



Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Gerd Mannes AfD**
vom 18.05.2023

Auswirkungen des Energieeffizienzgesetzes

Die Staatsregierung wird gefragt:

1. Wirtschaftswachstum, Energieverbrauch und Energieeffizienz 4
 - 1.1 Wie haben sich die jährliche Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts (BIP), die jährliche Veränderung des Endenergieverbrauchs und die jährliche Energieeffizienzrate in Bayern zwischen 2014 und 2022 entwickelt (bitte für jeden Indikator sowohl jährlich als auch als Gesamtveränderung zwischen 2014 und 2022 tabellarisch angeben)? 4
 - 1.2 Wie hoch ist die zu erwartende *realistische* jährliche Änderungsrate des Endenergieverbrauchs und der jährlichen Energieeffizienzrate der bayerischen Wirtschaft bis 2030 bzw. 2045? 5
 - 1.3 Wie hoch müsste die jährliche Änderungsrate des Endenergieverbrauchs und die jährliche Energieeffizienzrate der bayerischen Wirtschaft bis 2030 bzw. 2045 sein, um die Anforderungen des Energieeffizienzgesetzes (EnEfG) zu erfüllen? 5
2. Wachstum und „klimaneutrale“ Unternehmen 5
 - 2.1 Welche Auswirkungen hätte die Umsetzung des EnEfG auf das Wirtschaftswachstum und die Beschäftigung Bayerns bis 2030 bzw. 2045 im Vergleich zum Jahr 2022 und zum erwarteten Wachstumspfad bis 2030 bzw. 2045? 5
 - 2.2 Inwieweit könnten bayerische Unternehmen gemäß § 18 EnEfG als „klimaneutral“ gelten (bitte angeben in: absoluten Zahlen, deren Anteil an der bayerischen Wirtschaftslandschaft nach Umsatz und Beschäftigten, den Top 5 der betroffenen Branchen, und, falls bitte möglich, einige nennenswerte Beispiele)? 6
3. Einsparung von Endenergie 6
 - 3.1 Mit welchen *konkreten* bisherigen Maßnahmen würde bzw. müsste die Staatsregierung im Falle einer Verabschiedung des Energieeffizienzgesetzes reagieren, um nach § 5 EnEfG bis 2030 eine jährliche Reduzierung des Endenergieverbrauchs um 0,789 Terawattstunden (TWh) zu erreichen (bitte *konkrete* Maßnahmen in Stichpunkten auführen)? 6

3.2	Welche <i>konkreten neuen</i> Maßnahmen müsste bzw. würde die Staatsregierung konkret nach § 5 EnEfG einführen (bitte <i>konkrete neue</i> Maßnahmen in Stichpunkten aufführen)?	6
3.3	Welche Kosten würden durch die Umsetzung von Maßnahmen nach § 5 EnEfG <i>jeweils</i> für den Staatshaushalt des Freistaates Bayern und die Privatwirtschaft in Bayern entstehen (bitte <i>jeweils</i> jährliche Kosten und Gesamtkosten bis 2030 angeben)?	6
4.	Einsparverpflichtung öffentlicher Stellen	6
4.1	Welche <i>konkreten</i> Maßnahmen würde bzw. müsste die Staatsregierung im Falle einer Verabschiedung des Energieeffizienzgesetzes umsetzen, um nach § 6 EnEfG eine jährliche Reduzierung des Endenergieverbrauchs um 2 Prozent der betroffenen öffentlichen Stellen zu erreichen (bitte <i>konkrete</i> Maßnahmen in Stichpunkten auflisten)?	6
4.2	Inwieweit wären öffentliche Stellen des Freistaates Bayern von der Umsetzung des § 6 EnEfG betroffen (bitte den prozentualen Anteil aller öffentlichen Stellen des Freistaates Bayern angeben, die absolute Zahl der betroffenen Stellen des Freistaates Bayern sowie nach administrativer [kommunaler] Gliederung des Freistaates Bayern)?	6
4.3	Welche Kosten würden durch die Umsetzung von Maßnahmen nach § 6 EnEfG <i>jeweils</i> für die bayerischen <i>Gemeinden und Kommunen</i> , Landkreise, Regierungsbezirke und den Freistaat Bayern (inkl. indirekter Erfüllungspflichten) entstehen (bitte <i>jeweils</i> für die genannten administrativen Ebenen die jährlichen Kosten und Gesamtkosten bis 2030 angeben und bitte insbesondere auf die Kosten für <i>Gemeinden und Kommunen</i> eingehen)?	7
5.	Unternehmen: Energie- oder Umweltmanagementsysteme und Umsetzungspläne von Endenergieeinsparmaßnahmen	7
5.1	Inwieweit wären Unternehmen in Bayern von der Umsetzung der §§ 8 und 9 EnEfG betroffen (bitte die betroffenen Unternehmen tabellarisch auflisten: in absoluten Zahlen, in absoluten Zahlen nach Unternehmensgröße, im Anteil an allen Unternehmen in Bayern, in den Top 5 der am stärksten betroffenen Branchen)?	7
5.2	Welche Kosten würden den betroffenen bayerischen Unternehmen durch die Umsetzung der §§ 8 und 9 EnEfG entstehen (bitte tabellarisch auflisten in: Gesamtanfangskosten, Gesamtkosten jährlich und Gesamtkosten bis 2030 für alle betroffenen Unternehmen insgesamt sowie <i>durchschnittliche</i> Anfangs-, Jahres- und Gesamtkosten pro Unternehmen gemäß zur Firmengröße bzw. Energieverbrauch – siehe Beantwortung der Frage 5.1. Drs. 18/24568 vom 24.01.2023)?	8
5.3	Welcher Anteil aller bayerischen Unternehmen bzw. aller von §§ 8 und 9 EnEfG betroffenen bayerischen Unternehmen hat bereits Energie- oder Umweltmanagementsysteme eingeführt (falls möglich, bitte auch nach Struktur der Unternehmensgrößen angeben)?	8
6.	Rechenzentren	8

6.1	Wie viele bestehende und geplante Rechenzentren in Bayern wären von der Umsetzung der §§ 11 bis 15 EnEfG betroffen?	8
6.2	Welche Kosten würden den bestehenden und geplanten Rechenzentren in Bayern (bzw. den diese führenden Unternehmen) durch die Umsetzung der §§ 11 bis 15 EnEfG entstehen (bitte tabellarisch auflisten in: Gesamtanfangskosten, Gesamtkosten jährlich und Gesamtkosten bis 2030 für alle betroffenen Rechenzentren insgesamt sowie <i>durchschnittliche</i> Anfangs-, Jahres- und Gesamtkosten pro Rechenzentrum in Bayern)?	8
6.3	Welche Auswirkungen hätte die Umsetzung der §§ 11 bis 15 EnEfG auf die Digitalisierung in Bayern?	8
7.	Abwärmenutzung	8
7.1	Inwieweit wären Unternehmen in Bayern von der Umsetzung der §§ 16 und 17 EnEfG betroffen (bitte die betroffenen Unternehmen tabellarisch auflisten: in absoluten Zahlen, in absoluten Zahlen nach Unternehmensgröße, im Anteil an allen Unternehmen in Bayern, in den Top 5 der am stärksten betroffenen Branchen)?	8
7.2	Welche Kosten würden den betroffenen bayerischen Unternehmen durch die Umsetzung der §§ 16 und 17 EnEfG entstehen (bitte tabellarisch auflisten in: Gesamtanfangskosten, Gesamtkosten jährlich und Gesamtkosten bis 2030 für alle betroffenen Unternehmen insgesamt sowie <i>durchschnittliche</i> Anfangs-, Jahres- und Gesamtkosten pro Unternehmen gemäß zur Firmengröße bzw. Energieverbrauch – siehe Beantwortung der Frage 5.1. Drs. 18/24568 vom 24.01.2023)?	9
7.3	Wie sieht die derzeitige Struktur der Abwärmenutzung bei den von den §§ 16 und 17 EnEfG betroffenen bayerischen Unternehmen aus (bitte den Anteil der von den §§ 16 und 17 EnEfG betroffenen Unternehmen angeben, die: bereits Abwärme nutzen, Maßnahmen zur Abwärmenutzung umsetzen könnten und jene, die technisch nicht in der Lage sind, Abwärme wiederzuverwenden)?	9
8.	„Transformation“ und Technologieoffenheit	9
8.1	Welche Auswirkungen wird der geplante bzw. erwartete Ausbau von E-Mobilität, Wasserstoffwirtschaft, Wärmepumpen und Rechenzentren <i>jeweils</i> auf den Primärenergieverbrauch, den Endenergieverbrauch und den Stromverbrauch in Bayern bis 2030 bzw. 2045 im Vergleich zum Jahr 2022 haben (bitte für jeden genannten Verbrauchszweck <i>jeweils</i> den zusätzlichen Jahresverbrauch in TWh bis 2030 bzw. 2045 gegenüber 2022 angeben)?	9
8.2	Welche Auswirkungen hätte die Umsetzung des EnEfG auf den Primärenergieverbrauch, Endenergieverbrauch und Stromverbrauch in Bayern bis 2030 bzw. 2045 im Vergleich zu 2022 <i>jeweils</i> in den Bereichen E-Mobilität, Wasserstoffwirtschaft, Wärmepumpen und Rechenzentren?	10
	Hinweise des Landtagsamts	11

Antwort

des Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie im Einvernehmen mit dem Staatsministerium des Innern, für Sport und Integration, dem Staatsministerium der Finanzen und für Heimat in Bezug auf die Fragen 3.1 bis 3.3, dem Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr sowie dem Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz vom 13.06.2023

Vorbemerkung:

Die Schriftliche Anfrage hat die Auswirkungen des Gesetzentwurfs der Bundesregierung für ein Energieeffizienzgesetz zum Inhalt. Dieser Gesetzentwurf wurde am 19.04.2023 vom Bundeskabinett beschlossen und befindet sich derzeit im parlamentarischen Abstimmungsverfahren auf Bundesebene. Die Schriftliche Anfrage bezieht sich daher auf einen Entwurfsstand, der voraussichtlich noch Änderungen erfahren wird. Der vorliegende Gesetzentwurf folgt Vorgaben der EU-Effizienzrichtlinie und deckelt erstmalig den gesamten Energieverbrauch Deutschlands.

Der Endenergieverbrauch soll bis zum Jahr 2030 gegenüber dem Jahr 2008 um 26,5 Prozent und gegenüber 2023 um rund 22 Prozent sinken. Der Gesetzentwurf sieht konkrete jährliche Endenergiereduktionsziele bis 2030 vor.

1. Wirtschaftswachstum, Energieverbrauch und Energieeffizienz

1.1 Wie haben sich die jährliche Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts (BIP), die jährliche Veränderung des Endenergieverbrauchs und die jährliche Energieeffizienzrate in Bayern zwischen 2014 und 2022 entwickelt (bitte für jeden Indikator sowohl jährlich als auch als Gesamtveränderung zwischen 2014 und 2022 tabellarisch angeben)?

	Veränderungsrate in Prozent									
	gegenüber dem Vorjahr									insgesamt 2014–2021/22
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Bruttoinlandsprodukt (preisbereinigt, verkettet)	2,4	1,8	2,5	3,7	0,4	1,8	-3,7	2,8	2,1	11,7
Endenergieverbrauch	-4,8	2,5	3,3	0,9	1,2	2,8	-6,9	0,7	—	4,3
Primärenergieproduktivität	6,2	1,6	2,4	3,2	6,8	-0,2	1,0	0,5	—	16,0
Endenergieproduktivität des verarbeitenden Gewerbes (temperaturbereinigt)	6,9	3,8	-1,0	5,2	-3,9	3,0	-1,0	1,8	—	7,8

* vorläufiger Wert

Quellen: Landesamt für Statistik (LfStat), IE Leipzig, eigene Berechnungen

Die jährliche Veränderung des Bruttoinlandsprodukts (preisbereinigt) von 2014 bis 2022, die jährliche Veränderung des Endenergieverbrauchs von 2014 bis 2021 sowie die jeweiligen Gesamtveränderungen über die Betrachtungszeiträume finden sich in der o.g. Tabelle. Für 2022 liegen noch keine Energieverbrauchswerte vor.

Eine jährliche „Energieeffizienzrate“ im technischen Sinne ist für Bayern nicht berechenbar, da Effizienz makroskopisch nicht messbar ist. Hilfsweise können auf Basis der Primärenergieproduktivität oder der Endenergieproduktivität des verarbeitenden Gewerbes Aussagen zur „ökonomischen Effizienz“ gemacht werden. Die jährlichen

Veränderungen der beiden Indikatoren sowie die jeweiligen Gesamtveränderungen über den Betrachtungszeitraum 2014 bis 2021 finden sich ebenfalls in o.g. Tabelle. Für 2022 liegen noch keine Werte zur Energieproduktivität vor.

1.2 Wie hoch ist die zu erwartende *realistische* jährliche Änderungsrate des Endenergieverbrauchs und der jährlichen Energieeffizienzrate der bayerischen Wirtschaft bis 2030 bzw. 2045?

1.3 Wie hoch müsste die jährliche Änderungsrate des Endenergieverbrauchs und die jährliche Energieeffizienzrate der bayerischen Wirtschaft bis 2030 bzw. 2045 sein, um die Anforderungen des Energieeffizienzgesetzes (EnEfG) zu erfüllen?

Die Fragen 1.2 und 1.3 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die jährlichen Änderungsraten von Endenergieverbrauch und Energieeffizienzrate der bayerischen Wirtschaft lassen sich nicht zielgenau vorhersagen. Der Präsident des ifo-Instituts Prof. Dr. Dr. h. c. Clemens Fuest schätzt, dass der Energieverbrauch in Deutschland bis 2030 um 2,5 Prozent fallen würde, wenn man unterstellt, dass die Energieeffizienz bis 2030 mit der gleichen Geschwindigkeit wie bisher zunimmt (d. h. von 2008 bis 2021 um 1,4 Prozent p. a.). Das Energieeffizienzgesetz (EnEfG) verlangt aber eine Reduzierung um 22 Prozent, was das Neunfache bedeutet (Quelle: Handelsblatt vom 12.05.2023).

2. Wachstum und „klimaneutrale“ Unternehmen

2.1 Welche Auswirkungen hätte die Umsetzung des EnEfG auf das Wirtschaftswachstum und die Beschäftigung Bayerns bis 2030 bzw. 2045 im Vergleich zum Jahr 2022 und zum erwarteten Wachstumspfad bis 2030 bzw. 2045?

Wie in der Vorbemerkung ausgeführt, lassen sich aufgrund des vorliegenden Entwurfs des EnEfG noch keine verlässlichen Aussagen treffen. Es bestehen allerdings konkrete Befürchtungen, dass der Gesetzentwurf zu erheblichen negativen Auswirkungen auf die Wirtschaftsentwicklung führen kann. So könnte das geplante Energieeffizienzgesetz laut ifo-Präsident Prof. Dr. Dr. h. c. Clemens Fuest zu einem Hemmnis für das Wirtschaftswachstum werden. Er weist darauf hin, dass der Gesetzentwurf, anders als sein Name es nahelegt, nicht die Energieeffizienz regelt, sondern den gesamten Energieverbrauch des Landes deckelt. Wenn die Wirtschaft künftig – wie bisher erwartet – wachsen soll, müsse die Energieeffizienz künftig dramatisch steigen, neunmal so schnell wie in den letzten Jahren (Quelle: Handelsblatt vom 12.05.2023).

Die Staatsregierung teilt diese erheblichen Befürchtungen und hat daher im Bundesrat einen Antrag gestellt, der den Gesetzentwurf ablehnt. Dieser Antrag hat im Bundesratsplenum vom 12.05.2023 keine Mehrheit erlangt.

- 2.2 Inwieweit könnten bayerische Unternehmen gemäß § 18 EnEfG als „klimaneutral“ gelten (bitte angeben in: absoluten Zahlen, deren Anteil an der bayerischen Wirtschaftslandschaft nach Umsatz und Beschäftigten, den Top 5 der betroffenen Branchen, und, falls bitte möglich, einige nennenswerte Beispiele)?**

Welche Unternehmen als klimaneutral gelten, soll nach § 18 des vorliegenden Entwurfs des EnEfG die Bundesregierung per Rechtsverordnung regeln. Diese liegt noch nicht vor.

3. Einsparung von Endenergie

- 3.1 Mit welchen *konkreten* bisherigen Maßnahmen würde bzw. müsste die Staatsregierung im Falle einer Verabschiedung des Energieeffizienzgesetzes reagieren, um nach § 5 EnEfG bis 2030 eine jährliche Reduzierung des Endenergieverbrauchs um 0,789 Terawattstunden (TWh) zu erreichen (bitte *konkrete* Maßnahmen in Stichpunkten auflisten)?**
- 3.2 Welche *konkreten neuen* Maßnahmen müsste bzw. würde die Staatsregierung konkret nach § 5 EnEfG einführen (bitte *konkrete neue* Maßnahmen in Stichpunkten auflisten)?**
- 3.3 Welche Kosten würden durch die Umsetzung von Maßnahmen nach § 5 EnEfG *jeweils* für den Staatshaushalt des Freistaates Bayern und die Privatwirtschaft in Bayern entstehen (bitte *jeweils* jährliche Kosten und Gesamtkosten bis 2030 angeben)?**

Die Fragen 3.1 bis 3.3 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Wie in der Vorbemerkung ausgeführt, lassen sich aufgrund des vorliegenden Entwurfs des EnEfG noch keine verlässlichen Aussagen über die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung und somit über den Energieverbrauch treffen. Folglich sind auch keine Aussagen zu erforderlichen Maßnahmen und deren Kosten möglich.

4. Einsparverpflichtung öffentlicher Stellen

- 4.1 Welche *konkreten* Maßnahmen würde bzw. müsste die Staatsregierung im Falle einer Verabschiedung des Energieeffizienzgesetzes umsetzen, um nach § 6 EnEfG eine jährliche Reduzierung des Endenergieverbrauchs um 2 Prozent der betroffenen öffentlichen Stellen zu erreichen (bitte *konkrete* Maßnahmen in Stichpunkten auflisten)?**
- 4.2 Inwieweit wären öffentliche Stellen des Freistaates Bayern von der Umsetzung des § 6 EnEfG betroffen (bitte den prozentualen Anteil aller öffentlichen Stellen des Freistaates Bayern angeben, die absolute Zahl der betroffenen Stellen des Freistaates Bayern sowie nach administrativer [kommunaler] Gliederung des Freistaates Bayern)?**

4.3 Welche Kosten würden durch die Umsetzung von Maßnahmen nach §6 EnEfG jeweils für die bayerischen *Gemeinden und Kommunen*, Landkreise, Regierungsbezirke und den Freistaat Bayern (inkl. indirekter Erfüllungspflichten) entstehen (bitte *jeweils* für die genannten administrativen Ebenen die jährlichen Kosten und Gesamtkosten bis 2030 angeben und bitte insbesondere auf die Kosten für *Gemeinden und Kommunen* eingehen)?

Die Fragen 4.1 bis 4.3 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Wie in der Vorbemerkung ausgeführt, lassen sich aufgrund des vorliegenden Entwurfs des EnEfG noch keine verlässlichen Aussagen über die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung und somit über den Energieverbrauch treffen. Folglich sind auch keine Aussagen zu erforderlichen Maßnahmen und deren Kosten möglich. Der Staatsregierung liegen keine Daten zum Energieverbrauch der Kommunen vor. Auch hinsichtlich der Kosten für die Maßnahmen kann keine Abschätzung getroffen werden.

Neben der Umsetzung der Maßnahmen im Bayerischen Klimaschutzprogramm kommen aus Sicht des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) auch eine Vielzahl von kleinen Einzelmaßnahmen infrage, wie z. B.

- LED-Umrüstung
- Austausch individueller Arbeitsplatzdrucker gegen zentrale Multifunktionsgeräte
- Beschaffung von Laptops oder Thinclients anstelle von Tower-PCs
- Vermeidung Standby-Betrieb von Geräten
- hydraulischer Abgleich Heizung
- Nachtabsenkung Heizung
- Heizkörper entlüften
- Kühlschränke abtauen
- Austausch un geregelter Heizungsumwälzpumpen gegen geregelte Hocheffizienzpumpen (Energieeinsparung bis zu 80 Prozent)
- Einbau intelligenter Thermostate (Energieeinsparung ca. 20 bis 25 Prozent)
- Installation dezentraler Warmwasseraufbereitungsanlagen mit Durchlauferhitzern
- Einstellung Warmwasserbereitstellung in Toiletten
- Durchführung von Energieaudits
- Lastganganalyse für Strom und Wärmeverbrauch
- Laufzeitreduktion der Lüftungsanlagen prüfen
- Nachrüstung Wärmerückgewinnung bei Klimaanlage
- Schulung/Sensibilisierung der Mitarbeitenden

5. Unternehmen: Energie- oder Umweltmanagementsysteme und Umsetzungspläne von Endenergieeinsparmaßnahmen

5.1 Inwieweit wären Unternehmen in Bayern von der Umsetzung der §§ 8 und 9 EnEfG betroffen (bitte die betroffenen Unternehmen tabellarisch auflisten: in absoluten Zahlen, in absoluten Zahlen nach Unternehmensgröße, im Anteil an allen Unternehmen in Bayern, in den Top 5 der am stärksten betroffenen Branchen)?

- 5.2 Welche Kosten würden den betroffenen bayerischen Unternehmen durch die Umsetzung der §§ 8 und 9 EnEfG entstehen (bitte tabellarisch auflisten in: Gesamtanfangskosten, Gesamtkosten jährlich und Gesamtkosten bis 2030 für alle betroffenen Unternehmen insgesamt sowie *durchschnittliche* Anfangs-, Jahres- und Gesamtkosten pro Unternehmen gemäß zur Firmengröße bzw. Energieverbrauch – siehe Beantwortung der Frage 5.1. Drs. 18/24568 vom 24.01.2023)?**
- 5.3 Welcher Anteil aller bayerischen Unternehmen bzw. aller von §§ 8 und 9 EnEfG betroffenen bayerischen Unternehmen hat bereits Energie- oder Umweltmanagementsysteme eingeführt (falls möglich, bitte auch nach Struktur der Unternehmensgrößen angeben)?**

Die Fragen 5.1 bis 5.3 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Entsprechende Daten liegen der Staatsregierung nicht vor.

6. Rechenzentren

- 6.1 Wie viele bestehende und geplante Rechenzentren in Bayern wären von der Umsetzung der §§ 11 bis 15 EnEfG betroffen?**
- 6.2 Welche Kosten würden den bestehenden und geplanten Rechenzentren in Bayern (bzw. den diese führenden Unternehmen) durch die Umsetzung der §§ 11 bis 15 EnEfG entstehen (bitte tabellarisch auflisten in: Gesamtanfangskosten, Gesamtkosten jährlich und Gesamtkosten bis 2030 für alle betroffenen Rechenzentren insgesamt sowie *durchschnittliche* Anfangs-, Jahres- und Gesamtkosten pro Rechenzentrum in Bayern)?**
- 6.3 Welche Auswirkungen hätte die Umsetzung der §§ 11 bis 15 EnEfG auf die Digitalisierung in Bayern?**

Die Fragen 6.1 bis 6.3 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Einer kürzlich vom Bitkom e. V. veröffentlichten Studie zum Rechenzentrumsmarkt in Deutschland ist zu entnehmen, dass Bayern auf Platz 3 der attraktivsten Standorte für Rechenzentren (RZ) in Deutschland gesehen wird. Es kann daher davon ausgehen, dass Bayern als RZ-Standort vom Energieeffizienzgesetz stark betroffen sein wird. Konkrete Daten liegen der Staatsregierung nicht vor.

7. Abwärmenutzung

- 7.1 Inwieweit wären Unternehmen in Bayern von der Umsetzung der §§ 16 und 17 EnEfG betroffen (bitte die betroffenen Unternehmen tabellarisch auflisten: in absoluten Zahlen, in absoluten Zahlen nach Unternehmensgröße, im Anteil an allen Unternehmen in Bayern, in den Top 5 der am stärksten betroffenen Branchen)?**

- 7.2 Welche Kosten würden den betroffenen bayerischen Unternehmen durch die Umsetzung der §§ 16 und 17 EnEfG entstehen (bitte tabellarisch auflisten in: Gesamtanfangskosten, Gesamtkosten jährlich und Gesamtkosten bis 2030 für alle betroffenen Unternehmen insgesamt sowie *durchschnittliche* Anfangs-, Jahres- und Gesamtkosten pro Unternehmen gemäß zur Firmengröße bzw. Energieverbrauch – siehe Beantwortung der Frage 5.1. Drs. 18/24568 vom 24.01.2023)?**
- 7.3 Wie sieht die derzeitige Struktur der Abwärmenutzung bei den von den §§ 16 und 17 EnEfG betroffenen bayerischen Unternehmen aus (bitte den Anteil der von den §§ 16 und 17 EnEfG betroffenen Unternehmen angeben, die: bereits Abwärme nutzen, Maßnahmen zur Abwärmenutzung umsetzen könnten und jene, die technisch nicht in der Lage sind, Abwärme wiederzuverwenden)?**

Die Fragen 7.1 bis 7.3 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Entsprechende Daten liegen der Staatsregierung nicht vor.

8. „Transformation“ und Technologieoffenheit

- 8.1 Welche Auswirkungen wird der geplante bzw. erwartete Ausbau von E-Mobilität, Wasserstoffwirtschaft, Wärmepumpen und Rechenzentren jeweils auf den Primärenergieverbrauch, den Endenergieverbrauch und den Stromverbrauch in Bayern bis 2030 bzw. 2045 im Vergleich zum Jahr 2022 haben (bitte für jeden genannten Verbrauchszweck jeweils den zusätzlichen Jahresverbrauch in TWh bis 2030 bzw. 2045 gegenüber 2022 angeben)?**

Zum Primär- und Endenergieverbrauch: Insbesondere durch direkte Elektrifizierungsmaßnahmen, welche energetisch ineffizientere fossile Technologien in Verkehr, Gebäude und Industrie verdrängen, wird der gesamte Endenergieverbrauch und Primärenergieverbrauch Bayerns signifikant sinken: Die Studie Bayernplan Energie der Forschungsstelle für Energiewirtschaft (April 2023) geht von einer Reduktion des bayerischen Endenergieverbrauchs zwischen -21 Prozent und -38 Prozent von 2019 bis 2040 aus.

Zum Stromverbrauch: Gemäß erstem Entwurf des Netzentwicklungsplans Strom 2037/2045 (NEP) ist in Bayern mit einem jährlichen Stromverbrauch durch Power-to-Heat-Anlagen in den Bereichen Haushalte, Fernwärme und Industrie von ca. 9 Terawattstunden (TWh) in 2030, 15 TWh in 2037 und, je nach Szenario, 15 bis 20 TWh in 2045 zu rechnen. In Bezug auf Elektromobilität ist gemäß NEP mit einem jährlichen Stromverbrauch von ca. 14 TWh in 2030, ca. 21 TWh in 2037 und, je nach Szenario, 18 bis 29 TWh in 2045 in Bayern zu rechnen. Im Zusammenhang mit der innerbayerischen Wasserstoffelektrolyse ist gemäß NEP mit einem jährlichen Stromverbrauch von ca. 6 TWh in 2037 und 12 bis 40 TWh in 2040 zu rechnen. Beim Stromverbrauch für Rechenzentren geht der NEP deutschlandweit von ca. 30 (bzw. 50) TWh in 2037 (bzw. 2045) aus; für Bayern ist hier kein Wert angegeben.

8.2 Welche Auswirkungen hätte die Umsetzung des EnEg auf den Primärenergieverbrauch, Endenergieverbrauch und Stromverbrauch in Bayern bis 2030 bzw. 2045 im Vergleich zu 2022 jeweils in den Bereichen E-Mobilität, Wasserstoffwirtschaft, Wärmepumpen und Rechenzentren?

Wie in der Vorbemerkung ausgeführt, lassen sich aufgrund des vorliegenden Entwurfs des EnEg keine verlässlichen Aussagen über die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung und somit über den Energieverbrauch treffen.

Hinweise des Landtagsamts

Zitate werden weder inhaltlich noch formal überprüft. Die korrekte Zitierweise liegt in der Verantwortung der Fragestellerin bzw. des Fragestellers sowie der Staatsregierung.

—————

Zur Vereinfachung der Lesbarkeit können Internetadressen verkürzt dargestellt sein. Die vollständige Internetadresse ist als Hyperlink hinterlegt und in der digitalen Version des Dokuments direkt aufrufbar. Zusätzlich ist diese als Fussnote vollständig dargestellt.

Drucksachen, Plenarprotokolle sowie die Tagesordnungen der Vollversammlung und der Ausschüsse sind im Internet unter www.bayern.landtag.de/parlament/dokumente abrufbar.

Die aktuelle Sitzungsübersicht steht unter www.bayern.landtag.de/aktuelles/sitzungen zur Verfügung.