



## Kleine Anfrage

des Abgeordneten Dr. Patrick Breyer (PIRATEN)

und

## Antwort

**der Landesregierung** – Minister für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume

### Energiewende und Klimaschutz (Nachfrage)

1. Teilt die Landesregierung die These, dass der Ersatz von Kraftwerken durch Windenergieanlagen den CO<sub>2</sub>-Ausstoß unter den derzeitigen Rahmenbedingungen nur verlagere und nicht verringere, weil die für Kraftwerke nicht mehr benötigten CO<sub>2</sub>-Zertifikate von anderen Industriezweigen gekauft und genutzt würden (bitte begründen)?

Nein. In einer dynamischen, zukunftsorientierten Betrachtungsweise ist ein ambitionierter und kostengünstiger Ausbau der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien ein wesentlicher Erfolgsfaktor für die CO<sub>2</sub>-Minderung im Stromsektor. Dem Problem, dass ein zusätzlicher Ausbau der Erneuerbaren Energien bei gegebener EU-weiter Zertifikatmenge keinen zusätzlichen Effekt auf die Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen hat, kann und sollte dadurch begegnet werden, dass in anstehenden Reformen des Emissionshandels der Ausbau der Erneuerbaren Energien auf hohem Niveau antizipiert wird und dass bei stärkerem Ausbau Zertifikate stillgelegt werden. Erste Schritte werden mit dem Backloading und der Marktstabilitätsreserve bereits auf europäischer Ebene umgesetzt, für weitere Schritte hat die EU-Kommission Vorschläge vorgelegt, die im Beratungsverfahren sind (weitere Informationen <http://www.bmub.bund.de/themen/klima-energie/emissionshandel/reform-emissionshandel/>).

2. Hat die Landesregierung Kenntnis von einer Prognose des Deutschen Wetterdienstes, wonach Starkwinde in Deutschland bis 2050 um 20-30% abnehmen sollten? Falls dies so eintritt, wie viel Prozent des Bruttostromverbrauchs

des Landes ließe sich mit den aktuell geplanten WKA-Kapazitäten schätzungsweise noch decken?

Eine solche Prognose ist der Landesregierung nicht bekannt. Insgesamt zeigen die vom Deutschen Wetterdienst ausgewerteten Klimamodelle keinen belastbaren Trend bezüglich einer Verringerung oder Steigerung des mittleren Windaufkommens in Deutschland. Nach Auskunft des Deutschen Wetterdienstes ist vielmehr zu erwarten, dass deutschlandweit im Winter die Geschwindigkeit von Starkwinden zunehmen könnte, ausgeprägt aber erst in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts.

3. Mit welcher Entwicklung von Stromspeicherkapazitäten rechnet die Landesregierung (bitte möglichst aufschlüsseln nach Jahr, Technologie und Speicherkapazität in MW)? Wie viel Grundlast könnte dann aus erneuerbaren Energien bereit gestellt werden?

Das Pumpspeicherwerk Geesthacht mit einer Leistung von 120 MW und einer Kapazität von 600 MWh ist der größte Stromspeicher in Schleswig-Holstein. Zwei weitere Projekte (Lithium-Ionen-Batterie/Redox-Flow in Pellworm mit 1,5 MW und Redox-Flow in Braderup mit 3 MW) sind im Testbetrieb. Weitere Vorhaben dieser Größenordnungen sind in Vorbereitung und sollen ab 2017 beginnen. Die Landesregierung strebt an, dass bis 2025 eine Speicherleistung von ca. einem Gigawatt über alle Technologien im Land installiert ist.

Speicher haben im Rahmen der Energiewende die Funktion, Stromspitzen zeitlich zu verlagern. Die oben genannte Speicherleistung von 1 GW liegt bei einem Zehntel der erwarteten onshore Windenergieleistung im Jahre 2025; über die damit verbundenen Speicher wird folglich nur ein Bruchteil der Erneuerbaren Energien verstetigt werden können. Die Integration der erneuerbaren Energien in das Stromsystem umfasst deshalb eine Vielzahl von Komponenten wie zum Beispiel den Ausbau der Stromnetze, Demand Side Management, Reduktion von sogenannter „must run-Kapazität“ bei konventionellen Kraftwerken und die Vernetzung mit regelbaren erneuerbaren Energien.