

Aktuelle Probleme des Vogelschutzes in Brandenburg

Torsten Langgemach



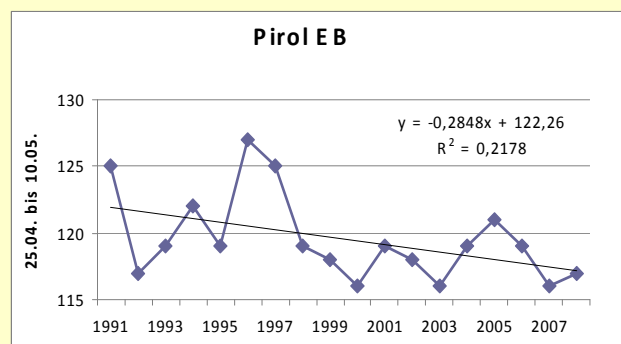
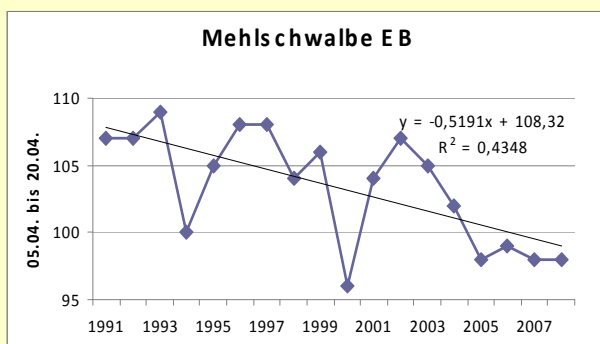
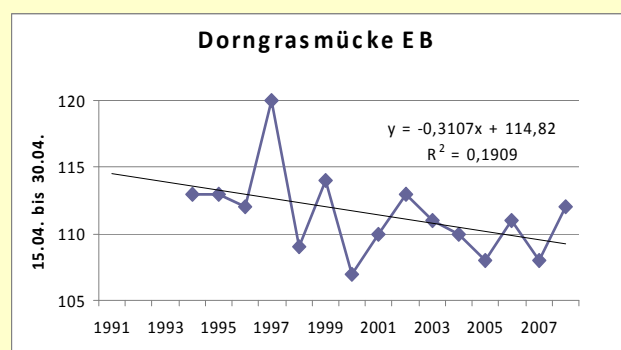
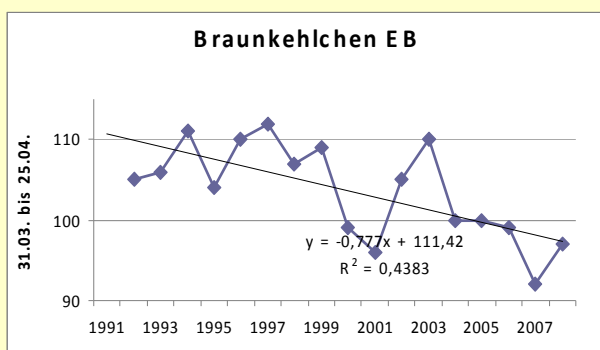
Klimawandel

© DPA

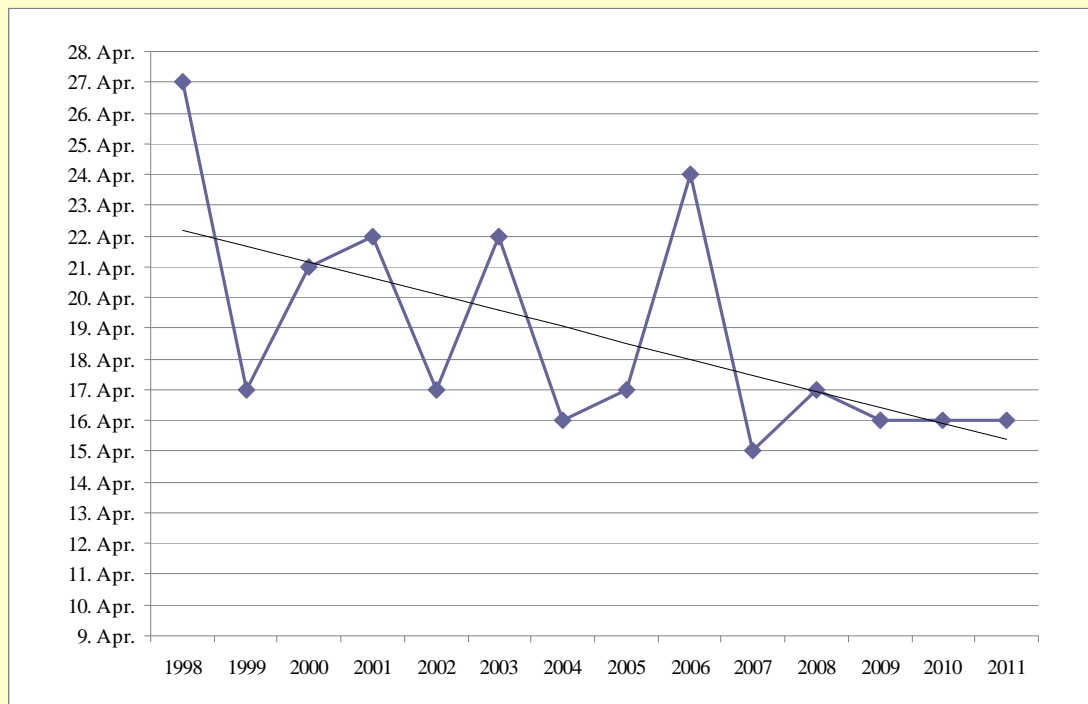
Bisherige Auswirkungen des Klimawandels auf die Vogelwelt in Brandenburg

- 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



Foto: M. Putze

Bisherige Auswirkungen des Klimawandels auf die Vogelwelt in Brandenburg

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



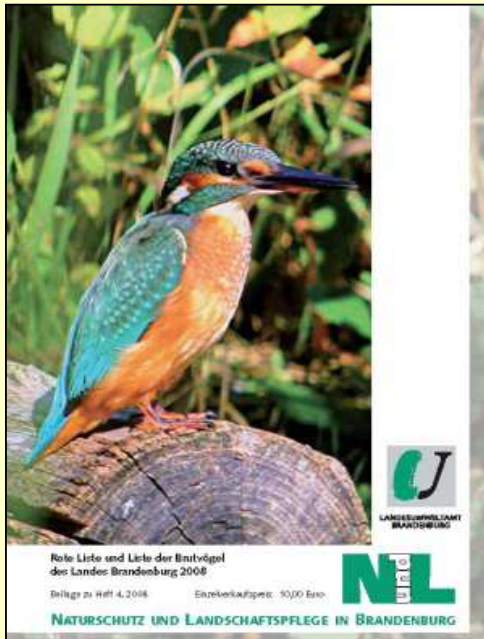
Bisherige Auswirkungen des Klimawandels auf die Vogelwelt in Brandenburg

- 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



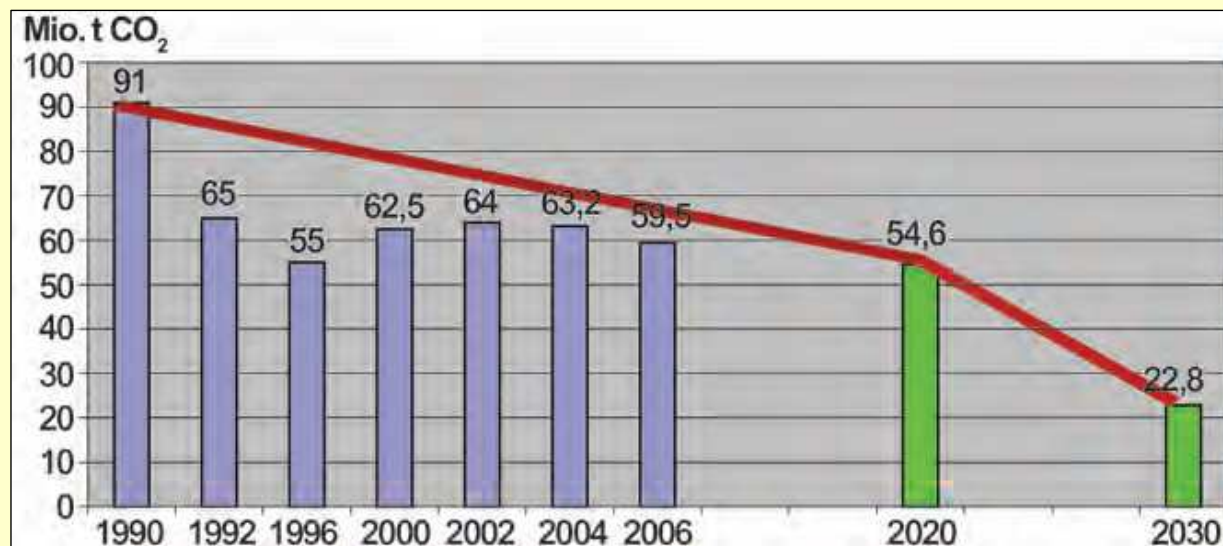
Landwirtschaft	47
Wasser/Schifffahrt	34
Forstwirtschaft	19
Art-/Arealpezifika	19
Bau/Rohstoffgewinnung	12
Natürliche Prozesse	9
Infrastruktur/Raumplanung	6
Emissionen	6
Sukzession	5
Verkehr/Energie	4
Fischerei	3
Freizeitaktivitäten	3
Naturentnahme	2

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>	eher 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 %	eher zunehmend
Verlagerung der Niederschläge ins Winterhalbjahr	<u>NEIN</u>	Zunahme der Sommerniederschläge	eher Zunahme der Sommerniederschläge
Häufigere Extremereignisse	JA	Relativ viele extreme Hitzewellen, Dürren, Kälteperioden und Starkniederschläge	

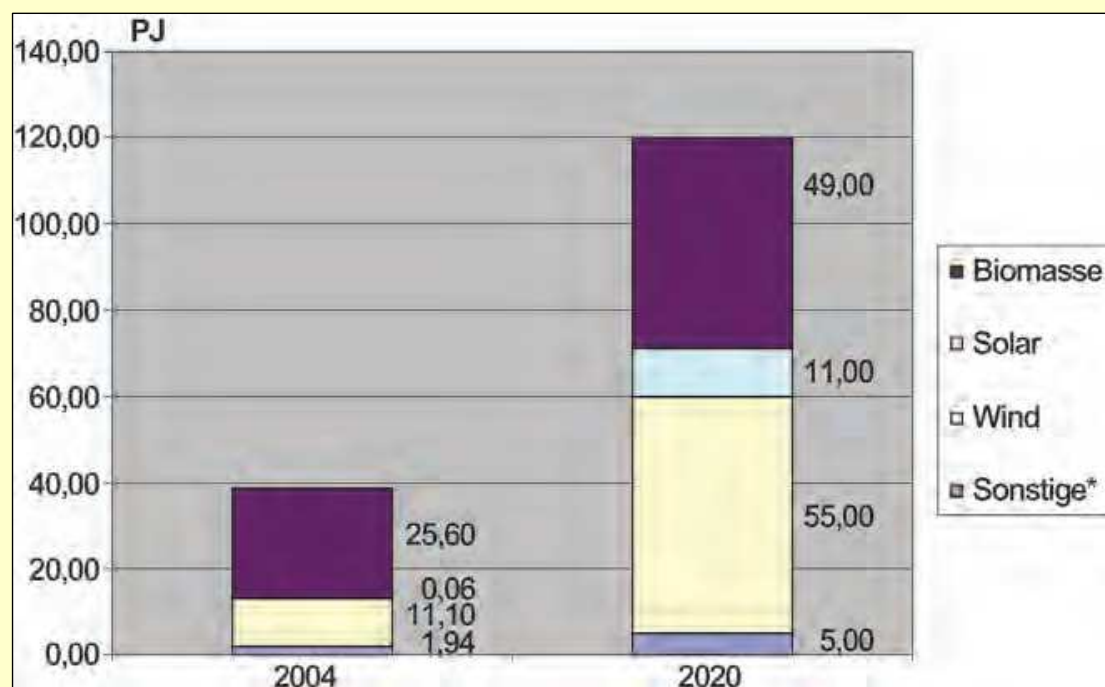
Energiestrategie Brandenburg 2020 /2030

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

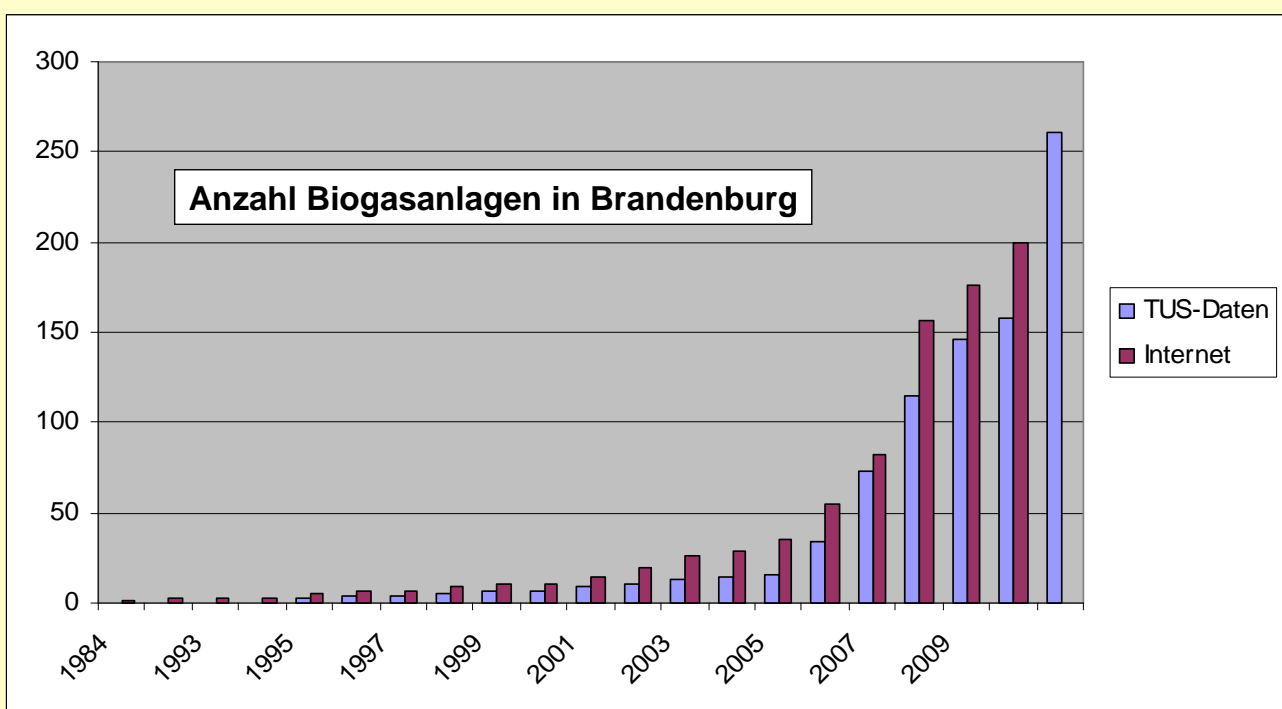
Energiestrategie 2020:

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

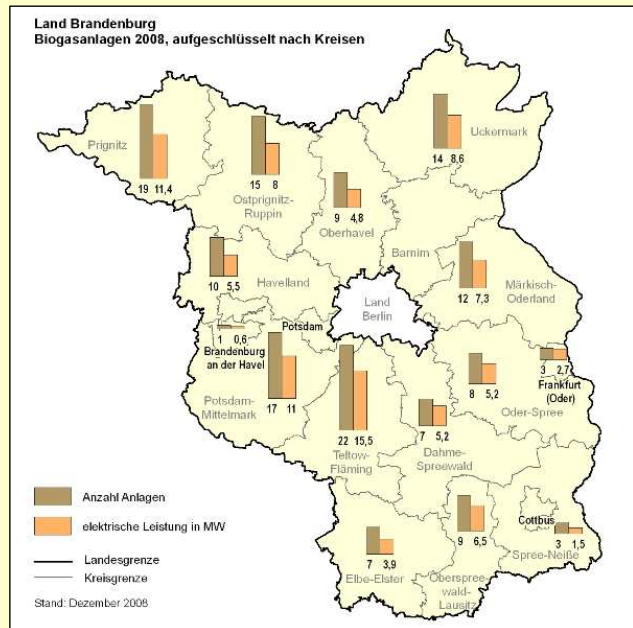
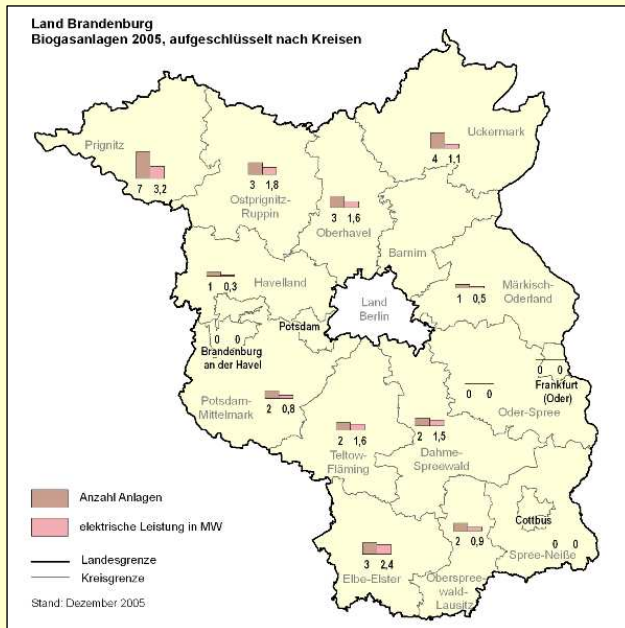
Energiestrategie 2030:

„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.“

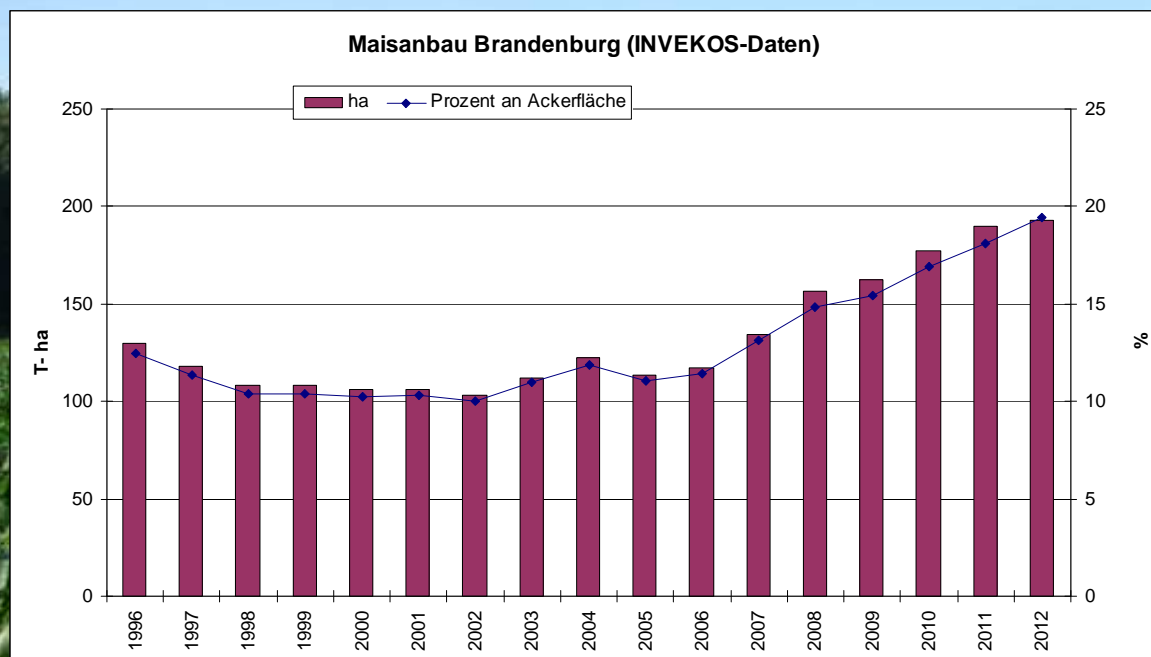
Biomassenutzung vs. Vogelschutz



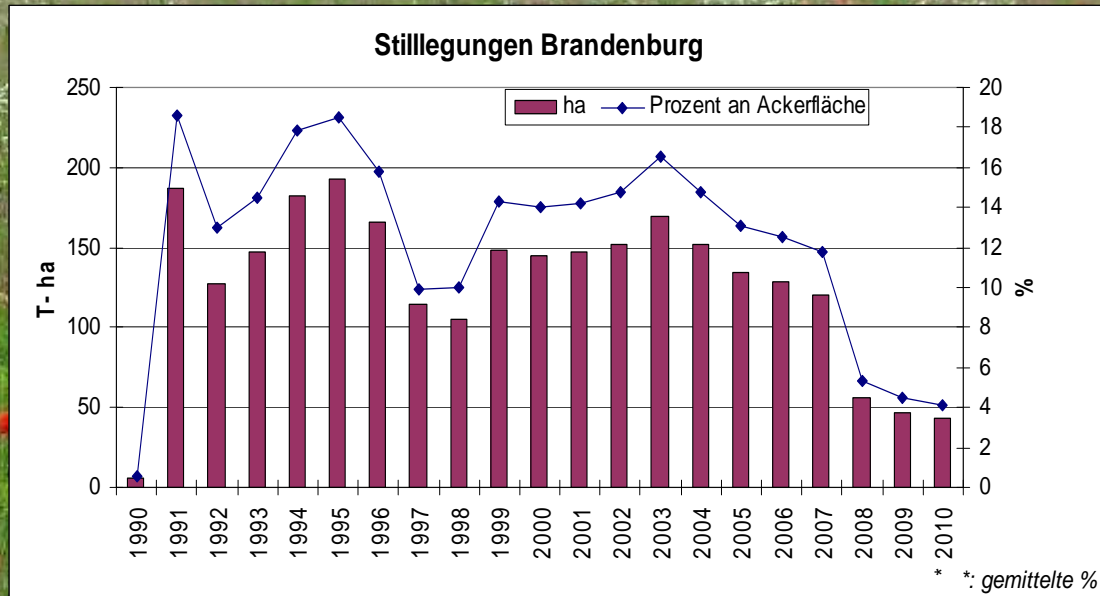
Biomassenutzung vs. Vogelschutz



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. Hierzulande wird rund ein Drittel des Körnermaises 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 Diätprodukt 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.

Natürlicher Rohstoff

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

Energieresches Futtermittel

Der größte Teil des bei uns angebauten Maies wird an landwirtschaftliche Nutztiere verfüttert. Dabei ist von Vorteil, dass Silomais in Form von Silage als gesamte, klein gehäckselte Pflanze unter Luftabschluss eingelagert und schließlich portionsweise das ganze Jahr hindurch an Rinder verfüttert werden kann. Weniger nur die Körner geerntet, dienen diese getrocknet und vermahlen als energiereiches Futtermittel für Schweine und Geflügel. Eine Sonderform stellt Corn-Cob-Mix (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.

Der Umwelt zuliebe

Mais kann als so genannte C4-Pflanze das für den Treibhauseffekt verantwortliche Kohlendioxid besonders effizient in pflanzliche Biomasse umwandeln. Bei diesem Vorgang, der Photosynthese, gibt ein Hektar Mais den Jahresbedarf an Sauerstoff für 58 bis 60 Menschen an die Atmosphäre ab oder bindet den CO₂-Ausstoß von 60.000 km Autofahrt. Die Maispflanze besitzt aufgrund ihrer tropischen Herkunft zudem die Fähigkeit, wertvolles Wasser sehr sparsam zum Aufbau eigener Pflanzenmasse zu verwenden. Mais ist eine sehr gesunde Pflanze. Deshalb ist der Aufwand an chemischen Wirkstoffen zum Schutz vor Krankheiten und Schädlingen am geringsten von allen vergleichbaren landwirtschaftlichen Kulturpflanzen.

Strom und Gas aus Mais

In jüngerer 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 9.000 m³ Biogas. Daraus lassen sich 16 Megawattstunden Strom erzeugen, was dem Jahresbedarf von 5 Haushalten entspricht. Dazu kommen die nützliche Abwärme sowie der als wertvoller Dünger einsetzbare Gärrest.



- ↓ Artenvielfalt
- ↓ Siedlungsdichte
- ↓ Bruterfolg
- ↓ Nahrung



Weitere Auswirkungen:

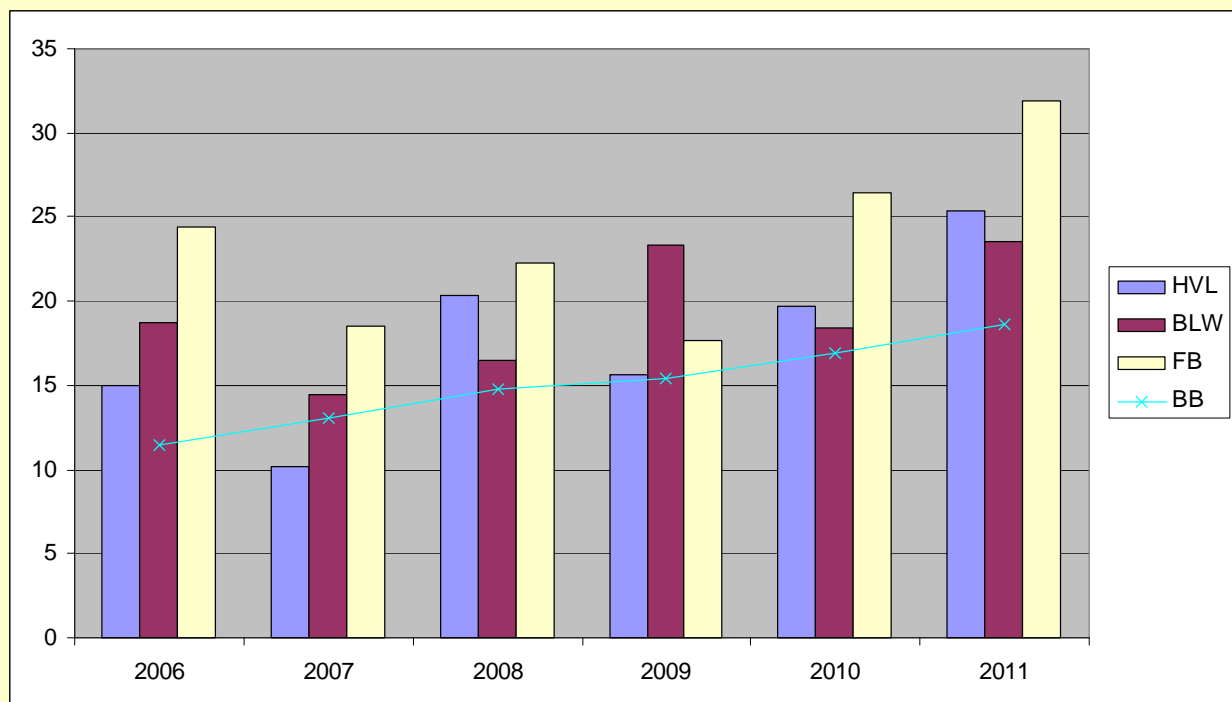
- Biodiversitätsverlust
- Bodenfruchtbarkeit ↓
- Erosion
- Grundwasser
- Landschaftsbild
- Bodenpreise
- zweifelhafte Klimabilanz

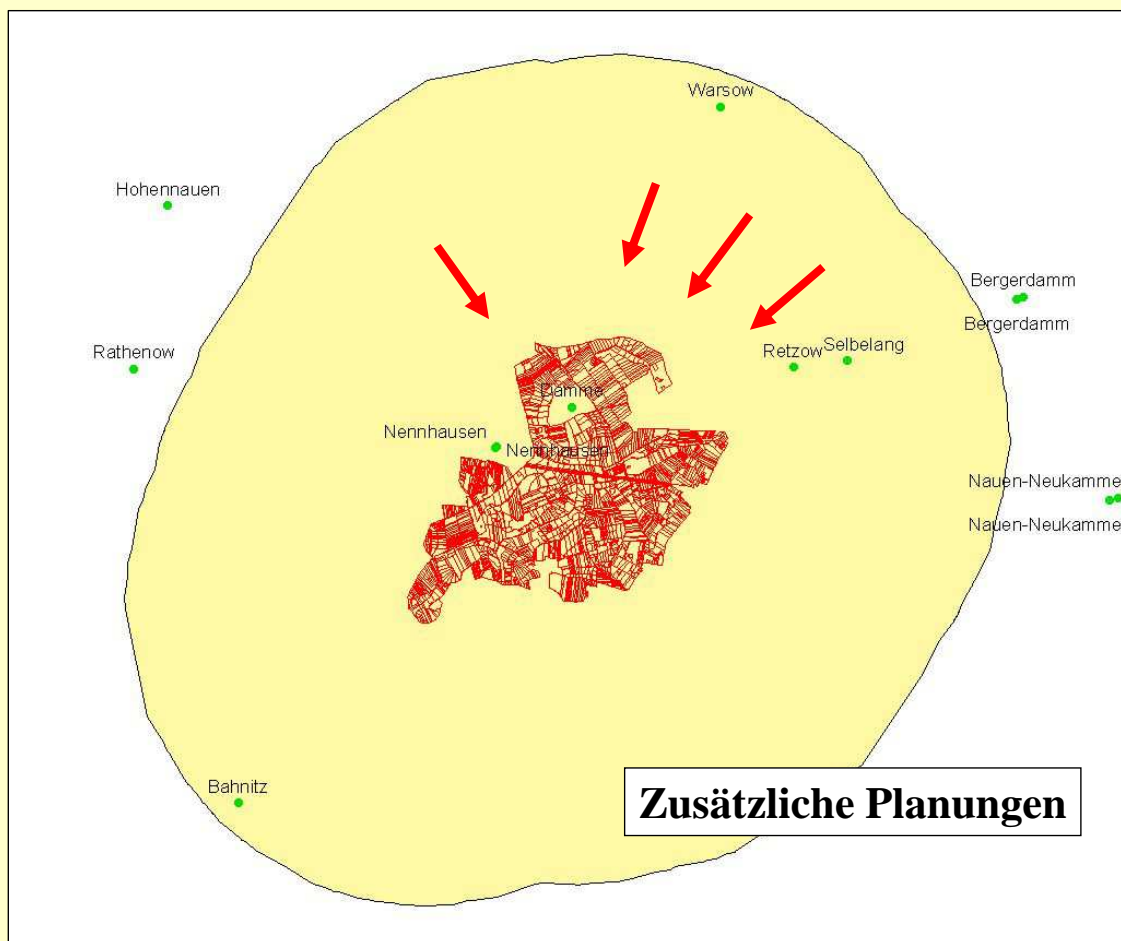
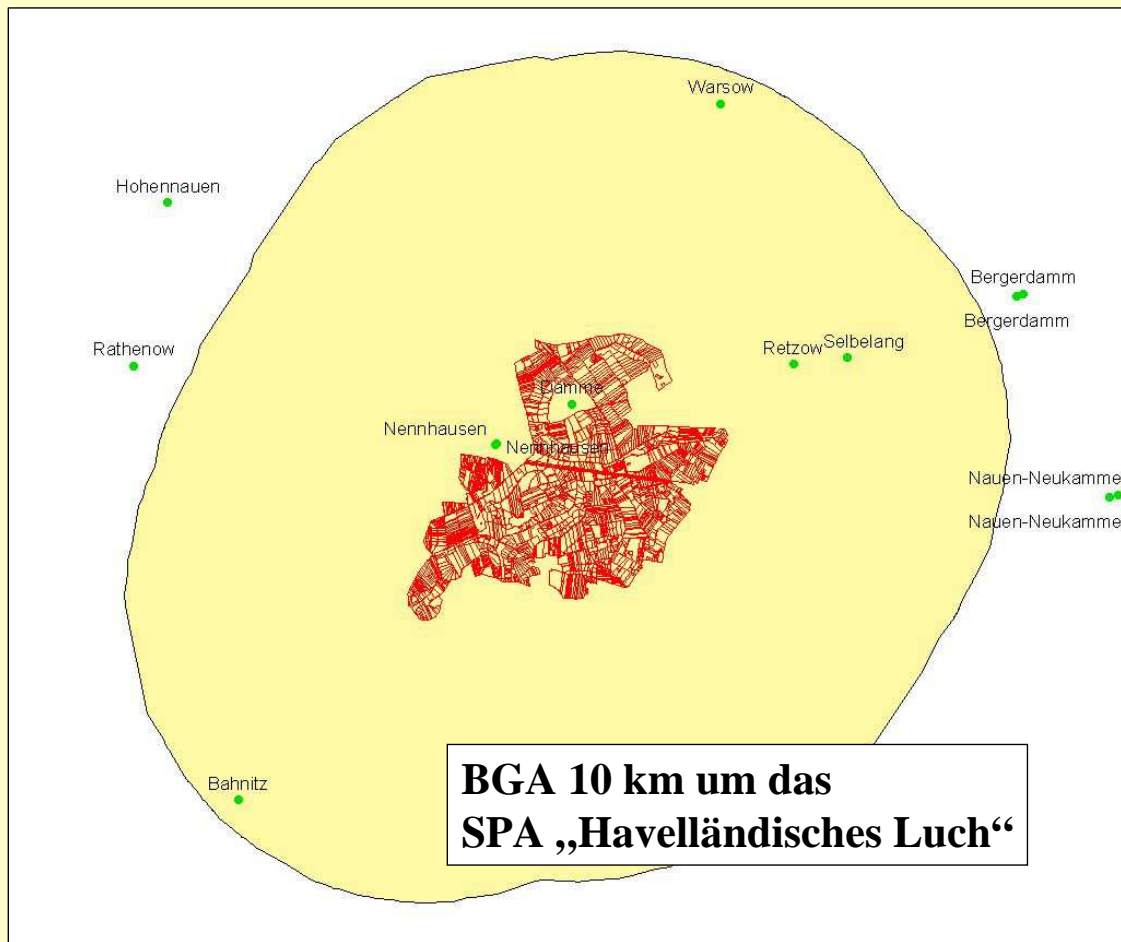


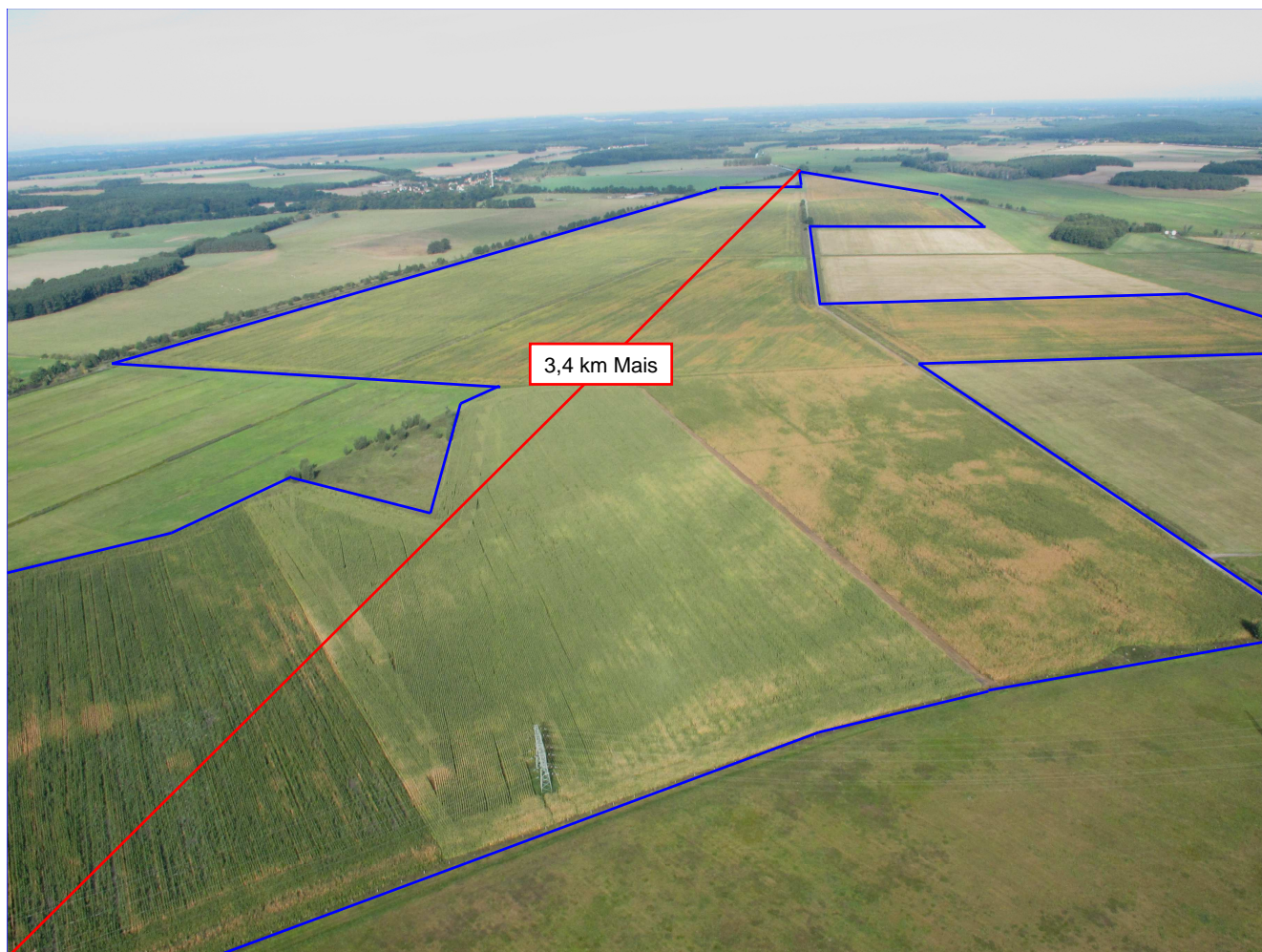
Mais auch in Schutzgebieten zunehmend



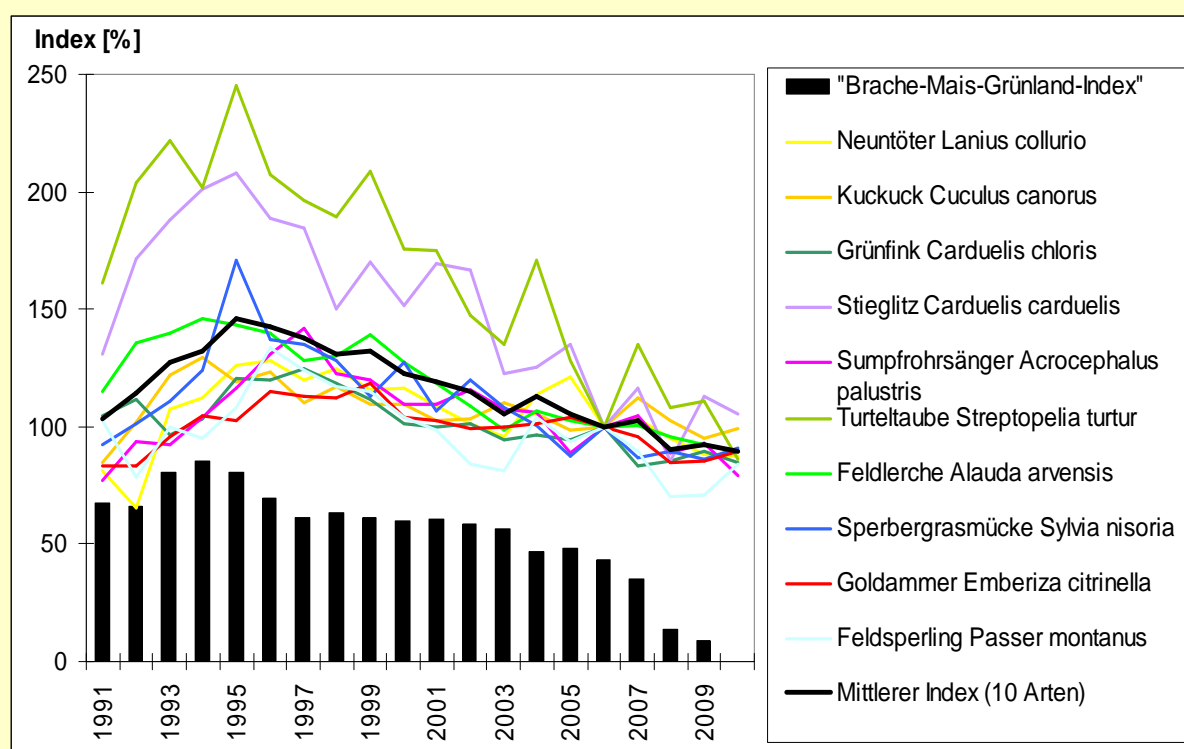
Anteil Mais an der Ackerfläche in den Großtrappen-SPAs, Brandenburg zum Vergleich



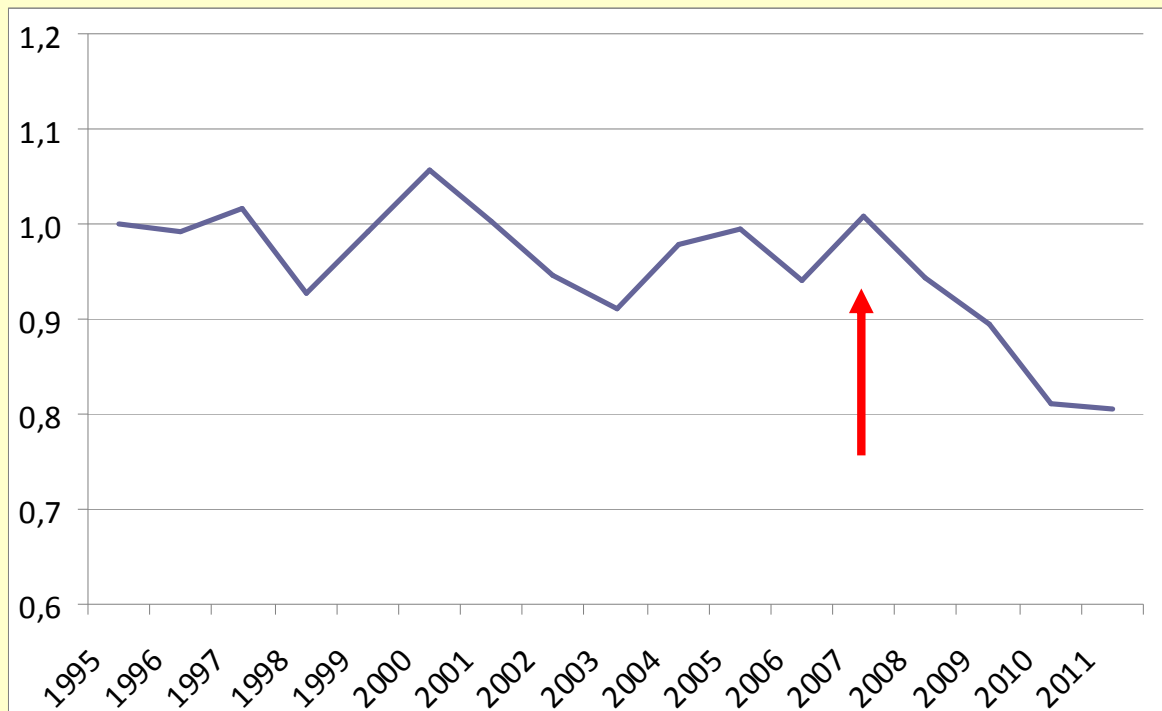




**„Agrarwende – aber in die falsche Richtung“
M. Flade & J. Schwarz (2011)**



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



Windkraftnutzung vs. Vogelschutz

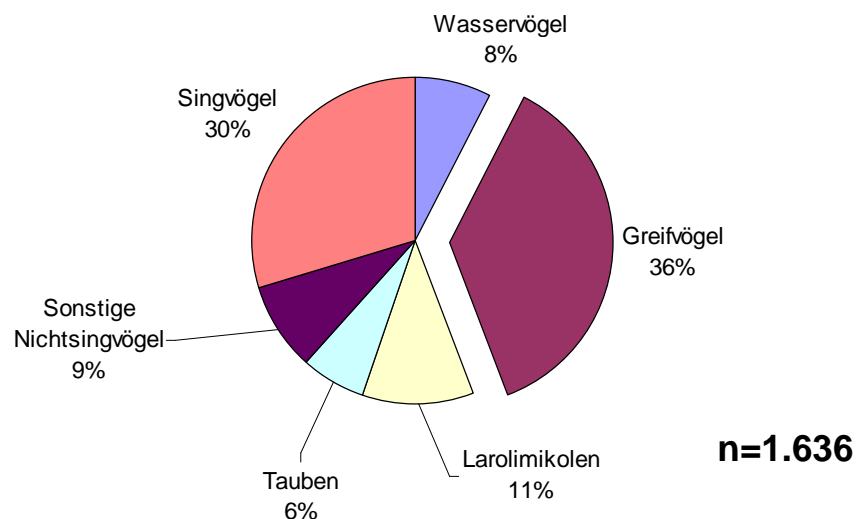
- Individuenverluste durch Kollision
- Lebensraumverlust durch Meidung
- Verbauung von Flugwegen
- ... aber auch Strukturen und Nahrung unter den WEA
- sehr unterschiedliche Betroffenheit der Arten

Windkraftnutzung vs. Vogelschutz

Weitere Auswirkungen:

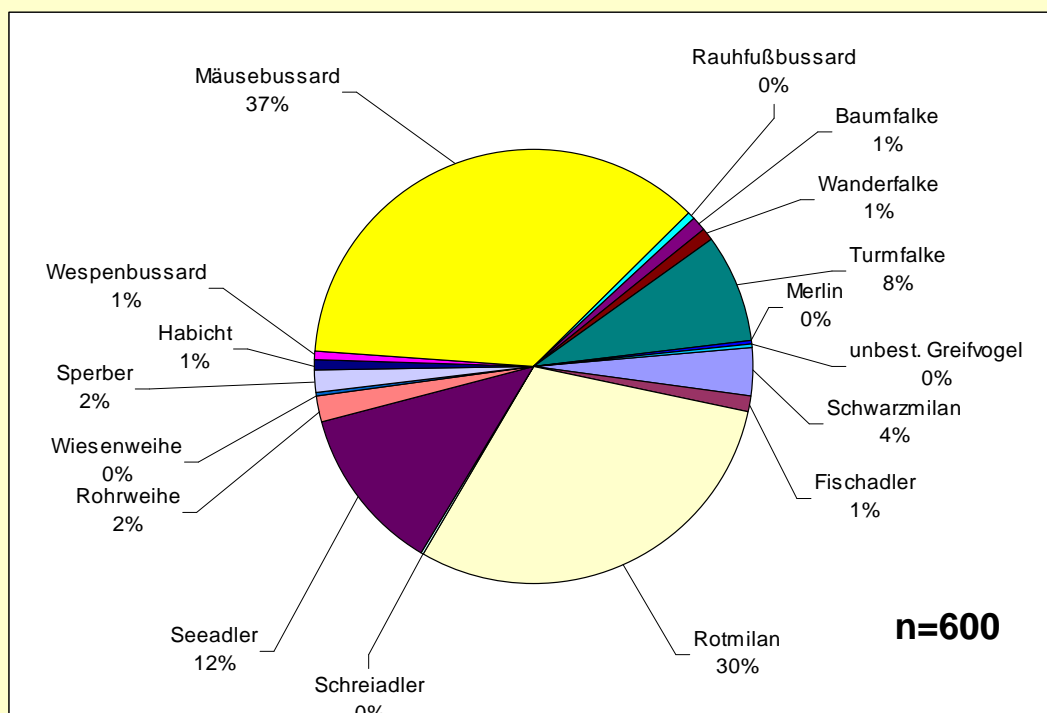
- Schwund unverbauter Lebensräume
- Wegenetz, Beunruhigung, geänderte Räuber-Beute-Beziehungen
- Landschaftsbild
- „Wind Turbine Syndrome“

Windkraftnutzung vs. Vogelschutz Kollisionsoffer in Deutschland

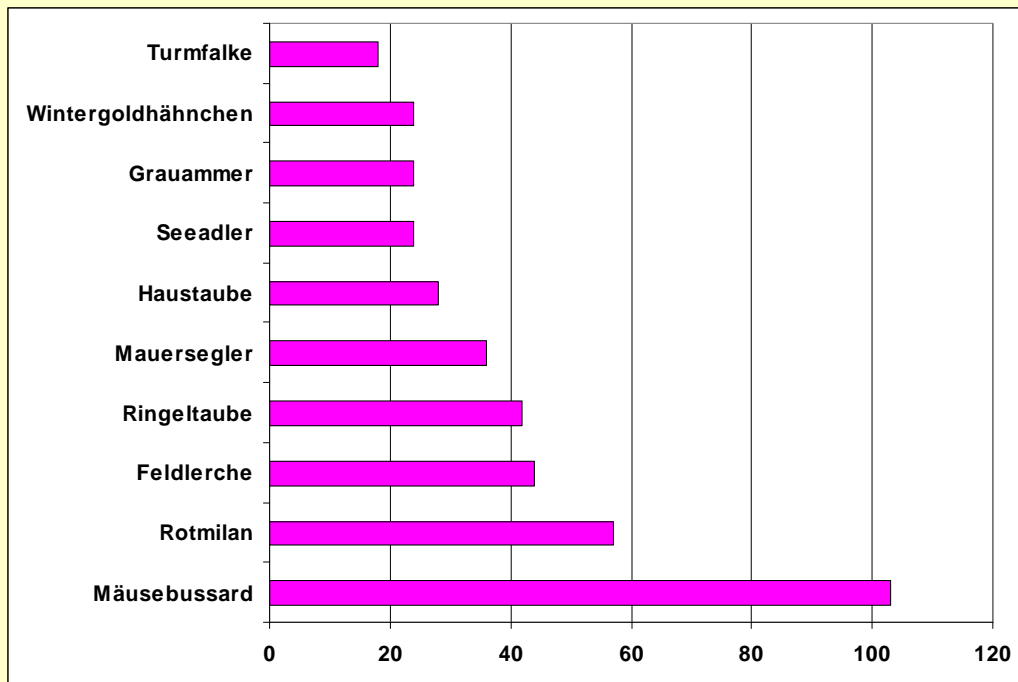




Windkraftnutzung vs. Vogelschutz Kollisionsopfer in Deutschland



Windkraftnutzung vs. Vogelschutz Kollisionsopfer - Top Ten in Brandenburg



Fotos: Archiv Vogelschutzwarte

Windkraftnutzung vs. Vogelschutz

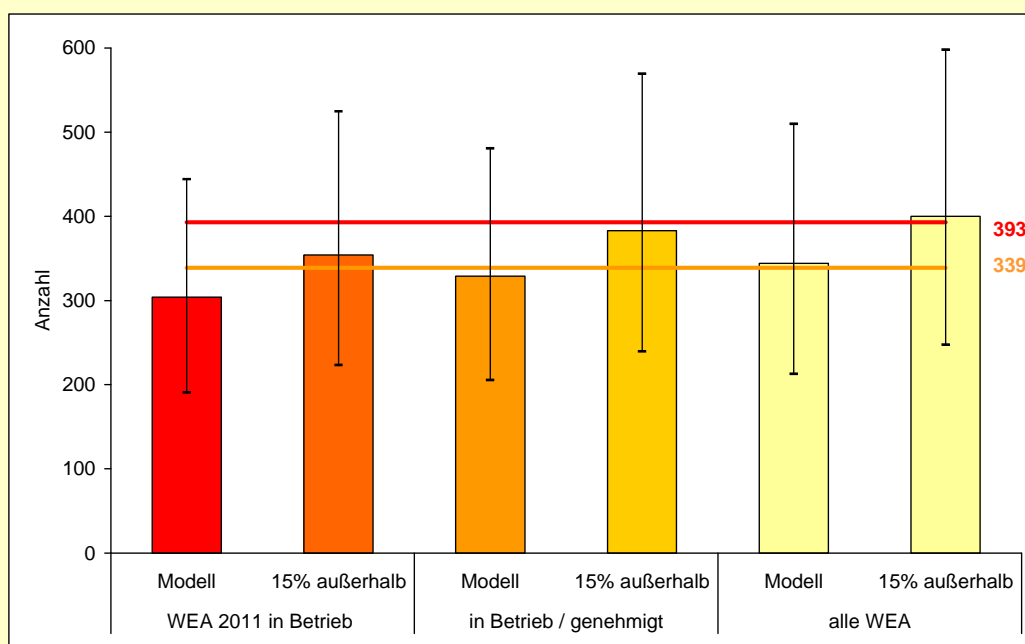
Jährliche Rotmilankollisionen in Brandenburg

Kalkulation J. Bellebaum et al. (2012)

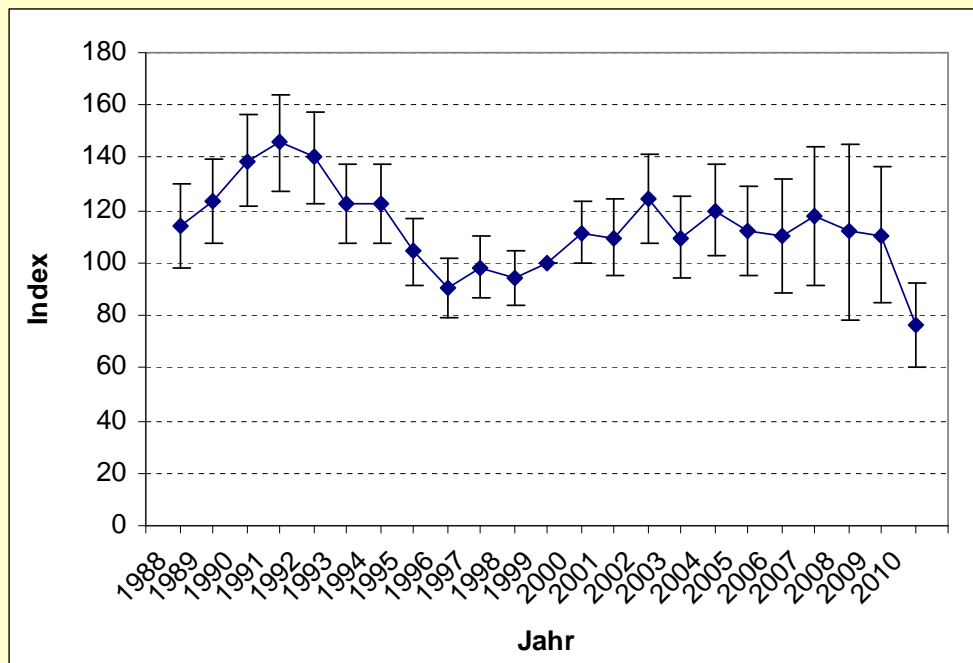
2011 in Betrieb	2860				
1: alle Kadaver im ang. Radius	304.0	190.7 – 444.1	3.6%	3.1%	
2: 15% außerhalb	354.2	223.3 – 524.7	4.2%	3.6%	
2011 in Betrieb oder genehmigt	3157				
1: alle Kadaver im ang. Radius	328.8	205.5 – 480.8	3.9%	3.4%	
2: 15% außerhalb	382.9	239.6 – 569.5	4.5%	3.9%	
alle 2011 bekannten 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 Meidung und Barrierewirkung

Foto: H. Matthes

A photograph of three white wind turbines standing in a green field under a clear blue sky. The turbines are positioned at different distances, with one in the foreground and two further back.

Windkraft vs. Vogelschutz

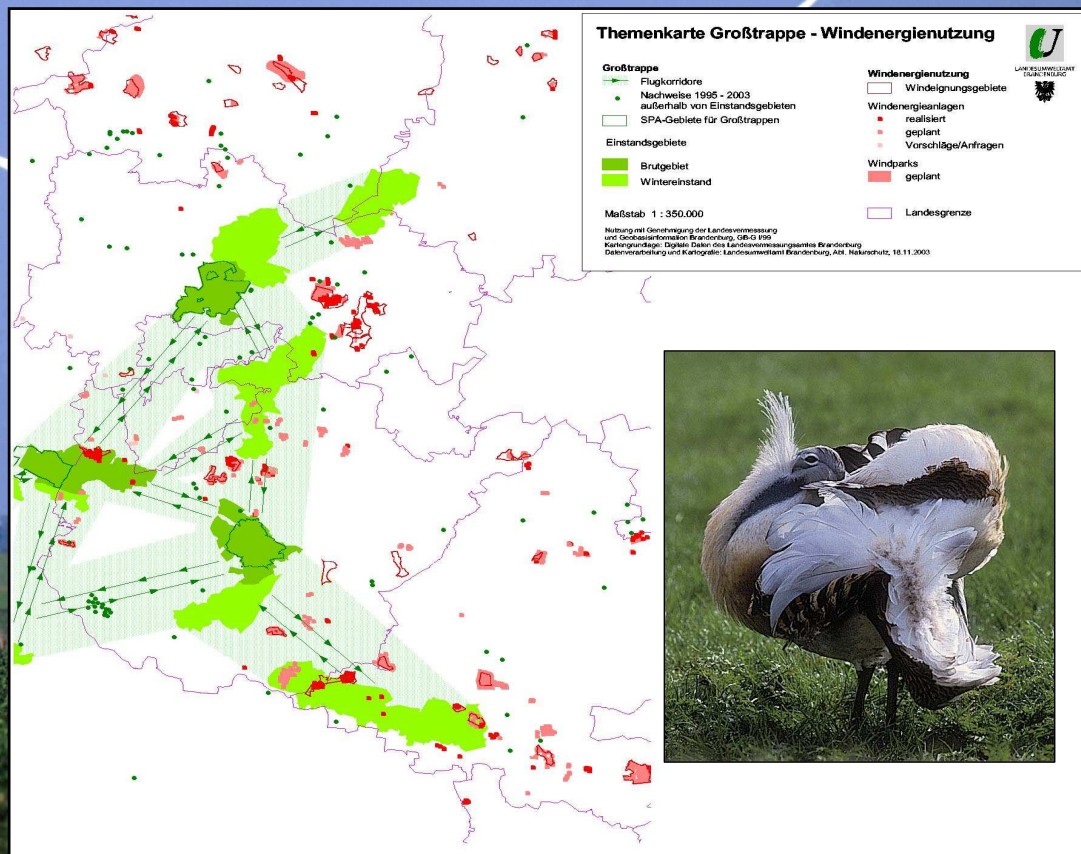
Lebensraumverlust, Meidung und Barrierewirkung

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

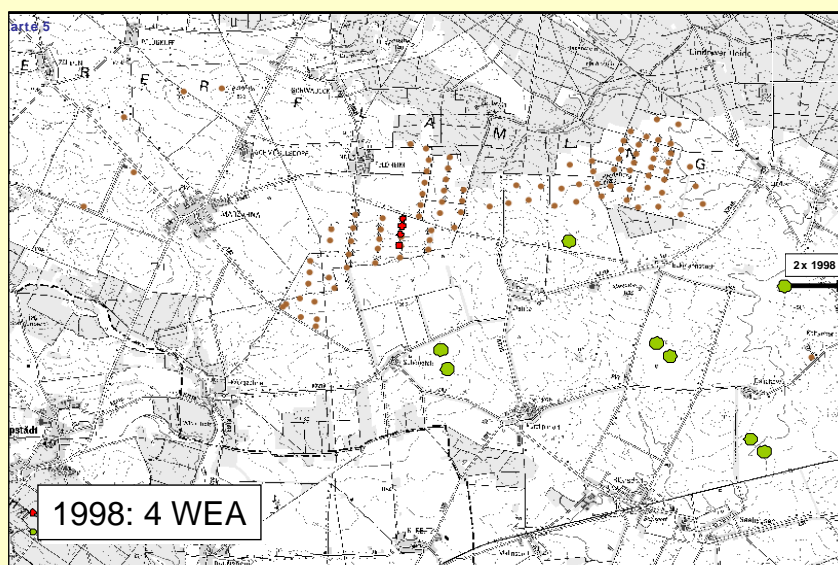
A photograph of three white wind turbines in a green field. In the foreground, several geese are standing in a field of low-lying green plants. A small tree is visible between the turbines.

Monitoring Windpark Zitz:

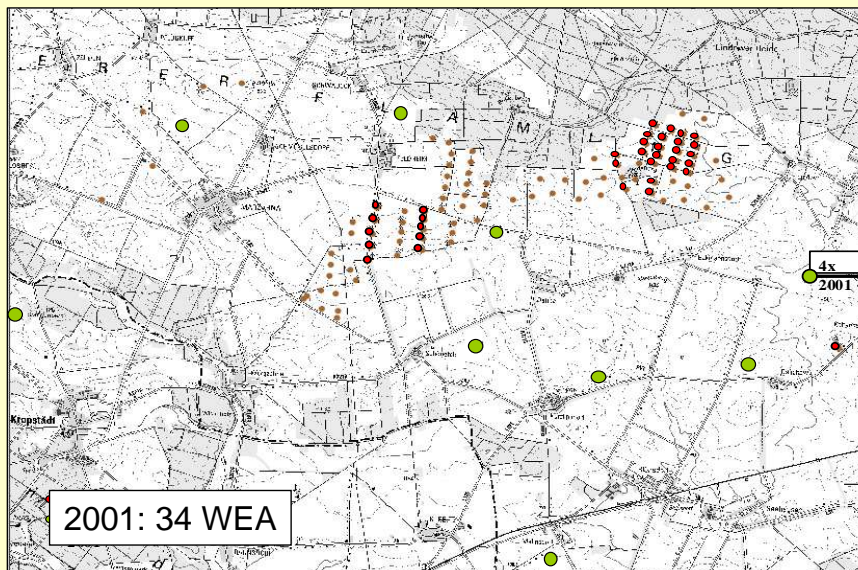
Abstand der Großtrappen meist > 1.000 m



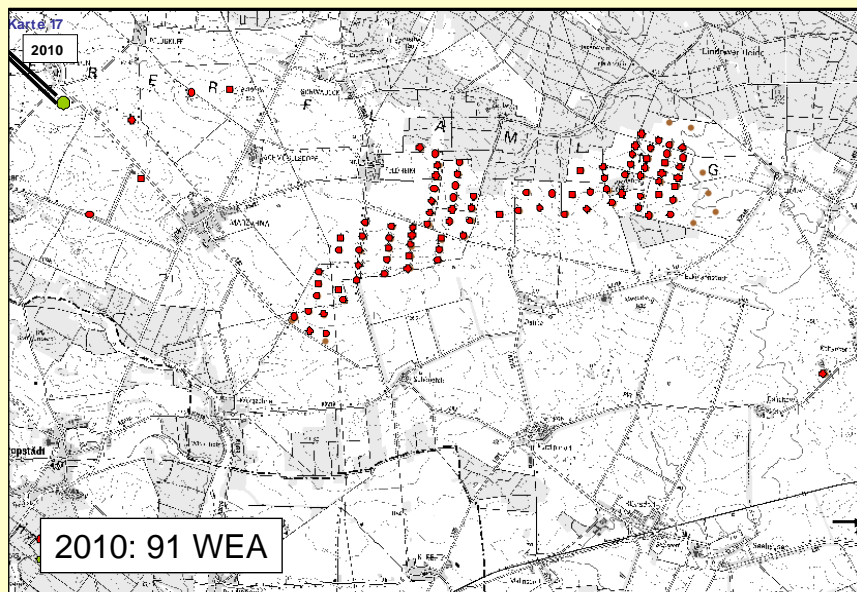
Barrierewirkung für Großtrappen



Barrierewirkung für Großtrappen



Barrierewirkung 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:**
Kollisionsoffer / 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