

FQMS – Fuel Quality Monitoring System 2007

Bericht bezüglich der Überwachung
der Kraftstoffqualität der Republik Österreich
gemäß Richtlinie 98/70/EG für das Berichtsjahr 2007





umweltbundesamt^U

FQMS – FUEL QUALITY MONITORING SYSTEM 2007

Bericht bezüglich der Überwachung der
Kraftstoffqualität der Republik Österreich gemäß
Richtlinie 98/70/EG für das Berichtsjahr 2007

Ralf Winter



lebensministerium.at

REPORT
REP-0168

Wien, 2008



Projektleitung

Dr. Gundi Lorbeer

Autor

DI (FH) Ralf Winter

Korrektorat, Satz/Layout

Ute Kutschera

Bericht erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.

Abteilung Verkehr, Mobilität, Siedlungswesen, Lärm

Abteilungsleitung:

DI Robert Thaler

Gesamtkoordination:

Dr. Heinz Bach

Stubenbastei 5

A – 1010 Wien

Weitere Informationen zu Umweltbundesamt-Publikationen unter: <http://www.umweltbundesamt.at/>

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: Umweltbundesamt GmbH
Spittelauer Lände 5, 1090 Wien/Österreich

Diese Publikation erscheint ausschließlich in elektronischer Form auf <http://www.umweltbundesamt.at/>.

© Umweltbundesamt GmbH, Wien, 2008

Alle Rechte vorbehalten

ISBN 3-85457-966-7



INHALT

ZUSAMMENFASSUNG.....	5
1 EINLEITUNG	7
2 ANGABEN ZUM BERICHTERSTATTER	8
3 KRAFTSTOFFSORTEN	9
4 BESCHREIBUNG DES SYSTEMS ZUR KRAFTSTOFFÜBERWACHUNG.....	10
5 GESAMTVERKÄUFE VON OTTO- UND DIESELKRAFTSTOFFEN	11
6 GEOGRAPHISCHE VERBREITUNG SCHWEFELFREIER KRAFTSTOFFE.....	14
7 BEGRIFFSBESTIMMUNG DES SOMMERHALBJAHRES, BEZOGEN AUF FLÜCHTIGE STOFFE IN KRAFTSTOFFEN.....	15
8 ERGEBNISSE KRAFTSTOFFUNTERSUCHUNG.....	16



ZUSAMMENFASSUNG

Gemäß der EU Richtlinie 98/70/EG müssen die Mitgliedstaaten die Einhaltung der geltenden Qualitätsnormen für Kraftstoffe überprüfen lassen und die Ergebnisse an die Europäische Kommission berichten. Die Qualität der flüssigen Otto- und Dieselmotorkraftstoffe wird vom Umweltbundesamt im Auftrag vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft kontrolliert und anschließend in Berichtsform an das Ministerium übermittelt. Dieser Bericht wird vom BMLFUW an die Europäische Kommission weitergeleitet.

Insgesamt wurden 2007 in Österreich rund 8,26 Mio. Tonnen Kraftstoff verkauft, 6,3 Mio. Tonnen (etwa 76 %) davon waren Dieselmotorkraftstoffe.

Die Probenahmen und die chemischen Analysen erfolgten durch das Umweltbundesamt. Im gesamten Bundesgebiet von Österreich wurden 303 Tankstellen beprobt wobei jeweils eine Probe gezogen wurde. Dabei entfielen 150 auf das Winter- und 153 auf das Sommerhalbjahr. Dieselmotorkraftstoffe wurden auf die Einhaltung der Norm ON EN 590 getestet, Ottomotorkraftstoffe gemäß ON EN 228.

Bei den 303 untersuchten Treibstoffproben wurden lediglich bei einer Probe zwei Überschreitungen (Schwefelgehalt, Destillation 95 %-Punkt) der festgelegten Normparameter nachgewiesen.



1 EINLEITUNG

In der Richtlinie 98/70/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 1998 über die Qualität von Otto- und Dieselmotorkraftstoffen und zur Änderung der Richtlinie 93/12/EWG¹, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2003/17/EG der Kommission², sind für alle Otto- und Dieselmotorkraftstoffe, die in der Europäischen Union in Verkehr gebracht werden, umweltbezogene Spezifikationen festgelegt. Diese Spezifikationen sind in den Anhängen I bis IV der Richtlinie enthalten.

Gemäß Artikel 8 Absatz 1 müssen die Mitgliedstaaten die Einhaltung dieser Spezifikationen für die Kraftstoffqualität überwachen. Die Mitgliedstaaten müssen jährlich bis zum 30. Juni eine zusammenfassende Darstellung der Daten zur Überwachung der Kraftstoffqualität vorlegen, die im Zeitraum von Januar bis Dezember des vorhergehenden Kalenderjahres erhoben wurden.

Der vorliegende Bericht orientiert sich im Wesentlichen an der Vorlage der Kommission bezüglich der zusammenfassenden Darstellung der nationalen Daten zur Kraftstoffqualität³.

¹ ABl. L 350 vom 28.12.1998, S. 58

² ABl. L 67 vom 22.3.2003, S. 10

³ Entscheidung der Kommission vom 18. Februar 2002 über ein gemeinsames Muster für die Vorlage der zusammenfassenden Darstellungen der nationalen Daten zur Kraftstoffqualität (bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2002) 508); ABl. L 53 vom 23.2.2002 S. 30–36



2 ANGABEN ZUM BERICHTERSTATTER

Berichtsjahr	2007
Land	Österreich
Abschlussdatum des Berichts	29.06.2008
Für den Bericht verantwortliches Institut	Umweltbundesamt GmbH Wien
Anschrift des Instituts	Spittelauer Lände 5; 1090 Wien
Für den Bericht verantwortliche Person	DI (FH) Ralf Winter
Telefonnummer	0043/1/31304/5569
E-Mail:	ralf.winter@umweltbundesamt.at



3 KRAFTSTOFFSORTEN

Kraftstoffgrundsorten: Die Kraftstoffgrundsorten entsprechen den in der Richtlinie 98/70/EG spezifizierten Otto- und Dieselmotorkraftstoffen unverbleiter Ottokraftstoff Normal ROZ 91 (ON EN 228 „Normal“), unverbleiter Ottokraftstoff Super ROZ 95 (ON EN 228 „Super“)⁴ sowie Dieselmotorkraftstoff (ON EN 590)⁵.

Zusätzlich ist in Österreich noch der Kraftstoff Super Plus 98 (ON EN 228 „Super Plus“) am Markt erhältlich.

⁴ Seit 1. Oktober 2007 wird einem Großteil des österreichischen Ottokraftstoffes der Sorten „Super“ und „Normal“ Bioethanol im Ausmaß von ca. 4,7 Volumenprozent beigemischt.

⁵ Seit 1. Oktober 2005 wird einem Großteil des österreichischen Dieselmotorkraftstoffes FAME im Ausmaß von ca. 4,7 Volumenprozent beigemischt.



4 BESCHREIBUNG DES SYSTEMS ZUR KRAFTSTOFFÜBERWACHUNG

Das Umweltbundesamt zog im Rahmen des Treibstoffmonitorings an Tankstellen im gesamten Bundesgebiet Österreich Proben. Es wurden 303 Tankstellen beprobt und dabei insgesamt 303 Proben gezogen, wovon 150 auf das Winter- und 153 auf das Sommerhalbjahr entfielen.

Bei der Analyse sowohl der Otto- als auch der Dieselmotorkraftstoffe wurden alle Parameter gemäß Anhang I und Anhang II der Entscheidung der Kommission über ein gemeinsames Muster für die Vorlage der zusammenfassenden Darstellungen der nationalen Daten zur Kraftstoffqualität gemessen.

Österreich verfügt über eine Raffinerieanlage (Raffinerie Schwechat). Durch die Produktion dieser Raffinerie wird ein beträchtlicher Teil des heimischen Bedarfs an Kraftstoffen gedeckt. Der übrige Treibstoff wird vor allem aus Deutschland, Italien, der Slowakei und Ungarn importiert.

Daten über die regionale Verteilung der importierten Kraftstoffe auf das österreichische Bundesgebiet liegen nicht vor. Die durchgeführten Kraftstoffkontrollen der letzten Jahre zeigen keine regionalen Qualitätsunterschiede, weshalb von einer weitgehend einheitlichen Qualität von importiertem und im Inland erzeugtem Kraftstoff ausgegangen werden kann. Nachdem die nationale Kraftstoffversorgung vorwiegend aus einer Produktionsstätte stammt und ein Qualitätsunterschied zu den importierten Kraftstoffen nicht offensichtlich ist, kann das ganze Bundesgebiet als eine Region angesehen werden (statistisches Modell C).

Der Gesamtkraftstoffverbrauch in Österreich belief sich im Jahr 2007 auf etwa 8,26 Mio. Tonnen (siehe Kapitel 5). Österreich ist daher gemäß EN 14274 als kleines Land einzustufen.

5 GESAMTVERKÄUFE VON OTTO- UND DIESELMOTORKRAFTSTOFFEN

Die verkauften Mengen Treibstoff werden gemäß Erdöl-Bevorratungs- und Meldegesetz mittels der Meldepflicht von vorratspflichtigen Unternehmen durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit erhoben. Zusätzlich zu den im Jahr 2007 verkauften Mengen Treibstoff werden die Vergleichswerte aus den Jahren 2001 bis 2006 angegeben.

In der statistischen Erfassung der verkauften Mengen an Kraftstoffen wird keine Unterscheidung nach dem Schwefelgehalt vorgenommen. Die Marktmusteruntersuchungen haben gezeigt, dass davon ausgegangen werden kann, dass sämtliche Benzinkraftstoffe einen Höchstschwefelgehalt von 10 ppm einhalten. Für Dieselmotorkraftstoff ergaben die Marktmusteruntersuchungen einen durchschnittlichen Schwefelgehalt von 11,3 ppm. Von den 100 getesteten Proben hatten 16 einen Schwefelgehalt von mehr als 10 ppm⁶. Es kann also auf eine Verfügbarkeit von schwefelfreiem Diesel von etwa 84 % hochgerechnet werden.

Tabelle 1: Nationale Verkäufe von Otto- und Dieselmotorkraftstoffen für die Jahre 2001 bis 2007.

Verkäufe insgesamt in Tonnen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
unverbleites Normalbenzin (91 ≤ ROZ < 95) mit und ohne Bioanteil	599.831	603.783	597.989	563.869	545.331	512.703	474.145
unverbleites Benzin (95 ≤ ROZ < 98) "Super" mit und ohne Bioanteil	1.311.286	1.444.538	1.530.973	1.492.409	1.467.054	1.423.229	1.436.063
unverbleites Benzin (98 ≤ ROZ) "Super Plus" mit und ohne Bioanteil	87.038	93.445	93.519	77.039	61.054	56.096	55.878
Summe Ottokraftstoff	1.998.155	2.141.766	2.222.481	2.133.317	2.073.439	1.992.028	1.966.086
Dieselmotorkraftstoff mit und ohne Bioanteil	4.674.751	5.175.368	5.741.610	5.935.601	6.264.136	6.154.585	6.296.057

⁶ Als Überschreitungen wurden all jene Proben betrachtet, welche den lt. EN 20846 festgesetzten Grenzwert von 11,6 ppm übertrafen.



FQMS 2007 – Gesamtverkäufe von Otto- und Dieselmotorkraftstoffen

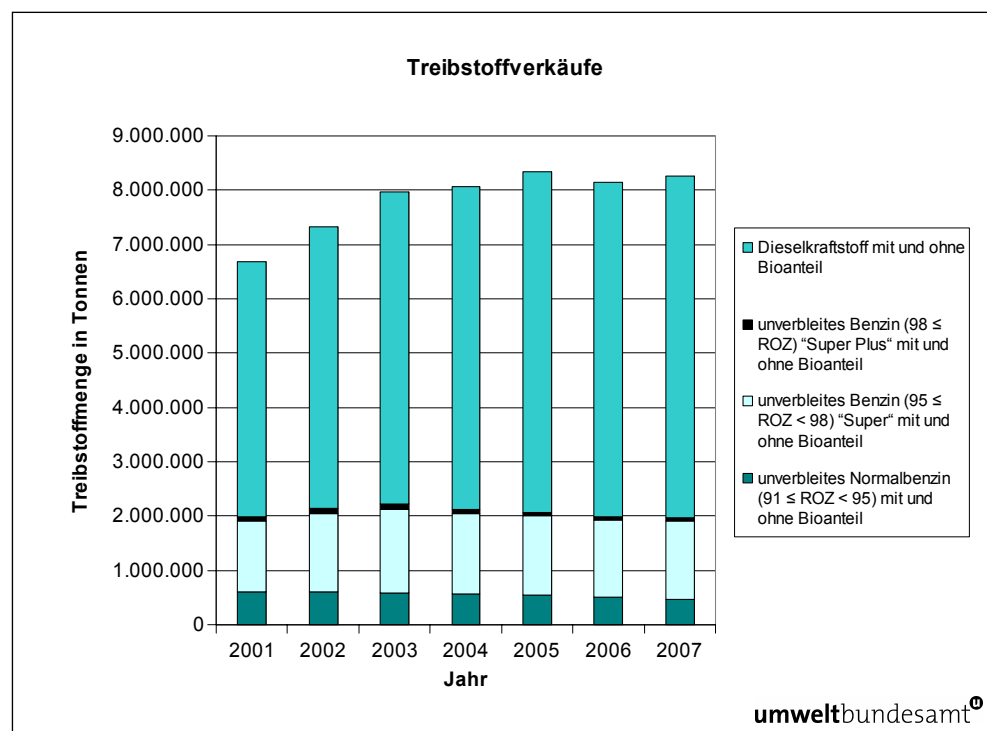


Abbildung 1: Darstellung Entwicklung Treibstoffverkäufe, Daten aus Tabelle 1.

Tabelle 2: Nationale Verkäufe von Otto- und Dieselmotorkraftstoffen für die Jahre 2001 bis 2007; getrennte Auflistung Kraftstoffe ohne/mit Biokraftstoffanteil.

Kraftstoffsorte	Nationale Verkäufe insgesamt 2001 (Tonnen)	Nationale Verkäufe insgesamt 2002 (Tonnen)	Nationale Verkäufe insgesamt 2003 (Tonnen)	Nationale Verkäufe insgesamt 2004 (Tonnen)	Nationale Verkäufe insgesamt 2005 (Tonnen)	Nationale Verkäufe insgesamt 2006 (Tonnen)	Nationale Verkäufe insgesamt 2007 (Tonnen)
unverbleites Normalbenzin (91 ≤ ROZ < 95)	599.831	603.783	597.989	563.869	545.331	512.703	369.431
unverbleites Normalbenzin (91 ≤ ROZ < 95) mit Bioanteil	–	–	–	–	–	–	104.714
unverbleites Benzin (95 ≤ ROZ < 98) "Super"	1.311.286	1.444.538	1.530.973	1.492.409	1.467.054	1.423.229	1.141.524
unverbleites Benzin (95 ≤ ROZ < 98) "Super" mit Bioanteil	–	–	–	–	–	–	294.538
unverbleites Benzin (98 ≤ ROZ) "Super Plus"	87.038	93.445	93.519	77.039	61.054	56.096	48.350
unverbleites Benzin (98 ≤ ROZ) "Super Plus" mit Bioanteil	–	–	–	–	–	–	7.528
Dieselmotorkraftstoff ohne Bioanteil	4.674.751	5.175.368	5.741.610	5.935.601	4.755.597	353.169	232.339
Dieselmotorkraftstoff mit Bioanteil	–	–	–	–	1.508.539	5.801.416	6.063.719

Tabelle 3: Treibstoffmengen gemäß gemeinsamem Muster.

Kraftstoffsorte ⁷	Nationale Verkäufe insgesamt 2007 (Tonnen)
unverbleites Normalbenzin (mindestens ROZ = 91)	474.145
unverbleites Benzin (mindestens ROZ = 95)	1.436.063
unverbleites Benzin (mindestens ROZ = 95 und weniger als 50 ppm Schwefel)	1.491.941
schwefelfreies unverbleites Benzin (weniger als 10 ppm)	1.966.086
unverbleites Benzin (95 = RON < 98)	
unverbleites Benzin (RON = 98)	55.878
Dieselmotorkraftstoff	6.296.057
Dieselmotorkraftstoff (weniger als 50 ppm Schwefel)	6.233.096 ⁸
Dieselmotorkraftstoff (weniger als 10 ppm Schwefel)	5.288.688 ⁹

⁷ Die Angaben zu den Kraftstoffsorten in der Tabelle entsprechen den Vorgaben des gemeinsamen Musters der Berichtspflicht. Die Positionen für Ottomotorkraftstoff entsprechen folgenden Kraftstoffspezifikationen:

- unverbleites Normalbenzin (mindestens ROZ = 91): entspricht Normalbenzin
- unverbleites Benzin (mindestens ROZ = 95): entspricht Superbenzin
- unverbleites Benzin (mindestens ROZ = 95, < 50 ppm S): entspricht Superbenzin und Super Plus
- schwefelfreies unverbleites Benzin (< 10 ppm): entspricht Summe Ottomotorkraftstoffe
- unverbleites Benzin (95 = RON < 98): entspricht Pos. 2 (Superbenzin)
- unverbleites Benzin (RON = 98): entspricht Super Plus

⁸ Hochrechnung von 100 Proben (99 %)

⁹ Hochrechnung von 100 Proben (84 %)



6 GEOGRAPHISCHE VERBREITUNG SCHWEFELFREIER KRAFTSTOFFE

Im Jahr 2003 wurde zwischen dem Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und dem Generaldirektor der OMV AG eine Vereinbarung getroffen, mit der ab dem 1. Jänner 2004 ein flächendeckendes Angebot schwefelfreier Otto- und Dieselmotorkraftstoffe sichergestellt wird. Seit Februar 2004 kann davon ausgegangen werden, dass in Österreich flächendeckend schwefelfreie Kraftstoffe angeboten werden. Die durchgeführten Untersuchungen im Rahmen des FQM bestätigen die flächendeckende Verfügbarkeit von schwefelfreien Kraftstoffen.



7 BEGRIFFSBESTIMMUNG DES SOMMERHALBJAHRES, BEZOGEN AUF FLÜCHTIGE STOFFE IN KRAFTSTOFFEN

Sommerhalbjahr (festgelegt für flüchtige Stoffe in Kraftstoffen)	1. Mai bis 30. September
---	--------------------------



8 ERGEBNISSE KRAFTSTOFFUNTERSUCHUNG

Anhänge I–IV geben die Analyseergebnisse für Ottokraftstoffe und Dieselloftstoff gemäß dem Muster für den gemeinsamen Bericht wieder.

Tabelle 4: Anzahl an Über- bzw. Unterschreitungen je Kraftstoffsorte¹⁰.

Kraftstoffsorte	Probenanzahl	Über-/Unter-schreitungen ¹	Parameter
Ottokraftstoff ON EN 228 „Normal“	100	0	
Ottokraftstoff ON EN 228 „Super“	100	0	
Ottokraftstoff ON EN 228 „Super Plus“	3	0	
Dieselloftstoff ON EN 590	100	2 ¹¹	Schwefel, Destillation 95 %-Punkt

¹⁾ Über- bzw. Unterschreitungen innerhalb der Toleranz nicht angeführt

¹⁰ Über- bzw. Unterschreitungen innerhalb der Toleranz werden nicht angeführt.

¹¹ Beide Überschreitungen traten bei einer Kraftstoffprobe auf.

Annex I

Market Fuels used in Vehicles with Spark Ignition Engines (Petrol)

Country	Austria
Reporting year	2007
Parent or national fuel grade	ON EN 228 "Normal"

Parameter	Unit	Analytical and statistical results					Limiting Value				Test method
							National Specification		According to 98/70/EC		
		n	Min.	Max.	Mean.	Standard-deviation	Min.	Max.	Min.	Max.	
Research Octan Number	-	100	91,7	97,4	94,6	1,06	91,0		91,0		ON EN 25164 ASTM D2699
Motor Octan Number	-	100	82,4	86,1	83,9	0,95	82,5		81,0		EN 25163 ASTM D2700
Vapour pressure, DVPE	kPa	100	53	89	68	10,83	45-60	60-90		60	ON EN 13016-1
Distillation:											EN ISO 3405
- evaporated at 100 °C	% (v/v)	100	46	70	55	4,77	46	71	46		
- evaporated at 150 °C	% (v/v)	100	74	94	87	3,45	75		75		
Hydrocarbol analysis:											ON EN 14517
- olefins	% (v/v)	100	9,1	16,5	13,6	1,76				18,0	
- aromatics	% (v/v)	100	24,2	35,3	33,0	2,12				35,0	
- benzene	% (v/v)	100	0,1	0,9	0,7	0,11		1,0		1,0	
Oxygen content	% (m/m)	100	0,1	2,4	0,7	0,67		2,7		2,7	ON EN 14517
Oxygenates:											ON EN 14517
- Methanol	% (v/v)	100	0,0	0,0	0,0	0,0				3,0	
- Ethanol	% (v/v)	100	0,0	0,0	0,0	0,0				5,0	
- Iso-propyl alcohol	% (v/v)	100	0,0	0,0	0,0	0,0				10,0	
- Tert-butyl alcohol	% (v/v)	100	0,0	0,0	0,0	0,0				7,0	
- Iso-butyl alcohol	% (v/v)	100	0,0	0,0	0,0	0,0				10,0	
- Ethers (> 5 C-Atoms per mol)	% (v/v)	100	0,5	10,9	2,5	2,2				15,0	
- other oxygenates	% (v/v)	100	0,0	0,0	0,0	0,0				10,0	
Sulphur content	mg/kg	100	3,9	14,8	7,6	2,3		50		50	ISO 20846
Lead content	g/l	100	0,0	0,0	0,0	0,0				0,005	ON EN 237

Number of samples per month						total	100
January	7	April		July	14	October	
February	24	May		August	3	November	3
March		June	8	September	25	December	16

Annex II

Market Fuels used in Vehicles with Spark Ignition Engines (Petrol)

Country	Austria
Reporting year	2007
Parent or national fuel grade	ON EN 228 "Super"

Parameter	Unit	Analytical and statistical results					Limiting Value				Test method
							National Specification		According to 98/70/EC		
		n	Min.	Max.	Mean.	Standard-deviation	Min.	Max.	Min.	Max.	
Research Octan Number	-	100	94,6	99,8	95,9	0,81	95,0		95,0		ON EN 25164 ASTM D2699
Motor Octan Number	-	100	84,6	86,9	85,4	0,42	85,0		85,0		EN 25163 ASTM D2700
Vapour pressure, DVPE	kPa	100	54	89	67	11,47	45-60	60-90		60	ON EN 13016-1
Distillation:											EN ISO 3405
- evaporated at 100 °C	% (v/v)	100	50	65	56	3,49	46	71	46		
- evaporated at 150 °C	% (v/v)	100	78	92	87	2,94	75		75		
Hydrocarbol analysis:											ON EN 14517
- olefins	% (v/v)	100	4,6	16,0	12,6	2,39				18,0	
- aromatics	% (v/v)	100	26,6	35,1	33,5	1,26				35,0	
- benzene	% (v/v)	100	0,3	0,9	0,6	0,10		1,0		1,0	
Oxygen content	% (m/m)	100	0,2	2,6	0,9	0,50		2,7		2,7	ON EN 14517
Oxygenates:											ON EN 14517
- Methanol	% (v/v)	100	0,0	0,0	0,0	0,0				3,0	
- Ethanol	% (v/v)	100	0,0	0,0	0,0	0,0				5,0	
- Iso-propyl alcohol	% (v/v)	100	0,0	0,0	0,0	0,0				10,0	
- Tert-butyl alcohol	% (v/v)	100	0,0	0,0	0,0	0,0				7,0	
- Iso-butyl alcohol	% (v/v)	100	0,0	0,0	0,0	0,0				10,0	
- Ethers (> 5 C-Atoms per mol)	% (v/v)	100	1,4	14,3	5,0	2,7				15,0	
- other oxygenates	% (v/v)	100	0,0	0,0	0,0	0,0				10,0	
Sulphur content	mg/kg	100	3,1	21,4	7,1	2,7		50		50	ISO 20846
Lead content	g/l	100	0,0	0,0	0,0	0,0				0,005	ON EN 237

Number of samples per month						total	100
January	8	April		July	19	October	
February	24	May		August	2	November	2
March		June	8	September	21	December	16

Annex III

Market Fuels used in Vehicles with Spark Ignition Engines (Petrol)

Country	Austria
Reporting year	2007
Parent or national fuel grade	ON EN 228 "Super Plus"

Parameter	Unit	Analytical and statistical results					Limiting Value				Test method
							National Specification		According to 98/70/EC		
		n	Min.	Max.	Mean.	Standard-deviation	Min.	Max.	Min.	Max.	
Research Octan Number	-	3	97,6	99,8	98,6	1,12	98,0		91,0		ON EN 25164 ASTM D2699
Motor Octan Number	-	3	88,1	88,5	88,2	0,23	88,0		81,0		EN 25163 ASTM D2700
Vapour pressure, DVPE	kPa	3	57	60	59	1,61	45	60		60	ON EN 13016-1
Distillation:											EN ISO 3405
- evaporated at 100 °C	% (v/v)	3	59	62	61	1,48	46	71	46		
- evaporated at 150 °C	% (v/v)	3	88	93	90	2,54	75		75		
Hydrocarbol analysis:											ON EN 14517
- olefins	% (v/v)	3	8,6	11,7	10,1	1,56				18,0	
- aromatics	% (v/v)	3	32,8	33,4	33,2	0,35				35,0	
- benzene	% (v/v)	3	0,6	0,6	0,6	0,02		1,0		1,0	
Oxygen content	% (m/m)	3	2,5	2,6	2,6	0,06		2,7		2,7	ON EN 14517
Oxygenates:											ON EN 14517
- Methanol	% (v/v)	3	0,0	0,0	0,0	0,0				3,0	
- Ethanol	% (v/v)	3	0,0	0,0	0,0	0,0				5,0	
- Iso-propyl alcohol	% (v/v)	3	0,0	0,0	0,0	0,0				10,0	
- Tert-butyl alcohol	% (v/v)	3	0,0	0,0	0,0	0,0				7,0	
- Iso-butyl alcohol	% (v/v)	3	0,0	0,0	0,0	0,0				10,0	
- Ethers (> 5 C-Atoms per mol)	% (v/v)	3	13,7	14,3	14,1	0,3				15,0	
- other oxygenates	% (v/v)	3	0,0	0,0	0,0	0,0				10,0	
Sulphur content	mg/kg	3	4,0	5,8	5,1	1,0		50		50	ISO 20846
Lead content	g/l	3	0,0	0,0	0,0	0,0				0,005	ON EN 237

Number of samples per month						total	3
January		April		July	2	October	
February		May		August		November	
March		June	1	September		December	

Annex IV

Market Fuels used in Vehicles with Compression Ignition Engines (Diesel)

Country	Austria
Reporting year	2007
Parent or national fuel grade	ON EN 590 "Diesel"

Parameter	Unit	Analytical and statistical results					Limiting Value				Test method
							National Specification		According to 98/70/EC		
		n	Min.	Max.	Mean.	Standard-deviation	Min.	Max.	Min.	Max.	
Cetan Number	-	100	50,9	60,1	54,5	2,02	51,0		51,0		ON EN ISO 5165 ASTM D613
Density at 15°C	kg/m³	100	826	840	835	2,39	820	845		845	ON EN ISO 12185
Distillation - 95% Point	°C	100	333	371	349	5,19		360		360	EN ISO 3405
Polycyclic aromatic hydrocarbons	% (m/m)	100	2	5	3	0,57		11		11	ON EN 12916
Sulphur content	mg/kg	100	4,4	194,0	11,3	18,73		50		50	ISO 20846

Number of samples per month						total	100
January	2	April		July	16	October	
February	32	May		August	6	November	1
March		June	7	September	21	December	15





Umweltbundesamt GmbH

Spittelauer Lände 5
1090 Wien/Österreich

Tel.: +43-(0)1-313 04

Fax: +43-(0)1-313 04/5400

office@umweltbundesamt.at

www.umweltbundesamt.at

Gemäß der europäischen Treibstoffqualitätsrichtlinie EU RL 98/70/EG müssen die Mitgliedsstaaten die Einhaltung umweltbezogener Qualitätsnormen für Kraftstoffe im Rahmen des Fuel Quality Monitoring Systems (FQMS) jährlich überprüfen und berichten. Seit 2003 führt das Umweltbundesamt diese Qualitätskontrollen in Österreich durch.

Im Jahr 2007 wurden in Österreich rund 8,26 Mio Tonnen Kraftstoff verkauft, 6,3 Mio Tonnen (etwa 76 %) davon waren Dieselmkraftstoffe. Um die Qualität der Treibstoffe zu überprüfen, wurden im gesamten Bundesgebiet an 245 Tankstellen insgesamt 303 Proben gezogen – 150 davon im Winter- und 153 im Sommerhalbjahr. Dieselmkraftstoff wurde auf die Einhaltung der Norm ON EN 590 getestet, Ottokraftstoffe auf ON EN 228-Konformität. Bei einer Probe wurden zwei Überschreitungen der festgelegten Normparameter nachgewiesen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Publikationen des Umweltbundesamtes, Wien](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [REP_168](#)

Autor(en)/Author(s): Winter Ralf

Artikel/Article: [FQMS-Fuel Quality Monitoring System 2007. Bericht bezüglich der Überwachung der Kraftstoffqualität der Republik Österreich gemäß Richtlinie 98/70/EG für das Berichtsjahr 2007. 1-20](#)