

# Fachliche und rechtliche Aspekte des Vogelschutzes im Rahmen des Ausbaus der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz



Dr. K. Richarz  
Staatliche Vogelschutzbehörde für Hessen,  
Rheinland-Pfalz und Saarland

unter Mitarbeit von  
Ludwig Simon & Thomas Wolf



9. Mainzer Arbeitstage des LUWG, 28. Februar 2013



# Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz

Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete

**erstellt von**

Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland  
(Frankfurt am Main)



&

Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (Mainz)



**im Auftrag des**

Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten  
Rheinland-Pfalz

**Autoren:**

Dr. Klaus Richarz, Martin Hormann, Dr. Matthias Werner (Staatliche Vogelschutzwarte),

Ludwig Simon, Thomas Wolf (LUWG),

Karten: Ludwig Störger, Dr. Walter Berberich (LUWG)

13.09.2012

## Inhalte des Gutachtens u.a.



- Vorzugsräume für Natur und Landschaft mit keiner oder eingeschränkter Eignung für Windkraft (u.a. NP, BRR, Ramsar-Gebiet, NSG)
- Vorgaben zum Artenschutz (§§ 44 ff BNatSchG; Tötungsverbot, Störungsverbot, Zugriffsverbot - Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten)
- Windkraftempfindliche Vogel- und Fledermausarten
- Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen bei Windenergieplanungen (einschl. CEF- und FCS-Maßnahmen)

# Windenergienutzung in EU-Vogelschutzgebieten

Für **Vogelschutzgebiete** (Schutzgebiete für Vogelarten des Anhangs I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie 2009/147/EG, LVO Änd. LNATSCHG RLP 2010) wurden folgende Kriterien in der Konfliktprognose betrachtet:

- Anteil bzw. Überschneidung mit Flächen ausgewiesener Naturschutzgebiete oder anderer, den Bestimmungen des BNatSchG unterliegender Schutzgebiete, wie z. B. Kernzone Biosphärenreservat Pfälzerwald (vgl. 2.1 und Ausschlussgebiete für Windenergienutzung gemäß Entwurf LEP IV - Fortschreibung 2012)
- Vorkommen von Zielarten des Anh. I und Art. 4 Abs. 2 EU-VRL, insbesondere solcher mit Hauptvorkommen im jeweiligen Gebiet sowie ihre Sensibilität gegenüber WEA und ihre Verbreitung
- Gebietsgröße (ha): Im Hinblick auf das Kriterium "Gebietsgröße" wurde grundsätzlich berücksichtigt, dass bei und in mittelgroßen und großen Gebieten (> 1.500 ha) tendenziell eher eine planerische Lenkung in konfliktarme Bereiche zu erwarten ist. Dies hat zur Folge, dass in mittelgroßen oder großen Gebieten zumindest theoretisch geringere Konflikte zu erwarten sind.

Vogelschutzgebiete mit geringem Konfliktpotential (gKP)

Vogelschutzgebiete mit mittlerem bis hohem Konfliktpotential (mhKP)

Vogelschutzgebiete mit sehr hohem Konfliktpotential (shKP)

## Zusammenfassende Auswertung Natura 2000 Gebiete in Rheinland-Pfalz



Anzahl	Konfliktprognose Windenergienutzung	Fläche (%)	Fläche (ha)
<b>57</b>	<b>EU-Vogelschutzgebiete (n = 57 )</b>		<b>242.401</b>
1	Konfliktpotenzial gering ; Errichtung von WEA wahrscheinlich möglich, aber Erhaltungsziele dürfen nicht erheblich beeinträchtigt werden	0,2	601
16	Konfliktpotenzial mittel bis hoch - Errichtung von WEA in Teilflächen möglich, soweit Erhaltungsziele nicht erheblich beeinträchtigt werden	87,2	211.308
40	Ausschlussempfehlung - Windenergienutzung wird Erhaltungs- und Schutzgebietsziele voraussichtlich erheblich beeinträchtigen	12,6	30.493
<b>120</b>	<b>FFH-Gebiete (n = 120)</b>		<b>256.927</b>
27	Konfliktpotenzial gering - Errichtung von WEA wahrscheinlich möglich, aber Erhaltungsziele dürfen nicht erheblich beeinträchtigt werden	26,2	67.220
56	Konfliktpotenzial mittel bis hoch - Errichtung von WEA in Teilflächen möglich, soweit Erhaltungsziele nicht erheblich beeinträchtigt werden	66,5	170.826
35	Ausschlussempfehlung - Windenergienutzung wird Erhaltungs- und Schutzgebietsziele voraussichtlich erheblich beeinträchtigen	7,3	18.845
<b>177</b>	<b>NATURA 2000-Gebiete (n = 177)</b>		<b>Anteil der Gebiete (%)</b>
28	Konfliktpotenzial gering - Errichtung von WEA wahrscheinlich möglich, aber Erhaltungsziele dürfen nicht erheblich beeinträchtigt werden	13,6	449.955
72	Konfliktpotenzial mittel bis hoch - Errichtung von WEA in Teilflächen möglich, soweit Erhaltungsziele nicht erheblich beeinträchtigt werden	76,5	
77	Ausschlussempfehlung - Windenergienutzung wird Erhaltungs- und Schutzgebietsziele voraussichtlich erheblich beeinträchtigen	9,9	49.338

In Ergänzung zu dieser Anlage sind die Europäischen Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete in Rheinland-Pfalz kartographisch dargestellt (siehe Übersichtskarte Konfliktprognose Windenergienutzung).

## Reaktionen von Brutvögeln:

Einige Brutvogelarten reagieren störempfänglich auf Windkraftanlagen



Für andere Brutvogelarten besteht ein erhöhtes Kollisionsrisiko



Kollisionsopfer Rotmilan an WKA bei Happersweiler, Lkr. St. Wendel, SL vom 22.10.2012 (Nestjung beringt von Prof. Dr. Stubbe im Harzvorland am 3.6.2011)

## Liste der windkraftsensiblen Brutvogelarten in Rheinland-Pfalz



Art, Artengruppe (deutsch, wissenschaftlich)
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>
Fischadler <i>Pandion haliaetus</i> (natürliche Ansiedlungsversuche)
Haselhuhn <i>Tetrastes bonasia</i>
Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i> (Brutkolonien)
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i> (höchst unregelmäßiger Brutvogel)
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>
Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>
Uhu <i>Bubo bubo</i>
Wachtelkönig <i>Crex crex</i>
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>
Wiedehopf <i>Upupa epops</i>
Wiesenweihe <i>Circus pygargus</i>
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>
Zwergdommel <i>Ixobrychus minutus</i>
Wiesenlimikolen (regelmäßige Brutgebiete von Bekassine <i>Gallinago gallinago</i> und Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i> )
Reiher <i>Ardeidae</i> [Brutkolonien] (Graureiher <i>Ardea cinerea</i> , Purpureiher <i>Ardea purpurea</i> )
Möwen <i>Laridae</i> [Brutkolonien] (z. B. Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i> , Mittelmeermöwe <i>Larus michahellis</i> )
Seeschwalben <i>Sternidae</i> [Brutkolonien] (Flussseeschwalbe <i>Sterna hirundo</i> )
Sensible Bereiche für Rastvögel: Landesweit bedeutende Rast-, Sammel- und Schlafplätze von Kranich <i>Grus grus</i> , Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i> , Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria</i> , Mornellregenpfeifer <i>Charadrius morinellus</i> und Gänsen (Anser, Branta)

Art, Artengruppe	Abstandsempfehlungen und Prüfbereiche	
	Mindestabstand (WEA zu Brutvorkommen)	Prüfbereich
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	-	3.000 m
Fischadler <i>Pandion haliaetus</i>	1.000 m	4.000 m
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	1.000 m	3.000 m
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	1.500 m	4.000 m
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	1.000 m	3.000 m
Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	3.000 m	6.000 m
Uhu <i>Bubo bubo</i>	1.000 m	2.000 m
		3.000 m
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	1.000 m	-
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	1.000 m	3.000 m
Wiesenweihe <i>Circus pygargus</i> **	1.000 m	3.000 m
Brutvogellebensräume nationaler, landesweiter und regionaler Bedeutung, z. B. Wiesenlimikolen (Bekassine <i>Gallinago gallinago</i> und Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i> ), Kiebitz -Vorkommensschwerpunkte auch in Ackerlandschaften)	500 m	1.000 m
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>	500 m um regelmäßige Brutvorkommen	
Wiedehopf <i>Upupa epops</i>	1.000 m um regelmäßige Brutvorkommen	3.000 m um regelmäßige Brutvorkommen
<b>Koloniebrüter</b>		
Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	1.000 m	3.000 m
Reiher <i>Ardeidae</i> (Graureiher <i>Ardea cinerea</i> ), Purpurereiher <i>Ardea purpurea</i> )	1.000 m	3.000 m
Möwen <i>Laridae</i> (z. B. Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i> , Mittelmeermöwe <i>Larus michahellis</i> )	1.000 m	3.000 m
Seeschwalben <i>Sternidae</i> (z. B. Flusseeeschwalbe <i>Sterna hirundo</i> )	1.000 m	6.000 m
		mindestens 3.000 m

Abstands-  
empfehlungen  
im Landes-  
gutachten

rot:  
ergänzt gem.  
Empfehlungen  
LAGVSW vom  
15.10.2012



# Vom Leitfaden in die Praxis: Untersuchungsrahmen und Ergebnisinterpretation bei vogelkundlichen Gutachten

**AG fachliche Standards der VSW**

Zusammenstellung: Stefan Stübing

Büro für faunistische Fachfragen, Linden



## Brutvögel:

**Artspezifisch: Lebensraumverlust durch Meideverhalten oder Kollision (*Reichenbach et al. 2004*)**

**500 m Radius um die geplanten Anlagen = Revierkartierung aller *planungsrelevanten* Arten (WEA-störungsempfindlich, ungünstiger Erhaltungszustand, Rote Liste), also nicht aller vorkommenden Arten**

Maximal 10 Erfassungstage abhängig vom Lebensraum, Entscheidung nach Südbeck et al. (2007)

Wald = mehr Kontrollen als Offenland

Dämmerungs- und Nachtkontrollen für Eulen (ab Februar), Rebhuhn, Wachtelkönig, Wachtel



## Brutvögel:

in RLP

mind. 1.500 m Radius um die geplanten Anlagen = Horstsuche in der unbelaubten Zeit zum Nachweis exakter Horststandorte von Rotmilan, Schwarzstorch etc.

Beschränkt auf Althölzer

Beschränkt auf Laub- und Mischwald (Nadelwald = Ergebnis sehr unsicher)

Bei Schwarzstorch-Verdacht Radius bis 3.000 m, aber nicht flächig, sondern nur mit konkretem Waldbezug

Kontrolle der gefundenen Horste sowie Beobachtung anwesender Großvögel im März/April zum Nachweis neuer An- oder Umsiedlungen



## Brutvögel:

3.000 m Radius um die geplanten Anlagen = Erfassung der Revierzentren relevanter Großvogelarten

Kontrolle der Balz- und Nahrungsflüge nach der „Norgall-Methode“ (s. Südbeck et al. 2007) von exponierten Aussichtspunkten mit weiter Rundumsicht

Mit Fernglas- oder Spektiv Verfolgen der beobachteten Großvögel, bis diese zurück in ihr Brutrevier (oft in den Horstbereich) fliegen

Wichtig: Pünktlicher Beginn ab Anfang/Mitte März, da während der Balzzeit besonders auffallend

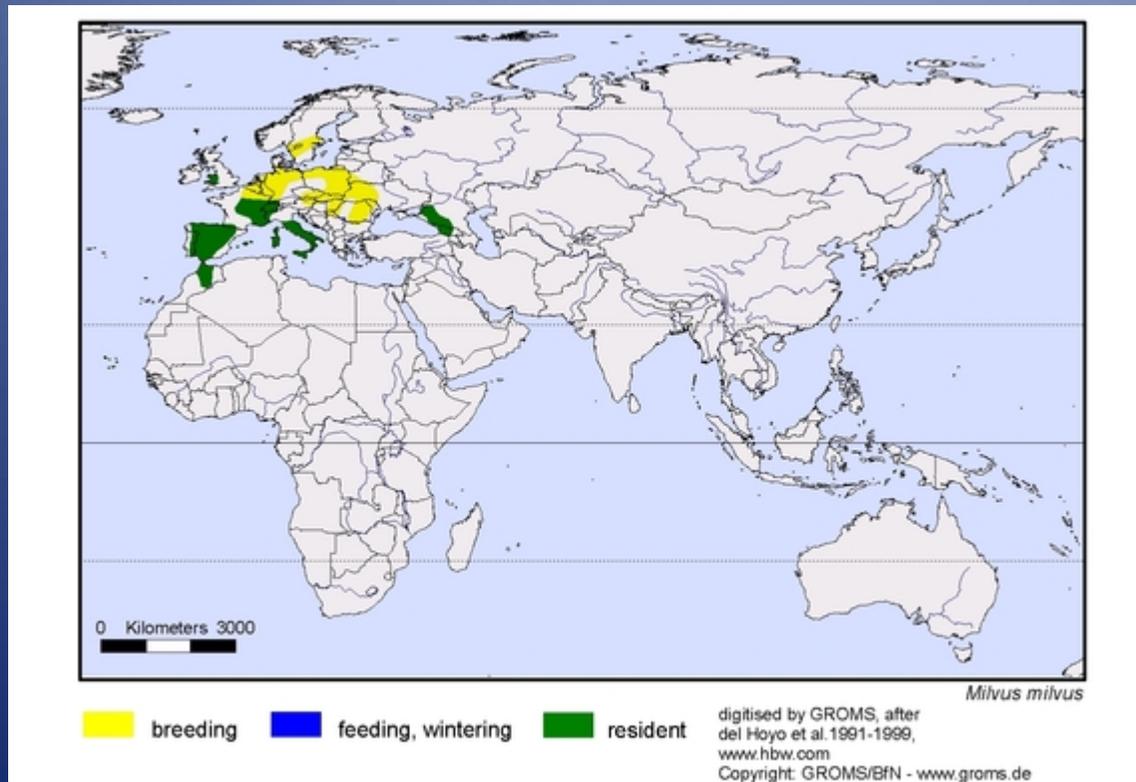


## Beispiel Rotmilan:

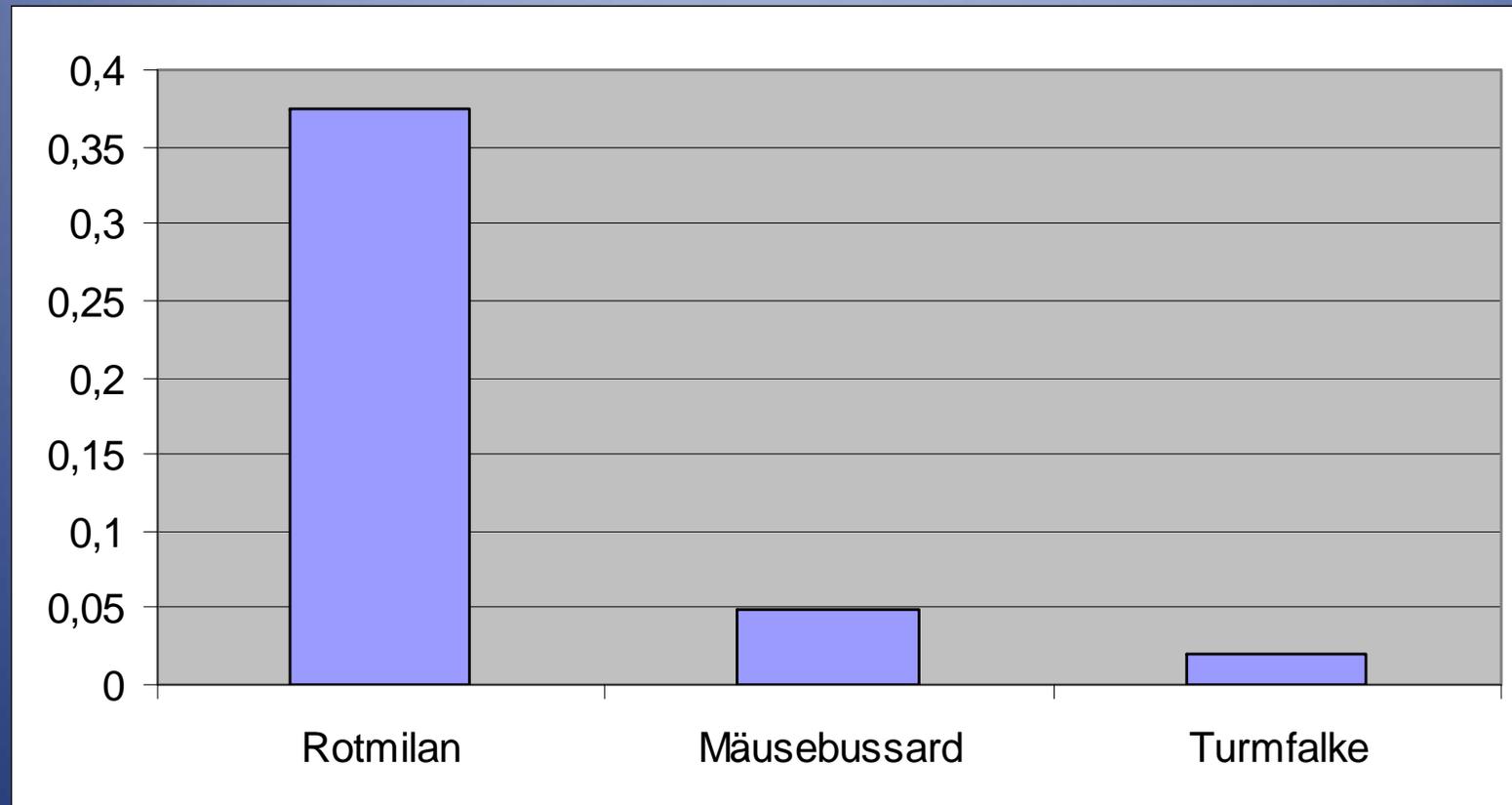
Sehr kleines Weltverbreitungsgebiet, Geschäftsbereich VSW aber Verbreitungszentrum

Kein/kaum Meideverhalten gegenüber WEA

Proportional zur Bestandsgröße häufigstes Kollisionsopfer



## Artspezifisches Kollisionsrisiko (Anteil Kollisionsopfer an Altvogelbestand)



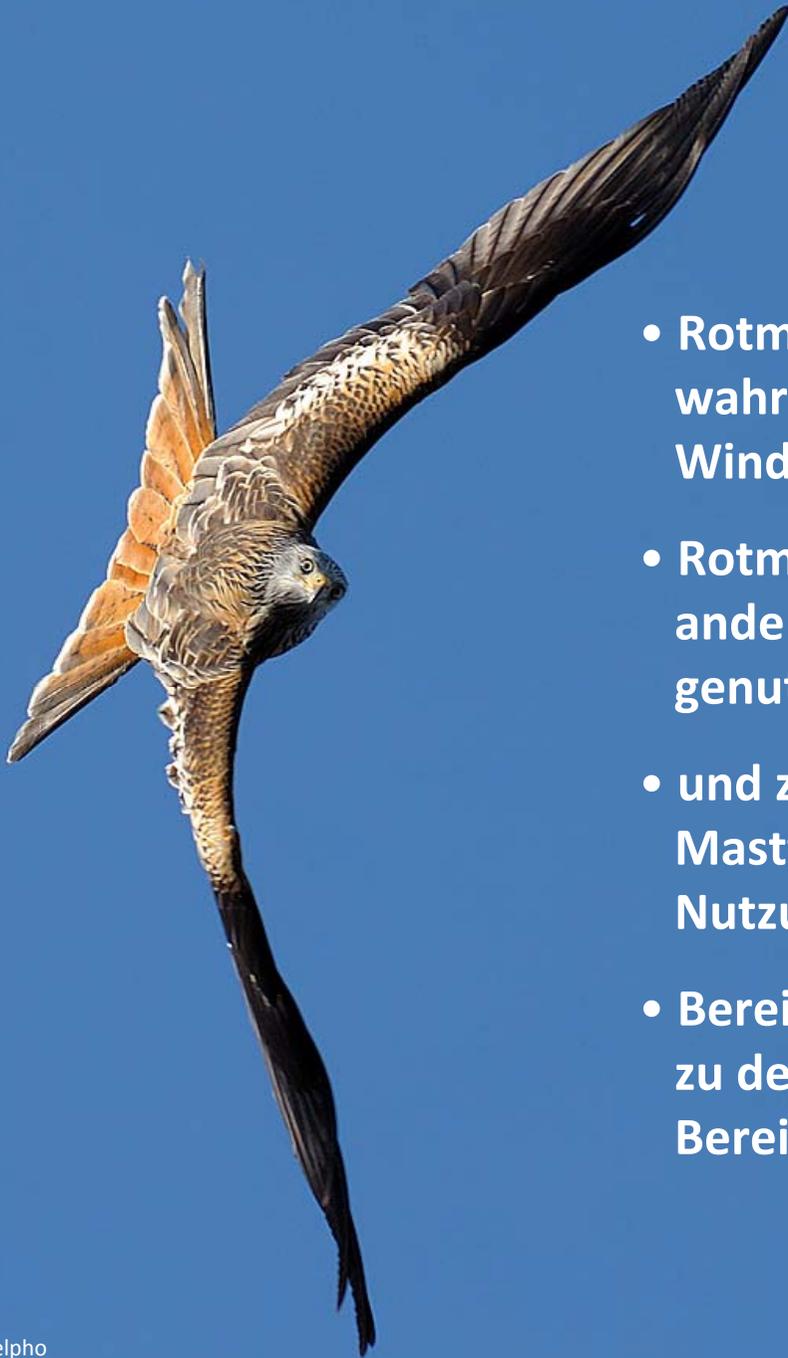
Zudem: Rotmilan nur 9 Monate im Brutgebiet,  
Mäusebussard/Turmfalke ganzjährig mit Zuzug im Winter

# Rotmilane und WEA

- was passiert und warum ?



Fotos: R. Köhler, J. Lippert, Archiv VSW



## Ursachen:

- Rotmilane nehmen WEA nicht als Gefahr wahr (Vorbeiflüge in geringer Entfernung, Windparks werden regelmäßig frequentiert)
- Rotmilane suchen WEA gezielt auf, da andere Kollisionsoffer unter WEA als Beute genutzt werden (Aasfresser)
- und z. T. hohe Kleinsäugerdichte am Mastfuß von WEA vorkommen (extensive Nutzung)
- Bereich um Mastfuß zählt im Mai/Juni oft zu den einzigen zugänglichen (gemähten) Bereichen im Offenland

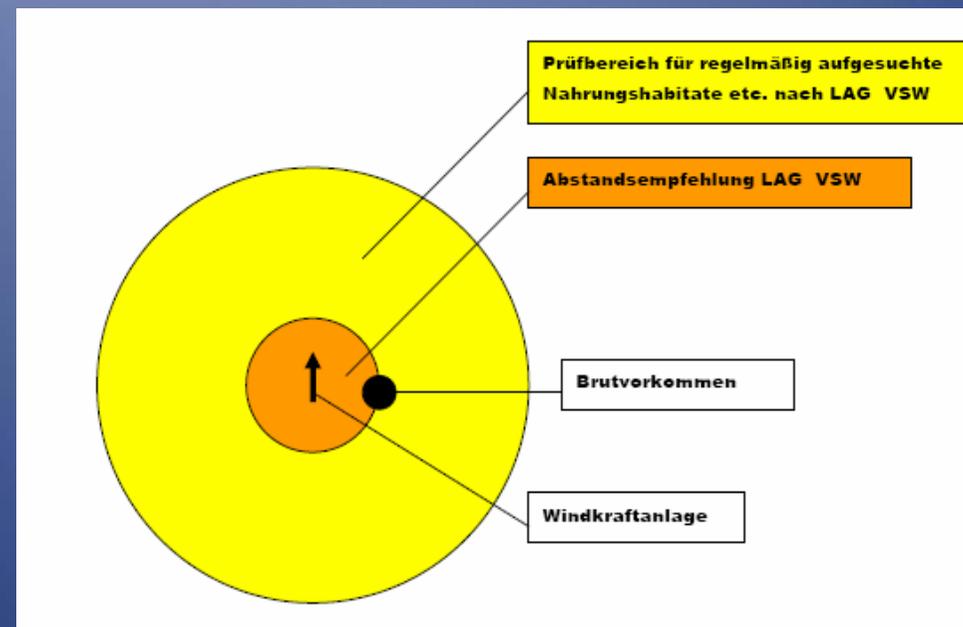
## Beispiel Rotmilan:



500 m um Horststandorte absolute Tabuzone wegen lebensraum-unabhängiger Balzflüge im weiteren Horstumfeld

Bei Einhaltung des 1,5 km – Radius in den meisten Fällen kein Versagensgrund

Bei Entfernungen des Horststandortes 500 bis 1.000 m bzw. 1.500 m nach LAG-VSW in Vorb. oder Hinweisen auf eine regelmäßige Nutzung des geplanten Standorts (wie z.B. große Grünlandgebiete) wird eine Funktionsraumanalyse empfohlen



Anwendungsbeispiel für Ausschluss- und Prüfbereiche (z.B. Rotmilan)





## Zu beachten:

Funktionsraumanalyse immer von geplantem WEA-Standort aus betrachten, also nicht einen Radius um den Brutstandort flächig erfassen

Zentrale Frage: Nutzen Rotmilane den Raum um die geplanten Standorte überproportional häufig

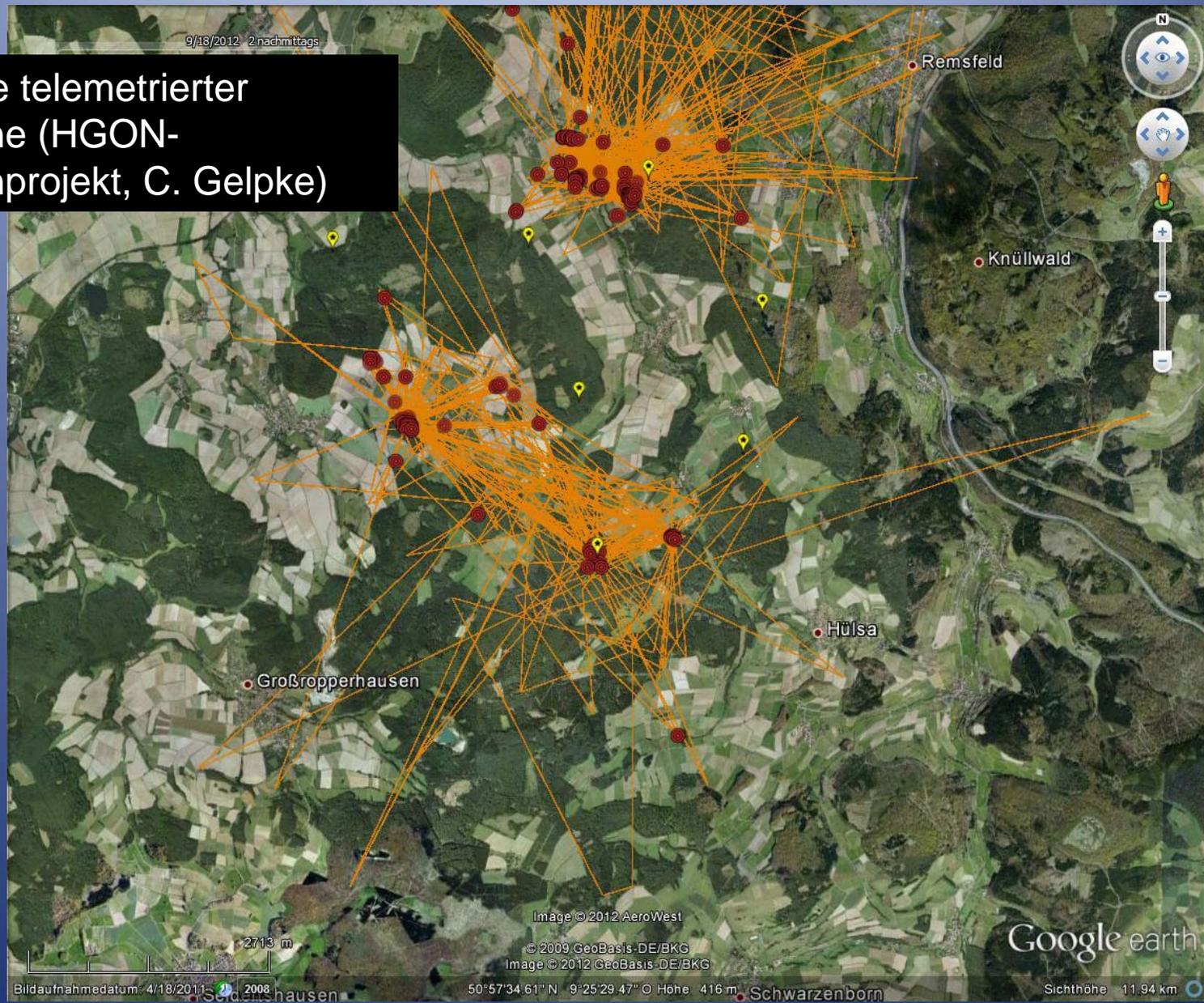
Zählstandort etwas abseits der geplanten WEA wählen (sonst Vertreibung der Milane durch den Beobachter möglich)

Empfehlung: Erfassen der Flugbewegungen von Mitte März bis Anfang August, gleichmäßig über die unterschiedlichen Phasen der Brutzeit verteilt, drei Stunden pro Woche bei guten Witterungsbedingungen von einem Aussichtspunkt = 54 h

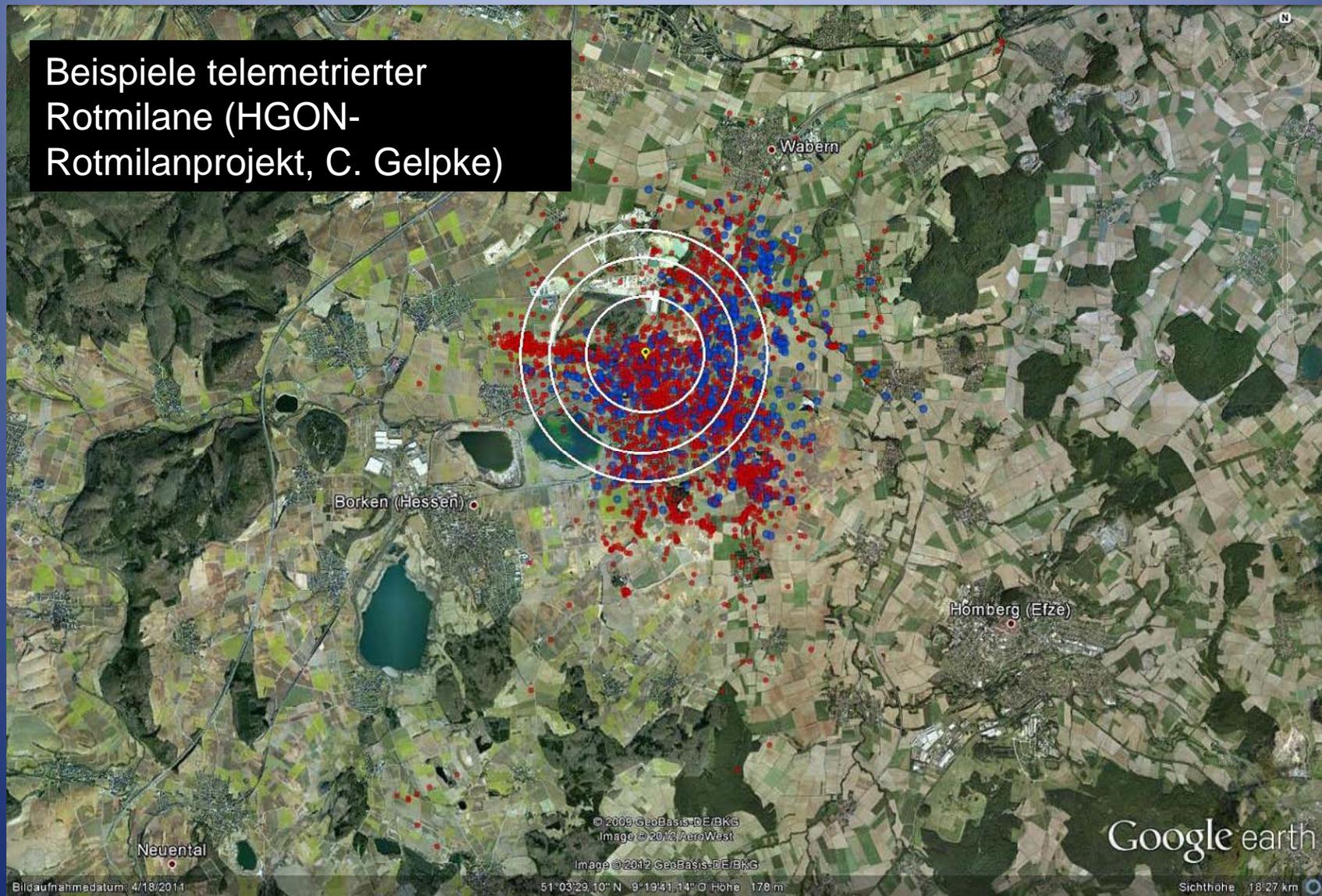
Je nach Gelände bis 3 oder mehr Aussichtspunkte erforderlich

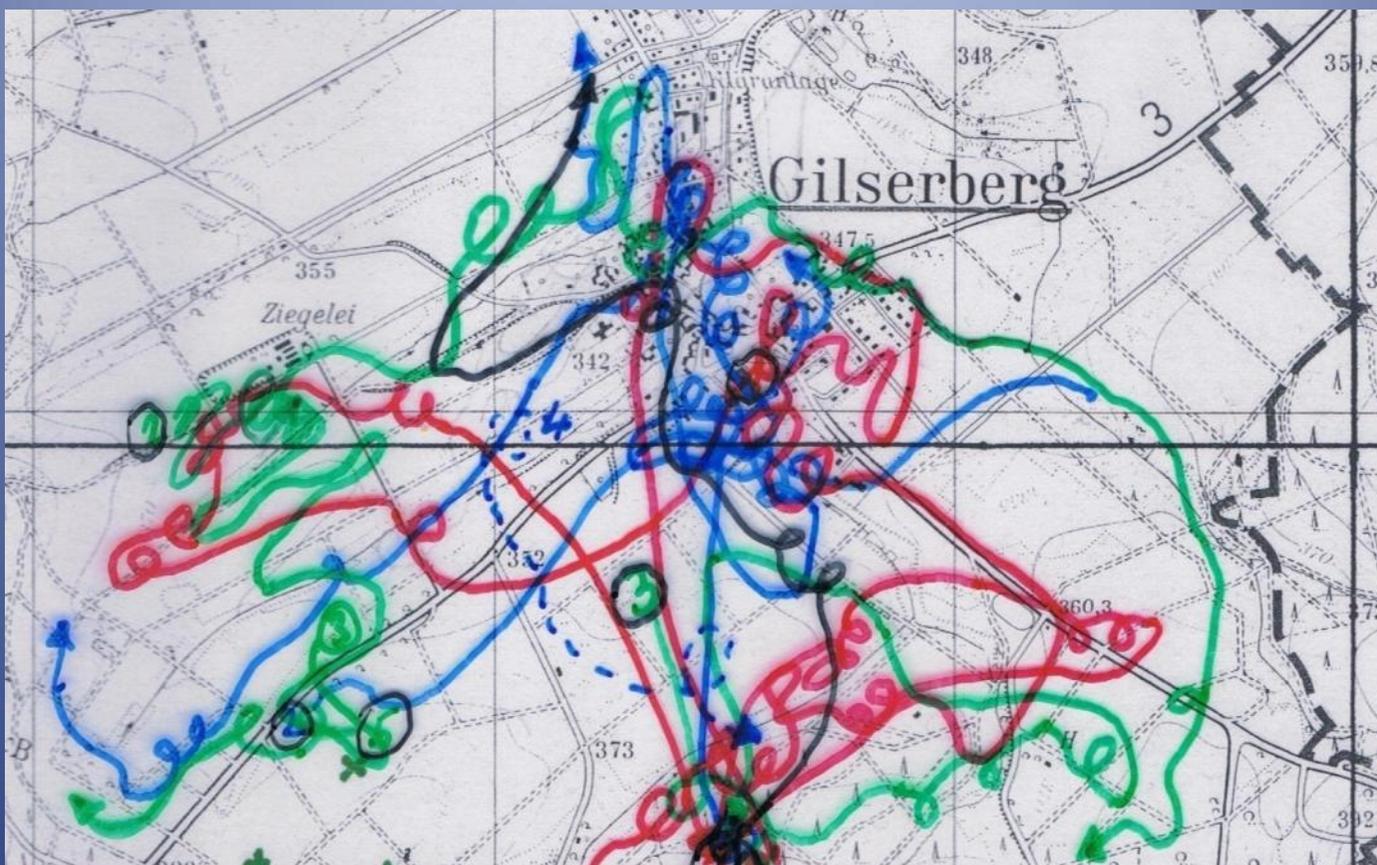
Bei mehreren Arten (z. B. Rotmilan und Schwarzstorch) sind zwei gleichzeitig arbeitende Beobachter wichtig

Beispiele telemetriertes  
Rotmilane (HGON-  
Rotmilanprojekt, C. Gelpke)



Beispiele telemetriertes  
Rotmilane (HGON-  
Rotmilanprojekt, C. Gelpke)





Flughöhe nachrangig, da abhängig von Witterung (höher bei guter Thermik, niedriger bei Bewölkung ohne Regen)

## Ergebnis:

Nach Telemetrievögeln bei geeigneter Witterung etwa eine Flugbewegung pro Stunde (Abflug vom Horst, Nahrungssuche, Rückflug)

Bei Kontrolle von 50 h = etwa 50 dokumentierte Flugbewegungen zu erwarten



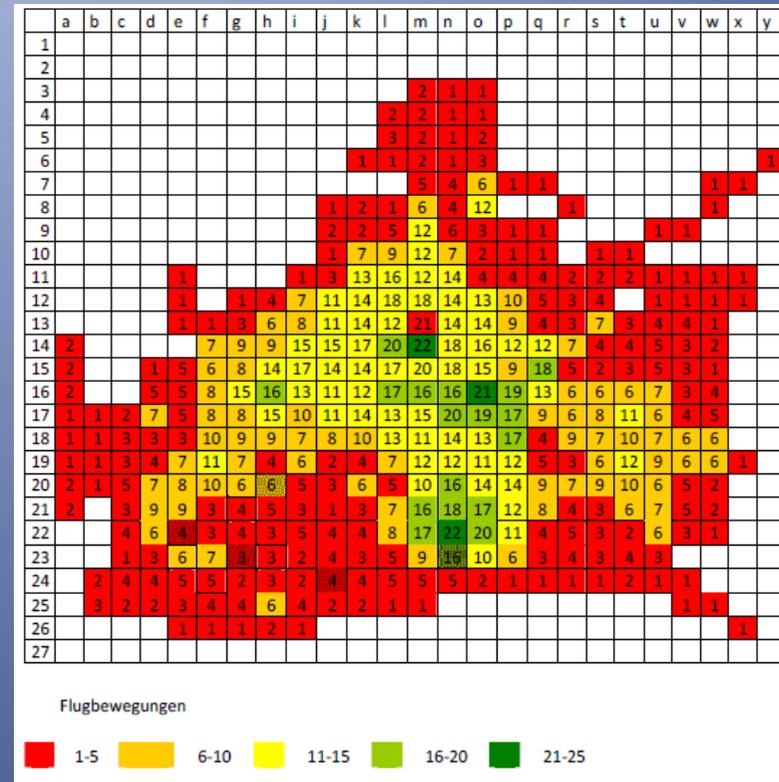
## Bewertung:

Bislang liegen keine direkten Erfahrungen vor

Signifikante = deutliche Erhöhung des Kollisionsrisikos soll ausgeschlossen sein

Analog der Empfehlung in LAG-VSW in Vorb., mit dem 1,5 km – Radius einen Anteil von 75 % aller Flugbewegungen zu schützen und so ein signifikante Erhöhung zu verhindern:

Errichtung von WEA auf den am wenigsten beflogenen 25 % des Nahrungsgebietes möglich (im Beispiel die rot unterlegten Felder)





## Rastvögel:

Lebensraumverlust durch Meideverhalten, kaum  
Kollision (*Reichenbach et al. 2004*)

Kiebitz (100 – 500 m)

Goldregenpfeifer (200 - 800 m)

Kranich (300 – 500 m)





### **Vogelzug allgemein:**

Vogelzug findet in Mitteleuropa fast ganzjährig und überall statt

Problemfelder Meideverhalten und Kollision gleichrangig

Flughöhen wenig relevant, da vor allem witterungsabhängig (starker Gegenwind = niedriger Zug, Rückenwind = hoher Zug)

Erfassung im Frühjahr (Heimzug) nicht notwendig, da große Flughöhe infolge Rückenwind

Erfassung im Herbst (Wegzug) umfasst die jahres- und tageszeitliche Hauptzugphase: Mitte September bis Mitte November in den ersten vier Stunden ab Sonnenaufgang

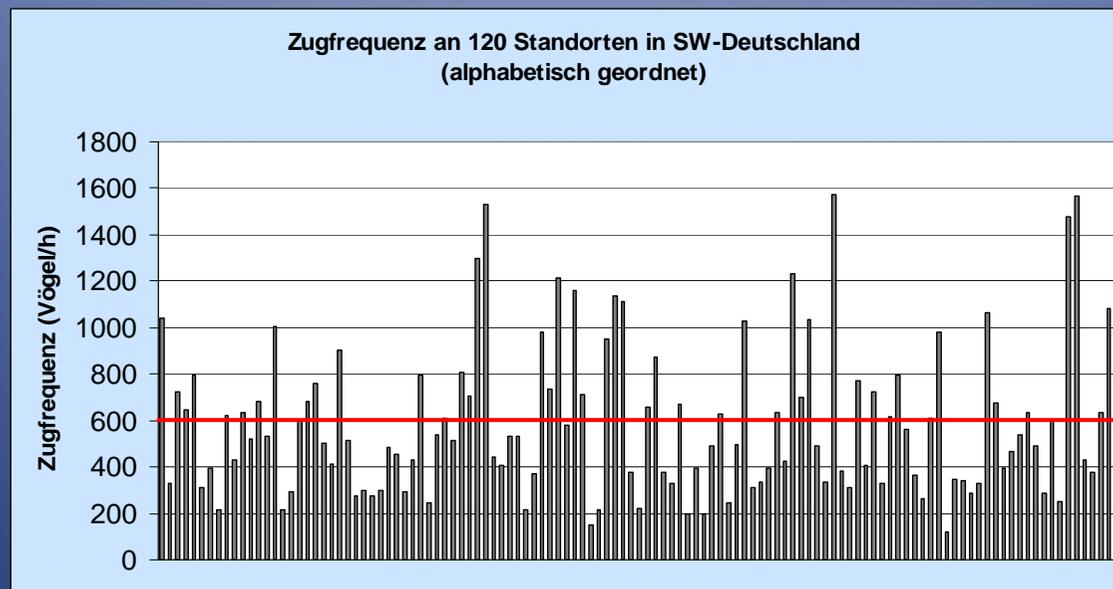


## Ergebnisse (nach S. Stübing):

Durchschnittliche Zugfrequenz von 210 Standorten = etwa 600 Durchzügler pro Stunde

Ab 800 bis 1000 Ind./h = überdurchschnittlich

Unter etwa 300 bis 400 = unterdurchschnittlich





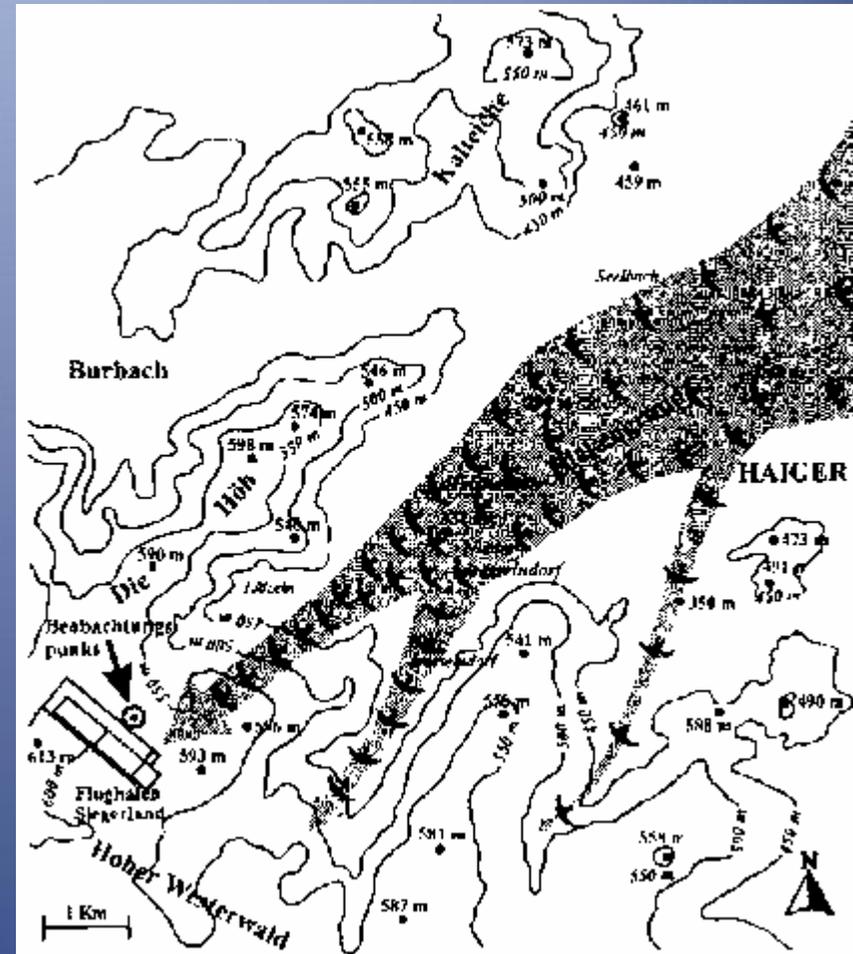
## Empfehlung:

„Zugkonzentrationskorridore = besonders stark überflogene Routen oder Räume = Freihalten“ beiderseits etwa 500 bis 700 m, bei Ausweichmöglichkeit und besonderer Topografie (wie schmalen, tiefen Taleinschnitt oder stark ansteigender Hügelkette) z.T. auch nur 300 m möglich

## Interpretation:

Jahresabhängig (z.B. 2012 „überall“ sehr starkes Zuggeschehen)

Erfahrungsabhängig (weniger erfahrene Zähler = Werte um ein Drittel niedriger)



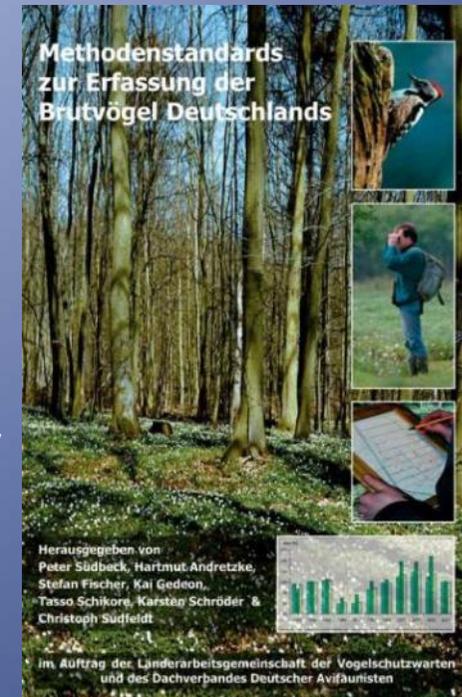
## Sonderfall Kranich:

- Bei normalen, großen Zughöhen > 1.000 m keinerlei Reaktion auf WEA
- bei untypischem, niedrigen Zug infolge von Gegenwind, Starkregen, Nebellagen starkes Meideverhalten
- ebenso niedrig über exponierten Bergkuppen im Mittelgebirge
- Bislang erst vier Kollisionsopfer aus Deutschland
- Gesamtbestand Westzieher > 250.000 Ind., Rheinland-Pfalz liegt mittlerweile komplett im Zugraum
- Konfliktlösung: Monitoring mit Abschaltung bei ungünstiger Witterung



## Zusammenfassung:

- Gesamtes Erfassungsprogramm umfangreich
- In den meisten Fällen jedoch standortabhängig (deutliche) Reduktion des Aufwandes möglich
- Zentrale Frage an den meisten Standorten: Brutvorkommen relevanter Großvogelarten wie Rotmilan oder Schwarzstorch?
- Beginn der Erfassung im März daher günstig (Balz der Großvögel)
- Rast- und Zugvogelvorkommen können ggf. zur Modifikation der Detailplanung führen, stehen allein einer Genehmigung aber nur sehr selten entgegen





Besten Dank  
für die  
Aufmerksamkeit!