

Aktuelle Probleme des Vogelschutzes in Brandenburg



Torsten Langgemach



Klimawandel

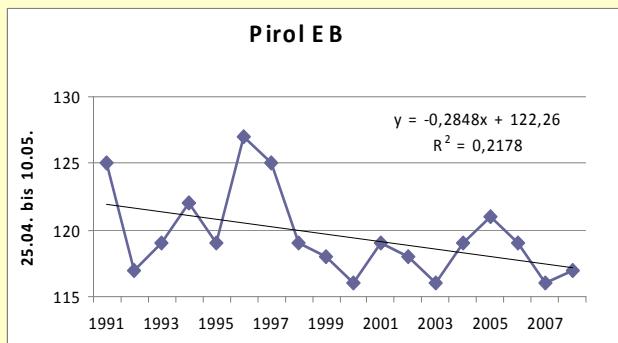
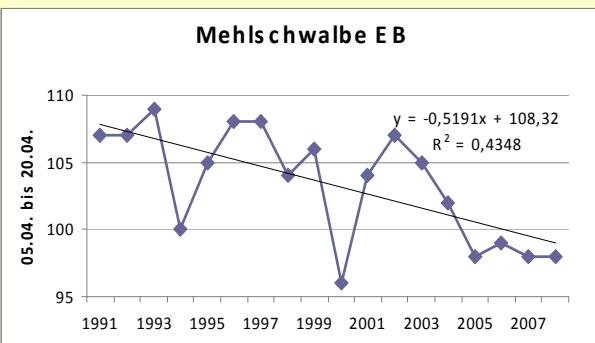
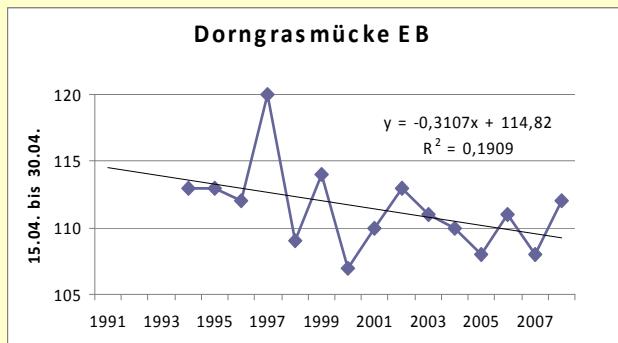
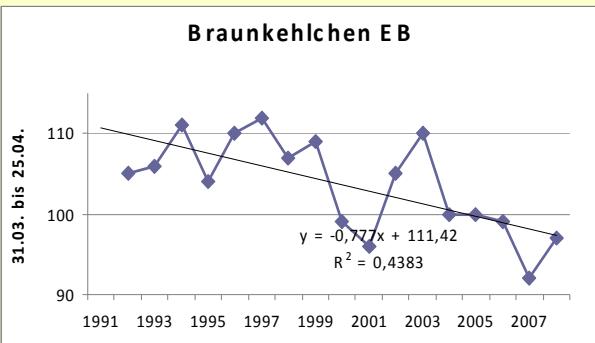


DPA

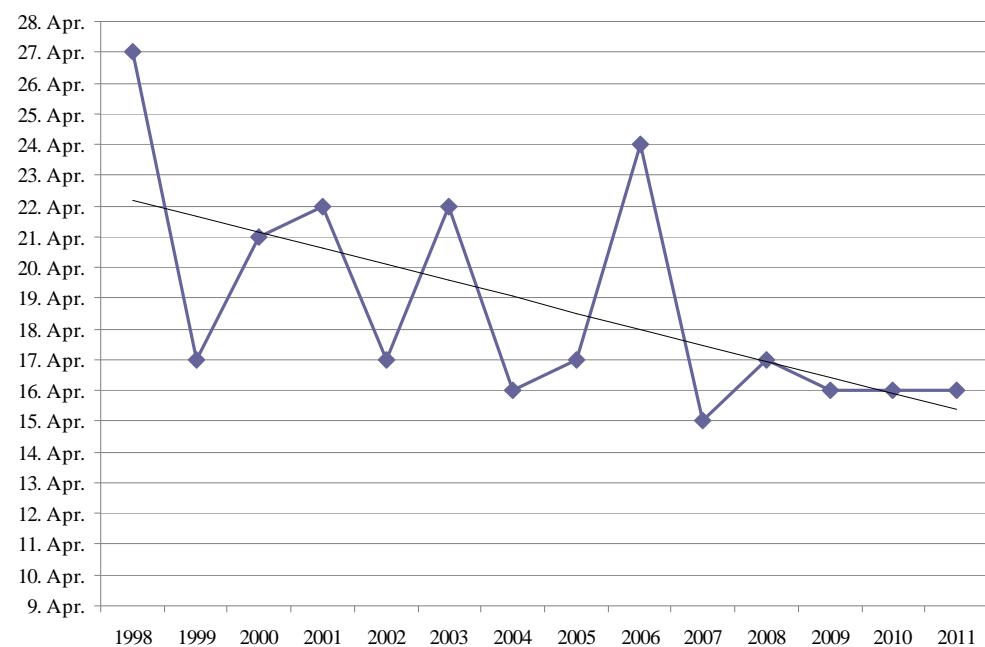
Bisherige Auswirkungen des Klimawandels auf die Vogelwelt in Brandenburg

- Phänologische Veränderungen (Zugzeiten, Brutgeschehen)

Erstbeobachtungen (Bachelorarbeit J. Nölle 2010)



Brutbeginn der Großtrappe in Brandenburg



Bisherige Auswirkungen des Klimawandels auf die Vogelwelt in Brandenburg

- Phänologische Veränderungen (Zugzeiten, Brutgeschehen)
- Zugwegverkürzung / Veränderungen beim Wintervogelbestand
- Brutbestands- und Arealveränderungen



Bisherige Auswirkungen des Klimawandels auf die Vogelwelt in Brandenburg

- Phänologische Veränderungen (Zugzeiten, Brutgeschehen)
- Zugwegverkürzung / Veränderungen beim Wintervogelbestand
- Brutbestands- und Arealveränderungen
- Häufigkeit von Extremereignissen



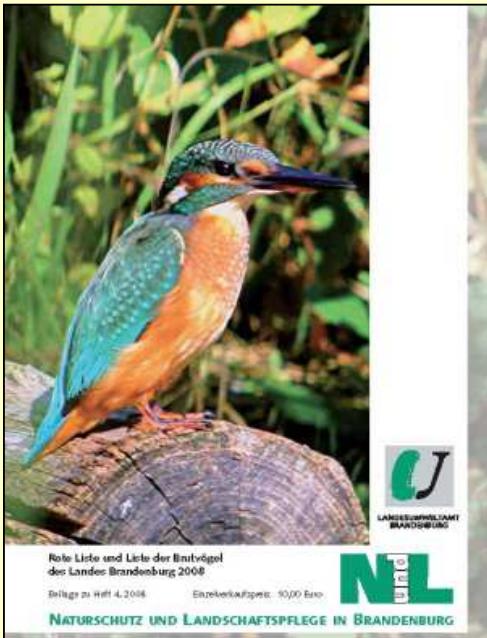
Bisherige Auswirkungen des Klimawandels auf die Vogelwelt in Brandenburg

- Phänologische Veränderungen (Zugzeiten, Brutgeschehen)
- Zugwegverkürzung / Veränderungen beim Wintervogelbestand
- Brutbestands- und Arealveränderungen
- Häufigkeit von Extremereignissen
- Funktionelle Veränderungen? / Synökologie („Mismatch“)?

**Einige Veränderungen im Zuge des Klimawandels
sind messbar, aber bisher (!) sind
keine generell gefährdenden Auswirkungen
für die Vogelwelt in Brandenburg erkennbar.**

Rote Liste (2008)

Klimawandel bei Gefährdungsfaktoren nicht erwähnt



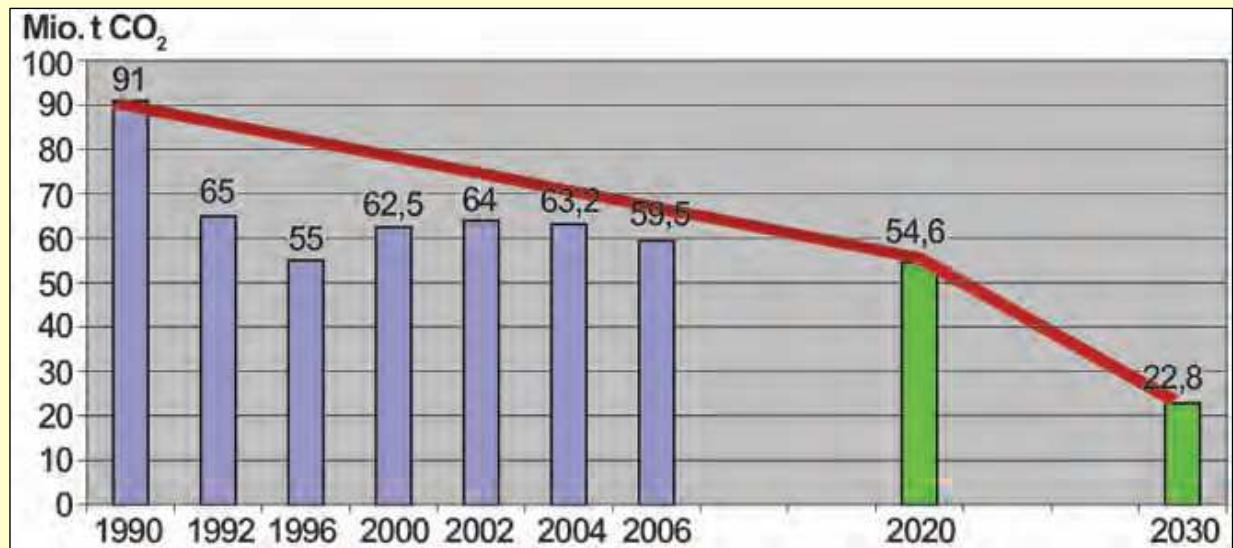
Landwirtschaft	47
Wasser/Schifffahrt	34
Forstwirtschaft	19
Art-/Arealspezifika	19
Bau/Rohstoffgewinnung	12
Natürliche Prozesse	9
Infrastruktur/Raumplanung	6
Emissionen	6
Sukzession	5
Verkehr/Energie	4
Fischerei	3
Freizeitaktivitäten	3
Naturentnahme	2

Flade (2012): Klimawandel läuft anders als prognostiziert

Annahme Entwicklung 1990-2050	1990-2012 bei uns eingetreten?	Entwicklung in Nordost-Brandenburg seit 1990	Entwicklung in Deutschland seit 1990
Höhere Jahresmitteltemperaturen	<u>NEIN</u>	ehler abnehmend (nicht signifikant)	gleich bleibend
Heißere Sommer	(JA)	zunehmende Tendenz (n.s.)	gleich bleibend bis schwach zunehmend (n.s.)
Mildere Winter	<u>NEIN</u>	Winter werden kälter und schneereicher	tendenziell kälter und schneereicher
Sinkende Jahresniederschläge	<u>NEIN</u>	Zunahme um 30 %	ehler zunehmend
Verlagerung der Niederschläge ins Winterhalbjahr	<u>NEIN</u>	Zunahme der Sommerniederschläge	ehler Zunahme der Sommerniederschläge
Häufigere Extremereignisse	JA	Relativ viele extreme Hitzewellen, Dürren, Kälteperioden und Starkniederschläge	

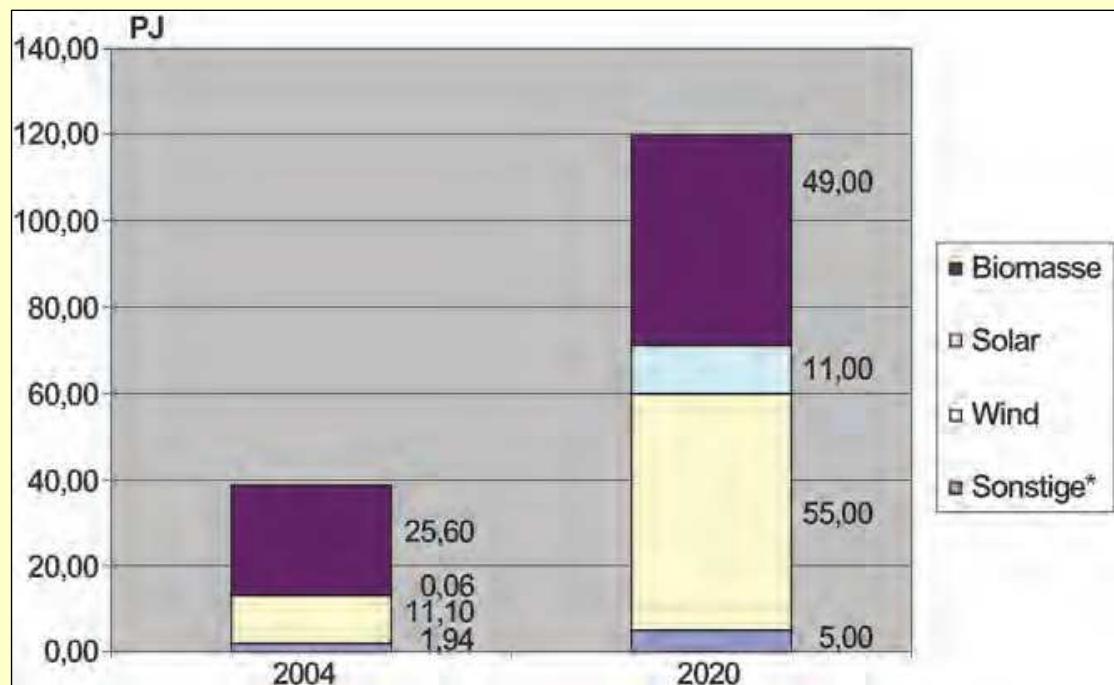
Energiestrategie Brandenburg 2020 /2030

Einigkeit unter Wissenschaftlern: CO2-Emissionen senken!



Energiestrategie Brandenburg 2020

Energien nach Bereichen – Zielszenario



Energiestrategie Brandenburg 2020 / 2030

Naturschutz nur je 1 x erwähnt, Biodiversität gar nicht

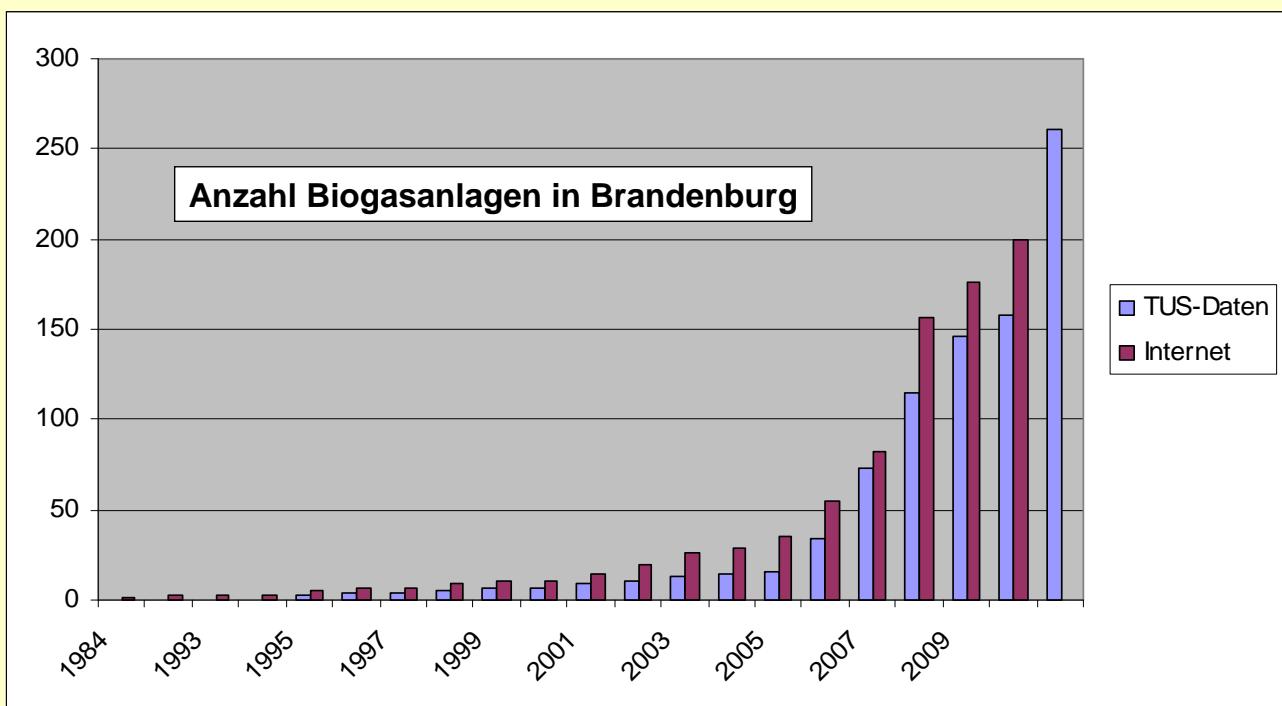
Energiestrategie 2020:

„Überarbeitung der fachplanerischen Restriktionskriterien (insbesondere Naturschutz und Forsten) im Hinblick auf die Windenergienutzung“

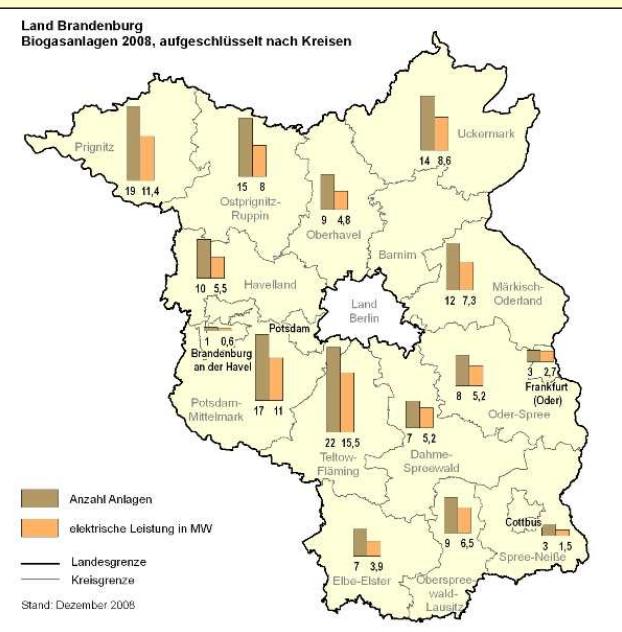
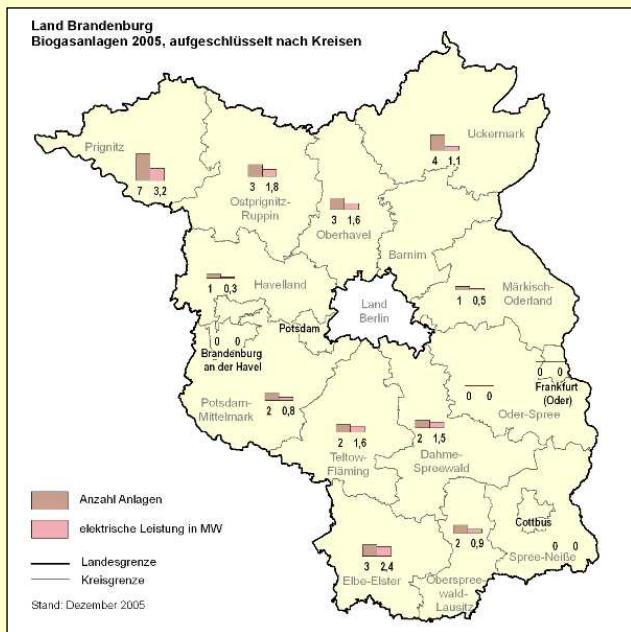
Energiestrategie 2030:

„Zukünftig muss es gelingen, dass sich die Gesellschaft insgesamt auch kritisch damit auseinandersetzt, ... welche Einschränkungen (z. B. beim Landschaftsbild, Naturschutz) im Rahmen des energiepolitischen Zielvierecks vertretbar sind.“

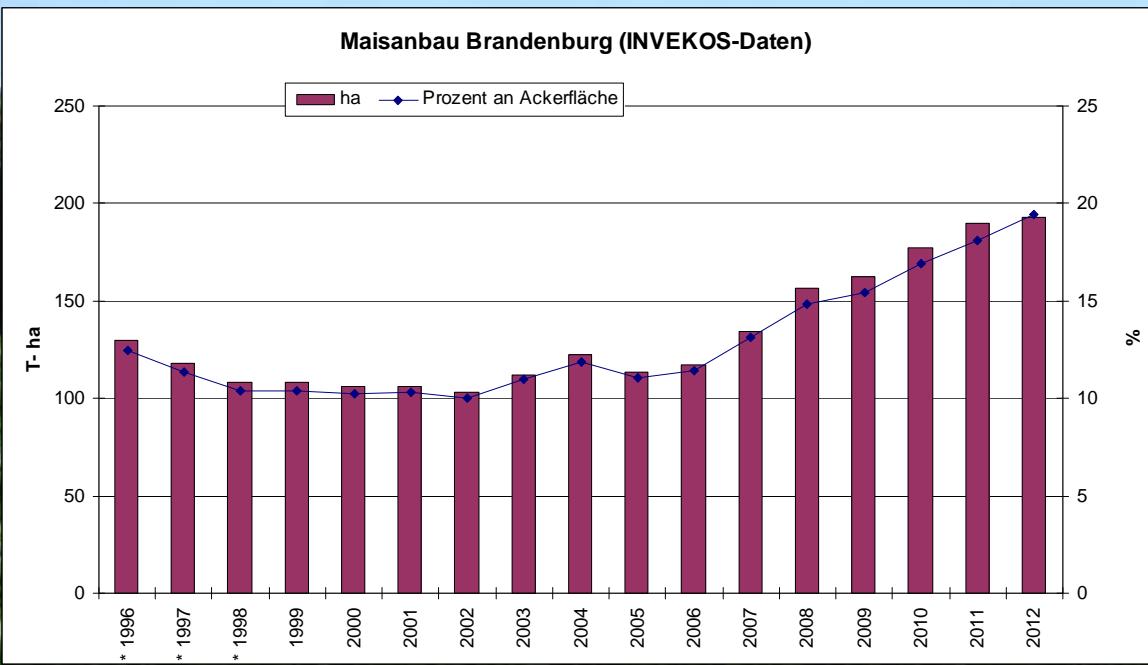
Biomassenutzung vs. Vogelschutz



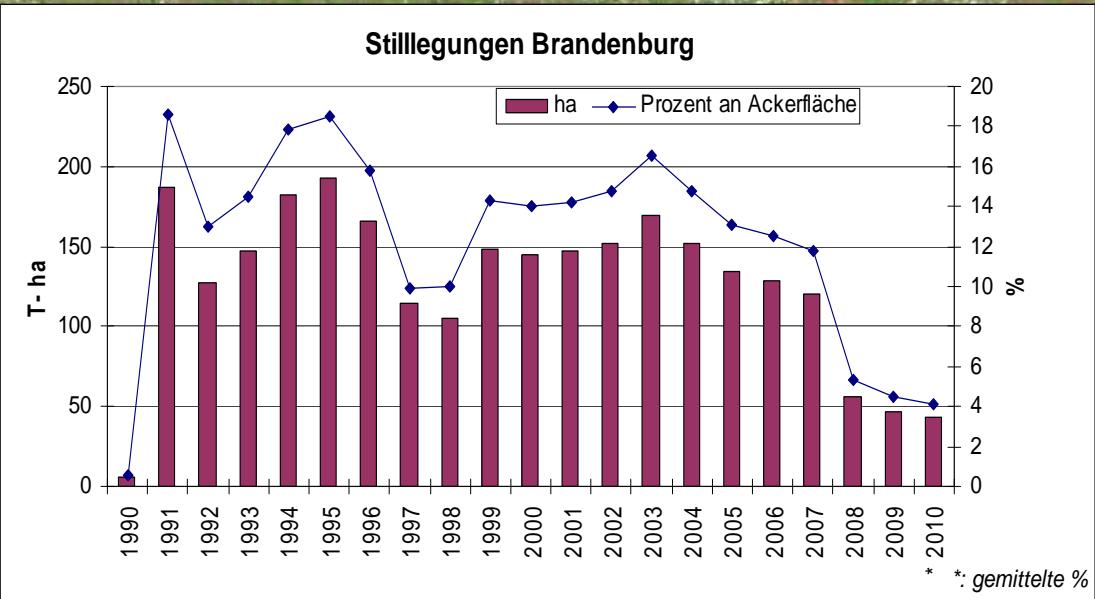
Biomassenutzung vs. Vogelschutz



Biomassenutzung vs. Vogelschutz



Biomassenutzung vs. Vogelschutz



Biomassenutzung vs. Vogelschutz

Mais - Energie und Vielfalt pur

Mais wächst in Deutschland auf einer Fläche von rund 2 Mio. Hektar. Dies entspricht etwa einem Fünftel der gesamten deutschen Ackerfläche. Mais gehört somit neben Getreide und Raps zu den „großen Ackerkulturen“. Was macht Mais bei den Bauern so beliebt? Warum ist Mais so wertvoll für uns alle?

Mais ernährt die Welt

In vielen Ländern der Erde ist Mais ein wichtiges direktes Nahrungsmittel. Hierzu wird rund ein Drittel des Körnermais zu Maismehl, Maisgrieß oder Cornflakes verarbeitet. Das im Maiskorn vorhandene Eiweiß besitzt eine einzigartige Zusammensetzung und unterscheidet sich somit von dem anderer Getreidearten. Dadurch stellt Maismehl ein wertvolles Diätmittel zur Herstellung von Teig- und Backwaren für Menschen dar, die an einer Unverträglichkeit gegenüber Getreide-eiweiß leiden. Dies ist immerhin ein Prozent der Bevölkerung in Deutschland.

Energierieches Futtermittel

Der größte Teil des bei uns angebauten Maises wird an landwirtschaftliche Nutztiere verfüttert. Dabei ist ein Vorteil, dass Stärke in Form von Stalag als gesamte, klein gehäckselte Pflanze unter Luftabschluss eingelagert und schließlich nur die Körner geerntet, dienen diese getrocknet und vermahlen als energetisches Futtermittel für Schweine und Geflügel. Eine Sonderform stellt Corn-Cobs-Mais (CCM) dar, bei dem die ganzen Kolben geerntet, gemahlen und siliert werden. CCM wird vor allem in der Schweinemast als Futtermittel eingesetzt. Die Fläche von einem Hektar Mais reicht aus, um 15.000 Liter Milch oder 60.000 Eier zu erzeugen oder 30 Schweine oder 6 Rinder zu mästen.

Strom und Gas aus Mais

In jüngerster Zeit macht Mais als Lieferant von Biomasse zur Vergärung in Biogasanlagen Karriere. Nahezu 80 Prozent der bundesweit 4.000 Biogasanlagen nutzen Mais als Energiepflanze. Ein Hektar Mais liefert rund 8.000 m³ Biogas. Genausieben sich 16 Megawattstunden Strom erzeugen, was dem Jahresbedarf von 5 Haushalten entspricht. Dazu kommen die nutzbare Abwärme sowie der als wertvoller Dünger einsetzbare Gärrest.

Natürlicher Rohstoff

Die im Maiskorn gebildete Stärke findet als nachweisender Rohstoff in vielen technischen Einsatzgebieten Verwendung. Maisstärke glättet Papieroberflächen und ist Trägerstoff in der Kosmetik sowie bei der Herstellung von Medikamenten. Kompostbare Verpackungen, Einweggeschirr, Folien und chirurgisches Nahtmaterial enthalten Maisstärke. Maisstärke erneut fossile Rohstoffe. Aber wer hätte erwartet, dass beim Bohren nach Erdöl ebenfalls Maisstärke eingesetzt wird!

Der Umwelt zuliebe

Mais kann als so genannte C4-Pflanze den für den Treibhauseffekt verantwortlichen Kohlenstoff besonders effizient in pflanzliche Biomasse umwandeln. Bei diesem Vorgang, der Photosynthese, gibt ein Hektar Mais das Jahrbedarf an Sauerstoff für 50 bis 60 Menschen an die Atmosphäre ab oder bindet den CO₂-Austand von 50.000 km Autofahrt.

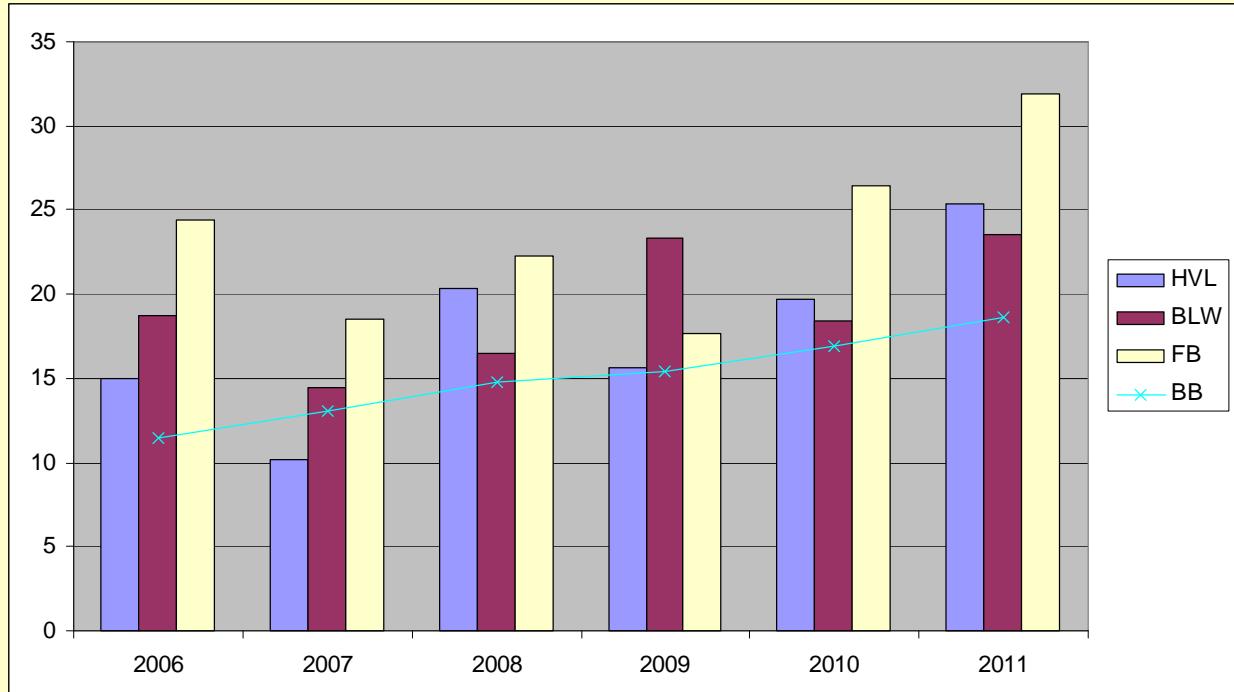
Die Maispflanze besitzt aufgrund ihrer tropischen Herkunft zudem die Fähigkeit, wertvolles Wasser sehr sparsam zum Aufbau eigener Pflanzenteile zu verwenden. Mais ist eine sehr gründige Pflanze. Deshalb ist der Aufwand an chemischen Wirkstoffen zum Schutz vor Krankheiten und Schädlingen am geringsten von allen vergleichbaren landwirtschaftlichen Kulturpflanzen.

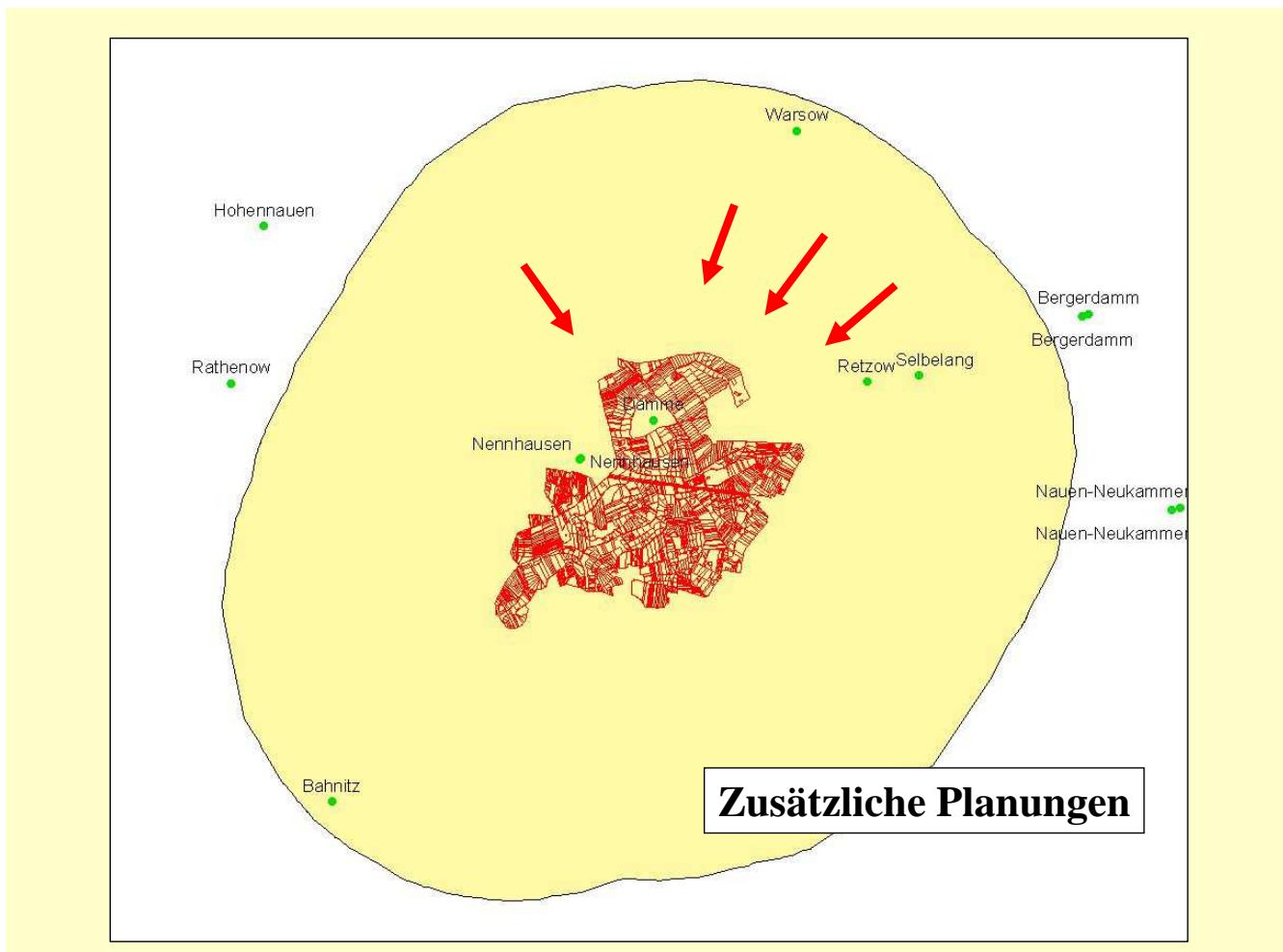
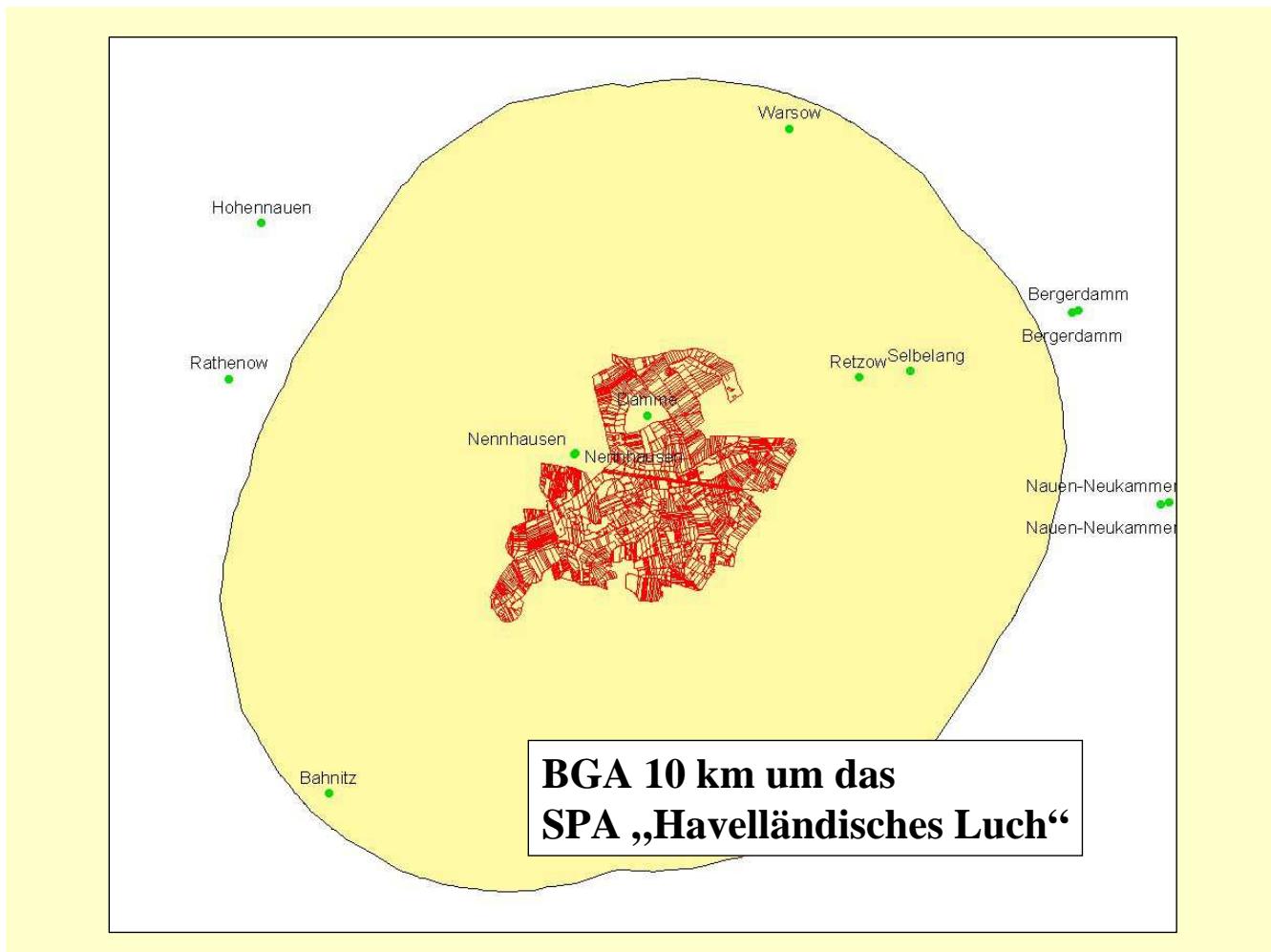


Mais auch in Schutzgebieten zunehmend



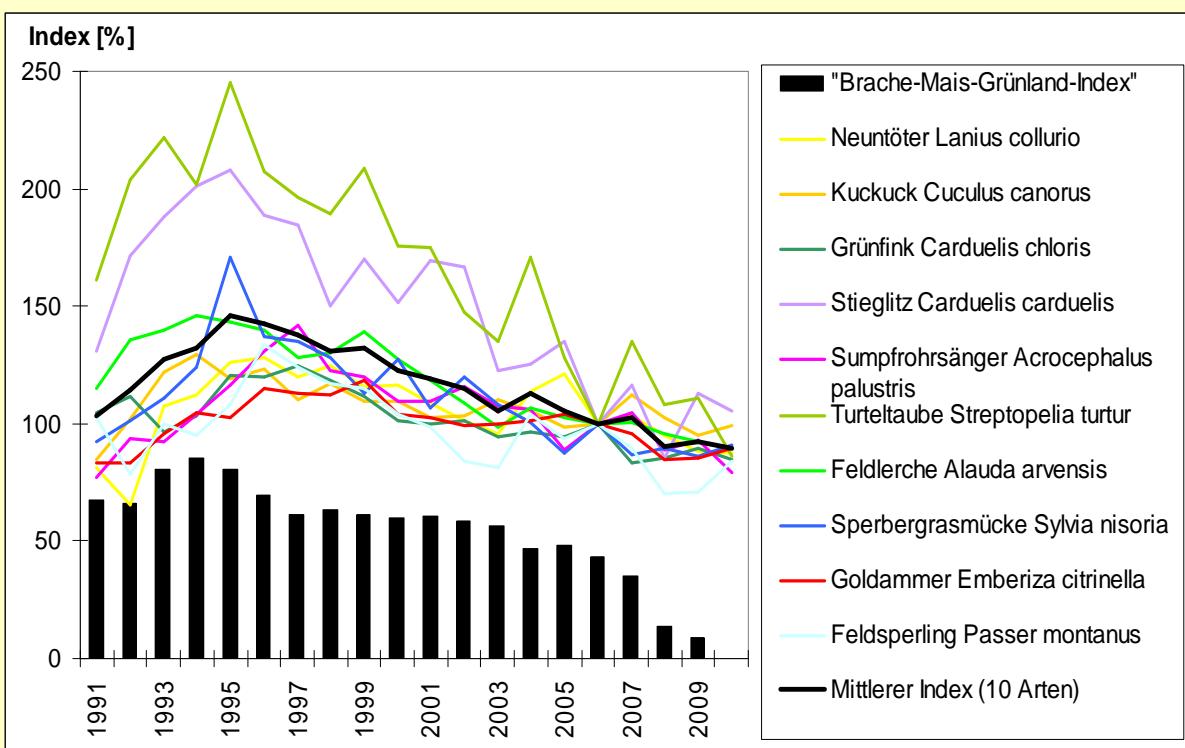
**Anteil Mais an der Ackerfläche in den Großtrappen-SPAs,
Brandenburg zum Vergleich**



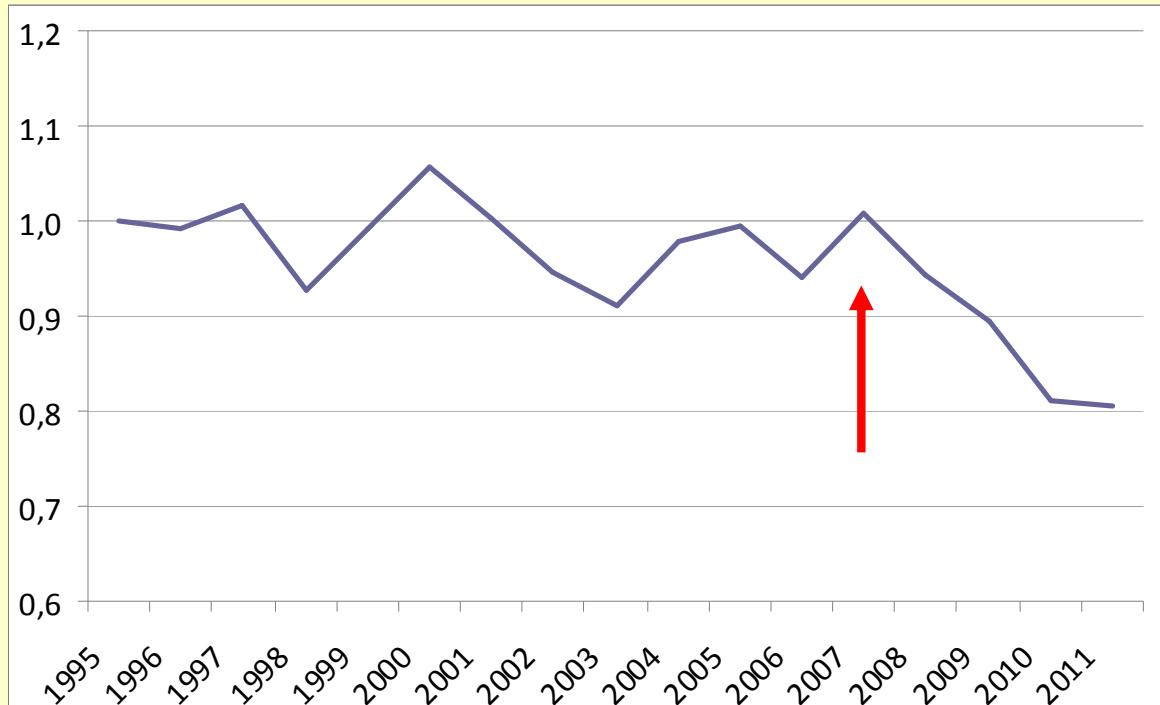




„Agrarwende – aber in die falsche Richtung“
M. Flade & J. Schwarz (2011)



Trend der Agrarvögel in Brandenburg (Auswertung für 30 Arten, VSW / M. Jurke 2012)



Windkraftnutzung vs. Vogelschutz

-
- Individuenverluste durch Kollision
 - Lebensraumverlust durch Meidung
 - Verbauung von Flugwegen
 - ... aber auch Strukturen und Nahrung unter den WEA
 - sehr unterschiedliche Betroffenheit der Arten

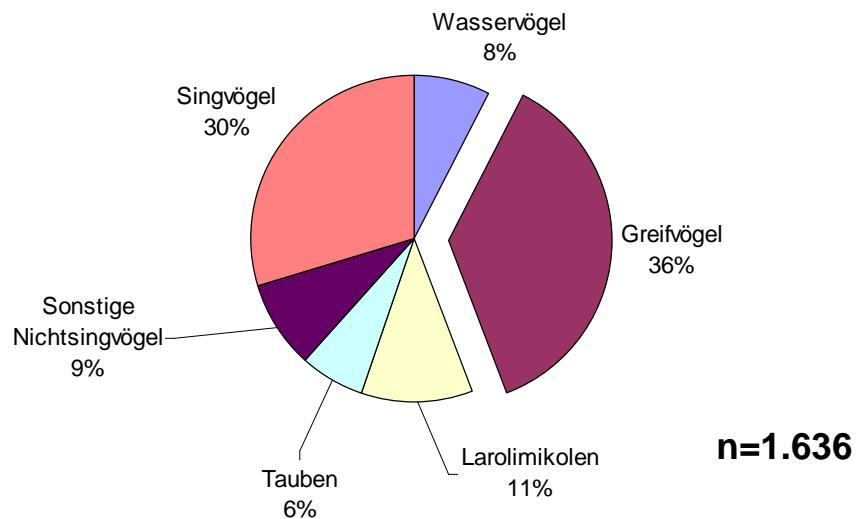
Windkraftnutzung vs. Vogelschutz



Weitere Auswirkungen:

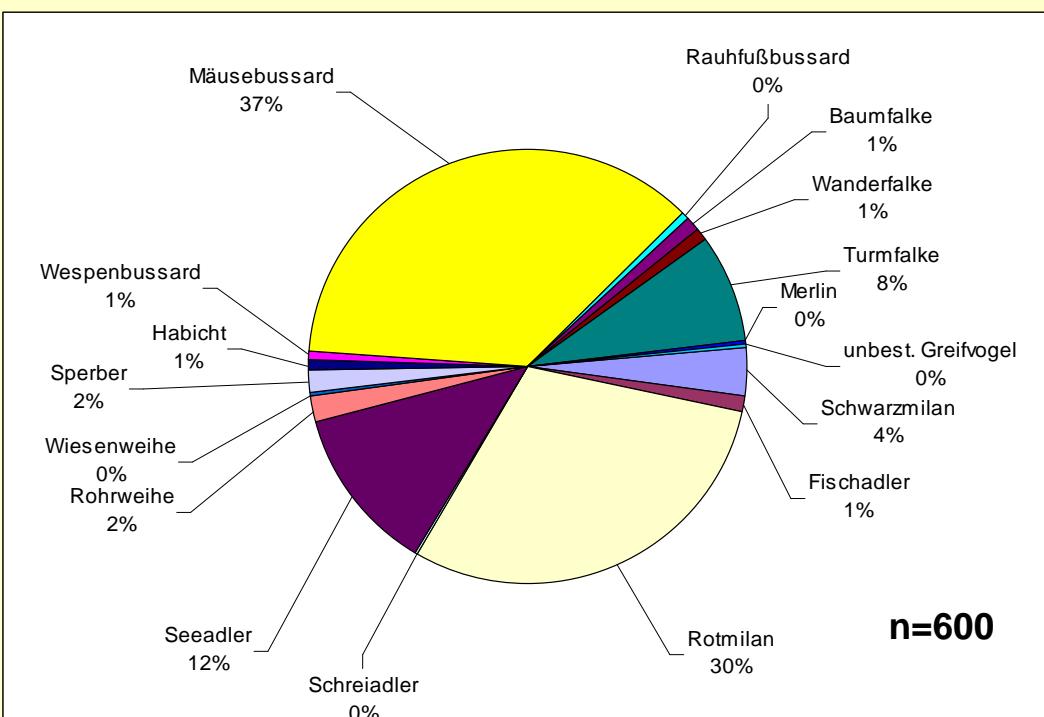
- Schwund unverbauter Lebensräume
- Wegenetz, Beunruhigung, geänderte Räuber-Beute-Beziehungen
- Landschaftsbild
- „Wind Turbine Syndrome“

Windkraftnutzung vs. Vogelschutz Kollisionsopfer in Deutschland



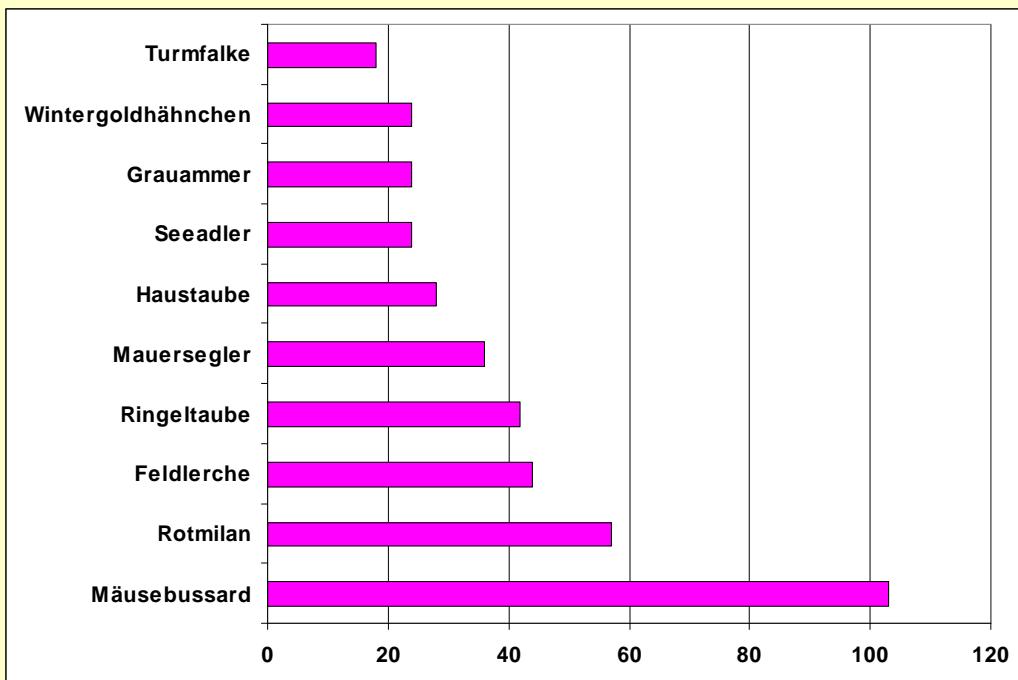


Windkraftnutzung vs. Vogelschutz Kollisionsopfer in Deutschland



Windkraftnutzung vs. Vogelschutz

Kollisionsopfer - Top Ten in Brandenburg



Windkraftnutzung vs. Vogelschutz

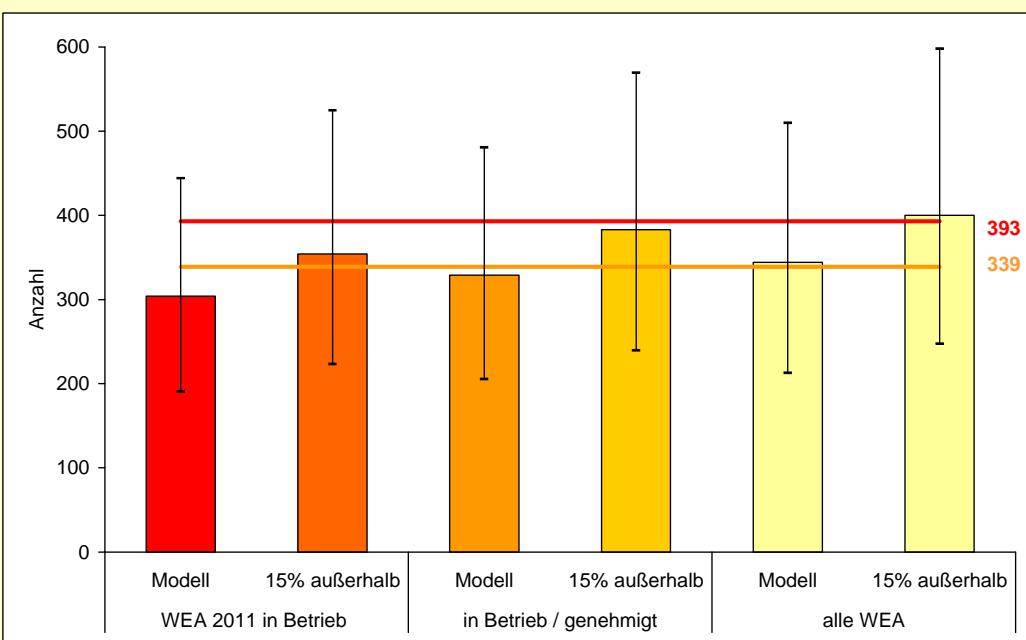
Jährliche Rotmilankollisionen in Brandenburg

Kalkulation J. Bellebaum et al. (2012)

2011 in Betrieb	2860				
1: alle Kadaver im ang. Radius	304.0	190.7 – 444.1	3.6%	3.1%	
2: 15% außerhalb	354.2	223.3 – 524.7	4.2%	3.6%	
2011 in Betrieb oder genehmigt	3157				
1: alle Kadaver im ang. Radius	328.8	205.5 – 480.8	3.9%	3.4%	
2: 15% außerhalb	382.9	239.6 - 569.5	4.5%	3.9%	
alle 2011 bekannten Standorte ^b	3519				
1: alle Kadaver im ang. Radius	344.0	212.9 - 509.9	4.1%	3.5%	
2: 15% außerhalb	400.1	247.7– 598.0	4.7%	4.1%	

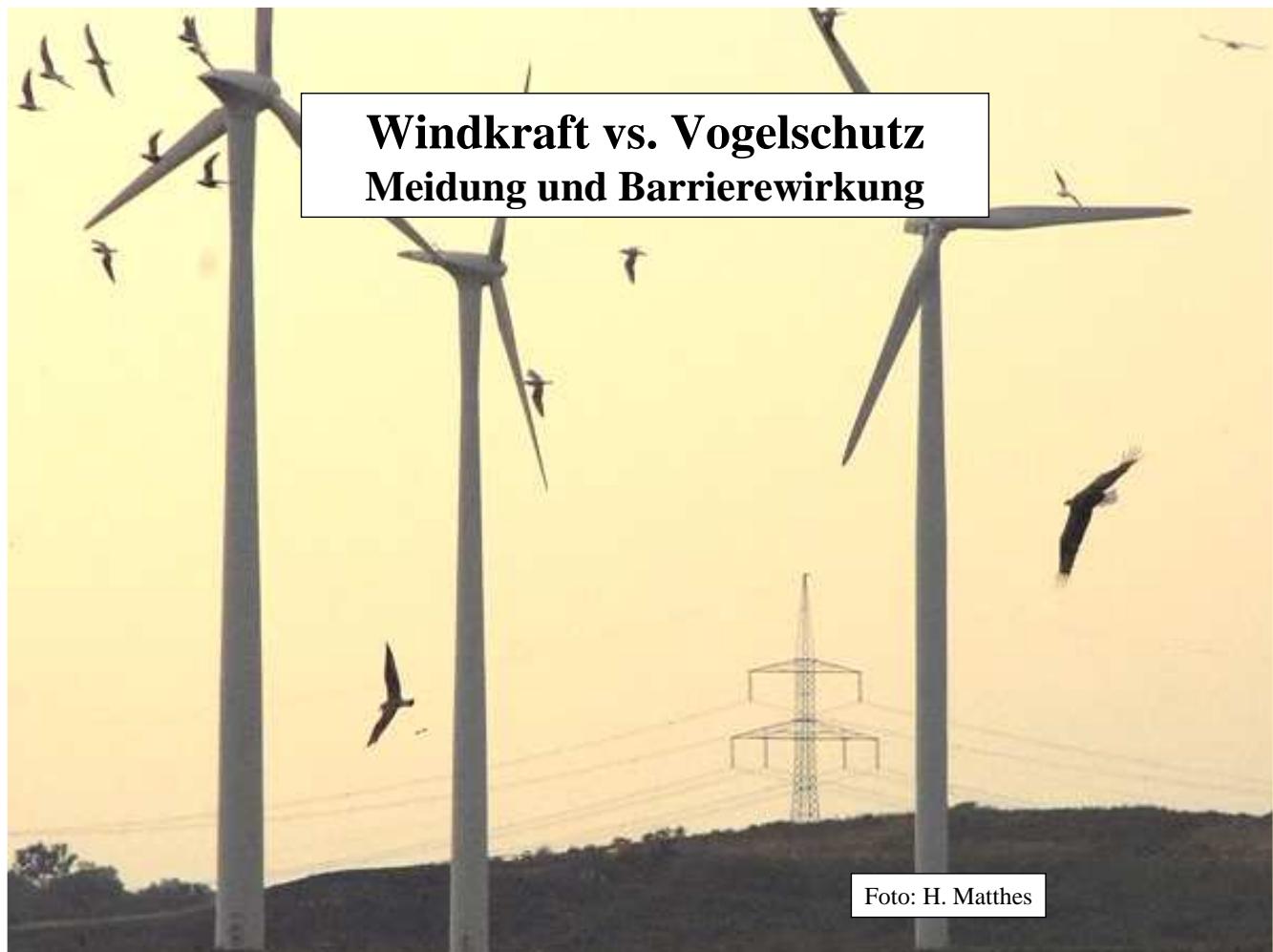
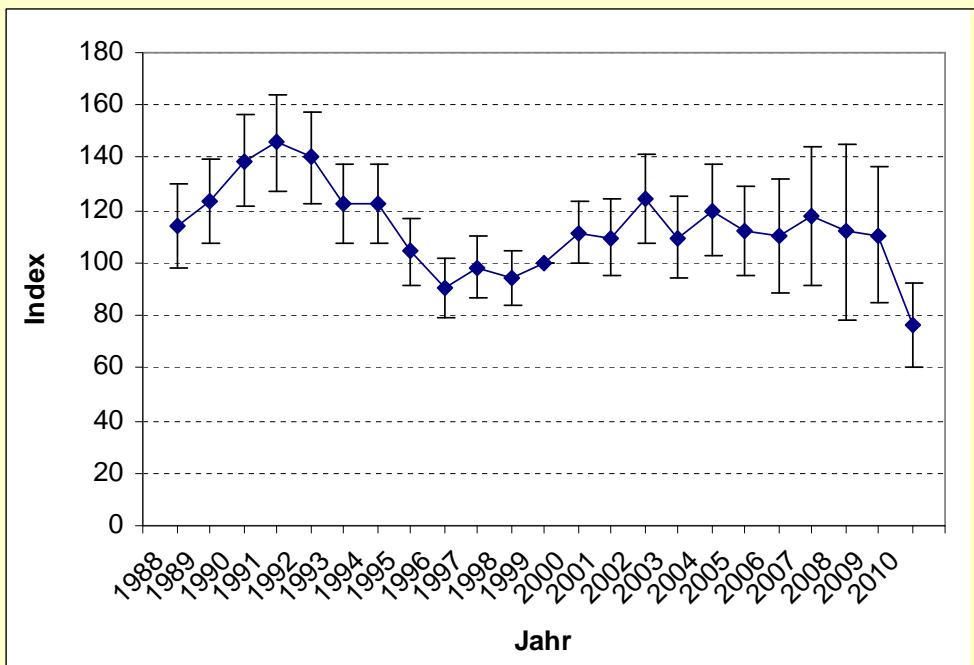
Jährliche Rotmilankollisionen in Brandenburg

Überschreitung des Schwellenwertes in Kürze zu erwarten



Bestandstrend Rotmilan in Brandenburg

Auswertung U. Mammen (2012)

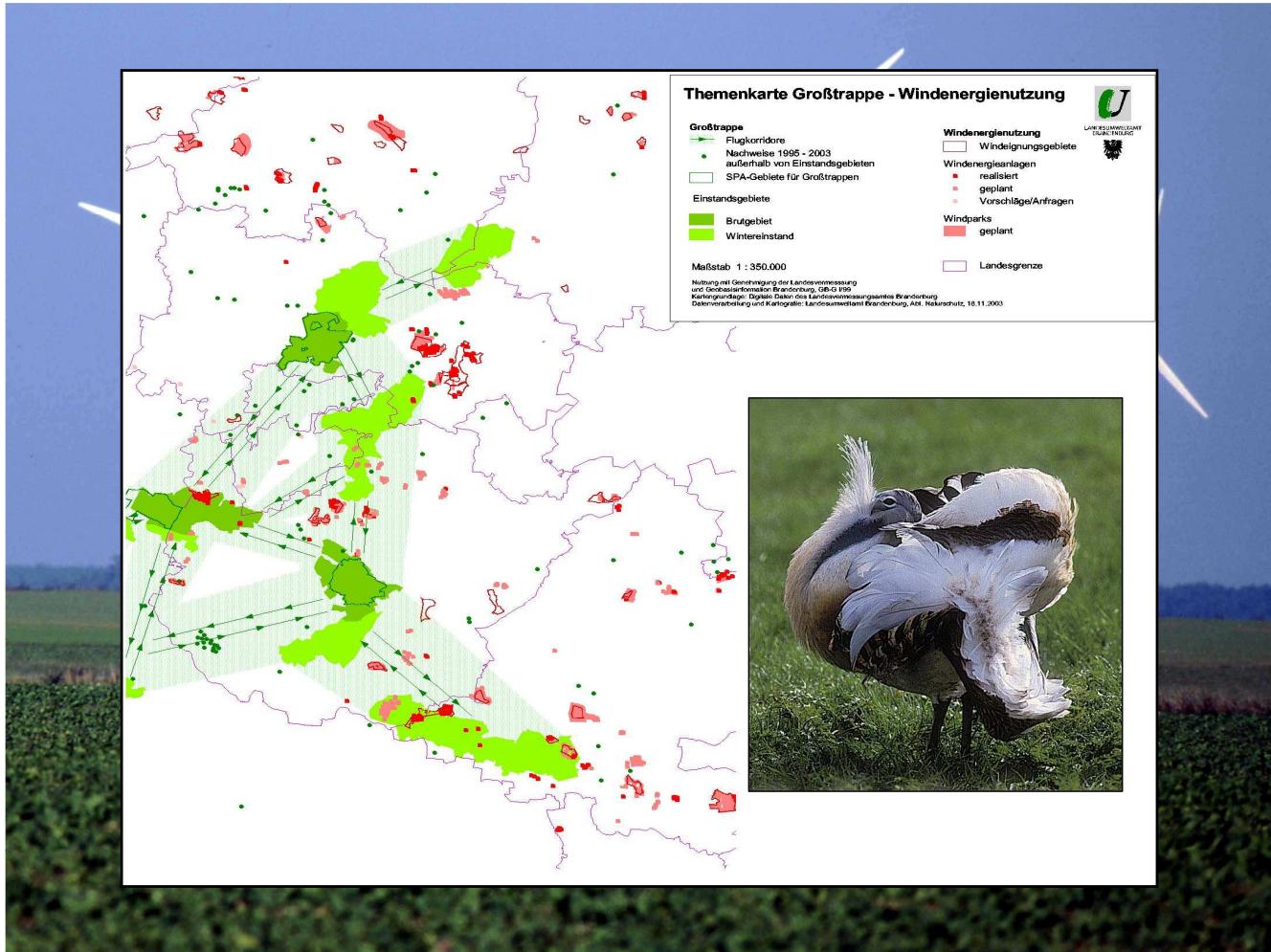


Windkraft vs. Vogelschutz

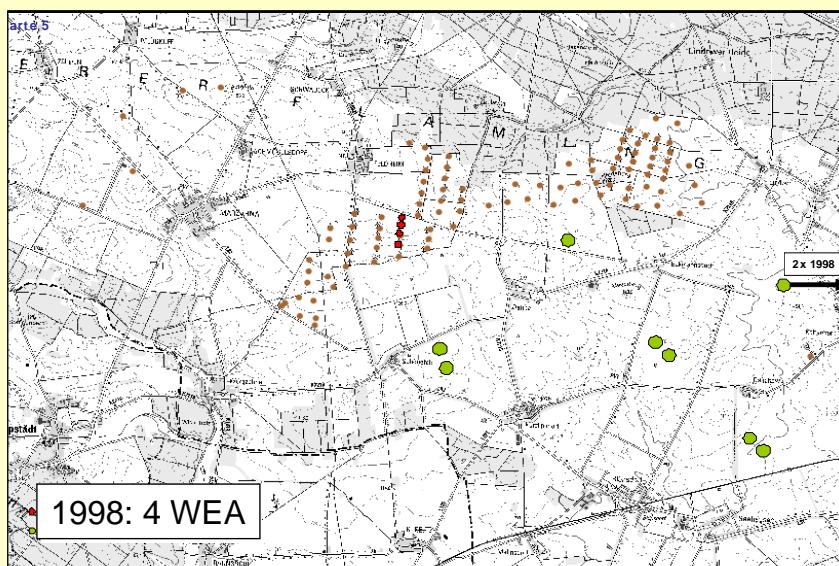
Lebensraumverlust, Meidung und Barrierewirkung

- Gastvögel > Brutvögel
- Brutvögel:
 - z. B. Wachtelkönig und Ziegenmelker
 - Schreiaudler
 - eingeschränkt Baumfalke
- Gastvögel:
 - z. B. Gänse, Schwäne und Kraniche,
 - Kiebitz und Goldregenpfeifer,
 - Großtrappe

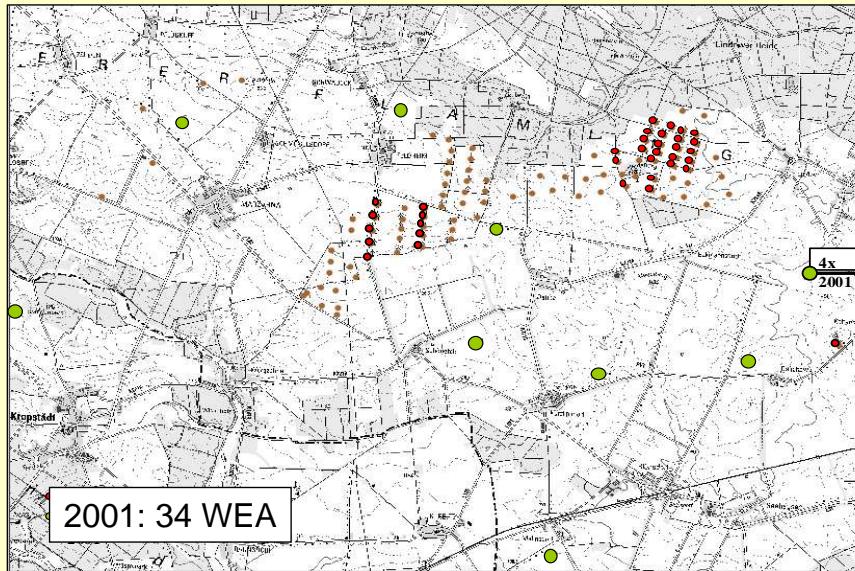
Monitoring Windpark Zitz:
Abstand der Großtrappen meist > 1.000 m



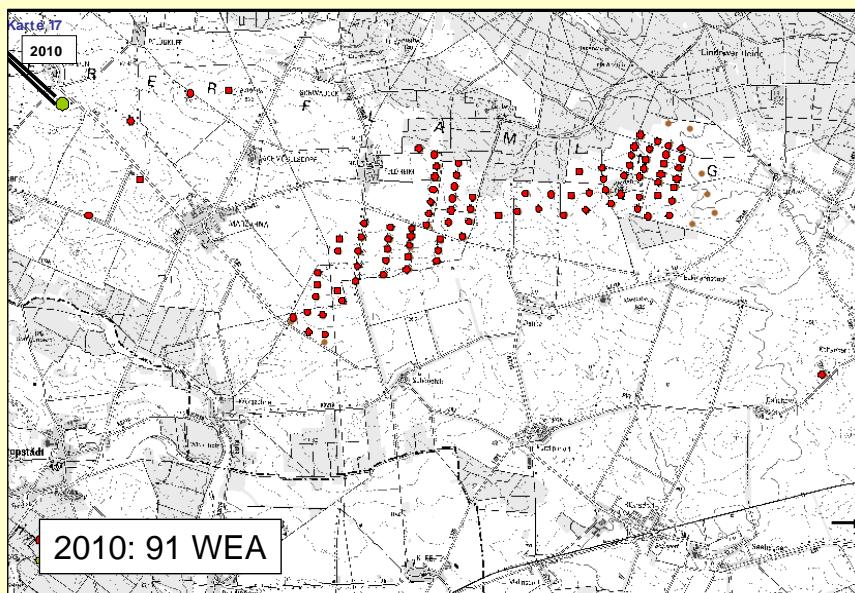
Barrierefunktion für Großtrappen



Barrierefunktion für Großtrappen



Barrierefunktion für Großtrappen



Solaranlagen vs. Vogelschutz



- Lebensraumverlust
- Artenvielfalt und Siedlungsdichten ↓
- relevant vor allem in den letzten Refugien der Agrarlandschaft
- Chancen auf TÜPs, auf Ausgleichsflächen Sukzession aufzuhalten

Foto: <http://www.dailygreen.de/wp-content/uploads/2011/04/solarpark-lieberose-akazienblau.jpg>

Gesamtbewertung und Schlussfolgerungen

- Die heimische Vogelwelt ist derzeit weniger durch den Klimawandel als durch die Maßnahmen gegen den Klimawandel gefährdet.
- Der weitere Ausbau der erneuerbaren Energien erfordert dringend eine stärkere Berücksichtigung der Biodiversität.
- Handlungsbedarf Biodiversität:
Biomasse >> Windkraft >> Solarenergie
- Bioenergie: Drosselung falscher Anreize / alternative Substrate / Reststoffe
- Windkraft: Standortwahl / Obergrenzen? / Abstandskriterien / Abschaltzeiten
- Solarenergie: Chancen durch Management und Ausgleichsmaßnahmen

Wie kann der ehrenamtliche Vogelschutz helfen?

- **Windenergieanlagen:**
Kollisionsopfer / Bruten und Bruterfolg in WEA-Nähe / systematische Untersuchungen zu Rastvögeln / Vorher-Nachher-Untersuchungen
- **Biogas:**
Dokumentation von Veränderungen
- **Solaranlagen:**
gute Daten gegen schlechte Planungen / Engagement für Ausgleichsmaßnahmen
- **Allgemein:**
Teilnahme an Monitoringprogrammen

Foto: Archiv Vogelschutzwarte

Herzlichen Dank für (schöne) Fotos an

B. Block, A. Eisenberg, T. Dürr,
M. Hirth, J. Lippert, U. Mammen, H. Matthes,
M. Putze und weitere

Foto: Archiv Vogelschutzwarte