



Brüssel, den 31.5.2017
COM(2017) 284 final

**BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN
RAT**

**nach Artikel 9 der Richtlinie 98/70/EG über die Qualität von Otto- und
Dieselkraftstoffen**

BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN RAT

nach Artikel 9 der Richtlinie 98/70/EG über die Qualität von Otto- und Dieselmotoren

1. Einleitung

Die Kraftstoffqualitätsrichtlinie¹ soll die Qualität der im europäischen Binnenmarkt verkauften Kraftstoffe verbessern und erhalten. Das Ziel der Richtlinie besteht darin, ein hohes Mindestmaß an Umwelt- und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Kraftstoffen zu gewährleisten und die technische Kompatibilität mit Verbrennungsmotoren sicherzustellen. Es werden Umweltauflagen für Otto- und Dieselmotoren (sowie beigemischte Biokraftstoffe) festgelegt, die im Straßenverkehr und in nicht für den Straßenverkehr bestimmten mobilen Maschinen und Geräten verwendet werden. Die Richtlinie enthält außerdem eine Verpflichtung der Kraftstofflieferanten zur Verringerung der Treibhausgasintensität des von ihnen gelieferten Kraftstoffgemisches um 6 % bis 2020 im Vergleich zu 2010.

Dieser Bericht erfüllt die Berichtspflicht der Kommission über die in Artikel 9 der Kraftstoffqualitätsrichtlinie aufgeführten spezifischen Aspekte.

Die Kommission führte außerdem eine Bewertung bestimmter Teile² der Kraftstoffqualitätsrichtlinie im Rahmen ihres Programms zur Gewährleistung der Effizienz und Leistungsfähigkeit der Rechtsetzung (REFIT) durch. Die Bewertung, die zusammen mit diesem Bericht³ veröffentlicht wird, ergab, dass die Kraftstoffqualitätsrichtlinie durch Verbesserung und Erhaltung der Qualität von Kraftstoffen einen Mehrwert für die EU schafft. Die Richtlinie wird im Allgemeinen für ihre Zwecke als geeignet befunden und es wird aufgrund der vorliegenden Belege davon ausgegangen, dass sie ihre Ziele auf wirksame und weitgehend effiziente Weise erfüllt. Es erscheint jedoch sinnvoll, die Entwicklung des Binnenmarkts für Kraftstoffe enger zu überwachen.

Im November 2016 nahm die Kommission das Paket Saubere Energie für alle Europäer an, das einen Vorschlag für eine Neufassung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie⁴ (COM(2016) 767 final) enthält. Es wird vorgeschlagen, diese Richtlinie allein zur Regulierung der Einführung von emissionsarmen und erneuerbaren Kraftstoffen für den Zeitraum 2021-2030 zu verwenden und das Ziel der Verringerung der Treibhausgasemissionen gemäß der Kraftstoffqualitätsrichtlinie nach 2020 nicht weiter zu verfolgen.

1 Richtlinie 98/70/EC über die Qualität von Otto- und Dieselmotoren, ABl. L 350 vom 28.12.1998.

2 Diese Bewertung beschränkt sich auf die Artikel 1 bis 7, 8, 8a, 9 und 9a der Kraftstoffqualitätsrichtlinie.

3 SWD(2017) 178 und SWD(2017) 179.

4 Richtlinie 2009/28/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen, ABl. L 140 vom 5.6.2009.

2. Die Kraftstoffqualität und die damit zusammenhängenden Treibhausgasprobleme

Fortschritte beim Erreichen des Treibhausgasemissionsziels von 6 %

Die Mitgliedstaaten müssen die Treibhausgasintensität von Kraftstoffen gemäß der Richtlinie (EU) 2015/652 des Rates⁵, die bis zum 21. April 2017 umzusetzen ist, umfassend überwachen und berichten. Die ersten Berichte werden für 2018 erwartet.

Es können bereits vorläufige Schlussfolgerungen aus den Berichten über erneuerbare Energien im Verkehrssektor im Rahmen der Erneuerbare-Energien-Richtlinie gezogen werden. Der Fortschrittsbericht „Erneuerbare Energiequellen“ von 2017⁶ zeigt, dass der Anteil der erneuerbaren Energien im Verkehr 6 % im Jahr 2015 betrug. Von diesem Anteil entfielen 88 % auf Biokraftstoffe, während Strom immer noch eine untergeordnete Rolle spielte⁷.

Die Mitgliedstaaten meldeten Nettoeinsparungen bei den Treibhausgasemissionen durch die Nutzung erneuerbarer Energien im Verkehr von rund 35 Mio. t CO₂-Äquivalent im Jahr 2014. Die größte Verringerung entstand durch die Verwendung von Biokraftstoffen, wobei Strom aus erneuerbaren Quellen eine kleine aber wachsende Rolle spielt. Diese Einsparungen beziehen sich nur auf direkte Emissionen und nicht auf Emissionen der indirekten Landnutzungsänderung (iLUC).

Die iLUC-Emissionen in Verbindung mit in der EU verbrauchten Biokraftstoffen werden auf 23 Mio. t CO₂-Äquivalent geschätzt, was Nettoeinsparungen von 12 Mio. t CO₂-Äquivalent ergibt. Bei Anwendung der aus der Sensitivitätsanalyse gemäß Anhang VIII der Erneuerbare-Energien-Richtlinie resultierenden Spanne, liegen die Werte der iLUC-Emissionen zwischen 14 und 28 Mio. t CO₂-Äquivalent, was Nettoeinsparungen von 7 bis 21 Mio. t CO₂-Äquivalent entspricht.

Neuere Modelle⁸ der Auswirkungen von iLUC auf die einzelnen Rohstoffe für Biokraftstoffe bestätigen, dass iLUC-Emissionen bei Biokraftstoffen, die aus Pflanzenölen hergestellt werden, wesentlich höher sein können als bei Biokraftstoffen, die aus Stärke oder Zucker hergestellt werden. Fortschrittliche Biokraftstoffe aus Non-Food-Kulturen haben im Allgemeinen sehr geringe oder gar keine iLUC-Emissionen.

Zum Erreichen des Ziels von 6 % ist eine Reduzierung von etwa 66 Mio. t CO₂-Äquivalent bis 2020 im Vergleich zum Basiswert für Kraftstoffe von 2010 erforderlich. Nicht

5 Richtlinie (EU) 2015/652 zur Festlegung von Berechnungsverfahren und Berichterstattungspflichten gemäß der Richtlinie 98/70/EG, ABl. L 107 vom 25.4.2015.

6 COM(2017) 57 final.

7 Biodiesel ist der wichtigste Biokraftstoff, der in der EU im Straßenverkehr verwendet wird. Er machte 79 % aller im Jahr 2015 verwendeten Biokraftstoffe aus (10,9 Mio. t RÖE). Bioethanol hat mit 20 % den zweitgrößten Anteil (2,6 Mio. t RÖE). Andere erneuerbare Energiequellen (einschließlich Biogas) spielen im Verkehrssektor in den EU-28 keine große Rolle, werden aber in einigen Mitgliedstaaten (einschließlich Schweden und Finnland) verwendet. Der Anteil der Biokraftstoffe, die aus Abfällen, Rückständen, lignozellulosehaltigem Material und zellulosehaltigem Non-Food-Material hergestellt werden, am Kraftstoffangebot in der EU stieg von 1 % im Jahr 2009 auf 23 % im Jahr 2015. 2015 trug der Strom aus erneuerbaren Quellen 1,7 Mio. t RÖE zum Bruttoendenergieverbrauch im Verkehr bei.

8 Ecofys, IIASA, E4Tech, 2015.

erneuerbare Kraftstoffe (z. B. Flüssiggas (LPG), komprimiertes Erdgas (CNG) und Flüssigerdgas (LNG)) und Upstream-Emissionreduzierungen, für die nach der Erneuerbare-Energien-Richtlinie keine Berichterstattungspflicht besteht, können jedoch auch zum Erreichen des 6%-Ziels beitragen. Daher können der Gesamtfortschritt der angestrebten Verringerung der Treibhausgase um 6 % gemäß Artikel 7a und die Auswirkungen des Ziels auf den Emissionshandel der EU derzeit nicht vollständig untersucht werden.

Die Kommission schlug vor, das Treibhausgasemissionsziel gemäß der Kraftstoffqualitätsrichtlinie nach 2020 nicht fortzuführen. Stattdessen soll die Erneuerbare-Energien-Richtlinie das wichtigste Instrument sein, mit dem die Aufnahme von erneuerbaren und emissionsarmen Kraftstoffen bis 2030 vorangetrieben wird.

Daher ist es nicht sinnvoll, eine Änderung des 6%-Ziels für 2020 vorzuschlagen. Dies schließt auch die Möglichkeiten aus, das Ziel durch die Nutzung von mehr Gutschriften aus dem Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung oder die Nutzung von Kohlenstoffabscheidung und -speicherung (CCS-Technologien) und elektrischer Energie bei Straßenfahrzeugen zu erhöhen. Die Kommission weist auf die beschränkte Marktdurchdringung dieser Technologien und ihr begrenztes Potenzial zur Reduzierung der Lebenszyklustreibhausgasemissionen von Kraftstoffen und Energie bis 2020 hin.

Grenzwerte für die Biokraftstoffbeimischung

Die Kraftstoffqualitätsrichtlinie hat zwei Auswirkungen für die Biokraftstoffbeimischung. Auf der einen Seite bietet das Ziel, die Treibhausgasemissionen aus Kraftstoffen um 6 % zu verringern, einen Anreiz, mehr kohlenstoffarme Kraftstoffe wie Biokraftstoffe im Verkehrssektor zu verwenden. Auf der anderen Seite definieren die Kraftstoffspezifikationen in der Richtlinie Maximalwerte für den Gehalt an Biokraftstoffen in Otto- und Dieselmotoren⁹ bei frei verkäuflichen Kraftstoffen, um diese Kraftstoffe mit den Motoren und den Nachbehandlungen in den Fahrzeugen in der gesamten EU kompatibel zu machen.

In einer Studie der Kommission¹⁰ wurden die Machbarkeit sowie die wirtschaftlichen und Umweltauswirkungen einer hypothetischen Erhöhung der aktuellen Beimischungen von Biokraftstoffen, einschließlich der Auswirkungen auf den Kraftstoffsektor und den Fahrzeugbestand, untersucht. Es wurde festgestellt, dass die aktuellen Beimischungsgrenzen eine weitere Erhöhung der Biokraftstoffverwendung zulassen. Die wichtigsten Kraftstoffe, die derzeit auf dem EU-Markt sind, sind Diesel mit bis zu 7 % FAME¹¹ (B7) und Benzin mit bis zu 5 % Ethanol (E5)¹². Die Verwendung von Biokraftstoffen kann weiter durch Erhöhung der Beimischungsquote bis zu den erlaubten Grenzwerten und insbesondere durch Einführung von E10 in allen Mitgliedstaaten erhöht werden. Darüber hinaus können „Drop-in“-Kraftstoffe wie HVO verwendet werden, für die keine Grenzwerte gelten.

9 Der maximale Gehalt an Ethanol in Ottokraftstoffen beträgt 10 %. Es gibt weitere Beschränkungen für andere sauerstoffhaltige Verbindungen wie z. B. Ether. Der maximale Gehalt an Fettsäuremethylester (FAME) in Dieselmotoren ist im Allgemeinen auf 7 % begrenzt.

10 *Impact of higher levels of bio components in transport fuels in the context of the Fuel Quality Directive*, ICF International, 2015.

11 Fettsäuremethylester

12 Bis 2015 wurde Benzin mit einem maximalen Ethanolgehalt von 10 Volumenprozent (E10) in sechs Mitgliedstaaten (Bulgarien, Finnland, Frankreich, Deutschland, Litauen und Slowenien) eingeführt; Benzin E5 beherrscht jedoch weiter in den meisten Mitgliedstaaten, in denen E10 erhältlich ist, den Markt.

Die Bewertung der Kraftstoffqualitätsrichtlinie ergab außerdem, dass es keine Belege dafür gibt, dass die Beimischungsgrenzwerte dem Ziel, 10 % erneuerbare Energien im Verkehrssektor zu nutzen, entgegenstehen. Dies liegt darin begründet, dass andere Mittel als die oben genannten verfügbar sind, mit denen das Ziel erreicht werden kann, wie doppelt gezählte fortschrittliche Biokraftstoffe und erneuerbarer Strom¹³. Die Bewertung befasst sich nicht mit den potenziellen Auswirkungen der Beimischungsgrenzwerte auf die Erfüllung der vorgeschlagenen Beimischungspflicht nach der Erneuerbare-Energien-Richtlinie im Zeitraum nach 2020, bei der die Beimischungsgrenzwerte für Ethanol von Bedeutung sein können.

Es wird wahrscheinlich auch nach 2020 einen beschränkten, jedoch immer noch erheblichen Anteil an Fahrzeugen geben, die Mischungen mit einem höheren Anteil an Biokraftstoffen nicht verwenden können.¹⁴ Seit dem 18. November 2016 müssen Verbraucher gemäß der Richtlinie über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe¹⁵ über die Eignung von Kraftstoffen für Fahrzeuge informiert werden, damit sie nicht geeignete Kraftstoffe vermeiden können. In dieser Hinsicht hat das Europäische Komitee für Normung (CEN) im Oktober 2016 die Norm EN 16942 „Kraftstoffe - Identifizierung der Fahrzeug-Kompatibilität - Graphische Darstellung zur Verbraucherinformation“ angenommen. Mithilfe dieser Norm werden die Verbraucher über die Kompatibilität von Fahrzeugen und den an Tankstellen erhältlichen Kraftstoffen informiert. Das CEN untersucht derzeit im Auftrag der Kommission¹⁶ verschiedene Biokraftstoffbeimischungen und insbesondere E20/25. Einige Fahrzeughersteller behaupten, dass ihre Motoren bereits mit E20 oder E25 betrieben werden können. Die Ergebnisse des CEN-Auftrags werden im Jahr 2019 erwartet.

Die Einführung höherer Biokraftstoffbeimischungen, insbesondere von Bioethanol und FAME kann in einigen Fällen auch technische Auswirkungen und damit verbundene Kosten für die Kraftstoffvertriebsinfrastruktur (z. B. Tankstellen, Rohrleitungen, Lagertanks, Pumpen) und die Logistik in der Kraftstofflieferkette haben. Diese Folgen sind nicht spezifisch für Biokraftstoffe und würden sich auch bei der Verwendung anderer alternativer Kraftstoffe ergeben, sofern es sich hierbei nicht um Drop-in-Kraftstoffe wie HVO handelt. Eine Erhöhung der Tankstellenpreise¹⁷ und Probleme in Bezug auf die Kompatibilität älterer Fahrzeuge müssen berücksichtigt werden, insbesondere wenn ein „Schutzgrad“ einzuhalten ist.

Die hypothetischen Szenarien mit höheren Grenzwerten für die Biokraftstoffbeimischung für Kraftstoffe des allgemeinen Marktes der Studie¹⁰ legen nahe, dass es keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schadstoffemissionen von Fahrzeugen oder Raffinerien und eine positive, jedoch relativ geringe Erhöhung der THG-Emissionseinsparungen geben wird,

13 SWD(2017) 178 und SWD(2017) 179.

14 Es wird erwartet, dass zwischen 1,3 % und 6,8 % der leichten Nutzfahrzeuge in der EU – knapp 1,6 bis 9 Millionen Fahrzeuge – im Jahr 2020 den Kraftstoff E10 nicht verwenden können. Auch höhere FAME-Beimischungen (z. B. B10 und B30) könnten technische Probleme wie Ölverdünnung, insbesondere bei niedrigen Umgebungstemperaturen, verursachen.

15 Richtlinie 2014/94/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe, ABl. L 307/1 vom 28.10.2014.

16 Vertrag SA/CEN/RESEARCH/EFTA/000/2014-13.

17 Je nach den unterschiedlichen Annahmen der zugrunde liegenden Rohölpreise ergaben die in Bezug auf höhere Anteile an Biokraftstoffen untersuchten Szenarien, dass die Tankstellenpreise im Bereich von 1 bis 2,3 Eurocent pro Liter im Jahr 2020 und 2 bis 7,5 Eurocent pro Liter im Jahr 2030 steigen werden.

wenn alle Einflüsse der Lebenszyklusemissionen, einschließlich iLUC, berücksichtigt werden. Größere positive Auswirkungen auf die Treibhausgasmissionen wäre durch eine breitere Verwendung von fortschrittlichen Biokraftstoffen, z. B. aus Abfällen und Rückständen, möglich.

Im aktuellsten Kontrollbericht¹⁸ über die Kraftstoffqualität in der EU für 2014 und 2015 wird angegeben, dass die Spezifikationen für Otto- und Dieselmotorkraftstoffe in der Kraftstoffqualitätsrichtlinie im Allgemeinen und mit nur wenigen Abweichungen von den geltenden Vorschriften eingehalten werden. Die Kommission wurde nicht auf negative Folgewirkungen für die Fahrzeugemissionen oder die Motorfunktion aufmerksam gemacht. Dies legt nahe, dass der Trend hin zu einer größeren Vielfalt an Biobeimischungen bisher den aktuellen Kraftstoffspezifikationen entspricht.

In dieser Hinsicht scheint es derzeit nicht notwendig zu sein, die Spezifikationen für am allgemeinen Markt erhältliche Kraftstoffe im Hinblick auf die europäischen Grenzwerte für Biokraftstoffbeimischungen zu ändern. Die Kommission sollte diese Frage im Hinblick auf die Entwicklung der CEN-Normen für höhere Beimischungen und der Notwendigkeit einer langfristigen Dekarbonisierung des Verkehrs erneut untersuchen.

Verbindungen zu den CO₂ Emissionsnormen

Die Dekarbonisierung des Straßenverkehrs wird durch politische Maßnahmen zur Verringerung der CO₂-Emissionen von Straßenfahrzeugen gefördert. In den Verordnungen (EG) 443/2009¹⁹ und (EU) 510/2011²⁰ sind CO₂-Ziele für neue Personenkraftwagen bzw. neue leichte Nutzfahrzeuge festgelegt. Die Fahrzeughersteller müssen die CO₂-Emissionen von Fahrzeugen so verringern, dass ein europaweites durchschnittliches Ziel von 95 g CO₂/km bei neuen Personenkraftwagen bis 2021 und von 147 g CO₂/km bei neuen leichten Nutzfahrzeugen bis 2020 erreicht wird.

In einem Bericht²¹ aus dem Jahr 2015, in dem diese Verordnungen untersucht wurden, wurde festgestellt, dass sie die CO₂-Emissionen von neuen Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen wirksam verringert haben. Darüber hinaus erzeugten sie wirtschaftliche Nettovorteile und waren weiterhin von Bedeutung, wirksam und kohärent und schufen einen EU-Mehrwert. Während einige Schwachstellen festgestellt wurden, insbesondere bei den Prüfverfahren, gab es hinsichtlich der Kraftstoffe keine Bedenken.

Die Kommission erstellt derzeit zukünftige Emissionsnormen für schwere Nutzfahrzeuge und führte eine öffentliche Konsultation über die Rechtsvorschriften für die Überwachung und Berichterstattung über Verbrauchsdaten von Kraftstoffen und CO₂-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen durch.

18 COM(2017) 49 final

19 Verordnung (EG) Nr. 443/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festsetzung von Emissionsnormen für neue Personenkraftwagen im Rahmen des Gesamtkonzepts der Gemeinschaft zur Verringerung der CO₂-Emissionen von Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen, ABl. L 140 vom 5.6.2009.

20 Verordnung (EG) Nr. 510/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festsetzung von Emissionsnormen für neue leichte Nutzfahrzeuge im Rahmen des Gesamtkonzepts der Union zur Verringerung der CO₂-Emissionen von Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen, ABl. L 145 vom 31.5.2011.

21 https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/transport/vehicles/docs/evaluation_ldv_co2_regs_en.pdf

Im Prinzip kann eine bessere Kraftstoffqualität die Abgasemissionen von Straßenfahrzeugen positiv beeinflussen. Es wäre möglich, die Motorenkonstruktion zu verbessern, um Kraftstoff mit einer höheren Research-Oktanzahl (RON) verwenden zu können, um so höhere Verdichtungsverhältnisse zu ermöglichen, die zu einer Verringerung des Kraftstoffverbrauchs und der CO₂-Emissionen führen. Eine höhere RON (z. B. RON 100) würde jedoch die Raffinerie-Emissionen (um 1 Mio. t CO₂ insgesamt) und die Produktionskosten (um 1 bis 2 % des Produktwerts) erhöhen²². Kraftstoffe mit einer höheren RON als dem Mindestschwellenwert sind bereits auf dem Markt. Diese Kraftstoffe haben keine Vorteile für Motoren, die nicht speziell an sie angepasst sind.

Da die derzeitigen Kraftstoffspezifikationen bereits die Vermarktung von Kraftstoffen mit höheren RON erlauben, scheint es aktuell nicht notwendig zu sein, sie in dieser Hinsicht zu ändern.

3. Die Kraftstoffqualität und die damit verbundenen Umweltprobleme

Eines der Ziele der Kraftstoffqualitätsrichtlinie besteht darin, die Luftverschmutzung durch Fahrzeuge zu verringern. Die Kraftstoffspezifikationen der Richtlinie kontrollieren primäre Luftschadstoffe (wie Blei, Schwefeloxide, Stickoxide, unverbrannte Kohlenwasserstoffe, Feinstaub, Kohlenmonoxid und Benzole) und andere toxische Emissionen, die zur Bildung von sekundären Schadstoffen (wie Ozon) beitragen und die über die Abgase und Verdunstungsgase von Kraftfahrzeugen und nicht für den Straßenverkehr bestimmten mobilen Maschinen und Geräten ausgestoßen werden.

Im Zeitraum 1995-2013 sanken die Emissionen von SO_x im Straßenverkehr um -98 %, die Emissionen von Blei um -95 %, die Emissionen von NO_x um -51 %, die Emissionen von PM10 um -42 % und die Emissionen von PAH um -62 %.

Umweltauflagen für Kraftstoffe für nicht für den Straßenverkehr bestimmte mobile Maschinen und Geräte

Die Umweltauflagen für Dieselmotoren zur Verwendung in Straßenfahrzeugen gelten nicht für Gasöle zur Verwendung in nicht für den Straßenverkehr bestimmten mobilen Maschinen und Geräten²³. Die Möglichkeit einer Erweiterung dieser Auflagen auf Kraftstoffe für nicht für den Straßenverkehr bestimmte mobile Maschinen und Geräte und die damit verbundenen Auswirkungen wurden von der Kommission untersucht²⁴. Die Untersuchung ergab, dass eine solche Erweiterung wahrscheinlich für die meisten Mitgliedstaaten keine wesentlichen Auswirkungen hat. Sie könnte einige begrenzte Vorteile für die Luftverschmutzung haben. Auch die Hersteller von nicht für den Straßenverkehr bestimmten mobilen Maschinen und Geräten hätten nur wenige Vorteile, insbesondere geringere Wartungsanforderungen und niedrigere Entwicklungskosten durch eine gemeinsame Entwicklung von Motoren für

22 *Oil refining in the EU in 2020, with perspectives to 2030*, Bericht 1/13R von CONCAWE, April 2013

23 Der Grenzwert des Schwefelgehalts von 10 ppm gilt bereits sowohl für Gasöle für nicht für den Straßenverkehr bestimmte mobile Maschinen und Geräte als auch für Dieselmotoren für Straßenfahrzeuge.

24 Unterstützung bei der Berichterstattung gemäß Artikel 9 Absatz 1 Buchstaben c und j der Richtlinie über die Qualität von Otto- und Dieselmotoren durch AMEC Environment & Infrastructure UK Ltd. und das Labor für angewandte Thermodynamik der Aristoteles-Universität in Griechenland.

schwere Nutzfahrzeuge. Die Gesamtfolgen für die europäischen Raffinerien werden als relativ gering eingeschätzt. Es wurden keine offenen Punkte festgestellt, die derzeit eine Anpassung der Anforderungen für Gasöle für nicht für den Straßenverkehr bestimmte mobile Maschinen und Geräte an die für Dieselkraftstoffe für Straßenfahrzeuge erfordern.

Kraftstoffzusätze

Kraftstoffzusätze sind Stoffe, die dem Kraftstoff bewusst zugesetzt werden, um die Laufeigenschaften von Motoren zu verbessern. Kraftstoffzusätze, die als Detergenzien wirken, verhindern die Bildung interner Ablagerungen und können somit zu einer Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs, der Emissionen und des Wartungsbedarfs beitragen. Zusätze gegen Ablagerungen werden in etwa 75 % der in der EU verkauften Kraftstoffe für den Straßenverkehr verwendet. Sie werden in geschlossenen Systemen als Bestandteil des Kraftstoffs behandelt und vollständig verbrannt, bevor sie in die Umwelt gelangen.

Die Kommission stellte bereits fest, dass bislang keine befriedigende Lösung für die Prüfung von Kraftstoffproben auf ihre Detergenzeigenschaften gefunden wurde, und schlug vor, dass es daher Aufgabe der Kraftstoff- und Kraftfahrzeuganbieter sei, ihre Kunden über den Nutzen von Detergenzien und ihre Verwendung zu informieren²⁵. Detergenzien bieten für Kraftstoffvermarkter außerdem die Möglichkeit, sich von der Konkurrenz abzuheben und dies dem Kunden über Werbung zu vermitteln.

Europäische Kraftstoffqualitätsnormen (EN 228 für Ottokraftstoffe und EN 590 für Dieselkraftstoffe für Kraftfahrzeuge) erlauben die Verwendung von Kraftstoffzusätzen zur Verbesserung der Leistung. Die Kommission ist der Auffassung, dass die derzeitige Praxis der freiwilligen Standardfestlegung zu einer angemessenen Verwendung von Detergenzien und zu angemessenen damit verbundenen Vorteilen geführt hat. In dieser Hinsicht sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Metallische Zusätze

Metallische Kraftstoffzusätze sind potentiell problematischer, da ihre metallischen Bestandteile während der Verwendung des Kraftstoffs nicht abgebaut werden und letztendlich in die Umwelt gelangen. Aus diesem Grund ist der Zusatz von Blei verboten und der Zusatz von MMT²⁶ gemäß der Kraftstoffqualitätsrichtlinie beschränkt.

Die Kommission entwickelte eine Testmethode zur Bewertung der Gefahren für Gesundheit und Umwelt durch die Verwendung metallischer Zusätze in Kraftstoffen²⁷. Der Bericht zeigt, dass die intrinsische Reaktivität dieser Zusätze, ihre Toxizität und ihre mögliche Fähigkeit, sich in lebendigen Organismen anzureichern, eine Gefährdung für den Menschen und die Umwelt darstellen. Diese möglichen Auswirkungen sind von unterschiedlichen Faktoren abhängig: der Art des metallischen Zusatzes, der Konzentration, dem Ausmaß und der Dauer der Exposition und dem Expositionspfad.

Die gesetzlichen Vorgaben für die Überwachung und Bestimmung der Kraftstoffqualität durch die Mitgliedstaaten hinsichtlich metallischer Kraftstoffzusätze beschränken sich auf

25 COM(2007) 18 final.

26 Methylcyclopentadienyl-Mangan-Tricarbonyl.

27 COM(2013) 456 final.

Blei und MMT. Der Kommission sind keine anderen metallischen Kraftstoffzusätze bekannt, die in Kraftstoffen verwendet werden, die über das Kraftstoffvertriebsnetz verkauft werden. Obwohl darüber berichtet wurde, dass andere metallische Zusätze (Cerium und Ferrocen) in manchen Fahrzeugflotten in der Vergangenheit verwendet wurden, liegen keine Informationen darüber vor, dass diese Zusätze immer noch verwendet werden.

Bestandteile, die in anderen Rechtsvorschriften geregelt werden

Die Kommission muss über Bestandteile von Otto- und Dieselmotorkraftstoffen im Hinblick auf die Umweltrechtsvorschriften der Union, einschließlich der Wasserrahmenrichtlinie²⁸, berichten. Die gesetzlichen Vorgaben für die Überwachung und Bestimmung der Kraftstoffqualität durch die Mitgliedstaaten beschränkt sich jedoch nur auf die geregelten Parameter²⁹. Die Kraftstoffindustrie betrachtet die gesamte Kraftstoffzusammensetzung als geschützte Informationen.

In der Wasserrahmenrichtlinie sind Umweltqualitätsnormen für prioritäre Stoffe und bestimmte andere Schadstoffe in Wasserkörpern festgelegt, zu denen einige Stoffe gehören, die in der Kraftstoffqualitätsrichtlinie geregelt werden (z. B. polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe und Benzole). Obwohl Kraftstoffbestandteile bei der Überwachung und Berichterstattung nach der Wasserrahmenrichtlinie nicht im Vordergrund stehen, ist der aktuellste Bericht über die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie³⁰ im Hinblick auf geregelte Chemikalien relevant. Es wird festgestellt, dass die von den Mitgliedstaaten in den Bewirtschaftungsplänen für die Einzugsgebiete bereitgestellten Informationen über den chemischen Zustand der Oberflächengewässer nicht klar genug waren. Es werden nicht alle prioritären Stoffe überwacht und die Anzahl der überwachten Wasserkörper ist ebenfalls beschränkt.

Aus den vorliegenden Informationen geht die Menge der in der Wasserrahmenrichtlinie behandelten Kraftstoffbestandteile nicht hervor. Daher besteht derzeit keine Notwendigkeit, die Kraftstoffspezifikationen in dieser Hinsicht zu ändern.

Dampfdruck

Die Kraftstoffqualitätsrichtlinie hilft, die Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen zu verringern und ergänzt somit die VOC-I- und VOC-II-Richtlinien³¹. Zu den relevanten Kraftstoffqualitätsparametern gehören in dieser Hinsicht der Gehalt an Benzol und sauerstoffhaltigen Verbindungen und insbesondere der Dampfdruck von Ottokraftstoffen. Der maximal zulässige Dampfdruck liegt für Sommerbenzin bei 60 kPa, um die Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen außer Methan (NMVOC) bei Straßenfahrzeugen zu verringern. Abweichungen von diesem Wert können bei Bioethanol-Beimischungen und niedrigen Umgebungstemperaturen gewährt werden.

28 Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, ABl. L 327 vom 22.12.2000.

29 Anhänge I und II und CEN-Normen EN 590 für Dieselmotorkraftstoffe und EN 228 für Ottokraftstoffe.

30 COM(2015) 120 final.

31 Richtlinien 1994/63/EG und 2009/126/EG.

In einem Bericht für die Kommission³² wurden die Kosten und Vorteile und die Auswirkungen einer weiteren Verringerung des maximal zulässigen Dampfdrucks untersucht. Es wurde festgestellt, dass dies, insbesondere bei älteren Fahrzeugen, zu geringeren Verdunstungsemissionen führen würde. Auf der anderen Seite würden sich hieraus für die Kraftstoffindustrie technische, kommerzielle, ökologische und operationelle Folgen ergeben, die zu höheren Kapital- und Betriebskosten führen. Dazu würden ein höherer Energieverbrauch der Raffinerien und die Notwendigkeit einer Umstrukturierung oder eines Austauschs bestehender Anlagen gehören. Auf der Grundlage dieser Analyse sind die entsprechenden Kosten³³ sehr hoch im Vergleich zu den erwarteten ökologischen und finanziellen Vorteilen.

4. Schlussfolgerung

Dieser Bericht ergänzt die Feststellungen des Bewertungsberichts der Kraftstoffqualitätsrichtlinie³⁴. Im Einklang mit den Feststellungen des Bewertungsberichts zeigen die vorliegenden Belege, die zu den Aspekten nach Artikel 9 dargelegt wurden, dass derzeit keine Notwendigkeit für eine legislative Änderung der Kraftstoffqualitätsrichtlinie besteht.

Die Kommission wird die Einhaltung der Umweltauflagen für Kraftstoffe in der Kraftstoffqualitätsrichtlinie sowie ihre Auswirkungen auf den Umweltschutz und die menschliche Gesundheit sowie auf den Binnenmarkt für Kraftstoffe, Fahrzeuge und nicht für den Straßenverkehr bestimmte mobile Maschinen und Geräte weiter überwachen. Sie wird außerdem die Umsetzung der Vorschriften in Bezug auf das Ziel der Verringerung der Treibhausgasemissionen gemäß der Kraftstoffqualitätsrichtlinie, deren Frist im April 2017 abläuft, überwachen.

32 Unterstützung bei der Berichterstattung gemäß Artikel 9 Absatz 1 Buchstaben c und j der Richtlinie 98/70/EG über die Qualität von Otto- und Dieselmotoren durch AMEC Environment & Infrastructure UK Ltd. und das Labor für angewandte Thermodynamik der Aristoteles-Universität in Griechenland.

33 Nach unterschiedlichen Szenarien zur Verringerung des Dampfdrucks um 10 kPa werden die verringerten Kosten je Masse NMVOC auf 22 EUR bis 175 EUR je kg, je nach Kraftstoffzusammensetzung und gewähltem Szenario, geschätzt. Auf der anderen Seite scheinen die geschätzten finanziellen Vorteile durch die Verringerung der NMVOC-Emissionen eher gering zu sein und zwischen 0,95 EUR und 2,8 EUR je verringertem kg NMVOC zu liegen.

34 SWD(2017) 178 und SWD(2017) 179.