

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Martin Neumann, Michael Theurer, Reinhard Houben, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP
– Drucksache 19/2727 –**

Koordinierung der Energiepolitiken von Bund und Ländern

Vorbemerkung der Fragesteller

Das Gelingen der Energiewende hängt von vielen Faktoren ab, darunter maßgeblich von der Abstimmung der energiepolitischen Vorhaben auf Bundesebene mit den Strategien und Maßnahmen in den Bundesländern und Regionen. Die energiepolitischen Zielstellungen in den Ländern sind eng mit den dortigen regionalen Interessen verknüpft, so etwa beim Ausbau erneuerbarer Energien, dem Netzausbau oder dem schrittweisen Ausstieg aus der Stein- bzw. Braunkohleverstromung. Eine konzertierte Abstimmung sowohl zwischen den Bundesländern als auch zwischen Ländern und dem Bund fand nach Ansicht der Fragesteller in der Vergangenheit und findet auch gegenwärtig offenbar nur sehr unzureichend statt – mit Folgen für die Realisierung der Energiewende. Diese wird durch unkoordiniertes Vorgehen nicht nur verlangsamt, sondern unter Umständen auch verteuert, da Ziele nicht fristgerecht erreicht werden oder das Ausbautempo bei den erneuerbaren Energien mit Netzausbau, Netzregelung und Verbrauch nicht ausreichend koordiniert wird, was zu unnötigen Mehrausgaben führt (z. B. Subventionierung bei Zwangsabschaltungen usw.). Im Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD heißt es auf Seite 72: „Wir werden eine bessere regionale Steuerung des Ausbaus der Erneuerbaren Energien einführen (...)“

1. Welche Bedeutung misst sie einem mit den Bundesländern abgestimmten Vorgehen für das Gelingen der „Energiewende“ bei?

Die Energiewende ist eine Gemeinschaftsaufgabe. Einer frühzeitigen Beteiligung der relevanten Akteure misst die Bundesregierung große Bedeutung bei. Daher steht die Bundesregierung im ständigen Austausch mit allen Beteiligten, auch und insbesondere mit den Bundesländern.

2. Welche Kenntnis hat die Bundesregierung über die energiepolitischen Ziele der einzelnen Bundesländer, bezogen auf
 - a) den prognostizierten Strombedarf in den Jahren 2030 und 2050,
 - b) den Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung in den Jahren 2030 und 2050,
 - c) die Erzeugungskapazitäten, gestaffelt nach Windkraft, Solar und Biomasse in den Jahren 2030 und 2050 sowie
 - d) die Ausweisung von Windvorranggebieten?

Die Länder legen ihre energiepolitischen Ziele auf sehr unterschiedliche Art und Weise fest. Die Ziele der einzelnen Bundesländer unterscheiden sich dabei auch im Hinblick auf die gewählten Bezugsgrößen und Zeiträume. Eine Übersicht über die in der Frage, insbesondere unter den Buchstaben a bis c, genannten Zielgrößen liegt der Bundesregierung daher nicht vor. Die Bundesregierung steht im regelmäßigen Austausch mit den Ländern, zu den Ausbauzielen im Bereich der erneuerbaren Energien beispielsweise im Rahmen der Bund-Länder-Initiative Windenergie. Auf die Antwort zu Frage 10 wird verwiesen.

Was die Ausweisung von Windvorranggebieten angeht, werden die derzeit in den Ländern ausgewiesenen und in Aufstellung befindlichen Flächen für die Windenergienutzung im Rahmen einer Studie im Auftrag des Umweltbundesamtes bundesweit zusammengetragen. Weiterhin hat das Bundesinstitut für Bau-, Raum- und Stadtforschung ein Monitoring über die Entwicklung der ausgewiesenen Flächen für die Windenergienutzung durchgeführt, u. a. im Rahmen der Studie „Steuerung der Windenergie durch die Regionalplanung – gestern, heute, morgen“ (BBSR-Analysen Kompakt 09/2015, Bonn, April 2015).

Im Rahmen des Szenariorahmens für den Netzentwicklungsplan werden von der Bundesnetzagentur auch Ziele der Länder und ihrer obersten Planungsbehörden berücksichtigt. Diese finden insbesondere bei der Regionalisierung der Erzeugungsanlagen indirekt Eingang in den Prozess der Netzentwicklungsplanung.

3. Inwiefern umfassen die aktuellen Energiepolitiken des Bundes und, sofern die Bundesregierung hierüber Kenntnis besitzt, der Länder neben dem Stromsektor auch die Sektoren Wärme, Verkehr sowie den nichtenergetischen Rohstoffsektor?

Die Energiepolitik des Bundes umfasst neben dem Stromsektor auch die Sektoren Wärme und Verkehr. Sie sieht in diesen Bereichen sowohl Ziele als auch Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele vor.

Die Länder sind frei, die genannten Sektoren in ihre jeweilige Energiepolitik einzubeziehen. Nach Kenntnis der Bundesregierung umfasst die Energiepolitik der Länder zumeist auch die Sektoren Strom, Wärme und Verkehr und damit auch den nichtenergetischen Rohstoffsektor (z. B. Zement, Stahl, NE-Metalle, Bergbau).

4. Welche Maßnahmen wurden bislang und werden aktuell bundesseitig ergriffen, um das Ziel einer zunehmenden Sektorkopplung zu erreichen?

Welche Informationen liegen der Bundesregierung über entsprechende Aktivitäten der Bundesländer vor?

Sofern die Fragen negativ beantwortet wurden, wie gedenkt der Bund, sich dem Thema Sektorkopplung anzunehmen, und welche Informationen liegen ihm über die Planungen der Bundesländer vor?

Die Sektorkopplung, d. h. der effiziente Einsatz von Strom aus erneuerbaren Energien in den Sektoren Wärme und Verkehr, ist eine wichtige Möglichkeit, um die Treibhausgasemissionen in diesen Sektoren zu reduzieren und somit die Klimaziele zu erreichen.

Im Koalitionsvertrag wurde vereinbart, dass die Sektorkopplung weiter vorangebracht wird und dafür die Rahmenbedingungen entsprechend angepasst werden. Außerdem sollen Reallabore der Energiewende als eine weitere Säule der Energieforschung ausgebaut werden. Hier sollen insbesondere auch Sektorkopplungstechnologien und -konzepte erforscht werden.

Die Bundesregierung fördert mit verschiedenen Maßnahmen und Programmen innovative Technologien, die die Sektorkopplung ermöglichen, so z. B. im Marktanreizprogramm für Wärme aus erneuerbaren Energien (MAP), dem Pilotprogramm Einsparzähler, dem CO₂-Gebäudesanierungsprogramm sowie mit dem Förderprogramm Wärmenetze 4.0.

Zudem wird die Entwicklung der Sektorkopplungstechnologien im Rahmen der Forschungsförderung unterstützt. Im umfassend angelegten SINTEG-Programm „Schaufenster intelligente Energie – Digitale Agenda für die Energiewende“ wird in fünf Schaufenster-Regionen an technischen, wirtschaftlichen und regulatorischen Lösungen für die zukünftige Energieversorgung mit bis zu 100 Prozent erneuerbaren Strom gearbeitet. Hierfür wurde u. a. eine Verordnung mit Experimentieroptionen geschaffen, die den Teilnehmern an SINTEG das praktische Erproben der Sektorkopplung erleichtert (SINTEG-Verordnung).

Die Bundesländer fördern nach Kenntnis der Bundesregierung mit unterschiedlichsten Maßnahmen, z. B. durch Investitionsförderungen, ebenfalls die Sektorkopplung.

5. Inwiefern existierten bzw. existieren von Seiten der Bundesregierung rechtliche bzw. politische Vorgaben für die Länder, ihre Energiepolitiken an den Zielen und Maßnahmen des Bundes zu orientieren, um die Energiewende konzertiert zu gestalten?
6. Sofern Frage 5 positiv beantwortet wurde, wie prüfen die Bundesregierung bzw. die ihr nachgeordneten Behörden die Einhaltung der entsprechenden Vorgaben?
7. Sofern Frage 5 negativ beantwortet wurde, wie aus welchem Grund haben die Bundesregierung bzw. die ihr nachgeordneten Behörden bislang auf entsprechende Vorgaben verzichtet?

Die Fragen 5 bis 7 werden gemeinsam beantwortet.

Die Bundesländer betreiben ihre jeweilige Energiepolitik grundsätzlich in eigener Zuständigkeit und Verantwortung. Soweit sie nach den Vorgaben des Grundgesetzes die Gesetzgebungszuständigkeit hierzu innehaben, sind Vorgaben durch die Bundesregierung schon aus verfassungsrechtlichen Gründen grundsätzlich nicht möglich.

Einseitige Vorgaben der Bundesregierung würden zudem das föderale Gefüge verkennen und sich bei einem Gemeinschaftswerk wie der Energiewende, dessen Gelingen auf die konstruktive Mitwirkung aller Akteure, insbesondere auch der Länder, angewiesen ist, kontraproduktiv auswirken.

Die Bundesregierung setzt für eine konzertierte Gestaltung der Energiepolitik von Bund und Ländern auf einen engen Austausch und offenen Dialog mit den Ländern.

Für die Koordinierung des Ausbaus erneuerbarer Energien wird auf die Antwort zu Frage 11 verwiesen.

8. Inwiefern sind die von den Wissenschaftlichen Diensten des Deutschen Bundestages unterbreiteten Hinweise (Drucksache WD 7 – 3000 – 177/15) in die Koordinierung der Energiepolitiken von Bund und, sofern der Bundesregierung bekannt, Ländern eingeflossen?

Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen liegen im Verantwortungsbereich der Planungsträger und Kommunen. Damit kommt ihnen eine zentrale Bedeutung bei der Steuerung des Ausbaus zu. Im Rahmen der Ausschreibungen stehen damit Länder und Regionen im Wettbewerb zueinander.

Auf Bundesebene wird über die Festlegung von Ausschreibungsmengen und Realisierungsfristen von bezuschlagten Geboten eine Steuerung beim Zubau von Windenergieanlagen vorgenommen. Im Rahmen der Ausschreibungen bei Windenergie an Land wird darüber hinaus bei den Ausschreibungen die Zuschlagsmenge im Norden, im sogenannten Netzausbaugebiet, vorübergehend nach oben hin begrenzt. Darüber hinaus ist im Rahmen der „Gemeinsamen Ausschreibung von Windenergie an Land und Photovoltaik“ mit der Verteilnetzkomponente ein Mechanismus vorgesehen, der auf eine Steuerung des Zubaus von erneuerbaren Energien in Gebieten mit vergleichsweise geringen Mengen von erneuerbaren Energien zielt.

9. Welche der in der Vergangenheit von Bund und Ländern vorgestellten Regionalisierungsmodelle (z. B. Aufteilung Deutschlands in drei Vergabezonen, Regionalquoten etc.) präferiert die Bundesregierung bzw. verfolgt sie bereits mittels konkreter Maßnahmen?

Im Bereich des Ausbaus der Windenergie werden derzeit innerhalb der Bundesregierung zur Umsetzung der Vorgaben des Koalitionsvertrages unterschiedliche Ansätze diskutiert. Eine Festlegung hierzu ist noch nicht erfolgt.

10. In welcher Form fand und findet im Rahmen der Energiepolitik des Bundes eine Abstimmung bzw. Koordinierung der Energiepolitiken des Bundes und der Länder statt, und wer war bzw. ist daran beteiligt?

Bundes- und Landesebene stimmen sich bei der Umsetzung der Energiewende kontinuierlich ab. Im Halbjahres-Rhythmus finden Treffen der Bundeskanzlerin mit den Regierungschefinnen und -chefs der Länder statt, an denen auch die zuständigen Bundesministerinnen und Bundesminister teilnehmen, um unter anderem den Umsetzungsstand der Energiewende und damit zusammenhängende Themen zu diskutieren. Die zuständigen Ministerinnen und Minister von Bund und Ländern beraten zudem zusätzlich im Rahmen der Wirtschafts- und Umweltministerkonferenzen jährlich ihre Schwerpunktsetzung und stimmen die nächsten Schritte der Energiewende ab. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Ener-

gie führt ferner in regelmäßigem Turnus Gespräche zu allen wichtigen energiepolitischen Themen mit Vertretern der Bundesländer auf Abteilungsleiter Ebene. Diese institutionelle Abstimmung wird ergänzt durch anlassbezogene Gespräche auf Leitungsebene sowie eine ständige Zusammenarbeit und einen engen Austausch auf fachlicher Ebene.

Ferner sind die Bundesländer an Gesetz- und Verordnungsgebungsverfahren beteiligt und bringen regelmäßig wichtige Vorschläge ein. Zu besonders wichtigen energiepolitischen Vorhaben des Bundes findet eine informelle Beteiligung der Länder regelmäßig bereits vor der formellen Länderanhörung oder Bundesratsbeteiligung statt.

11. Inwiefern sind die im Rahmen der Netzentwicklungspläne an die Bundesnetzagentur gemeldeten, aktuell kumulierten Ausbauziele der Bundesländer mit den Ausbauzielen der Bundesregierung harmonisiert worden?

Sofern nicht, in welchem Umfang unterscheiden sich die Ziele von Bund und Ländern, bezogen auf

- a) Ausbauszenarien,
- b) Erzeugungsarten und
- c) Ausbauvorhaben der Länder (kumuliert)?

Welche Schlussfolgerungen leitet die Bundesregierung hieraus ab (siehe hierzu auch Bundestagsdrucksache 18/6350)?

Auf die Antwort zu Frage 2 wird verwiesen.

Das Erneuerbaren-Energien-Gesetz sieht seit 2014 einen bundesweit verbindlichen Ausbaukorridor für die erneuerbaren Energien vor. Mit der Einführung der Ausschreibungen über die Förderhöhe erfolgt für den stark überwiegenden Teil des Zubaus eine direkte Mengensteuerung. Zielvorgaben der Länder werden im Rahmen dieser bundesweiten Mengensteuerung nicht unmittelbar berücksichtigt. Durch die Ausweisung von Eignungsgebieten z. B. für die Windenergienutzung, die hohe Erträge und günstige Erschließungskosten versprechen, haben die Länder die Möglichkeit, sich im Standortwettbewerb gegenüber anderen Ländern entsprechend zu positionieren.

12. Ist die Bundesregierung in Konsultationen mit den Ländern und/oder plant die Bundesregierung Maßnahmen, um Stromproduktion und Stromverbrauch regional innerhalb der Bundesländer sowie zwischen diesen besser zu synchronisieren?

Wenn ja, mittels welche Maßnahmen erfolgt dies?

Es wird auf die Antwort zu den Fragen 9 und 10 verwiesen.

Deutschland hat sich für einen Strommarkt 2.0 mit einer großen, alle Bundesländer umfassenden Stromhandelszone entschieden. Der Strommarkt 2.0 mit großräumigem Ausgleich von Stromverbrauch und Stromerzeugung innerhalb der einheitlichen deutschen Gebotszone und dem europäischen Binnenmarkt dient einem effizienten und sicheren Stromsystem. So können Ausgleichseffekte (Kraftwerksausfälle etc.) erzielt sowie die wirtschaftlich besten Standorte erschlossen werden.

Einem großräumigen Ausgleich von Stromerzeugung und Stromverbrauch dienen die Optimierung und der Ausbau der Stromnetze. Prognosen zu Stromverbrauch und -erzeugung in den Ländern fließen in den Netzentwicklungsplan ein. Die Netzentwicklungsplanung ist dabei grundsätzlich länderübergreifend und betrachtet das Stromsystem in ganz Deutschland.

13. Wie findet die bessere Koordination zwischen Bund und Ländern in der Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetzes ihren Niederschlag, insbesondere hinsichtlich des geplanten Mindestanteils über alle Erzeugungsarten südlich des Netzengpasses?

Es wird auf die Antwort zu Frage 9 verwiesen. Welche konkreten Regelungen eine zukünftige Reform des EEG enthalten wird, ist noch nicht entschieden.

14. Wie will die Bundesregierung sicherstellen, dass die geplante bessere Beteiligung der Standortgemeinden und Bürger an der Wertschöpfung von Erneuerbare-Energie-Anlagen ohne zusätzliche Kosten für die Energiewende realisiert werden kann?

Der Koalitionsvertrag für die 19. Legislaturperiode sieht vor, Standortgemeinden durch eine bundeseinheitliche Regelung beim weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien stärker an der Wertschöpfung von Erneuerbaren-Anlagen zu beteiligen und die Möglichkeiten einer Projektbeteiligung von Bürgerinnen und Bürgern zu verbessern, ohne dass dies insgesamt zu Kostensteigerungen beim Erneuerbaren-Ausbau führt. Derzeit prüft die Bundesregierung die hier möglichen Optionen.

15. Wie war die Bundesregierung vorab in die Erarbeitung energiepolitisch relevanter Entscheidungen des Bundesrates in der 18. Wahlperiode eingebunden?

Die Bundesregierung ist zum einen im Rahmen der formellen Beteiligungsprozesse, insbesondere gemäß Artikel 76 Absatz 3 des Grundgesetzes, in Initiativen des Bundesrates eingebunden. Daneben besteht ein kontinuierlicher Austausch zwischen Bund und Ländern, der vielfach Themen zum Gegenstand hat, die auch der Bundesrat durch energiepolitisch relevante Entscheidungen aufgreift. Auf die Antwort zu Frage 10 wird verwiesen.

16. Bei wie vielen der aktuell in den Bundesländern existierenden Energiestrategien war die Bundesregierung vorab in Erarbeitung und Zieldefinition einbezogen (bitte chronologisch antworten)?
17. In wie vielen Fällen war die Bundesregierung in die Evaluation der in den Bundesländern angewandten Energiestrategien einbezogen?
18. In welchen Fällen wichen die Inhalte und Ziele der regionalen Energiestrategien von den Zieldefinitionen der Energiepolitik der Bundesregierung ab, und welche Gründe gab es für die entsprechenden Abweichungen?
19. Welche Maßnahmen hat die Bundesregierung in den jeweiligen Fällen getroffen, um die Ziele der regionalen Energiestrategie mit den Leitlinien der Bundesenergiepolitik zu harmonisieren?

Die Fragen 16 bis 19 werden gemeinsam beantwortet.

Die Bundesländer erarbeiten ihre jeweiligen Energiestrategien in eigener Verantwortung. Eine Einflussnahme der Bundesregierung in die Erarbeitung oder die Evaluation solcher Programme findet grundsätzlich nicht statt und entspräche

nicht der grundgesetzlich verankerten Rollenverteilung im Föderalstaat. Gleichwohl kann nicht ausgeschlossen werden, dass Erkenntnisse aus dem Austausch zwischen Bund und Ländern in Energiestrategien der Länder eingeflossen sind (hierzu wird auf die Antwort zu Frage 10 verwiesen). Die Bundesregierung sieht aufgrund der föderalen Zuständigkeitsordnung des Grundgesetzes keine Grundlage dafür, Ziele oder Maßnahmen der regionalen Energiestrategien der Länder zu hinterfragen. Letztlich fügen sich auch regionale Ziele in die politische Struktur der Rechtsetzung des Bundes in der Energiepolitik ein, so beispielsweise in das Ausmaß des Zubaus erneuerbarer Energien, das nun im Wesentlichen durch das EEG 2017 bundesrechtlich geregelt wird.

20. Welche zusätzlichen Kosten sind nach Bewertung der Bundesregierung bisher durch unzureichend harmonisierte Energiepolitiken von Bund und Ländern entstanden (z. B. durch Windkraftausbau ohne hinreichende Netzan schlüsse etc.) für
- a) die öffentliche Hand und
 - b) die Verbraucher (bitte gestaffelt nach Unternehmen und Privathaushalten angeben)?

Eine Aufstellung von Kosten, die durch unzureichend harmonisierte Energiepolitiken von Bund und Ländern entstanden sind, ist aus Sicht der Bundesregierung nicht möglich.

Dies gilt insbesondere für das genannte Beispiel von Windenergieanlagen ohne hinreichende Netzkapazitäten. Die Kosten für Eingriffe, die insbesondere aus der Verzögerung der Genehmigung von Netzausbauvorhaben resultieren, sind grundsätzlich nicht auf eine unzureichende Harmonisierung der Energiepolitiken von Bund und Ländern zurückzuführen. Viele Netzausbauvorhaben liegen bezüglich der Genehmigung in Zuständigkeit der Länder.

21. Auf welche jährliche Strommenge haben sich nach Kenntnis der Bundesregierung die temporären Stromspitzen summiert, für die es in Deutschland keine aktuellen Verbraucher gab (bitte für die letzten fünf Jahre jeweils die jährliche Überschussstrommenge als Prozentsatz der insgesamt regenerativ erzeugten Strommenge sowie die Gesamtzeit, in der diese anfiel, angeben)?

Hierzu wird auf die Antwort zu Frage 34 verwiesen.

22. In welchem Umfang und zu welchen Tages- und Jahreszeiten trägt die Industrie zur Sicherung der Netzstabilität in Form von Regelenergie aktiv und passiv bei (bitte in der Antwort nach Aktivbeitrag und Passivbeitrag unterscheiden)?
23. In welchen Regionen sind diese Beiträge am höchsten?

Die Fragen 22 und 23 werden im Zusammenhang beantwortet.

Der präqualifizierte technologiespezifische Anteil von Nachfrage/Demand Side Management (DSM), unter den auch die Industrie fällt, beträgt im Verhältnis zur insgesamt präqualifizierten Regelleistung mit Stand vom 11. Juni 2018:

Regelleistung	PRL	SRL+	SRL-	MRL+	MRL-
Nachfrage/DSM	70 MW	510 MW	610 MW	780 MW	690 MW
Insgesamt	5.440 MW	22.420 MW	22.500 MW	40.560 MW	39.170 MW

Dabei steht „PRL“ für Primärregelleistung, „SRL“ für (positive/negative) Sekundärregelleistung und „MRL“ für Minutenreserveleistung.

Unter folgendem Link kann die präqualifizierte Leistung sortiert nach Energieträger eingesehen werden: www.regelleistung.net/ext/download/pq_capacity.

Daten zu dem tatsächlichen aktiven Einsatz von Lasten in der Regelenergie sowie zur regionalen Verteilung liegen der Bundesregierung nicht vor.

24. Welche Arten von Unternehmen leisten die wesentlichen Beiträge?

Eine Zuordnung von Lastpotential in Form von Regelenergie aus der Industrie zu bestimmten Unternehmen ist nicht ohne Weiteres möglich. Viele Unternehmen haben ein Portfolio aus verschiedenen Energieträgern und Lasten und passen dieses für jedes abgegebene Regelenergiegebot an, sodass sich die Zusammensetzung bei jeder Gebotsabgabe ändern kann.

Außerdem lassen viele kleine Unternehmen ihr Potential von Aggregatoren vermarkten, welche keine eigene Erzeugung besitzen müssen, sodass sich auch hinter solchen Portfolioanbietern jeweils Lasten aus der Industrie verbergen können.

Im Monitoring des Lastmanagements 2017 haben vor allem Unternehmen aus den Branchen Energieversorgung, Papier und Chemie ihren Einsatz von Lastmanagement mit Regelenergie begründet.

Eine Liste der präqualifizierten Anbieter/Unternehmen, die Regelenergie anbieten können, ist unter www.regelleistung.net/ext/download/anbieterliste abrufbar.

25. Welche Steigerungsmöglichkeiten bei der Bereitstellung von Regelenergie durch die Industrie erwartet die Bundesregierung?

Die Bundesregierung ist bestrebt, den Wettbewerb auf den Regelenergiemärkten im Sinne einer günstigen Bereitstellung von Regelenergie zu intensivieren. Deshalb hat die Bundesnetzagentur in der Vergangenheit die Ausschreibungsbedingungen auf den Regelenergiemärkten wiederholt angepasst, um die Marktteilnahme zu erleichtern und weitere Akteure für die Bereitstellung von Flexibilität zur Ausregelung der Übertragungsnetze gewinnen zu können. Mit den Festlegungen zur Weiterentwicklung der Ausschreibungsbedingungen für Sekundärregelung und Minutenreserve vom Juni 2017 wurden u. a. der Ausschreibungszyklus auf eine kalendertägliche Ausschreibung reduziert, die Produktzeiten der Sekundärregelung mit denen der Minutenreserve harmonisiert und insoweit auf vier Stunden verkürzt sowie Erleichterungen für kleine Anbieter bei der Mindestangebotsgröße eingeführt. Damit wurden die Voraussetzungen für eine leichtere Teilnahme u. a. kleiner und industrieller Anbieter (beispielsweise DSM-Anbieter), Betreiber von EE-Anlagen mit fluktuierender Erzeugung geschaffen. Die Vorgaben dieser Festlegungen sind bis zum Juli dieses Jahres umzusetzen.

26. Welches sind die häufigsten Regelenergieanforderungen (Primär-, Sekundärregelenergie und Minutenreserve), und wie häufig wiederholen sich diese Anforderungen in Einzelfällen?

Generell lässt sich sagen, dass die PRL, als schnellste und automatisch laufende Reserve, nahezu permanent eingesetzt wird, gefolgt von der SRL. Die MRL, als langsamste Reserve, wird weniger oft eingesetzt.

Da die PRL automatisch und solidarisch für Kontinentaleuropa eingesetzt wird, befindet sie sich gewissermaßen im Dauereinsatz, sobald die Netzfrequenz um +/- 10 mHz vom Sollwert 50 Hertz abweicht.

Die SRL als automatisierte, schnelle Reserve wird in Deutschland ebenfalls sehr häufig eingesetzt. Die MRL löst die SRL im Falle von größeren Störungen in Bezug auf das Leistungsgleichgewicht ab (beispielsweise bei länger anhaltenden Kraftwerksausfällen), um die Netzfrequenz auf den Sollwert von 50 Hertz zurückzuführen. Damit steht die SRL dann für die Ausregelung neuer unvorhergesehener Abweichungen der Frequenz zur Verfügung.

Die jeweiligen Abrufdaten der SRL und MRL werden von den Übertragungsnetzbetreibern auf www.regelleistung.net veröffentlicht.

- 27. Inwieweit – in Bezug zu den Fallzahlen und den Beteiligtenzahlen – sind Pools mehrerer Unternehmen, etwa kleine und mittlere Unternehmen, Teilnehmer der Regelergieleistungen, und wie viele Teilnehmer hat im Durchschnitt ein Pool?

Generell sind Pools an der Regelergieerbringung in zunehmendem Maße beteiligt. Zu den konkreten Fallzahlen und der Zusammensetzung der Pools bei den jeweiligen Reservequalitäten liegen der Bundesregierung keine Informationen vor.

- 28. Gibt es negative Erfahrungen, etwa dass ein Teilnehmer an der Regelergiestruktur im Falle der Beanspruchung nicht in der Lage war, seinen Verpflichtungen nachzukommen, und wie häufig ist dies bereits vorgekommen?

Der Bundesregierung liegen zum Thema der Nichterbringung bzw. nicht vollständigen Erbringung von Regelergie keine Auswertungen vor. Da die Gewährleistung eines stabilen Systembetriebs mit Blick auf die Regelergie im Verantwortungsbereich der deutschen Übertragungsnetzbetreiber liegt, können sie Pönalen gegen Anbieter aussprechen, welche ihrer Lieferverpflichtung nicht oder mit unzureichender Qualität nachkommen, und im Extremfall die Präqualifikation entziehen.

- 29. Wie groß ist der Anteil der inländischen Pumpspeicherkraftwerke an der gesamten Regelergie in Deutschland?

Pumpspeicher zählen neben Laufwasserkraftwerken zum Energieträger Wasser, für den Anlagen im folgenden Umfang präqualifiziert sind:

Regelleistung	PRL	SRL+	SRL-	MRL+	MRL-
Wasserkraft	3.080 MW	13.930 MW	13.760 MW	14.940 MW	15.040 MW
Insgesamt	5.440 MW	22.420 MW	22.500 MW	40.560 MW	39.170 MW

Unter folgendem Link kann die präqualifizierte Leistung für Regelergie sortiert nach Energieträger eingesehen werden: www.regelleistung.net/ext/download/pq_capacity.

Zahlen zu den tatsächlichen Einsätzen aus Pumpspeicherkraftwerken liegen der Bundesregierung nicht vor.

30. Inwieweit tragen Abkommen mit anderen Ländern, etwa Österreich und der Schweiz, hinsichtlich des Einsatzes der dortigen Pumpspeicherkraftwerke zur Verfügungstellung von Regelernergie bei?

Deutschland arbeitet mit der Schweiz sowie den Niederlanden, mit Belgien, Frankreich und Österreich in einer Kooperation zur gemeinsamen Beschaffung von PRL zusammen. Technologiespezifische Informationen zu den Pumpspeicherkraftwerken liegen der Bundesregierung nicht vor.

Mit Österreich besteht weiterhin eine Kooperation bei der SRL zum Austausch von Sekundärregelarbeit. Dabei bilden die beteiligten fünf Übertragungsnetzbetreiber beider Länder eine gemeinsame Merit Order und rufen daraus ab, sofern keine operativen Einschränkungen, z. B. Netzengpässe, vorliegen. Allerdings liegen der Bundesregierung auch hierzu keine konkreten Daten bzw. Zahlen vor.

31. Welche Chancen und Perspektiven für die Regelernergie ergeben sich aus dem Bau von Interconnectoren, u. a. etwa zwischen Deutschland und Norwegen?

Die Verordnung (EU) 2017/2195 der Kommission vom 23. November 2017 zur Festlegung einer Leitlinie über den Systemausgleich im Elektrizitätsversorgungssystem (auch Electricity Balancing-Verordnung) sieht als Zielmodell bei der grenzüberschreitenden Beschaffung von Regelleistung eine kooptimierte Vergabe vor. Dabei wird auf einem Interkonnektor/Grenzkuppelleitung nur dann Kapazität dem Stromgroßhandel vorenthalten und für die Regelleistung vergeben, wenn dies mehr Wohlfahrt generiert als der kommerzielle Austausch von Fahrplanenergie über den Stromgroßhandel.

Der Austausch von Regelarbeit hingegen wird zukünftig über zwei europäische Plattformen zur SRL und MRL optimiert, nach Kosteneffizienz und wenn grenzüberschreitende Kapazität vorhanden ist. Grundsätzlich schafft der Bau von Interconnectoren zusätzliche grenzüberschreitende Übertragungskapazitäten, die neben dem Austausch von Fahrplanenergie auf Basis des Stromgroßhandels auch dem Austausch von Regelleistung und Regelarbeit dienen.

Norwegen hat als EFTA-Staat die o. g. Verordnung noch nicht übernommen.

32. Eignen sich Schwarmkraftwerke, z. B. im Bereich der erneuerbaren Energien, zur Teilnahme an Regelergeniemärkten?

Grundsätzlich eignen sich Schwarmkraftwerke (oder virtuelle Kraftwerke), d. h. die Bündelung mehrerer Erzeugungsanlagen unter zentraler Vermarktungssteuerung, auch im Bereich der erneuerbaren Energien zur Teilnahme an den Regelergeniemärkten. Nach Kenntnis der Bundesnetzagentur wird bereits gegenwärtig Regelernergie aus derartigen Kraftwerken erbracht.

33. Sind offene Gasturbinen, eingesetzt an wichtigen Knoten der Netzsysteme, geeignet für die Erzeugung von Regelernergie?

Technisch wären diese Anlagen in der Lage, Regelernergie zu erbringen. Die konkrete technische Eignung einer Anlage für die Erbringung von Regelernergie wird durch die Übertragungsnetzbetreiber im Rahmen eines Präqualifikationsverfahrens geprüft.

Für den Ausgleich von Leistungsungleichgewichten ist der Ort der Erbringung von Regelenergie grundsätzlich nicht entscheidend. Daher wird Regelenergie deutschlandweit und sogar grenzüberschreitend beschafft und abgerufen. Die Lage der Gasturbinen an wichtigen Knoten der Netzsysteme ist für die Erzeugung von Regelenergie insoweit unerheblich.

34. Welche Erlöse konnten nach Kenntnis der Bundesregierung für diese Überschussstrommengen erzielt werden?

„Überschussstrom“ gibt es im Strommarkt nicht. Der gesamte erzeugte Strom wird am Markt gehandelt und findet einen Abnehmer. Im europäischen Verbundsystem kommt es somit immer zu einem Ausgleich von Angebot und Nachfrage. Dass temporär mehr Stromerzeugung als Entnahme auf deutschem Staatsgebiet erfolgt, ist in einem Großteil des Jahres der Fall. Temporäre Stromerzeugungsspitzen, z. B. aufgrund erhöhter Windkrafterzeugung durch Wetterereignisse, haben verschiedene Marktreaktionen zur Folge, die im Ergebnis wieder zu einem Ausgleich von Angebot und Nachfrage führen.

Es gibt keine Vor- oder Nachrangigkeit des nationalen oder internationalen Stromhandels. Wer Strom zu welchen Preisen erhält, entscheidet der Markt. Die internationale Nachfrage nach Strom ist nur insofern limitiert, als die Begrenzung der verfügbaren Übertragungskapazitäten an den Außengrenzen keine beliebig hohe Realisierung von Exporten und Importen zulässt. Dadurch entstehen Preisunterschiede zwischen den Großhandelsmärkten der Gebotszonen. Die deutsch-österreichische Gebotszone gehörte dabei regelmäßig zu den preiswertesten.

Die deutsche Ausfuhr von Strom und dessen Ausfuhrwert entwickelte sich nach Angaben des Statistischen Bundesamtes in den letzten fünf Jahren wie folgt:

	2013	2014	2015	2016	2017
Ausfuhr in TWh	71,4	74,3	85,3	78,9	80,3
Ausfuhrwert in Mrd. Euro	3,8	3,5	3,6	2,8	2,8

Sobald der aus den einzelnen Energieträgern erzeugte Strom ins Netz eingespeist wird, kann eine Aufteilung in aus erneuerbaren Energien erzeugten und sonstigen Strom nicht mehr vorgenommen werden. Wenn man unterstellt, dass die Ausfuhr von Strom dem jeweiligen Strommix entspricht, betrug der Anteil der erneuerbaren Energien an der gesamten Brutto-Stromerzeugung und an der Stromausfuhr im Jahr 2017 36,3 Prozent (2016: 31,8 Prozent; 2015: 31,6 Prozent; 2014: 27,4 Prozent und 2013: 25,2 Prozent).

35. Wie oft haben in den letzten fünf Jahren nach Kenntnis der Bundesregierung Nachbarstaaten die Abnahme von Überschussstrom verweigert (z. B. durch Absperren der Grenzkuppelstellen)?

Zu einer physischen Trennung auf staatliche Anordnung kam es nach den der Bundesnetzagentur vorliegenden Erkenntnissen in den letzten fünf Jahren nicht. Die den Strommärkten im europäischen Verbundnetz zur Verfügung gestellten Handelskapazitäten werden in Europa auf zwei Arten ermittelt:

1. An einer nach dem NTC (Net Transfer Capacity)-Verfahren bewirtschafteten Grenze stimmen die angrenzenden Übertragungsnetzbetreiber die zur Verfügung stehenden Handelskapazitäten untereinander ab.
2. In Zentralwesteuropa (Deutschland, Frankreich, Belgien, den Niederlanden und Luxemburg) wird die Day-Ahead-Übertragungskapazität algorithmisch berechnet.

In beiden Fällen berücksichtigt die Berechnung der Handelskapazität mögliche Netzüberlastungen. Dies hat Auswirkung auf den Umfang des Stromhandels zwischen den Ländern. Die Handelsflüsse folgen dem Preisgefälle. „Überschussstrom“ in diesem Sinne gibt es auch hier nicht. Er könnte auch nicht separat „zurückgewiesen“ werden.

36. Wie bewertet die Bundesregierung
 - a) die Wirkung der eingeleiteten Maßnahmen und
 - b) die Qualität der Zusammenarbeit mit und Umsetzung in den Bundesländern?
37. Welche Akzente hat die Bundesregierung im Rahmen der Erarbeitung der einzelnen Energiestrategien der Bundesländer gesetzt, bzw. welche Änderungen hat sie im Rahmen des Erarbeitungsprozesses angeregt?

Die Fragen 36 und 37 werden gemeinsam beantwortet.

Es wird auf die Antwort zu den Fragen 16 bis 19 verwiesen.

38. Inwiefern hat die Bundesregierung die Berücksichtigung ihrer energiepolitischen Zielsetzungen zu einem entscheidungsrelevanten Kriterium bei der Bewilligung von Projekt- und sonstiger Fördermittel gemacht?
39. Gab es Fälle, in denen aufgrund der fehlenden Rücksichtnahme auf energiepolitische Kennziffern in den Bundesländern Bundesmittel zur Förderung der Energiewende bzw. zur Förderung der Strukturentwicklung in den Regionen nicht oder nicht in vollem Umfang ausgereicht wurden?

Die Fragen 38 und 39 werden gemeinsam beantwortet.

Die Projekt- und sonstige Förderung des Bundes im Energiebereich erfolgt nach objektiven Kriterien und in Übereinstimmung mit haushaltsrechtlichen Vorgaben. Die energiepolitischen Zielsetzungen des Bundes werden durch Förderrichtlinien bzw. Förderbekanntmachungen konkretisiert.

Eine Förderung von Bundesländern oder eine gesonderte Prüfung von Vorhaben im Hinblick auf politische Kennziffern in den Bundesländern ist grundsätzlich nicht vorgesehen.

40. Wie bewertet die Bundesregierung gegenwärtig die Inhalte und Maßnahmen der verschiedenen Energiestrategien der Länder in Bezug auf die von ihr festgelegten energiepolitischen Ziele?

Die Bundesregierung begrüßt energie- und klimaschutzpolitische Aktivitäten der Länder. Energiepolitische Aktivitäten der Länder können in stärkerem Ausmaß regionalen Besonderheiten Rechnung tragen und z. B. die regional mitunter erheblich variierenden Potenziale erneuerbarer Energien (z. B. Wind im Norden, Photovoltaik insbesondere im Süden, Biomasse in landwirtschaftlich geprägten Ländern schwerpunktmäßig im Nordwesten und Süden) effektiver steuern. Sich

dadurch unter Umständen ergebende variierende energiepolitische Zielvorstellungen bilden diese regionalen Gegebenheiten ab und sind wettbewerbliches Element föderaler Energiepolitik.

41. In welchen Strukturen und mithilfe welcher Maßnahmen plant die Bundesregierung, die von ihr vorgesehenen energiepolitischen Zielsetzungen gemeinsam mit den Ländern künftig zu erarbeiten?

Die Bundesregierung steht auf verschiedenen Ebenen in ständigem und engem Austausch mit den Bundesländern. Dies gilt auch und insbesondere für die Abstimmung und Koordinierung energiepolitischer Zielsetzungen. Auf die Antwort zu Frage 10 wird verwiesen.

42. In welchen Bereichen kann aus Sicht der Bundesregierung eine regional bezogene Steuerung des Ausbaus der erneuerbaren Energien zur Senkung der Kosten der Energieversorgung beitragen und deren Versorgungssicherheit erhöhen?

Eine regionale und technologische Verteilung beim Ausbau der erneuerbaren Energien kann einen Beitrag dazu leisten, die vorhandene Netzinfrastruktur effizienter zu nutzen und abzuregelnde Strommengen aufgrund von Nord-Süd-Engpässen zu verringern.

Unabhängig von der Verfügbarkeit von entsprechenden Transportnetzen führt eine großräumige Verteilung von Wind- und Solaranlagen zu stärkeren Ausgleichseffekten. So hat beispielsweise der Deutsche Wetterdienst (www.dwd.de/DE/presse/pressekonferenzen/DE/2018/PK_06_03_2018/pressekonferenz.html) im März 2018 eine Analyse vorgestellt, nach der durch eine Kombination von Windenergie an Land, Windenergie auf See und Photovoltaik die Anzahl von Ereignissen mit sehr geringer Einspeisung aus erneuerbaren Energien deutlich reduziert werden kann.

43. Welche Gestaltungsmöglichkeiten sollten aus Sicht der Bundesregierung die Länder nutzen und ggf. zusätzlich erhalten, um eine regionale Steuerung von Erzeugung, Netzausbau, Speicherung und Verbrauch optimal umsetzen zu können?

Für die Steuerung beim Ausbau der erneuerbaren Energien verfügen die Länder auf Ebene der Raumordnung und Regionalplanung über geeignete Instrumente, um den Ausbau der erneuerbaren Energien zu steuern und die unterschiedlichen Interessen im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben in Ausgleich zu bringen. So haben die Länder z. B. über die Ausweisung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung die Möglichkeit, die Windenergie mengenmäßig und räumlich auch unter Berücksichtigung der Windhöflichkeit zu steuern.

Ferner werden die Länder bei der Bedarfsplanung (Netzentwicklungspläne) von Energieleitungen intensiv beteiligt und können ihre Anliegen konkret und unmittelbar in den Prozess einbringen. Bei zahlreichen Netzausbauvorhaben sind die Länder zudem selbst für die Planungs- und Genehmigungsverfahren zuständig.

Im Bereich des Ausbaus der Stromnetze würde ein schneller Fortschritt der Realisierung der Netzausbau-Vorhaben helfen, die aktuellen Netzengpässe zu reduzieren.

44. Welche Initiativen bezüglich Gesetzen und Verordnungen hält die Bundesregierung folglich für zielführend, um eine bessere regionale Steuerung zu ermöglichen?

Welche Gesetzesinitiativen und Verordnungen sind derzeit seitens der Bundesregierung dazu geplant?

Im Koalitionsvertrag haben die Regierungsfractionen eine bessere regionale Steuerung beim Ausbau der erneuerbaren Energien vereinbart. Dies kann einen Beitrag dazu leisten, die abzuregelnden Strommengen aufgrund von Nord-Süd-Engpässen zu verringern. Bei der Ausgestaltung einer gesetzlichen Regelung ist neben Netzaspekten auch die Wettbewerbssituation auf der Grundlage der mittelfristigen Potentiale zu berücksichtigen. Die möglichen Optionen zur Umsetzung der regionalen Steuerung werden aktuell von der Bundesregierung geprüft (hierzu wird auf die Antwort zu Frage 9 verwiesen).

45. An welchen Stellen besteht aus Sicht der Bundesregierung Nachbesserungsbedarf bei der Abstimmung energiepolitischer Vorhaben auf Bundes-, Länder- und regionaler Ebene, um unnötige volkswirtschaftliche Kosten und Risiken für die Versorgungssicherheit langfristig auszuschließen?

Es wird auf die Antwort zu den Fragen 10 und 41 verwiesen.

