

2016

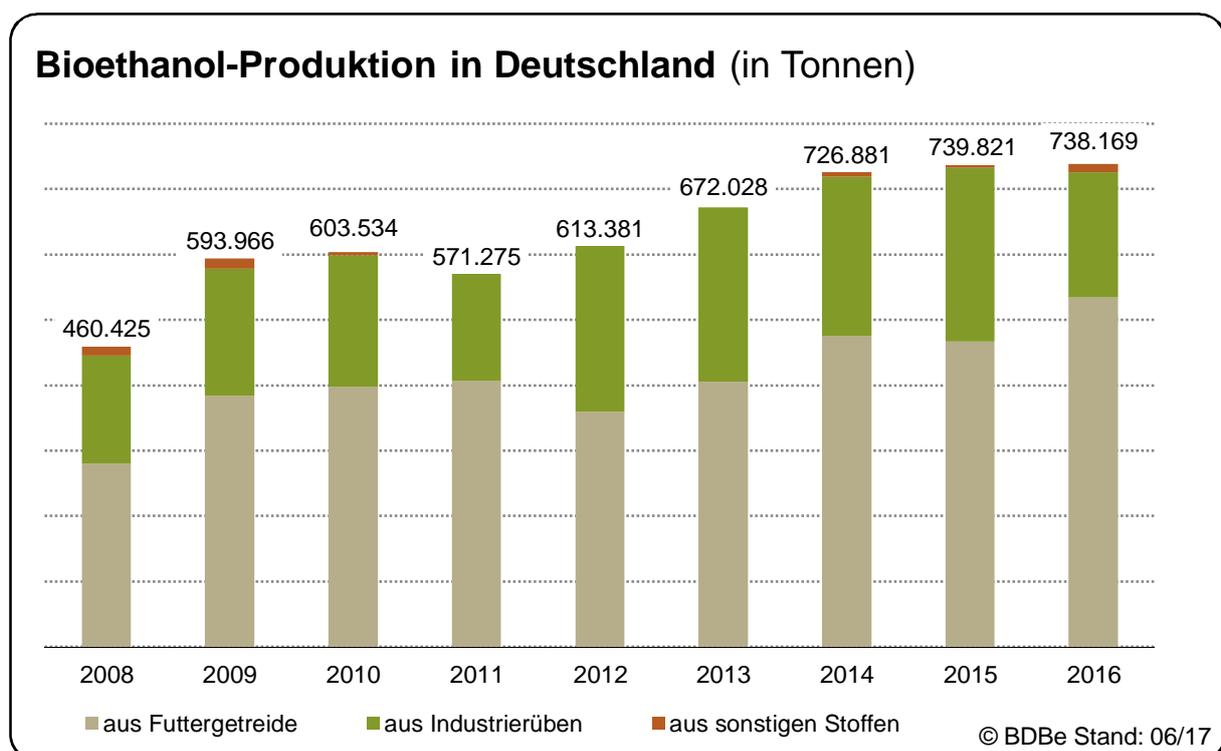
Stand: Juni 2017

## Überblick

Der Bundesverband der deutschen Bioethanolwirtschaft (BDB<sup>e</sup>) konnte im Jahr 2016 die positive Nachricht verbreiten, dass das in Deutschland hergestellte Bioethanol für Kraftstoffanwendungen im Durchschnitt eine zertifizierte CO<sub>2</sub>-Minderung von 70 Prozent gegenüber fossilem Benzin erzielt hat. Die Produktion in Deutschland ist mit 738.169 Tonnen im Vergleich zum Vorjahr nahezu konstant geblieben. Auch der Verbrauch stieg nur leicht um 0,2 Prozent auf rund 1,2 Mio. Tonnen. Jedoch konnten damit die klimaschädlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen von benzinbetriebenen Pkw um 1,9 Mio. Tonnen gesenkt werden.

## 1. Produktion 2016

In den in Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern gelegenen Bioethanolwerken wurden im Jahr 2016 insgesamt 738.169 Tonnen Bioethanol aus Industrierüben, Futtergetreide sowie Reststoffen und Abfällen produziert. Damit ist die Produktion im Vergleich zum Vorjahr, in dem eine Rekordmenge von 739.821 Tonnen hergestellt wurde, nahezu konstant geblieben und die Werke waren gut ausgelastet.



## Rohstoffeinsatz 2016

Aus heimischem Futtergetreide wurden 534.589 Tonnen Bioethanol hergestellt, ein Plus von 67.317 Tonnen, d.h. 14 Prozent mehr als im Vorjahr. Das verarbeitete Futtergetreide entspricht 4,5 Prozent der deutschen Getreideernte von 45,3 Millionen Tonnen im Jahr 2016. Aus Industrierüben wurden 191.270 Tonnen Bioethanol hergestellt, ein Minus von 73.395 Tonnen, d.h. 28 Prozent weniger als in 2015.

Dies entspricht 8,5 Prozent der auf insgesamt 23,6 Millionen Tonnen geschätzten deutschen Zucker- und Industrierübenenernte 2016/17.

Aus sonstigen Stoffen, wie zum Beispiel Resten und Abfällen aus der Lebensmittelindustrie, wurden 12.310 Tonnen Bioethanol hergestellt. Das ist die größte Menge seit dem Jahr 2009 in diesem Segment.

Zusätzlich zu Bioethanol werden aus den übrigen pflanzlichen Inhaltsstoffen wie Proteinen, Ballaststoffen, Mineralien und Vitaminen hochwertige Co-Produkte gewonnen:

Eiweißfuttermittel aus Getreide, Kraftfutter aus Industrierüben und sonstige Produkte für die Lebens- und Futtermittelindustrie wie beispielsweise Hefe, Gluten oder biogene Kohlensäure.

Bioethanol-Produktion in Deutschland (in Tonnen)					
Bioethanol	2013	2014	2015	2016	Änderung zum Vorjahr
aus Industrierüben	267.074	242.714	264.665	191.270	-27,7%
aus Futtergetreide	404.954	475.962	467.272	534.589	+14,4%
aus sonstigen Stoffen	0	8.205	7.884	12.310	+56,2%
<b>Gesamt</b>	<b>672.028</b>	<b>726.881</b>	<b>739.821</b>	<b>738.169</b>	<b>&lt; 0,1%</b>

Quellen: BfB, BDBe

© BDBe; Stand: 06/17

## 2. Verbrauch 2016

Im Jahr 2016 wurden 1,2 Mio. Tonnen Bioethanol für Kraftstoffanwendungen verbraucht. In einem stabilen Benzinmarkt ist dies ein leichter Anstieg um 0,2 Prozent gegenüber dem Vorjahr.

Die wichtigste Verwendung von Bioethanol in Deutschland ist die Beimischung zu Benzin für die Kraftstoffsorten Super, Super Plus und Super E10, gefolgt von dem Einsatz in dem Benzinadditiv ETBE (Ethyl-Tertiär-Butylether).

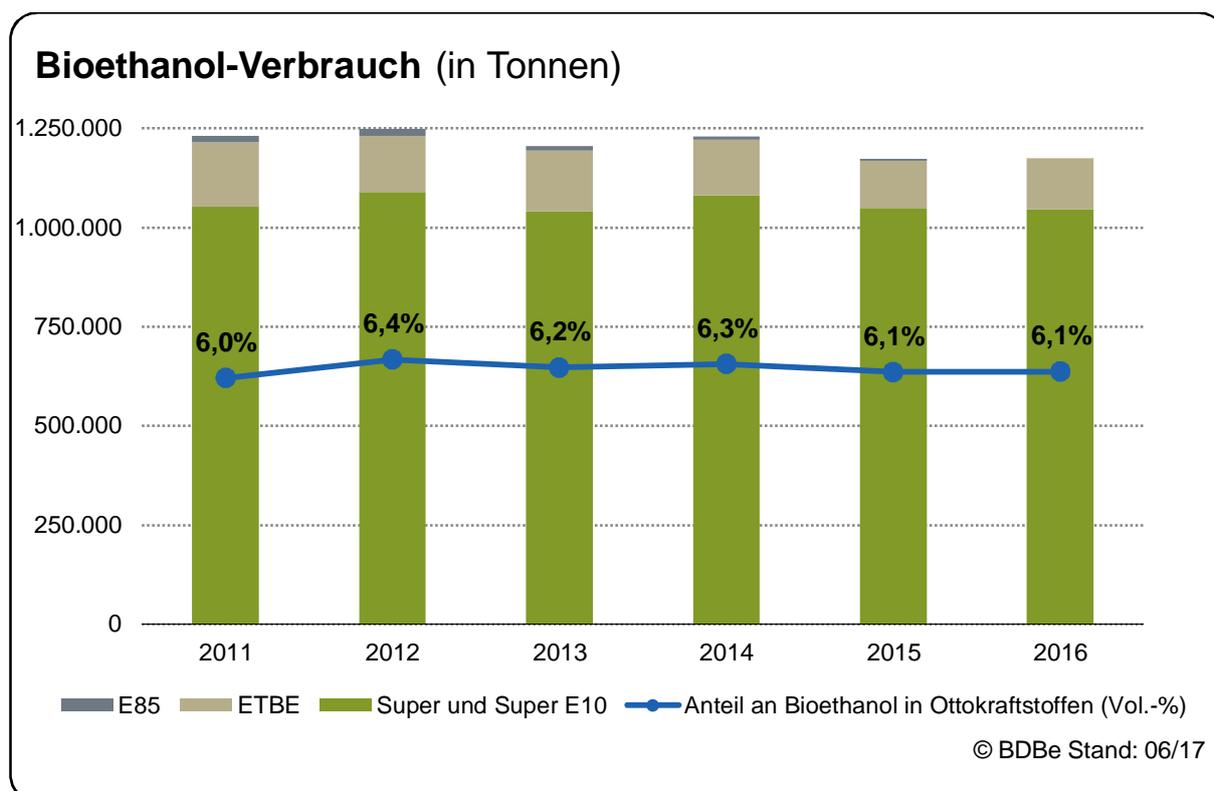
Super (E5) erreichte mit 15 Mio. Tonnen einen Marktanteil von 82,8 Prozent. Der Marktanteil von Super Plus (E5) betrug mit 0,8 Mio. Tonnen 4,6 Prozent. Der Absatz der bis zu 10 Prozent Bioethanol enthaltenden Kraftstoffsorte Super E10 betrug im Jahr 2016 2,3 Mio. Tonnen. Dies bedeutet einen Marktanteil von 12,6 Prozent. Im Vorjahr waren es 13,6 Prozent gewesen.

Der Absatz der Kraftstoffsorte E85 wurde im Jahr 2016 eingestellt. Der Reinkraftstoff war bis Ende 2014 an mehr als 300 freien Tankstellen in Deutschland erhältlich gewesen. Aufgrund der nach dem 31.12.2015 auslaufenden steuerlichen Vergünstigung für den Anteil von Bioethanol in E85 hatten viele Tankstellenbetreiber bereits zum Ende des Jahres 2015 das Angebot gestrichen.

Inlandsverbrauch (in Tonnen)						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
E85 (Bioethanol-anteil 70-90%)	18.103	19.723	20.925	13.588	10.243	6.674

© BDBe; Stand: 06/17

Der Rückgang des Absatzes von Super E10 und die völlige Einstellung des Verkaufs von E85 wurde im Jahr 2016 durch die deutlich gestiegene Verwendung von ETBE (Ethyl-Tertiär-Butyl-Ether) im Benzin kompensiert: In ETBE wurden 128.761 Tonnen Bioethanol, d.h. + 8,0 Prozent eingesetzt (2015: 119.225 Tonnen). ETBE wird mit Bioethanol sowie aus Erdgas gewonnenem Isobuten hergestellt und wegen seiner hohen Oktanzahl dem Benzin zur Verbesserung der Klopfestigkeit des Motors zugesetzt.



**Ottokraftstoffsorten 2015 und 2016 (in Tonnen)**

	2015	Marktanteil 2015	2016	Marktanteil 2016
Normal	1.168	< 0,1%	95	< 0,1%
Super Plus (E5)	798.434	4,4%	837.019	4,6%
Super (E5)	14.952.750	82,0%	15.098.530	82,8%
<b>Super E10</b>	<b>2.473.731</b>	<b>13,6%</b>	<b>2.302.105</b>	<b>12,6%</b>
<b>Summe*</b>	<b>18.226.083</b>		<b>18.237.749</b>	
Bioethanol in E85	5.503		entfallen	
<b>Gesamt</b>	<b>18.231.583</b>		<b>18.237.749</b>	

\*inkl. fossiler Anteile von E85

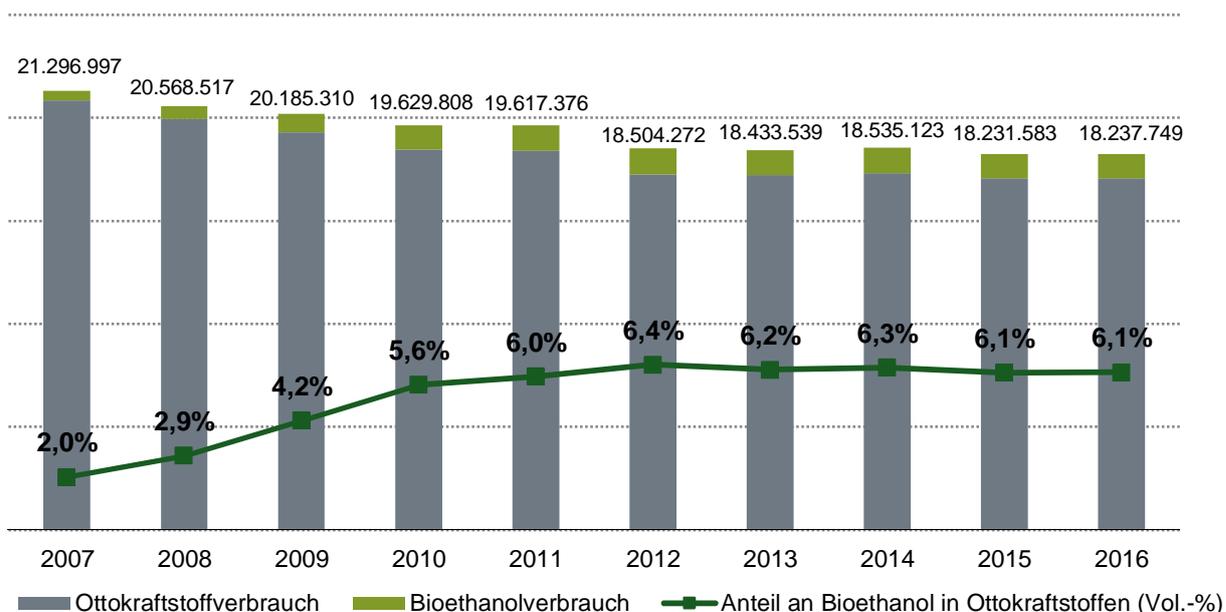
Quelle: BAFA © BDBe; Stand: 06/17

**Bioethanol in Ottokraftstoffen 2015 und 2016 (in Tonnen)**

	2015	2016	Änderung zum Vorjahr
Bioethanol in ETBE	119.225	128.761	+8,0%
Bioethanol als Beimischung	1.048.657	1.046.694	-0,2%
Bioethanol in E85	5.503	entfallen	-
<b>Bioethanol gesamt</b>	<b>1.173.385</b>	<b>1.175.454</b>	<b>+0,2%</b>
Ottokraftstoffe ohne Bioethanol (fossile Anteile)	17.058.198	17.062.295	< 0,1%
Ottokraftstoffe gesamt	18.231.583	18.237.749	< 0,1%
<b>Anteil an Bioethanol in Ottokraftstoffen (Vol.-%)</b>	<b>6,10%</b>	<b>6,11%</b>	

Quelle: BAFA © BDBe; Stand: 06/17

Der deutsche Benzinmarkt war 2016 stabil und erzielte ebenso wie im Vorjahr einen Absatz von rund 18,2 Mio. Tonnen. Bioethanol erreichte wieder einen Anteil am gesamten Benzinmarkt von 6,1 Prozent (Vol.-%).

**Ottokraftstoffmarkt (in Tonnen)**

Quelle: BAFA © BDBe Stand: 06/17

## Ausblick 2017

Der BDBe geht davon aus, dass sich die von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) bestätigte sehr hohe CO<sub>2</sub>-Minderung von Bioethanol positiv auf den Einsatz als Beimischung auswirken wird. Die Kraftstoffunternehmen sind seit dem 01.01.2015 gesetzlich zur Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes von Kraftstoffen verpflichtet. Gegenüber dem fossilen Referenzwert minderte Bioethanol den CO<sub>2</sub>-Ausstoß im Jahr 2016 um 70 Prozent und mit weiteren Effizienzsteigerungen wird gerechnet.

In den vergangenen beiden Jahren waren die Kraftstoffunternehmen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz verpflichtet, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß aller Kraftstoffe um 3,5 Prozent zu vermindern. Seit dem 01.01.2017 ist diese Verpflichtung leicht angestiegen, und zwar auf eine Minderung um 4,0 Prozent. Ab dem Jahr 2020 wird eine Treibhausgas-minderung um 6,0 Prozent gefordert. Der BDBe befürwortet seit der Einführung eine schnellere und kontinuierliche Erhöhung dieser Vermeidungspflicht des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes von Kraftstoffen, und zwar um 0,5 Prozentpunkte pro Jahr.

Eine höhere Akzeptanz der Kraftstoffsorte Super E10 hätte ebenfalls positive Auswirkungen für den Absatz von in Deutschland produziertem Bioethanol. Von mehr als 30 Mio. aktuell zugelassenen Pkw mit Benzinmotoren sind nur noch wenige Ausnahmen auf die Kraftstoffsorte Super (E5) angewiesen.

