Eine Zukunftsaufgabe in guten Händen

Bundesamt für Naturschutz

Energiewende naturverträglich gestalten

Kathrin Ammermann

Bundesamt für Naturschutz, Außenstelle Leipzig

Einstiegsthesen

- Von zentralen Anlagen hin zu einer Vielzahl von dispers verteilten Anlagen:

Die Raumansprüche (in D) zur Energiegewinnung nehmen im Zuge der Energiewende deutlich zu. Daher erhöht sich der Druck auf die Fläche (z.B. Flächenkonkurrenzen).
Der notwendige Flächenumfang, Art und Intensität der Flächennutzung unterscheiden sich stark - abhängig von der Form der erneuerbaren Energiegewinnung.

- Wahrnehmung durch Akteursgruppen – Schwerpunkt Landschaft:

Landschaftliche Veränderungen sind besonders rasch und deutlich wahrnehmbar, spielen aber in Überlegungen zur Ausgestaltung der Energiewende eine untergeordnete Rolle (z.B. Planung/ Szenarien etc.).

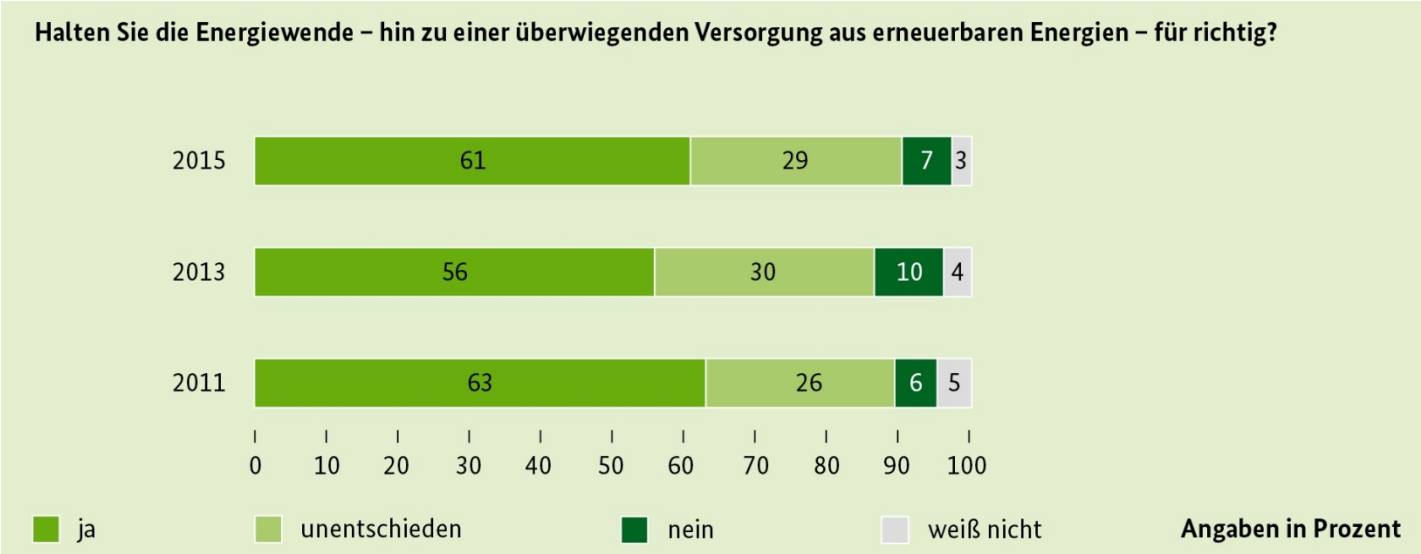
Naturschutzbegleitforschung der Energiewende

- Kenntnisse über Auswirkungen der erneuerbaren Energien verbessern
- Energiewende gestalten - planerischer Umgang (z.B. Landschaftsbild)
- Technische Optimierung der erneuerbaren Energien- Anlagen (Vermeidungsmaßnahen)

… über 40 F&E- Vorhaben

www.natur-und-erneuerbare.de

Naturbewusstseinsstudie 2015



Herausforderungen

Die Energiewende erfordert eine Umgestaltung des gesamten Energiesystems (z.B. Erzeugung, Verbrauch, Verteilung von Anlagen etc.)

Foto: Hauke

- Starke Veränderung der Landschaft/ des Landschaftsbildes mit hoher Geschwindigkeit
- Veränderung/ teils Verluste von Lebensräumen, Konflikte mit bestimmten Arten-/gruppen etc.
- Veränderung der Flächennutzung (Intensivierung) / Erhöhung von Flächen-konkurrenzen
- …

Herausforderungen aus Naturschutzsicht

Auseinandersetzung mit dieser zunehmenden Flächennutzung, insb. auch der landschaftlichen Dimension:

- Als Schutzgut nach BNatSchG (Landschaftsbild / Erholung) z.B. in Planung und Genehmigung
- Als Gegenstand bürgerlichen Interesses (z. B. auch über Sichtbarkeit)
- Als Möglichkeit der Partizipation (in Planungsprozessen, finanziell)
- Als Handlungsbedarf bei der weiteren Ausgestaltung der Energiewende

Thrän et al.

Quellen:
Thrän et al. 2018
EE- Monitoring

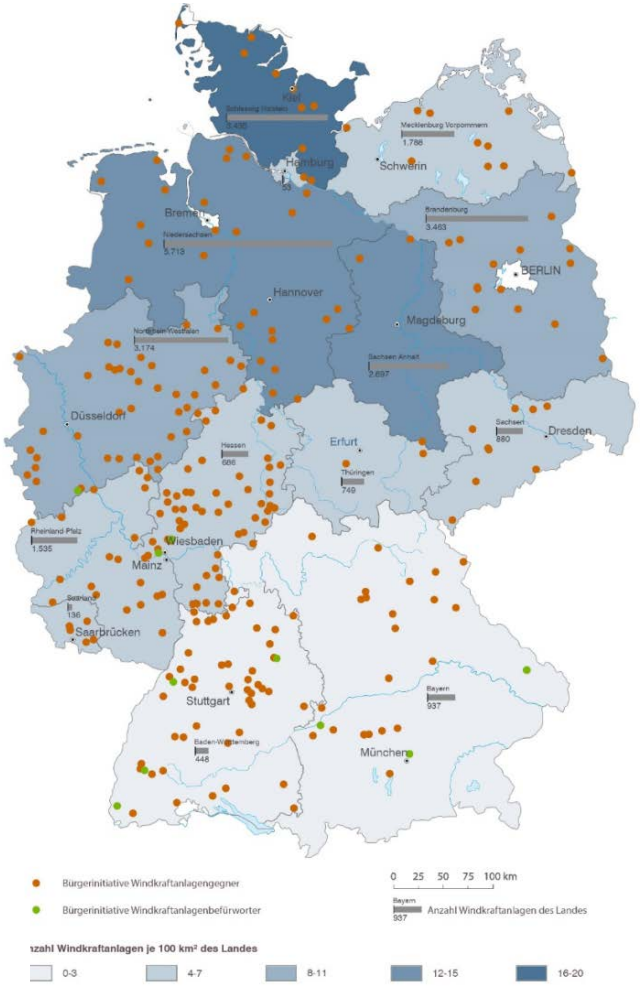
Wahrnehmung durch Verteilung der BI´s

Generell breite Zustimmung, aber:

Untersuchung der Websites von 280 Bürgerinitiativen - für (10) und gegen (270) Windenergie

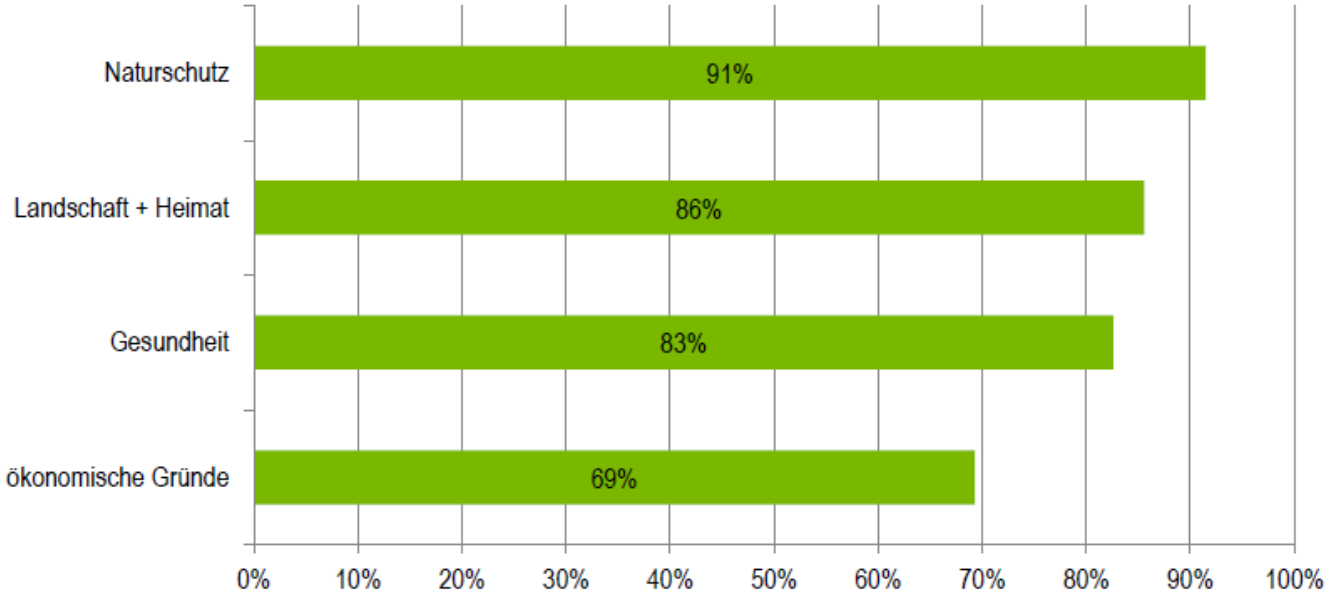
Starkes bürgerschaftliches Engagement gegen Windenergie

Quellen:
Schmidt et al. 2018
Landschaftsbild und Energiewende



Verteilung der Bürgerinitiativen über die Bundesrepublik und Anzahl von Windenergieanlagen je 100 km² des Landes
(Quelle: HSWT/UNIVERSITÄT TÜBINGEN, ROSSMEIER auf der Basis der durchgeführten Google-Recherche und BUNDESVERBAND WINDENERGIE 2016; STATISTA 2016).

Bürgerinitiativen - Argumentationen



Weitere Argumente:

- Einschränkung Lebensqualität
- **Prozessbeteiligung und Mitbestimmung**
- …

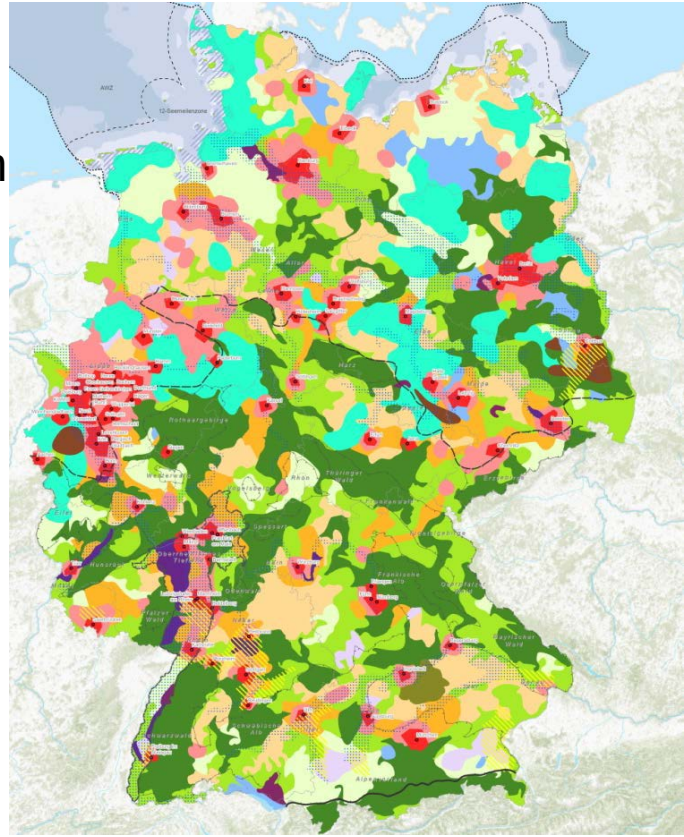
Quelle: Schmidt et al. 2018 Landschaftsbild und Energiewende

Zentrale Argumentationen: Bürgerinitiativen mit Betonung des Arguments in Prozent (n = 270) Quelle: HSWT/ Uni Tübingen Rossmeier

Landschaftsästhetische Aspekte in der Planung und Zulassung

- Vielfalt an Bewertungsmethoden
- Bereits „ohne Landschaftsbild“ große Vielfalt an zu berücksichtigenden Belangen
- Oftmals fehlende Planungsgrundlage (zum Landschaftsbild)
- Wenn qualifizierte Landschafts-rahmenplanung mit flächendeckender LB-Bewertung vorliegt, verbessert dies die Regionalplan-Qualität

- Berücksichtigung landschaftsästhetischer Aspekte in Planungs- und Zulassungsverfahren unzureichend



Quellen:
Schmidt et al.: 2018 Landschaftsbild und Energiewende

Schmidt et al.: 2014: „Den Landschafts-wandel gestalten“, Band 3

Zukunftsszenarien aus Naturschutzsicht

F&E- Vorhaben: „Naturverträgliche Energieversorgung aus 100% erneuerbaren Energien in 2050“

Ziele:

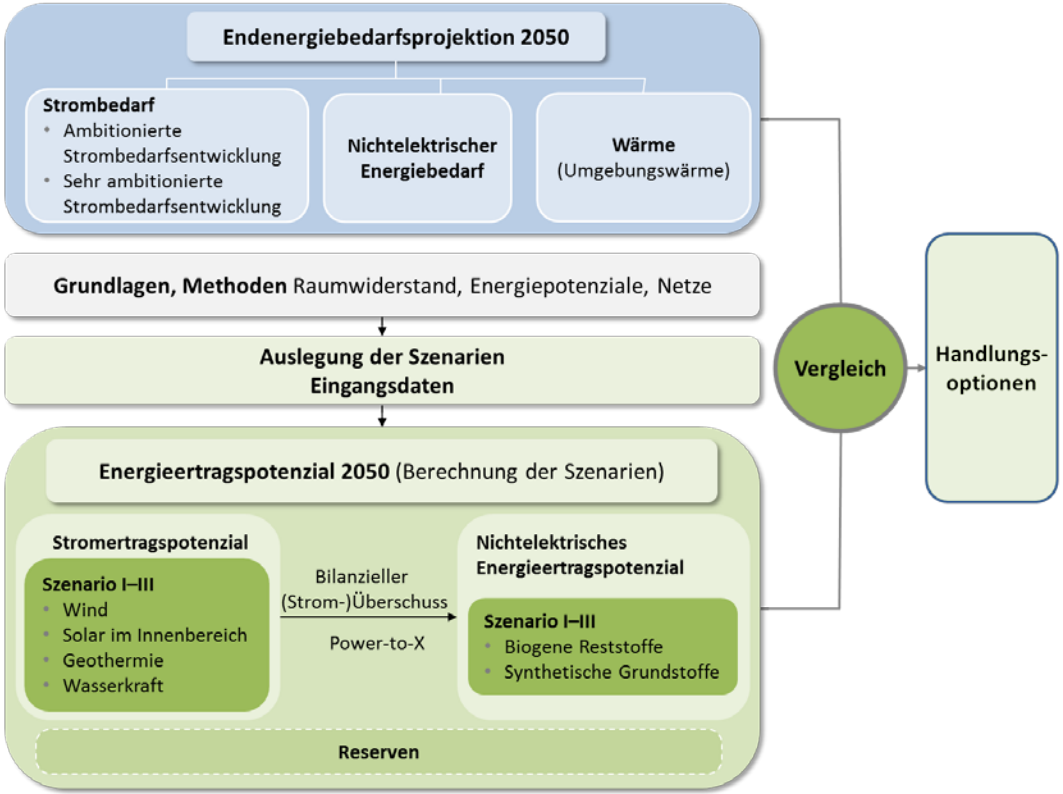
- Wesentliche Stellschrauben für eine zukünftige naturverträgliche Energieversorgung aus 100% erneuerbaren Energien
- Zukunftsfähigkeit bedeutet: Optimierungsbedarf- und potenzial aus Naturschutzsicht, sowohl in technischer als auch in räumlicher Hinsicht
- Ableitung aktuellen Handlungsbedarfs mit Hilfe von Szenarien (Backcasting)

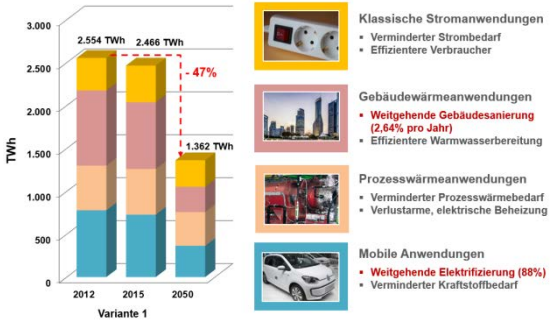
Vorgehen:

- Schlaglichtartig,
- mit Prämisse Naturverträglichkeit
- Stark flächenbezogener Ansatz

v. Haaren et al. (2018 in Vorb.): Naturverträg-liche Energie-versorgung aus 100 % erneuerbaren Energien

Zukunftsszenarien aus Naturschutzsicht





v. Haaren et al. (2018 in Vorb.): Naturverträgliche Energieversorgung aus 100 % erneuerbaren Energien, CUTEC, 2017

Ziele für alle Szenarien

Grafikgrundlage: Tanja Wehr

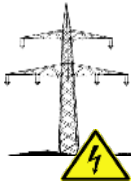
v. Haaren et al. (2018 in Vorb.): Naturverträgliche Energieversorgung aus 100 % erneuerbaren Energien

Von Windenergie freigehalten werden:

- Schutzabstände zu Siedlungen, Infrastruktur
- Alle Schutzgebiete
- Gebiete mit empfindlichen geschützten Vogel- und Fledermausarten
- Landschaften hoher und mittlerer Schönheit (Vielfalt, Naturnähe, Eigenart) im Bundesvergleich
- „Grüne Infrastruktur“, Zielgebiete der Biodiversitätsstrategie bis 2050

Szenario-Annahmen: Energiesystem

- **Strom-Bedarf 2050 ca. 818 TWh/a 2050** (Voraussetzung: weitgehende Umsetzung Technik, ohne PtX) + < ca. 315 TWh Brennstoffe



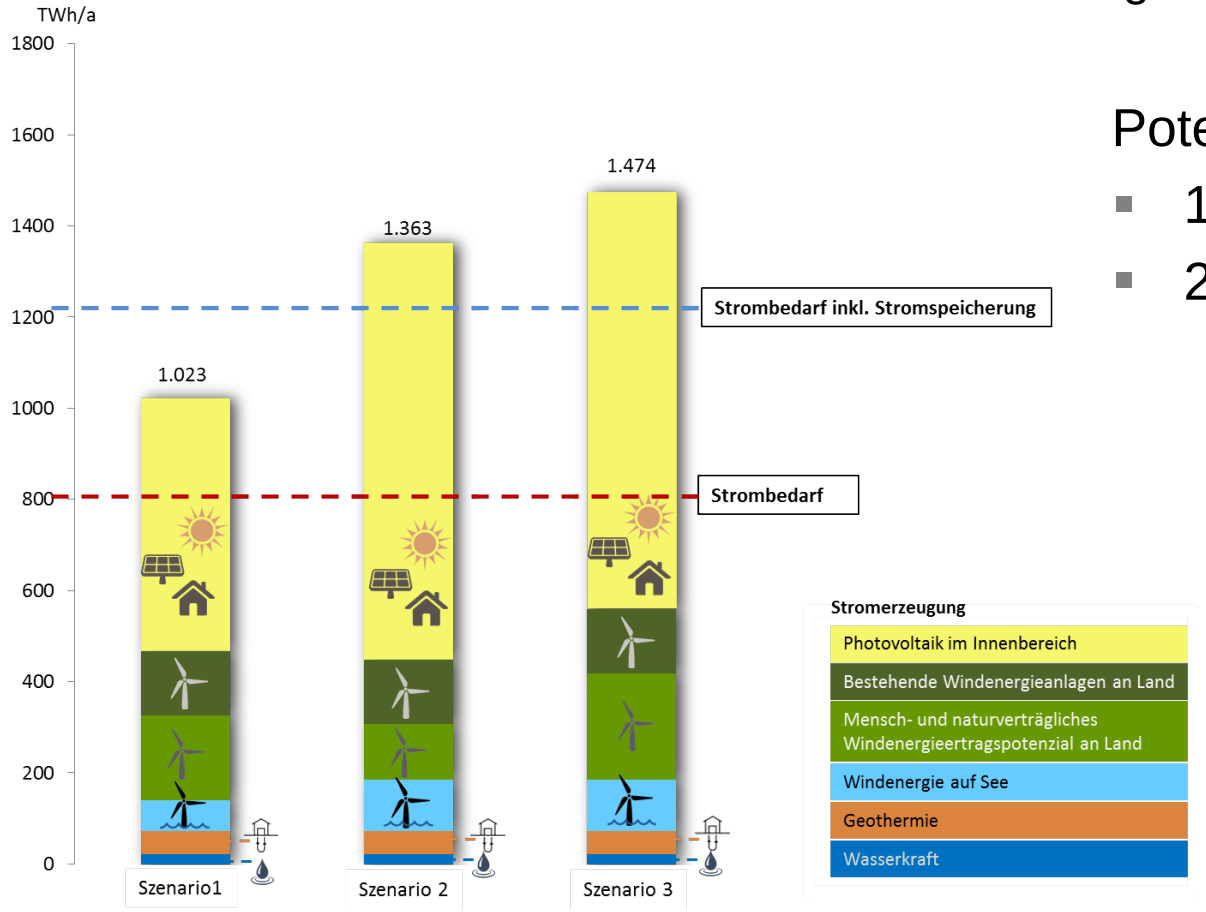
- **Speicher + Netze** ausgebaut

- Im Siedlungsbereich wird auf allen sinnvoll nutzbaren **Dächern Photovoltaik** eingesetzt sowie anteilig an Fassaden und auf Verkehrsflächen

- Außenbereich wird zunächst nur zur **Windkrafterzeugung** genutzt

Bilanzierung von Stromertragspotenzial und Strombedarf

- bei sehr ambitionierter Strombedarfsentwicklung



Potenzieller Stromüberschuss:

- 136 TWh/a in Szenario II
- 247 TWh/a in Szenario III

Energiebedarf:

- zzgl. Ptx-Bedarf zur anteiligen Deckung von 315 TWh/a Brennstoffe

Naturverträgliche Energieversorgung aus 100 % erneuerbaren Energien 2050

Stellschrauben:

- Sehr ambitionierte Reduzierung des Energieverbrauchs, Energieeffizienz (Sektorkopplung)
- Technikentwicklung – Förderung besonders verträglicher Pfade (z. B. Erhöhung der Wirkungsgrade PV, Lärmemissionen Windkraft)
- Optimierung der Standortwahl für Windkraftanlagen aus Naturschutzsicht
- Umsetzung der Naturschutzziele aus der Biodiversitätsstrategie

Fazit:

➢ Ergebnisse bieten eine Grundlage um den Naturschutz stärker in die Diskussion zu bringen

v. Haaren et al. (2018 in Vorb.): Naturverträgliche Energieversorgung aus 100 % erneuerbaren Energien

Thesen zu Instrumenten

Ziel einer naturverträglichen Energiewende erfordert:

- Auseinandersetzung mit zukünftigem Energiemix, der „Verteilung der Energieanlagen“ in der Landschaft auf Bundesebene bis hin vor Ort (Stichwort beste Standorte)

Derzeitiger Mix von Instrumenten:

- Planerische Steuerung auf verschiedenen Ebenen, z.B. Windenergie
- Finanzielle Anreize mit räumlichen Leitplanken z.B. EEG,
- informelle Instrumente (Energiekonzepte), u.a.

Defizite:

- „Energieplanung“ o.ä. auf Bundesebene steht aus
- Planung (z.B. WEA) ist zu wenig partizipativ und transparent
- landschaftsästhetische Aspekte werden zu wenig berücksichtigt
- Bei finanziellen Anreizen oft andere Optimierungsziele als Flächenbezug

Fazit

- Energiewende ist sehr flächenrelevant daher auch stark wahrnehmbar
- Energiewende erfordert umfassenden Umbau des Energiesystems – dabei ist Flächenmanagement derzeit – zumindest auf Bundesebene - „untergeordnet“
- Naturverträgliche Ausgestaltung ist möglich, allerdings besteht Handlungsbedarf
  - Optimierung der Standortwahl
  - Beteiligungsmöglichkeiten -Transparenz der Verfahren
  - Technikentwicklung durch entsprechende Anreize

- Frühzeitige Einbeziehung der Naturschutzaspekte

Eine Zukunftsaufgabe in guten Händen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kathrin Ammermann

Bundesamt für Naturschutz, Außenstelle Leipzig
Karl-Liebknecht-Str. 143, 04277 Leipzig

Tel.: 0341 / 30977-20
Mail: kathrin.ammermann@bfn.de, www.bfn.de

www.natur-und-erneuerbare.de