



EUROPÄISCHE KOMMISSION

Brüssel, den 23.3.2012
COM(2012) 127 final

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

**Qualität von Otto- und Dieselmotoren im Straßenverkehr der Europäischen Union:
Achter Jahresbericht
(Berichtsjahr 2009)**

BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN RAT

Qualität von Otto- und Dieselkraftstoffen im Straßenverkehr der Europäischen Union: Achter Jahresbericht (Berichtsjahr 2009)

ZUSAMMENFASSUNG

Mit der Richtlinie 98/70/EG¹ wurden aus Gesundheits- und Umweltgründen technische Mindestanforderungen für Kraftstoffe festgelegt, die in Fahrzeugen mit Fremdzündungsmotor und Kompressionszündungsmotor benutzt werden. Die Kraftstoffqualität ist wichtig für die Umwelt, weil sie sich auf die Schadstoffemissionen von Motoren und folglich die Luftqualität auswirkt. Sie hat auch Auswirkungen auf den Aufwand und die Kosten, die den Herstellern entstehen, wenn sie die vorgegebenen Schadstoff- und Treibhausgasemissionsgrenzen einhalten wollen.

Die Nichteinhaltung der Kraftstoffspezifikationen kann zu erhöhten Emissionen führen (so können überschüssige sauerstoffhaltige Verbindungen die NO_x-Emissionen erhöhen) und den Motor und die Abgasnachbereitungssysteme beschädigen (so beschädigt beispielsweise überschüssiger Schwefel die Katalysatoren), was die Luftverschmutzung erhöht. Um die Einhaltung der Normen für die Kraftstoffqualität gemäß dieser Richtlinie zu garantieren, sind die Mitgliedstaaten gehalten, Systeme zur Überwachung 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 achte Kommissionsbericht fasst die Angaben der Mitgliedstaaten über die Qualität der Otto- und Dieselkraftstoffe sowie über die verkauften Mengen für das Jahr 2009 zusammen. Außer Luxemburg, das bereits in den beiden Vorjahren keinen Bericht einreichte, haben alle Mitgliedstaaten vollständige Berichte für 2009 vorgelegt. Luxemburg hat Angaben zum Kraftstoffverkauf vorgelegt, nahm jedoch 2009 keine Proben, so dass sein Bericht gemessen an den Richtlinienvorschriften unvollständig ist. 2010 wurde mitgeteilt, dass Luxemburg begonnen hat, Proben zu nehmen.

2009 wurden bei der Berichterstattung die Fristen deutlich besser beachtet. 14 Mitgliedstaaten legten 2009 ihren Bericht vor Ablauf der Frist vor, und die übrigen 13 Berichte gingen bis auf zwei weniger als einen Monat nach Ablauf der Berichterstattungsfrist ein.

Die Überwachung der Kraftstoffqualität im Jahr 2009 zeigt, dass die Spezifikationen der Richtlinie 98/70/EG für Otto- und Dieselkraftstoffe im Allgemeinen eingehalten wurden und erneut wenige Überschreitungen zu verzeichnen waren. Davon betroffen waren bei Ottokraftstoff hauptsächlich die Parameter Research- bzw. Motor-Oktananzahl (ROZ/MOZ)²,

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 Die Research-Oktananzahl (ROZ) ist ein quantitatives Maß des maximalen Verdichtungsverhältnisses des Kraftstoffes in einem Motor, ohne dass es zu einer Selbstzündung kommt. Selbstzündung führt zu

Sommerdampfdruck³, Destillation/Verdampfung bei 100 °C/150 °C⁴ und der maximale Schwefelgehalt. Bei Dieseldieselkraftstoff wurden hauptsächlich die Parameter Schwefelgehalt, 95 %-Destillationspunkt und Cetanzahl überschritten.

Da nur relativ wenige Überschreitungen zu verzeichnen sind und die meisten Mitgliedstaaten nichtkonformen Kraftstoff vom Markt nehmen, liegen der Kommission keine Hinweise auf nachteilige Auswirkungen dieser Überschreitungen auf die Fahrzeugemissionen oder die Funktionsfähigkeit der Motoren vor. Dennoch drängt die Kommission die Mitgliedstaaten, weiterhin für die volle Einhaltung der Vorschriften zu sorgen, damit solche Probleme auch künftig nicht auftreten. Die Kommission wird auch in Zukunft die Einhaltung der Richtlinienvorschriften für die Kraftstoffqualität überwachen.

Ein geringer Schwefelgehalt trägt zur Verringerung der Luftverschmutzung und zur Einführung einer neuen Motorentechnik bei. Mit der Richtlinie 2003/17/EG trat am 1. Januar 2009 eine neue Spezifikation für Kraftstoffe in Kraft, die den Schwefelgehalt aller Kraftstoffe in der EU auf 10 ppm begrenzt (schwefelfreie Kraftstoffe). Das Berichtsjahr ist das erste seit dieser Umstellung, und der durchschnittliche Schwefelgehalt ging 2009 entsprechend zurück und liegt deutlich unter dem 2004 gemeldeten Wert (siehe Tabelle 1):

Tabelle 1: Jährliche Entwicklung des durchschnittlichen Schwefelgehalts von Otto- und Dieseldieselkraftstoffen

EU	Durchschnittlicher Schwefelgehalt, ppm*								
	2001	2002	2003*	2004*	2005*	2006**	2007***	2008***	2009***
<i>Ottokraftstoff</i>	68	51	37	38	19	18	18	14	6
<i>Dieseldieselkraftstoff</i>	223	169	125	113	25	22	23	18	8

*Ohne Frankreich, das 2003 bis 2005 keinen Bericht einreichte.

** Ohne Malta, das 2006 keinen Bericht einreichte.

***Ohne Luxemburg, das für 2007 und 2008 keinen und für 2009 keinen vollständigen Bericht einreichte.

Die Systeme zur Überwachung der Kraftstoffqualität der Mitgliedstaaten unterscheiden sich weiterhin beträchtlich voneinander. Die Richtlinienvorschriften dürften jedoch die Einheitlichkeit fördern und die Qualität der Berichterstattung verbessern.

übermäßigem Kraftstoffverbrauch und einem Anstieg der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen und Kohlenmonoxid.

³ 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.

⁴ 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.

2. EINLEITUNG

Die Spezifikationen für in der Europäischen Union verkaufte Otto- oder Dieseldieselkraftstoffe sind in den Anhängen der Richtlinie 98/70/EG festgelegt. Seit dem 1. Januar 2005 ist nur eine Kraftstoffspezifikationsklasse vorgeschrieben. Die Richtlinie schreibt vor, dass 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 14274⁵ oder mit Hilfe vergleichbarer zuverlässiger Systeme erstellen. Gemäß Artikel 8 der Richtlinie 98/70/EG, geändert durch Artikel 1 Absatz 5 der Richtlinie 2003/17/EG, muss die Kommission die Ergebnisse der Berichterstattung der Mitgliedstaaten über die Kraftstoffqualität veröffentlichen. Dementsprechend werden in diesem achten Kommissionsbericht die Qualität der Otto- und Dieseldieselkraftstoffe sowie die in der Europäischen Union im Jahr 2009 verkauften Mengen zusammengefasst. Die Berichte der Vorjahre sind auf den Webseiten der Kommission⁶ zu finden.

3. NATIONALE ÜBERWACHUNGSSYSTEME

Die Entscheidung 2002/159/EG der Kommission und die europäische Norm 14274 haben den Nutzen der Angaben verbessert und die Analyse von EU-weiten Entwicklungen vereinfacht. Die Qualität des Konzepts der Überwachungssysteme, die Einhaltung der Grenzwerte und der Informationsgehalt der Berichte werden weiterhin verbessert. Allerdings gibt es noch immer einige wichtige verbesserungsbedürftige Bereiche, die sich wie folgt zusammenfassen lassen:

Die Mitgliedstaaten werden angehalten, sich stärker um eine fristgerechte Vorlage der Berichte zu bemühen.

Mehrere Mitgliedstaaten nehmen nicht genug Proben von allen Kraftstoffen oder nehmen nicht genug Proben an Tankstellen (statt an Lagern bzw. Raffinerien), um den Anforderungen der europäischen Norm 14274⁷ zu genügen (vgl. Abbildung 2). Solche Proben sollten zusätzlich zu der Mindestzahl Proben an Tankstellen genommen werden. Mitgliedstaaten, die ihr eigenes nationales System anwenden, sollten dieses vollständig beschreiben, damit geprüft werden kann, ob es der europäischen Norm genügt. Aus dieser Beschreibung sollte hervorgehen, dass die statistische Zuverlässigkeit des

⁵ EN 14274:2003 - Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Ermittlung der Qualität von Ottokraftstoff und Dieseldieselkraftstoff - System zum Kraftstoffqualitätsnachweis (FQMS).

⁶ <https://circabc.europa.eu/w/browse/5e89b837-2bec-4284-b9fe-c156271268f7>

⁷ EN 14274 gibt für jeden Kraftstoff eine Mindestanzahl Stichproben vor (die vom verwendeten Statistikmodell und von den Umsätzen abhängen). Die Norm gibt die Mindestzahl der Proben pro Kraftstoffsorte vor:

	Proben je Kraftstoffsorte und je Winter- oder Sommerware*	
Modell	Kleines Land	Großes Land
EN 14274 Statistikmodell A	50	100
EN 14274 Statistikmodell A	100	200
EN 14274 Statistikmodell A	50	-
Innerstaatliches System	-	-

* Die pro Jahr zu nehmenden Proben betragen somit das Doppelte des pro Sorte in die Tabelle eingesetzten Werts

Überwachungssystems der Norm EN 14274:2003 äquivalent ist.

Die Berichte der Mitgliedstaaten werden in den geeigneten saisonalen Perioden bewertet, um die Vergleichbarkeit der EU-weiten Berichterstattung zu gewährleisten. Hat ein Mitgliedstaat eine andere Periode gewählt als vorgegeben, so sollte der länderspezifische Anhang des Berichts über die Kraftstoffqualität entsprechende Angaben enthalten.

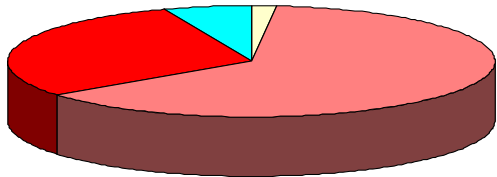
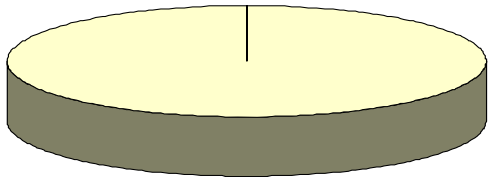
Die quantifizierten Basisdaten einiger Mitgliedstaaten scheinen uneinheitlich zu sein. Diese Fehler sind nicht unüberwindlich, verzögern jedoch die Berichterstattung.

4. BERICHTSJAHR 2009

4.1 Kraftstoffqualität und -mengen

Im Gegensatz zu den Vorjahren hat der für alle Kraftstoffe geltende neue Grenzwert für den Schwefelgehalt von 10 ppm bei Ottokraftstoff einen Umstieg von ROZ 95 (<50 mg/kg) auf ROZ 95 (<10 mg/kg) bewirkt. Was die Oktanzahl anbelangt, so entfiel der größte Teil des 2009 verkauften Ottokraftstoffs auf ROZ 95 (64,4 % des insgesamt verkauften Ottokraftstoffs). Der restliche in der EU verkaufte Ottokraftstoff entfiel zu 28,3 % auf 95=<ROZ<98, zu 5,8 % auf ROZ 98 und zu einem unbedeutenden Teil (1,5 %) auf ROZ 91. Abbildung 1 und die Tabelle im Anhang enthalten Einzelheiten zu den Mitgliedstaaten.

Abbildung 1: Anteile am EU-Kraftstoffverkäufe 2009, nach Kraftstoffarten (in %)

Verkäufe Ottokraftstoff		2009	Verkäufe Dieseldkraftstoff		2009
					
	<u>Kraftstoffart</u>			<u>Kraftstoffart</u>	
1	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=91	0,0%	13	Dieseldkraftstoff	0,0%
2	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=91 (<50 ppm S)	0,0%	14	Dieseldkraftstoff (<50 ppm Schwefel)	0,0%
3	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=91 (<10 ppm S)	1,5%	15	Dieseldkraftstoff (<10 ppm Schwefel)	100,0%
4	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=95	0,0%			

5	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=95 (<50 ppm S)	0,0%		
6	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=95 (<10 ppm S)	64,4%		
7	Bleifreier Ottokraftstoff 95=<ROZ<98	0,0%		
8	Bleifreier Ottokraftstoff 95=<ROZ<98 (<50 ppm S)	0,0%		
9	Bleifreier Ottokraftstoff 95=<ROZ<98 (<10 ppm S)	28,3%		
10	Bleifreier Ottokraftstoff ROZ>=98	0,0%		
11	Bleifreier Ottokraftstoff ROZ>=98 (<50 ppm S)	0,0%		
12	Bleifreier Ottokraftstoff ROZ>=98 (<10 ppm S)	5,8%		

Wie im Zeitraum 2001-2008 wurden auch 2009 die größten Mengen Kraftstoff in Frankreich, Deutschland, Italien, Spanien und dem Vereinigten Königreich verkauft (Abbildung 4). In fast allen Mitgliedstaaten wird vorwiegend Diesellookraftstoff verkauft; die relativen Anteile von Otto- und Diesellookraftstoff sind jedoch sehr unterschiedlich.

Seit 2001 wird die Anzahl der Kraftstoffsorten, die laut den Angaben in der EU erhältlich waren, allmählich einheitlicher (siehe Abbildung 5). Die Unterscheidung zwischen den Kraftstoffsorten beruht im Wesentlichen auf den unterschiedlichen Oktanzahlen (ROZ-Kategorien). 2009 gaben lediglich sechs Mitgliedstaaten an, dass drei Sorten Ottokraftstoff angeboten wurden, die übrigen Mitgliedstaaten gaben zwei Sorten Ottokraftstoff an (kein Mitgliedstaat gab an, dass nur eine Sorte Ottokraftstoff verfügbar war).

Vor 2009 waren in der Europäischen Union lediglich zwei Sorten Diesellookraftstoff für Straßenfahrzeug verfügbar, nämlich schwefelarmer und schwefelfreier. Wie erwartet sind die Mitgliedstaaten rechtzeitig zum Inkrafttreten des neuen verbindlichen Grenzwerts für den Schwefelgehalt zu völlig schwefelfreiem Diesellookraftstoff übergegangen.

In Abbildung 6 ist der durchschnittliche Schwefelgehalt der Otto- und Diesellookraftstoffe pro EU-Mitgliedstaat dargestellt. Der durchschnittliche Schwefelgehalt von Diesellookraftstoff in Zypern, der Tschechischen Republik, Bulgarien, der Slowakei und Rumänien übersteigt sowohl bei Otto- als auch bei Diesellookraftstoff den neuen verbindlichen Grenzwert von 10 ppm.

Abbildung 2: Anzahl Proben zur Überwachung der Kraftstoffqualität in der EU im Jahr 2009 (durchschnittliche Anzahl Proben pro Kraftstoffsorte)

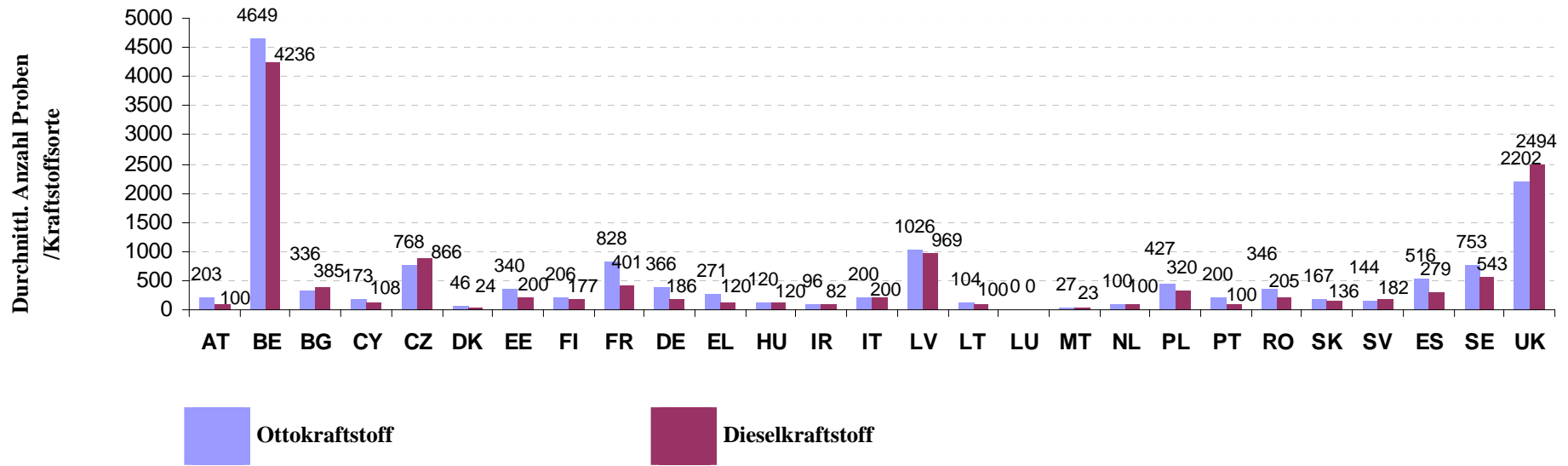


Abbildung 3: Anzahl Kraftstoffproben pro Million Liter im Jahr 2009 (je Mitgliedstaat) (in %)

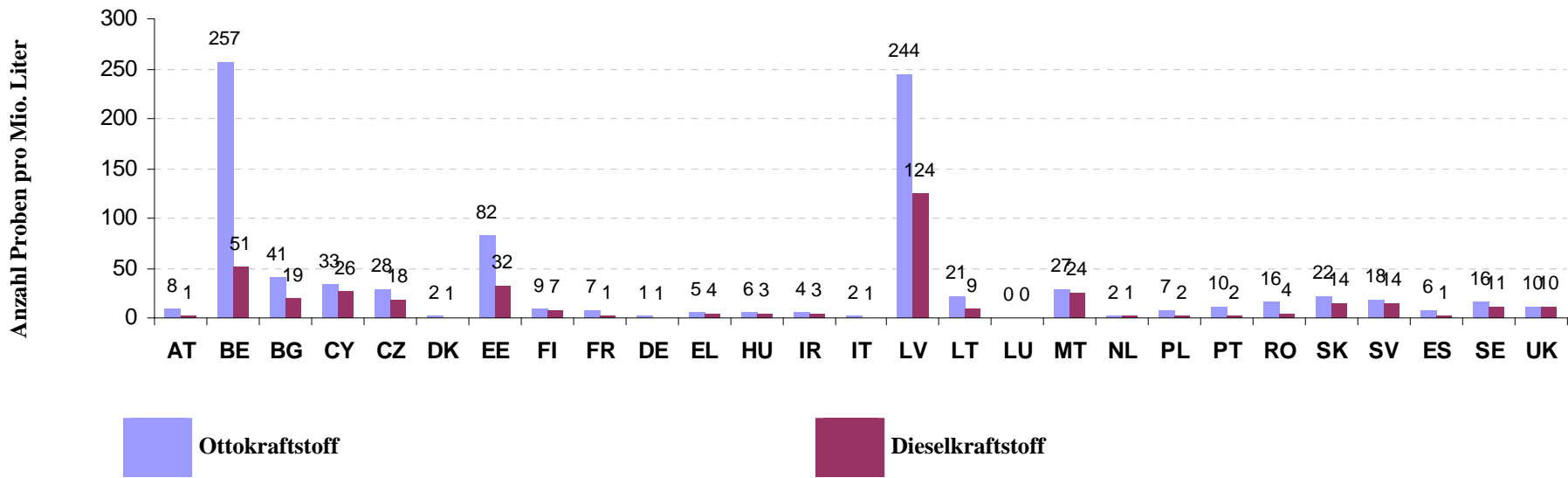
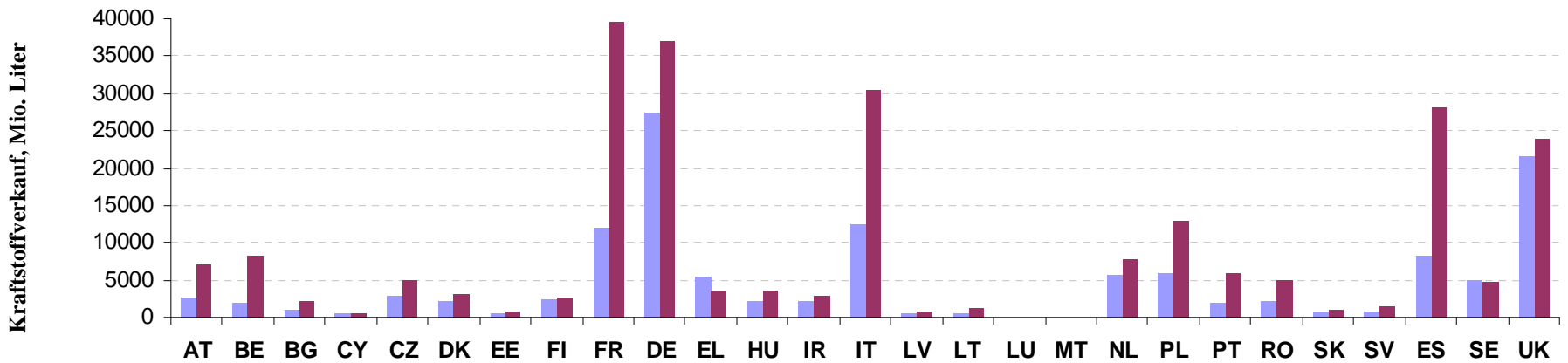


Abbildung 4: Kraftstoffverkauf 2009, nach Mitgliedstaaten und Kraftstoffarten (in Mio. Liter)



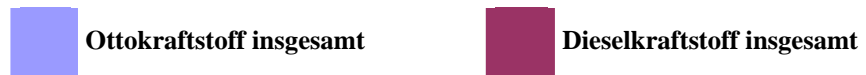


Abbildung 5: Zahl der in den einzelnen EU-Mitgliedstaaten 2009 erhältlichen Kraftstoffsorten, nach Kraftstoffarten

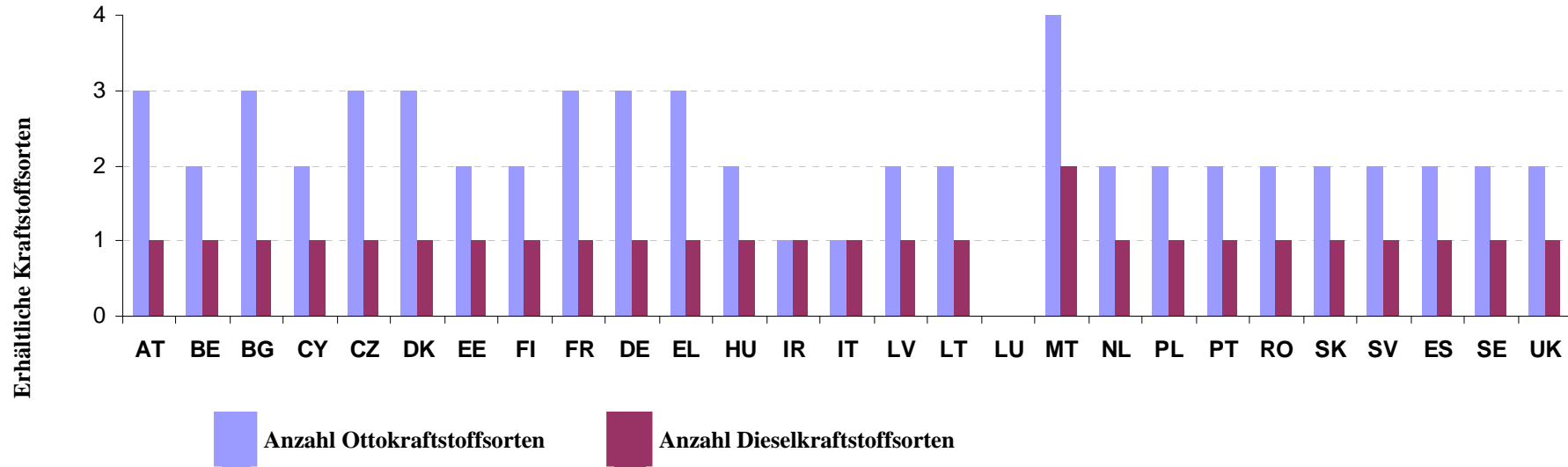
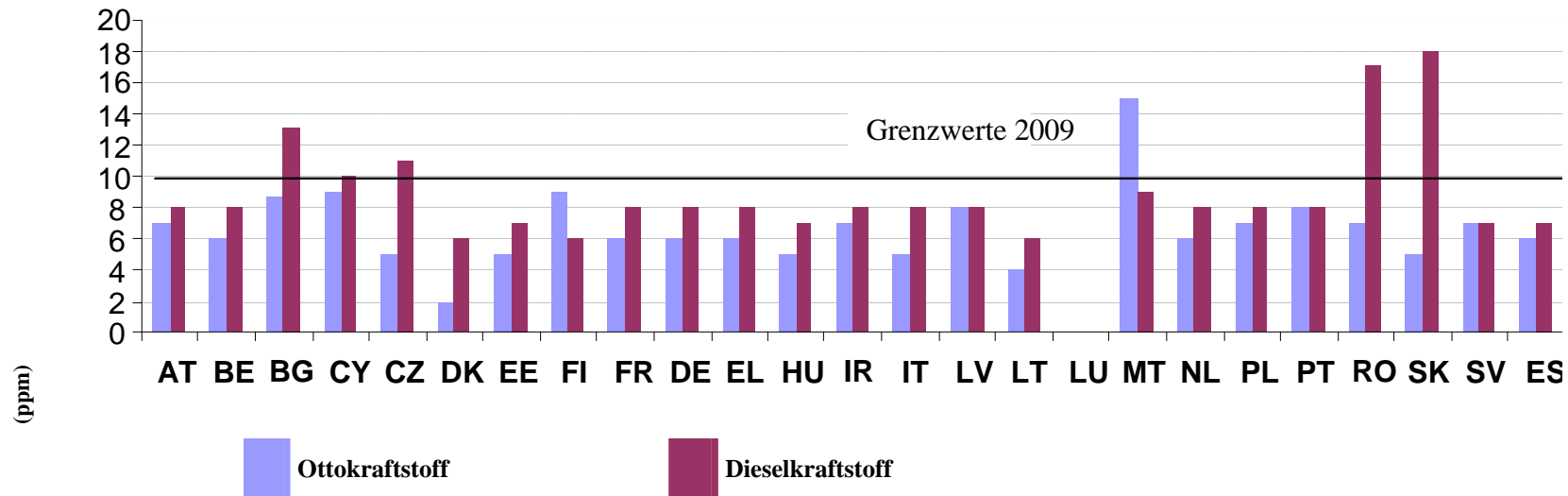


Abbildung 6: Durchschnittlicher Schwefelgehalt der Otto- und Dieseldkraftstoffe in den EU-Ländern 2009 (%)



Hinweis: Diesem Schaubild zufolge wird in mehreren Mitgliedstaaten der Grenzwert für den Schwefelgehalt von Dieseldkraftstoff überschritten. Dies wird in allen Fällen durch einige wenige Proben mit einem überaus hohen Schwefelgehalt verursacht. Die Ursachen hierfür wurden ermittelt und in geeigneter Weise behoben. Dieser Trend sollte in Zukunft genau beobachtet werden, da dies das erste Jahr ist, in dem für Schwefel ein Grenzwert von 10 ppm gilt.

4.2 Einhaltung der Richtlinie 98/70/EG im Jahr 2009

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Einhaltung der Richtlinie 98/70/EG durch die Mitgliedstaaten im Berichtsjahr 2009. Dargestellt sind die Ergebnisse der Probenanalysen im Vergleich zu den Grenzwerten und die Beachtung des Formats und des Inhalts der Berichte. Wie bereits im Zeitraum 2001-2008 haben einige Mitgliedstaaten lückenhaft und/oder verspätet Auskunft erteilt, was der Bewertung der Einhaltung der Bestimmungen abträglich ist.

Gemäß Artikel 9a legen die Mitgliedstaaten für Verstöße gegen die Richtlinie Sanktionen fest. Einzelheiten über Maßnahmen im Zusammenhang mit der Nichteinhaltung der Grenzwerte sind, falls mitgeteilt, in den jeweiligen Länderkapiteln des ausführlichen Berichts für das Jahr 2009 enthalten⁸.

20 Mitgliedstaaten haben vollständig über sämtliche Überwachungsparameter der Richtlinie Bericht erstattet. Abbildung 3 gibt die Anzahl der Proben pro Million Liter 2009 verkauften Kraftstoff wider. Dies ermöglicht es, die Mitgliedstaaten auf einer einheitlichen Basis zu vergleichen, und macht deutlich, dass Belgien, Lettland und Estland im Verhältnis zu den Kraftstoffverkäufen die meisten Proben nehmen.

Bei Ottokraftstoff meldeten acht Mitgliedstaaten, dass alle Proben vollständig der Richtlinie 98/70/EG genügten (gegenüber fünf im Jahr 2008). Die Testergebnisse in Bezug auf den Sommerdampfdruck zeigten, dass hier mehr Proben (174) nicht den Vorgaben entsprachen als in Bezug auf die übrigen Parameter. Was die übrigen Parameter anbelangt, so überstiegen 37 Proben bei ROZ/MOZ, 13 bei den Grenzwerten für Destillation und 59 bei den Grenzwerten für den Schwefelgehalt die Spezifikationen der Richtlinie. Weitere 58 Proben überstiegen die Grenzwerte für die sonstigen Parameter (die weniger stark an Umweltaspekte oder die Kraftstoffqualität gekoppelt sind, wie Bleigehalt, sauerstoffhaltige Komponenten und Sauerstoffgehalt).

Bei Diesellokraftstoff meldeten zehn Mitgliedstaaten, dass alle Proben vollständig der Richtlinie 98/70/EG genügten (gegenüber elf im Jahr 2008). Nichtkonforme Proben betrafen die Parameter Schwefelgehalt (170 Proben), 95 %-Destillationspunkt (34 Proben) und Cetanzahl (zehn Proben). Ein Anstieg der nichtkonformen Proben von Diesellokraftstoff ist vor allem darauf zurückzuführen, dass im ersten Jahr des obligatorischen Übergangs zu schwefelfreien Kraftstoffen (und der Senkung des Grenzwerts für Schwefel von 50 ppm auf 10 ppm) die Zahl der Proben, die den zulässigen Schwefelgehalt überschritten, zugenommen hat.

Tabelle 2: Zusammenfassung der Einhaltung der Richtlinie 98/70/EG durch die Mitgliedstaaten im Berichtsjahr 2009

Mitgliedstaaten	Nichteinhaltung der Grenzwerte ⁽¹⁾ (Konfidenzgrenze: 95 %) (Nichtkonforme Proben/Proben insgesamt)		Unvollständige Meldung (Zahl der nicht gemessenen Parameter/Gesamt)		Verspätete Meldung (Frist 30.6.2010) ⁽²⁾	Anm.
	Ottokraftstoff	Diesellokraftstoff	Ottokraftstoff	Diesellokraftstoff		

⁸ <https://circabc.europa.eu/w/browse/5e89b837-2bec-4284-b9fe-c156271268f7>

Österreich	4 / 203				<1 Monat	
Belgien	73 / 4649	44 / 4236				(3)
Bulgarien	55 / 336	87 / 385	3 / 18		<1 Monat	(28)
Zypern	25 / 173	5 / 108			<1 Monat	(20) (21)
Tschech. Republik	35 / 768	23 / 866				(22)
Dänemark					<1 Monat	
Estland	12 / 340	>2 / 200			<1 Monat	
Finnland	6 / 206					(4) (5)
Frankreich	50 / 828	13 / 401		1 / 5		(6) (7)
Deutschland	>10 / 366	>2 / 186			<5 Monate	(8)
Griechenland		4 / 120	6 / 18			
Ungarn	1 / 120					(23)
Irland	6 / 96	4 / 82				(9) (10)
Italien						(11) (12)
Lettland	2 / 1026	1 / 969				(24)
Litauen						
Luxemburg	-	-	-	-	<1 Monat	(13)
Malta	>2/27		-	-	> 5 Monate (Bericht wurde im Dezember 2010 vorgelegt)	
Niederlande	>3 / 100	1 / 100			<1 Monat	(14) (15)
Polen	13 / 427	4 / 320				(25) (26)
Portugal	8 / 200	3 / 100			<1 Monat	(16)
Rumänien	31 / 346	17 / 205				(29)
Slowakei		7 / 136				(27)
Slowenien		>1 / 182			<1 Monat	
Spanien					<1 Monat	
Schweden			6 / 11			(17) (18)
Vereinigtes Königreich	7 / 2202		6 / 12		<1 Monat	(19)
Anzahl Mitgliedstaaten	17	17	5	2	13	

Weitere Einzelheiten zu dieser Tabelle sind auf Seite 203-206 des ausführlichen Berichts 2009 zu finden.

5. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Kraftstoffqualität ist eng mit den Emissionen von CO₂ und Luftschadstoffen, aber auch mit dem Aufwand und den Kosten verknüpft, die den Herstellern entstehen, wenn sie die Grenzwerte für Schadstoff- und Treibhausgasemissionen einhalten wollen.

Die Überwachung der Kraftstoffqualität im Jahr 2009 zeigt, dass die Spezifikationen der Richtlinie 98/70/EG für Otto- und Dieselmotoren im Allgemeinen eingehalten wurden und nur sehr wenige Überschreitungen zu verzeichnen waren. Die schrittweise Annahme der Norm EN 14272 durch die Mitgliedstaaten bewirkt eine Vereinheitlichung der Daten, die für die Bewertung der einzelnen Parameter für die Kraftstoffqualität zur Verfügung stehen. Die Mitgliedstaaten haben Anstrengungen unternommen, um die Anforderungen an die Berichterstattung besser zu verstehen.

Da nur relativ wenige Überschreitungen zu verzeichnen sind und die meisten Mitgliedstaaten nichtkonformen Kraftstoff vom Markt nehmen, liegen der Kommission keine Hinweise auf nachteilige Auswirkungen dieser Überschreitungen auf die Fahrzeugemissionen oder die Funktionsfähigkeit der Motoren vor. Dennoch drängt die Kommission die Mitgliedstaaten, weiterhin für die volle Einhaltung der Vorschriften zu sorgen, damit solche Probleme auch künftig nicht auftreten. Die Kommission wird die Einhaltung der Anforderungen der Richtlinie in Bezug auf die Kraftstoffqualität weiter überwachen und erforderlichenfalls geeignete und verhältnismäßige Maßnahmen vorschlagen.

Der durchschnittliche Schwefelgehalt ist 2009 weiter zurückgegangen und liegt deutlich unterhalb der früher gemeldeten Werte, da 2009 das erste Berichtsjahr ist, seit der obligatorische Übergang zu schwefelfreien Kraftstoffen (<10 ppm) im Rahmen der Richtlinie 2003/17/EG in Kraft getreten ist.

ANHANG: Kraftstoffverkauf 2009 in der EU nach Kraftstoffarten (in Millionen Liter)

ID Nr.	Mio. Liter	Österrei	Belgien	Dänemar	Finnland	Frankre	Deutschla	Griechen	Irland	Italien	Luxemburg	Niederlande	Portugal	Spanien	Schweden	VK
	Kraftstoffsorte	AT	BE	DK	FI	FR	DE	EL	IE	IT	LU	NL	PT	ES	SE	VK
1	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=91 (<50 ppm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=91 (<10 ppm	202	0	453	0	0	1282	0	0	0	1	0	0	0	0	0
4	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=95 (<50 ppm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=95 (<10 ppm	2226	0	0	2118	9533	0	4860	2152	12424	449	5479	0	7262	4647	20417
7	Bleifreier Ottokraftstoff 95=<ROZ<98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Bleifreier Ottokraftstoff 95=<ROZ<98 (<50 ppm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Bleifreier Ottokraftstoff 95=<ROZ<98 (<10 ppm	0	1367	1748	0	0	25356	253	0	0	0	103	1745	0	0	1179
10	Bleifreier Ottokraftstoff ROZ>=98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Bleifreier Ottokraftstoff ROZ>=98 (<50 ppm S)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Bleifreier Ottokraftstoff ROZ>=98 (<10 ppm S)	66	445	3	167	2323	758	378	0	0	116	0	206	869	177	0
	Ottokraftstoff (normal)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ottokraftstoff (<50 ppm Schwefel)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ottokraftstoff (<10 ppm Schwefel)	2494	1812	2204	2285	11856	27396	5491	2152	12424	566	5582	1951	8131	4824	21596
	Ottokraftstoff insgesamt	2494	1812	2204	2285	11856	27396	5491	2152	12424	566	5582	1951	8131	4824	21596
13	Diesekraftstoff	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Diesekraftstoff (<50 ppm Schwefel)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Diesekraftstoff (<10 ppm Schwefel)	7120	8293	3044	2576	39488	36965	3407	2840	30419	2019	7633	5741	28157	4765	23908
	Diesekraftstoff insgesamt	7120	8293	3044	2576	39488	36965	3407	2840	30419	2019	7633	5741	28157	4765	23908

ID Nr.	Mio. Liter	Zypern	Tschech. Republik	Estland	Ungarn	Lettland	Litauen	Malta	Polen	Slowakei	Slowenien	Bulgarien	Rumänien	Europäische Union	Europäische Union
	Kraftstoffsorte	CY	CZ	EE	HU	LV	LT	MT	PL	SK	SI	BG	RO	EU	% -{}-Total
1	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,00%
2	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=91 (<50 ppm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,00%
3	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=91 (<10 ppm	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1976	1,54%
4	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0,00%
5	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=95 (<50 ppm	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	25	0,02%
6	Bleifreier Ottokraftstoff min. ROZ=95 (<10 ppm	468	0	375	1951	0	497	67	5212	752	714	825	0	82434	64,39%
7	Bleifreier Ottokraftstoff 95=<ROZ<98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0,01%
8	Bleifreier Ottokraftstoff 95=<ROZ<98 (<50 ppm	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	12	0,01%
9	Bleifreier Ottokraftstoff 95=<ROZ<98 (<10 ppm	0	2671	0	0	389	0	8	0	0	0	0	1337	36165	28,25%
10	Bleifreier Ottokraftstoff ROZ>=98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0,01%
11	Bleifreier Ottokraftstoff ROZ>=98 (<50 ppm S)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0,01%
12	Bleifreier Ottokraftstoff ROZ>=98 (<10 ppm S)	50	56	41	75	31	3	0	627	17	85	0	874	7379	5,76%
	Ottokraftstoff (normal)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0,02%
	Ottokraftstoff (<50 ppm Schwefel)	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	50	0,04%
	Ottokraftstoff (<10 ppm Schwefel)	518	2762	416	2026	420	500	75	5839	769	799	825	2211	127954	99,94%
	Ottokraftstoff insgesamt	518	2762	416	2026	420	500	99	5839	769	799	825	2211	128026	100,00%
13	Diesekraftstoff	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0,01%
14	Diesekraftstoff (<50 ppm Schwefel)	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	44	0,02%
15	Diesekraftstoff (<10 ppm Schwefel)	419	4899	632	3458	783	1063	67	12935	983	1338	2077	4838	239882	99,98%
	Diesekraftstoff insgesamt	419	4899	632	3458	783	1063	97	12935	983	1338	2077	4838	239926	100,00%