002382/EU XXIV.GP
Eingelangt am 01/12/08

KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 01.12.2008
KOM(2008) 799 endgültig

BERICHT DER KOMMISSION AN DEN RAT UND DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT

Qualität von Otto- und Dieselkraftstoffen im Straßenverkehr der Europäischen Union: Fünfter Jahrsbericht (Berichtsjahr 2006)

1. ZUSAMMENFASSUNG

Mit der Richtlinie 98/70/EG[1] wurden aus Gesundheits- und Umweltgründen Mindestanforderungen für Kraftstoffe festgelegt, die in Fahrzeugen mit Fremdzündungsmotor und Kompressionszündungsmotor benutzt werden. Die Kraftstoffqualität ist von Bedeutung für die Umwelt, weil sie sich auf die Schadstoffemissionen und folglich die Luftqualität auswirkt. Sie hat auch Auswirkungen auf den Aufwand und die Kosten, die die Hersteller aufbringen müssen, um die geforderten Schadstoff- und Treibhausgasemissionsgrenzen zu erreichen. Die Richtlinie 2003/17/EG[2] zur Änderung der Richtlinie 98/70/EG verlangt eine weitere Verringerung des Schwefelgehalts von Otto- und Dieselkraftstoffen.

Die Nichteinhaltung der Kraftstoffspezifikationen kann zu erhöhten Emissionen führen (so können überschüssige sauerstoffhaltige Verbindungen die NOx-Emissionen erhöhen) und den Motor und die Abgasnachbereitungssysteme beschädigen (so beschädigt beispielsweise überschüssiger Schwefel die Katalysatoren), was die Luftschadstoffemissionen erhöht. Um die Einhaltung der Normen für die Kraftstoffqualität gemäß dieser Richtlinie zu garantieren, sind die Mitgliedstaaten gehalten, Systeme zum Nachweis der Kraftstoffqualität einzuführen.

Artikel 8 der Richtlinie 98/70/EG sieht vor, dass die Kommission jährlich einen Bericht über die Kraftstoffqualität in den Mitgliedstaaten veröffentlicht. Dieser fünfte Kommissionsbericht fasst die Angaben der Mitgliedstaaten über die Qualität der Otto- und Dieselkraftstoffe sowie über die verkauften Mengen für das Jahr 2006 zusammen. Alle Mitgliedstaaten außer Malta haben nationale Berichte für das Jahr 2006 eingereicht.

Die Überwachung der Kraftstoffqualität im Jahr 2006 zeigt, dass die Spezifikationen der Richtlinie 98/70/EG für Otto- und Dieselkraftstoffe im Allgemeinen eingehalten wurden und wieder nur wenige Überschreitungen zu verzeichnen waren. Diese betrafen - beim Ottokraftstoff – im Wesentlichen die Parameter Research-Oktanzahl (ROZ)[3], Sommerdampfdruck[4] und Destillation/Verdampfung bei 100°/150°C[5]. Beim Dieselkraftstoff waren die überschrittenen Parameter hauptsächlich der Schwefelgehalt, der 95-%-Destillationspunkt, die Cetanzahl und die Dichte.

Einige Mitgliedstaaten meldeten zwar nicht übereinstimmende Proben, im Allgemeinen wurden aber bei weniger Proben als in den Vorjahren die Grenzwerte (und die Toleranzen der Messverfahren) überschritten. Mehrere EU-10-Mitgliedstaaten haben im Vorjahr eine hohe Zahl grenzwertüberschreitender Proben gemeldet, die 2006 jedoch spürbar zurückgegangen ist. Belgien führte zwar einen höheren Anteil (~3,5%) nicht konformer Proben an als andere Mitgliedstaaten (der sich gegenüber den Vorjahren jedoch verbessert hat), die für 2006

---

1 Richtlinie 98/70/EG 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 2003/17/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 3. März 2003 zur Änderung der Richtlinie 98/70/EG über die Qualität von Otto- und Dieselkraftstoffen , ABl. L 76 vom 22.3.2003, S. 10.

3 Die Research Oktanzahl (ROZ) ist ein quantitatives Maß des maximalen Verdichtungsverhältnisses des Kraftstoffes in einem Motor, ohne dass es zu einer Selbstzündung kommt. Selbstzündung führt zu übermäßigem Kraftstoffverbrauch und einem Anstieg der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen und Kohlenmonoxid.

4 Der Dampfdruck ist ein Maß für die Verdampfungswilligkeit des Kraftstoffes. Er wird im Sommer eingestellt, weil die Temperaturen in dieser Jahreszeit zu hohen Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen, den Vorläufern von bodennahem Ozon, führen können. Überschreitungen führen zu einem Anstieg der Emissionen der flüchtigen organischen Verbindungen.

5 Der Destillationsparameter zeigt den Anteil des Kraftstoffs an, der bei 100˚C und 150˚C verdampft. Damit wird der Bereich der leichtflüchtigen Komponenten eingeschränkt, die dem Kraftstoff beigegeben werden können. Überschreitungen könnten zu Dampfblasenbildung führen und das Fahrverhalten beeinträchtigen.

mitgeteilten Angaben reichten allerdings nicht aus, um die Zahl der Überschreitungen genau zu erfassen.

Der Schwefelgehalt in Dieselkraftstoff erwies sich in den Vorjahren als besonderes Problem (vor allem in der EU-10), und zwar aufgrund der neuen seit Beginn 2005 verbindlich vorgeschriebenen <50 ppm-Grenzwerte. Dieses Problem wurde 2006 jedoch offensichtlich gelöst.

Die Kommission hat keine nachteiligen Auswirkungen dieser Überschreitungen auf die Fahrzeugemissionen oder die Funktionsfähigkeit der Motoren festgestellt, sie drängt aber weiterhin darauf, dass die Mitgliedstaaten Maßnahmen ergreifen, um die volle Einhaltung der Vorschriften zu gewährleisten. Die meisten Mitgliedstaaten tun das bereits, und Einzelheiten über die Maßnahmen der Mitgliedstaaten im Falle einer Nichteinhaltung sind, falls mitgeteilt, in den einzelnen Länderkapiteln des ausführlichen Berichts für das Jahr 2006[6] enthalten. Die Kommission wird auch in Zukunft die Einhaltung der Richtlinienvorschriften für die Kraftstoffqualität überwachen.

Im Hinblick auf die Verringerung der Luftverschmutzung und die Einführung einer neuer Motorentechnik ist anzumerken, dass der Anteil der Kraftstoffe mit einem Schwefelgehalt <10 ppm und <50 ppm zwischen 2001 und 2006 in der EU-15 erheblich gestiegen ist. Seit 2005 sind für alle Kraftstoffe <50 ppm-Grenzwerte verbindlich vorgeschrieben und Kraftstoffe mit Schwefelgehalt <10 ppm müssen in allen Mitgliedstaaten eingeführt werden. Der durchschnittliche Schwefelgehalt liegt 2006 wesentlich unter den 2004 gemeldeten Werten, wie aus Tabelle 1 ersichtlich.

Tabelle 1: Jährliche Entwicklung des Schwefelgehalts von Otto- und Dieselkraftstoffen in der EU

	Durchschnittlicher Schwefelgehalt in der EU, ppm						**EU-15**	**EU-10**
Kraftstoff/Jahr	**2001**	**2002**	**2003***	**2004***	**2005***	**2006#**	**2006***	**2006#**
Ottokraftstoff	68	51	37	38	19	18	18	18
Dieselkraftstoff	223	169	125	113	25	22	22	17

Ausgenommen Frankreich, das für die Jahre 2003 bis 2005 keinen Bericht vorgelegt hat.
Ausgenommen Malta, das 2006 keinen Bericht vorgelegt hat.
Der EU-Durchschnitt umfasst Daten der EU-10 ab 2004.

Die auf nationaler Ebene eingerichteten Systeme für die Überwachung der Kraftstoffqualität unterscheiden sich noch immer erheblich voneinander, es kann aber davon ausgegangen werden, dass die Systeme aufgrund der Richtlinievorschriften einheitlicher werden und sich auch die Qualität der Berichterstattung verbessern wird.

2. EINLEITUNG

Die Spezifikationen für in der Europäischen Union verkaufte Otto- oder Dieselkraftstoffe sind in den Anhängen der Richtlinie 98/70/EG festgelegt. Seit dem 1. Januar 2005 ist nur eine Kraftstoffspezifikationsklasse vorgeschrieben. Die Richtlinie sieht unter anderem vor, dass

[6] Siehe http://ec.europa.eu/environment/air/transport/pdf/fqm_summary_2006.pdf

die Mitgliedstaaten zusammenfassend über die Qualität der in ihrem Hoheitsgebiet verkauften Kraftstoffe berichten. Seit 2004 müssen die Mitgliedstaaten ihre Überwachungsberichte in Übereinstimmung mit der Europäischen Norm EN 14274[7] oder mit Hilfe vergleichbar zuverlässiger Systeme erstellen. Artikel 8 der Richtlinie 98/70/EG, geändert durch Artikel 1 Absatz 5 der Richtlinie 2003/17/EG, legt fest, dass die Kommission die Ergebnisse der Berichterstattung der Mitgliedstaaten über die Kraftstoffqualität weiterleiten muss. Dementsprechend werden in diesem fünften Kommissionsbericht die Qualität der Otto- und Dieselkraftstoffe sowie die in der Europäischen Gemeinschaft im Jahr 2006 verkauften Mengen zusammengefasst. Die Berichte der Vorjahre sind auf den Webseiten der Kommission zu finden[8].

3. NATIONALE ÜBERWACHUNGSSYSTEME

Es gibt innerhalb der EU verschiedene Ansätze für die Einführung von Systemen zur Überwachung der Kraftstoffqualität (FQMS). Sie reichen von Systemen, die auf der europäischen Norm EN 14274 basieren, wobei bei einer Anzahl von Tankstellen Proben genommen werden, bis zu nationalen Systemen. Bei den Systemen in Schweden und im Vereinigten Königreich sind beispielsweise die Probenahme und Analyse aller Raffineriechargen oder importierten Chargen in die Vorschriften für den Kraftstoffvertrieb innerhalb des Landes eingebunden. Ferner gibt es Zufallsstichproben während des ganzen Jahres in der gesamten Vertriebskette. Die in einigen Mitgliedstaaten angewandten Systeme wurden ursprünglich für andere Zwecke entwickelt, was bestimmte Unterschiede innerhalb der EU in Bezug auf deren Geltungsbereich und Anwendung erklärt. Eine größere Einheitlichkeit wurde ab 2004 erwartet, da die geänderte Richtlinie vorschreibt: *„Die Mitgliedstaaten errichten ein System zur Überwachung der Kraftstoffqualität im Einklang mit den Anforderungen der entsprechenden Europäischen Norm“* (EN 14274 & 14275[9]) ab 1. Januar 2004. Seit 2001 wurden zahlreiche Änderungen an den Überwachungssystemen vorgenommen. Von den EU-15 Mitgliedstaaten sind sechs nun zu Systemen übergangen, die auf EN 14274 basieren, ebenso wie sechs der EU-10-Mitgliedstaaten. Portugal hat mitgeteilt, dass es noch dabei ist, sein System entsprechend EN 14274 zu ändern. Alternative Überwachungssysteme sind gemäß der Richtlinie zulässig, vorausgesetzt, sie gewährleisten, dass die Ergebnisse von vergleichbarer Zuverlässigkeit sind. Bislang haben nur Zypern, Dänemark und Malta Angaben vorgelegt, um zu begründen, dass sie nationale Systeme mit reduzierter Probenahme verwenden. Das VK hat ebenfalls Informationen über die statistische Zuverlässigkeit seines Systems vorgelegt. Abbildung 2 zeigt die Stichprobenrate in der EU im Jahr 2006.

4. BERICHTSJAHR 2006

4.1 Kraftstoffqualität und Mengen

Alle in der EU verkauften Otto- und Dieselkraftstoffe haben heute einen Schwefelgehalt von <50 ppm bzw. <10 ppm. Von dem insgesamt verkauften Ottokraftstoff entfielen 58% auf schwefelarmen (<50 ppm) und 42% auf schwefelfreien (<10 ppm) Kraftstoff. Im Fall von Dieselkraftstoff war die entsprechende Aufteilung 69% und 31%.

---

7 EN 14274:2003 - Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Untersuchung der Qualität von Ottokraftstoff und Dieselkraftstoff - System zum Kraftstoffqualitätsnachweis (FQMS).

8 http://ec.europa.eu/environment/air/transport/fuel_quality_monitoring.htm

9 EN 14275:2003 - Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Untersuchung der Qualität von Ottokraftstoff und Dieselkraftstoff - Probenahme an öffentlichen und gewerblichen Tankstellen.

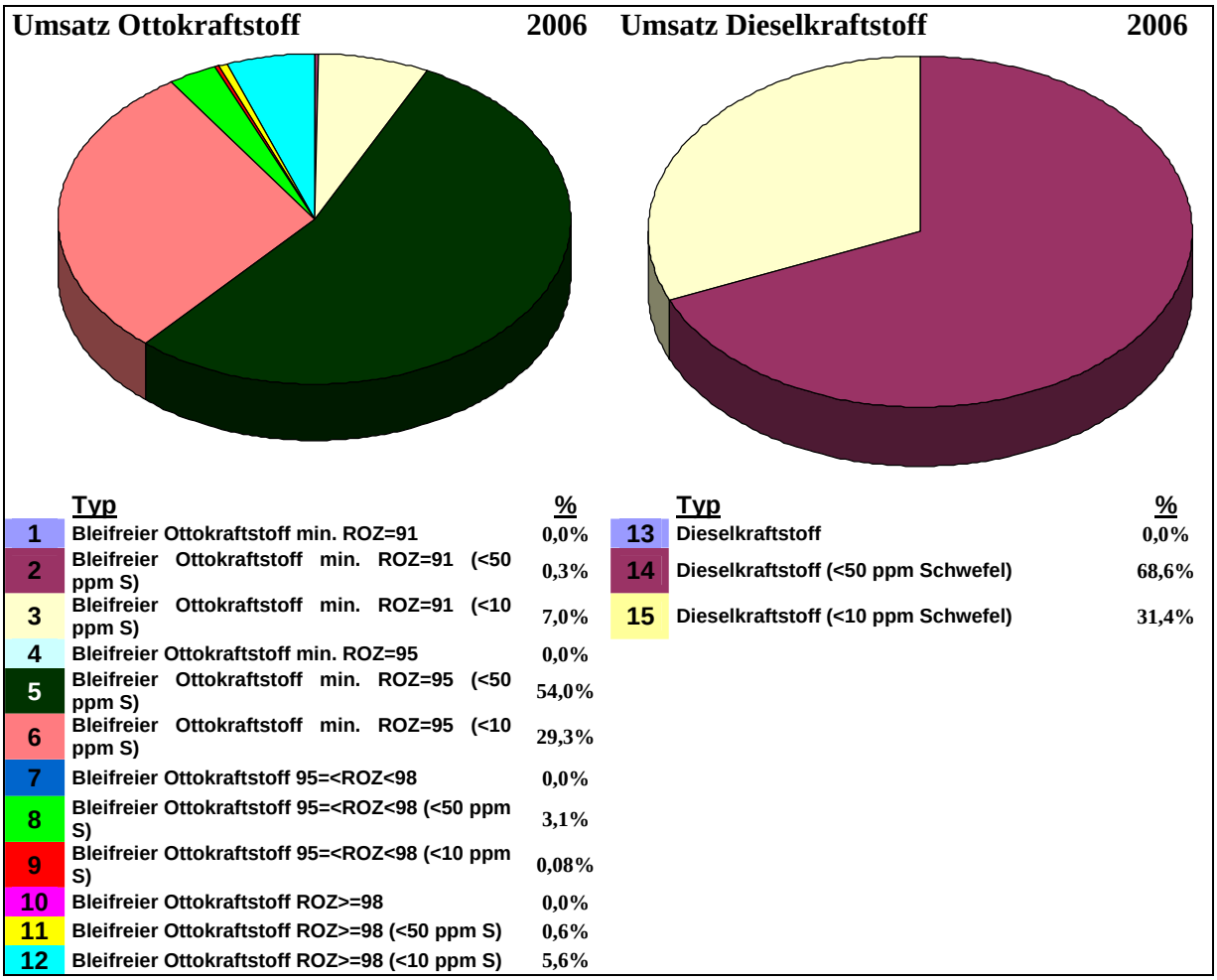
Ähnlich wie 2001-2005 wurde im Jahr 2006 (gemäß den bis heute erhaltenen Angaben) der meiste Kraftstoff in Frankreich, Deutschland, Italien, Spanien und im Vereinigten Königreich verkauft (siehe Abb. 3). In vielen Mitgliedstaaten wird vorwiegend Diesel verkauft; die relativen Anteile der Otto- und Dieselkraftstoffe sind jedoch unterschiedlich.

Die Verkäufe in den EU-10-Mitgliedstaaten machten 10,1% bzw. 9,9% der gesamten Otto- und Dieselkraftstoffverkäufe in der EU aus (etwas weniger als 2005). Verglichen mit der EU-15 (41% bzw. 29%) wurden in der EU-10 wesentlich höhere Mengen an schwefelfreien Ottokraftstoffen (49%) und schwefelfreien Dieselkraftstoffen (58%) verkauft.

Im Jahr 2006 waren in der EU zwar Ottokraftstoffe mit sehr unterschiedlichen ROZ und unterschiedlichem Schwefelgehalt erhältlich, am meisten verkauft wurden jedoch Kraftstoffe mit ROZ 95 (83% der gesamten Verkaufsmenge, davon 54% schwefelarm und 29% schwefelfrei[10]); siehe Abbildung 1 und Tabelle im Anhang mit den ausführlichen Zahlen für die einzelnen Mitgliedstaaten.

[10] Der Begriff „schwefelarm“ entspricht einem Schwefelhöchstgehalt von 50 ppm. Der Begriff „schwefelfrei“ entspricht einem Schwefelhöchstgehalt von 10 ppm.

Abb. 1: Anteile am EU-Kraftstoffumsatz 2006, nach Kraftstofftypen (in %)



Seit 2001 verringern sich die Unterschiede in der Anzahl der Kraftstoffsorten, die laut den Angaben in der EU erhältlich waren (Abb. 4). Im Jahr 2006 wurden allgemein zwei bis drei unterschiedliche Ottokraftstoffe angeboten, was hauptsächlich auf den unterschiedlichen Oktanzahlen (ROZ-Kategorie) beruht, es gibt aber auch vereinzelt gesonderte schwefelfreie Sorten (beispielsweise in Estland, wo für jeden Kraftstofftyp eine schwefelfreie Version angeboten wird). Wie bereits im Jahr 2005 wurden in zehn EU-15-Mitgliedstaaten (gegenüber nur einem in 2001) und in vier EU-10-Mitgliedstaaten 2006 schwefelfreie (<10 ppm) Kraftstoffsorten gesondert (mit besonderer Kennzeichnung) angeboten, (in anderen Mitgliedstaaten sind Kraftstoffe, die den Auflagen an den Schwefelgehalt genügen, erhältlich, werden aber ohne besondere Kennzeichnung angeboten).

Abb. 2: Anzahl der Stichproben zur Überwachung der Kraftstoffqualität in der EU im Jahr 2006 (durchschnittliche Anzahl der Proben pro Kraftstoffsorte)

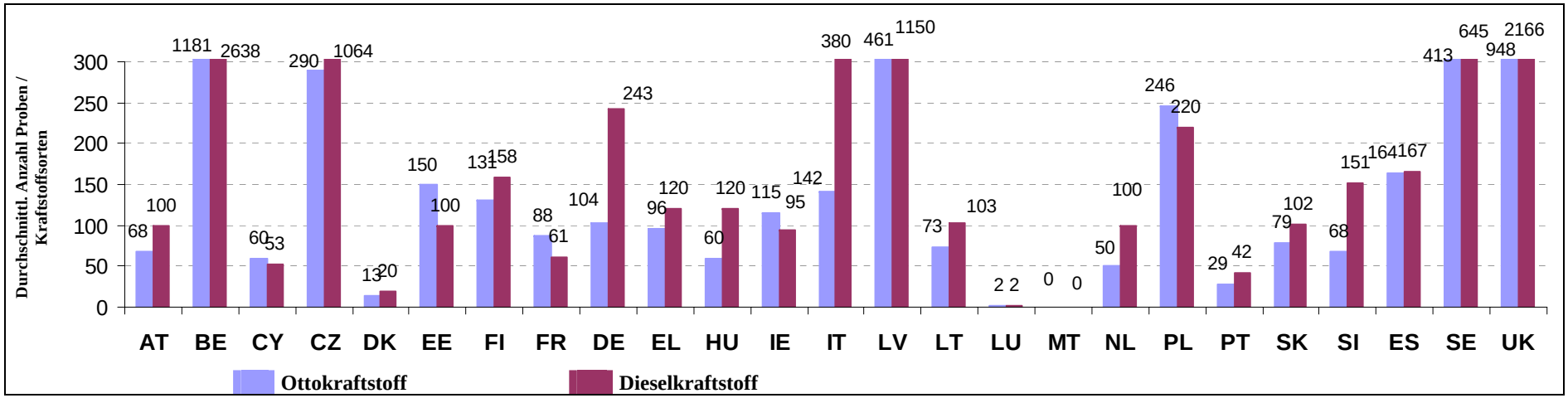
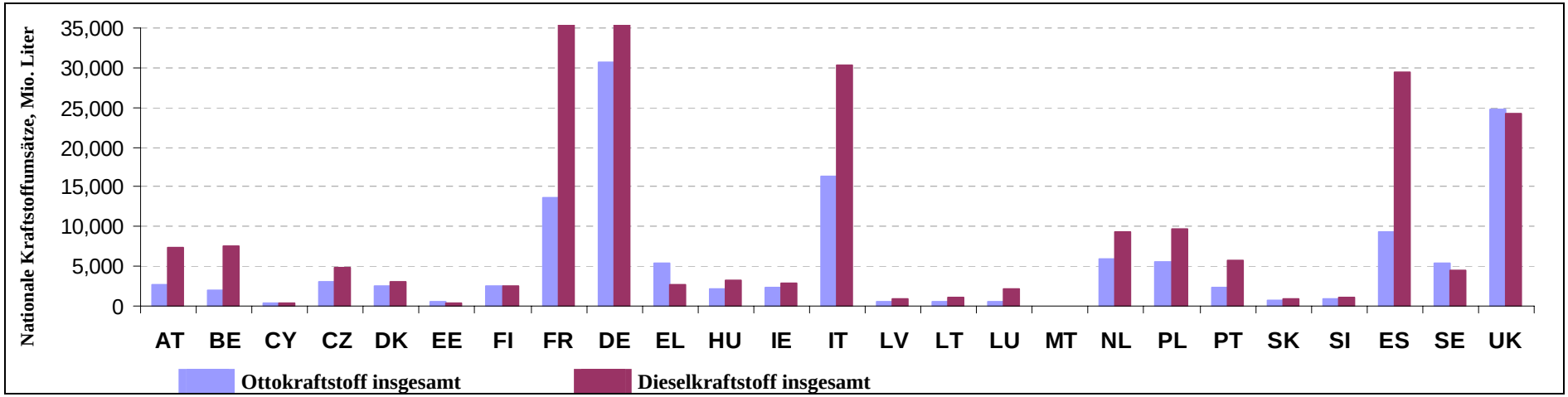


Abb. 3: Kraftstoffumsatz 2006, nach Mitgliedstaaten und Kraftstofftypen (in Mio. Liter)*



* Ausgenommen Malta, das 2006 keinen Bericht vorlegt hat.

Abb. 4: Zahl der in den einzelnen EU-Mitgliedstaaten 2006 erhältlichen Kraftstoffsorten, nach Kraftstofftypen

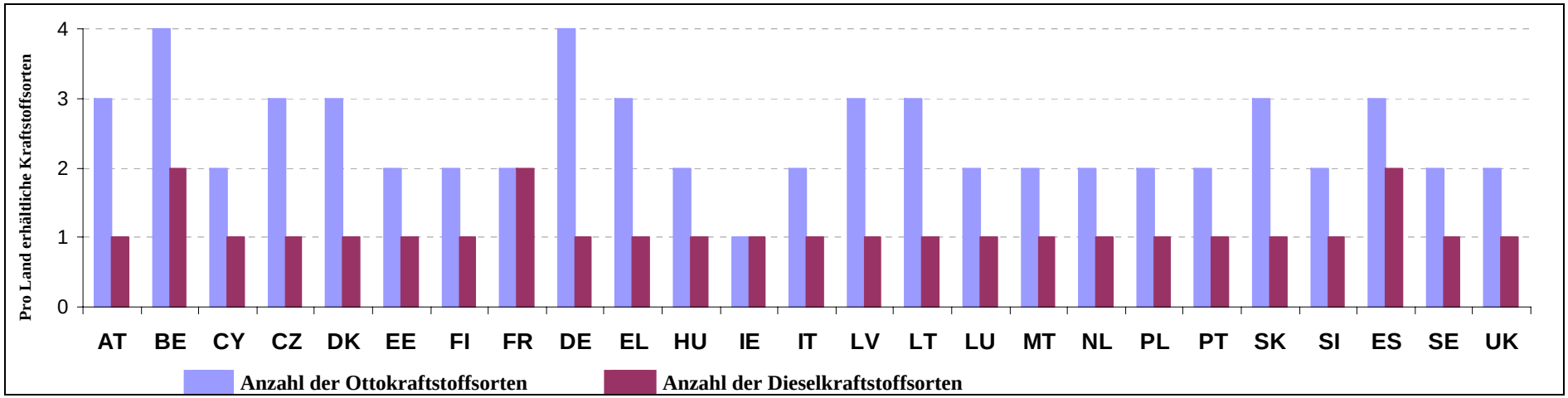


Abb. 5: Umsatzanteile schwefelarmer Ottokraftstoffe 2006, nach EU-Mitgliedstaaten (in %)

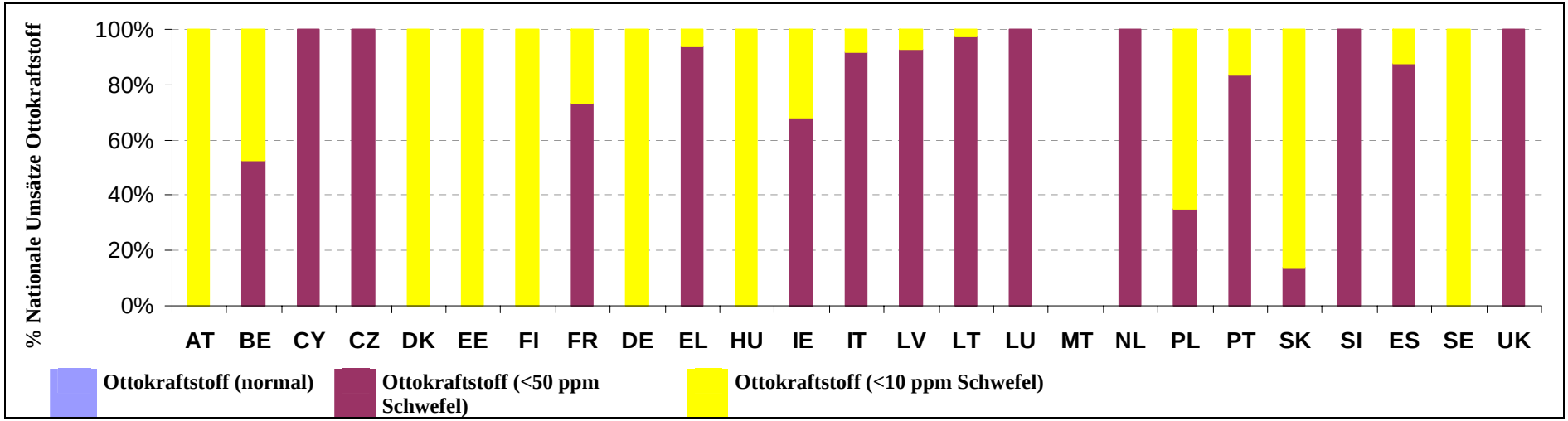


Abb. 6: Umsatzanteile schwefelarmer Dieselkraftstoffe in den EU-Ländern (in %)

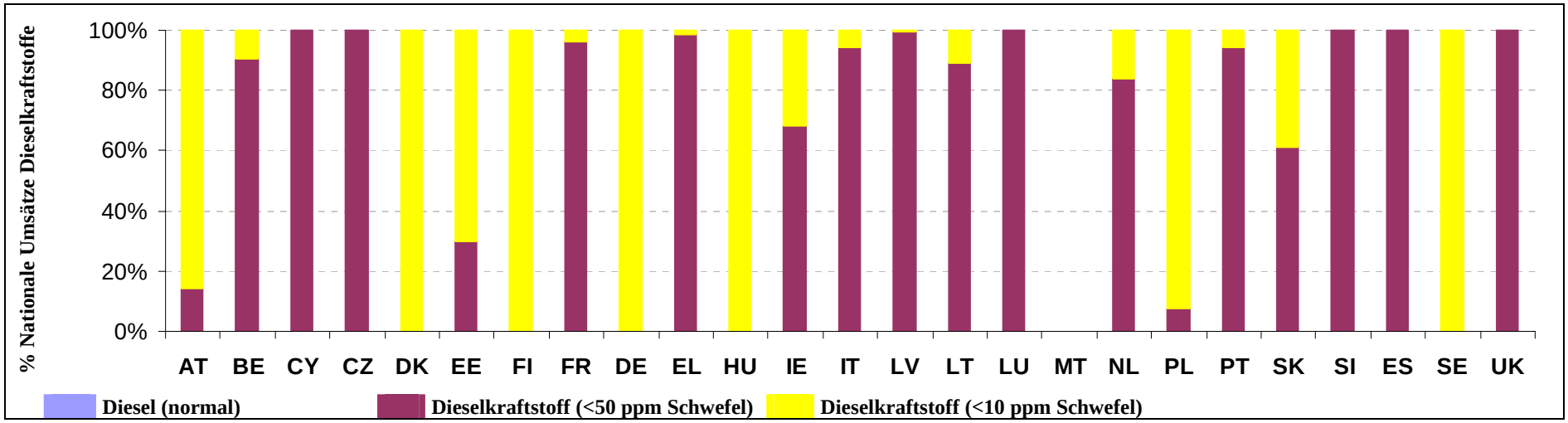
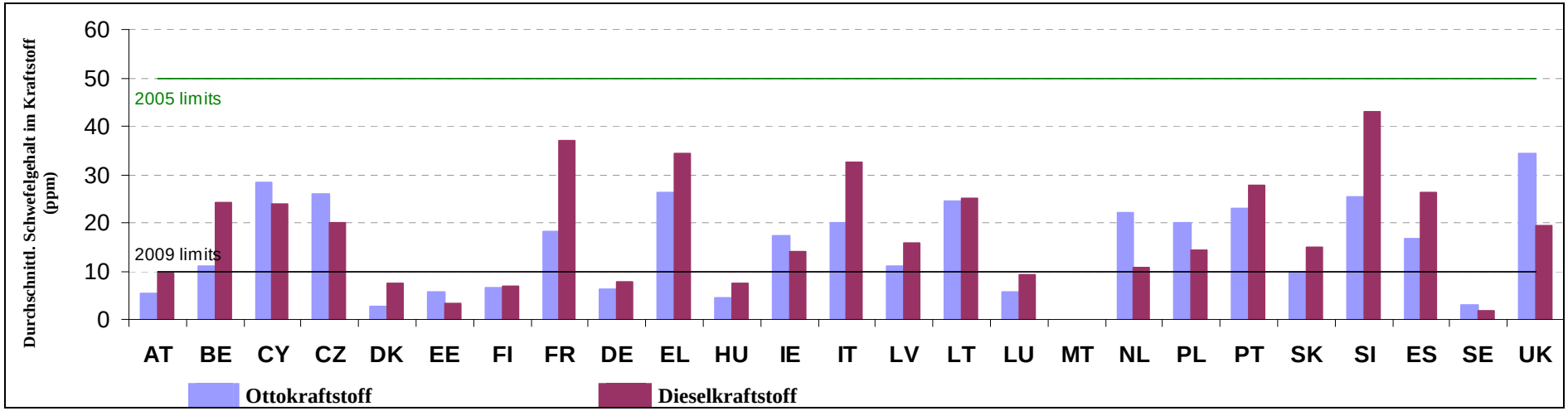


Abb. 7: Durchschnittlicher Schwefelgehalt der Otto- und Dieselkraftstoffe in den EU-Ländern (in %)



Anmerkungen: Ausgenommen Malta, das 2006 keinen Bericht vorlegt hat.

Zwischen 2001 und 2004 waren schwefelarme Kraftstoffe in vielen EU-Ländern bereits erhältlich, obwohl ihre verbindliche Einführung erst für 2005 vorgeschrieben war (siehe Abbildungen 5 und 6). Schwefelarme (<50 ppm) Kraftstoffsorten sind seit dem 1. Januar 2005 verbindlich vorgeschrieben, wie auch die Einführung schwefelfreier (<10 ppm) Kraftstoffsorten. Allerdings steht in zahlreichen Mitgliedstaaten die Einführung gesondert vermarkteter (und gekennzeichneter) schwefelfreier Kraftstoffe noch aus. Einige Mitgliedstaaten haben keine ausreichenden Informationen vorgelegt, anhand derer beurteilt werden könnte, ob die Kraftstoffe „*auf einer angemessen ausgewogenen geografischen Grundlage verfügbar*“ sind, wie dies in der Richtlinie vorgesehen ist, und auf Zypern, Malta und im Vereinigten Königreich sind derartige Kraftstoffe noch gar nicht erhältlich.

Die Mitgliedstaaten müssen sich erst 2009 vollständig auf schwefelfreie Kraftstoffe umstellen. In der EU-15 sind jedoch fünf Mitgliedstaaten (Österreich, Dänemark, Finnland, Deutschland und Schweden) bereits 2006 vollständig zu schwefelfreien Ottokraftstoffen und (bis auf Österreich) zu schwefelfreien Dieselkraftstoffen übergegangen. In Schweden sind alle Dieselkraftstoffe seit 1999 praktisch schwefelfrei, in Deutschland ist er seit 2003 erhältlich. Zwei EU-10-Mitgliedstaaten hatten sich bereits damals vollständig auf schwefelfreie Kraftstoffe umgestellt – Ungarn auf schwefelfreien Otto- und Dieselkraftstoff, Estland nur auf schwefelfreien Ottokraftstoff.

Ferner hat sich herausgestellt, dass der durchschnittliche Schwefelgehalt in Luxemburg, der Slowakei und in Slowenien, in denen schwefelarme Kraftstoffe (< 50 ppm) verkauft werden, bei einigen bzw. allen Kraftstoffen <10 ppm lag. Daher liegt der Schluss nahe, dass in diesen Ländern nur schwefelfreie Kraftstoffe verkauft werden, eine 100%ige Sicherheit oder Garantie besteht jedoch nicht, da die Kraftstoffsorten bis zu 50 ppm enthalten dürfen.

Während gesondert vermarktete (oder gekennzeichnete) schwefelfreie Kraftstoffsorten oder gesonderte Verkaufsdaten in einigen Mitgliedstaaten für 2006 nicht zur Verfügung standen, waren Kraftstoffe, die das Kriterium des Schwefelgrenzwertes von <10ppm erfüllen, jedoch vielfach verfügbar, z. B. in Belgien, Irland und den Niederlanden. Dies ist aus Abbildung 7 ersichtlich, die den durchschnittlichen Schwefelgehalt der Otto- und Dieselkraftstoffe pro EU-Mitgliedstaat im Vergleich zur gesamten EU darstellt. (Der durchschnittliche Schwefelgehalt errechnet sich aus dem mittleren Schwefelgehalt, der in den Untersuchungsberichten über die geprüften Kraftstoffsorten angegeben ist, gewichtet im Verhältnis zu den verkauften Mengen der unterschiedlichen Otto- und Dieselkraftstoffsorten). Aus Tabelle 1 geht hervor, dass der jährliche durchschnittliche Schwefelgehalt der in der EU verkauften Otto- und Dieselkraftstoffe abnimmt, und auch aus Abbildung 7 ist ersichtlich, dass die in den Vorjahren verkauften Kraftstoffe bereits dem ab 2005 geltenden Schwefelgrenzwert (<50 ppm Schwefel in Otto- und Dieselkraftstoffen) entsprachen.

4.2 Einhaltung der Richtlinie 98/70/EG im Jahr 2006

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Einhaltung der Richtlinie 98/70/EG durch die Mitgliedstaaten im Berichtsjahr 2006 anhand der Ergebnisse der Probeanalysen im Vergleich zu den Grenzwerten und anhand des Formats und des Inhalts der Berichte. Ob die Bestimmungen 2001-2005 eingehalten wurden, lässt sich in einigen wenigen Fällen wegen der lückenhaften Informationen der Mitgliedstaaten nur schwer beurteilen. Einzelheiten über die Maßnahmen der Mitgliedstaaten bei Nichteinhaltung der Grenzwerte sind, falls mitgeteilt, in den jeweiligen Länderkapiteln der ausführlichen Berichte für das Jahr 2006 enthalten.

Daraus geht hervor, dass in acht Mitgliedstaaten bei sämtlichen Proben die Grenzwerte der Richtlinie 98/70/EG für Otto- und Dieselkraftstoffe vollständig eingehalten wurden (im

Vergleich zu fünf im Jahr 2001 aus der EU-15 und sechs im Jahr 2005 aus der EU-25). Mit Ausnahme von sauerstoffhaltigen organischen Verbindungen (für zwei Mitgliedstaaten, siehe Anmerkungen 4 und 5 zur Tabelle) haben 19 Mitgliedstaaten auch vollständig über sämtliche Überwachungsparameter der Richtlinie Bericht erstattet.

2006 haben 16 Mitgliedstaaten (acht aus der EU-15) mindestens eine Ottokraftstoffprobe gemeldet, die den Anforderungen der Richtlinie nicht genügte, gegenüber 17 im Jahr 2005 (davon acht aus der EU-15). Aus der EU-15 haben zehn Mitgliedstaaten mindestens eine nicht konforme Probe gemeldet. Davon betroffen waren wieder hauptsächlich die Parameter Research-Oktanzahl (ROZ, 25 Proben), Sommerdampfdruck (DVPE, 38 Proben) und Destillation/Verdampfung bei 100°/150°C (vier Proben).

Für Dieselkraftstoff haben 10 Mitgliedstaaten (davon drei aus der EU-15) mindestens eine nicht konforme Probe gemeldet. Zum Vergleich: 2001 waren es vier und 2004 fünf Proben aus 10 Mitgliedstaaten (davon vier aus der EU-15). Dabei ging es hauptsächlich um die Parameter Schwefelgehalt (21 Proben), 95-%-Destillationspunkt (acht Proben), Cetanzahl (fünf Proben) und Dichte (fünf Proben).

Obwohl zahlreiche Mitgliedstaaten nicht übereinstimmende Proben gemeldet haben, wurden andererseits bei deutlich weniger Proben als in den Vorjahren die Grenzwerte (und die Toleranzen der Messverfahren) überschritten. Mehrere der neuen EU-10-Mitgliedstaaten meldeten eine große Anzahl von Proben, bei denen die Grenzwerte in den Vorjahren überschritten waren, diese Fälle sind 2006 jedoch spürbar zurückgegangen. Belgien meldete 2005 zwar einen höheren Anteil nicht konformer Proben als andere Mitgliedstaaten, hat aber die Werte gegenüber den Vorjahren verbessert; die für 2006 mitgeteilten Angaben reichten jedoch nicht aus, um die genauen Überschreitungszahlen zu ermitteln. Der Schwefelgehalt hat sich in den Vorjahren als besonderes Problem erwiesen (vor allem für die EU-10), was auf den seit Beginn des Jahres 2005 verbindlich vorgeschriebenen Grenzwert von <50 ppm zurückzuführen ist. Das Problem wurde 2006 offensichtlich gelöst.

Tabelle 2: Zusammenfassung der Einhaltung der Richtlinie 98/70/EG durch die Mitgliedstaaten im Berichtsjahr 2006

Mitgliedstaat	Nichteinhaltung der Grenzwerte (1) (Konfidenzgrenze: 95%) [Ungenügende Proben/Proben insgesamt]		Unvollständige Meldung [Zahl der nicht gemessenen Parameter/Gesamt]		Verspätete Meldung (Frist 30.6.2007) (2)	Anm.
	Ottokraftstoff	Dieselkraftstoff	Ottokraftstoff	Dieselkraftstoff		
Österreich	2 / 203				<4 Monate	
Belgien	>7 / 4722	>5 / 5276	8 / 18		<7 Monate	
Zypern			7 / 18			(3)
Tschech. Republik	16 / 871	18 / 1064				
Dänemark	2 / 40					
Estland	11 / 300	1 / 100			<5 Monate	(4)
Finnland	1 / 262	2 / 158				
Frankreich	3 / 175	1 / 122			<1 Monat	(5)
Deutschland	8 / 414				<7 Monate	
Griechenland			6 / 18		<8 Monate	(6)
Ungarn	6 / 120					
Irland	8 / 115				<1 Monat	
Italien	4 / 283		1 / 18			(7)
Lettland	3 / 1382	3 / 1150			<1 Monat	
Litauen	1 / 218	1 / 103				(8)
Luxemburg			7 / 18		<7 Monate	
Malta					Keine Meldung	
Niederlande						
Polen	9 / 492	3 / 220				
Portugal			7 / 18		<2 Monate	
Slowakei	16 / 237	2 / 102				
Slowenien	8 / 136	5 / 151	1 / 18		<1 Monat	(9)
Spanien						
Schweden			6 / 18			(10)
VK					<4 Monate	
Anzahl Mitgliedstaaten	**16**	**10**	**8**	**0**	**13**	

Anmerkungen:

(1) In den Fällen, in denen die gemeldeten Daten unvollständig waren, kann nicht bestätigt werden, dass die Grenzwerte bei allen Proben eingehalten wurden. Wo aus den Angaben der Mitgliedstaaten nicht erkennbar war, wie viele Proben den Grenzwert überschritten, gibt das Zeichen „>" die Mindestzahl der grenzwertüberschreitenden Proben an, die Zahl könnte aber höher sein.

(2) Die Richtlinie 98/70/EG sieht vor, dass die Mitgliedstaaten ihre Überwachungsberichte jährlich bis zum 30. Juni einreichen.

(3) MON und sauerstoffhaltige organische Verbindungen (außer Ether mit mehr als fünf Kohlenstoffatomen pro Molekül) wurden nicht gemeldet.

(4) Die Zahl der DVPE-Proben für Sorte 12 wurde nicht gemeldet.

(5) 2007 wurde ein nur in Teilen fertiger Bericht vorgelegt; vollständige Angaben wurden erst im Januar 2008 gemeldet.

(6) Sauerstoffhaltige organische Verbindungen (außer Ether mit mehr als fünf Kohlenstoffatomen pro Molekül) wurden nicht gemeldet. Grundsätzlich werden alle Stoffe auf der Liste gleichzeitig nach dem Messverfahren der sauerstoffhaltigen organischen Verbindungen gemessen. Das System muss jedoch unter Verwendung einer Kalibrierungsprobe, die

anteilsmäßig die gleichen sauerstoffhaltigen organischen Verbindungen enthält wie die gemessene Probe, kalibriert werden. In den meisten Fällen ist nicht klar, ob dies durchgeführt wurde (Portugal hat erklärt, dass dem Kraftstoff keine anderen sauerstoffhaltigen organischen Verbindungen beigegeben werden). Der insgesamt organisch gebundene Sauerstoff wird anhand des Prozentsatzes der Masse der einzelnen Bestandteile nach deren Bestimmung berechnet.

(7) Der Gehalt von Ottokraftstoffproben an sauerstoffhaltigen organischen Verbindungen wurde nach der Testmethode EN 1601 bestimmt. Nach EN 1601 sind alle Probenchromatogramme vor der Bestimmung als solcher auf etwa vorhandene sauerstoffhaltige Bestandteile zu untersuchen. Die Untersuchung der FQMS-Probenchromatogramme ergab, dass jede Probe nur eine sauerstoffhaltige organische Verbindung enthielt (MTBE, ETBE, TAME). Außer einer dieser Etherverbindungen wurden keine anderen sauerstoffhaltigen organischen Verbindungen festgestellt. Für Ottokraftstoffe <10ppm wurden außerdem keine Bleigehaltanalysen durchgeführt.

(8) Es wurden keine umfassenden Angaben über die Anzahl nicht konformer Proben gemeldet.

(9) Für ROZ98 wurden keine Dampfdruckergebnisse gemeldet.

(10) ROZ95-Ottokraftstoff: Sauerstoffgehalt und 5/7 sauerstoffhaltige organische Verbindungen wurden nicht mitgeteilt (Anmerkung Schwedens: Ethanol wird an der Ladebrücke („*gantry*“), aber auch in den Raffinerien beigemischt. Daher ist der DVPE ein Gemisch mit oder ohne Ethanol. Die Beimischung von bis zu 5% Ethanol erhöht den DVPE um ungefähr 7 kPa. Der Sauerstoffgehalt für das Endprodukt liegt nicht vor). ROZ98-Ottokraftstoff: 6/7 sauerstoffhaltige organische Verbindungen (außer Ether mit mehr als fünf Kohlenstoffatomen pro Molekül) wurden nicht gemeldet.

5. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Kraftstoffqualität ist von Bedeutung für die Umwelt, weil sie sich auf die Schadstoffemissionen und folglich die Luftqualität ebenso wie auf den Aufwand und die Kosten auswirkt, die die Hersteller aufbringen müssen, um die geforderten Grenzwerte für Schadstoffe und Treibhausgasemissionen zu erreichen. Die Überwachung der Kraftstoffqualität im Jahr 2006 zeigt, dass die Spezifikationen der Richtlinie 98/70/EG für Otto- und Dieselkraftstoffe im Allgemeinen eingehalten wurden und nur sehr wenige Überschreitungen zu verzeichnen waren. Der Kommission liegen keine Hinweise auf nachteilige Auswirkungen dieser Überschreitungen auf die Fahrzeugemissionen oder die Funktionsfähigkeit der Motoren vor. Sie betrachtet die Überschreitungen weiterhin mit Sorge und wird auch in Zukunft darauf drängen, dass die Mitgliedstaaten die Einhaltung der Richtlinienvorschriften für die Kraftstoffqualität in vollem Umfang gewährleisten. Die Kommission wird die Möglichkeit der Verwendung einer genaueren statistischen Analyse weiterhin prüfen.

Der Anteil der schwefelfreien (<10) und schwefelarmen (<50 ppm) Kraftstoffe ist zwischen 2001 und 2005 kontinuierlich gestiegen. Im Jahr 2006 ist dieser Anteil signifikant angestiegen, nachdem der <50 ppm-Schwefelgrenzwert und die Einführung von Kraftstoffen mit <10 ppm-Schwefelgehalt EU-weit verbindlich vorgeschrieben wurden. 2006 waren schwefelfreie Kraftstoffe in den meisten Mitgliedstaaten erhältlich (VK, Malta und Zypern müssen diese Kraftstoffe noch einführen). Allerdings deuten aktuelle Hinweise darauf hin, dass diese Kraftstoffe in einigen Mitgliedstaaten nicht gekennzeichnet sind.

Dieser Mangel an Kennzeichnung könnte die Einführung von Fahrzeugen, die für schwefelfreie Kraftstoffe ausgelegt sind, vor dem für 2009 verbindlich vorgeschriebenen Zeitpunkt behindern, da die Verbraucher keine Wahlmöglichkeit haben, wenn diese Kraftstoffe nicht gekennzeichnet sind. Das ist von besonderer Bedeutung für Besitzer von Fahrzeugen, die für schwefelfreien Kraftstoff ausgelegt sind, und untergräbt den Nutzen der Verfügbarkeit von Kraftstoffen, die dieses Kriterium erfüllen. Daraus folgt, dass das Potential für die Minderung der durch den Straßenverkehr verursachten CO_2-Emissionen nicht vollständig ausgeschöpft werden kann. In Ländern wie Belgien, der Tschechischen Republik, Irland, Lettland, Luxemburg, der Slowakei und Slowenien könnten geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um sicherzustellen, dass schwefelfreie Kraftstoffe in Zukunft gekennzeichnet werden. Mit der Berichterstattung über die Kennzeichnung könnte die Kraftfahrzeugindustrie Vertrauen in die Kraftstoffverfügbarkeit gewinnen, so dass mehr

Fahrzeuge, die schwefelfreie Kraftstoffe nutzen können, in den Verkehr gebracht werden, was aufgrund niedrigerer Schadstoff- und Treibhausgasemissionen für die Umwelt von Vorteil ist. Ganz allgemein haben die Mitgliedstaaten nur in sehr geringem Maße Informationen über die geografische Verfügbarkeit schwefelfreie Kraftstoffe vorgelegt. Die meisten Mitgliedstaaten stellten lediglich fest, dass diese in weitem Maße verfügbar sind, machten aber keine zusätzlichen Angaben, anhand derer die geografische Verfügbarkeit gemessen werden könnte.

Die nationalen Systeme für die Überwachung der Kraftstoffqualität unterscheiden sich sehr stark voneinander und müssen weiter harmonisiert werden, damit sie nachvollziehbare und vergleichbare Ergebnisse liefern. Die Anwendung der Richtlinie 2003/17/EG hat zu einer besseren Qualität der Berichterstattung geführt, weil die Mitgliedstaaten verpflichtet sind, in Übereinstimmung mit der neuen europäischen Norm EN 14274 oder mit Hilfe vergleichbar zuverlässiger Systeme Bericht zu erstatten. Mitgliedstaaten, die ihrem Bericht nicht das Format EN 14274 zugrunde legen, müssen dies begründen.

ANHANG: Kraftstoffumsatz 2006 in der EU nach Kraftstofftypen (in Millionen Liter)

ID Nr.	Mio.Liter / Kraftstoffsorte	Österreich AU	Belgien BE	Dänemark DK	Finnland FI	Frankreich FR	Deutschland DE	Griechenland EL	Irland IE	Italien IT	Luxemburg LU	Niederlande NL	Portugal PT	Spanien ES	Schweden SE	VK VK	EU15 EU15	EU15 % Insgesamt
1	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0%
2	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=91 (<50 ppm S)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	0,0%
3	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=91 (<10 ppm S)	694	-	513	-	-	8504	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9711	7,7%
4	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0%
5	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=95 (<50 ppm S)	-	793	-	-	10040	-	4500	1599	15025	494	5647	-	8196	-	23658	69951	55,4%
6	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=95 (<10 ppm S)	1927	684	1920	2261	-	21232	-	750	1313	-	-	-	-	4994	-	35082	27,8%
7	Bleifreier Ottokraftstoff 95=<ROZ<98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0%
8	Bleifreier Ottokraftstoff 95=<ROZ<98 (<50 ppm S)	-	-	-	-	-	-	581	-	-	-	1	1891	16	-	1066	3555	2,8%
9	Bleifreier Ottokraftstoff 95=<ROZ<98 (<10 ppm S)	-	-	-	-	109	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	109	0,1%
10	Bleifreier Ottokraftstoff ROZ>=98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0%
11	Bleifreier Ottokraftstoff ROZ>=98 (<50 ppm S)	-	253	-	-	-	-	34	-	-	116	217	-	-	-	-	619	0,5%
12	Bleifreier Ottokraftstoff ROZ>=98 (<10 ppm S)	76	253	13	221	3529	870	343	-	-	-	-	375	1173	354	-	7207	5,7%
	Ottokraftstoff (normal)	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,0%**
	Ottokraftstoff (<50 ppm Schwefel)	**0**	**1046**	**0**	**0**	**10040**	**0**	**5114**	**1599**	**15025**	**610**	**5864**	**1891**	**8212**	**0**	**24724**	**74126**	**58,7%**
	Ottokraftstoff (<10 ppm Schwefel)	**2697**	**937**	**2446**	**2483**	**3638**	**30605**	**343**	**750**	**1313**	**0**	**0**	**375**	**1173**	**5348**	**0**	**52110**	**41,3%**
	Ottokraftstoff insgesamt	**2697**	**1984**	**2446**	**2483**	**13678**	**30605**	**5458**	**2349**	**16339**	**610**	**5864**	**2266**	**9385**	**5348**	**24724**	**126235**	**100,0%**
13	**Dieselkraftstoff**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0%
14	**Dieselkraftstoff (<50 ppm Schwefel)**	1031	6865	-	-	36230	-	2574	1979	28739	2111	7851	5377	29350	-	24286	146394	71,4%
15	**Dieselkraftstoff (<10 ppm Schwefel)**	6331	706	3071	2,459	1510	35,616	42	920	1670	-	1493	316	0	4422	-	58557	28,6%
	Dieselkraftstoff insgesamt	**7362**	**7572**	**3071**	**2459**	**37740**	**35616**	**2616**	**2899**	**30409**	**2111**	**9345**	**5693**	**29350**	**4422**	**24286**	**204950**	**100,0%**

ID Nr.	Mio.Liter / Kraftstoffsorte	Zypern CY	Tschech. Republik CZ	Estland EE	Ungarn HU	Lettland LV	Litauen LT	Malta MT	Polen PL	Slowakei SK	Slowenien SI	EU10 EU10	EU10 % Insges.	Europäische Union EU	Europäische Union % Insgesamt
1	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0%	0	0,0%
2	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=91 (<50 ppm S)	-	258	-	-	15	94	-	-	14	-	380	2,7%	380	0,3%
3	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=91 (<10 ppm S)	-	-	36	-	-	-	-	-	69	-	105	0,7%	9 816	7,0%
4	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0%	0	0,0%
5	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=95 (<50 ppm S)	388	2715	-	-	404	386	-	1967	97	-	5958	41,8%	75 909	54,0%
6	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=95 (<10 ppm S)	-	-	381	1969	1	4	-	3188	602	-	6145	43,1%	41 227	29,3%

7	Bleifreier Ottokraftstoff 95=<ROZ<98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0%	0	0,0%
8	Bleifreier Ottokraftstoff 95=<ROZ<98 (<50 ppm S)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	785	785	5,5%	4 340	3,1%
9	Bleifreier Ottokraftstoff 95=<ROZ<98 (<10 ppm S)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0%	109	0,1%
10	Bleifreier Ottokraftstoff ROZ>=98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0%	0	0,0%
11	Bleifreier Ottokraftstoff ROZ>=98 (<50 ppm S)	46	30	-	-	10	-	-	-	1	77	165	1,2%	785	0,6%
12	Bleifreier Ottokraftstoff ROZ>=98 (<10 ppm S)	-	-	48	175	34	10	-	440	16	-	722	5,1%	7 928	5,6%
	Ottokraftstoff (normal)	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**-**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,0%**	**0**	**0,0%**
	Ottokraftstoff (<50 ppm Schwefel)	**434**	**3003**	**0**	**0**	**430**	**479**	**-**	**1967**	**113**	**862**	**7289**	**51,1%**	**81 414**	**57,9%**
	Ottokraftstoff (<10 ppm Schwefel)	**0**	**0**	**464**	**2143**	**35**	**14**	**-**	**3627**	**687**	**0**	**6971**	**48,9%**	**59 080**	**42,1%**
	Ottokraftstoff insgesamt	**434**	**3003**	**464**	**2143**	**464**	**493**	**-**	**5595**	**800**	**862**	**14259**	**100,0%**	**140 495**	**100,0%**
13	**Dieselkraftstoff**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0%	0	0,0%
14	**Dieselkraftstoff (<50 ppm Schwefel)**	398	4909	129	-	792	913	-	755	511	1149	9556	42,4%	155 949	68,6%
15	**Dieselkraftstoff (<10 ppm Schwefel)**	-	-	300	3236	3	113	-	9000	327	-	12979	57,6%	71 536	31,4%
	Dieselkraftstoff insgesamt	**398**	**4909**	**429**	**3236**	**795**	**1026**	**-**	**9755**	**838**	**1149**	**22535**	**100,0%**	**227 485**	**100,0%**