg Urteil vom 26. Oktober 2011, AZ 2 L 6/09.
- OVG Münster Urteil vom 30. Juli 2009, AZ 8 A 2357/08.
- VG Halle Urteil vom 24. März 2011, AZ 4 A 46/10.
- VG Minden Urteil vom 10. März 2010, AZ 11 K 53/09. (...)

Basis heutiger Bewertungen (Auswahl)

→ 6. Empfehlungen von Fachgremien

- Helgoländer Papier 2008 (LAG-VSW 2008)
- Helgoländer Papier 2015 (LAG-VSW in der Überarbeitung 15. April 2015)
 - Länderarbeitsgemeinschaft der Staatlichen Vogelschutzwarten in Deutschland (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten

Basis heutiger Bewertungen (Auswahl)

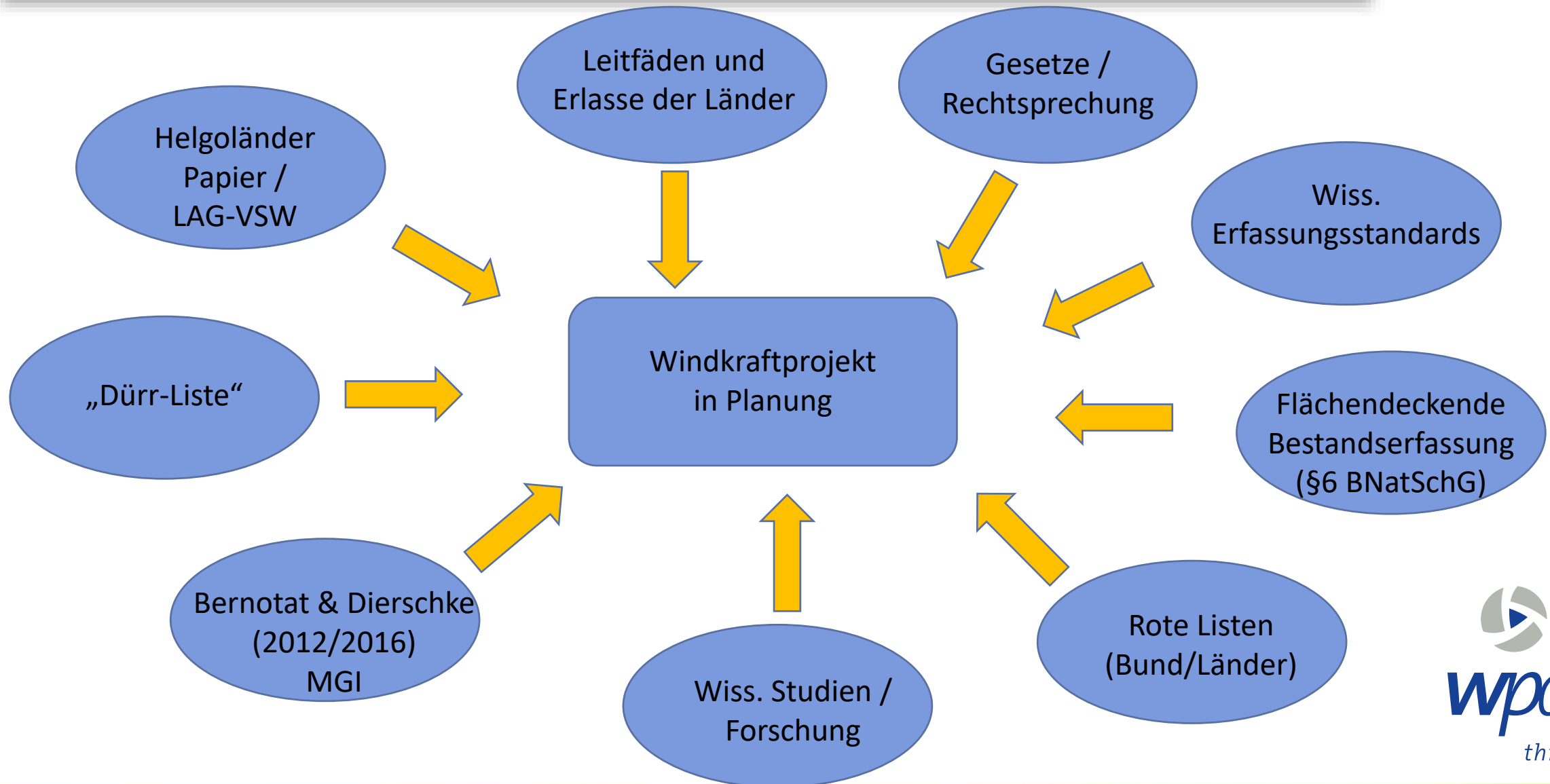
➔ 7. Erlasse und Leitfäden der Länder

- Überwiegend Vorgaben zu Untersuchungsumfängen
- Aber: Bewertungsmethodik zur Signifikanzschwelle fehlend (nur BY und RLP jeweils auf Basis der Raumnutzungsanalyse Rotmilan)

➔ Bislang im Rahmen der Signifikanzbewertung weitgehend unbeachtet

- Kollisionsrisikomodelle / mathematische Modelle
 - Masden, E., A. Cook (2016): Avian collision risk models for wind energy impact assessments. Environmental Impact Assessment Review 56 (1): S. 43-49
 - Band, W., M. Madders, D. P. Whitfield (2007): Developing field and analytical methods to assess avian collision risk at wind farms. In: De Lucas, M., G. Janss, M. Ferrer (Hrsg.): Birds and Wind Farms: Risk Assessment and Mitigation. Quercus, Librería Linneo, Madrid. S. 259-275.
 - Bestimmung populationsrelevanter Mortalitätsgrenzen: Wade, P. R. (1998): Calculating limits to the allowable human caused mortality of cetaceans and pinnipeds. Marine Mammal Science 14 (1): S. 1-37.
- Ansatz Bewertungsmodell auf Planungsebene
 - Sprötge, M; Sellmann, E.; Reichenbach, M. (2018): Windkraft Vögel Artenschutz – Ein Beitrag zu den rechtlichen und fachlichen Anforderungen in der Genehmigungspraxis, Books on demand, Norderstedt. 229 S.

Basis heutiger Bewertungen (Auswahl)



Planungs- und Realisierungshemmnisse im Natur- und Artenschutz

- Zunehmende Untersuchungsumfänge verlängern die Planungsprozesse
- Praxisferne Anforderungen an „Artenschutzmaßnahmen“ gefährden die Umsetzbarkeit von Projekten
- Fehlende Bewertungsmaßstäbe führen zu abnehmender Planungssicherheit

Was wir nicht wissen...

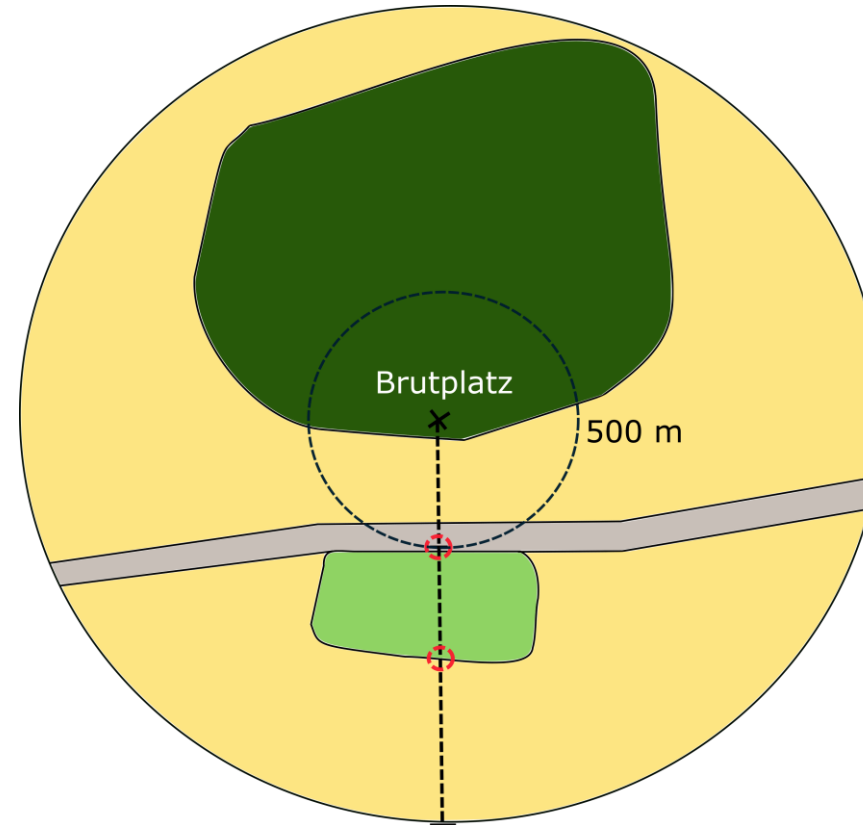
- ➔ Wie ist auf Projekt- und Planungsebene ein Vorkommen von Individuen einer bestimmten Art in Bezug auf das signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten zu bewerten?
 - Es fehlen die Bewertungsparameter zum „signifikant erhöhten Tötungsrisiko“ (Grundrisiko/allgemeines Lebensrisiko, Signifikanzschwelle/Schwellenwert).
- ➔ Erst mit der Festlegung der Bewertungsmaßstäbe können die verhältnismäßige Bestandserfassung und notwendige Art und notwendiger Umfang von Maßnahmen bemessen werden.
- ➔ Die „Erkenntnislücke“ ist nicht wissenschaftlicher Art
- ➔ Ein neu zu schaffendes **Bewertungsinstrument** muss
 - sich aus dem derzeitigen ornithologischen Wissensstand herleiten lassen
 - Planungssicherheit bei der Projektentwicklung bieten
 - eine Prognose erlauben
 - praktikabel, prüfbar und pragmatisch sein

Modell Gewichteter Distance-Landuse-Index

zur Standort-/Konfliktbewertung

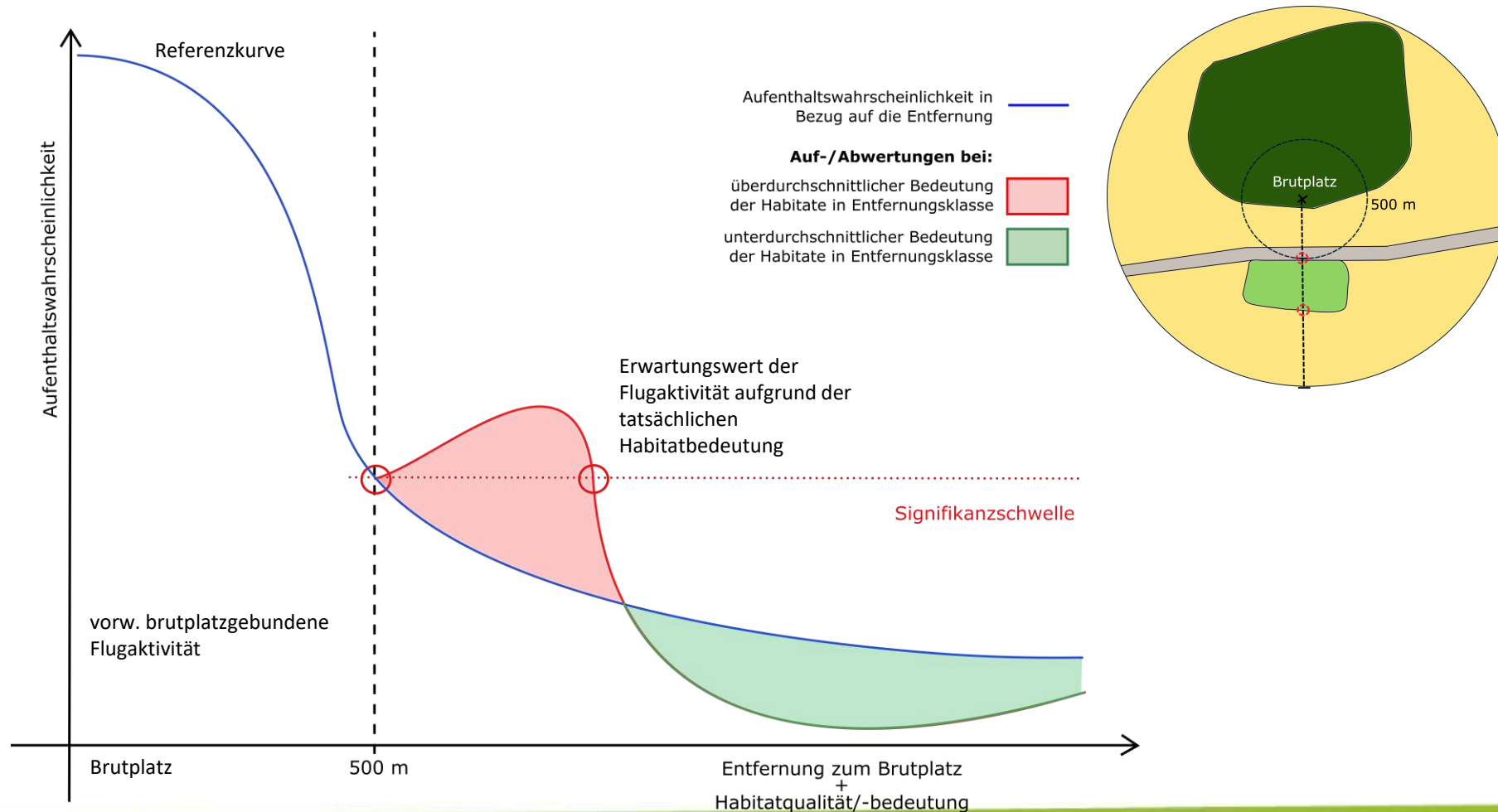
Ansätze für ein Modell mit gewichtetem Distance-Landuse-Index:

- Verteilung der Flugaktivität im Lebensraum (Referenzwerte z.B. aus Telemetriedaten, „Normalverteilung“ der Flugaktivität)
- Abgrenzung brutplatzgebundener Flugaktivitäten im Nahbereich des Horstes
- Wertigkeit von Nahrungshabitaten in Abhängigkeit von ihrem Abstand zum Brutplatz und ihrem Anteil am Gesamtlebensraum



Modell Gewichteter Distance-Landuse-Index

zur Standort-/Konfliktbewertung

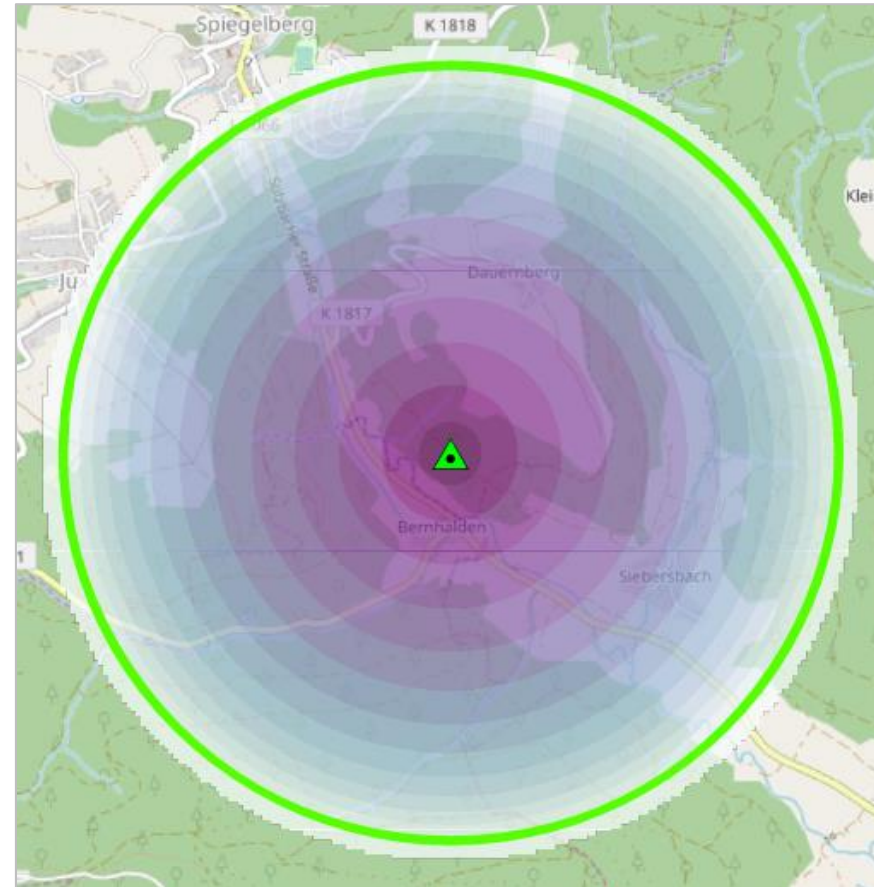
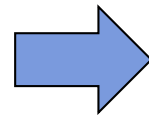
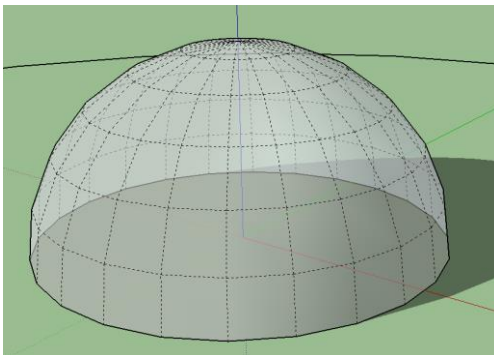


Modell Gewichteter Distance-Landuse-Index

zur Standort-/Konfliktbewertung

1. Definition von Distanzklassen

- Abnehmende Wertigkeit mit zunehmender Distanz
- Abgrenzung brutplatzgebundener Flugaktivitäten im Nahbereich des Horstes



Modell Gewichteter Distance-Landuse-Index

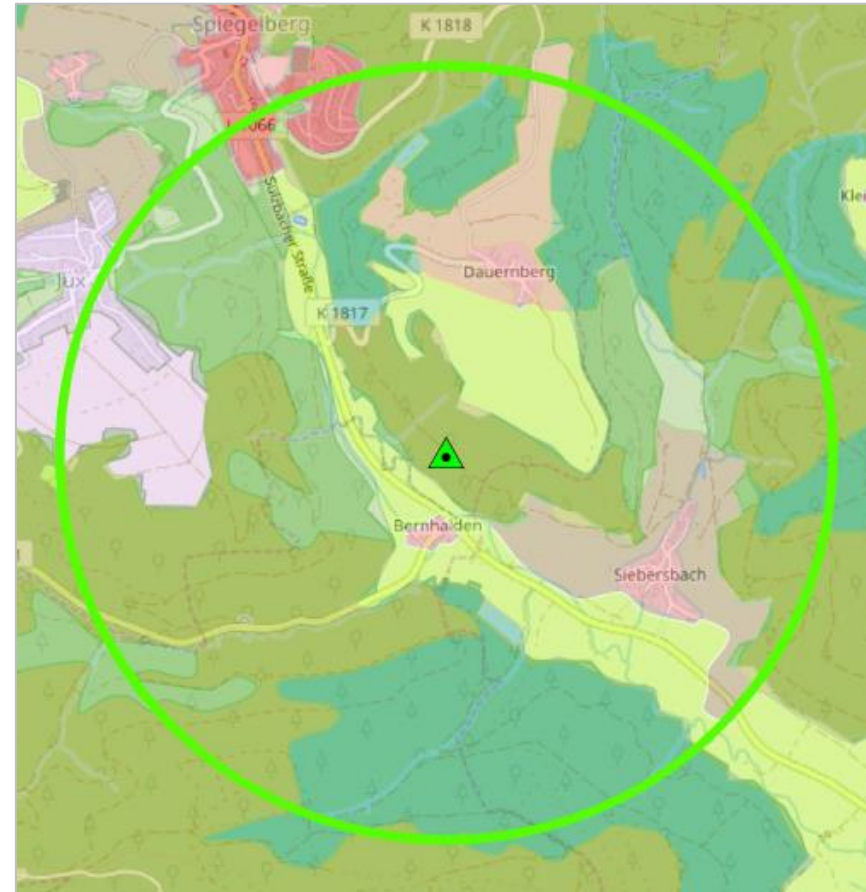
zur Standort-/Konfliktbewertung

2. Definition von Landnutzungsclassen

- unattraktive Habitate
- durchschnittliche Habitate
- überdurchschnittliche Habitate

3. Berechnung eines gewichteten Distance-Landuse-Index

- Je seltener ein hochwertiges Habitat in einer Distanzklasse desto höher der Index

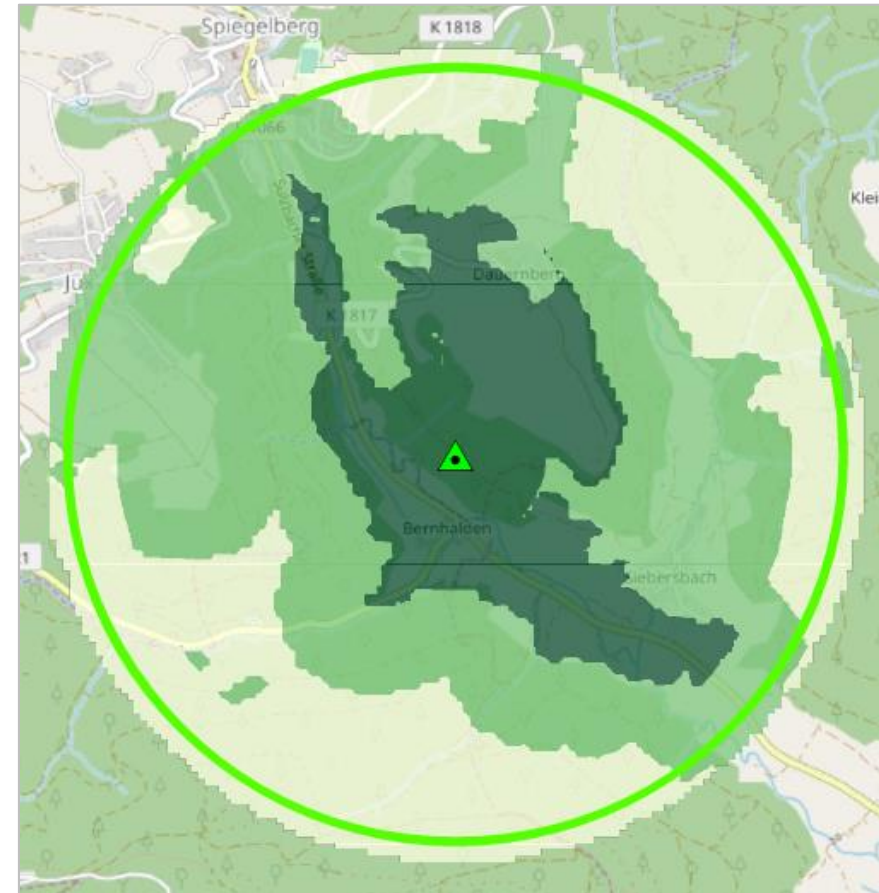


Modell Gewichteter Distance-Landuse-Index

zur Standort-/Konfliktbewertung

4. Verschneidung der drei Parameter, Abgleich mit zu definierendem Schwellenwert

- Bei Schwellenwertüberschreitung kann eine überdurchschnittlich starke Nutzung/Frequentierung des Standorts angenommen werden
- Oberhalb der Signifikanzschwelle ist ein Standort für WEA artenschutzrechtlich ungeeignet bzw. es sind Maßnahmen vorzusehen



(dunkelgrün: signifikant)



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

Kontakt

Henrike Schröter

Leitung Naturschutz und Landschaftsplanung



T [+49 \(541\) 77001-26](tel:+495417700126)

F +49 (541) 77001-29

M [+49 \(175\) 2927070](tel:+491752927070)

h.schroeter@wpd.de

<http://www.wpd.de>

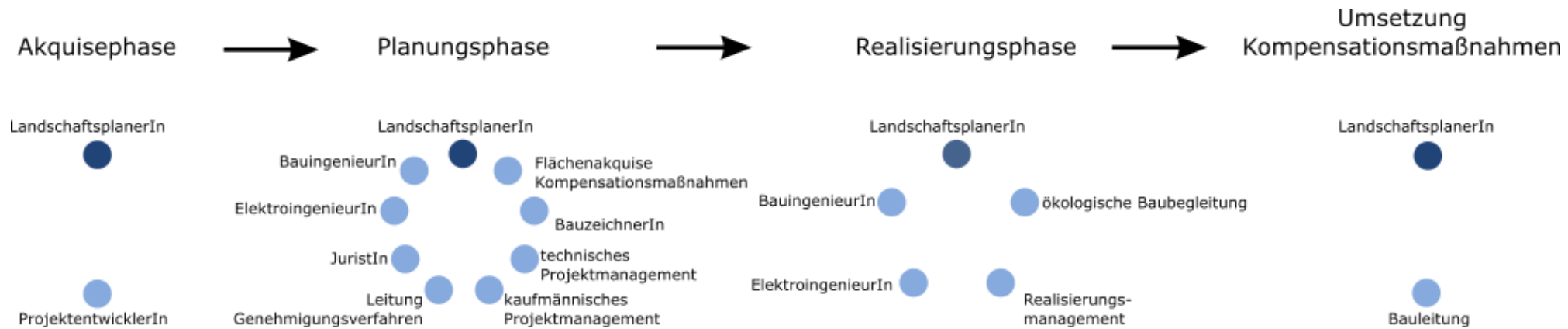
wpd onshore GmbH & Co. KG

Franz-Lenz-Straße 4

D-49084 Osnabrück



Projektphasen und beteiligte Akteure



- Zahlreiche Akteure & planungsrelevante Belange
- Naturschutz begleitet das Projekt in allen Planungsphasen

