



**Anfragen zum Plenum zur Plenarsitzung am 26.04.2022
– Auszug aus Drucksache 18/22487 –**

Frage Nummer 43

mit der dazu eingegangenen Antwort der Staatsregierung

Abgeordneter
**Sebastian
Körber**
(FDP)

1.1 Welche Potenzialflächen für Windenergieanlagen gibt es in Bayern (bitte um Darstellung in einer Karte und/oder Auflistung unterteilt nach Regierungsbezirken)? 1.2 Welche genauen Standorte für Windenergieanlagen werden von der Staatsregierung derzeit geprüft (bitte um Auflistung unterteilt nach Regierungsbezirken)? 1.3 Welche weiteren Schritte sieht die Planung der Staatsregierung vor um den Windkraftausbau im Freistaat anzuschieben bzw. damit langfristig etwa 2 Prozent der Landesfläche für eine Nutzung durch die Windenergie zur Verfügung stehen? 2.1 Wie viele Windenergieanlagen (WEA) sind im Staatswald möglich (bitte Darstellung in einer Karte, insbesondere im Hinblick auf die Flächen der Bayerischen Staatsforsten)? 2.2 An welchen konkreten Orten liegen die 300 geeigneten Standorte in den Wäldern, die Staatsminister für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie Hubert Aiwanger gemeinsam mit Staatsminister für Umwelt und Verbraucherschutz Thorsten Glauber im Oktober 2021 in Creußen (Landkreis Bayreuth) vorgestellt hat? 2.3 Welche konkreten, möglichen Standorte für 100 neue Windkraftanlagen auf den Flächen der Bayerischen Staatsforsten, die Ministerpräsident Dr. Markus Söder im Sommer 2019 angekündigt hatte, wurden durch eine Potenzialanalyse/Gutachten geprüft (bitte um Auflistung der anvisierten Standorte mit Darstellung des jeweiligen Ergebnisses bzw. Potentials)? 3.1 Wie beurteilt die Staatsregierung gegenwärtig eine 2021 von Staatsminister für Umwelt und Verbraucherschutz Thorsten Glauber geforderte Aufhebung der 10H-Windkraftregel? 3.2 Wie beurteilt die Staatsregierung die Feststellung von Staatsminister für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie Hubert Aiwanger, dass etwa drei Prozent der Landesfläche in Bayern für den Bau eines Windrads geeignet wären? 3.3 Welche Gründe haben dazu geführt, dass die Staatsregierung erst bis März 2022 konkrete Pläne zum Ausbau der Windkraft vorstellen wird, obwohl der Ministerpräsident Dr. Markus Söder in seiner Regierungserklärung vom 21. Juli 2021 bereits angekündigt hat z. B. Ausnahmen von der 10H-Regelung umsetzen zu wollen? 4.1 Wie viel Strom wurde in den Jahren 2014 bis heute in Bayern erzeugt? 4.2 Welcher Anteil an der Stromerzeugung aus 4.1 haben erneuerbare und konventionelle Energiequellen (bitte um Darstellung nach konkreter Art der Ener-

giegewinnung)? 4.3 Wie beurteilt die Staatsregierung die Umsetzbarkeit des Energieprogramms, welches vorsieht, den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung bis 2025 auf rund 70 Prozent zu steigern? 5.1 Wie viel Strom wurde in den Jahren 2014 bis heute in Oberfranken erzeugt? 5.2 Welcher Anteil an der Stromerzeugung aus 5.1 haben erneuerbare und konventionelle Energiequellen (bitte um Darstellung nach konkreter Art der Energiegewinnung)? 5.3 Welche Projekte zur nachhaltigen Stromerzeugung gibt es in Oberfranken? 6.1 Wie viele der staatlichen Gebäude in Oberfranken verfügen über eine Photovoltaik-Anlage? 6.2 Wie viele der staatlichen Gebäude in Oberfranken verfügen über keine Photovoltaik-Anlage? 6.3 Welche Investitionen sind zur Verbesserung im Haushaltsentwurf 2022 vorgesehen? 7.1 Welche konkreten Maßnahmen plant die Staatsregierung um den Ausbau der erneuerbaren Energie in Bayern voranzubringen? 7.2 Welche Potenziale sieht die Staatsregierung hierzu in den jeweiligen Regierungsbezirken? 7.3 Welche Potenziale sieht die Staatsregierung hierzu in den jeweiligen oberfränkischen Kreisen?

Antwort des Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

Die Anfrage zum Plenum entspricht der Schriftlichen Anfrage des Herrn Abgeordneten Körber vom 09. Februar 2022. Eine Beantwortung konnte bislang aufgrund des umfangreichen, noch nicht abgeschlossenen Abstimmungsprozesses und der sich aktuell verändernden energiepolitischen Rahmenbedingungen noch nicht erfolgen. Im Rahmen der Anfrage zum Plenum kann dem zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vorweggegriffen werden. Eine Beantwortung wird zeitnah und umfassend nachgereicht.

Nachträglich eingereichte Antwort des Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie im Einvernehmen mit der Staatskanzlei, dem Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, dem Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und dem Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz vom 03. Mai 2022

1.1 Welche Potenzialflächen für Windenergieanlagen gibt es in Bayern (bitte um Darstellung in einer Karte und/oder Auflistung unterteilt nach Regierungsbezirken)?

Im Energie-Atlas Bayern lässt sich die Gebietskulisse Windkraft, eine Erstbewertung des Potenzials von Flächen für die Windkraftnutzung, abrufen. Die Gebietskulisse wurde 2016 erstellt, dabei wurden über 40 Kriterien wie Natur-/ Landschafts-/ Vogelschutzgebiete, Siedlungsbereiche sowie auch der Windatlas 2014 (Erstbewertung der Windhöflichkeit in 130 m Höhe) einbezogen. Im Ergebnis lassen sich in ganz Bayern Potenzialflächen für Windenergie darstellen.

2021 wurde der Windatlas neu aufgelegt, dieser stellt eine deutlich bessere Datengrundlage als die Vorgängerversion dar. Der Windatlas 2021 enthält neben der Windgeschwindigkeit auch Daten zu Windleistungsdichte, Turbulenzintensität, Standortertrag sowie Standortgüte. Zudem ist die Auflösung des neuen Windatlas mit 10 m x 10 m deutlich höher als beim Vorgänger. Darüber hinaus haben sich

weitere Kriterien der Gebietskulisse, wie Siedlungsbereiche, verändert. Insofern soll die Gebietskulisse Windkraft auf Basis aktueller Daten in den nächsten Monaten vom Landesamt für Umwelt aktualisiert werden.

1.2 Welche genauen Standorte für Windenergieanlagen werden von der Staatsregierung derzeit geprüft (bitte um Auflistung unterteilt nach Regierungsbezirken)?

Die Staatsregierung prüft generell keine Standorte für Windenergieanlagen. Dies erfolgt für die jeweiligen Windenergieprojekte durch die Planer bzw. Projektierer.

1.3 Welche weiteren Schritte sieht die Planung der Staatsregierung vor um den Windkraftausbau im Freistaat anzuschieben bzw. damit langfristig etwa 2 Prozent der Landesfläche für eine Nutzung durch die Windenergie zur Verfügung stehen?

In den Regionalplänen Bayerns sind derzeit über 24 200 ha Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen festgelegt und über 12 300 ha Vorbehaltsgebiete. In vielen dieser Gebiete sind noch erhebliche Windenergiepotenziale ungenutzt. Darüber hinaus gibt es außerhalb dieser Vorrang- und Vorbehaltsgebiete auch in den Bauleitplanungen der Kommunen noch Sondergebiete für die Windenergienutzung.

Kurzfristig geht es nun darum, die bereits gesicherten Potenziale in Wert zu setzen. Für eine mittelfristige Steigerung bei der Sicherung der Windenergiepotenziale sind die Windenergiesteuerungskonzepte in den Regionalplänen – wo erforderlich – zu überarbeiten. Dies greift auch die derzeit laufende Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) auf. Insbesondere soll dort im Grundsatz 6.2.2 festgelegt werden, dass die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen regelmäßig dahingehend überprüft werden sollen, ob im Rahmen der technischen und rechtlichen Möglichkeiten des Repowerings Veränderungen zweckmäßig sind. Dies schließt die Sicherung neuer Standorte, z. B. auch im Wald, mit ein (siehe Begründungsentwurf zu 6.2.2).

Um den Ausbau der Windenergienutzung im Freistaat anzuschieben, wurde zudem Ende 2019 die Windenergieoffensive AUFWIND ins Leben gerufen. Das Kernstück der Windenergieoffensive sind die sieben Regionalen Windkümmerer, die ausgewählte Kommunen bei der Initiierung ihres Windenergieprojekts unterstützen und beraten. Aktuell werden rund 40 Projekte in rund 50 Kommunen durch die Windkümmerer betreut. Die Windoffensive AUFWIND und insbesondere die Windkümmerer tragen maßgeblich dazu bei, die Nutzung der Windenergie in Bayern anzuschieben. In den von den Windkümmerern betreuten Kommunen konnten bereits zahlreiche Fortschritte erzielt werden. Das Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) plant deshalb, dieses erfolgreiche Format weiterzuentwickeln und den Kommunen über 2022 hinaus entsprechend Unterstützungsangebote zu machen. Dazu wurden die notwendigen Mittel im Haushalt 2022 beantragt.

Im Oktober 2021 wurde zudem gemeinsam mit dem Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) eine Windoffensive Wald gestartet. Diese soll dazu beitragen, das Wind-Potenzial in unseren heimischen Wäldern zu beleuchten und möglichst zu heben. Weiter fördert das StMWi gemeinsam mit dem StMUV in der Gemeinde Fuchstal ein Forschungsprojekt, das ein kamerabasiertes Kollisionsvermeidungssystem speziell an einem Waldstandort testet. Solche Systeme werden in Zukunft zur besseren Vereinbarkeit von Artenschutz und Windkraftanlagen beitragen.

2.1 Wie viele Windenergieanlagen (WEA) sind im bayerischen Staatswald möglich (bitte Darstellung in einer Karte, insbesondere im Hinblick auf die Flächen der Bayerischen Staatsforsten)?

Die Zahl der möglichen Windenergieanlagen (WEA) im Staatswald ist sehr stark vom Abstand zur Wohnbebauung abhängig. Die im Auftrag der Bayerischen Staatsforsten erstellte Potenzialanalyse hat hier Werte für drei Abstandsszenarien berechnet: für 1 000 m, für 1 200 m und für 2 500 m, wobei der Abstand von 2 500 m etwa 10 H bei modernen Anlagen entspricht. Diese Abschätzung beruht auf folgenden Grundannahmen: Berücksichtigt sind neben dem Abstand zur Wohnbebauung bereits bekannte und flächenmäßig erfasste Restriktionen für Windenergienutzung (Beispiele: Schutzgebiete wie z. B. NSG, Nationalparke, FFH/SPA, Infrastruktureinrichtungen wie z. B. Autobahnen und Bahnlinien) und auch die Vorgaben der Regionalpläne (RP).

Die Berechnung des maximalen und realistischen Anlagenpotenzials beruht auf einem Erfahrungswert von ca. 10 ha/WEA („Turbulenz-Standsicherheitskriterium“). Das realistische Anlagenpotenzial ergibt sich durch eine Reduktion des maximalen Flächen- und Anlagenpotenzials um 80 Prozent, die aufgrund der gutachterlichen Erfahrung durch sonstige tatsächliche und rechtliche Beschränkungen (z. B. Topografie, Naturschutz, Denkmalschutz, Windhöflichkeit, Flächenverfügbarkeit, Erschließbarkeit, kommunale Zustimmung, usw.) gegeben ist.

Die nachfolgende Tabelle stellt die in der Studie ermittelten Potenziale bezüglich der jeweiligen angenommenen Abstände dar und zwar jeweils unterschieden nach Planungsregionen, die Gebiete für die Windkraftnutzung ausgewiesen haben (in bestehenden RP) und Planungsregionen, in denen keine Ausweisungen existieren (in RP ohne Aussage Wind):

BaySF	Fläche in ha	% der BaySF Fläche	theoretisch maximales Anlagenpotenzial (1 WEA / 10 ha)	realistisches Anlagenpotenzial (20%)
Fläche BaySF gesamt	807726			
Potenzialfläche (A) 1000m (in bestehenden RP)	1348	0,17	135	27
Potenzialfläche (B) 1000m (in RP ohne Aussage Wind)	21055	2,61	2106	421
Potenzialfläche (A+B) 1000m	22403	2,77	2240	448
Potenzialfläche (A) 1200m (in bestehenden RP)	970	0,12	97	19
Potenzialfläche (B) 1200m (in RP ohne Aussage Wind)	13844	1,71	1384	277
Potenzialfläche (A+B) 1200m	14814	1,83	1481	296
Potenzialfläche (A) 2500m (in bestehenden RP)	0	0,00	0	0
Potenzialfläche (B) 2500m (in RP ohne Aussage Wind)	110	0,01	11	2
Potenzialfläche (A+B) 2500m	110	0,01	11	2

2.2 An welchen konkreten Orten liegen die 300 geeigneten Standorte in den Wäldern, die Staatsminister für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie Hubert Aiwanger gemeinsam mit Staatsminister für Umwelt und Verbraucherschutz Thorsten Glauber im Oktober 2021 in Creußen (Landkreis Bayreuth) vorgestellt hat?

Auf dem angesprochenen Termin in Creußen wurde die Windoffensive Wald gestartet. Sie soll dazu beitragen, das Wind-Potenzial in den Wäldern zu skizzieren und möglichst zu heben. Um auf die Möglichkeiten aufmerksam zu machen, Windräder im Wald zu errichten, wurden im Energie-Atlas Bayern Gebiete mit entsprechender Windhöflichkeit und Waldgebiete für eine kartographische Darstellung verschnitten. Das Kartenmaterial ist auf der Homepage StMWI öffentlich zugänglich.

Die Karten ermöglichen Kommunen und Waldbesitzern eine erste Einschätzung, ob Flächen gegebenenfalls zur Windenergienutzung in Frage kommen.

2.3 Welche konkreten, möglichen Standorte für 100 neue Windkraftanlagen auf den Flächen der Bayerischen Staatsforsten, die Ministerpräsident Dr. Markus Söder im Sommer 2019 angekündigt hatte, wurden durch eine Potenzialanalyse/Gutachten geprüft (bitte um Auflistung der anvisierten Standorte mit Darstellung des jeweiligen Ergebnisses bzw. Potentials)?

Die im Auftrag der Bayerischen Staatsforsten (BaySF) erstellte Potenzialanalyse macht keine Vorschläge für einzelne Standorte, sondern nur für das grundsätzlich vorhandene Potenzial. Konkrete Planungen liegen dann vor, wenn für konkrete Flächen im Staatswald Standortsicherungsverträge zwischen Projektierer bzw. Kommunen und den BaySF abgeschlossen werden, um diese für Windenergieprojekte zu sichern. Insoweit spiegelt die folgende Übersicht zu den abgeschlossenen Standortsicherungsverträgen den Stand der konkreten Planungen wider.

Standortsicherungsverträge Windenergieanlagen bei den BaySF
(Stand: 13.01.2022):

Forstbetrieb	Kommune(n)	Waldort
Pegnitz	Hummeltal, Gesees	Lohrangen
Schliersee	Aying, Sauerlach, Otterfing	Buchet, Hirschbrunn, Wolsgrub, Sulz
Wasserburg am Inn	Ebersberg	Pöring, Antoni-Brunnen, Buchen, Fichten
Waldsassen	Bärnau	Gutswald
München	Höhenkirchen-Siegersbrunn, Egming, Oberpfammern	Weidforst, Saubogen, Feichtet
Weißenhorn	Kellmünz	Illereicher Wald
München	Pullach, Neuried	Sauschütt Forstenried, Heuberg, Spitzelgräben, Hirschwiese
Rothenkirchen	Tettau	Kohlhaupt, Absang, Hofstraße, Suhle, Ennesberg, Birken-schlag

3.1 Wie beurteilt die Staatsregierung gegenwärtig eine 2021 von Staatsminister für Umwelt und Verbraucherschutz Thorsten Glauber geforderte Aufhebung der 10H-Windkraftregel?

Mit der 10H-Regelung von 2014 sollte in Bayern ein Ausgleich zwischen den Interessen von Anliegern und der Förderung erneuerbarer Energien geschaffen und dabei die Mitbestimmung von Kommunen und der Bürgerinnen und Bürger vor Ort gestärkt werden. Bayern setzt beim Ausbau der Erneuerbaren Energien in einem Gesamtpaket auf seine Stärken Photovoltaik, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie. Die Windkraft ist dabei ein bedeutender Baustein, aber nicht der einzige. Dazu wird Bayern zeitnah Vorschläge vorlegen. Dies wird auch Vorschläge beinhalten, wie der Windkraftausbau unter Fortgeltung von 10H verbessert werden kann.

3.2 Wie beurteilt die Staatsregierung die Feststellung von Staatsminister für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie Hubert Aiwanger, dass etwa drei Prozent der Landesfläche in Bayern für den Bau eines Windrads geeignet wären?

Bei der Frage, welche Flächen geeignet sind, müssen verschiedene tatsächliche und rechtliche Gegebenheiten in den Blick genommen werden. Eine erste Auswertung auf Grundlage der im Energie-Atlas Bayern hinterlegten Gebietskulisse Wind ergibt, dass für den Bau von Windenergieanlagen vermutlich ca. 239 000 ha in Bayern grundsätzlich geeignet sind (Bereiche mit mittleren Windgeschwindigkeiten ab 4,5 m/s in 160 Metern Höhe). Dies entspricht 3,38 Prozent der Landesfläche. Dieser Wert stellt ein rein technisches Potenzial insbesondere auf Basis der Windhöflichkeit dar. Berücksichtigt werden dabei u. a. Ausschlussflächen von Anlagenschutzbereichen, Siedlungsbereiche, Verkehrsinfrastruktur und auch Naturschutz und FFH-Gebiete. Die Wirtschaftlichkeit sowie weitere öffentliche Belange, wie z. B. Richtfunkstrecken, Überschwemmungs- und Hochwasserschutzgebiete, Tourismus, Bau- und Bodendenkmalschutz werden dabei nicht berücksichtigt. Zudem sind im Einzelfall weitere Ausschlusskriterien (wie z. B. aus dem Artenschutz) zu berücksichtigen. Die tatsächlich realisierbare Fläche reduziert sich dadurch entsprechend.

3.3 Welche Gründe haben dazu geführt, dass die Staatsregierung erst bis März 2022 konkrete Pläne zum Ausbau der Windkraft vorstellen wird, obwohl der Ministerpräsident Dr. Markus Söder in seiner Regierungserklärung vom 21. Juli 2021 bereits angekündigt hat z. B. Ausnahmen von der 10H-Regelung umsetzen zu wollen?

In der Regierungserklärung vom 21. Juli 2021 wurde erläutert, dass grundsätzlich an der 10H-Regelung festgehalten, diese jedoch über Ausnahmetatbestände weiterentwickelt werden solle. Für Ausnahmetatbestände soll es erleichterte Möglichkeiten mit einem Abstand von 1 000 Metern geben.

Die bestehende 10H-Regelung beruht auf einer Länderöffnungsklausel im Baugesetzbuch (§ 249 Abs. 3 Baugesetzbuch – BauGB), bei dem es sich um Bundesrecht handelt. Der Koalitionsvertrag der neuen Bundesregierung sieht vor, dass für Windenergie an Land zwei Prozent der Landesflächen ausgewiesen werden sollen. Die nähere Ausgestaltung des Flächenziels erfolgt im Baugesetzbuch. Momentan ist unklar, ob und wie dies rechtlich umgesetzt werden soll. Wenn es auf Bundesebene zu einer Gesetzesnovelle kommt, und in diese Richtung gehen die vorstehend zitierten Äußerungen, dann muss länderspezifisch zunächst abgewartet werden, welche Möglichkeiten der Landesgesetzgebung danach überhaupt noch offenstehen. Vor diesem Hintergrund ist die mögliche Umsetzung noch unbestimmt. Eine Gesetzesnovelle auf Bundesebene bleibt abzuwarten (vgl. Stellungnahme Drs. 18/19266 unter ¹).

¹ https://www1.bayern.landtag.de/www/ElanTextAblage_WP18/Drucksachen/Basisdrucksachen/0000011500/0000011933_016.pdf

Mittlerweile hat zwischen Ministerpräsidenten Dr. Markus Söder und Bundesminister Dr. Robert Habeck ein Gespräch zum Ausbau Erneuerbarer Energien stattgefunden. Wie unter 3.1. dargestellt, wurde dabei vereinbart, zeitnah Vorschläge zu erarbeiten.

4.1 Wie viel Strom wurde in den Jahren 2014 bis heute in Bayern erzeugt?

4.2 Welcher Anteil an der Stromerzeugung aus 4.1 haben erneuerbare und konventionelle Energiequellen (bitte um Darstellung nach konkreter Art der Energiegewinnung)?

Die Fragen 4.1 und 4.2 werden gemeinsam beantwortet.

In den folgenden Tabellen sind die Bruttostromerzeugung in Bayern nach Energieträgern in Gigawattstunden (GWh) und als Anteil an der Bruttostromerzeugung insgesamt in Prozent zusammengestellt.

Bruttostromerzeugung in Bayern		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020*
		in GWh						
insgesamt		88 289	86 242	81 527	84 782	73 796	74 948	75 664
Steinkohlen		4 177	4 292	4 006	3 819	2 788	2 504	1 828
Erdgas		7 844	9 211	9 326	10 993	10 448	9 828	12 036
Kernenergie		42 418	36 689	31 403	31 143	22 489	22 418	20 821
Sonstige Energieträger		1 919	1 941	1 497	1 415	1 454	1 520	1 392
Erneuerbare Energieträger		31 930	34 110	35 297	37 411	36 616	38 678	39 587
davon	Lauf- und Speicherwasser	11 260	11 206	12 140	12 160	10 640	11 925	11 129
	Windkraft	1 803	2 784	3 235	4 624	4 601	4 995	4 878
	Photovoltaik	10 382	11 026	10 765	11 247	11 755	12 064	12 968
	Biomasse	8 105	8 704	8 726	8 946	9 173	9 200	10 116
	Sonstige erneuerbare Energieträger	381	390	431	435	447	494	496

Bruttostromerzeugung in Bayern		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020*
		Anteil an der Bruttostromerzeugung insgesamt in Prozent						
insgesamt		100	100	100	100	100	100	100
Steinkohlen		4,7	5,0	4,9	4,5	3,8	3,3	2,4
Erdgas		8,9	10,7	11,4	13,0	14,2	13,1	15,9
Kernenergie		48,0	42,5	38,5	36,7	30,5	29,9	27,5
Sonstige Energieträger		2,2	2,3	1,8	1,7	2,0	2,0	1,8

Erneuerbare Energieträger		36,2	39,6	43,3	44,1	49,6	51,6	52,3
davon	Lauf- und Speicherwasser	12,8	13,0	14,9	14,3	14,4	15,9	14,7
	Windkraft	2,0	3,2	4,0	5,5	6,2	6,7	6,4
	Photovoltaik	11,8	12,8	13,2	13,3	15,9	16,1	17,1
	Biomasse	9,2	10,1	10,7	10,6	12,4	12,3	13,4
	Sonstige erneuerbare Energieträger	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7

4.3 Wie beurteilt die Staatsregierung die Umsetzbarkeit des Energieprogramms, welches vorsieht, den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung bis 2025 auf rund 70 Prozent zu steigern?

Im Jahr 2020 lag der Anteil der erneuerbaren Energien an der Bruttostromerzeugung bei 52,3 Prozent. Die Zielerreichung in 2025 (70 Prozent) erfordert einerseits einen weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien, insbesondere der Windkraft und der Photovoltaik. Zum anderen hängt die Zielerreichung auch stark von der künftigen Stromerzeugung aus konventionellen Energien ab: Gehen konventionelle Kraftwerke vom Netz, steigt der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung. Hierbei hat der Ausstieg aus der Kernenergie bis Ende 2022 einen großen Einfluss (20,8 TWh in 2020). Eine Prognose der verbleibenden Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern, insbesondere Erdgas, ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich, unter anderem wegen starker Abhängigkeit vom europäischen Strommarkt, den Entwicklungen in Osteuropa und der Positionierung der konventionellen Kraftwerke in der Merit-Order. Insgesamt wird das Ziel als ambitioniert, aber erreichbar eingeschätzt.

5.1 Wie viel Strom wurde in den Jahren 2014 bis heute in Oberfranken erzeugt?

5.2 Welcher Anteil an der Stromerzeugung aus 5.1 haben erneuerbare und konventionelle Energiequellen (bitte um Darstellung nach konkreter Art der Energiegewinnung)?

Die Fragen 5.1 und 5.2 werden gemeinsam beantwortet.

Die amtliche Statistik erlaubt grundsätzlich keine Differenzierung der Stromerzeugung nach Bezirken oder anderen administrativen Einheiten. Folgende Aussagen zu Oberfranken sind aber nach einer Auswertung der Datenbestände des Energie-Atlas Bayern möglich.

Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Oberfranken						
in Mio. kWh						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Biomasse (1)	490	540	540	560	560	560
Photovoltaik (2)	670	740	710	750	880	920

Windenergie	440	680	780	1 230	1 260	1 320
Wasserkraft (3)			170	170	140	150

(1) ohne biogenen Anteil des Abfalls

(2) nur lt. EEG vergüteter und ins Netz eingespeister Strom

(3) Werte geschätzt, keine früheren Daten verfügbar

Die neuesten Daten stammen derzeit aus dem Jahr 2019, die regionale Aufbereitung der Daten von 2020 ist noch nicht abgeschlossen. Wir rechnen derzeit mit einer Veröffentlichung im Energie-Atlas Bayern am 5. Mai 2022. Bei der Biomasse sind auch Anlagen enthalten, die lediglich bilanziell Biogas zur Stromerzeugung nutzen (sog. Bioerdgas). Die Werte zur Wasserkraftnutzung werden geschätzt, die Vorgehensweise ist in folgendem Dokument dargelegt ². Für 2014 und 2015 liegen diesbezüglich keine Daten vor.

5.3 Welche Projekte zur nachhaltigen Stromerzeugung gibt es in Oberfranken?

Es wird darauf hingewiesen, dass keine Meldepflicht für Projekte besteht, so dass nicht von Vollständigkeit ausgegangen werden kann.

Zur Beantwortung der Frage wurden die Datenbestände und Praxisbeispiele des Energie-Atlas Bayern ausgewertet und in den Anlagen

- 01a_Frage-5.3_EA-B Recherche_REG-OFr_Praxisbeispiele_Strom
- 01b_Frage-5.3_Biomasseanlagen
- 01c_Frage-5.3_PV-Anlagen
- 01d_Frage-5.3_Wasserkraftanlagen
- 01e_Frage-5.3_Windenergieanlagen

dargestellt. Die neuesten Daten stammen derzeit von 2019, die regionale Aufbereitung der Daten von 2020 ist noch nicht abgeschlossen. Es wird mit einer Veröffentlichung im Energie-Atlas Bayern am 5. Mai 2022 gerechnet. Die Berechnungsmethoden sowie die verwendete Datengrundlage (Bestand und Potenziale) werden in dem Info-Blatt zur Anwendung Mischpult „Energienmix Bayern vor Ort“ im Energie-Atlas Bayern erläutert.³

In Oberfranken werden außerdem folgende Kommunen durch einen Windkümmerer bei der Realisierung eines Windprojekts unterstützt:

- Stadt Bad Rodach
- Markt Buttenheim
- Stadt Hollfeld
- Gemeinde Lautertal
- Gemeinde Hummeltal mit der Gemeinde Glashütten und Ahorntal
- Stadt Rödental
- Gemeinde Weißenbrunn

Im April 2021 starteten die Stadtwerke Kulmbach zudem eine Kampagne, die zum Ziel hat, im Rahmen der lokalen Energiewende die Belegung der Dachflächen der privaten Wohngebäude der Region mit PV-Anlagen voranzubringen ⁴.

² https://www.energieatlas.bayern.de/file/pdf/1232/Berechnung_Misch-pult_Strom.pdf

³ https://www.energieatlas.bayern.de/file/pdf/1232/Berechnung_Misch-pult_Strom.pdf

⁴ <https://www.stadtwerke-kulmbach.de/index.php?id=192>

6.1 Wie viele der staatlichen Gebäude in Oberfranken verfügen über eine Photovoltaik-Anlage?

In Oberfranken wurden bisher 65 Photovoltaikanlagen auf staatlichen Gebäuden errichtet.

6.2 Wie viele der staatlichen Gebäude in Oberfranken verfügen über keine Photovoltaik-Anlage?

Ca. 770 staatliche Gebäude in Oberfranken verfügen über keine Photovoltaik-Anlage. Der größte Teil dieser Gebäude ist für die Errichtung einer Photovoltaikanlage nicht geeignet.

6.3 Welche Investitionen sind zur Verbesserung im Haushaltsentwurf 2022 vorgesehen?

Im Haushaltsentwurf 2022 sind 5 Mio. Euro für den Bau von Photovoltaikanlagen vorgesehen. Darüber hinaus werden bei allen geeigneten großen Baumaßnahmen Photovoltaikanlagen errichtet. Zusätzlich haben private Investoren die Möglichkeit, staatliche Dächer für den Bau von Photovoltaikanlagen zu pachten.

7.1 Welche konkreten Maßnahmen plant die Staatsregierung um den Ausbau der erneuerbaren Energie in Bayern voranzubringen?

Die finanzielle Förderung der erneuerbaren Energien erfolgt insbesondere auf Bundesebene über das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Auch viele Rahmenbedingungen werden durch Brüssel und Berlin vorgegeben. Das StMWi konzentriert sich darauf, den Ausbau der erneuerbaren Energien ergänzend zu unterstützen und die Akzeptanz für die Energiewende in der Bevölkerung zu erhalten bzw. zu steigern. Insbesondere folgende Maßnahmen sind zu nennen:

- Der Ausbau der Solarenergie erfährt u. a. umfangreiche Unterstützung durch das PV-Speicher-Programm. Seit dem Programmstart im August 2019 wurden 100 000 elektronische Anträge gestellt, so dass das Förderprogramm plangemäß mit dem Erreichen dieser Zielmarke im April 2022 endete. Durch das Programm konnte die Installation von ca. 750 000 kW PV-Leistung und ca. 750 000 kWh Batteriespeicherkapazität angestoßen werden.
- Zur Verbesserung der Akzeptanz für die Windenergie betreuen im Rahmen der Windenergieoffensive „AUFWIND“ regionale Windkümmerer rund 40 Windprojekte mit häufig mehreren Anlagen. Insgesamt rund 50 Kommunen aus ganz Bayern sind beteiligt. Dieses richtungsweisende Angebot findet bundesweit Aufmerksamkeit. Das StMWi plant, dieses erfolgreiche Format weiterzuentwickeln und den Kommunen über 2022 hinaus entsprechende Unterstützungsangebote zu machen. Dazu wurden die erforderlichen Mittel im Haushalt 2022 beantragt.
- Im Oktober 2021 wurde gemeinsam mit dem StMUV eine Windoffensive Wald gestartet. Um auf die Möglichkeiten aufmerksam zu machen, Windräder im Wald zu errichten, wurden im Energie-Atlas Bayern Gebiete mit entsprechender Windhöflichkeit und Waldgebiete für eine kartographische Darstellung verschnitten.
- Weiter fördert das StMWi gemeinsam mit dem StMUV in der Gemeinde Fuchstal ein Forschungsprojekt, das ein kamerabasiertes Kollisionsvermeidungssystem speziell an einem Waldstandort testet. Das Forschungsvorhaben

soll zeigen, welche Kriterien kamerabasierte Kollisionsvermeidungssysteme erfüllen müssen, damit sie im Genehmigungsverfahren als technische Vermeidungsmaßnahmen an konfliktreichen Standorten anerkannt werden. Die Ergebnisse wirken sich auf die Genehmigungspraxis in Bayern aus.

- Bei der Stromerzeugung aus Biogas konnten im EEG signifikante Verbesserungen der Rahmenbedingungen erreicht werden, die den Betrieb der Anlagen wieder rentabel machen.
- Mit dem Förderprogramm BioKlima werden jährlich mehr als 25 Biomasseheizwerke gefördert, die die erneuerbare Wärmebereitstellung aus Bioenergie voranbringen.
- Mit der Beratung durch den C.A.R.M.E.N. e. V., LandSchafttEnergie+ und dem Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe (TFZ) sowie mit der Informationsplattform „Biogas Forum Bayern“ soll die Energiewende bei Privatpersonen, Gemeinden und insbesondere im ländlichen Raum unterstützt werden.
- Am 1. Oktober 2021 ist das Förderprogramm Wasserkraftanlagen angelaufen. Ziele der Förderung sind die umweltverträgliche Ertüchtigung von bestehenden Anlagen mit einer Steigerung der Stromerzeugung um mindestens 10 Prozent, die Sanierung und Wiederinbetriebnahme von stillgelegten Anlagen und die Optimierung von Standorten durch Ersatzneubauten.
- Seit Dezember 2021 wird in Bayern bei wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren die Industrie und Handelskammer (IHK) als Träger öffentlicher Belange für Wasserkraft eingebunden. Ziel ist es, dass energiewirtschaftliche Aspekte und Belange des Klimaschutzes beim Abwägungsprozess angemessen Berücksichtigung finden.
- Die Gründung und der Betrieb von regionalen und überwiegend von kommunalen Gebietskörperschaften getragenen Energieagenturen in Bayern wird über eine Anschubfinanzierung gefördert. Mit dem Förderprogramm soll der Aufbau von kommunal getragenen Energieagenturen in möglichst allen 18 Planungsregionen unterstützt werden.
- Das Projekt Energiecoaching_Plus ist ein niederschwelliges, an den individuellen Bedarf kleiner und mittlerer Kommunen angepasstes Beratungsangebot zur Energieeffizienz, Energieeinsparung und erneuerbaren Energien. Die Gemeinden werden bei der Umsetzung der Energiewende mit projektbezogener Beratung durch einen von den Bezirksregierungen beauftragten Energiecoach unterstützt.
- Die Qualifizierung zum/zur kommunalen Energiewirt/-in (BVS) ist ein Weiterbildungsangebot der Bayerischen Verwaltungsschule (BVS) für die Bereiche Energieversorgung, Energieeinsparung und Energieeffizienz und richtet sich an kommunale Mitarbeiter oder Entscheidungsträger. Die Qualifizierung soll den Mitarbeitern der Kommunen Kompetenzen vermitteln, um die Energiewende auf kommunaler Ebene zu strukturieren und effizient umzusetzen.
- Über das Förderprogramm für Energiekonzepte und kommunale Energienutzungspläne wird im Rahmen einer Anteilfinanzierung die Erstellung von Energiestudien als Grundlage für Maßnahmen und Investitionen in den Bereichen Energieeffizienz und Ausbau erneuerbarer Energien für Kommunen, Unternehmen und sonstige Einrichtungen in Bayern unterstützt.
- Über das Energieforschungsprogramm wird die Erforschung, Entwicklung und Anwendung neuer Energie- und Energieeinsparttechnologien sowie die Durchführung von Studien ermöglicht. Damit sollen auch die Wirtschaftlichkeit und

Umweltverträglichkeit verbessert, die Abhängigkeit von nicht erneuerbaren Energieträgern verringert, die Energieversorgungssicherheit erhöht und Arbeitsplätze geschaffen und erhalten werden.

- Bündelung und Ausbau der Beratungsleistungen durch die neu gegründete Landesagentur für Energie und Klimaschutz (LENK) mit eigenen Kampagnen wie z. B. für Kommunen.

7.2 Welche Potenziale sieht die Staatsregierung hierzu in den jeweiligen Regierungsbezirken?

7.3 Welche Potenziale sieht die Staatsregierung hierzu in den jeweiligen oberfränkischen Kreisen?

Die Fragen 7.2. und 7.3 werden gemeinsam beantwortet.

Grundsätzlich gibt es unterschiedliche Arten von Potenzialen. Man unterscheidet u. a. zwischen theoretischen, technischen, sozialen, ökonomischen, ökologischen und umsetzbaren Potenzialen. Der Staatsregierung liegt zu den regionalen Potenzialen eine Ausarbeitung des Ökoenergie-Institut Bayern (ÖIB) vor. In der als Anlage beigefügten Übersicht „02_Frage-7.2-7.3_EA-B Mischpult_REG-OFr-LKr_Potenziale“ sind die Potenziale in den jeweiligen Regierungsbezirken und den jeweiligen oberfränkischen Kreisen aufgelistet.

Hinweise zu den Daten:

Die neuesten Daten stammen aus dem Jahr 2019. Die regionale Aufbereitung der Daten von 2020 ist noch nicht abgeschlossen. Derzeit wird mit einer Veröffentlichung im Energie-Atlas Bayern am 5. Mai 2022 gerechnet.

Die Berechnungsmethoden sowie die verwendete Datengrundlage (Bestand und Potenziale) werden in dem Info-Blatt zur Anwendung Mischpult „Energiemix Bayern vor Ort“ im Energie-Atlas Bayern erläutert.⁵

- Windenergie: Potenzialermittlung derzeit noch auf Grundlage der Gebietskulisse Windkraft des Energie-Atlas Bayern basierend auf dem Windatlas 2014 und dem Windenergie-Erlass Bayern 2016; Aktualisierung mit Windatlas 2021 ist geplant.
- Biomasse: Unter Berücksichtigung von Anlagen, die lediglich bilanziell Biogas zur Stromerzeugung nutzen (sog. Bioerdgas); Deponiegas, Klärgas und der biogene Anteil des Abfalls derzeit noch nicht berücksichtigt; Die Potenzialerhebung liegt einige Jahre zurück. Die Daten werden derzeit überprüft. Eine Aktualisierung ist geplant.
- PV auf Dachflächen und Freiflächen: Die Potenzialerhebung liegt einige Jahre zurück. Die Daten werden derzeit überprüft. Eine Aktualisierung ist geplant.
- Wasserkraft: Werte zur Wasserkraftnutzung werden geschätzt; ausschließlich Neubaupotenzial an Querbauwerken, ohne Modernisierungs- und Nachrüstungspotenzial; Anpassung entsprechend der Nutzung von Querbauwerken wird jährlich durchgeführt. Eine Aktualisierung ist nicht vorgesehen.

⁵ https://www.energieatlas.bayern.de/file/pdf/1232/Berechnung_Misch-pult_Strom.pdf.

- Karte mit Neubaupotenzial an Querbauwerken und Modernisierungs- und Nachrüstungspotenzial, Regierungsbezirk Oberfranken
- Karte mit Neubaupotenzial an Querbauwerken und Modernisierungs- und Nachrüstungspotenzial, Landkreise in Oberfranken
- Tiefe Geothermie: Kein Stromerzeugungspotenzial für Oberfranken, siehe Karte mit günstigen Gebieten für die Stromerzeugung nach Regierungsbezirken

*) Von einem Abdruck wurde abgesehen. Die Anlage ist als pdf-Dokument [hier](#) einsehbar.

**) Von einem Abdruck wurde abgesehen. Die Anlage ist als pdf-Dokument [hier](#) einsehbar.

***) Von einem Abdruck wurde abgesehen. Die Anlage ist als pdf-Dokument [hier](#) einsehbar.

****) Von einem Abdruck wurde abgesehen. Die Anlage ist als pdf-Dokument [hier](#) einsehbar.

*****) Von einem Abdruck wurde abgesehen. Die Anlage ist als pdf-Dokument [hier](#) einsehbar.

*****) Von einem Abdruck wurde abgesehen. Die Anlage ist als pdf-Dokument [hier](#) einsehbar.