

## Windkraftnutzung – Arten-bzw. Lebensraumschutz



- Rechtliche Rahmenbedingungen
- Windkraftnutzung in der Planungsregion
- Konfliktpotential hinsichtlich Lebensraumansprüche
- Vorsorgeplanung Freiflächensicherung

Problemanalyse aus der Sicht einer Fachbehörde

Dr. Birgit Hertzog

© 2003  Staatliches Umweltfachamt Radebeul

### 1. Einstieg ins Thema

- Windkraftnutzung seit Anfang der 90er in rasanter Entwicklung (1992 Hirtstein 1. Standort in Sachsen)
- positiver Aspekt: Nutzung regenerativer Energie
- zahlreiche Konfliktfelder mit konkurrierenden/ausschließenden Nutzungen
- Belang Menschenschutz/Wohnumfeld- Immissionsschutz
- Naturschutz/Landschaftspflege → 2 Hauptkonfliktfelder:
  - Landschaftsbild/Erholung
  - Vogel-/Fledermausschutz

### 2. Gliederung des Vortrages (s. Folie)

# Rechtliche Rahmenbedingungen

LEP und Regionalplan mit Zielen zur Nutzung regenerativer Energien

Vorsorgende  
Planung

**BNatSchG** §§ 1 und 2 –Ziele und Grundsätze des Naturschutzes: „Tier- und Pflanzenwelt einschl. ihrer Lebensstätten und Lebensräume“ bzw. „unbebaute Bereiche ... in der erforderlichen Größe und Beschaffenheit zu erhalten“ § 18 Eingriffsregelung

**LEP** Die Naturgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, die Pflanzen- und Tierwelt in ihrer regionalen Ausprägung und Differenzierung sowie das spezifische Erscheinungsbild der naturräumlich geprägten, historisch gewachsenen Kulturlandschaft sind dauerhaft zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln.

**RegPlan 4.2.0.1 (G)** Die Leistungsfähigkeit und das natürliche Regenerationsvermögen des Freiraumes in seiner Funktion als Lebensraum für Flora und Fauna, als Wasserreservoir, als klimatischer Ausgleichsraum, als land- und forstwirtschaftlicher Produktionsraum sowie als wertvoller Erholungsraum sollen nachhaltig gesichert werden.

Vorhabens  
beurteilung

**UVPG** Anlage 1 Punkt 1.6;

**BauGB** §1a „Auswirkungen eines Vorhabens...soweit im Bebauungsplanverfahren die planungsrechtliche Zulässigkeit von bestimmten Vorhaben begründet werden soll, für die nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.“

Dr. Birgit Hertzog

© 2003  Staatliches Umweltfachamt Radebeul

Nutzung regenerativer Energien erklärtes Ziel des Freistaates Sachsen  
(Windkraftnutzung als Teilaspekt!)

Derzeit zum Belang Windenergienutzung Vielzahl genereller und fachspezifischer Gesetze

Verweis auf ausgewählte Zielvorgaben (s. Folie)

1. Zielvorgaben der Ladesentwicklung:

LEP, Regplan: mehrere Ziele, die Thema Tangieren:

z. B. Windenergienutzung explizit, aber auch Erholungsvorsorge (Z. 4.4.4) und spezielle Ziele zum Schutz von Flora und Fauna

2. Freiraumschutz als Lebensraumschutz in übergreifenden Gesetzen und Naturschutzfachgesetz

- LEP → Naturgüter, Kulturlandschaft ...
- Regplan → Leistungsfähigkeit; Regenerationsvermögen des Freiraumes
- BNatSchG → Lebensstätten von Tieren und Pflanzen, unbebaute Bereiche

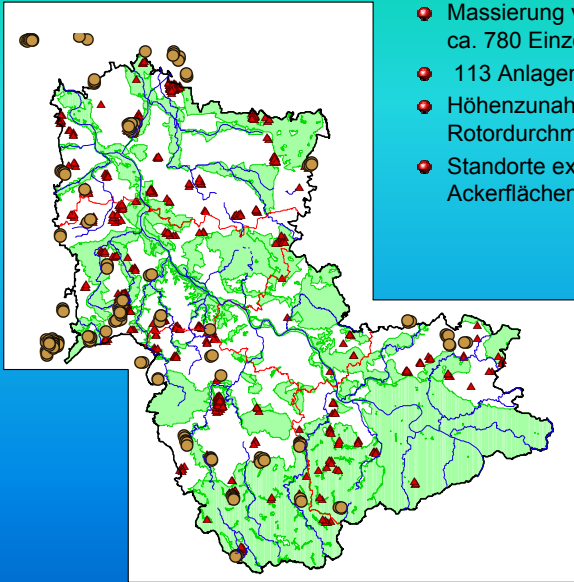
3. Zielumsetzung bei konkreten Planungsvorhaben

Beteiligung durch genehmigenden Behörden (LRÄ, RPDD)

- vorgeschaltete ROV
- Baurecht § 35; B-Plan (UVP)
- Immissionsschutzrecht (UVP)

→ Vorsorgende Belange des Umwelt- und Naturschutzes; hier insb. Auch Lebensraumschutz zu prüfen!

# Windkraftanlagen - Wirkungen auf Lebensräume



- Massierung von Anlagenstandorten (bisher ca. 780 Einzelanträge)
- 113 Anlagen errichtet
- Höhenzunahme (51-118 m); größere Rotordurchmesser (60 – 80 m)
- Standorte exponiert in Grünland- oder Ackerflächen

- Drehbewegung mit optischer Unruhe, hohe Drehgeschwindigkeiten an den Blattenden
- Turbulenzen/Verwirbelungen Nachlaufströmung
- akustische Reize/Ultra- bzw. Infraschall

Dr. Birgit Hertzog

© 2003 Staatliches Umweltfachamt Radebeul

## 1. Antragsgeschehen

- 780 Anträge insgesamt beim StUFA bearbeitet
- bisher 113 Anlage errichtet; Einzelanlagen (Tharandt-Großopitz 250 kW), Großwindparks (Streumen, Wendischbora)
- Konzentration auf Freiräume (Abstandsforderungen)
- aufgrund Höhe und Rotordurchmesser- Abstände zwischen Einzelanlagen (ca. 250m) → Flächenverbrauch (Streumen ca. 130ha)
- Lage in Schutzgebieten strenger Schutzkategorien ausgeschlossen; LSG Einzelfallprüfung

## 2. Unmittelbare Auswirkungen auf die Lebensraumqualität

- 3 wesentliche Faktoren mit Störung der Lebensraumqualität
- echte Inanspruchnahme von Freiflächen (Anlagen(fundamente) selbst; Zuwegungen, Trafostationen)
- „optische/akustische Versiegelung“ (Gesamthöhe; Drehbewegung)
  - Licht-/Schattenwirkungen teilweise sehr weitreichend
  - optische Unruhe, sehr hohes Drehmoment an Rotorblattenden
  - Lärmemissionen, Ultra-/bzw. Infraschall
  - Turbulenzen/verwirbelungen, Nachlaufströmung
- indirekte Beeinträchtigung durch Zielverkehr (Wartungsarbeiten, Besucher) und Erschließung bisher unbeeinträchtigter Gebiete (Fahrwege)

# Lebensraumsprüche von Vogelarten – Konfliktpotential zu WKA

Heimische Vögel:  
Vögel mit besonderen Raumsprüchen  
Störungsempfindliche Arten  
- Brutreviere  
- Jagd-/Nahrungshabitate

## Faktoren:

- Artenspezifisch
- Jahreszeit
- Witterung
- Flächennutzung
- Nahrungsangebot
- Anlagengröße



Gastvögel:  
Durchzügler-Zugrast  
Überwinterer

- Breitfrontzug fast aller Arten, von nahezu überall beobachtbar
- Konzentrationen an Zugleitlinien und besonders geeigneten Rastgebieten
- Zugeschehen im Herbst deutlich niedriger und langsamer als im Frühjahr, Tageszug niedriger als Nachtzug
- Genaue Zahlen strittig (Feldbeobachter - Radarornithologie), aber "wesentlicher" Anteil der Durchzügler im Einflußbereich der WEA (0,3 - 150 m Höhe)

**Verbund störungsarmer  
Freiflächen**

Dr. Birgit Hertzog

© 2003 Staatliches Umweltfachamt Radebeul

## Vogelschutz:

IBA\_gebiete bzw. SPA-gebiete (4 im Gebiet des Umweltfachamtes; relativ isoliert zueinander)

## Störungsempfindliche Arten:

-insb. Schwarzstorch, Uhu, Birkhuhn

Besonders schützenswerte Brutvogelarten des Offenlandes:

-Insb. Wachtelkönig, Braunkehlchen, Neuntöter

Besonders gefährdete Greifvogelarten:

Insb. Wespenbussard, Kornweihe, Wiesenweihe

## Zugrast/Winterrast:

-insb. Kiebitze, Regenpfeifer, Gänse

-Brut- und Nahrungshabitate weitgehend bekannt, Verhaltensspezifik in Bezug auf Windenergieanlagen jedoch mit vielen offenen Fragen

-Bevorzugte Zugrastflächen weitgehend bekannt, jedoch keine mit einheitlicher Methodik erzielten langjährigen verlässlichen Beobachtungsdaten

-> Vorsorgeprinzip!

# Lebensraumansprüche von Fledermäusen – Konfliktpotential zu WKA

Heimische Arten mit Sommer- und Winterquartieren  
Jagd- und Nahrungsgebiete  
Durchzügler mit Flugkorridoren

Störfaktoren:  
Ultraschallemissionen  
Kollisionen mit Rotoren  
Barrierewirkung auf Zugkorridore und Jagdgebiete

## Kennntnisstand:

- Winterquartiere – umfassend
- Sommerquartiere – relativ umfassend
- Jagdgebiete – unsicher?
- Zugkorridore – nahezu unbekannt

**Verbund störungsarmer  
Freiflächen**



Dr. Birgit Hertzog

© 2003  Staatliches Umweltfachamt Radebeul

Alle Arten FFH-Richtlinie, einige Anhang II mit entsprechender Schutzgebietsverpflichtung

Arten mit besonderer Verantwortung:

Kleine Hufeisennase;

Mopsfledermaus; Bechsteinfledermaus

Quartiere bekannt

Flugkorridore zwischen Quartieren ungeschützt

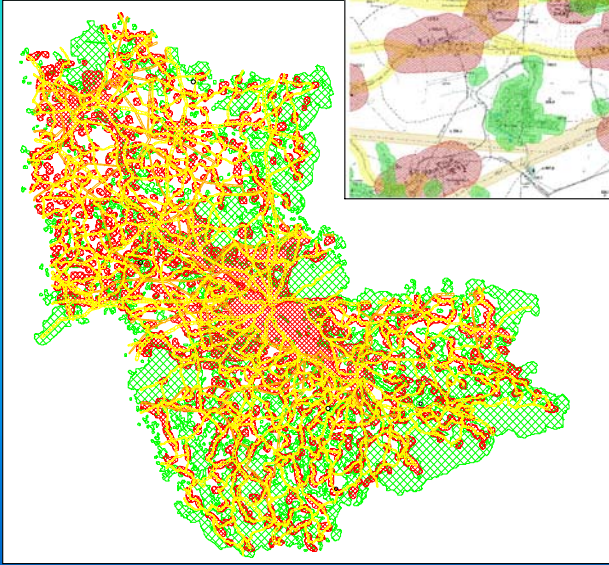
Jagdhabitats mit Unsicherheiten (räumliche Ausdehnung;  
Verbindungskorridore); ungeschützt

Zugkorridore ohne Untersuchung; nahezu unbekannt

→ Vorsorgeprinzip!

# Lebensraum-Potential störungsarme Freiräume

"quasi-versiegelte" Flächen



- Siedlungs- und Gewerbeflächen als Störquellen
- Strassenbänder (A, B, S, K) mit Verlärungszonen
- Freileitungen ab 110 kV als Flughindernisse
- Waldflächen mit „Sicherheitsabstandsflächen“

Dr. Birgit Hertzog

© 2003 Staatliches Umweltfachamt Radebeul

Ermittlung potentiell geeigneter störungsarmer Freiflächen:

Digitale Datenbasis; Regionalmaßstab

Teil1:

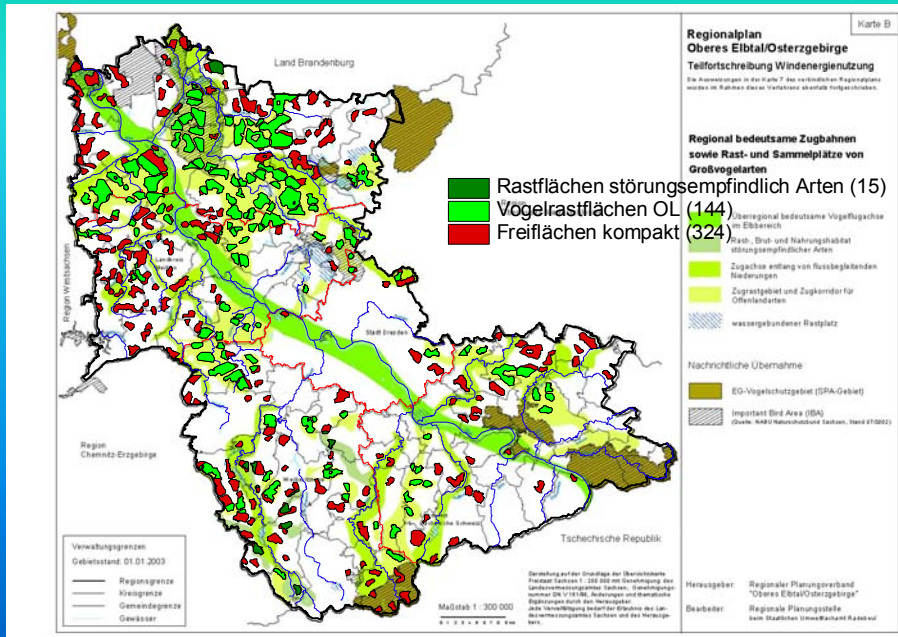
Störquellen + „Ausschlußflächenanalyse“

Optische und akustische Störreize! → Störquellen

Nicht nutzbare Flächen → Ausschlußflächen

- Waldflächen > 1ha gepuffert
- Straßen bis (Autobahnen bis einschließlich Kreisstraßen) gepuffert (Verlärungszone)
- Siedlungsflächen kompakt laut Regplandarstellung gepuffert
- Freileitungen (380-110 kV) gepuffert
- Restflächenanalyse (Streichung von Obst- bzw. Weinbauflächen, Bahntrassen mit Puffer; Gewässerflächen)

# Vorsorgeplanung Rastflächen



Dr. Birgit Hertzog

© 2003 Staatliches Umweltfachamt Radebeul

Ermittlung potentiell geeigneter störungsarmer Freiflächen

Teil 2:

Restflächen mit Inkreis 300m (Abtrennung von „Schlauchflächen“, „Zipfelbereinigung“)

Davon Regionalplanerisch gesicherte Flächen:

- 1 SPA-gebiet
- 2 Wasserrast
- 3 Elbachse
- 4 Zugrast
- 5 Flussbegleitend
- 6 störungsempfindl. Arten

Freiflächen > 5 ha: ca. 1000; entspricht ca. 28% der Regionsfläche

Davon Freiflächen mit potentiell besonderer Eignung: ca. 350; also ca. 14% der Gesamtfläche

Gesichert durch Regplanausweisung: davon 45%, insgesamt ca. 8%

→ Damit Prinzip der vorsorgenden Flächensicherung für spezielle Belange des Lebensraumschutzes umgesetzt

## Naturschutzfachliche Thesen

Steuerung Standortfindung durch vorsorgende Planung

Konzentrierung auf Eignungsgebiete/Freihaltung von Rastflächen und Zugkorridoren

Qualifizierte Beurteilungsgrundlagen bei Planvorhaben (bezogen auf Avifauna/Fledermäuse)

- Lebensraumkomplexe großräumig
- (potentielle) Verbindungsachsen zwischen Teillebensräumen
- bewertbare Aussagen zum Zug/Rastgeschehen im Planungsraum
- (potentielle) Jagdgebiete für Fledermausarten
- Zugkorridore wandernder Fledermäuse



**Freiraum ohne ökonomischen Wert !?**

**Freiraum ist nicht ausgleichbar oder ersetzbar !**

Dr. Birgit Hertzog

© 2003  Staatliches Umweltfachamt Radebeul

Zu klären sind noch eine Reihe offener Fragen; Klärung nur in  
Zusammenarbeit aller Experten unter Bündelung des Sachverständes möglich!  
Bei Vorhabensplanungen qualifizierte Mindeststandards einfordern! (s. Folie)

Freiraum darüber hinaus Schutzgut im Sinne nachhaltig zu entwickelndem  
Ressourcenschutz verschiedenster Umweltbereiche von herausragender  
Bedeutung; (Boden, Grund- Und Oberflächenwasser; Klima; Erholung etc.) →  
koordinierte Schutzbemühungen notwendig