

Kleine Anfrage

der Abg. Gabriele Reich-Gutjahr FDP/DVP

und

Antwort

des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

**Aktueller Stand und Perspektiven der Energieeinsparung
und -gewinnung im Verbandsgebiet Region Stuttgart**

Kleine Anfrage

Ich frage die Landesregierung:

1. Wie hat sich der Gesamtenergiebedarf im Verbandsgebiet Region Stuttgart von 2012 bis heute entwickelt (bitte aufgeschlüsselt in die Sektoren Elektrizität, Wärmeversorgung, Industrie und Verkehr, Anteil an selbsterzeugter Energie der Endverbraucher und den versch. Energieerzeugungsformen in prozentual-lem/absolutem Anteil am Gesamtenergiebedarf)?
2. Mit welchen Projekten und Landesmitteln hat sie klimaschonende Energieerzeugung und energieeinsparende Maßnahmen im Verbandsgebiet Region Stuttgart von 2012 bis heute gefördert (bitte aufgeschlüsselt in Projekte und Förder-summe)?
3. Welche Förderanträge liegen ihr aus dem Verbandsgebiet Region Stuttgart vor?
4. Wie lange ist die durchschnittliche behördliche Genehmigungsdauer für die Inbetriebnahme bzw. Neuzulassung einer Wasserkraft-, (Freiflächen-)Photovoltaik- oder Windkraftanlage im Verbandsgebiet Region Stuttgart?
5. Welche konkreten Verbesserungen hinsichtlich einfacherer und schnellerer Genehmigungsverfahren hat sie unternommen und unternimmt sie im Bereich der Energieeinsparung und klimafreundlicher Energiegewinnung (bitte mit Benennung der konkreten Maßnahme und Auswirkung)?
6. Bei welchen klimafreundlichen Energieerzeugungsformen erkennt sie im Verbandsgebiet Region Stuttgart besonderes Potenzial (bitte mit Begründung der jeweiligen Energieform in Bezug auf grundlegende Parameter wie Flächenverfügbarkeit, Energiepotenzial, ökonomischer Rentabilität usw.)?

7. Wie haben sich die Kapazitäten an Energiespeicherung von 2012 bis heute im Verbandsgebiet Region Stuttgart entwickelt?
8. Wie hat sich die Energiebilanz von landeseigenen Gebäuden im Verbandsgebiet Region Stuttgart von 2012 bis heute entwickelt?
9. Mit welchen Aktivitäten für klimafreundliche Energieerzeugung oder -einsparung an landeseigenen Gebäuden ist sie im Verbandsgebiet Region Stuttgart von 2012 bis heute aktiv?
10. Wie stellt sich die Gesamtbilanz des Verbandsgebiets Region Stuttgart hinsichtlich klimafreundlicher Energieerzeugung und Energieeinsparung im landesweiten Vergleich dar?

06.06.2019

Reich-Gutjahr FDP/DVP

Antwort

Mit Schreiben vom 4. Juli 2019 Nr. 6-4580.0/1617 beantwortet das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft im Einvernehmen mit dem Ministerium für Finanzen und dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau die Kleine Anfrage wie folgt:

1. *Wie hat sich der Gesamtenergiebedarf im Verbandsgebiet Region Stuttgart von 2012 bis heute entwickelt (bitte aufgeschlüsselt in die Sektoren Elektrizität, Wärmeversorgung, Industrie und Verkehr, Anteil an selbsterzeugter Energie der Endverbraucher und den versch. Energieerzeugungsformen in prozentualem/absolutem Anteil am Gesamtenergiebedarf)?*

Auf Landkreis- und Stadtkreisebene liegt der Landesregierung der Gesamtenergiebedarf und Informationen zu selbsterzeugter Energie der Endverbraucher nicht vor, da der Gesetzgeber im Energiestatistikgesetz eine entsprechend umfassende Erhebung mit Regionalisierung nicht vorgesehen hat. Verfügbar ist nur eine Teilmenge und zwar der Energieverbrauch der Industrie. Dieser ist im Internet für den Zeitraum 2003 bis 2017 verfügbar: <https://www.statistik-bw.de/Energie/Erzeug-Verwend/EV-Industrie.jsp>. Der Energieverbrauch der Industrie ist in der nachfolgenden Tabelle für die Jahre 2012 bis 2017 zusammengestellt:

Stadt-/ Landkreis	Gesamtenergieverbrauch der Industrie in Terajoule ¹					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Stuttgart (SKR)	6.756	6.641	6.511	7.001	6.772	6.889
Böblingen (LKR)	7.837	8.292	8.245	8.553	8.998	8.915
Esslingen (LKR)	9.259	9.132	9.299	8.087	8.212	8.043
Göppingen (LKR)	3.570	3.673	3.574	3.512	3.570	3.639
Ludwigsburg (LKR)	5.545	5.617	5.150	5.308	5.137	5.028
Rems-Murr- Kreis (LKR)	6.291	3.341	3.260	3.370	3.563	3.761
Region Stuttgart	39.259	36.697	36.039	35.830	36.252	36.275

2. Mit welchen Projekten und Landesmitteln hat sie klimaschonende Energieerzeugung und energieeinsparende Maßnahmen im Verbandsgebiet Region Stuttgart von 2012 bis heute gefördert (bitte aufgeschlüsselt in Projekte und Fördersumme)?

3. Welche Förderanträge liegen ihr aus dem Verbandsgebiet Region Stuttgart vor?

Die Fragen 2 und 3 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Programme „Energieeffizienzfinanzierung Bauen“ und „Energieeffizienzfinanzierung Sanieren“ wurden am 1. September 2016 eingestellt. Das Programm „Bioenergiewettbewerb“ wurde am 30. Juni 2014 eingestellt.

In den nachfolgenden Tabellen sind Förderprogramme, unterstützte Projekte, Antragszahlen und Fördermittel für das Verbandsgebiet Region Stuttgart zusammengestellt.

¹ Einschließlich nichtenergetischem Verbrauch, ausgenommen Strom und Wärme. Soweit Energieträger als Brennstoffe zur Stromerzeugung in eigenen Anlagen eingesetzt werden, enthält der Gesamtenergieverbrauch sowohl den Energiegehalt der eingesetzten Brennstoffe als auch den des erzeugten Stroms.

Förderprogramm/Projekt²	Anträge	Fördermittel
Energieeffizienzfinanzierung Bauen	8.229	15.005.932,99 €
Energieeffizienzfinanzierung Sanieren	5.303	9.527.157,81 €
Ressourceneffizienzfinanzierung Produktion	187	1.055.534,36 €
Ressourceneffizienzfinanzierung Materialeffizienz	77	595.676,85 €
Ressourceneffizienzfinanzierung Betriebsgebäude	239	9.519.376,03 €
Ressourceneffizienzfinanzierung Betriebsgebäude ELR-Kombidar	19	17.588,00 €
Förderprogramm Bioenergie Wettbewerb	1	141.200,00 €
Förderprogramm Energieeffiziente Wärmenetze	9	1.462.211,00 €
Förderprogramm „Netzdienliche Photovoltaik-Batteriespeicher“	105	239.383,34 €
Förderprogramm „Demonstrationsvorhaben Smart Grids und Speicher“ ³	7	1.632.428,50 €
Förderprogramm „Smart Grids-Forschung – digital vernetzt“	2	488.830,80 €
Fördergrundsätze kleine Wasserkraft	9	599.346,00 €

Im Rahmen des Förderprogramms „Netzdienliche Photovoltaik-Batteriespeicher“ liegen aus dem Verbandsgebiet Region Stuttgart aktuell 464 noch nicht bewilligte Anträge zur Gewährung von Fördermitteln in Höhe von insgesamt 1.153.152,40 Euro vor. Zum Förderprogramm „Demonstrationsvorhaben Smart Grids und Speicher“ liegen zurzeit drei Anträge⁴ vor, mit einer beantragten Fördersumme von insgesamt 657.186,40 Euro.

Im Rahmen des Förderprogramms Klimaschutz-Plus wurden im Verbandsgebiet Region Stuttgart von 2012 bis Mai 2019 folgende Maßnahmen bewilligt:

CO₂-Minderungsprogramm/intensive Maßnahmen	Anträge	Fördermittel
Heizungserneuerung	21	292.000,00 €
Wärmeschutz	141	4.139.000,00 €
Beleuchtungsanlage	132	2.171.000,00 €
Lüftungsanlage	17	734.000,00 €
Holzpelletkessel	23	962.000,00 €
Wärmepumpe	8	204.000,00 €
Solarthermieanlage	3	7.000,00 €
BHKW	65	3.202.000,00 €
Straßenbeleuchtung	34	1.176.000,00 €
Nachhaltige Schulsanierung	3	897.000,00 €
Insgesamt⁵	447	13.784.000,00 €

² Datenstand: bis 2018 bzw. für Ressourceneffizienzfinanzierung bis Mai 2019.

³ Hinweis: Die Projekte umfassen teilweise Projektpartner aus unterschiedlichen Regionen. Für die Berechnung der Fördersumme wurden ausschließlich die Projektpartner aus dem genannten Verbandsgebiet Region Stuttgart berücksichtigt.

⁴ Hinweis: Die Projekte umfassen teilweise Projektpartner aus unterschiedlichen Regionen. Für die Berechnung der Fördersumme wurden ausschließlich die Projektpartner aus dem genannten Verbandsgebiet Region Stuttgart berücksichtigt.

⁵ Hinweis: Manche Projekte umfassen mehrere Maßnahmen.

Struktur-, Qualifizierungs- und Informationsprogramm (chem. Beratungsprogramm)	Anträge	Fördermittel
BHKW-Begleit-Beratung	14	20.000,00 €
CO ₂ -Bilanzierung	6	13.000,00 €
Energieberatung	49	148.000,00 €
Energiemanagement	28	421.000,00 €
Erstberatung Abwärmenutzung	3	18.000,00 €
Leitern Energieeffizienz	18	46.000,00 €
Informationsvermittlung für Mandatsträger und Multiplikatoren	12	100.000,00 €
Nachhaltige Prozesse	9	46.000,00 €
Projekt an Schulen	23	422.000,00 €
Standby-Unterrichtseinheiten	18	264.000,00 €
Überbetriebliche Energieeffizienztische	3	11.000,00 €
Insgesamt	183	1.508.000,00 €

Im Rahmen des Förderprogramms Klimaschutz-Plus lagen zum 31. Mai 2019 weitere acht Anträge vor, über deren Bewilligung zu diesem Zeitpunkt noch nicht entschieden wurde.

Im Rahmen des EFRE-Förderprogramms „Klimaschutz mit System“ wurden im Verbandsgebiet Region Stuttgart seit 2014 bis Mai 2019 folgende Projekte bewilligt:

EFRE – Klimaschutz mit System	Anträge	Förderung aus EU-Mitteln	Förderung aus Landesmitteln
Kommunales Energiemanagement für Kreiskommunen	1	290.714,00 €	116.285,00 €
WEG-Offensive Sanierungstau bei Wohnungseigentümer-Gemeinschaften – Ursachen und Handlungsempfehlungen	1	109.370,00 €	43.748,00 €
Bündelung Heizungspumpentausch in kommunalen Liegenschaften, kommunales Energiemanagement und Einführung Energieleitlinie	1	518.035,00 €	147.214,00 €
Erweiterung eines Nahwärmenetzes	1	716.717,00 €	–
Insgesamt	4	1.634.836,00 €	307.247,00 €

Im Rahmen des EFRE-KEFF-Projekts „Regionale Kompetenzstellen des Netzwerks Energieeffizienz“ wurden KEFF-Trägerorganisationen in allen 12 Regionen des Landes gefördert. In der Region Stuttgart wurden für den Förderzeitraum 2016 bis 2020 Fördermittel in Höhe von 2.086.504 Euro bewilligt.

Im Rahmen des Wettbewerbs „Klimaneutrale Kommune“ wurden im Verbandsgebiet Region Stuttgart von 2012 bis Mai 2019 folgende Projekte bewilligt:

Wettbewerb „Klimaneutrale Kommune“	Anträge	Fördermittel
Wärmenetz	1	410.000 €
Quartierskonzept, Wärmenetz, bauliche Sanierung	1	225.000 €
Insgesamt	2	635.000 €

4. Wie lange ist die durchschnittliche behördliche Genehmigungsdauer für die Inbetriebnahme bzw. Neuzulassung einer Wasserkraft-, (Freiflächen-)Photovoltaik- oder Windkraftanlage im Verbandsgebiet Region Stuttgart?

Wasserkraft:

Die behördliche Genehmigungsdauer bei Neuzulassungen von Anlagen der kleinen Wasserkraft (< 1.000 kW) beträgt in der Verbandsregion Stuttgart in Abhängigkeit vom Umfang und der Komplexität der zu genehmigenden Maßnahmen zwischen 5 Monaten und 2 Jahren. Eine durchschnittliche behördliche Genehmigungsdauer für Anlagen der großen Wasserkraft im Verbandsgebiet Region Stuttgart ist nicht bekannt. Die Neuzulassung einer Wasserkraftanlage mit einer Leistung der Rohwasserkraft von über 1.000 kW erfolgt nur äußerst selten und ist aufgrund der geltenden wasser-, umwelt- und naturschutzfachlichen und -rechtlichen Vorgaben komplex, es wäre von einer mehrjährigen Verfahrensdauer auszugehen. Konkrete Vorhaben im Verbandsgebiet Region Stuttgart sind nicht bekannt.

Freiflächen-PV:

Verfahren zur Genehmigung von Freiflächen-Photovoltaikvorhaben dauern im Verbandsgebiet der Region Stuttgart durchschnittlich 71 Tage.

Windenergie:

Genehmigungsverfahren für die Inbetriebnahme von Windkraftanlagen wiesen nach einer Auswertung des Umweltinformationssystems seit 2012 im Verbandsgebiet der Region Stuttgart eine durchschnittliche Verfahrensdauer bezogen auf die einzelnen Windkraftanlagen von 15,6 Monaten ab dem Zeitpunkt der Antragstellung auf.

5. Welche konkreten Verbesserungen hinsichtlich einfacherer und schnellerer Genehmigungsverfahren hat sie unternommen und unternimmt sie im Bereich der Energieeinsparung und klimafreundlicher Energiegewinnung (bitte mit Benennung der konkreten Maßnahme und Auswirkung)?

Hierzu wird auf die Stellungnahme der Landesregierung zur Kleinen Anfrage „Aktueller Stand und Perspektiven der Energieeinsparung und -gewinnung im Landkreis Freudenstadt“ des Abg. Dr. Timm Kern FDP/DVP (Drucksache 16/6123) verwiesen.

6. Bei welchen klimafreundlichen Energieerzeugungsformen erkennt sie im Verbandsgebiet Region Stuttgart besonderes Potenzial (bitte mit Begründung der jeweiligen Energieform in Bezug auf grundlegende Parameter wie Flächenverfügbarkeit, Energiepotenzial, ökonomischer Rentabilität usw.)?

Die Bevölkerungsdichte liegt in der Region Stuttgart mit 761 Einwohnerinnen und Einwohnern je km² deutlich über dem Landesdurchschnitt von 309 Einwohner/km². Gut 30 Prozent der Kreisfläche sind mit Wald bedeckt (Landesdurchschnitt 38 Prozent). Die Landwirtschaftsfläche belegt entsprechend dem Landesdurchschnitt 45 Prozent, davon sind 55 Prozent Ackerfläche. Rund die Hälfte der Landwirtschaftsfläche liegt im benachteiligten Gebiet. Die Voraussetzungen für Windkraft sind insgesamt durchschnittlich, ebenso wie für Wasserkraft. Daraus ergeben sich für die einzelnen erneuerbaren Energien folgende Nutzungspotenziale:

Windkraft:

Günstige Voraussetzungen für Windkraftnutzung finden sich besonders in den westlichen Teilen der Region, im Schwäbischen Wald, im Schurwald und insbesondere auf der Schwäbischen Alb. Es finden sich deshalb viele Standorte, die die Voraussetzungen für einen wirtschaftlichen Betrieb erfüllen. Durch die hohe Siedlungsdichte ergeben sich lokal allerdings entsprechende Einschränkungen.

Photovoltaik:

Die Globalstrahlung ist hoch und bietet gute Voraussetzungen für eine wirtschaftliche Nutzung. Durch den landestypischen Anteil an der Landwirtschaftsfläche mit rund der Hälfte in benachteiligten Gebieten ist das Potenzial für Freiflächenanlagen hoch, es bestehen prinzipiell gute Möglichkeiten zum Bau entsprechender Anlagen. Durch die dichte Besiedlung wird dies teilweise eingeschränkt. Dadurch erhöht sich aber das Potenzial für den Bau von Dachanlagen, die weiterhin wirtschaftlich sehr interessant sind. Das gilt insbesondere auch für die großen Dachflächen auf Nichtwohngebäuden.

Wasserkraft:

Die bestehenden Potenziale sind fast vollständig ausgeschöpft.

Biomasse:

Die Potenziale für die energetische Nutzung von Holz liegen etwas unter dem Landesdurchschnitt. Große Anteile des im Land verfügbaren Energieholzes werden bereits genutzt, ein weiterer Ausbau insbesondere auf Basis von Wald- und Industrierestholz erscheint aber möglich. Der Bestand an Biogasanlagen liegt in der Region Stuttgart unter dem Landesdurchschnitt. Allerdings fallen durch die hohe Siedlungsdichte überdurchschnittliche Mengen an Abfall- und Reststoffen an wie z. B. Speisereste, Biomüll, Garten- und Parkabfälle, Alt- und Gebrauchtholz. Die energetische Nutzung dieser Stoffe kann noch deutlich ausgebaut werden.

7. Wie haben sich die Kapazitäten an Energiespeicherung von 2012 bis heute im Verbandsgebiet Region Stuttgart entwickelt?

Gemäß § 5 Marktstammdatenregisterverordnung müssen alle ortsfesten Stromspeicher im Marktstammdatenregister (MaStR) der Bundesnetzagentur unabhängig von ihrem Inbetriebnahmedatum registriert werden. Da das MaStR erst mit erheblicher Verspätung am 31. Januar 2019 zur Registrierung freigeschaltet wurde, liegen der Landesregierung keine vollständigen Kenntnisse über die Kapazitätsentwicklung der Energiespeicherung vor.

Im Rahmen des Förderprogramms „Netzdienliche Photovoltaik-Batteriespeicher“ (Start 1. März 2018) wurden im Verbandsgebiet Region Stuttgart bisher für 582 Vorhaben mit einer Speicherkapazität von 4.030 kWh Anträge auf Förderung gestellt, wovon 105 Vorhaben (rd. 720 kWh) bereits umgesetzt sind.

8. Wie hat sich die Energiebilanz von landeseigenen Gebäuden im Verbandsgebiet Region Stuttgart von 2012 bis heute entwickelt?

Wärme:

Im Verbandsgebiet Region Stuttgart hat sich der witterungsbereinigte Heizwärmeverbrauch landeseigener Liegenschaften von ca. 352.000 MWh in 2012 auf 367.000 MWh in 2017 um 4,4 Prozent erhöht. Die Auswertungen für 2018 sind noch nicht abgeschlossen.

Strom:

Landeseigene Liegenschaften haben 2012 im Verbandsgebiet Region Stuttgart ca. 216.000 MWh elektrischer Energie verbraucht. Bis 2017 hat sich der Verbrauch um 5,9 Prozent auf ca. 229.000 MWh erhöht. Die Auswertungen für 2018 sind noch nicht abgeschlossen.

In diesem Zusammenhang muss berücksichtigt werden, dass sich die Flächen der landeseigenen Liegenschaften in diesem Zeitraum in ähnlicher Größenordnung wie der Zuwachs beim Energieverbrauch (unter Berücksichtigung realisierter Einsparmaßnahmen, vgl. Stellungnahme zur Frage 9) erhöht haben. Weitere Auswertungen haben aufgezeigt, dass der erhöhte Verbrauch insbesondere im Bereich

der elektrischen Energie durch nutzungsbedingten Verbrauch wie z. B. IT-Technik verursacht wurde.

9. Mit welchen Aktivitäten für klimafreundliche Energieerzeugung oder -einsparung an landeseigenen Gebäuden ist sie im Verbandsgebiet Region Stuttgart von 2012 bis heute aktiv?

Die zur Erreichung der Klimaschutzziele der Landesgebäude notwendigen Maßnahmen sind im Energie- und Klimaschutzkonzept für landeseigene Liegenschaften verankert. Dieses wurde Ende 2012 von der Landesregierung beschlossen und wird seitdem umgesetzt. Das CO₂-Minderungsziel bis 2020 für landeseigene Liegenschaften ist bereits erreicht. Ein wichtiger Bestandteil dabei war die Umstellung auf Ökostrom. Der letzte Energiebericht 2017 der Staatlichen Vermögens- und Hochbauverwaltung gibt einen Überblick zum Umsetzungsstand beim Energie- und Klimaschutz und ist über die Internetseite des Finanzministeriums Baden-Württemberg abrufbar: https://fm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-fm/intern/Publikationen/Energiebericht_2017.pdf

Im Verbandsgebiet Region Stuttgart hat der Landesbetrieb Vermögen und Bau Baden-Württemberg im Zeitraum 2012 bis 2018 über 200 Maßnahmen zur Energieeinsparung oder zur klimafreundlichen Energieversorgung an landeseigenen Gebäuden umgesetzt. Diese Baumaßnahmen hatten insgesamt eine Größenordnung von über 76 Millionen Euro. Durch diese Maßnahmen werden jährlich über 40.000 MWh Wärmeenergie und über 25.000 MWh elektrischer Energie eingespart. Der Anstieg des Energieverbrauches konnte dadurch deutlich gedämpft werden. Die jährlichen CO₂-Emissionen werden dadurch um über 13.600 Tonnen reduziert.

Bestandteil waren 24 Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien. Dabei wurden 16 Photovoltaikanlagen realisiert.

Insgesamt 15 Heizungsanlagen unterschiedlicher Leistung wurden modernisiert. Dabei wurde bei zehn Anlagen die hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung eingesetzt.

Bei über 100 Gebäuden erfolgten energetische Optimierungen als Bestandteil von Energiespar-Contracting-Verträgen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine beispielhafte Auswahl größerer energetischer Maßnahmen, die an landeseigenen Gebäuden im Zeitraum von 2012 bis 2018 im Verbandsgebiet Region Stuttgart durchgeführt wurden. Dabei bilden die aufgeführten Investitionskosten den energetischen Anteil an den Gesamtbaukosten ab.

Projekt		Investitionen
Liegenschaft/Gebäude	Kurzbeschreibung	Brutto
Haus des Landtags Stuttgart	Grundsanierung und Ausbau für natürliche Beleuchtung Plenarsaal	8.000.000,00 €
Universität Hohenheim	Contracting an 70 Gebäuden	5.276.960,00 €
Universität Stuttgart, Materialprüfungsanstalt	Sanierung Fassade/Fenster	4.000.000,00 €
Nürtingen-Geislingen-Schwerhörigenschule	Grundinstandsetzung – Flachdach-, Innen-, Wärmebrücken-, Dämmung, Fensteraustausch, Sanierung Lüftungsanlagen Mensa	3.910.000,00 €
Hochschule Ludwigsburg	Austausch Lüftungsgeräte	2.000.000,00 €
Justizvollzugsanstalt Stuttgart Stammheim	Neubau Heizzentrale 3,8 MW unter anderem mit einem Blockheizkraftwerk mit 280 kW _{el} und 424 kW _{th}	1.953.000,00 €

10. Wie stellt sich die Gesamtbilanz des Verbandsgebiets Region Stuttgart hinsichtlich klimafreundlicher Energieerzeugung und Energieeinsparung im landesweiten Vergleich dar?

Eine solche Auswertung liegt der Landesregierung nicht vor.

Untersteller

Minister für Umwelt,
Klima und Energiewirtschaft