

# Biokraftstoffe im Verkehrssektor in Österreich 2008

Zusammenfassung der Daten der Republik Österreich  
gemäß Art. 4, Abs. 1 der Richtlinie 2003/30/EG  
für das Berichtsjahr 2007







# **BIOKRAFTSTOFFE IM VERKEHRSSSEKTOR IN ÖSTERREICH 2008**

Zusammenfassung der Daten der Republik  
Österreich gemäß Art. 4, Abs. 1 der Richtlinie  
2003/30/EG für das Berichtsjahr 2007

Ralf Winter



lebensministerium.at

REPORT  
REP-0169

Wien, 2008



**Projektleitung**

DI (FH) Ralf Winter

**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: 3-85457-967-5



# INHALT

<b>ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	5
<b>1 EINLEITUNG</b> .....	7
1.1 <b>Gesetzliche Rahmenbedingungen</b> .....	7
<b>2 BOKRAFTSTOFFE</b> .....	8
2.1 <b>Definition Biokraftstoffe und andere erneuerbare Kraftstoffe</b> .....	8
2.2 <b>Biokraftstoffarten</b> .....	8
<b>3 BOKRAFTSTOFFDATEN ÖSTERREICH</b> .....	10
3.1 <b>Maßnahmen zur Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen im Verkehrsbereich</b> .....	10
3.1.1 <b>Steuersätze</b> .....	10
3.1.2 <b>Substitutionsverpflichtung</b> .....	11
3.2 <b>Innerstaatliche Ressourcen für die Erzeugung von Biomasse</b> .....	11
3.2.1 <b>Biodiesel</b> .....	11
3.2.2 <b>Bioethanol</b> .....	12
3.2.3 <b>Biogas</b> .....	12
3.2.4 <b>Pflanzenöl</b> .....	12
3.2.5 <b>Biomasse</b> .....	13
3.3 <b>Kraftstoffabsatz in Österreich 2007</b> .....	13
<b>4 BOKRAFTSTOFFMENGEN</b> .....	15
<b>5 LITERATURVERZEICHNIS</b> .....	16



## ZUSAMMENFASSUNG

Die Richtlinie 2003/30/EG zur Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen im Verkehrssektor (Biokraftstoffrichtlinie) gibt den Mitgliedstaaten Richtwerte für den Einsatz von biogenen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen im Verkehrssektor vor. So sollen seit 2005 2 % (gemessen am Energieinhalt) der gesamten in Verkehr gebrachten Treibstoffe durch Biokraftstoffe und andere erneuerbare Kraftstoffe substituiert werden, im Jahr 2010 erhöht sich der Anteil auf 5,75 %.

Die Richtlinie wurde in Österreich im Rahmen einer Novelle der Kraftstoffverordnung im November 2004 in nationales Recht umgesetzt. Gemäß der österreichischen Gesetzgebung muss der Substitutionsverpflichtete seit 1. Oktober 2005 2,5 % (gemessen am Energieinhalt) aller in Verkehr gebrachten Otto- und Diesekraftstoffe durch Biokraftstoffe ersetzen – der Anteil hat sich mit 1. Oktober 2007 auf 4,3 % (gemessen am Energieinhalt) erhöht. Der Zielwert wird sich mit 1. Oktober 2008 auf 5,75 % (gemessen am Energieinhalt) erhöhen.

Das Inverkehrbringen von Biokraftstoffen erfolgt in Österreich seit Oktober 2005 in erster Linie durch eine Beimischung von etwa 4,7 % Volumenprozent Biodiesel zu Diesel. Seit Oktober 2007 wird zusätzlich Bioethanol fossilen Benzinkraftstoffsorten in ähnlichem Umfang beigefügt.

Im Berichtsjahr 2007 wurden in Summe 370.046 Tonnen Biodiesel in Verkehr gebracht. Davon wurden 298.828 Tonnen den fossilen Kraftstoffen, beigemischt, 71.218 Tonnen wurden als purer Biokraftstoff bzw. als Diesekraftstoff mit einem höheren, nicht normkonformen Biokraftstoffanteil (z. B. über Betriebstankstellen von Flottenbetreibern) im österreichischen Verkehrssektor eingesetzt.

Bioethanol wurde hauptsächlich im 4. Quartal über die Beimischung abgesetzt, wobei in Summe etwa 20.400 Tonnen des biogenen Kraftstoffes eingesetzt wurden.

Die Gesamtmenge an Pflanzenöl, welches neben der Nutzung in landwirtschaftlichen Maschinen auch verstärkt im Straßengüterverkehr eingesetzt wurde, belief sich 2007 auf insgesamt knapp 18.000 Tonnen.

Über den Zeitraum des Kalenderjahres 2007 wurde das auf das Jahr bezogene geforderte Substitutionsziel von 2,95 % (gemessen am Energieinhalt) mit 4,23 %<sup>1</sup> (gemessen am Energieinhalt) erreicht und deutlich überschritten. Im letzten Quartal 2007 wurden insgesamt sogar 4,85 % (gemessen am Energieinhalt) der fossilen Kraftstoffe durch Biokraftstoffe substituiert.

---

<sup>1</sup> Insgesamt wurden im Berichtsjahr 97,34 TWh Treibstoffe, davon 4,12 TWh Biokraftstoffe abgesetzt.





# 1 EINLEITUNG

## 1.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen

Im Weißbuch „Die Europäische Verkehrspolitik bis 2010: Weichenstellungen für die Zukunft“ geht die Europäische Kommission davon aus, dass die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Verkehrssektors zwischen 1990 und 2010 um 50 % bis ca. 1.113 Mrd. Tonnen steigen werden. Mehr als 30 % des gesamten Energieverbrauchs in der Europäischen Gemeinschaft entfallen auf den ständig wachsenden Verkehrssektor. Das Weißbuch fordert, die Abhängigkeit vom Erdöl im Verkehrssektor (derzeit ca. 98 %) durch den Einsatz alternativer Kraftstoffe (z. B. Biokraftstoffe) zu verringern.

Zu diesem Zwecke wurde am 8. Mai 2003 die „Richtlinie zur Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen im Verkehrssektor“ (Richtlinie 2003/30/EG) vom Europäischen Parlament und vom Rat erlassen. Ziel dieser Richtlinie ist die Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen als Ersatz für Otto- und Dieselmotorkraftstoffe im Verkehrssektor in den einzelnen Mitgliedstaaten; hierdurch soll dazu beigetragen werden, dass bestimmte Ziele, wie die Erfüllung der Verpflichtungen in Bezug auf die Klimaänderungen, die umweltgerechte Versorgungssicherheit und die Förderung erneuerbarer Energiequellen, erreicht werden.

Die Mitgliedstaaten sollten sicherstellen, dass ein Mindestanteil an Biokraftstoffen und anderen erneuerbaren Kraftstoffen auf ihren Märkten in Verkehr gebracht wird, und legen hierfür nationale Richtwerte fest.

Als Bezugswert für diese Richtwerte gilt, gemessen am Energieinhalt, ein Anteil von 2 % aller Otto- und Dieselmotorkraftstoffe für den Verkehrssektor, die auf ihren Märkten bis zum 31. Dezember 2005 in Verkehr gebracht wurden. Der Bezugswert wird bis zum 31. Dezember 2010 auf 5,75 % aller Otto- und Dieselmotorkraftstoffe erhöht.

Gemäß Artikel 4, Absatz 1 sind der Kommission jährlich folgende Daten zu berichten:

- Die Maßnahmen, die ergriffen wurden, um die Verwendung von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen als Ersatz für Otto- und Dieselmotorkraftstoffe im Verkehrssektor zu fördern.
- Die innerstaatlichen Ressourcen, die für die Erzeugung von Biomasse für andere Energieverwendungen als im Verkehrssektor bereitgestellt werden.
- Den gesamten Kraftstoffabsatz und den Anteil der in Verkehr gebrachten reinen oder vermischten Biokraftstoffe und anderen erneuerbaren Kraftstoffe des Vorjahres. Die Mitgliedstaaten melden gegebenenfalls alle außergewöhnlichen Umstände bei der Versorgung mit Erdöl oder Erdölzerzeugnissen, die Auswirkungen auf die Vermarktung von Biokraftstoffen und anderen erneuerbaren Kraftstoffen gehabt haben.

## 2 BOKRAFTSTOFFE

Die Österreichische Kraftstoffverordnung 1999, mit der die gegenständliche Richtlinie im Rahmen einer Novelle am 4. November 2004 (BGBl. II Nr. 417/2004) in nationales Recht umgesetzt wurde, enthält analog nachfolgende Definitionen.

### 2.1 Definition Biokraftstoffe und andere erneuerbare Kraftstoffe

„Biokraftstoffe“ sind flüssige oder gasförmige Kraftstoffe, die aus Biomasse hergestellt werden und die als Kraftstoff zum Betrieb von Fahrzeugverbrennungsmotoren bestimmt sind.

„Biomasse“ sind biologisch abbaubare Teile von Erzeugnissen, Abfällen oder Rückständen der Land- und Forstwirtschaft (einschließlich pflanzlicher und tierischer Stoffe) und damit verbundener Industriezweige sowie der biologisch abbaubare Teil von Abfällen aus Industrie und Haushalten.

„Andere erneuerbare Kraftstoffe“ bezeichnen solche Kraftstoffe, die zwar erneuerbar aber keine Biokraftstoffe sind. Sie stammen aus erneuerbaren, nicht fossilen Energiequellen – wie zum Beispiel Wind, Sonne, Erdwärme, Wellen- und Gezeitenenergie oder Wasserkraft – und sind als Kraftstoff zum Betrieb von Fahrzeugverbrennungsmotoren bestimmt.

### 2.2 Biokraftstoffarten

Unter den Begriff „Biokraftstoffe“ fallen entsprechend dem Begutachtungsentwurf zur Änderung der Kraftstoffverordnung zumindest nachfolgende Erzeugnisse, sofern diese als Kraftstoff oder Kraftstoffbestandteil zum Betrieb von Fahrzeugverbrennungsmotoren Verwendung finden:

- „**Bioethanol**“ ist ein aus Biomasse und/oder biologisch abbaubaren Teilen von Abfällen hergestelltes Ethanol.
- „**Fettsäuremethylester**“ (FME, Biodiesel) ist ein aus pflanzlichen oder tierischen Ölen oder Fetten hergestellter Methylester.
- „**Biogas**“ ist ein aus Biomasse und/oder aus biologisch abbaubaren Teilen von Abfällen mittels Pyrolyse oder Gärung hergestelltes Gas.
- „**Biomethanol**“ ist ein aus Biomasse und/oder biologisch abbaubaren Teilen von Abfällen hergestelltes Methanol.
- „**Biodimethylether**“ ist ein aus Biomasse hergestellter Dimethylether.
- „**Bio-ETBE (Ethyl-Tertiär-Butylether)**“ ist ein auf der Grundlage von Bioethanol hergestellter ETBE mit einem anrechenbaren Biokraftstoffvolumenprozentanteil von 47 %.
- „**Bio-MTBE (Methyl-Tertiär-Butylether)**“ ist ein auf der Grundlage von Biomethanol hergestellter MTBE mit einem anrechenbaren Biokraftstoffvolumenprozentanteil von 36 %.



- „**Synthetische Biokraftstoffe**“ sind aus Biomasse gewonnene synthetische Kohlenwasserstoffe oder synthetische Kohlenwasserstoffgemische.
- „**Biowasserstoff**“ ist ein aus Biomasse und/oder biologisch abbaubaren Teilen von Abfällen hergestellter Wasserstoff.
- „**Reines Pflanzenöl**“ ist ein durch Auspressen, Extraktion oder vergleichbare Verfahren aus Ölsaaten gewonnenes, chemisch unverändertes Öl in roher oder raffinierter Form.

## 3 BOKRAFTSTOFFDATEN ÖSTERREICH

### 3.1 Maßnahmen zur Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen im Verkehrsbereich

#### 3.1.1 Steuersätze

Durch den Beschluss des Nationalrates vom 24. April 2007 wurde das **Mineralölsteuergesetz** 1995 (BGBl. Nr. 630/1994), zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 180/2004, mittels Budgetbegleitgesetz (BBG 2007) geändert. Folgende Steuersätze für Kraftstoffe pro 1.000 Liter wurden darin festgelegt:

##### Benzin:

- nach 31. Dezember 2004 und vor dem 1. Juli 2007
  - mit einem Schwefelgehalt von höchstens 10 mg/kg: 417 €
  - mit einem Schwefelgehalt von mehr als 10 mg/kg: 432 €
- nach dem 30. Juni und vor dem 1. Oktober 2007
  - mit einem Schwefelgehalt von höchstens 10 mg/kg: 447 €
  - mit einem Schwefelgehalt von mehr als 10 mg/kg: 462 €
- nach dem 30. September 2007
  - mit einem Gehalt an biogenen Stoffen von mindestens 44 l und einem Schwefelgehalt von höchstens 10 mg/kg: 442 €
  - ansonsten 475 €.

##### Diesel:

- vom 31. Dezember 2004 bis 1. Oktober 2005
  - mit einem Schwefelgehalt von höchstens 10 mg/kg: 302 €
  - mit einem Schwefelgehalt von mehr als 10 mg/kg: 317 €
- nach dem 30. September 2005 und vor dem 1. Juli 2007
  - mit einem Gehalt an biogenen Stoffen von mindestens 44 l und einem Schwefelgehalt von höchstens 10 mg/kg: 297 €
  - ansonsten 325 €.
- nach dem 30. Juni 2007
  - mit einem Gehalt an biogenen Stoffen von mindestens 44 l und einem Schwefelgehalt von höchstens 10 mg/kg: 347 €
  - ansonsten 375 €.

##### Biokraftstoffe:

- Reine Biokraftstoffe sind gänzlich von der Mineralölsteuer befreit.

#### 3.1.1.1 Bioethanolgemischverordnung

Die Bioethanolgemischverordnung, BGBl. II Nr. 378/2005, zuletzt geändert durch die Verordnung BGBl. II Nr. 260/2007, lautet wie folgt:

*„Für im Steuergebiet in einem Steuerlager gemäß § 25 Abs. 2 Mineralölsteuergesetz 1995 hergestellte Gemische, die im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 31. März (Winterhalbjahr) einen Gehalt an Bioethanol von mindestens 65 % und höchstens 75 % vol und im Zeitraum vom 1. April bis zum 30. September (Som-*



*merhalbjahr) von mindestens 75 % und höchstens 85 % vol aufweisen, ist auf Antrag des Steuerlagerinhabers von der Mineralölsteuer, die auf die beigemischte Menge entfällt, je Liter beigemischtem Bioethanol ein Betrag von 0,442 Euro zu erstatten.“*

Die Verordnung trat mit 1. Oktober 2007 in Kraft.

### **3.1.2 Substitutionsverpflichtung**

Die Biokraftstoffdirektive wurde im Rahmen der Novelle der Kraftstoffverordnung vom 4. November 2004 (BGBl. II Nr. 417/2004) in nationales Recht umgesetzt. Darin wird festgesetzt, dass vom Substitutionsverpflichteten ab dem 1. Oktober 2005 ein Anteil von 2,5 % Biokraftstoff oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen (gemessen am gesamten Energieinhalt des vom Mineralölsteuerpflichtigen im Bundesgebiet in Verkehr gebrachten Otto- und Diesekraftstoffes im Verkehrssektor pro Jahr) in Verkehr zu bringen ist, und ab 1. Oktober 2007 4,3 %. Der Zielwert von 5,75 % soll bereits ab 1. Oktober 2008 erreicht werden, und damit deutlich früher als in der Biokraftstoffrichtlinie (RL 2003/30/EG) vorgesehen.

Ab dem 1. Oktober 2007 steigt dieser Anteil auf 4,3 % und bereits ab 1. Oktober 2008 wird das 5,75 %-Ziel der Richtlinie für 2010 erreicht.

Substitutionsverpflichteter ist, wer Otto- oder Diesekraftstoffe erstmals im Bundesgebiet in Verkehr bringt oder in das Bundesgebiet verbringt, außer im Kraftstoffbehälter des Fahrzeugs.

## **3.2 Innerstaatliche Ressourcen für die Erzeugung von Biomasse**

### **3.2.1 Biodiesel**

Im Jahr 2007 waren in Österreich laut Angaben der ARGE Biokraft<sup>2</sup> vierzehn Biodieselanlagen im Betrieb. Die Gesamtkapazität belief sich auf 468.500 Tonnen. Für das Jahr 2008 wird eine Kapazität von 676.500 Tonnen prognostiziert, wobei eine neue Anlage in Produktion gehen soll und vier bestehende Anlagen ihre Kapazitäten erweitern wollen.

Im Jahr 2007 wurden in Österreich laut Auskunft der Mitglieder der ARGE Biokraft 241.381 Tonnen Biodiesel hergestellt (neun Biodieselproduzenten). Von dieser Menge wurden 161.467 Tonnen in Österreich abgesetzt, wobei 102.531 Tonnen an die Mineralölindustrie zum Zwecke der Beimischung geliefert wurden. Ohne Berücksichtigung etwaiger Lagerbestandsänderungen wurden 2007 in etwa 80.000 Tonnen Biodiesel exportiert. 59.000 Tonnen Biodiesel wurden als Reinkraftstoff bzw. als biogene Beimischkomponente für Diesekraftstoff mit einem höheren, nicht normkonformen Biokraftstoffanteil im österreichischen Verkehrssektor eingesetzt.

---

<sup>2</sup> Am 18. Dezember 2006 fand die offizielle Gründung der ARGE Flüssige Biokraftstoffe gemäß Wirtschaftskammergesetz statt.

### 3.2.2 Bioethanol

Im Herbst 2007 wurde die einzige Anlage zu Bioethanolerzeugung (Pischelsdorf, Niederösterreich) fertig gestellt. Die Anlage, die nach Angaben des Betreibers<sup>3</sup> jährlich etwa 240.000 m<sup>3</sup> Ethanol, was einer Masse von etwa 190.000 Jahrestonnen entspricht, erzeugen soll, ging jedoch aufgrund der hohen Rohstoffpreise nicht wie geplant sofort in Vollbetrieb.

Im vierten Quartal wurde die Anlage für Testläufe in Betrieb genommen. Insgesamt wurden 2007 laut Angabe der Betreiber 12.189 Tonnen Bioethanol produziert, wobei etwa 10.000 Tonnen an die Mineralölindustrie zum Zwecke der Beimischung geliefert wurden. Der offizielle Produktionsstart erfolgte im Juni 2008.

### 3.2.3 Biogas

Das aus Biomasse erzeugte Biogas wird in Österreich nahezu vollständig für die Strom- und Wärmeerzeugung verwendet. Die mit Stand 31. März 2006<sup>4</sup> in Österreich genehmigten Biogasanlagen belaufen sich auf 325 Stück mit einer Engpassleistung von insgesamt 80,96 MW. Die eingespeiste Strommenge für das Jahr 2006 belief sich auf 358 GWh elektrischer Energie durch verstromtes Biogas sowie 52 GWh durch verstromtes Deponie- bzw. Klärgas.

Angaben über die tatsächlich produzierte Biogasmenge sind nicht verfügbar, da in der Praxis das Gas direkt vom Motor aus dem Kessel angesaugt und verbrannt wird. Laut Expertenangaben<sup>5</sup> beläuft sich die Summe der in Österreich produzierten Biogasmenge auf 265 bis 414 Millionen Kubikmeter.

2005 ging in die erste Biogas-Pilotanlage Österreichs (Pucking, Oberösterreich) in Betrieb, die durch Aufbereitung gereinigtes Biogas in das Erdgas-Leitungsnetz einspeisen kann.

### 3.2.4 Pflanzenöl

In den letzten Jahren wird Pflanzenöl zunehmend auch als Kraftstoff eingesetzt. Die Abschätzung der für Treibstoffzwecke produzierten Mengen ist allerdings schwierig, da die Aufzeichnungen bezüglich der Produktionsmengen nicht hinreichend nach dem Verwendungszweck unterschieden werden können. Ein weiteres Problem stellen die verschiedenartigen Distributionskanäle dieses Treibstoffes, wie z. B. dem Vertrieb über private Haustankstellen, dar.

Dennoch kann aufgrund der regionalen Distributionsmuster davon ausgegangen werden, dass die im landwirtschaftlichen Bereich eingesetzte Pflanzenölmenge von 3.578 Tonnen aus inländischer Produktion stammt.

---

<sup>3</sup> Quelle: <http://www.agrana.com>

<sup>4</sup> Aufgrund der speziellen Gesetzeslage wurden 2007 keine Neuanlagen errichtet. Somit wurden auch keine neuen Untersuchungen angestellt – die Datenlage von 2006 wird daher auch für 2007 als repräsentativ angesehen.

<sup>5</sup> IFA Tulln.



### 3.2.5 Biomasse

Im Jahr 2004 betrug der energetische Bruttoinlandsverbrauch in Österreich 1.283 PJ<sup>6</sup>, wobei die erneuerbare Energie mit 300 PJ einen Anteil von 23,4 % einnahm. Mehr als die Hälfte (52,3 % oder 157 PJ) der erneuerbaren Energie wurde aus Bioenergie bereitgestellt<sup>7</sup>. Der Anteil der festen Biomasse betrug 130 PJ, 27 PJ wurden als Gas bzw. in flüssiger Form eingesetzt.

Mit einem Anteil von etwa 38 % an der Bioenergie ist Scheitholz weiterhin der wichtigste biogene Energieträger. Waldhackgut und Industrierestholz werden vor allem in der Säge- und Holzverarbeitenden Industrie und in Fernwärmanlagen eingesetzt, Pellets in wachsender Menge hauptsächlich in Einzelhausheizungen. Ablaugen und Schlämme der Papierindustrie sowie Rinde werden in der Papier- und Zellstoffindustrie zur Erzeugung von elektrischer Energie und von Prozesswärme verwendet. Sonstige Abfälle und Müll werden zur Fernwärme- und Prozesswärmeerzeugung sowie zur Produktion von elektrischer Energie verbrannt.

## 3.3 Kraftstoffabsatz in Österreich 2007

Die verkauften Mengen Treibstoff werden gemäß Erdöl-Bevorratungs- und Meldegesetz<sup>8</sup> mittels einer Meldepflicht durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit erhoben. Zusätzlich zu den im Jahr 2007 verkauften Treibstoffmengen werden die Vergleichswerte aus den Jahren 2001 bis 2006 angegeben.

---

<sup>6</sup> inkludiert auch Gas, Öl und Kohle

<sup>7</sup> Die übrige Menge wurde hauptsächlich durch Wasserkraft (131 PJ), aber auch mittels Photovoltaik, Wärmepumpen, Windenergie, Solarthermie oder Geothermie aufgebracht.

<sup>8</sup> Bundesgesetz vom 21. Oktober 1982 über die Haltung von Notstandsreserven an Erdöl und Erdölprodukten und über Meldepflichten zur Sicherung der Energieversorgung (Erdöl-Bevorratungs- und Meldegesetz 1982); BGBl. Nr. 546/1982.

Tabelle 1: Nationale Verkäufe von Mineralölprodukten mit bzw. ohne Biokraftstoffanteil im Verkehrssektor in Österreich<sup>9</sup> in Tonnen.

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

<sup>9</sup> Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (2007)

## 4 BOKRAFTSTOFFMENGEN

Im Jahr 2007 wurden insgesamt 6.296.057 Tonnen Dieselmotorkraftstoff verkauft. 6.063.719 Tonnen, das sind 96,3 % des verkauften Dieselmotorkraftstoffes, wurden im Mittel 4,7 % Volumenprozent Biodiesel beigemischt. Das ergibt eine Biodieselmenge von 298.828 Tonnen, die über die Beimischung in Verkehr gebracht wurde. Zusätzlich wurde Biodiesel in purer Form bzw. als Treibstoff mit höherem biogenen Beimischungsanteil im Dieselmotorkraftstoff in der Höhe von 71.218 Tonnen über Produzenten und Händler in Österreich abgesetzt<sup>10</sup>. Damit wurden im Jahre 2007 insgesamt 370.046 Tonnen Biodiesel in den Verkehr gebracht.

Die Beimischung von Bioethanol zu Benzin startete im letzten Quartal 2007. Im Berichtsjahr wurden insgesamt 1.966.086 Tonnen Benzinmotorkraftstoffe verkauft, davon 406.780 Tonnen mit einem biogenen Anteil von durchschnittlich 4,7 % Volumenprozent. Damit wurden 2007, zuzüglich der Mengen die über die Kraftstoffsorte „Superethanol“ in Verkehr gebracht wurden, 20.401 Tonnen Bioethanol abgesetzt.

Wie bereits im Vorjahr wurde auch 2007 Pflanzenöl im landwirtschaftlichen Bereich im Ausmaß von 3.578 Tonnen<sup>11</sup> eingesetzt. Pflanzenöl findet in Österreich neben dem Einsatz in der Landwirtschaft auch verstärkt Verwendung im Straßengüterverkehr. Über eingebrachte Förderanträge zur Umrüstung von Fahrzeugen, die für Pflanzenöl tauglich gemacht wurden, kann auf eine Pflanzenölmenge von zumindest 14.403 Tonnen geschlossen werden, womit im Berichtsjahr von einer gesicherten Menge von insgesamt 17.981 Tonnen Pflanzenöl für Treibstoffzwecke ausgegangen werden kann.

Nach den Bestimmungen der Kraftstoffverordnung galt gemessen am Energieinhalt vom 1. Jänner 2007 bis zum 30. September 2007 ein Substitutionsziel von 2,5 % und vom 1. Oktober 2007 bis zum 31. Dezember 2007 ein Substitutionsziel von 4,3 %. Auf das gesamte Jahr bezogen entspricht das einem Substitutionsziel von 2,95 %.

Entsprechend der Nachweise der Substitutionsverpflichteten gemäß § 6a der Kraftstoffverordnung über die in Verkehr gebrachten oder verwendeten Mengen an Biokraftstoffen über den Zeitraum des Kalenderjahres 2007 wurde das auf das Jahr bezogene geforderte Substitutionsziel von 2,95 % mit 4,23 % erreicht und deutlich überschritten. Im letzten Quartal 2007 wurden insgesamt sogar 4,85 % der fossilen Kraftstoffe durch Biokraftstoffe substituiert.

Für die Erreichung des Zielwertes von 5,75 % energetischem Anteil von Biokraftstoffen ab 1. Oktober 2008 an der gesamten Energiemenge für den Verkehrssektor werden deutliche Anstrengungen zur Steigerung des Biokraftstoffeinsatzes notwendig sein. Nachdem die Kraftstoffnormung die Beimischungsmengen von Biokraftstoffen derzeit mit 5 Volumenprozent beschränkt, ist eine Zielerreichung über verstärkte Verwendung von reinen Biokraftstoffen bzw. über Kraftstoffe mit höhere Beimischraten unumgänglich.

---

<sup>10</sup> Datenbasis ARGE flüssige Biokraftstoffe und Fachverband Energiehandel

<sup>11</sup> Angaben stammen von Bundesverband Pflanzenöl Austria (Recherche bei Ölmühlen), [www.pflanzenoel-austria.at](http://www.pflanzenoel-austria.at) [Josef Breinesberger]. Diese Angaben beziehen sich nur auf die Mitgliedsbetriebe. Nicht erfasst sind einzelne Landwirte, die eigene Ölpresen zur Selbstversorgung besitzen.



## 5 LITERATURVERZEICHNIS

BBG 2007 – 43 d.B. (XXIII. GP): Budgetbegleitgesetz 2007, (BGBl. I Nr. 24/2007).

Bioethanolgemischverordnung (BGBl. II Nr. 378/2005): Verordnung des Bundesministers für Finanzen über die Begünstigung von Gemischen von Bioethanol und Benzin.

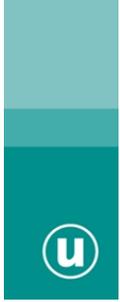
Bioethanolgemischverordnung (BGBl. II Nr. 260/2007): Verordnung des Bundesministers für Finanzen, mit der die Bioethanolgemischverordnung geändert wird.

Erdöl-Bevorratungs- und Meldegesetz 1982 (BGBl. Nr. 546/1982 i.d.g.F.): Bundesgesetz vom 21. Oktober 1982 über die Haltung von Notstandsreserven an Erdöl und Erdölprodukten und über Meldepflichten zur Sicherung der Energieversorgung.

Kraftstoffverordnung (VO Nr. 417/2004 i. d. g. F.): Verordnung des Bundesministers für Umwelt, Jugend und Familie über die Qualität von Kraftstoffen. Mineralölsteuergesetz (BGBl. 180/2004 i. d. g. F.): Bundesgesetz, mit dem die Mineralölsteuer an das Gemeinschaftsrecht angepasst wird.

RL 2003/30/EG: Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Mai 2003 zur Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen im Verkehrssektor.

Weißbuch der Europäischen Kommission vom 12. September 2001: „Die Europäische Verkehrspolitik bis 2010: Weichenstellungen für die Zukunft“. KOM(2001) 370 endg.



Umweltbundesamt GmbH

Spittelauer Lände 5  
1090 Wien/Österreich

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

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

[office@umweltbundesamt.at](mailto:office@umweltbundesamt.at)

[www.umweltbundesamt.at](http://www.umweltbundesamt.at)

Unternehmen, die Otto- oder Dieselkraftstoffe in Österreich vertreiben, müssen seit 1.10.2005 gemäß österreichischer Kraftstoffverordnung 2,5 % (gemessen am Energieinhalt) dieser Kraftstoffe durch Biokraftstoffe ersetzen. Der Anteil erhöhte sich mit 1.10.2007 auf 4,3 %, das Substitutionziel des Kalenderjahres 2007 betrug 2,95 %.

2007 kamen 370.046 t Biodiesel zum Einsatz, davon 298.828 t als Beimischung zu fossilen Kraftstoffen, 71.218 t als purer Bio- oder als Dieselkraftstoff mit einem Anteil von mehr als fünf Volumenprozent Biokraftstoff, sowie knapp 18.000 t Pflanzenöl. Von Bioethanol, hauptsächlich beigemischt, wurden erstmals im 4. Quartal 2007 insgesamt 20.400 t abgesetzt. 2007 wurden insgesamt 4,23 % aller verkauften Kraftstoffe durch Biokraftstoffe substituiert, im letzten Quartal sogar 4,85 %. Damit erfüllt Österreich die Verpflichtungen der EU-Biokraftstoff-Richtlinie.