



Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Martin Stümpfig BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN**
vom 17.01.2024

Gasverbrauch der staatlichen Liegenschaften

Die Staatsregierung wird gefragt:

- 1.a) Wie hoch war der Erdgasverbrauch der staatlichen Liegenschaften seit 2012 (bitte nach Jahren aufgeschlüsselt)? 3
- 1.b) Wie hoch war der Heizölverbrauch der staatlichen Liegenschaften seit 2012 (bitte nach Jahren aufgeschlüsselt)? 3
- 1.c) Wie hoch war der Pelletsverbrauch der staatlichen Liegenschaften seit 2012 (bitte nach Jahren aufgeschlüsselt)? 3
- 2.a) Welcher Anteil des Gasverbrauchs wird für Gebäudewärme bzw. für Warmwasser bzw. für Kraft-Wärme-Kopplung verwendet? 3
- 2.b) Welcher Anteil an der Wärmeversorgung der staatlichen Liegenschaften wird über Kraft-Wärme-Kopplung mittels Erdgas gedeckt? 3
- 2.c) Wie hat sich der Energieverbrauch pro Quadratmeter Nutzfläche seit 2012 in den einzelnen Jahren entwickelt (bitte aufgeschlüsselt auf die einzelnen Jahre, Angabe in kWh/m²)? 4
- 3.a) Welcher Anteil an der Wärmeversorgung der staatlichen Liegenschaften wird über erneuerbare Energien gedeckt (exklusive Kraft-Wärme-Kopplung mittels Erdgas)? 4
- 3.b) Wie teilen sich die Mengen unter Frage 3 a auf die einzelnen Bereiche der erneuerbaren Energien auf (bitte Aufschlüsselung in Biomasse, Solarthermie, oberflächennahe Geothermie ...)? 4
- 3.c) Wie hoch sind die Anteile regenerativer Energien bei der Fernwärmeversorgung der staatlichen Liegenschaften (bitte aufgeschlüsselt in Art der regenerativen Energie in Prozent)? 4
- 4.a) Wie viele Gaskessel wurden bei Neubauten oder Sanierungen staatlicher Liegenschaften seit dem 08.03.2021, als alle Bauämter mit offiziellem Schreiben zum Einbau von klimaneutralen Heizungsanlagen aufgefordert wurden, noch eingebaut? 5
- 4.b) Wie viele Heizungsanlagen, die mit regenerativen Energieträgern betrieben werden, gibt es bereits? 5

4.c)	Wie viele der unter Frage 4 b genannten Heizungsanlagen beziehen Biomethan?	5
5.a)	Wie viele Heizungsanlagen, die nicht mit regenerativen Energien betrieben werden, gibt es noch?	5
5.b)	Welche Zielsetzung in Prozent des Heizungsbestandes setzt sich die Staatsregierung bis 2028 bzw. 2030?	5
5.c)	Wie viele Heizungsanlagen müssten demnach bis 2028 noch ausgetauscht werden, um das Ziel von 80 Prozent zu erreichen?	5
6.a)	Um welche 50 Großanlagen handelt es sich, die aufgrund der Anfrage zum Plenum vom 11.05.2022 des Abgeordneten Martin Stümpfig (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN; Drs. 18/22770) genannt wurden und die laut Staatsregierung voraussichtlich nur auf grüne Gase umgestellt werden können (bitte einzelne Auflistung)?	6
6.b)	Wie viele Heizungsanlagen in den 9000 energierelevanten Gebäuden wurde seit dem 5-Punkte-Plan der Staatsregierung zur Einsparung von 15 Prozent des Energiebedarfs der staatlichen Liegenschaften einer technischen Überprüfung unterzogen?	6
6.c)	Um wie viel Prozent ist der Energieverbrauch im Jahr 2022 gegenüber den Vorjahren gesunken, nachdem der 5-Punkte-Plan eine 15-prozentige Reduzierung zum Ziel hatte?	6
7.a)	Mit welchen erwarteten Bezugskosten für die verschiedenen Energieträger kalkulieren die staatlichen Behörden aktuell, wenn der laufende Energieverbrauch in der Abwägung über Anschaffungen oder Investitionen berücksichtigt wird (bitte Bezugskosten für einzelne Energieträger einzeln angeben)?	6
7.b)	Für welchen Zeitraum werden die Bezugskosten berücksichtigt?	7
7.c)	Bei welchen Entscheidungen werden die laufenden Energiekosten nicht berücksichtigt?	7
8.a)	Existieren oder existierten bei staatlichen Liegenschaften Langfristverträge für Gaslieferung mit „Take or Pay“-Klauseln?	7
8.b)	Wenn ja, seit wann (bitte nach Jahren aufgeschlüsselt)?	7
8.c)	Wenn ja, wie lange laufen diese Verträge noch (bitte nach Jahren aufgeschlüsselt)?	7
	Hinweise des Landtagsamts	8

Antwort

des Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr
vom 07.02.2024

- 1.a) **Wie hoch war der Erdgasverbrauch der staatlichen Liegenschaften seit 2012 (bitte nach Jahren aufgeschlüsselt)?**
- 1.b) **Wie hoch war der Heizölverbrauch der staatlichen Liegenschaften seit 2012 (bitte nach Jahren aufgeschlüsselt)?**
- 1.c) **Wie hoch war der Pelletsverbrauch der staatlichen Liegenschaften seit 2012 (bitte nach Jahren aufgeschlüsselt)?**

Die Fragen 1 a, 1 b und 1 c werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die witterungsbereinigten Verbräuche sind nachfolgender Tabelle zu entnehmen:

Jahr	Erdgasverbrauch H _i in kWh (bereinigt)	Ölverbrauch H _i in kWh (bereinigt)	Pelletverbrauch H _i in kWh (bereinigt)
2012	1 001 345 012	65 353 607	6 240 053
2013	1 024 000 297	51 179 236	7 295 864
2014	1 044 565 581	49 030 764	8 449 545
2015	1 069 157 076	46 433 001	9 815 558
2016	1 073 853 608	40 451 161	9 694 933
2017	1 055 933 413	34 991 729	11 160 453
2018	1 096 499 088	35 848 894	11 661 820
2019	1 102 967 516	48 506 978	12 308 756
2020	1 095 975 659	34 879 383	10 545 154
2021	1 092 365 931	35 099 927	10 502 278

- 2.a) **Welcher Anteil des Gasverbrauchs wird für Gebäudewärme bzw. für Warmwasser bzw. für Kraft-Wärme-Kopplung verwendet?**

Der Gasverbrauch entfällt zu rund 72 Prozent auf den Bereich der Wärmeerzeugung für Gebäudeheizung, Trinkwarmwasserbereitung und Prozesswärme. Eine differenzierte Erfassung findet nicht statt. Der verbleibende Anteil am Gasverbrauch in Höhe von ca. 28 Prozent ist den Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen zuzuordnen.

- 2.b) **Welcher Anteil an der Wärmeversorgung der staatlichen Liegenschaften wird über Kraft-Wärme-Kopplung mittels Erdgas gedeckt?**

Der über eigene Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen erzeugte Anteil an der Wärmeversorgung beträgt ca. 9 Prozent.

2.c) Wie hat sich der Energieverbrauch pro Quadratmeter Nutzfläche seit 2012 in den einzelnen Jahren entwickelt (bitte aufgeschlüsselt auf die einzelnen Jahre, Angabe in kWh/m²)?

Die spezifischen Verbrauchswerte sind nachfolgender Tabelle zu entnehmen. Hierbei ist ein überproportionaler Flächenzuwachs hochinstallierter, energieintensiver Instituts- und Klinikgebäude zu berücksichtigen. Zusätzlich wurde im Jahr 2021 das Klinikum Augsburg in das Immobilienportfolio des Freistaates Bayern aufgenommen.

Jahr	spezifischer Verbrauch in kWh _{Hi} / m ² NRF
2012	141,65
2013	139,52
2014	141,55
2015	142,64
2016	142,54
2017	141,16
2018	145,92
2019	142,22
2020	140,52
2021	140,94

3.a) Welcher Anteil an der Wärmeversorgung der staatlichen Liegenschaften wird über erneuerbare Energien gedeckt (exklusive Kraft-Wärme-Kopplung mittels Erdgas)?

3.b) Wie teilen sich die Mengen unter Frage 3 a auf die einzelnen Bereiche der erneuerbaren Energien auf (bitte Aufschlüsselung in Biomasse, Solarthermie, oberflächennahe Geothermie ...)?

3.c) Wie hoch sind die Anteile regenerativer Energien bei der Fernwärmeversorgung der staatlichen Liegenschaften (bitte aufgeschlüsselt in Art der regenerativen Energie in Prozent)?

Die Fragen 3 a, 3 b und 3 c werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Rund 40 Prozent des Wärmebedarfs staatlicher Gebäude wird über Fernwärme gedeckt. Der Anteil regenerativer Energien in der Fernwärmeversorgung ist abhängig vom jeweiligen Versorgungsunternehmen. Diesbezügliche Daten liegen nicht vor. Die Fernwärmeversorgungssysteme unterliegen einem ökologischen Transformationsprozess und weisen bereits heute überwiegend gute Primärenergiefaktoren auf.

Im Bereich der eigenbetriebenen Wärmeversorgungsanlagen beträgt der Anteil regenerativer Energien an der Wärmeversorgung rund 6,6 Prozent. Dieser Anteil setzt sich zusammen aus rund 81 Prozent Biomasse, 14 Prozent Umweltwärme und ca. 5 Prozent Solarthermie.

4.a) Wie viele Gaskessel wurden bei Neubauten oder Sanierungen staatlicher Liegenschaften seit dem 08.03.2021, als alle Bauämter mit offiziellem Schreiben zum Einbau von klimaneutralen Heizungsanlagen aufgefordert wurden, noch eingebaut?

Seit dem 08.03.2021 wurde der Einbau von 34 Gaskesseln veranlasst. Ursächlich war z. B. das Erfordernis einer unverzüglichen Beseitigung von Havarien zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit.

4.b) Wie viele Heizungsanlagen, die mit regenerativen Energieträgern betrieben werden, gibt es bereits?

4.c) Wie viele der unter Frage 4 b genannten Heizungsanlagen beziehen Biomethan?

Die Fragen 4 b und 4 c werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Insgesamt kommen derzeit bei 378 Heizungsanlagen regenerative Energien zum Einsatz. Diese gliedern sich wie folgt auf die Energieträger auf:

174 Biomasseheizanlagen, davon 5 mit Biomethan

70 Anlagen zur Nutzung von Umweltwärme

134 Solarthermische Anlagen

5.a) Wie viele Heizungsanlagen, die nicht mit regenerativen Energien betrieben werden, gibt es noch?

5.b) Welche Zielsetzung in Prozent des Heizungsbestandes setzt sich die Staatsregierung bis 2028 bzw. 2030?

5.c) Wie viele Heizungsanlagen müssten demnach bis 2028 noch ausgetauscht werden, um das Ziel von 80 Prozent zu erreichen?

Die Fragen 5 a, 5 b und 5 c werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

In staatlichen Gebäuden werden derzeit noch rund 1 200 Heizzentralen auf der Basis fossiler Energieträger betrieben. Ziel ist es, die Wärmeerzeuger im wirtschaftlichen Sanierungszyklus, d. h. nach Ende von deren rechnerischer Lebensdauer, durch Anlagen zu ersetzen, die mit regenerativen Energien betrieben werden können. Alternativ soll der Anschluss an geeignete Fernwärmenetze erfolgen. Überschlägig wären so bis 2030 etwa 80 Prozent bzw. 960 Anlagen umzustellen. Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung und die hohe Branchenauslastung können noch Anpassungen des Umstellungspfads erforderlich machen. Daten für das Jahr 2028 wurden bislang nicht ermittelt.

6.a) Um welche 50 Großanlagen handelt es sich, die aufgrund der Anfrage zum Plenum vom 11.05.2022 des Abgeordneten Martin Stümpfig (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN; Drs. 18/22770) genannt wurden und die laut Staatsregierung voraussichtlich nur auf grüne Gase umgestellt werden können (bitte einzelne Auflistung)?

Bei den 50 Großanlagen handelte sich um eine grobe Abschätzung von Anlagen in großen staatlichen Liegenschaften mit hohem Leistungsbedarf, teilweise auch im Bereich der Prozesswärme. Diese Anlagen verteilen sich überwiegend auf die Standorte der Universitäten und Universitätsklinik, der Justizvollzugsanstalten sowie der Liegenschaften der Bereitschaftspolizei.

Beispielhaft kommen Großanlagen in folgenden Liegenschaften zum Einsatz:

- Technische Universität München, Standorte München und Garching
- Klinikum der Universität München, Standort Großhadern
- Universität Würzburg, Luitpold-Krankenhaus
- Universitätsklinikum Augsburg
- Universität Regensburg
- Bereitschaftspolizei Königsbrunn und Dachau
- verschiedene Justizvollzugsanstalten

6.b) Wie viele Heizungsanlagen in den 9000 energierelevanten Gebäuden wurde seit dem 5-Punkte-Plan der Staatsregierung zur Einsparung von 15 Prozent des Energiebedarfs der staatlichen Liegenschaften einer technischen Überprüfung unterzogen?

Eine zentrale Erfassung zu den durchgeführten technischen Überprüfungen erfolgte nicht.

6.c) Um wie viel Prozent ist der Energieverbrauch im Jahr 2022 gegenüber den Vorjahren gesunken, nachdem der 5-Punkte-Plan eine 15-prozentige Reduzierung zum Ziel hatte?

Eine Auswertung der Gasabnahmestellen mit registrierender Leistungsmessung (fernauslesbare RLM-Abnahmestellen) hat ergeben, dass allein die Gasabnahme im Jahr 2022 gegenüber dem Durchschnitt der drei vorausgehenden Jahre um rund 13 Prozent geringer war. Hinzu kommen Einsparungen beim Stromverbrauch und im Bereich der Mobilität.

7.a) Mit welchen erwarteten Bezugskosten für die verschiedenen Energieträger kalkulieren die staatlichen Behörden aktuell, wenn der laufende Energieverbrauch in der Abwägung über Anschaffungen oder Investitionen berücksichtigt wird (bitte Bezugskosten für einzelne Energieträger einzeln angeben)?

Aktuell wird Bezug auf die Energiepreisprognosen genommen, welche die Bundesregierung im Rahmen der Beantwortung einer Kleinen Anfrage der Fraktion CDU/CSU, BT-Drs. 20/7923, zum Thema „Offene Fragen zum Entwurf des Gebäudeenergiegesetzes“ vom 03.08.2023 in der Antwort zu Nr. 74 dokumentiert hat (BT-Drs. 20/8076):

Preise in Cent je Kilowattstunde*	Erdgas mit CO ₂ -Preis	Strom (WP-Tarif)	Strom (Hilfsenergie, Normaltarif)	Biomethan	Biomasse (Pellet)	Fernwärme
2022	18,85	33,55	41,94	35,97	11,00	15,72
2023	16,04	33,55	41,94	27,57	10,00	18,00
2024	12,07	30,00	37,00	20,83	8,00	15,00
2025	12,11	30,00	37,00	18,16	7,87	14,00
2026	12,27	30,15	37,19	18,34	7,95	14,14
2027	12,34	30,30	37,37	18,52	8,03	14,28
2028	12,42	30,45	37,56	18,71	8,11	14,42
2029	12,64	30,60	37,75	18,89	8,19	14,57
2030	12,86	30,76	37,93	19,08	8,27	14,71
2031	13,10	30,91	38,12	19,27	8,36	14,86
2032	13,35	31,07	38,31	19,47	8,44	15,01
2033	13,73	31,22	38,51	19,66	8,52	15,16
2034	14,24	31,38	38,70	19,86	8,61	15,31
2035	14,40	31,53	38,89	20,06	8,70	15,46

* Mischpreise bei Energieträgern mit Grundpreis

7.b) Für welchen Zeitraum werden die Bezugskosten berücksichtigt?

Die Bezugskosten werden jeweils für die Lebensdauer der technischen Anlagen bzw. baulichen Komponenten berücksichtigt.

7.c) Bei welchen Entscheidungen werden die laufenden Energiekosten nicht berücksichtigt?

Bei der Beurteilung der Gesamtwirtschaftlichkeit technischer Konzepte werden Energiekosten stets berücksichtigt.

8.a) Existieren oder existierten bei staatlichen Liegenschaften Langfristverträge für Gaslieferung mit „Take or Pay“-Klauseln?

8.b) Wenn ja, seit wann (bitte nach Jahren aufgeschlüsselt)?

8.c) Wenn ja, wie lange laufen diese Verträge noch (bitte nach Jahren aufgeschlüsselt)?

Die Fragen 8 a, 8 b und 8 c werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die im Rahmen der zentralen Ausschreibung des Gasbezugs abgeschlossenen Verträge mit einer Vertragslaufzeit von zwei Jahren beinhalten und beinhalteten keine „Take or Pay“-Klauseln.

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.