



## Schriftliche Anfrage

der Abgeordneten **Annette Karl SPD**  
vom 10.01.2019

### Regionale Gaskraftwerke in Bayern

Im Rahmen des Energiegipfels des Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie hat Staatsminister Hubert Aiwanger in der darauffolgenden Pressemitteilung erklärt: „Wir müssen raus aus der Kohle und rein in eine Energiewende vor Ort, die die Bürger mitnimmt. Denn Sonne und Wind stellen keine Rechnung. Kommunen und Bürger können die Energiewende in den Regionen aktiv mitgestalten. Das schützt das Klima und schafft Wertschöpfung vor Ort.“ Regionale Gaskraftwerke sind geeignete Alternativen, die zudem die Versorgungssicherheit stärken. Auf nationaler Ebene setzt sich Bayern daher für ein Anreizsystem ein, das den Zubau von Gaskraft im Süden rentabel gestaltet. Denn Bayern braucht nicht nur eine nachhaltige, sondern auch eine sichere und bezahlbare Energieversorgung.

In Bezug auf die erwähnten regionalen Gaskraftwerke frage ich die Staatsregierung:

1. Wie viele Gaskraftwerke wären, nach Einschätzung der Staatsregierung, nötig, um die Versorgungssicherheit in Bayern zu stärken?
2. Wo wären, nach Einschätzung der Staatsregierung, geeignete Flächen im Freistaat, um Gaskraftwerke zu errichten, wenn man davon ausgeht, dass bereits vorhandene Energieinfrastrukturen mitgenutzt werden könnten (bitte mit entsprechender Angabe des Ortes bzw. Landkreises)?
3. Welche Leistungen (Megawatt – MW) erbrächten, nach Einschätzung der Staatsregierung, die jeweiligen Gaskraftwerke?
4. Wie hoch wären, nach Einschätzung der Staatsregierung, die Kosten für jedes Gaskraftwerk, wenn
  - a) eine geeignete Energieinfrastruktur bereits vorhanden ist?
  - b) eine für ein Gaskraftwerk entsprechende Energieinfrastruktur neu geschaffen werden muss?
5. Wie hoch wären, nach Einschätzung der Staatsregierung, die Pro-Kopf-Kosten für die bayerischen Bürgerinnen und Bürger für jedes Gaskraftwerk, wenn
  - a) eine geeignete Energieinfrastruktur bereits vorhanden ist?
  - b) eine für ein Gaskraftwerk entsprechende Energieinfrastruktur neu geschaffen werden muss?
6. Wie wäre, nach Einschätzung der Staatsregierung, das gesetzte CO<sub>2</sub>-Einsparziel von 5,5 Tonnen (t) pro Kopf bis 2025 und in den Jahren danach, unter Einsatz der Gaskraftwerke zu erreichen?
7. Bis wann sollte, nach Ansicht der Staatsregierung, mit der Fertigstellung der einzelnen Gaskraftwerke zu rechnen sein, um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten?
8. Wie könnte, nach Ansicht der Staatsregierung, ein Anreizsystem auf Bundesebene aussehen, das den Zubau von Gaskraftwerken in Bayern rentabel gestaltet, ohne dabei den Zubau erneuerbarer Energien zu gefährden?

# Antwort

## des Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

vom 12.02.2019

### Vorbemerkung:

Der deutsche Strommarkt bietet aktuell keine ausreichenden Anreize für Investitionen in neue und den Erhalt von bestehenden Gaskraftwerken. Denn aufgrund der steigenden Anzahl erneuerbarer Erzeugungsanlagen, die am Strommarkt mit minimalen Grenzkosten anbieten können, werden Erzeugungseinheiten mit höheren Stromgestehungskosten, wie Gaskraftwerke, zunehmend aus dem Markt gedrängt bzw. selten abgerufen. Insofern wird seitens des Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie nicht erwartet, dass in naher Zukunft Investitionen in Gaskraftwerke in Bayern allein über Anreize des Strommarktes erfolgen.

Aufgrund des Rückgangs von gesicherter Erzeugungsleistung in ganz Deutschland (durch Atomausstieg, geplanten Kohleausstieg, aber auch oben angesprochene fehlende Rentabilität für bestehende Gaskraftwerke und daraus ggf. folgende Stilllegungen) ist deshalb zu überprüfen, wie langfristig ausreichend gesicherte Leistung in jenen Zeiten zur Verfügung gestellt werden kann, in denen die schwankende Einspeisung aus erneuerbaren Energien sowie den anderen am Strommarkt teilnehmenden Erzeugungseinheiten die Nachfrage nicht decken können. In diesem Zusammenhang setzt sich die Staatsregierung beim Bund für eine Diskussion über Kapazitätsmechanismen ein, die bereits die Vorhaltung von gesicherter Leistung und nicht die Einspeisung von Strom vergüten. Innerhalb eines solchen Regimes wären dann auch Investitionen in Gaskraftwerke in Bayern vorstellbar.

Derartige Kraftwerke würden nicht rund um die Uhr im Dauerbetrieb Strom erzeugen, sondern als Backup-Kraftwerke zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit zum Einsatz kommen.

### **1. Wie viele Gaskraftwerke wären, nach Einschätzung der Staatsregierung, nötig, um die Versorgungssicherheit in Bayern zu stärken?**

Mit dem Ausstieg aus der Nutzung der Kernenergie verliert Bayern einen erheblichen Teil seiner gesicherten Erzeugungsleistung. Mit den Kernkraftwerksblöcken Isar 1 und 2, Gundremmingen B und C sowie Grafenrheinfeld werden Ende 2022 insgesamt über 6 Gigawatt (GW) Leistung vom Netz gegangen sein, sodass dann nur noch eine gesicherte Leistung in Bayern zur Verfügung steht, die mit 8 bis 9 GW deutlich geringer als die heutige Spitzenlast von rund 12,5 GW sein wird. Wie groß die Lücke letztendlich sein wird, ist abhängig von verschiedenen Entwicklungen, u. a. dem Zu- bzw. Rückbau anderer Erzeugungseinheiten, die ebenfalls zur gesicherten Leistung beitragen können, wie konventionelle Erzeugungseinheiten auf Basis fossiler Brennstoffe oder auch Wasserkraft- und Biomasseanlagen.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass zur Gewährleistung einer sicheren und zuverlässigen Versorgung der bayerischen Verbraucher aus technischer Sicht nicht zwingend die komplette Spitzenlast durch gesicherte Erzeugungseinheiten in Bayern selbst abgedeckt sein muss.

Im Energiedialog Bayern 2014/2015 kamen die Teilnehmer daher mehrheitlich zu dem Schluss, dass ab 2023 rund 2 GW neue, gesicherte Erzeugungsleistung in Bayern erforderlich ist. Dieser Wert wird im Zuge des von Staatsminister Hubert Aiwanger angestoßenen Energiegipfel-Prozesses einer aktuellen Prüfung unterzogen werden. Auf wie viele Kraftwerke sich dies aufteilt, hängt von der Größe der Kraftwerksblöcke ab, ist versorgungstechnisch aber weitgehend unerheblich.

### **2. Wo wären, nach Einschätzung der Staatsregierung, geeignete Flächen im Freistaat, um Gaskraftwerke zu errichten, wenn man davon ausgeht, dass bereits vorhandene Energieinfrastrukturen mitgenutzt werden könnten (bitte mit entsprechender Angabe des Ortes bzw. Landkreises)?**

Voraussetzung für die Errichtung von Gaskraftwerken ist neben den entsprechenden Genehmigungen insbesondere die Möglichkeit zur Einspeisung in das Stromnetz sowie zum Bezug des Brennstoffs. Gegebenenfalls ist hierfür auch die vorhandene Energieinfrastruktur heutiger oder früherer Kraftwerksstandorte zu ertüchtigen. Die Wahl ei-

nes geeigneten Standorts obliegt jedoch dem jeweiligen Betreiber bzw. Investor. Das Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie hat auf diese Entscheidung keinen Einfluss und kann ihr nicht vorgreifen. Die Staatsregierung hat jedoch Kenntnis davon, dass grundsätzlich in ausreichender Anzahl gut geeignete Standorte in Bayern zur Verfügung stehen.

**3. Welche Leistungen (Megawatt – MW) erbrächten, nach Einschätzung der Staatsregierung, die jeweiligen Gaskraftwerke?**

Aus technischer Sicht ist die jeweilige Erzeugungsleistung der einzelnen Gaskraftwerke nicht entscheidend für die Gewährleistung der Versorgungssicherheit. Wichtig ist, dass in Summe ausreichend gesicherte Leistung zu jedem Zeitpunkt zur Verfügung steht (siehe dazu auch die Antworten zu den Fragen 1 und 8).

**4. Wie hoch wären, nach Einschätzung der Staatsregierung, die Kosten für jedes Gaskraftwerk, wenn**

- a) eine geeignete Energieinfrastruktur bereits vorhanden ist?
- b) eine für ein Gaskraftwerk entsprechende Energieinfrastruktur neu geschaffen werden muss?

Informationen zu den exakten Kosten für die Errichtung von Gaskraftwerken liegen dem Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie nicht vor. Diese sind u. a. stark abhängig von den Rahmenbedingungen im Einzelfall, z. B. dem Vorhandensein einer entsprechenden Energieinfrastruktur, aber auch den jeweiligen technischen Anforderungen (Anfahrsgeschwindigkeit, Wirkungsgrad u. v. m), die z. B. im Rahmen eines Anreizmechanismus gestellt werden. In Studien wird für die reine Errichtung eines Gas- und Dampfturbinenkraftwerks ein Wert von rund 800 Euro pro Kilowatt (KW) installierter Leistung genannt.

**5. Wie hoch wären, nach Einschätzung der Staatsregierung, die Pro-Kopf-Kosten für die bayerischen Bürgerinnen und Bürger für jedes Gaskraftwerk, wenn**

- a) eine geeignete Energieinfrastruktur bereits vorhanden ist?
- b) eine für ein Gaskraftwerk entsprechende Energieinfrastruktur neu geschaffen werden muss?

Da zum jetzigen Zeitpunkt keine Kosten für die Errichtung solcher Gaskraftwerke ermittelt werden können (siehe Antwort zu Frage 4), ist auch die Umrechnung auf die spezifischen Pro-Kopf-Kosten nicht möglich. Ziel wäre die wettbewerbliche Ausgestaltung eines möglichen Anreizmechanismus, sodass die Kosten für die Verbraucher so gering wie möglich ausfallen.

**6. Wie wäre, nach Einschätzung der Staatsregierung, das gesetzte CO<sub>2</sub>-Einsparziel von 5,5 Tonnen (t) pro Kopf bis 2025 und in den Jahren danach, unter Einsatz der Gaskraftwerke zu erreichen?**

Die entscheidenden Rahmenbedingungen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen werden auf EU-Ebene und Bundesebene festgelegt. Noch in diesem Jahr will der Bund laut Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD gesetzlich festlegen, wie die deutschen Klimaschutzziele für das Jahr 2030 erreicht werden. Diese Festlegungen bestimmen im Wesentlichen die Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Bayern. Im Koalitionsvertrag zwischen CSU und FREIE WÄHLER ist vereinbart, ein Bayerisches Klimaschutzgesetz zu schaffen, in dem konkrete CO<sub>2</sub>-Ziele verankert werden. Bei der Erarbeitung des Gesetzentwurfs wird die Staatsregierung prüfen, mit welchen Maßnahmen die Ziele erreicht werden können.

Die hier gegenständlichen Gaskraftwerke sind, wie oben beschrieben, nicht für den Dauerbetrieb vorgesehen, sondern sollen vorrangig in jenen Zeiten zum Einsatz kommen, in denen die erneuerbaren Erzeugungseinheiten und die am regulären Strom-

markt teilnehmenden Kraftwerke die Nachfrage nicht decken können. Es ist folglich nur von einer geringen Auslastung solcher Kraftwerke und geringem damit entstehendem CO<sub>2</sub>-Ausstoß auszugehen.

**7. Bis wann sollte, nach Ansicht der Staatsregierung, mit der Fertigstellung der einzelnen Gaskraftwerke zu rechnen sein, um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten?**

Es ist davon auszugehen, dass kurzfristig ausreichend gesicherte Erzeugungsleistung in Deutschland zur Verfügung steht, u. a. durch die vom Bund vorgesehene Kapazitätsreserve sowie die Sicherheitsbereitschaft der Braunkohlekraftwerke. Aufgrund des Kernenergieausstiegs, des geplanten Kohleausstiegs, aber auch der Stilllegung von unrentablen Gaskraftwerken wird sich die gesicherte Erzeugungsleistung in den nächsten Jahren weiter reduzieren. Die Staatsregierung drängt deshalb beim Bund darauf, zeitnah Analysen durchzuführen und basierend darauf entsprechende Maßnahmen anzugehen, die rechtzeitig Investitionen in gesicherte Erzeugungseinheiten im erforderlichen Umfang ermöglichen. Die Staatsregierung wird sich in diesen Prozess aktiv und konstruktiv einbringen.

**8. Wie könnte, nach Ansicht der Staatsregierung, ein Anreizsystem auf Bundesebene aussehen, das den Zubau von Gaskraftwerken in Bayern rentabel gestaltet, ohne dabei den Zubau erneuerbarer Energien zu gefährden?**

Im Vorfeld der Verabschiedung des Strommarktgesetzes durch den Bundesgesetzgeber im Jahr 2016 wurde eine intensive energiepolitische Diskussion über die zukünftige Ausrichtung des Strommarktes geführt. Hier wurden verschiedene Modelle entwickelt, wie die Vorhaltung ausreichend gesicherter Leistung auch langfristig gewährleistet werden kann. Seinerzeit setzte sich die Staatsregierung gemeinsam mit Baden-Württemberg für das Modell eines sog. zentralen fokussierten Kapazitätsmarktes ein. Ein anderes Modell war der sog. dezentrale Leistungsmarkt. Der Bund setzte jedoch auf den sog. Energy-Only-Markt 2.0 inkl. verschiedener Reserven und auf die Hoffnung, dass vor allem durch selten auftretende hohe Preisspitzen am Strommarkt Investitionen in neue gesicherte Kraftwerkskapazitäten angereizt werden und legte dies im Strommarktgesetz so fest. Investitionen in gesicherte Erzeugungsleistung, wie Gaskraftwerke, erfolgten jedoch bisher nicht, weswegen sich die Staatsregierung für die Wiederaufnahme der Diskussion um die Einführung eines Kapazitätsmechanismus einsetzt. Diese Diskussion soll ergebnisoffen geführt werden.