

Factsheet

„Alles auf E“: Das gefährliche Roulette mit der Zukunft Deutschlands

- Europäische Abgas-Gesetzgebung
- Europäische Klimaschutzziele 2030
- Berechnungsmethode für CO₂-Emissionen von Kraftfahrzeugen und Kraftstoffen
- Biokraftstoffe: Biodiesel, Bioethanol und Biomethan

Europäische Abgas-Gesetzgebung

Die Europäische Union hat sich verpflichtet, die Treibhausgasemissionen bis 2020 um mindestens 20 % und bis 2030 um mindestens 40 % gegenüber dem Stand von 1990 zu reduzieren. Die Schadstoffemissionen und klimaschädlichen CO₂-Emissionen von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen werden durch europaweite Richtlinien und Verordnungen reguliert; darin sind Grenzwerte und Prüfprozeduren für Emissionen und Verdunstungen festgelegt. Die Emissionsgrenzwerte in Gramm pro Kilometer (g/km) werden seit 1992 – mit Einführung der europäischen Richtlinie 91/441/EWG (Euro 1) – stufenweise verschärft.

Europäische CO₂-Gesetzgebung: Bis 2021 dürfen alle neu zugelassenen Pkw und leichte Nutzfahrzeuge in der EU maximal 95 g/km CO₂ ausstoßen. Das EU-Parlament hat im März 2019 neue CO₂-Grenzwerte für die Zeit nach 2021 beschlossen. Bis 2025 soll der Ausstoß um 15 % und bis 2030 um 37,5 % (gemessen am Basiswert von 2021) weiter verringert werden.

Europäische Klimaschutzziele 2030

Im Rahmen der Klima- und Energiepolitik bis 2030 verfolgt die EU drei Hauptziele:

- Senkung der Treibhausgasemissionen auf dem Gebiet der EU um mindestens 40 % gegenüber dem Stand von 1990
- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energiequellen am Energieverbrauch der EU um mindestens 27 %
- Steigerung der Energieeffizienz um mindestens 27 %.

Der Beschluss wurde vom Europäischen Rat im Oktober 2014 angenommen. Die Ziele für erneuerbare Energien und Energieeffizienz wurden 2018 nach oben korrigiert.

Quelle: Europäische Kommission

Berechnungsmethode für CO₂-Emissionen von Kraftfahrzeugen und Kraftstoffen

Ein Elektrofahrzeug ist nach der „**Tank-to-Wheel**“-Bemessungsmethode emissionsfrei – es hat im Betrieb einen CO₂-Ausstoß von 0 g/km. „Tank-to-Wheel“ – wörtlich: „vom Kraftstofftank bis zum Rad“ – betrachtet die Wirkkette von aufgenommener Energie (Kraftstoff, elektrische Energie) bis zur Umwandlung in kinetische Energie bei Kraftfahrzeugen. Es werden die Emissionen eines Fahrzeuges berücksichtigt, die ausgehend vom Kraftfahrzeugtank entstehen, um das Fahrzeug in Bewegung zu versetzen. Diese Emissionen werden auch als direkte Emissionen oder betriebsbedingte Emissionen bezeichnet. Somit wird lediglich der Teilbereich betrachtet, der die Technik im Kraftfahrzeug direkt betrifft. Die „Tank-to-Wheel“-Betrachtung ist die Basis für die Herstellerangaben zum Kraftstoffverbrauch (Kraftstoffkosten) und zu den Emissionen (Kfz-Steuer).

Gemäß der ökologisch genaueren und für Kraftstoffe gesetzlich festgelegten „**Well-to-Wheel**“-Berechnung – wörtlich: „vom der Quelle bis zum Rad“ – gehen in die Betrachtung auch die CO₂-

VERBIO Vereinigte BioEnergie AG

Ulrike Kurze
Marketing/PR
Ritterstraße 23 (Oelfsner's Hof), 04109 Leipzig
Tel.: +49 176 13085404
Fax: +49 341 308530-999
E-Mail: ulrike.kurze@verbio.de

Constanze Reinsberg
WeichertMehner GmbH & Co. KG,
An der Dreikönigskirche 5, 01097 Dresden
Tel.: +49 351 50 14 02 05
Fax: +49 351 50 14 02 09
E-Mail: verbio@weichertmehner.com

Factsheet

Emissionen ein, die bei der Förderung/Herstellung des jeweiligen Kraftstoffs bzw. bei der Herstellung/Bereitstellung des im Auto verwendeten Stroms entstehen.

Damit erreicht ein Elektroauto gemäß der Zusammensetzung des aktuellen **deutschen Strommixes** eine CO₂-Bilanz von ca. 65 bis 75 g/km. Ein mit Biomethan aus Reststoffen oder Stroh betriebenes CNG-Fahrzeug kommt in der „Well-To-Wheel“ Betrachtung hingegen nur auf CO₂-Emissionen von ca. 5 g/km.

Biokraftstoffe: Biodiesel, Bioethanol, Biomethan

Biodiesel und Bioethanol: Nachhaltig produzierte Biokraftstoffe vermindern den Treibhausgasausstoß im Vergleich zu fossilen Kraftstoffen um 60 bis 90 %. Herkömmliche Biokraftstoffe wie Biodiesel aus Rapsöl oder Bioethanol aus Roggen und Zuckerrüben stellen heute den größten Teil der Biokraftstoffe im deutschen Markt dar, gefolgt von Biodiesel aus Altspeisefett, einem Reststoff. Sie werden zukünftig ergänzt durch so genannte fortschrittliche Biokraftstoffe, wie z. B. Biomethan aus 100 % Stroh. Diese müssen nach europäischen Vorgaben bis zum Jahr 2030 einen Anteil von mindestens 1,75 % der im Verkehr eingesetzten Energie erreichen.

Bei einem als realistisch geltenden Anteil von etwa 7 % am Kraftstoffmarkt im Jahr 2030 sparen Biokraftstoffe 102,7 Mio. t CO₂ ein, so dass weniger Emissionsrechte von anderen EU-Mitgliedsstaaten gekauft werden müssen. Biodiesel und Bioethanol aus nachhaltiger Anbaubiomasse führen damit zu einer Aufwandsersparnis von 5,8 Milliarden Euro, während Biokraftstoffe aus Altspeise- und tierischen Fetten sowie fortschrittliche Biokraftstoffe aus Abfall- und Reststoffen zu einer Kostenminderung von 4,4 Milliarden Euro bis 2030 führen. Dies ist das Ergebnis einer neuen Studie von DIW Econ, dem Beratungsunternehmen des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW), die im Februar 2019 veröffentlicht wurde.

Quelle: Verband der deutschen Biokraftstoffindustrie

Biomethan aus Reststoffen wie Stroh: Die [VERBIO AG](#) verfügt aktuell über drei Biomethan-Anlagen, in denen ausschließlich Reststoffe zur Herstellung von Biomethan verwendet werden. Die Anlagen basieren auf einer VERBIO-eigenen Technologie zur Monovergärung von Schlempe – einem Reststoff der Ethanolproduktion – bzw. Stroh – einem Reststoff aus der umliegenden Landwirtschaft. Seit 2014 betreibt VERBIO am Standort Schwedt/Oder die weltweit erste großtechnische Anlage zur Produktion von Biomethan aus 100 % Stroh. Die zweite Anlage dieser Art hat VERBIO im Frühjahr 2019 am Standort Pinnow in Betrieb genommen.

Laut einer Studie des Deutschen Biomasseforschungszentrums Leipzig (DBFZ) bleiben in Deutschland jährlich 8 bis 13 Millionen Tonnen Stroh ungenutzt und stehen für die Gewinnung von Bioenergie zur Verfügung.

Im abgelaufenen Geschäftsjahr hat VERBIO insgesamt 600 GWh Biomethan aus Reststoffen produziert. Damit könnte allein die derzeitige VERBIO-Produktion fast 25 % des aktuellen deutschen CNG-Kraftstoffbedarfs decken. Vier Großballen Stroh (2 Tonnen) reichen aus, um den Jahreskraftstoffbedarf eines Mittelklasse-CNG-Pkw herzustellen.

CNG und Biomethan sind außerdem bis auf weiteres die einzigen verfügbaren und bezahlbaren CO₂-effizienten Kraftstoffalternativen für schwere LKW im Güterfernverkehr. Insbesondere die für

VERBIO Vereinigte BioEnergie AG

Ulrike Kurze
Marketing/PR
Ritterstraße 23 (Oelfsner's Hof), 04109 Leipzig
Tel.: +49 176 13085404
Fax: +49 341 308530-999
E-Mail: ulrike.kurze@verbio.de

Constanze Reinsberg
WeichertMehner GmbH & Co. KG,
An der Dreikönigskirche 5, 01097 Dresden
Tel.: +49 351 50 14 02 05
Fax: +49 351 50 14 02 09
E-Mail: verbio@weichertmehner.com

