

# Netzausbau und -anpassung zur Integration Erneuerbarer Energiequellen – NABU-Grundsätze –

Der dynamisch wachsende Anteil Erneuerbarer Energien an der Stromversorgung in Deutschland trägt wesentlich zum Erreichen der energie- und klimapolitischen Ziele bei, erfordert aber auch eine Erweiterung und Anpassung des Stromnetzes. Denn insbesondere durch den Ausbau der Windenergie fallen Stromproduktion und -verbrauch zeitlich und örtlich zunehmend auseinander. Darüber hinaus werden der wachsende europäische Stromhandel und der geplante Neubau zahlreicher Kohlekraftwerke im norddeutschen Küstenraum als Argumente für einen Netzausbau angeführt.

Der NABU befürwortet die Erweiterung und Anpassung des Stromnetzes, sofern sie für die effiziente und langfristige Integration der Erneuerbaren Energien erforderlich ist. Die dabei zum Einsatz kommenden Maßnahmen und Technologien müssen so gewählt werden, dass die Auswirkungen auf Mensch, Umwelt und Natur minimiert werden. Dazu hat der NABU die folgenden Grundsätze formuliert:

1. **Priorität für alle Ausbau- und Anpassungsmaßnahmen, die vorrangig der effizienten Ausschöpfung bestehender *Erneuerbarer Erzeugungskapazitäten* und dem kontinuierlichen Ausbau der *Erneuerbaren Energien* dienen.**
2. **Vermeidung unnötiger Neubaumaßnahmen**
  - o Vorrang vor dem tatsächlichen Neubau von Leitungen oder Kabeln sollten **Netzintegration** (Kombikraftwerke, virtuelle Kraftwerke, netzintegrierte Pumpwasser-, Laufwasser- und Druckluftspeicher),
  - o **Netzoptimierung** (Temperaturmonitoring, um kurzfristig höhere Übertragungsleistungen zu ermöglichen, Lastmanagement, um im Sinne eines „Smart Grid“ Lastflüsse an die Stromproduktion anzupassen)
  - o und **Netzverstärkung** (Ausstattung mit Hochtemperaturseilen mit erhöhter Übertragungskapazität, Umrüstung auf höhere Spannungsebenen, Zubeseilung) haben.
  - o Zudem kann ein kontinuierlicher Ausbau der Erneuerbaren Energien auch in der Nähe der westlichen und südlichen Verbrauchszentren zur **Netzentlastung** beitragen.
3. **Differenzierte Abwägung zwischen Erdkabel und Freileitung bei notwendigen Neubaumaßnahmen**
  - o Verpflichtende Komplettverkabelung bei Hochspannungsleitungen mit bis zu 150 kV (sofern zwingende Gründe im Einzelfall nicht dagegen sprechen), da Erdkabel hier eine etablierte, kostengünstige Technologie mit geringen Umweltauswirkungen darstellen.
  - o Verpflichtende (Teil-)Verkabelung bei Hoch- und Höchstspannungsleitungen über 150 kV dort, wo Mindestabstände zu Wohngebäuden unterschritten oder Schutzgebiete durchquert werden *und* die ökologischen Auswirkungen durch die Verkabelung nachweisbar und deutlich sinken.
  - o Generelle Umlagefähigkeit von in diesen Fällen entstehenden Zusatzkosten für die Verkabelung auf alle Übertragungsnetzbetreiber.



#### **4. Berücksichtigung der Belange des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes bei Freileitungen und Erdkabeln**

- o Grundsätzliche Behandlung von Natura 2000-Gebiete und Naturschutzgebiete als Ausschlussflächen, so dass diese nur im Einzelfall in Trassenplanungen einbezogen werden können.
- o Minimierung der ökologischen Auswirkungen von *Erdkabeln* durch geeignete Trassenführung, große Kabeldimensionierung für geringe Wärmeentwicklung, grabungslose Verlegungstechniken etc.
- o Trassenführung, Konstruktion und Nachrüstung von *Freileitungen*, so dass Vögel gegen Kollisionen mit Leiterseilen (Vogelschlag) sowie gegen Stromschlag an spannungsführenden Bauelementen geschützt und die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds minimiert werden.
- o Erforschung und Berücksichtigung innovativer Technologien (wie z.B. mehrpunktfähige HGÜ-Kabel), die die Bilanz von Erdkabeln im Vergleich zu Freileitungen weiter verbessern und so die ökologischen Auswirkungen minimieren können.

#### **5. Übertragung der Stromnetze in eine von den Stromerzeugungskonzernen unabhängige nationale Netzgesellschaft mit einflussreicher Beteiligung der öffentlichen Hand. Ziele sind die Gewährleistung**

- o einer zügigen, nicht durch gegenläufige wirtschaftliche Interessen gehemmten Netzintegration Erneuerbarer Energien,
- o ausreichender Investitionen in Optimierung, Verstärkung und Ausbau des Netzes,
- o eines kosteneffizienten und fairen Wettbewerbs unter den Stromproduzenten und
- o einer frühzeitigen und ausreichenden Beteiligung von Trägern öffentlicher Belange, anerkannten Naturschutzverbänden sowie betroffener Bürger bei Netzausbaumaßnahmen.

#### **6. Langfristige Konzeption und Ausbau eines internationalen „Super Grids“ mit zusätzlichen Kuppelstellen und HGÜ-Kabeln, um Produktions- und Speicherkapazitäten für Erneuerbare Energien grenzüberschreitend zu vernetzen.**

