

## **Antwort**

**der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Eva Bulling-Schröter, Ralph Lenkert, Dorothee Menzner, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE.  
– Drucksache 17/10190 –**

### **Veröffentlichungszeitpunkt einer aktuellen Studie des Umweltbundesamtes zu Netzausbau und Dezentralität der Stromerzeugung**

#### Vorbemerkung der Fragesteller

Laut der „taz.die tageszeitung“ vom 8. Juni 2012 wird gegenwärtig im Auftrag des Umweltbundesamtes (UBA), welches dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit unterstellt ist, eine umfassende Studie zum Thema Netzausbau und regionale Verteilung von regenerativen Erzeugungsanlagen erarbeitet. Konkret gehe es um Modellrechnungen, die klären sollten, ob sich der Industriestandort Deutschland auch dezentral mit Energie versorgen lasse, was den geplanten umfangreichen Netzausbau zum Teil unnötig machen würde.

Die Ergebnisse der Studie lägen dem UBA nach Informationen der „taz.die tageszeitung“ seit sieben Monaten vor. Doch herausgegeben worden seien sie nicht, so die Zeitung. Sie würden laut der „taz.die tageszeitung“ „nach Angaben aus Behördenkreisen“ erst Ende des Jahres bekannt gegeben – zusammen mit einer weiteren Untersuchung. Dies wäre ein Zeitpunkt, an dem die wesentlichen Entscheidungen über den gegenwärtig in der Erstellung befindlichen Netzentwicklungsplan bzw. den darauf aufbauenden Bundesbedarfsplan Strom bereits gefallen seien dürften. Auch die „taz.die tageszeitung“ stellt darum kritisch fest, dass Bürgerinnen und Bürger keine Chance mehr hätten, mit dem Hintergrund der Studie, Stellung zu nehmen.

Ein Sprecher der Behörde habe auf Anfrage der „taz.die tageszeitung“ erklärt, die Studie sei noch nicht endgültig fertiggestellt; man müsse die Ergebnisse „vor Veröffentlichung noch einmal bis in die Fußnoten kritisch prüfen“.

1. Um welche Studie handelt es sich, und wer wurde mit ihrer Erstellung beauftragt?
2. Worin besteht der Studienauftrag?
3. Wann wurde die Studie vergeben, und welcher Fertigstellungszeitraum wurde vertraglich vereinbart?
4. Inwieweit wurde die Studie bereits fertiggestellt?
5. Entspricht es den Tatsachen, dass die Studie in wesentlichen Teilen bereits seit sieben Monaten fertiggestellt ist?
6. Wann wird die Studie veröffentlicht?
7. Warum wurde die Studie bislang nicht – wenigstens in Teilen – veröffentlicht?
8. Geben die vorliegenden Ergebnisse der Studie oder die Arbeitsweise des Studiennehmers Anlass zu einer umfangreichen kritischen Prüfung „bis in die Fußnoten“, und ist eine – angesichts der verfloßenen Zeit – derart umfangreiche und langwierige Prüfung üblich?
9. Welche weitere Studie soll mit der Endfassung der UBA-Netzstudie gemeinsam veröffentlicht werden?

Die Fragen 1 bis 9 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Es handelt sich um eine unabhängige Studie des UBA mit dem Titel „Modellierung einer vollständig auf erneuerbaren Energien basierenden Stromversorgung im Jahr 2050 in autarken, dezentralen Strukturen“. Der Auftrag wurde durch das UBA an Dipl.-Ing. Stefan Peter, München, vergeben. Die Modellierung und Simulation des Szenarios wurde im Herbst 2010 vergeben (Vertragsabschluss). Die Fertigstellung ist für Ende 2012 vereinbart.

Der Fokus liegt auf der Untersuchung der technischen Machbarkeit einer vollständig auf erneuerbaren Energien basierenden Stromversorgung für einzelne ausgewählte Siedlungsstrukturen (Modellregionen). Im Mittelpunkt der Studie steht dabei die Versorgungssicherheit im Sinne der Deckung der Stromnachfrage zu jedem beliebigen Zeitpunkt. Dabei werden Erzeugung, Verbrauch und Speicher betrachtet, der Netzausbau wird aus methodischen Gründen nicht simuliert. Die Berechnungen, die Gegenstand der Studie sind, sind von der Methodik her vergleichbar mit der bereits 2010 veröffentlichten UBA-Publikation „Stromziel 2050: 100 Prozent erneuerbare Energien“.

Die Studie ist noch nicht abgeschlossen und kann deshalb auch nicht veröffentlicht werden.

Die Untersuchungen im Rahmen der o. g. Studie sind Teil eines größeren UBA-Projektes zur Machbarkeit von Systemen mit 100 Prozent erneuerbarer Energien, in dem auch weitere Szenarien bzw. charakteristische Ausgestaltungen der Energieversorgung in der Langfristperspektive betrachtet werden sollen. Insbesondere zur Frage der Übertragbarkeit der Teilergebnisse der o. g. Studie sind zudem noch nicht abgeschlossene, parallel laufende Untersuchungen im UBA erforderlich. Nach Abschluss dieser zusammenhängenden Untersuchungen werden die Ergebnisse veröffentlicht, voraussichtlich Ende 2012/Anfang 2013.

10. Stimmt die Bundesregierung der Überlegung zu, dass die Veröffentlichung der Studie – oder von Teilergebnissen daraus – ein hilfreicher Beitrag dafür wäre, den Konsultationsprozess zum von den vier Stromnetzbetreibern erstellten und jüngst vorgestellten Netzentwicklungsplan Strom sowie die strategische Umweltprüfung zu diesem Plan zu begleiten?

Auf die Antwort zu den Fragen 1 bis 9 wird verwiesen. Die Studie ist noch nicht abgeschlossen und kann deshalb auch nicht veröffentlicht werden.

11. Inwieweit wurden im Szenariorahmen zur Erstellung des Netzentwicklungsplans Strom unterschiedliche Grade der Zentralität bzw. Dezentralität der künftigen Stromerzeugung, insbesondere aus regenerativen Energien, und deren Auswirkung auf den Umfang und die Struktur des Netzausbaus berücksichtigt?

Gemäß § 12a Absatz 1 des Energiewirtschaftsgesetzes umfasst der Szenariorahmen mindestens drei Entwicklungspfade (Szenarien), die für die nächsten zehn Jahre die Bandbreite wahrscheinlicher Entwicklungen im Rahmen der mittel- und langfristigen energiepolitischen Ziele der Bundesregierung abdecken. Dabei muss eines der Szenarien die wahrscheinliche Entwicklung für die nächsten zwanzig Jahre darstellen. Im Szenariorahmen wird nicht nach zentralen oder dezentralen Erzeugungskapazitäten unterschieden. Es werden sämtliche Erzeugungskapazitäten im Strombereich berücksichtigt, von konventionellen Kraftwerken bis Erneuerbare-Energien-Anlagen. Einzig die unterschiedlichen Ausbaugeschwindigkeiten bei den erneuerbaren Energieträgern, die sich in den unterschiedlichen Szenarien widerspiegeln, führen zu einem jeweils unterschiedlichen Netzausbaubedarf und beeinflussen Umfang und Struktur des Netzausbaus maßgeblich.

12. Inwieweit wurden im von den vier Stromnetzbetreibern auf der Basis des Szenariorahmens erarbeiteten und jüngst vorgestellten Netzentwicklungsplan unterschiedliche Grade der Zentralität bzw. Dezentralität der künftigen Stromerzeugung, insbesondere aus regenerativen Energien, und deren Auswirkung auf den Umfang und die Struktur des Netzausbaus berücksichtigt?

Die von der Bundesnetzagentur im Dezember 2011 genehmigten Szenarien waren die Grundlage für die Netzberechnungen im jetzt von den Übertragungsnetzbetreibern vorgelegten Entwurf des Netzentwicklungsplans. Der im Entwurf des Netzentwicklungsplans ausgewiesene unterschiedliche Umfang des Netzausbaus und der Modernisierung bestätigt die Abhängigkeit des Netzausbaus vom Umfang der Erzeugung erneuerbarer Energien, er unterscheidet nicht nach dezentralen oder zentralen Erzeugungskapazitäten. Im Entwurf des Netzentwicklungsplans wird explizit darauf hingewiesen, dass die installierte Leistung der Erneuerbaren-Energien-Anlagen in vielen Bundesländern die Höchstlast deutlich übersteigt und dass deshalb in allen vier Szenarien ein hoher zusätzlicher Transportbedarf besteht.

Für die Bestimmung der Netzauslastung ist eine Zuordnung, also eine Regionalisierung der Einspeisung und der Last auf die einzelnen Netzknoten des Übertragungsnetzes erforderlich. Die Regionalisierung wird im Rahmen der Vorbereitung des Entwurfs des Netzentwicklungsplans durch die Übertragungsnetzbetreiber jeweils getrennt nach elektrischen Energieerzeugungsanlagen aus erneuerbaren Energiequellen und nach konventionellen Kraftwerkskapazitäten vorgenommen.

13. Inwieweit wird die Bundesregierung bzw. die Bundesnetzagentur im Entwurf eines Bundesbedarfsplans Strom, der auf dem Netzentwicklungsplan aufbauen wird, unterschiedliche Grade der Zentralität bzw. Dezentralität der künftigen Stromerzeugung, insbesondere aus regenerativen Energien, und deren Auswirkung auf den Umfang und die Struktur des Netzausbaus berücksichtigen?

Derzeit konsultieren die Übertragungsnetzbetreiber den Entwurf des von ihnen erarbeiteten Netzentwicklungsplans und werden den aufgrund der Stellungnahmen überarbeiteten Netzentwicklungsplan im Sommer 2012 der Bundesnetzagentur vorlegen. Die Bundesnetzagentur wird den überarbeiteten Netzentwicklungsplan prüfen, ihn erneut konsultieren und daraufhin bestätigen. Zum jetzigen Zeitpunkt ist noch nicht abschätzbar, welche Änderungen am derzeit veröffentlichten Entwurf des Netzentwicklungsplans im weiteren Prozessablauf noch vorgenommen werden, sodass eine Prognose über den Inhalt des Entwurfs des Bundesbedarfsplans zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht möglich ist.

14. Inwieweit spielen die Entwicklung und der Einsatz von Stromspeichern sowie deren regionale Verteilung in den Untersuchungen und Plänen gemäß den Fragen 11 bis 13 eine netzausbaurelevante Rolle?

Speicher werden unter anderem im Rahmen der Regionalisierung, also im Rahmen der Vorbereitung des Entwurfs des Netzentwicklungsplans durch die Übertragungsnetzbetreiber berücksichtigt. Sie werden gemeinsam mit konventionellen Kraftwerken und Speichern in einer Kraftwerksliste erfasst, die die Bestandskraftwerke, Kraftwerke im Bau, Kraftwerke in Planung und die Ersatzneubauten beinhaltet. Damit war es möglich, die installierten Leistungen je Energieträger und Technologieklasse aus dem genehmigten Szenariorahmen mit den jeweiligen Vorgaben vollständig einzelnen bekannten, von den Kraftwerksbetreibern festgelegten Standorten zuzuordnen.

Speichertechnologien haben sehr unterschiedliche energiewirtschaftliche Funktionen und Anwendungsbereiche und haben deshalb auch sehr unterschiedliche mögliche Auswirkungen auf die Netzbelastung und damit den Netzausbaubedarf. Speicher werden gegenwärtig vordergründig marktgetrieben eingesetzt. Sie werden deshalb nicht zwingend dem Transportbedarf entsprechend geplant und betrieben. Nichtsdestotrotz sind Pumpspeicher schon heute ein wesentliches Instrument, die Netzstabilität zu gewährleisten. Aufgrund der derzeit nicht absehbaren Verfügbarkeit von für das Übertragungsnetz relevanten neuen Speichertechnologien spielen die Entwicklung und der Einsatz von Stromspeichern über die bestehenden Pumpspeicherkraftwerke hinaus derzeit keine nennenswerte netzausbaurelevante Rolle.