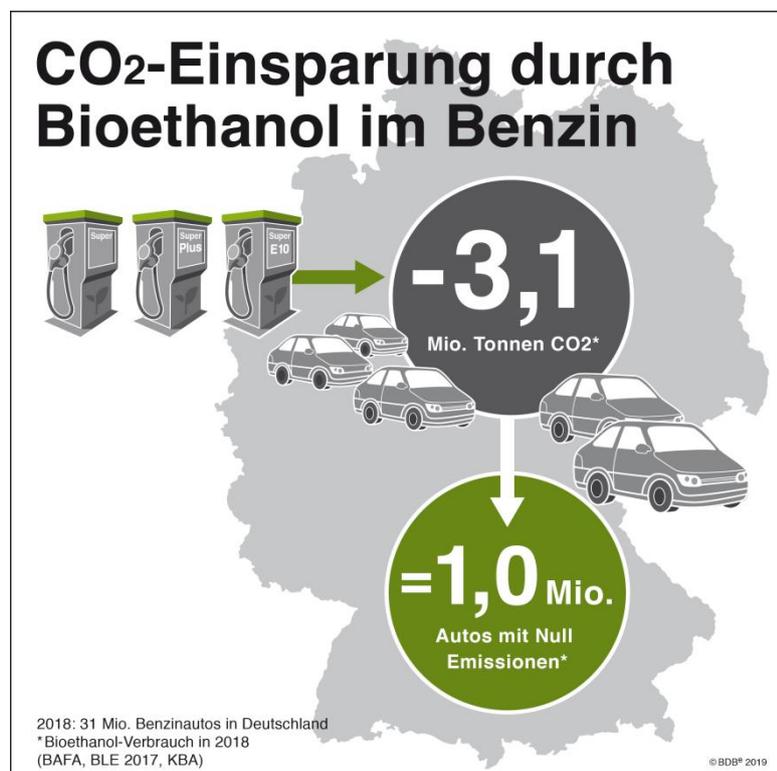


2018

Stand: Mai 2019

Überblick

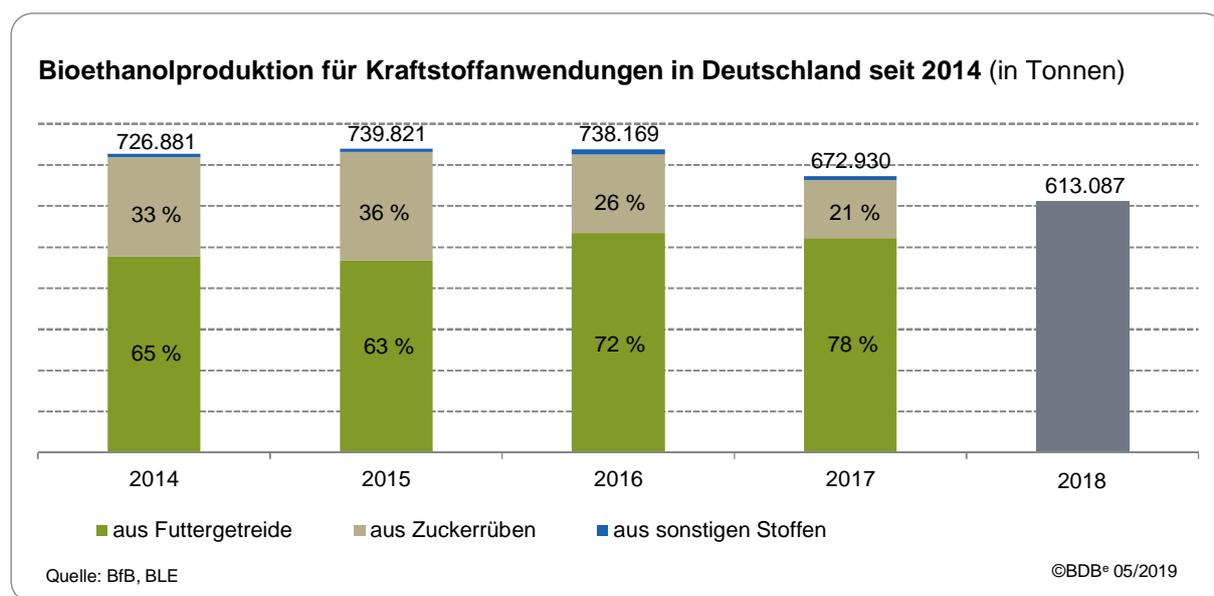
Grundsätzlich positiv blickt der Bundesverband der deutschen Bioethanolwirtschaft (BDB^e) auf das vergangene Jahr 2018 zurück und wagt zudem einen optimistischen Blick in die Zukunft. 2018 ist der Absatz von Bioethanol zur Beimischung in Benzin in Deutschland im Vergleich zum Vorjahr spürbar um fast 3,0 Prozent gestiegen, bei gleichzeitig schrumpfendem Benzinmarkt. Die Folge sind erstmals seit mehreren Jahren wieder steigende Anteile von Bioethanol in den Benzinsorten Super (E5), Super E10 und Super Plus. Die für den Kraftstoffeinsatz bestimmte deutsche Bioethanolproduktion sank hingegen das zweite Jahr in Folge auf jetzt 613.000 Tonnen, was einem Rückgang von 8,9 Prozent im Vergleich zum Vorjahr entspricht. Die 2018 durch den Einsatz von Bioethanol im Benzin eingesparte Menge von 3,1 Millionen Tonnen CO₂ entspricht rechnerisch rund 1,0 Million Personenkraftwagen ohne CO₂-Ausstoß.



1. Produktion 2018

In den in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Bayern gelegenen Bioethanolanlagen verringerte sich die Herstellung von Bioethanol zur Beimischung für Kraftstoffanwendungen im Jahr 2018 auf insgesamt 613.087 Tonnen. Gegenüber dem Vorjahr mit einer Produktionsmenge von 672.930 Tonnen bedeutet dies einen erneuten deutlichen Rückgang der heimischen Produktion um 8,9 Prozent.

Im Jahr 2018 ging Verantwortlichkeit für Erhebung und Auswertung der Produktionsdaten für die deutsche Bioethanolproduktion von der inzwischen aufgelösten Bundesmonopolverwaltung für Branntwein (BfB) auf die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) über. Daher können für 2018 Angaben zum Rohstoffeinsatz nur für die Bioethanolherstellung für alle Anwendungen, d.h. Kraftstoffe, die industrielle Verwendung und die Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie gemacht werden.



Von insgesamt mehr als 750.000 Tonnen produziertem Bioethanol stammten etwa 590.000 Tonnen (79 Prozent) aus Futtergetreide und 160.000 Tonnen (21 Prozent) aus Zuckerrübenstoffen. Ein geringer, nicht genau quantifizierbarer Anteil des Bioethanols, der sich auf dem Niveau des Vorjahres (9.000 Tonnen) befinden dürfte, wurde 2018 aus Rest- und Abfallstoffen zum Beispiel aus der Lebensmittelindustrie produziert.

Bioethanolproduktion nach Rohstoffen in 2018 (in Tonnen)

Getreide gesamt		592.359
davon	Mais	112.079
	Weizen	242.876
	Sonstige	237.404
Melasse/Zuckerrübenstoffe		161.231
Sonstige		k. A.
Gesamt*		753.590

Bioethanol Verwendung in 2018 für (in Tonnen)

Kraftstoffe	613.087
Nahrungsmittel und Getränke	92.248
Industrie	47.246
Gesamt*	752.581

* Differenz zwischen abgesetzter und erzeugter Menge ergibt sich aus Lagerhaltung

Quelle: BLE

05/19 ©BDB^e

Mehr als 160.000 Tonnen Bioethanol stammten aus Zuckerrübenstoffen bzw. Melasse. Dies entspricht einem Rohstoffeinsatz von fast 1,7 Millionen Tonnen Zuckerrüben und damit rund 6,4 Prozent der Rübenernte des Jahres 2018 in Höhe von 26,2 Millionen Tonnen.

Aus Futtergetreide wurden 2018 rund 590.000 Tonnen Bioethanol hergestellt. Hierfür wurden rund 2,6 Millionen Tonnen Futtergetreide als Rohstoff eingesetzt. Dies entspricht rechnerisch knapp 7,0 Prozent der deutschen Getreideernte von fast 38 Millionen Tonnen im Jahr 2018.

Bioethanolproduktion für Kraftstoffe nach Rohstoffen (in Tonnen)

	2014	2015	2016	2017	2018	± 2017/2018
Futtergetreide	475.962	467.272	534.589	522.638	k.A.*	
Industrierüben	242.714	264.665	191.270	141.400	k.A.*	
Reststoffe, Abfälle	8.205	7.884	12.310	8.892	k.A.*	
Gesamt	726.881	739.821	738.169	672.930	613.087	-8,9%

* ab 2018 BLE-Angaben ohne Aufschlüsselung nach Rohstoffen für Bioethanol als Kraftstoff

Quelle: BfB, BLE

05/19 ©BDB^e

Zusätzlich zu Bioethanol lieferten die übrigen pflanzlichen Bestandteile der verarbeiteten Rohstoffe wie Proteine, Ballaststoffe, Mineralien und Vitamine hochwertige Co-Produkte: Eiweißfuttermittel aus Getreide, Krafftter aus Zuckerrüben und weitere Erzeugnisse für die Lebens- und Futtermittelindustrie, Gluten für Aquakultur sowie biogene Kohlensäure für Getränke.

2. Verbrauch 2018

In einem 2018 insgesamt rückläufigem Kraftstoffmarkt, in dem mit 17,8 Millionen Tonnen Benzin rund 2,5 Prozent weniger Ottokraftstoffe abgesetzt wurden als im Vorjahr (2017: 18,3 Millionen Tonnen), stieg der Verbrauch von Bioethanol, das den Benzinsorten Super E10, Super Plus und Super (E5) beigemischt bzw. zur Herstellung von ETBE (Ethyl-*tertiär*-butylether) verwendet wird, auf knapp 1,2 Millionen Tonnen. Während zur ETBE-Erzeugung knapp 110.000 Tonnen Bioethanol und damit rund 1,4 Prozent weniger als im Vorjahr eingesetzt wurde, stieg der Beimischungsanteil deutlich an.

Der Bioethanolanteil am Benzinmarkt des vergangenen Jahres erreichte 6,3 Vol.-% und lag somit 0,3 Prozentpunkte höher als 2017.

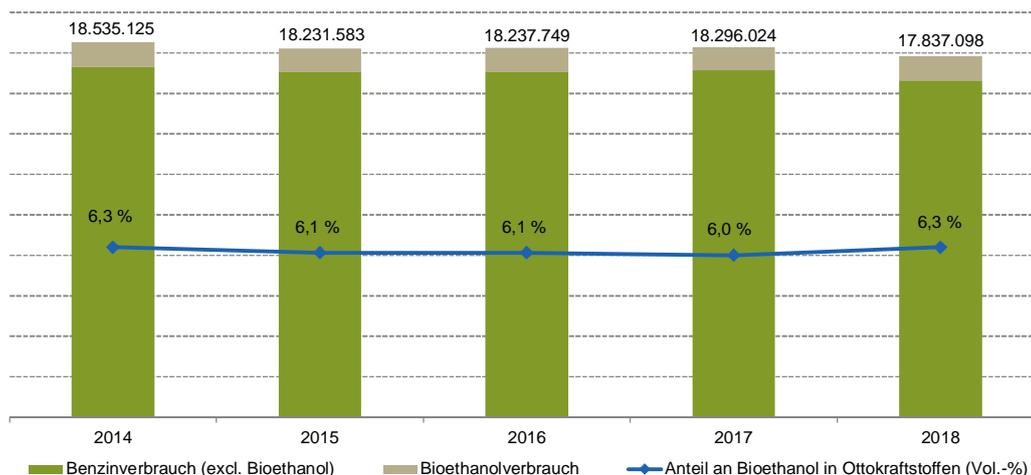
Bioethanol (EtOH) in Benzin 2017 und 2018 (in Tonnen)

	2017	2018	Änderung zum Vorjahr
EtOH in ETBE	111.440	109.928	-1,4%
EtOH als Beimischung	1.045.080	1.077.434	3,1%
EtOH gesamt	1.156.520	1.187.362	2,7%
Benzin gesamt ohne EtOH	17.139.504	16.649.736	-2,9%
Benzin gesamt mit EtOH	18.296.024	17.837.098	-2,5%
Anteil an EtOH in Benzin (Vol.-%)	6,0%	6,3%	

Quelle: BAFA

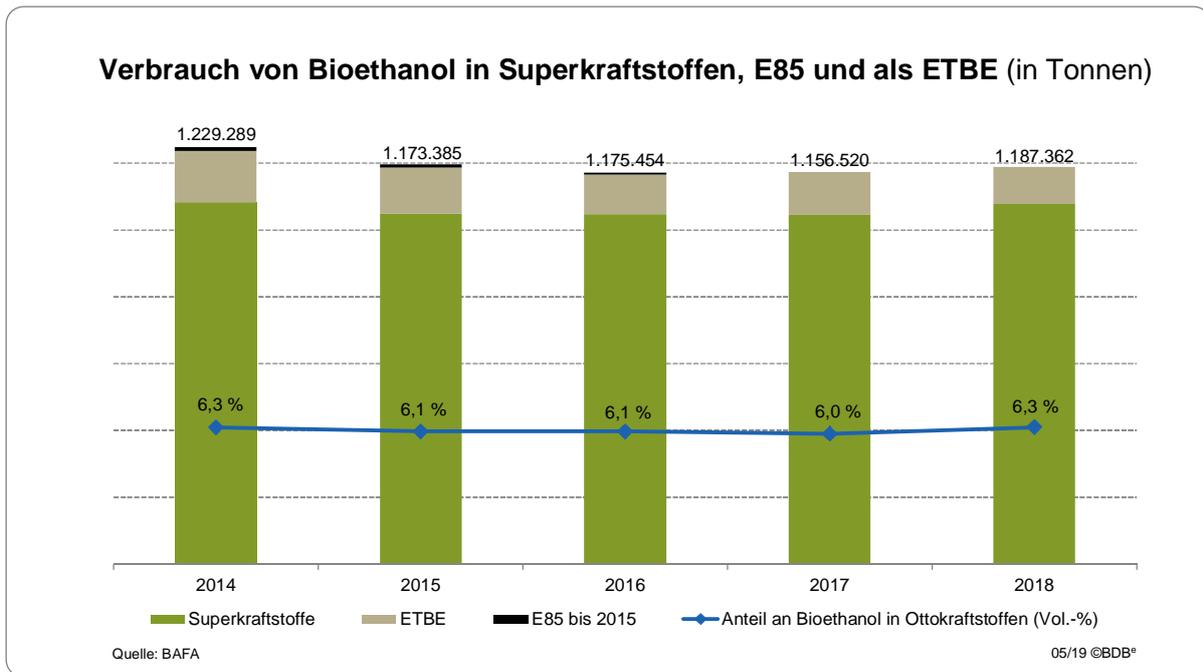
©BDB^e 05/2019

Bioethanolanteil am Benzinverbrauch (in Tonnen)



Quelle: BAFA

05/19 ©BDB^e



Super (E5) erreichte mit 14,7 Millionen Tonnen in 2018 einen leicht steigenden Marktanteil von 82,5 Prozent. Im Vorjahr waren es 15,0 Millionen Tonnen, dies entsprach einem Marktanteil von 82,1 Prozent. Der Marktanteil von Super Plus, dem ebenfalls bis zu 5,0 Prozent Bioethanol beigemischt wird, betrug mit rund 810.000 Tonnen ähnlich wie im Vorjahr 4,5 Prozent.

Der Absatz der bis zu 10 Prozent Bioethanol enthaltenden Kraftstoffsorte Super E10 sank 2018 leicht und betrug 2,3 Millionen Tonnen. Dies bedeutet einen Marktanteil von 12,9 Prozent. Im Vorjahr waren es 13,4 Prozent gewesen.

Benzinsorten 2017 und 2018 (in Tonnen)

	2017	Marktanteil 2017	2018	Marktanteil 2018
Super Plus	830.289	4,5%	810.650	4,5%
Super (E5)	15.023.928	82,1%	14.717.831	82,5%
Super E10	2.441.807	13,4%	2.308.617	12,9%
Gesamt	18.296.024		17.837.098	

Quelle: BAFA

©BDB* Stand 05/19

3. Ausblick 2019

Die Diskussionen über das Erreichen der Klimaschutzziele insbesondere auch im Verkehrssektor, über die dafür notwendigen Maßnahmen wie höhere Preise für fossile Kraftstoffe, die Förderung der Elektromobilität und den Einsatz alternativer Kraftstoffe, rücken auch das CO₂-Minderungspotenzial von Biokraftstoffen wieder stärker ins öffentliche Bewusstsein. Der Verbrauch von Bioethanol in Benzin reduziert schon jetzt die CO₂-Emissionen im Verkehrssektor um 3,1 Millionen Tonnen.

Ende 2019 wird Deutschland eine Klimaschutzgesetzgebung auf den Weg bringen, in der konkrete Maßnahmen zur Reduktion klimaschädlicher Treibhausgase bis 2030 beschrieben werden sollen. Zusätzlich muss Deutschland auch seinen internationalen Klimaschutzverpflichtungen nachkommen und bis Jahresende konkrete Vorstellungen zum Erreichen der Klimaschutzziele bei der Europäischen Kommission einreichen.

Vor diesem Hintergrund und wegen des bereits gesetzlich verankerten Anstiegs der Treibhausgasminderungsquote für alle Kraftstoffe von vier auf sechs Prozent ab 2020 geht der BDBe davon aus, dass es schon 2019 positive Auswirkungen auf den deutschen und europäischen Bioethanolmarkt geben wird.

Zudem haben vom BDBe am Jahresbeginn 2019 veranlasste Vergleichstests gezeigt, dass die Nutzung der Benzinsorte Super E10 nicht nur CO₂-Emissionen, sondern auch den Stickoxid- und Feinstaubausstoß von Benzinern deutlich reduziert. Dies ergaben Rollenprüfstandtests für fünf Autos aus verschiedenen Fahrzeugklassen, die abwechselnd mit Super E10 und Super (E5) erfolgten. Der bei der Einführung von Super E10 von vielen Seiten befürchtete Mehrverbrauch gegenüber Super (E5) aufgrund des geringeren Heizwertes von Bioethanol gegenüber Mineralöl wurde durch die aufwändigen Tests nach dem neuen WLTP-Messverfahren nicht bestätigt.

Um bei einigen Autofahrern noch bestehende Unsicherheit im Hinblick auf die Verträglichkeit ihrer Motoren mit Super E10 auszuräumen, veröffentlichte der BDBe die Informationsplattform www.e10tanken.de mit verlässlichen Herstellerangaben zu allen in der EU zugelassenen Pkw. Seitdem der ADAC und weitere Ratgeberseiten im Internet auf diese Informationsplattform hinweisen, steigt der Bekanntheitsgrad und der BDBe geht davon aus, dass dies positive Auswirkungen auf den Absatz von Super E10 haben wird.

Rollenprüfstandtests nach dem WLTP-Messverfahren (Ergebnisse Kleinwagen)				
Fahrzeug	Ford Fiesta 1.1		Opel Corsa 1.4	
Kraftstoffsorte	Super (E5)	Super E10	Super (E5)	Super E10
Verbrauch in L/100 km	5,29	5,38	5,87	5,74
Unterschied in %		1,70%		-2,21%
NO _x * in g/km	0,0055	0,0049	0,0509	0,0355
Unterschied in %		-9,9%		-30,3%
PN* pro km	1,6×10 ¹²	4,5×10 ¹¹	1,6×10 ¹²	4,4×10 ¹¹
Unterschied in %		-71,8%		-72,8%
Fahrzeugklasse	Kleinwagen		Kleinwagen	
Hubraum in cm ³	1084		1398	
Leistung in kW	52		66	
Motorbauart	Saugrohreinjection ohne Aufladung		Saugrohreinjection ohne Aufladung	

Quelle: ADAC e.V. Technikzentrum Landsberg a. L. (Reg. Nr. KBA-P 00069-07), genormte Abgasemission- und Benzinverbrauchsmessung nach VO (EU) 2017/1151 WLTP mit Prüfkraftstoff Euro-6 Fuel E5 und E10

*NO_x: Stickoxide; PN: Partikelanzahl

©BDBe 04/2019

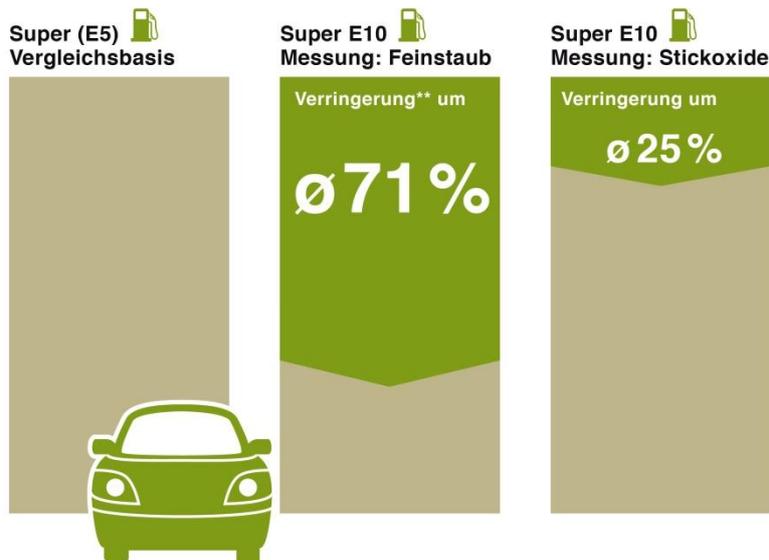
Rollenprüfstandtests nach dem WLTP-Messverfahren (Ergebnisse Kompakt- und Mittelklasse)						
Fahrzeug	VW Golf Variant 1.0 TSI		Renault Mégane TCE160		BMW 318i	
Kraftstoffsorte	Super (E5)	Super E10	Super (E5)	Super E10	Super (E5)	Super E10
Verbrauch in L/100 km	5,27	5,24	5,69	5,68	6,19	6,23
Unterschied in %		-0,57%		-0,18%		0,65%
NO _x * in g/km	0,0203	0,0180	0,0128	0,0132	0,0176	0,0084
Unterschied in %		-11,3%		3,0%		-52,3%
PN* pro km	7,1×10 ¹⁰	3,4×10 ¹⁰	6,9×10 ¹⁰	2,5×10 ¹⁰	7,9×10 ¹¹	2,6×10 ¹¹
Unterschied in %		-52,1%		-63,5%		-67,1%
Fahrzeugklasse	Kompaktklasse		Kompaktklasse		Mittelklasse	
Hubraum in cm ³	999		1332		1499	
Leistung in kW	81		120		100	
Motorbauart	Direkteinspritzung mit Abgasturbolader		Direkteinspritzung mit Abgasturbolader		Direkteinspritzung mit Abgasturbolader	

Quelle: ADAC e.V. Technikzentrum Landsberg a. L. (Reg. Nr. KBA-P 00069-07), genormte Abgasemission- und Benzinverbrauchsmessung nach VO (EU) 2017/1151 WLTP mit Prüfkraftstoff Euro-6 Fuel E5 und E10.

*NO_x: Stickoxide; PN: Partikelanzahl

©BDBe 04/2019

Verringerung umwelt- und gesundheitsschädlicher Emissionen durch Super E10 im Vergleich zu Super (E5)*



*genormte Abgasemissions- und Benzinverbrauchsmessungen nach VO (EU) 2017/1151 WLTP mit Prüfkraftstoff Euro-6 Fuel E5 und E10 (5% bzw. 10% Bioethanolanteil) an fünf Pkw mit Benzinmotoren; ** Reduktion Feinstaub-Partikelanzahl

©BDBe, 05/2019