EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 19.11.2020
COM(2020) 742 final

BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN RAT

Qualität von Otto- und Dieselkraftstoffen im Straßenverkehr in der Europäischen Union
(Berichtsjahr 2018)

BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN RAT

Qualität von Otto- und Dieselkraftstoffen im Straßenverkehr in der Europäischen Union (Berichtsjahr 2018)

1. EINFÜHRUNG

Gemäß Artikel 7a der Richtlinie 98/70/EG[1] über die Qualität von Otto- und Dieselkraftstoffen (im Folgenden die „Richtlinie über Kraftstoffqualität“) und Artikel 5 der Richtlinie (EU) 2015/652[2] des Rates zur Festlegung von Berechnungsverfahren und Berichterstattungspflichten gemäß der Richtlinie 98/70/EG müssen die Mitgliedstaaten jährlich über die Treibhausgasintensität (THG-Intensität) der in ihrem Hoheitsgebiet gelieferten Kraftstoffe und Energieträger berichten. Nach der Anwendung und Umsetzung der Richtlinie (EU) 2015/652 des Rates galt diese Berichtspflicht erstmals für das Berichtsjahr 2017. Dieser Jahresbericht enthält die für das Jahr 2018 gemeldeten Daten.

Darüber hinaus müssen die Mitgliedstaaten gemäß Artikel 8 Absatz 3 der Richtlinie 98/70/EG einen Bericht über die nationalen Kraftstoffqualitätsdaten für das vorangegangene Kalenderjahr vorlegen.

Im vorliegenden Jahresbericht sind die Angaben zusammengefasst, die die Mitgliedstaaten im Rahmen dieser Berichtspflicht übermittelt haben. Er stützt sich auf die Daten, die die Mitgliedstaaten der Europäischen Umweltagentur (EUA) für das Jahr 2018 übermittelt haben.

2. MENGEN UND LEBENSZYKLUSTREIBHAUSGASINTENSITÄT VON KRAFTSTOFF- UND ENERGIEARTEN

Artikel 7a der Richtlinie über Kraftstoffqualität enthält in Verbindung mit der Richtlinie (EU) 2015/652 des Rates die Berichtspflichten in Bezug auf

- die Gesamtmenge jeder Art von geliefertem Kraftstoff und Energieträger für Straßenkraftfahrzeuge und für mobile Maschinen und Geräte (einschließlich nicht auf See befindlicher Binnenschiffe) sowie land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen und nicht auf See befindliche Sportboote;
- die Lebenszyklustreibhausgasemissionen pro Energieeinheit, einschließlich der vorläufigen Mittelwerte der geschätzten Emissionen infolge von indirekten Landnutzungsänderungen durch Biokraftstoffe (ILUC);[3]
- die Rohstoffe und die Biokraftstoff-Herstellungswege für jeden der im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats gelieferten Biokraftstoffe.

Gemäß der Richtlinie über Kraftstoffqualität müssen die Mitgliedstaaten Kraftstoffanbieter verpflichten, die Lebenszyklus-THG-Intensität von im Verkehrssektor eingesetzten

[1] Richtlinie 98/70/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Qualität von Otto- und Dieselkraftstoffen und zur Änderung der Richtlinie 93/12/EWG des Rates (ABl. L 350 vom 28.12.1998, S. 58).

[2] Richtlinie (EU) 2015/652 des Rates vom 20. April 2015 zur Festlegung von Berechnungsverfahren und Berichterstattungspflichten gemäß der Richtlinie 98/70/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Qualität von Otto- und Dieselkraftstoffen (ABl. L 107 vom 25.4.2015, S. 26).

[3] Richtlinie (EU) 2015/1513 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. September 2015 zur Änderung der Richtlinie 98/70/EG über die Qualität von Otto- und Dieselkraftstoffen und zur Änderung der Richtlinie 2009/28/EG zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (ABl. L 239 vom 15.9.2015, S. 8).

Kraftstoffen, d. h. die Lebenszyklustreibhausgasemissionen pro Energieeinheit des gelieferten Kraftstoffs oder Energieträgers, bis 31. Dezember 2020 um mindestens 6 % gegenüber dem Kraftstoffbasiswert für 2010 von 94,1 g CO_2-Äq/MJ zu mindern.[4] ILUC-bedingte Emissionen von Treibhausgasen (THG) werden bei der Bewertung der Einhaltung der Minderungsvorgabe von mindestens 6 % nicht berücksichtigt.

Im Jahr 2018 übermittelten sämtliche 28 Mitgliedstaaten (sowie Island und Norwegen) Daten über die Verringerung der Treibhausgasemissionen im geeigneten Format.

2.1 Treibhausgasemissionen und Rückstand gegenüber der Zielvorgabe für 2020

Den übermittelten Daten zufolge betrug die durchschnittliche THG-Intensität der in den 28 Bericht erstattenden Mitgliedstaaten gelieferten Kraftstoffe und Energieträger im Jahr 2018 90,6 g CO_2-Äq/MJ und lag damit um 3,7 % unter dem Basiswert für 2010 (94,1 g CO_2-Äq/MJ). Dies entspricht einer Einsparung von 51 Mio. t Kohlendioxidäquivalent (CO_2-Äq) im Jahr 2018. Von 2017 auf 2018 haben die Kraftstoffanbieter mit einer Verbesserung der gemeldeten durchschnittlichen THG-Intensität der Kraftstoffe um 0,3 Prozentpunkte nur geringe Fortschritte erzielt.

Die für 2018 gemeldeten Daten bestätigen, dass die Kraftstoffanbieter in der EU in den 28 Bericht erstattenden Mitgliedstaaten im Mittel hinter ihrem Ziel zurückblieben, bis 2020 die THG-Intensität von im Verkehrssektor eingesetzten Kraftstoffen um 6 % gegenüber 2010 zu mindern (siehe *Abb. 1*). Es sei darauf hingewiesen, dass im Jahr 2018 keine Upstream-Emissions-Reduktionen (UER)[5] gemeldet wurden. Diese sollen einen Beitrag zum Reduktionsziel im Jahr 2020 leisten.

Die erzielten Fortschritte sind zudem von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat sehr unterschiedlich. In 23 Mitgliedstaaten liegen die Verringerungen im Jahr 2018 nach wie vor unter dem fakultativen Zwischenziel von 4 %, dessen Einhaltung die Mitgliedstaaten bereits für das Jahr 2017 von den Kraftstoffanbietern verlangen konnten. Schweden und Finnland sind die einzigen Mitgliedstaaten, die das Reduktionsziel von 6 % für das Jahr 2020 bereits übertroffen haben (weitere Informationen sind dem Technischen Bericht der EUA Nr. 2/2020 über die Treibhausgasintensität von im Verkehrssektor eingesetzten Kraftstoffen in der EU im Jahr 2018 zu entnehmen). Deswegen müssen fast alle Mitgliedstaaten rasch weitere Maßnahmen treffen, um die Einhaltung der Zielvorgabe für 2020 sicherzustellen.

[4] Richtlinie (EU) 2015/652 des Rates vom 20. April 2015 zur Festlegung von Berechnungsverfahren und Berichterstattungspflichten gemäß der Richtlinie 98/70/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Qualität von Otto- und Dieselkraftstoffen (ABl. L 107 vom 25.4.2015, S. 26).

[5] „Upstream-Emissionen“ sind sämtliche Treibhausgasemissionen, die entstanden sind, bevor der Rohstoff in eine Raffinerie oder Verarbeitungsanlage gelangte, in der der Kraftstoff hergestellt wird.

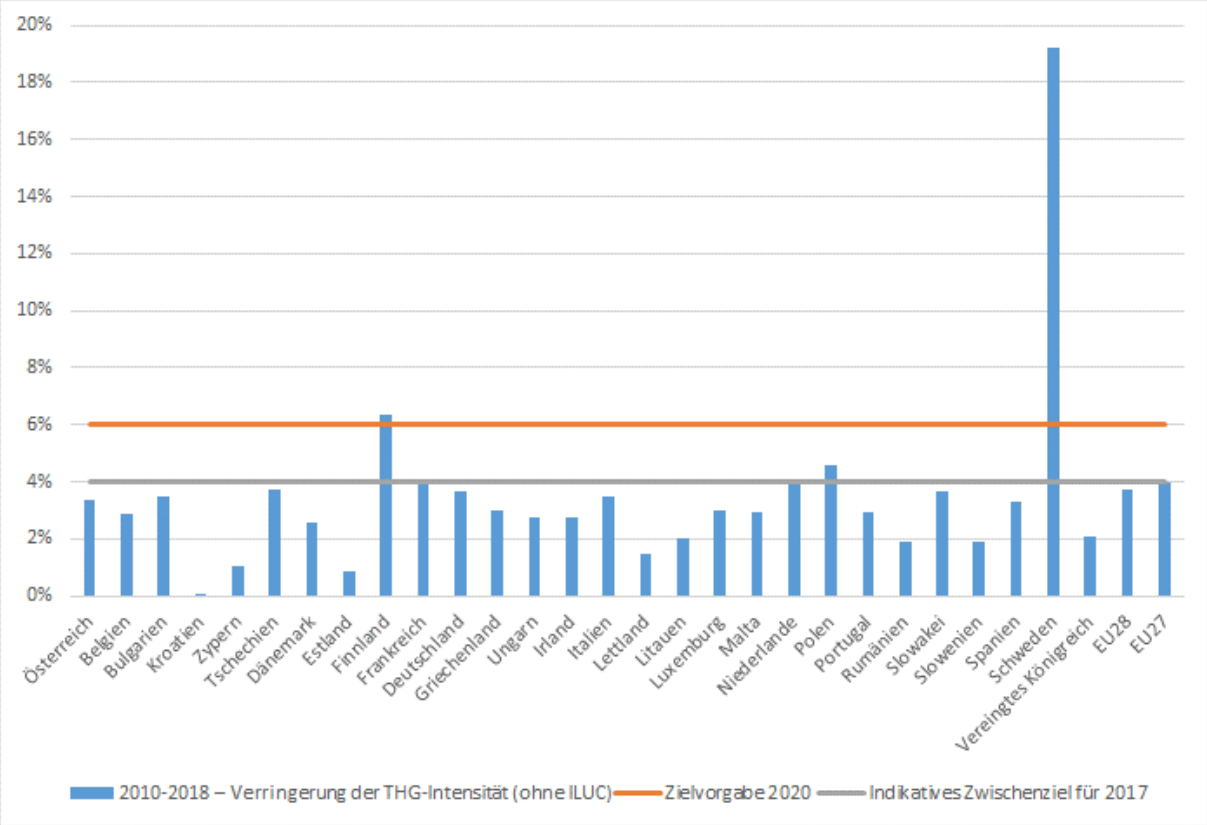


Abbildung 1: Von EU-Kraftstoffanbietern erzielte Verringerungen der THG-Intensität von Kraftstoffen in den Mitgliedstaaten, 2010–2018 (*Quelle: EUA)*

Unter Berücksichtigung der ILUC-bedingten Emissionen[6] lag die durchschnittliche THG-Intensität der in Jahr 2018 verbrauchten Kraftstoffe um 2,1 % unter der des Jahres 2010. Dies entspricht einer Einsparung von 29 Mio. t CO_2-Äq im Jahr 2018. ILUC-bedingte Emissionen werden bei der Bewertung der Einhaltung des Minderungsziels von mindestens 6 % nicht berücksichtigt.

2.2 Kraftstoffversorgung

Dieser Abschnitt enthält die Daten, die die Mitgliedstaaten zu allen unter die Richtlinie für Kraftstoffqualität fallenden fossilen Kraftstoffen, Biokraftstoffen und Kraftstoffen nicht biogenen Ursprungs für Straßenkraftfahrzeuge und mobile Maschinen und Geräte übermittelt haben.

Die gemeldete, insgesamt gelieferte Kraftstoffmenge entsprach 14 028 Petajoules (PJ), von denen 94,8 % aus fossilen Kraftstoffen und 5,2 % aus Biokraftstoffen stammten. Im Jahr 2018 wurden keine erneuerbaren Kraftstoffe nicht biogenen Ursprungs gemeldet.

Der größte Anteil der 2018 gelieferten fossilen Kraftstoffe entfiel auf Dieselkraftstoff (59,8 %; 8386 PJ), gefolgt von Ottokraftstoff (23,3 %; 3271 PJ) und Gasöl (9,7 %; 1363 PJ). Der Anteil von Flüssiggas und komprimiertem Erdgas zusammen belief sich auf 2 % (275 PJ) (siehe *Abb. 2*).

[6] Für diese Berechnung wurden die vorläufigen geschätzten Emissionen infolge von indirekten Landnutzungsänderungen durch Biokraftstoffe gemäß Anhang V der Kraftstoffqualitätsrichtlinie berücksichtigt.

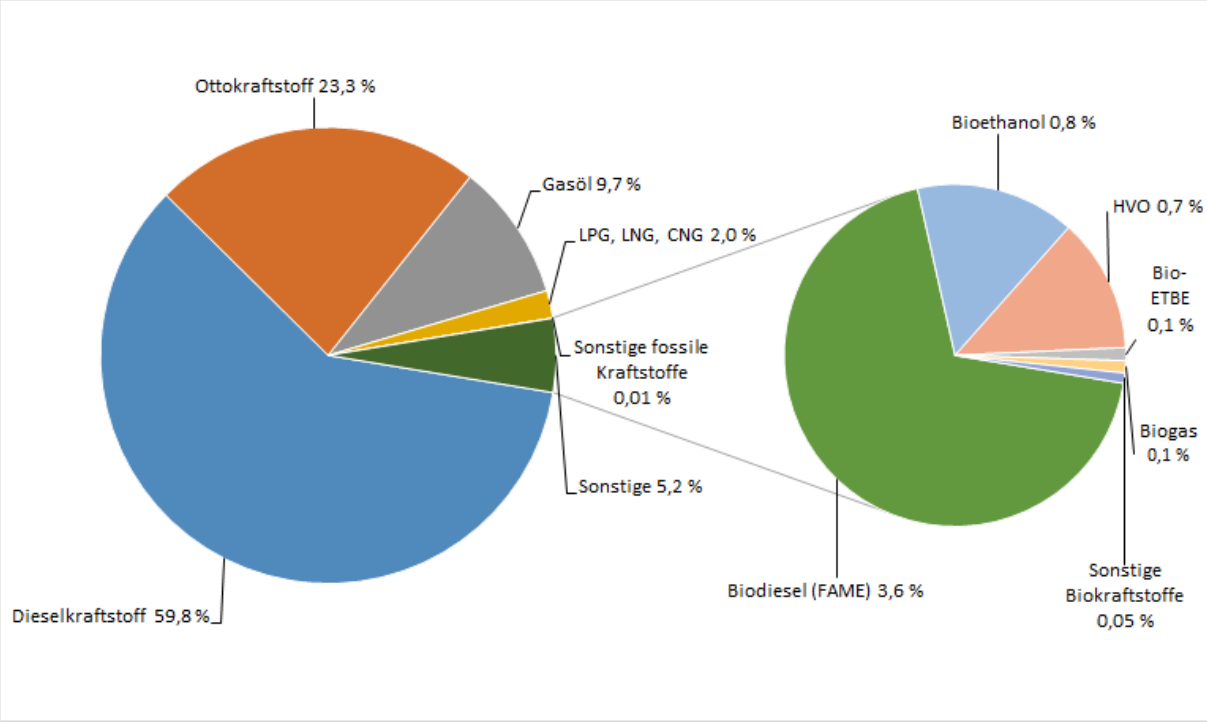


Abbildung 2: Anteile gelieferter Energie aus Kraftstoffen nach Kraftstoffart im Jahr 2018 (*Quelle: EUA)*

2.3 Verbrauch von Biokraftstoffen

In den 28 Mitgliedstaaten entfällt der größte Anteil am Biokraftstoffverbrauch nach wie vor auf Biodiesel (Fettsäuremethylester, FAME) (68,9 % des Biokraftstoffverbrauchs insgesamt; 504 PJ), gefolgt von Bioethanol (15,1 %; 111 PJ) und hydriertem Pflanzenöl (HVO; 13,1 %, 93 PJ). Auf Bio-Ethyl-tertiär-butylether (Bio-ETBE) und Biogas entfallen knapp 0,1 % des gesamten Biokraftstoffverbrauchs (18 PJ). Die Anteile aller übrigen Biokraftstoffe sind deutlich kleiner (*siehe Abb. 3*).

Einzelheiten zu allen Biokraftstoffen und Herstellungswegen enthält der Technische Bericht Nr. 2/2020 der EUA über die Treibhausgasintensität von im Verkehrssektor eingesetzten Kraftstoffen in der EU im Jahr 2018.

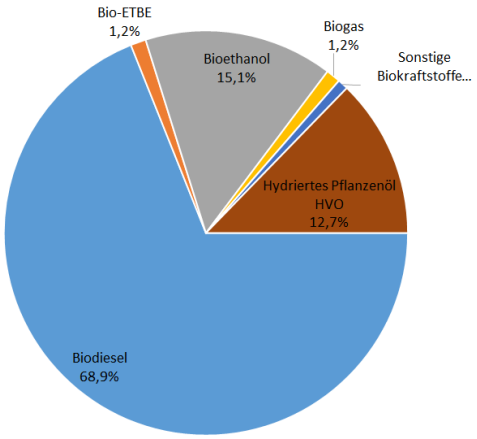


Abbildung 3: Anteile gelieferter Energie aus Biokraftstoffen nach Kraftstoffart im Jahr 2018 (*Quelle: EUA)*

2.4 Stromverbrauch

Die Meldung des Stromverbrauchs durch Kraftstoffanbieter erfolgt auf freiwilliger Basis, und zehn Mitgliedstaaten (gegenüber sieben im Jahr 2017) übermittelten Daten zum Stromverbrauch von Elektrofahrzeugen und -motorrädern (siehe *Tabelle 1*).

Mitgliedstaat	Energiemenge ohne Wirkungsgrad des Antriebsstrangs (GJ)	Energiemenge einschließlich Wirkungsgrad des Antriebsstrangs (GJ)	Vom Mitgliedstaat gemeldete THG-Intensität (g CO_2-Äq/MJ)	Vom Mitgliedstaat gemeldete THG-Intensität (g CO_2-Äq/kWh)
Bulgarien	189 652	75 861	-	-
Frankreich	1 122 448	448 979	20,4	73
Deutschland	774 000	309 600	153	551
Italien	1 444 681	577 872	110,3	397
Niederlande	236 081	94 432	165	594
Portugal	19 224	7 690	74,7	269
Slowakei	1 407	563	46,4	167
Slowenien	318	127	-	-
Schweden	52	21	169,2	609
Vereinigtes Königreich	867 996	347 198	85,3	307

Tabelle 1: Stromverbrauch von Elektrofahrzeugen und -motorrädern im Jahr 2018 als gemeldeter Beitrag der Kraftstoffanbieter zu ihrer Zielvorgabe für die THG-Reduktion (*Quelle: EUA*)

3. ÜBERBLICK ÜBER DIE KRAFTSTOFFQUALITÄTSDATEN FÜR 2018 IN DER EU

Alle Mitgliedstaaten sowie Island übermittelten gemäß Artikel 8 der Richtlinie über die Kraftstoffqualität Berichte mit nationalen Kraftstoffqualitätsdaten für 2018.

Dieser Abschnitt enthält die von allen EU-Mitgliedstaaten übermittelten Daten zu den Verkäufen von im Verkehrssektor eingesetztem Diesel- und Ottokraftstoff und den darin enthaltenen Biokomponenten. Andere fossile Kraftstoffe, andere Biokraftstoffe und Kraftstoffe nicht biogenen Ursprungs sowie für mobile Maschinen und Geräte verwendete Kraftstoffe werden hier nicht behandelt.

3.1 Otto- und Dieselkraftstoffe und Anteil von Biokomponenten

Der meistverkaufte Kraftstoff in der EU ist und bleibt Dieselkraftstoff: Wie im Jahr 2017 entfielen auch 2018 72,3 % der Kraftstoffverkäufe auf Dieselkraftstoff und 27,7 % auf Ottokraftstoff (siehe *Tabelle 2*)

	2017	2018
Verkauf von Dieselkraftstoff	270 668 (72,3 %)	271 018 (72,3 %)
Verkauf von	103 766 (27,7 %)	103 856 (27,7 %)

Ottokraftstoff		

Tabelle 2: Verkäufe von Diesel- und Ottokraftstoff (in Millionen Litern und jeweiliger Anteil) in den Jahren 2017 und 2018

Der Anteil von Dieselkraftstoff gegenüber Ottokraftstoff ist im Laufe der Jahre von 55,6 % der Gesamtverkäufe (2001) auf 72,3 % (2018) gestiegen. Darin spiegelt sich in hohem Maße die „Dieselisierung" der Fahrzeugflotte Europas in diesem Zeitraum wider.

In den meisten EU-Mitgliedstaaten mit Ausnahme von Griechenland, den Niederlanden und Zypern macht Dieselkraftstoff den Großteil des verbrauchten Kraftstoffs aus (über 60 % der Kraftstoffverkäufe insgesamt).

Bei den Verkäufen von Ottokraftstoff im Jahr 2018 handelte es sich überwiegend um Kraftstoffe mit einem Wert der Research-Oktanzahl (ROZ) von 95, wobei der Anteil gegenüber 2017 leicht rückläufig ist. Der Anteil von Kraftstoffen mit $95 \leq \text{ROZ} < 98$ ist gestiegen, während der Anteil von $\text{ROZ} \geq 98$ seit 2017 gesunken ist (siehe *Tabelle 3*).

	2017	**2018**
ROZ 95	85,7 %	82 %
95 ≤ ROZ < 98	8,3 %	13,7 %
ROZ ≥ 98	5,8 %	4,2 %
ROZ = 91	0,1 %	0,1 %

Tabelle 3: Anteil der Verkäufe von Ottokraftstoff nach ROZ-Werten.

Alle in der EU verkauften Dieselkraftstoffe werden als biodieselhaltig vermarktet, während knapp 96 % der verkauften Ottokraftstoffe als bioethanolhaltig vermarktet werden. 84,3 % der im Jahr 2018 in der EU verkauften Ottokraftstoffe hatten einen Ethanolgehalt von bis zu 5 % vol, bei 11,4 % betrug der Ethanolgehalt bis zu 10 %. 99,2 % der verkauften Dieselkraftstoffe hatten einen FAME-Gehalt von bis zu 7 %, bei 0,8 % war er noch höher.

3.2 Einhaltung der Qualitätsnormen bei verkauften Kraftstoffen

Insgesamt wird in der EU eine hohe Einhaltung der Qualitätsgrenzwerte festgestellt. Den Meldungen zufolge waren die weitaus meisten wichtigen Kraftstoffparameter in im Jahr 2018 entnommenen Proben innerhalb der Toleranzgrenzen.

Litauen, Schweden und Slowenien stellten für beide Kraftstoffarten die vollständige Einhaltung fest und meldeten dies. Die vollständige Einhaltung bei Ottokraftstoff meldeten sechs Mitgliedstaaten (Bulgarien, Griechenland, Lettland, Litauen, Schweden und Slowenien) und bei Dieselkraftstoff zwölf (Deutschland, Finnland, Griechenland, Irland, Kroatien, Litauen, Österreich, Polen, Rumänien, Schweden, Slowenien und Ungarn). Ein Mitgliedstaat (Belgien) meldete im Jahr 2018 über 100 Verstöße bei Ottokraftstoff und 30 bei Dieselkraftstoff, doch ist dies nur ein kleiner Bruchteil der insgesamt in Belgien entnommenen Proben.

Insgesamt meldeten die Mitgliedstaaten für das Jahr 2018 410 Verstöße bei Ottokraftstoff und 114 bei Dieselkraftstoff. Bei Ottokraftstoff betreffen die Grenzwertüberschreitungen am häufigsten die Parameter Sommerdampfdruck (19 Mitgliedstaaten), Research-Oktanzahl (ROZ) (10 Mitgliedstaaten), Motoroktanzahl (MOZ) (8 Mitgliedstaaten) und Schwefelgehalt (5 Mitgliedstaaten). Bei Dieselkraftstoffen betreffen die Grenzwertüberschreitungen am

häufigsten die Parameter FAME-Gehalt (7 Mitgliedstaaten) und Schwefelgehalt (8 Mitgliedstaaten).

Alle Mitgliedstaaten haben beschrieben, welche Maßnahmen bei nichtkonformen Stichproben ergriffen wurden. Dazu gehörten die Unterrichtung der zuständigen Behörden, die Aufnahme von Ermittlungen, die Verhängung von Sanktionen und Geldbußen und die erneute Stichprobennahme. In sehr wenigen Fällen wurden keine Maßnahmen getroffen, wenn die nichtkonformen Parameter sehr nahe an den Toleranzgrenzen lagen.

Es bestand daher für die Kommission keine Notwendigkeit, auf diesem Gebiet etwaige weitere Untersuchungen einzuleiten.