



Sachstand

Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch auf Bundesländerebene für die Jahre 2008 bis 2016

**Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch
auf Bundesländerebene für die Jahre 2008 bis 2016**

Aktenzeichen: WD 5 - 3000 - 038/17
Abschluss der Arbeit: 10. Mai 2017
Fachbereich: WD 5: Wirtschaft und Verkehr, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages unterstützen die Mitglieder des Deutschen Bundestages bei ihrer mandatsbezogenen Tätigkeit. Ihre Arbeiten geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten der Wissenschaftlichen Dienste geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimschutzordnung des Bundestages unterliegende, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab dem jeweiligen Fachbereich anzuzeigen und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	4
2.	Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)	4
3.	Länderarbeitskreis (LAK) Energiebilanzen	5
3.1.	Bruttoendenergieverbrauch	5
3.2.	Prozentualer Anteil erneuerbarer Energieträger am Bruttoendenergieverbrauch	6
3.3.	Anteil erneuerbarer Energieträger am Bruttoendenergieverbrauch in Terajoule	7
4.	Agentur für Erneuerbare Energien	7
5.	Anlagen	8

1. Einleitung

In der Veröffentlichung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) „Zeitreihen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland unter Verwendung von Daten der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat) (Stand: Februar 2017)“¹ werden auf Seite 5 die prozentualen Anteile der erneuerbaren Energien für die Jahre 1990 bis 2016 am Bruttostromverbrauch, am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte und am Endenergieverbrauch Verkehr (Tabelle 2) ausgewiesen. Auf Seite 8 wird speziell der Endenergieverbrauch erneuerbarer Energien für Wärme und Kälte unterteilt in einzelne erneuerbare Energiequellen (wie z.B. biogene Festbrennstoffe, biogene flüssige Brennstoffe, Solarthermie) für die Jahre 1990 bis 2016 in Gigawattstunden (GWh) (Tabelle 5) ausgewiesen.

Gegenstand des vorliegenden Sachstands ist die Frage, ob entsprechende Werte auch auf Bundesländerebene für die Jahre 2008 bis 2016 ermittelt werden können.

2. Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)

Die Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat) wurde im Jahr 2004 eingerichtet. Ihr Schwerpunkt liegt im Bereich der Statistik der erneuerbaren Energien. Eine weitere Aufgabe besteht darin, „eine Grundlage für die verschiedenen nationalen, EU-weiten und internationalen Berichtspflichten der Bundesregierung im Bereich der erneuerbaren Energien zu legen und allgemeine Informations- und Öffentlichkeitsarbeit zu Daten und Entwicklung der erneuerbaren Energien zu leisten“.²

Das für den Bereich der erneuerbaren Energien zuständige BMWi hat zum 1. Januar 2016 das Umweltbundesamt (UBA) mit der Leitung und Koordinierung der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat) beauftragt.

Die Erarbeitung und Zusammenstellung der Daten der o.g. Veröffentlichung erfolgte durch das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg. Zu der Datengrundlage heißt es in der Veröffentlichung:³

„Um die Entwicklung der Erneuerbaren rückblickend analysieren zu können, wurde im Rahmen der Arbeiten der AGEE-Stat auf der Grundlage verfügbarer Daten aus den **verschiedenen Quellen** und **mit eigenen Berechnungen** die Entwicklung der erneuerbaren Energien ab dem Jahr 1990 untersucht.

1 Abrufbar unter: http://www.erneuerbare-energien.de/EE/Navigation/DE/Service/Erneuerbare_Energien_in_Zahlen/Zeitreihen/zeitreihen.html (zuletzt aufgerufen am 12.4.2017).

2 <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Textsammlungen/Energie/arbeitsgruppe-erneuerbare-energien-statistik.html> (zuletzt aufgerufen am 3.5.2017).

3 Siehe http://www.erneuerbare-energien.de/EE/Navigation/DE/Service/Erneuerbare_Energien_in_Zahlen/Zeitreihen/zeitreihen.html, Seite 3 (zuletzt aufgerufen am 12.4.2017).

Wo immer möglich, wurden Daten der amtlichen Statistik verwendet. **Teilweise fehlende Daten wurden aus vorhandenen extrapoliert** oder **einzelne Datenlücken durch Schätzungen** geschlossen, sodass die Daten **gewissen Unsicherheiten** unterliegen.

Zusätzlich können z. B. durch Änderungen in der Methodik der Datenerhebung oder der Berichtskreise **Sprünge** in den Zeitreihen entstehen, wenn eine rückwirkende Korrektur z.B. durch eine Abschätzung der Untererfassung bei älteren Daten nicht sinnvoll möglich ist. In einzelnen Fällen sind **Daten auch erst ab einem bestimmten Zeitpunkt verfügbar** und für die Vorjahre nicht belastbar abzuschätzen.“⁴

Auf Nachfrage teilte die Geschäftsstelle der AGEE-Stat im Umweltbundesamt mit, dass sie zu den o.g. Tabellen keine bundesländerspezifischen Daten zur Verfügung stellen kann, da die AGEE-Stat nur Daten auf Bundesebene erfasst.⁵

3. Länderarbeitskreis (LAK) Energiebilanzen

Der Länderarbeitskreis (LAK) Energiebilanzen, der Ende der 1970er Jahre von den Energiereferenten zunächst einiger Wirtschaftsministerien der Länder gegründet wurde, koordiniert die Erstellung von Energie- und CO₂-Bilanzen der Bundesländer. Für die Richtigkeit der Daten sind die jeweiligen Länderinstitutionen verantwortlich.⁶

Mit Hilfe der dem LAK Energiebilanzen vorliegenden Daten können Angaben zum Anteil erneuerbarer Energien am **Bruttoendenergieverbrauch** (siehe 3.1) für die Bereiche Strom, Wärme/Kälte und Verkehr für die einzelnen Bundesländer gemacht werden. Die Daten liegen größtenteils bis zum Jahr 2014 vor. Für die Bundesländer Hessen und Schleswig-Holstein liegen darüber hinaus bereits vorläufige Zahlen für das Jahr 2015 vor.

Eine weitere Unterteilung der einzelnen Bereiche wie in Tabelle 5 der in der Einleitung genannten Veröffentlichung ist jedoch aufgrund der vorliegenden Daten nicht möglich.

3.1. Bruttoendenergieverbrauch

Nach Artikel 2 f der Richtlinie 2009/28/EG⁷ des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien 2001/77/EG und 2003/30/EG bezeichnet der Begriff „Bruttoendenergieverbrauch“:

4 Fettungen durch die Verfasserin des Sachstands.

5 Email der Geschäftsstelle der AGEE-Stat vom 10.4.2017.

6 <http://www.lak-energiebilanzen.de/aufgaben/> (zuletzt aufgerufen am 12.4.2017).

7 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX%3A32009L0028> , S. 27 (zuletzt aufgerufen am 2.5.2017).

„Energieprodukte, die der Industrie, dem Verkehrssektor, Haushalten, dem Dienstleistungssektor einschließlich des Sektors der öffentlichen Dienstleistungen sowie der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft zu energetischen Zwecken geliefert werden, einschließlich des durch die Energiewirtschaft für die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung entstehenden Elektrizitäts- und Wärmeverbrauchs und einschließlich der bei der Verteilung und Übertragung auftretenden Elektrizitäts- und Wärmeverluste“.

In **Anlage 1** ist der Bruttoendenergieverbrauch (BrEEV) für die Bereiche Strom, Wärme und Kälte sowie Verkehr in Terajoule (TJ)⁸ (Stand: 7. April 2017) unterteilt nach Bundesländern für die Jahre 2008 bis 2014 dargestellt. Die Daten basieren auf den Angaben des Länderarbeitskreises (LAK) Energiebilanzen.⁹

3.2. Prozentualer Anteil erneuerbarer Energieträger am Bruttoendenergieverbrauch

Der Indikator „Anteil erneuerbarer Energieträger (EE) am Bruttoendenergieverbrauch (BrEEV)“ dient als Maß für Klimaschutz und Importvermeidung in der Energienutzung. Je höher der Prozentwert ist, desto höher ist der Anteil an klimaneutralen und nicht zu importierenden Energieträgern in der Energienutzung. Da die tatsächliche Menge an Emissionen jedoch nicht in die Berechnung einfließt, sieht der Länderarbeitskreis (LAK) Energiebilanzen in diesem Indikator nur einen indirekten Maßstab für den Klimaschutz in der Energienutzung.¹⁰

Die Berechnungsformeln zu diesem Indikator finden sich unter dem Link:

http://www.lak-energiebilanzen.de/erlaeuterungen_indikatoren/
(zuletzt aufgerufen am 26.4.2017).

Die Energieverbräuche ergeben sich aus den Energiebilanzen der Länder.¹¹

In **Anlage 2** ist der prozentuale Anteil erneuerbarer Energieträger am Bruttoendenergieverbrauch für die Bereiche Strom, Wärme und Kälte sowie Verkehr (Stand: 7. April 2017) ebenso wie in **Anlage 1** auf Bundesländerebene dargestellt. Auch diese Daten basieren auf den Angaben des Länderarbeitskreises (LAK) Energiebilanzen.¹²

8 1 Terajoule (TJ) = 278 Megawattstunde (MWh) = 0,278 Gigawattstunde (GWh).

9 <http://www.lak-energiebilanzen.de/bruttoendenergieverbrauch-nach-bereichen/> (zuletzt aufgerufen am 26.4.2017).

10 http://www.lak-energiebilanzen.de/erlaeuterungen_indikatoren/ (zuletzt aufgerufen am 26.4.2017).

11 http://www.lak-energiebilanzen.de/erlaeuterungen_indikatoren/ (zuletzt aufgerufen am 26.4.2017).

12 Siehe auch <http://www.lak-energiebilanzen.de/anteil-erneuerbarer-energietraeger-am-bruttoendenergieverbrauch/> (zuletzt aufgerufen am 25.4.2017).

3.3. Anteil erneuerbarer Energieträger am Bruttoendenergieverbrauch in Terajoule

In **Anlage 3** ist der Anteil erneuerbarer Energieträger am Bruttoendenergieverbrauch in Terajoule für die Bereiche Strom, Wärme und Kälte sowie Verkehr (Stand: 7. April 2017) je Bundesland i
m o.g. Zeitraum dargestellt.

Die Daten basieren auf eigenen Berechnungen und wurden anhand der in **Anlage 1** vorliegenden Daten sowie den in **Anlage 2** dargestellten prozentualen Angaben zu den einzelnen Bereichen ermittelt.

4. Agentur für Erneuerbare Energien

Die Agentur für Erneuerbare Energien¹³ betreibt das Internetportal „Föederal Erneuerbar“¹⁴, über das für jedes Bundesland u.a. landesspezifische Informationen zur Entwicklung der Erneuerbaren Energien abgerufen werden können.

Zur weiteren Information findet sich in **Anlage 4** eine Bundesländer-Übersicht zu Erneuerbaren Energien. Es werden die jeweils letzten drei Jahre dargestellt, zu denen aktuelle Daten vorliegen.¹⁵

Ebenfalls zur weiteren Information sind die bei der Agentur für Erneuerbare Energien abrufbaren, bundeslandspezifischen Daten zum Bereich „Wärme“ für die Jahre 2012 bis 2014 (bzw. 2013 bis 2015)¹⁶ als **Anlage 5** beigefügt.

13 <https://www.unendlich-viel-energie.de/> (zuletzt aufgerufen am 3.5.2017).

14 <https://www.foederal-erneuerbar.de/startseite> (zuletzt aufgerufen am 3.5.2017).

15 <https://www.foederal-erneuerbar.de/uebersicht/bundeslaender/BW%7CBY%7CB%7CBB%7CHB%7CHH%7CHE%7CMV%7CNI%7CNRW%7CRLP%7CSL%7CSN%7CST%7CTH%7CD/kategorie/top+10> (zuletzt aufgerufen am 26.4.2017).

16 Betrifft die Bereiche: Pelletheizungen Wärmeerzeugung, Solarthermie Wärmeerzeugung, Anzahl aller MAP-geförderten Erneuerbare-Wärme-Anlage und Installierte thermische Leistung der tiefen Geothermie-Projekte.

5. Anlagen

- Anlage 1** Bruttoendenergieverbrauch der einzelnen Bundesländer nach Bereichen in Terajoule für die Jahre 2008 bis 2016. Stand: 7.4.2017.
- Anlage 2** Anteil erneuerbarer Energieträger am Bruttoendenergieverbrauch in den einzelnen Bundesländern nach Bereichen in Prozent für die Jahre 2008 bis 2016. Stand: 7.4.2017.
- Anlage 3** Anteil erneuerbarer Energieträger am Bruttoendenergieverbrauch in den einzelnen Bundesländern nach Bereichen in Terajoule für die Jahre 2008 bis 2016. Stand: 7.4.2017.
- Anlage 4** Bundesländer-Übersicht zu Erneuerbaren Energien. TOP 10 - Eine Auswahl wichtiger Daten und Statistiken zu Erneuerbaren Energien und der Energiewende in den Bundesländern. Agentur für Erneuerbare Energien.
<https://www.foederal-erneuerbar.de/uebersicht/bundeslaender/BW%7CBY%7CB%7CBB%7CHB%7CHH%7CHE%7CMV%7CNI%7CNRW%7CRLP%7CSL%7CSN%7CST%7CTH%7CD/kategorie/top+10>
(zuletzt aufgerufen am 3.5.2017).
- Anlage 5** Bundesländer-Übersicht zu Erneuerbaren Energien zum Bereich „Wärme“. Agentur für Erneuerbare Energien.
<https://www.foederal-erneuerbar.de/uebersicht/bundeslaender/BW%7CBY%7CB%7CBB%7CHB%7CHH%7CHE%7CMV%7CNI%7CNRW%7CRLP%7CSL%7CSN%7CST%7CSH%7CTH%7CD/kategorie/waerme>
(zuletzt aufgerufen am 3.5.2017).