

Energiespeicher und Naturschutz

Zentral oder dezentral Auswirkung von Stromspeichern auf Umwelt und Natur

Dr. Werner Neumann – Energiesprecher des BUND
Leiter des AK Energie im wissenschaftlichen Beirat
des BUND

Kongress „Erneuerbare ins Netz!“ - DUH, Berlin, 6. – 7. Mai 2010

Hauptthesen

1. BUND unterstützt das Ziel – 100 % Strom aus erneuerbaren Quellen.
2. Energieeffizienz ist und bleibt auch hier Schlüsselfrage – sowohl weniger Speicherkapazität und höhere Speichereffizienz sind erforderlich
3. Speicherung muss in erster Linie verbrauchsnahe und dezentral erfolgen
4. Systemwechsel von Atom+Kohle hin zu Effizienz und Erneuerbare ist Voraussetzung für Akzeptanz von Großprojekten (neue Leitungen, Großspeicher)
5. Klimaschutz darf nicht dem Naturschutz zuwiderlaufen

Priorität – Energieeffizienz mit dezentraler Erzeugung und Speicherung

- Sowohl die nicht verbrauchte, sondern auch die nicht gespeicherte kWh ist die umweltfreundlichste !
- Dezentrale, regionale Erzeugung von EE-Strom hat Priorität. Desertec und Offshorewind sind wichtige Ergänzung.
- Schon heute kann Windstrom aus Süddeutschland preisgünstiger sein als Offshore – Nord-Süd-Gefälle muss überwunden werden
- Gleichmäßigere Verteilung von EE-Strom aus verschiedenen Quellen minimiert Leitungs- und Speicherbedarf
- Entwicklung lokaler chemischer Speicher und KWK-Speichersysteme (Strom-Wärme) müssen verstärkt betrachtet werden.

Welche Speichergröße ist erforderlich ?

Auswirkungen Kosten

- Speichergröße – nicht nur Regelenergie, sondern Vorhaltung für mehrere Tage - 100 -150 TWh europaweit
- Wissenschaft noch nicht eindeutig – 2, 8, 15 % des Jahresstrombedarfs
- viele Optionen (dezentral, KWK, Effizienz) nicht berücksichtigt
- Optimierung erforderlich – dezentrale Speicherung und lokale Steuerung (smart grid) kann Bedarf für überregionalen Transport und zentrale Speicher reduzieren.
- Bedarf überregionaler Leitungen ist durch Effizienz und dezentrale Nutzung von EE zu reduzieren

Das Netz der erneuerbaren Energien braucht neue Betreiber

- Zentralität ist nicht nur technische Frage, sondern auch Frage der Verfügungsgewalt über Speicherung (Monopol der Netz- und Speicherbetreiber)
- Warum den Netzbetreibern vertrauen, die bisherige Großstrukturen geschaffen haben?
- Bisherige Netze gehen von wenigen Großkraftwerken aus, künftige von tausenden Kleinanlagen
- Netz der erneuerbaren Energien muss grundlegend anders konzipiert werden – Regionale Organisation und überregionaler Ausgleich
- Demokratische Energieversorgung ist gefordert
- Generell ist Transparenz der Planungen und Öffentlichkeitsbeteiligung zu gleichen Konditionen gefordert

Auswirkungen der Speicher auf Umwelt und Natur

- Wasserkraftwerke – Stauseen umrüsten zu Pumpspeicherwerken (Skand. , Alpen), relativ kostengünstig, großes Potential, möglich geringe zusätzliche Auswirkungen, wenn bestehende Anlagen genutzt werden. Problem der Schaffung neuer Speicherbecken.
- Druckluftspeicher – relativ teure Speicherung, relativ hohes Speichervolumen, Auswaschung von 100T – Mio. cbm Salz erforderlich – mögliche Konkurrenz zu Geothermie
- Option Wasserstoff – Vorteil 60 mal höhere Energie pro Volumen – Problem Verluste
- Option Windmethan (Sabatier-Reaktion) – hat noch hohe Verluste durch Wasserstoff- und CO₂-Gewinnung, Abwärme – Gesamteffizienz ist zu untersuchen

Natur- und Umweltschutz hat Priorität

- Naturschutz ist kein „Anhängsel“ bei Projekten und Genehmigungsverfahren
- Naturschutz i.S. FFH-RL, BNatschG, WRRL ist ein Kernziel, dem sich Projekte unterordnen und anpassen müssen
- Wenn insbesondere prioritäre Arten erheblich beeinträchtigt werden sind **Alternativen** vorzuziehen – dies betrifft auch Energieeffizienz
- Nur wenn keine Alternative **und** übergeordnete öffentliche Ziele bestehen, ist Eingriff zulässig
- Daher: Fragen von Naturschutz und Umweltschutz von Beginn an prüfen und bewerten - Raumordnungsverfahren
- Klimaschutz und erneuerbare Energien dürfen nicht dem Naturschutz zuwiderlaufen

Konkret: Atdorf und ADELE

Pumpspeicherkraftwerk Atdorf hat hohe Eingriffe in den Naturraum, Gewässerveränderung, möglicher Schaden für Heilquellen, Auswirkungen auf FFH-Räume und Arten – Konkrete Untersuchung, Bewertung im Genehmigungsverfahren

Druckluftspeicher ADELE – immense Mengen Salz müssen ausgespült werden, Wasserverbrauch, konzentrierter Salzeintrag in die Nordsee – Thema Salzaustrag fehlt in Werbebroschüre des RWE

Beide Projekte können dem zeitlichen Ausgleich von EE-Strom dienen....aber auch für Grundlast aus Atom- und Kohlestrom !

Kernpunkt für 100% Erneuerbare Energien

Es braucht eine Systementscheidung (SRU) in Richtung auf Energieeffizienz und Erneuerbare und gegen Atom und Kohle

Nur auf dieser Grundlage können neue Leitungs- und Speicherprojekte beurteilt werden, ob diese wirklich dem Ausbau der Erneuerbaren dienen

Warum sollte man Projekten zustimmen, die von Energieunternehmen, die Atomstrom verlängern und Kohlestrom ausbauen wollen, entwickelt und mit dem Ausbau von Kohlestrom begründet werden

Atomkraft ist gefährlich und blockiert den Ausbau der Erneuerbaren

Es kann und darf keinen „Konsens“ Atomkraft + Erneuerbare Energien geben !

Dr. Werner Neumann – Sprecher des AK Energie des BUND
[werner.neumann @ bund.net](mailto:werner.neumann@bund.net)