

Vorschläge des BDB^e für mehr Klimaschutz im Verkehr



Bundesverband der deutschen
Bioethanolwirtschaft e.V.
Reinhardtstr. 16
10117 Berlin

T +49 (0) 30 - 3012953-0
F +49 (0) 30 - 3012953-10
mail@bdbe.de
www.bdbe.de

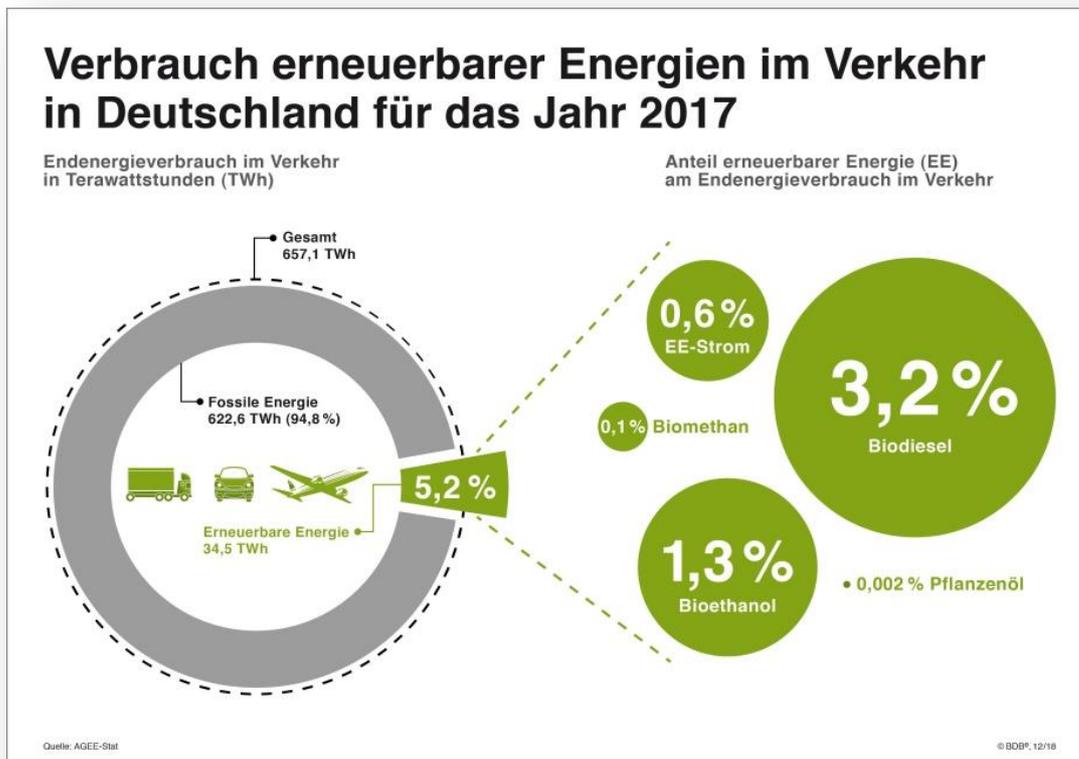
11. Dezember 2018
Az. 1.813

I. Gegenwärtiger Stand und Ziele in Deutschland

Das im Klimaschutzplan 2050 von der Bundesregierung festgelegte Sektorziel für den Verkehr sieht bis 2030 eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen um 40 bis 42 Prozent gegenüber 1990 vor: Anstatt der im Jahr 1990 emittierten Menge von 163 Mio. t CO₂-Äquivalenten sollen im Jahr 2030 weniger als 98 Mio. t CO₂-Äquivalente ausgestoßen werden. Dies entspricht einer angestrebten Einsparung von mehr als 65 Mio. t CO₂-Äquivalente im Vergleich zum Basisjahr 1990. Der Umstand, dass im Verkehrssektor die Emissionen von Treibhausgasen (THG) zuletzt wieder angestiegen sind und im Jahr 2017 etwa 170 Mio. t CO₂-Äquivalente betragen, erhöht die zur Erreichung des Ziels notwendige Einsparung auf über 70 Mio. t CO₂-Äquivalente.

II. Gegenwärtiger Stand und Ziele in Europa

Nach den Berechnungsvorgaben der bis 2020 geltenden Erneuerbare-Energien-Richtlinie lag der Anteil erneuerbarer Energien im deutschen Verkehrssektor im Jahr 2016 – unter Berücksichtigung von Mehrfachanrechnungen beispielsweise von erneuerbarem Strom im Schienen- und Straßenverkehr – bei fast 7 Prozent. Tatsächlich, also ohne die Berücksichtigung von Doppelanrechnungen, beträgt der Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch im Verkehrssektor nur knapp über 5 Prozent, der niedrigste Stand seit 2005. Mit einem Anteil von knapp 90 Prozent stellten Bioethanol und Biodiesel als Beimischungskomponenten zu fossilen Kraftstoffen im Jahr 2017 den größten Teil dieser tatsächlich im Verkehr verbrauchten erneuerbaren Energie bereit.



Im Bereich des Anteils der erneuerbaren Energien im Verkehr ist, wie beim THG-Minderungsziel, erheblicher Handlungsbedarf auszumachen, sollen die genannten Ziele im Verkehrssektor kurz- und mittelfristig noch erreicht werden. In der im Dezember 2018 verabschiedeten und ab 2021 geltenden Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II) wird zudem das Ziel formuliert, den Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch unionsweit über alle Sektoren hinweg auf 32 Prozent bis zum Jahr 2030 zu erhöhen. Für den Verkehrssektor ist grundsätzlich eine Anhebung des Anteils erneuerbarer Energien ab dem Jahr 2020 von 10 auf mindestens 14 Prozent im Jahr 2030 beschlossen.

III. Einschätzung einzelner Lösungsansätze für mehr Klimaschutz im Verkehr

1. Elektromobilität

Die Hinwendung zur Elektromobilität kann aufgrund der noch immer schlechten Umweltbilanz von Elektrofahrzeugen und der Langlebigkeit des konventionellen Fahrzeugbestands nur eine auf lange Frist greifende Maßnahme zur weiteren Reduzierung der Treibhausgase im Verkehrssektor sein. Hinzu kommen der derzeit noch hohe fossile Stromanteil im nationalen und europäischen Strommix, die weiterhin überschaubaren Zulassungszahlen für Elektrofahrzeuge und die Notwendigkeit einer bedarfsgerechten, anwenderfreundlichen Ladeinfrastruktur. Dies alles hemmt den von der Bundesregierung angestrebten intensiven Markthochlauf von Elektrofahrzeugen.

Gleichermaßen schwierig ist es, die erforderlichen Mengen an erneuerbarem Strom bereitzustellen, die notwendig sind, um den Individualverkehr über einen vermehrten Einsatz von Elektrofahrzeugen klimafreundlicher zu gestalten. Die Möglichkeiten zum nationalen Ausbau der erneuerbaren Stromproduktion sind beschränkt. Zudem soll nicht nur der Verkehrssektor durch erneuerbaren Strom dekarbonisiert werden, sondern auch andere Bereiche wie z. B. Wärme und Kühlung, was in den kommenden Jahrzehnten eine Vervielfachung der Menge von Strom aus erneuerbaren Quellen erforderlich macht, die absehbar nicht erreicht werden kann. Es muss daher zumindest sichergestellt sein, dass nur zusätzlich erzeugter Strom aus erneuerbaren Quellen zur Dekarbonisierung des Verkehrssektors herangezogen wird.

2. Verkehrslenkende und -vermeidende Maßnahmen über Ordnungs- und Abgabenrecht

Auch die Abkehr vom individuellen Pkw-Verkehr ist in größerem Maßstab in einer freien und auf Mobilität basierenden Gesellschaft auf absehbare Zeit nicht vorstellbar. Mobilität ist ein Grundbedürfnis und ermöglicht soziale und wirtschaftliche Teilhabe, insbesondere in ländlichen Regionen, wo sich Supermarkt und Schulen immer seltener am Wohnort befinden. Hinzu kommt, dass der Anteil der berufsbedingten Wege aufgrund des höheren Beschäftigungsniveaus und längerer Wege zu Dienst- und Arbeitsort seit einigen Jahren spürbar ansteigt. Weder ist zeitnah ein verstärkter Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs zu erwarten, noch lässt die Infrastruktur außerhalb verdichteter, städtischer Ballungsräume eine mittelfristige Abkehr vom motorisierten Individualverkehr zu. Vor allem außerhalb der Städte bleibt das eigene Auto daher mit großem Abstand Verkehrsträger Nummer eins.

3. Fazit

Dies verdeutlicht, dass zum Betrieb der bestehenden und absehbar weiter wachsenden Fahrzeugflotte flüssige Kraftstoffe noch auf lange Zeit für den Verkehrssektor von großer Bedeutung sein werden. Ein Kernziel des Handelns muss es daher sein, diese Kraftstoffe so umweltverträglich wie möglich zur Verfügung zu stellen und damit den aktuellen Bestand von rd. 56 Millionen Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren klimafreundlicher zu gestalten. Dies kann und sollte über die verstärkte Nutzung von zertifiziert nachhaltigen Biokraftstoffen geschehen.

IV. Vorschläge für eine klimafreundliche Mobilität

1. Initiative für eine effiziente Treibhausgasminderungsquote

Heimische Biokraftstoffe sind ein wichtiger Baustein für einen klimafreundlichen, motorisierten Individualverkehr und helfen dabei, die Emissionen des derzeitigen Fahrzeugbestandes spürbar zu reduzieren. Aktuell sind es fast ausschließlich Biokraftstoffe, die zur tatsächlichen Minderung des Treibhausgasausstoßes im Verkehr beitragen: 2017 sparten sie 7,7 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente ein. Bioethanol leistete dabei einen Anteil von rund 2,2 Mio. Tonnen. Gleichzeitig eröffnet sich für die heimische Landwirtschaft eine zusätzliche Absatzmöglichkeit für die zur Biokraftstoffherstellung benötigten Agrarrohstoffe wie Futtergetreide und Zuckerrüben, die eine stabile Einkommensquelle, Arbeitsplätze und Wertschöpfung auf dem Land sichert.

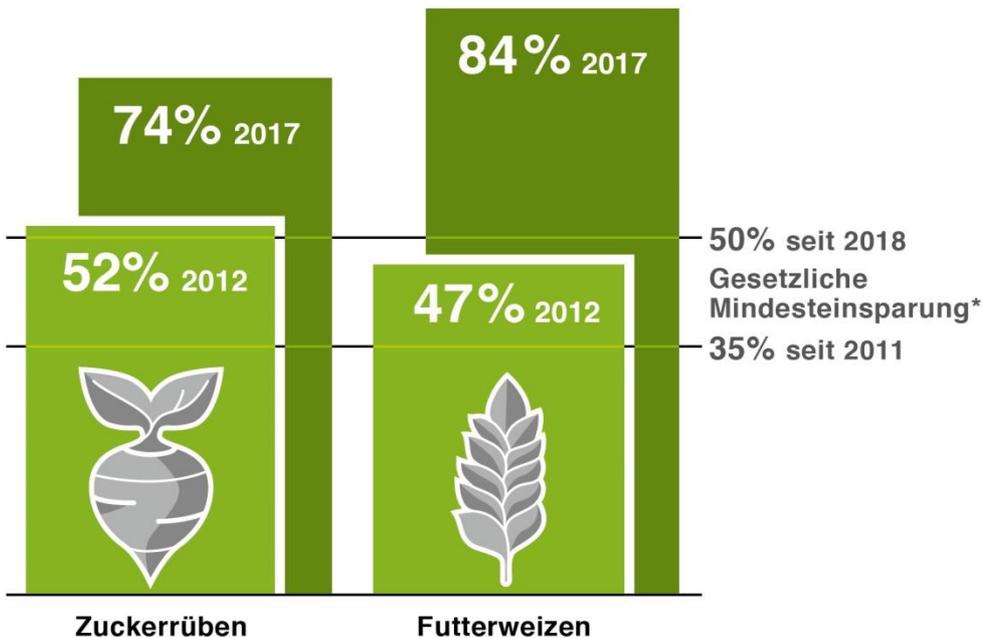
Die bei der Produktion von Bioethanol als Co-Produkt hergestellten eiweiß- und energiereichen Futtermittel tragen darüber hinaus zur Stärkung der gentechnikfreien Tierernährung bei. Um einen wirksamen Anreiz zur Erreichung der nationalen und internationalen Klimaziele im Verkehr zu setzen, wird die Anhebung der Treibhausgasminderungsquote (THG-Quote) nach § 37a Absatz 4 Satz 2 BImSchG vorgeschlagen.

Diese verpflichtet die Inverkehrbringer von Kraftstoffen seit dem 1. Januar 2015 dazu, die Emissionen der verkauften Kraftstoffe um einen bestimmten Prozentsatz zu senken. Die Verpflichtung beträgt aktuell 4,0 Prozent. Ab dem Jahr 2020 soll sie auf 6,0 Prozent steigen¹. Nachhaltige Biokraftstoffe haben in den letzten Jahren durch neueste Prozesstechnologien und eine Optimierung der Produktionskette - vom Anbau über den Transport bis hin zur Herstellung - ihr Potenzial zur THG-Minderung deutlich gesteigert. Lag die THG-Emissionseinsparung durch Biokraftstoffe gegenüber fossilen Kraftstoffen in den Jahren 2013 und 2014, d.h. vor Einführung der THG-Quote, bei rund 50 Prozent, stieg sie im Jahr 2015 schon auf 70 Prozent. Bis 2017 folgte ein weiterer Anstieg auf mehr als 81 Prozent. Bioethanol, das aus Futterweizen gewonnen wird, erreicht sogar einen THG-Einsparung von 84 Prozent.

¹ Bis Ende 2014 wurde der Einsatz von Biokraftstoffen in Deutschland durch die Festsetzung von Biokraftstoffquoten gefördert. Hierfür mussten energetische Mindestanteile von Biokraftstoffen an der Gesamtkraftstoffmenge erreicht werden.

CO₂-Einsparung mit Bioethanol

Mindestwerte nach EU-Vorgabe* und amtlich** festgestellte Einsparung gegenüber fossilem Benzin



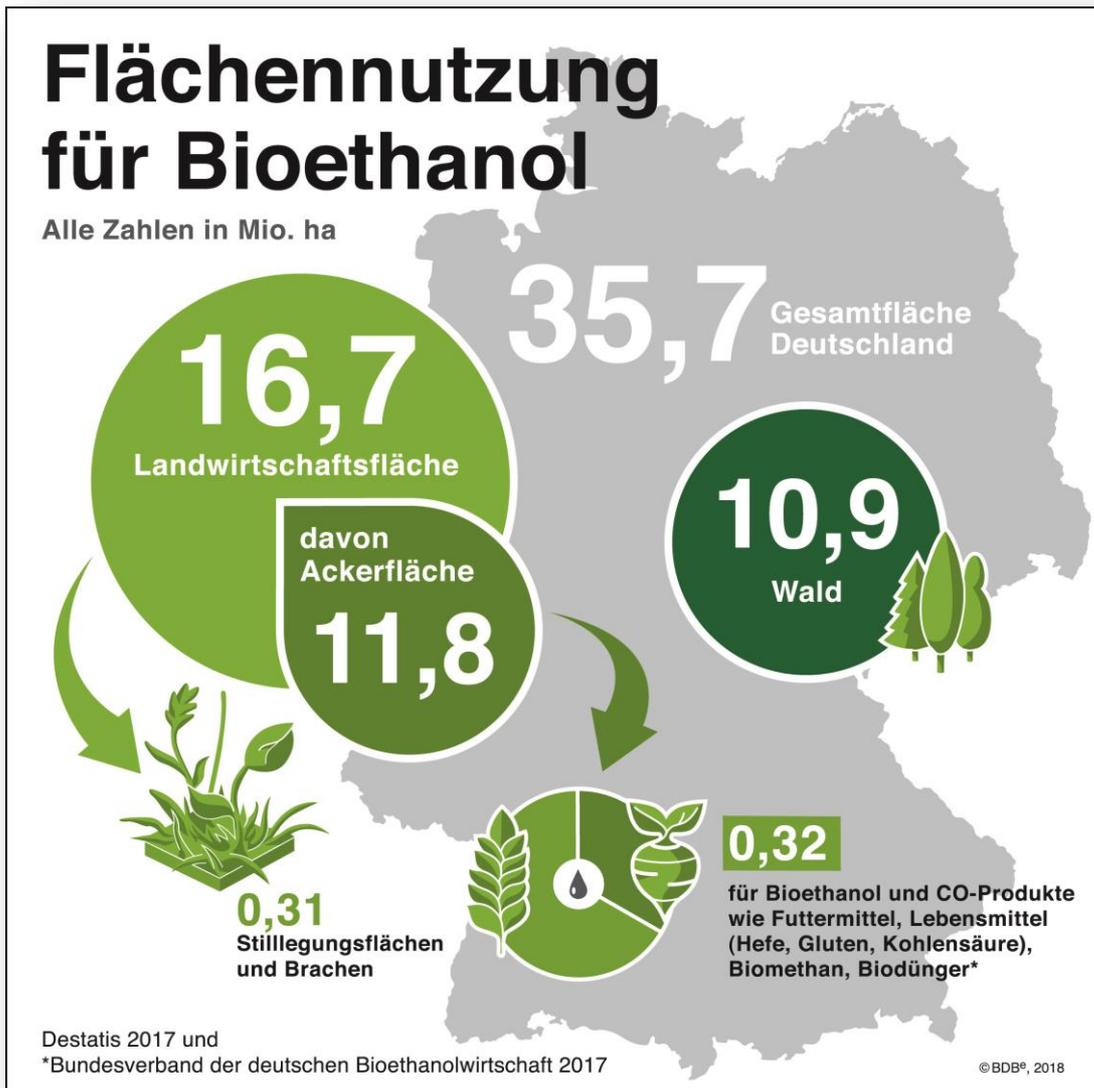
*EU-Richtlinien: 2009/28/EG und 2015/1513/EG
**Bundesanstalt für Landwirtschaft & Ernährung

© BDB^e 2019

Die tatsächlichen Treibhausgasreduzierungen durch Biokraftstoffe fallen somit deutlich höher aus als dies bei der Einführung der THG-Quote erwartet wurde. Die Folge: Bei gleichbleibendem Verbrauch von Benzin und Diesel im deutschen Kraftstoffmarkt müssen die zur Erfüllung der THG-Quote verpflichteten Mineralölgesellschaften immer weniger Biokraftstoffe beimischen. Infolgedessen steigen - entgegen jeder Absicht - der Anteil fossiler Kraftstoffe und damit die mit deren Verbrennung verbundenen Treibhausgasemissionen wieder an. Im Gegensatz hierzu können mit einer höheren Menge beigemischter Biokraftstoffe zusätzliche Emissionseinsparungen erreicht werden. Nur eine weitere stufenweise Anhebung der THG-Quote ermöglicht es, die angestrebten höheren Emissionsminderungen im Verkehr zu erreichen. Die hierfür notwendige Ausweitung der Biokraftstoffproduktion ist sichergestellt.

So stammen die Rohstoffe für die Produktion von Bioethanol, das zur Beimischung in die Ottokraftstoffsorten Super, Super Plus, Super E10 und bei der Herstellung von ETBE (Etyl-

tert-butylether) genutzt wird, derzeit von weniger als zwei Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Dies ist jedoch eine ex-post-Flächenzahl, da Landwirte bei der Agrarflächenallokation keine Zuordnung zu Bioethanol vornehmen. Bei der Herstellung von Bioethanol werden zudem alle Pflanzenteile genutzt. Mit jedem Liter Bioethanol entstehen zahlreiche Lebensmittel und Erzeugnisse der chemischen Industrie. Besonders wichtig ist die Herstellung von proteinreichen Futtermitteln für die Eiweißversorgung der heimischen Nutztiere.



Eine weitere nachteilige Entwicklung bei der THG-Quote ist der Umstand, dass seit Anfang 2018 nach den Regelungen der 38. BImSchV auch rein fossile Kraftstoffe wie komprimiertes Erdgas (CNG), Flüssiggas (LPG) oder verflüssigtes Erdgas (LNG) auf die Quote angerechnet werden können. Darüber hinaus können Wasserstoff und Strom für Elektro- und Hybridfahrzeuge zur Erfüllung der THG-Quote geltend gemacht werden. Eine weitere Anrechnung ist in naher Zukunft für verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG) geplant. Nach der am

30. Januar 2018 in Kraft getretenen Upstream-Emissionsminderungs-Verordnung (UERV) können ab dem Jahr 2020 zudem so genannte Upstream-Emissionsminderungen, die bei der Förderung fossiler Energieträger erreicht werden und hauptsächlich im Ausland stattfinden, zusätzlich bis zu maximal 1,2 Prozentpunkte auf die nationale THG-Quote angerechnet werden. Diese Ausweitung der Möglichkeiten zur Erfüllung der Quote von 6 Prozent führt dazu, dass ein immer geringerer Anteil der THG-Quote durch Biokraftstoffe ausgefüllt werden muss und die Mineralölindustrie folglich mehr fossile Kraftstoffe in Verkehr bringen kann.

Zur Gewährleistung der ursprünglichen Intention der THG-Quote, den Absatz fossiler Kraftstoffe zu mindern, muss daher eine stufenweise Anhebung der THG-Quote auf 16,0 Prozent bis zum Jahr 2030 erfolgen. Nur so können die im Kraftstoffmarkt schon etablierten Biokraftstoffe einen effektiven und steigenden Beitrag für den Klimaschutz und zum Ausbau der erneuerbaren Energien im Verkehrssektor leisten. Darüber hinaus ist deren Verfügbarkeit ohne Importabhängigkeit und weitere Investitionen in die Infrastruktur wie Tankstellen, Lager- oder Raffineriekapazitäten gesichert. Die Produktion einer größeren Menge von Bioethanol ist aufgrund der vorhandenen europäischen Kapazitäten der Bioraffinerien grundsätzlich möglich.

2. Anrechnung von Biokraftstoffen bei der CO₂-Flottenregulierung

Mittelfristig wird der angestrebte Markthochlauf der Elektromobilität zu langsam erfolgen, um den Autoherstellern einen Weg zu bieten, die neuen Grenzwerte für CO₂-Flottenemissionen zu erreichen. Den Herstellern sollte daher, neben der Produktion effizienterer Fahrzeuge, die Möglichkeit eröffnet werden, die Flottengrenzwerte durch ein Anrechnen der in Verbrennungsmotoren verwendeten emissionsmindernden Kraftstoffe einzuhalten. In diese Richtung weisen Vorschläge zur Einführung eines entsprechenden „Carbon-Correction-Factors“. Dabei muss gewährleistet sein, dass die zur Anrechnung kommende Menge an emissionsreduzierenden alternativen Kraftstoffen auch wirklich zusätzlich in den Markt gelangt.

3. Quotenanrechnung erneuerbaren Stroms im Straßenverkehr

Die Anrechnung von erneuerbarem Strom für den Pkw-Antrieb nach §§ 5 ff. der 38. BImSchV ist abzuschaffen oder zumindest zielgenauer auszugestalten und auf rein elektrisch betriebene Fahrzeuge bzw. Hybridfahrzeuge nach § 3 Abs. 2 Nr. 1 oder 2 EmoG zu begrenzen. Der von der Politik angestrebte Ausbau der Elektromobilität wird durch verschiedene ordnungs- und steuerrechtliche Maßnahmen und hohe Subventionen hinreichend gefördert.

4. Stärkere Unterstützung der Markteinführung neuartiger Biokraftstoffe

Zur weiteren Unterstützung der Markteinführung von Biokraftstoffen, die nicht auf Basis von Futtergetreide oder Zuckerrüben erzeugt werden, sondern beispielsweise aus biologischen Abfällen oder Lignocellulose, ist ab 2021 eine Anpassung der Unterquoten nach § 14 der 38. BImSchV an die europäischen Vorgaben der Erneuerbare-Energien-Richtlinie erforderlich. Die Unterquotenerfüllung muss durch eine ausreichend hohe Pönale flankiert werden, damit die Quotenverpflichteten diese neuen Kraftstoffe auch tatsächlich in den Markt bringen und gleichzeitig Investitionssicherheit für die Hersteller geschaffen wird.

5. Normierung der Kraftstoffsorte Super E20

Neben der Kraftstoffsorte Super E10, die national und international seit mehreren Jahren normiert und zwischenzeitlich in zahlreichen EU-Mitgliedstaaten verfügbar ist, sollte die Kraftstoffsorte Super E20 eingeführt werden. Hierzu sollten die entsprechenden Normierungsarbeiten zeitnah beginnen und zügig abgeschlossen werden. Dies ermöglicht höhere Beimischungsquoten in den Ottokraftstoffen, höhere Oktanzahlen für effizientere Ottomotoren und damit letztlich auch höhere THG-Minderungen. Mit Super E20 wäre die für den Wirkungsgrad des Motors entscheidende Oktanzahl deutlich größer, was eine spürbar sauberere Verbrennung und auch einen deutlich geringeren Schadstoffausstoß zur Folge hat.

6. Abschaffung der Kraftstoffsorte Super

Die Ottokraftstoffsorte Super mit bis zu 5 Prozent Bioethanol sollte mittelfristig abgeschafft werden. Für deutlich mehr als 90 Prozent des derzeitigen Pkw-Bestandes mit Ottomotoren ist Super E10 technisch verträglich. Gegenüber Super hat Super E10 erhebliche Vorteile: Durch den höheren Anteil hoch-oktanigen Bioethanols können andere, umweltschädliche Oktan-Additive (wie z.B. Aromaten) reduziert und dennoch die Oktanzahl von 95 gesichert werden. Jüngste Beispiele in europäischen Nachbarstaaten wie Belgien, in denen neben der Kraftstoffsorte Super Plus als Schutzsorte nur noch Super E10 im Kraftstoffmarkt verfügbar ist, zeigen, dass auch das Verbrauchervertrauen in Super E10 in den vergangenen Jahren gewachsen ist.

7. Ausrichtung der Energiebesteuerung von Kraftstoffen am CO₂-Ausstoß

Mittelfristig muss sich die Besteuerung von Energieträgern stärker als bisher am CO₂-Ausstoß orientieren. Kraftstoffe mit einem Anteil von nachweislich CO₂-Ausstoß minderndem Bioethanol oder Biodiesel müssen in Abhängigkeit von der beigemischten Menge gegenüber fossilen Kraftstoffen auch in Deutschland spürbar geringer besteuert werden.