

Herausgeberin

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
Deichmanns Aue 29
53179 Bonn

Telefon: 0228 99 6845 – 2550

Telefax: 0228 6845 – 3040

E-Mail: nachhaltigkeit@ble.de

Internet: <http://www.ble.de/Biomasse>

Redaktion

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
Referat 221 - Grundsatzangelegenheiten der Gruppe 22, Anerkennungs- und
Akkreditierungsfragen, nachhaltige Biomasse

Die Hintergrunddaten zum Evaluations- und Erfahrungsbericht 2016 (Kapitel 10) sind urheberrechtlich geschützt. Kein Teil der Hintergrunddaten zum Evaluations- und Erfahrungsbericht 2016 (Kapitel 10) darf in irgendeiner Form ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung übersetzt oder verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Gestaltung

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

Stand redaktionell: Oktober 2017

Stand Datenbankauszug: Mai 2017

Tabellenverzeichnis (Kapitel 10)

Tabelle 16: Biokraftstoffe in TJ - Ausgangsstoffe.....	3
Tabelle 17: Biokraftstoffe in kt - Ausgangsstoffe.....	4
Tabelle 18: Biokraftstoffe in TJ - Ausgangsstoffe und ihre Herkunft	5
Tabelle 19: Biokraftstoffe in kt - Ausgangsstoffe und ihre Herkunft	6
Tabelle 20: Summe der Biokraftstoffe pro Ausgangsstoff	7
Tabelle 21: Emissionen und Emissionseinsparung der Biokraftstoffe	8
Tabelle 22: Emissionen und Emissionseinsparung der Biobrennstoffe.....	8
Tabelle 23: Biobrennstoffarten [TJ]	9
Tabelle 24: Biobrennstoff Pflanzenöl in TJ - Ausgangsstoffe	9
Tabelle 25: Pflanzenöle aus Palmöl nach Herkunft (Biobrennstoff) [TJ]	9
Tabelle 26: Biokraftstoffe deren Ausgangsstoffe aus Deutschland stammen [TJ]	10

10. Hintergrunddaten

Tabelle 16: Biokraftstoffe in TJ - Ausgangsstoffe¹

Kraftstoffart/ Quotenjahr	Bioethanol			Biomethan			Bio- methanol ²		FAME			HVO			Pflanzenöl		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Ausgangsstoff	791	156	118	1.596	1.251	1.373	0,04										
Abfall/Reststoff																	
Gerste	1.082	1.353	1.435														
Mais	9.576	10.313	9.983	33													
Palmöl																	
Raps									3.276	4.776	9.816	14.646	7.132	6.928			
Roggen									52.339	48.251	32.154	7			151	343	246
Soja	3.231	2.292	2.028														
Sonnenblumen									824	164	46						
Triticale	1.094	2.717	2.341							139	79						
Weizen	9.012	9.395	9.647														
Zuckerrohr	627	650	2.466														
Zuckerrüben	6.987	4.177	2.176														
Gesamt	32.400	31.053	30.195	1.630	1.251	1.373	0,04		75.750	73.878	74.517	14.652	7.359	7.197	151	343	246

¹ Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt

² keine Daten im Jahr 2014 und 2016

Tabelle 17: Biokraftstoffe in kt - Ausgangsstoffe^{1,2}

Kraftstoffart/ Quotenjahr	Bioethanol			Biomethan			Bio- methanol ³	FAME			HVO			Pflanzenöl		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016		2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Ausgangsstoff																
Abfall/Reststoff	30	6	4	32	25	27	0,002	517	550	868		5	6			
Gerste	41	51	54													
Mais	362	390	377	1												
Palmöl								88	128	263	336	164	159			
Raps								1.400	1.291	860	0,2			4	9	7
Roggen	122	87	77													
Soja								22	4	1						
Sonnenblumen									4	2						
Triticale	41	103	88													
Weizen	341	355	365													
Zuckerrohr	24	25	93													
Zuckerrüben	264	158	82													
Gesamt	1.224	1.173	1.141	33	25	27	0,002	2.027	1.977	1.994	336	169	165	4	9	7

¹ Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt

² die Umrechnung in Tonnage erfolgte auf Basis der Mengenangaben der Nachweise

³ keine Daten im Jahr 2014 und 2016

Tabelle 18: Biokraftstoffe in TJ - Ausgangsstoffe und ihre Herkunft¹

Region/ Quotenjahr	Afrika			Asien			Australien			Europa			Mittelamerika			Nordamerika			Südamerika		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Ausgangsstoff	75	191	252	2.403	2.755	6.641	16	36	47	17.357	17.711	23.888	3	12	1.678	1.211	2.876	167	279	467	
Abfall/Reststoff										1.082	1.353	1.435									
Gerste										8.464	10.313	9.983			1.146						
Mais																					
Palmöl				17.916	11.907	16.435		1											6		
Raps				255	47		1.865	448	341	50.240	48.097	32.059					0,1	136	2		
Roggen										3.231	2.292	2.028									
Soja							48			24					21						
Sonnenblumen											139	79									
Triticale										1.094	2.717	2.341									
Weizen										9.010	9.240	9.647	2								155
Zuckerrohr			74																		
Zuckerrüben										6.987	4.177	2.176									
Gesamt	75	265	252	20.574	14.709	23.075	1.929	485	388	97.489	96.038	83.636	234	253	2.845	1.211	2.876	1.437	924	2.515	

¹ Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt

Tabelle 19: Biokraftstoffe in kt - Ausgangsstoffe und ihre Herkunft^{1,2}

Region/ Quotenjahr	Afrika		Asien		Australien		Europa			Mittelamerika			Nordamerika			Südamerika						
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016				
Ausgangsstoff	2	5	7	64	73	177	0,4	1	1	463	466	631	0,1		0,3	45	32	77	4	8	13	
Abfall/Reststoff																						
Gerste									41	51	54											
Mais									319	390	377					43						
Palmöl				423	291	413		0,03							8				0,1			
Raps				7	1		50	12	9	1.344	1.287	858						0,003	4	0,1		
Roggen										122	87	77										
Soja							1			1						1				20	4	1
Sonnenblumen										4	2											
Triticale										41	103	88										
Weizen										340	349	365	0,1								6	
Zuckerrohr			3										9	10	18					15	12	76
Zuckerrüben									264	158	82											
Gesamt	2	8	7	494	366	590	51	13	10	2.935	2.894	2.534	9	10	26	89	32	77	43	30	90	

¹ Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt

² die Umrechnung in Tonnage erfolgte auf Basis der Mengenangaben der Nachweise

Tabelle 20: Summe der Biokraftstoffe pro Ausgangsstoff¹

Ausgangsstoff	Jahr 2014 [TJ]	Jahr 2015 [TJ]	Jahr 2016 [TJ]	Jahr 2014 [kt]	Jahr 2015 [kt]	Jahr 2016 [kt]
Abfall/Reststoff	21.698	22.183	34.183	579	586	906
Gerste	1.082	1.353	1.435	41	51	54
Mais	9.610	10.313	9.983	363	390	377
Palmöl	17.922	11.908	16.744	424	291	422
Raps	52.496	48.594	32.400	1.405	1.300	867
Roggen	3.231	2.292	2.028	122	87	77
Soja	824	164	46	22	4	1
Sonnenblumen		139	79		4	2
Triticale	1.094	2.717	2.341	41	103	88
Weizen	9.012	9.395	9.647	341	355	365
Zuckerrohr	627	650	2.466	24	25	93
Zuckerrüben	6.987	4.177	2.176	264	158	82
Gesamt	124.582	113.884	113.528	3.624	3.353	3.334

¹ Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt

Tabelle 21: Emissionen und Emissionseinsparung der Biokraftstoffe^{1,2}

Biokraftstoffart	Emissionen 2014	Emissionen 2015	Emissionen 2016	Einsparung 2014	Einsparung 2015	Einsparung 2016
	[t CO _{2eq} /TJ]	[t CO _{2eq} /TJ]	[t CO _{2eq} /TJ]	[%]	[%]	[%]
Bioethanol	38,06	24,53	20,58	54,58	70,73	75,44
Biomethan	20,66	13,17	8,03	75,34	84,28	90,42
Biomethanol		22,60			73,03	
FAME	41,36	24,62	17,84	50,65	70,62	78,71
HVO	45,87	32,03	31,66	45,26	61,78	62,22
Pflanzenöl	36,15	35,70	35,34	56,86	57,40	57,83
gewichteter Mittelwert aller Biokraftstoffe	40,75	24,98	19,37	51,36	70,19	79,89

Tabelle 22: Emissionen und Emissionseinsparung der Biobrennstoffe^{1,3}

Biobrennstoffart	Emissionen 2014	Emissionen 2015	Emissionen 2016	Einsparung 2014	Einsparung 2015	Einsparung 2016
	[t CO _{2eq} /TJ]	[t CO _{2eq} /TJ]	[t CO _{2eq} /TJ]	[%]	[%]	[%]
aus Zellstoffindustrie	1,87	1,58	1,73	97,94	98,26	98,10
FAME	35,44	46,47	45,25	61,06	48,93	50,27
HVO			44,50			51,10
Pflanzenöl	37,19	36,90	34,26	59,13	59,45	62,35
UCO	19,31	14,00		78,78	84,62	
gewichteter Mittelwert aller Biobrennstoffe	5,55	5,88	5,65	93,90	93,54	93,79

¹ Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt

² Einsparung gegenüber fossilem Vergleichswert für Kraftstoff 83,8 g CO_{2eq}/MJ

³ Einsparung gegenüber fossilem Vergleichswert für Brennstoff zur Stromerzeugung 91 g CO_{2eq}/MJ

Tabelle 23: Biobrennstoffarten [TJ]¹

Biobrennstoffart	2014	2015	2016
aus Zellstoffindustrie	27.568	28.981	28.163
FAME	76	36	35
HVO			1
Pflanzenöl	3.125	3.967	3.812
UCO	22	8	
Gesamtergebnis	30.792	32.994	32.010

Tabelle 24: Biobrennstoff Pflanzenöl in TJ - Ausgangsstoffe¹

Ausgangsstoff	2014	2015	2016
Palmöl	2.329	3.069	3.231
Raps	797	898	580
Soja	0,06		
Gesamt	3.125	3.967	3.812

Tabelle 25: Pflanzenöle aus Palmöl nach Herkunft (Biobrennstoff) [TJ]¹

Herkunft	2014	2015	2016
Malaysia	1.193	2.202	2.585
Indonesien	1.136	867	538
Honduras			108
Gesamtergebnis	2.329	3.069	3.231

¹ Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt

Tabelle 26: Biokraftstoffe deren Ausgangsstoffe aus Deutschland stammen [TJ]¹

Kraftstoffart/ Quotenjahr	Bioethanol		Biomethan		FAME		Pflanzenöl		Gesamt	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Ausgangsstoff										
Abfall/Reststoff	27	56	1.250	1.373	5.647	6.862			6.924	8.291
Gerste	1.268	1.335							1.268	1.335
Mais	158	134							158	134
Raps					32.222	20.919	246	246	32.565	21.164
Roggen	1.357	1.137							1.357	1.137
Sonnenblumen					39				39	
Triticale	377	60							377	60
Weizen	1.327	1.641							1.327	1.641
Zuckerrüben	3.698	1.787							3.698	1.787
Gesamt	8.211	6.150	1.250	1.373	37.908	27.781	343	246	47.712	35.549

¹ Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt