

Kleine Anfrage

des Abg. Gernot Gruber SPD

und

Antwort

des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

Methodik und Umsetzung der Emissionsstatistik von Treibhausgasen

Kleine Anfrage

Ich frage die Landesregierung:

1. Zu welchem Zeitpunkt sind aus welchem Grund die Angaben zu den Emissionsmengen von Treibhausgasen in Baden-Württemberg rückwirkend bis 1990 geändert worden?
2. Wie lassen sich die Änderungen der Angaben vor welchem wissenschaftlichen Hintergrund erklären?
3. Wurde die Logik der Treibhausgasmengenbemessung im Land und im Bund identisch geändert?
4. Inwieweit entsprechen diese Änderungen den Vorgaben der internationalen Treibhausgasmengenbemessung?
5. Wie lässt sich in diesem Zusammenhang erklären, dass die Emissionen in Baden-Württemberg nach oben, die im Bund aber nach unten korrigiert wurden?
6. Verbleibt ein kalkulatorischer Spielraum bzw. gibt es Freiheitsgrade bei dem derzeitigen Verfahren zur Bestimmung der emittierten Treibhausgasmengen – ggf. unter Darlegung, wie diese aussehen?
7. Warum werden, wenn Korrekturen der Emissionsmengen absehbar sind oder deren spätere Revision vorgesehen ist, diese Ungenauigkeiten nicht quantifiziert oder ihre Vorläufigkeit (samt Grund dafür) vom Statistischen Landesamt mit angegeben?
8. Auf welcher Datengrundlage und mit welchem Kenntnisstand sind die aktuellen Einspargrößen angesichts der (Sektor-)Ziele bei der Reduktion von Treibhausgasemissionen seitens der Landesregierung erfolgt?

9. Sind bei der Berechnung der Einsparziele für 2030 von 65 Prozent gegenüber 1990 die CO₂-Senken für das Jahr 2030 sowie für das Jahr 1990 berücksichtigt?

10. Wie haben sich die Werte für CO₂-Senken seit 1990 im Land entwickelt?

16.11.2022

Gruber SPD

Begründung

Für das Basisjahr 1990 sind beim Statistischen Landesamt derzeit Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg in Höhe von 90.614.000 t CO₂ Äquivalenten verzeichnet. Vor Kurzem standen dort noch 89.112.000 t. Ebenso sind beim Bundesumweltamt neuerdings nicht mehr 1.252 Mio. t Treibhausgasemissionen zu lesen, sondern nur noch 1.242 Mio. t. Das führt nach Auffassung des Fragestellers zu Irritationen und Schwierigkeiten bei Vergleichen.

So hat die Umweltministerin am 14. Juli 2021 eine Treibhausgaseinsparung von 26,8 Prozent gegenüber 1990 geschätzt. Nach Bekanntgabe der Zahl für 2020 ergibt sich bezogen auf den ursprünglichen Referenzwert für 1990 nur eine Einsparung von 22,4 Prozent, dagegen bezogen auf den nachträglich ebenfalls erhöhten Wert für 1990 eine Einsparung von 23,7 Prozent.

Die Kenntnis der Umstände für die vorgenommenen Änderungen der offiziellen Angaben ermöglicht fachlich eine Abschätzung zu erwartender Änderungen und eröffnet damit die Beurteilung der Tragweite intertemporeller wie interregionaler Vergleiche sowie einen Einblick auf das Ausmaß der möglichen erwünschten oder unbeabsichtigten Verzerrungen.

Antwort

Mit Schreiben vom 13. Dezember 2022 Nr. UM2-0141.5-11/44/2 beantwortet das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft die Kleine Anfrage wie folgt:

1. Zu welchem Zeitpunkt sind aus welchem Grund die Angaben zu den Emissionsmengen von Treibhausgasen in Baden-Württemberg rückwirkend bis 1990 geändert worden?

Die Zeitreihe der Treibhausgas(THG)-Emissionen in Baden-Württemberg wurde im Herbst 2021 rückwirkend bis 1990 geändert. Grund dafür war die Schließung bis dahin vorhandener Fehlstellen im Emissionsinventar Baden-Württemberg. Dabei handelt es sich um die Neuaufnahme der im Kyoto-Protokoll aufgeführten fluorierten Treibhausgase (F-Gase) sowie der nicht-energiebedingten CO₂-Emissionen aus der Landwirtschaft in die Bilanz. Diese Emissionsquellen waren bisher nur im Nationalen Treibhausgasinventar des Bundes ausgewiesen. Aufgrund der unzureichenden Datenlage konnten diese Bereiche auf Bundesländerebene nicht ermittelt werden. Im Jahr 2020 wurde im Arbeitskreis „Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder“ (AK UGRdL) eine einheitliche Berechnungsmethode für diese Emissionsquellen entwickelt. Um methodisch konsistente Zeitreihen zu erhalten, wurden die THG-Emissionen bis zum Jahr 1990 für alle Bundesländer zurückgerechnet. Im November 2021 hat das Statistische Landesamt die aktu-

alisierten Zeitreihen Baden-Württembergs für die Jahre 1990 bis 2019 veröffentlicht.

Im Jahr 2022 wurden bei den Energie- und CO₂-Bilanzen weitere Revisionen bzw. Rückrechnungen für die Jahre 2003 bis 2018 durchgeführt. Diese basieren auf einem Beschluss des Länderarbeitskreis Energiebilanzen (LAK) vom Juni 2021. Gründe dafür waren neue Erkenntnisse zur Methodik, eine geänderte Datenlage durch Erschließung neuer Datenquellen sowie notwendige Fehlerbereinigungen.

Die Revisionen betreffen vorwiegend folgende Bereiche:

- Brennholzverbrauch der Haushalte
- Brennholzverbrauch im Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD)
- Netzverluste Strom
- Eigenverbrauch Windkraft
- Stromverbrauch im Straßenverkehr
- Prozessbedingte CO₂-Emissionen

Darüber hinaus wurde für die Emissionsberechnung ab 2018 die neue verbesserte Datengrundlage zum Heizölabsatz herangezogen (primärstatistische Daten zum Absatz von Heizölen). Die Verwendung des Heizölabsatzes bei der Energie- und Treibhausgasbilanzierung ist kein originärer Bestandteil der Revisionen des LAK. Die Änderung der Datengrundlage basiert auf der Novellierung des Energiestatistikgesetzes (EnStatG). In Bezug auf die Erstellung der Energiebilanzen auf Länderebene konnten auf Grundlage der Novelle vormals bestehende Schätzverfahren für den Heizölverbrauch abgelöst werden. Auch die Nutzung externer, nicht amtlicher Daten konnte reduziert werden. Da das EnStatG die Erhebung zum Heizölabsatz erst ab dem Berichtsjahr 2018 vorsieht, wurden die Ergebnisse vor deren Verwendung zunächst validiert und mit der Erstellung der endgültigen Energiebilanz 2019 im Frühjahr 2022 erstmalig verwendet – rückwirkend dann auch für das Jahr 2018.

Tabelle 1: Änderung der Gesamtemissionen infolge der Revisionen

	1990	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020
THG-Emissionen in 1.000 Tonnen, Stand Herbst 2020 (vor Revisionen)	88.853	86.187	87.425	77.620	76.731	79.149	75.268	72.223	
THG-Emissionen in 1.000 Tonnen, Stand Frühjahr 2022	90.614	88.015	89.402	79.423	78.617	81.048	77.789	75.000	69.148
Abweichung in Prozent	2,0	2,1	2,3	2,3	2,5	2,4	3,3	3,8	
Abweichung in 1.000 Tonnen	1.761	1.828	1.977	1.803	1.886	1.899	2.521	2.776	

Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

Tabelle 1 zeigt, dass die Entwicklung der THG-Emissionen seit 1990 nach der Revision weitgehend unverändert geblieben ist. Das absolute Emissionsniveau ist allerdings gestiegen.

Frühe Schätzung der THG-Emissionen für 2020

Im Juli 2021 hat das Statistische Landesamt eine frühe Abschätzung der THG-Emissionen für das Jahr 2020 veröffentlicht. Es wurde eine THG-Minderung in Höhe von 26,8 Prozent gegenüber 1990 geschätzt. Auf Basis der revidierten THG-Datenreihe (Berechnungsstand Frühjahr 2022) ergibt sich nun eine Minderung von 23,7 Prozent. Diese Abweichungen sind auf die oben genannten Revisionen zwischen Herbst 2021 und Frühjahr 2022 zurückzuführen. Ohne Revisionen hätte die Minderung 2020 gegenüber 1990 aktuell bei 26,1 Prozent gelegen und damit nah an der frühen Abschätzung vom Juli 2021.

2. *Wie lassen sich die Änderungen der Angaben vor welchem wissenschaftlichen Hintergrund erklären?*
3. *Wurde die Logik der Treibhausgasmengenbemessung im Land und im Bund identisch geändert?*
4. *Inwieweit entsprechen diese Änderungen den Vorgaben der internationalen Treibhausgasmengenbemessung?*

Die Fragen 2 bis 4 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Vorgehensweise bei der Berechnung der Treibhausgasemissionen der Bundesländer ist an die Nationale Berichterstattung zum deutschen Treibhausgasinventar des Umweltbundesamtes (NIR) angelehnt und orientiert sich damit an den Vorgaben des „Intergovernmental Panel on Climate Change“ (IPCC). Die Methoden werden regelmäßig von einem Expert Review Team des IPCC geprüft und ggf. verbessert. Die methodischen Änderungen im Treibhausgasinventar des Bundes werden jährlich vom Statistischen Landesamt Baden-Württemberg analysiert und je nach Datenverfügbarkeit und Relevanz ebenfalls in die Emissionsberechnung für Baden-Württemberg integriert. Neben den jährlichen Anpassungen an die Berichterstattung des Bundes waren auch die unter Nummer 1 aufgeführten Rückrechnungen notwendig.

5. *Wie lässt sich in diesem Zusammenhang erklären, dass die Emissionen in Baden-Württemberg nach oben, die im Bund aber nach unten korrigiert wurden?*

Die Berechnungen des Bundes 2021/2022 waren von den umfangreichen Revisionen der Bundesländer nicht betroffen. Die Emissionsberechnung sowie die turnusmäßigen Rückrechnungen des Bundes werden unabhängig von den Ländern durchgeführt. Die Änderungen gegenüber der veröffentlichten ersten Schätzung der THG-Emissionen für 2020 auf Bundesebene gehen auf Aktualisierungen der damals nur vorläufigen statistischen Informationen zurück. Die vollständigen, offiziellen Inventardaten zu den THG-Emissionen in Deutschland für das Jahr 2020 hat das Umweltbundesamt erst im Januar 2022 veröffentlicht. Die finalen Daten für 2020 wurden um ca. 1,5 Prozent nach unten korrigiert. Die Rückrechnungen bis 1990 für Deutschland begründen sich durch verschiedene methodische Anpassungen, die teilweise erhebliche Veränderungen in den betroffenen Sektoren nach sich zogen. Insgesamt wurden die Werte für das Referenzjahr 1990 um 0,53 Prozent nach unten korrigiert, für 2019 um 1,24 Prozent. Detaillierte Informationen zu den auf Bundesebene durchgeführten Rückrechnungen sind im Nationalen Inventarbericht zum Deutschen Treibhausgasinventar 1990 bis 2020 zusammengefasst. Die auf Länderebene noch fehlenden Quellgruppen waren im Treibhausgasinventar des Bundes zum Zeitpunkt der Revisionen bereits enthalten. Die Emissionen in Baden-Württemberg wurden dagegen im Rahmen der Revision vor allem durch die Berücksichtigung von F-Gas-Emissionen und durch die Verwendung von neuen Datenquellen zum Heizölabsatz nach oben korrigiert.

6. *Verbleibt ein kalkulatorischer Spielraum bzw. gibt es Freiheitsgrade bei dem derzeitigen Verfahren zur Bestimmung der emittierten Treibhausgasmengen – ggf. unter Darlegung, wie diese aussehen?*

Nein, es besteht kein Spielraum.

7. Warum werden, wenn Korrekturen der Emissionsmengen absehbar sind oder deren spätere Revision vorgesehen ist, diese Ungenauigkeiten nicht quantifiziert oder ihre Vorläufigkeit (samt Grund dafür) vom Statistischen Landesamt mit angegeben?

Die Auswirkungen von Gesetzesänderungen, methodischen Änderungen und Revisionen werden in verschiedenen Veröffentlichungen des Statistischen Landesamtes regelmäßig dargestellt und analysiert (z. B. Pressemitteilungen, Statistische Monatshefte). Auch die Länderarbeitskreise LAK Energiebilanzen und „Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder“ veröffentlichen Methodenbeschreibungen sowie verschiedene Informationen zu den Methodenänderungen. Darüber hinaus gibt das Statistische Landesamt jederzeit auf Anfrage eine ausführliche Auskunft über die Änderungen in der Treibhausgas-Bilanzierung.

8. Auf welcher Datengrundlage und mit welchem Kenntnisstand sind die aktuellen Einspargrößen angesichts der (Sektor-)Ziele bei der Reduktion von Treibhausgasemissionen seitens der Landesregierung erfolgt?

Die Berechnungen für die sektoralen THG-Minderungsziele wurden auf Basis von bereits revidierten THG-Zeitreihen (inkl. F-Gase, neue Daten zum Heizölabsatz usw.) durchgeführt.

9. Sind bei der Berechnung der Einsparziele für 2030 von 65 Prozent gegenüber 1990 die CO₂-Senken für das Jahr 2030 sowie für das Jahr 1990 berücksichtigt?

Im Forschungsvorhaben „Sektorziele 2030 und klimaneutrales Baden-Württemberg 2040“ wird die Senke LULUCF (Land Use, Land-Use Change and Forestry) für die Zieljahre 2030 und 2040 berücksichtigt. Erst durch die Anrechnung der Senke werden die 2030 fehlenden 5 Prozentpunkte zur Erreichung des Gesamtminderungsziels i. H. v. mindestens 65 Prozent gegenüber 1990 erreicht.

10. Wie haben sich die Werte für CO₂-Senken seit 1990 im Land entwickelt?

Die Senkenleistung in Baden-Württemberg hängt stark vom Zustand der Wälder ab. Wie Tabelle 2 zeigt, schwanken die Netto-Emissionen über den Zeitverlauf, was vor allem an der schwankenden Senkenleistung der Wälder liegt. Diese ergibt sich aus dem Zuwachs an Waldbiomasse durch Waldwachstum, der Holzerntemenge und dem Verlust durch natürliche Störungen (wie zum Beispiel Trockenheit, Sturm, Insektenschäden). Daher kann sich der Trend der Emissionen relativ kurzfristig ändern.

Tabelle 2: Entwicklung der Treibhausgasemissionen infolge LULUCF, differenziert nach Landnutzungskategorien in Baden-Württemberg¹

kt CO ₂ -Äq.	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020
Summe LULUCF	-1.483	-7.727	-5.436	-3.444	-6.542	-7.535	-7.021	-6.641	-5.887
Wald	-2.593	-8.877	-6.547	-4.566	-6.648	-7.966	-7.264	-6.843	-6.020
Ackerland	475	497	493	551	603	554	585	581	584
Grünland	587	600	566	43	-588	-243	-428	-478	-558
Feuchtgebiete	44	43	43	230	170	153	175	182	189
Siedlungen	5	9	8	298	-80	-33	-88	-83	-82

Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg auf Basis von Daten des Johann Heinrich von Thünen-Instituts (vTI), Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, Institut für Agrarklimaschutz, LULUCF-Treibhausgasinventar der Bundesländer, Stand Frühjahr 2022.

Walker

Ministerin für Umwelt,
Klima und Energiewirtschaft

¹ positiv: Quelle; negativ: Senke. Für 2021 sind noch keine Daten verfügbar.