

## **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](mailto:nachhaltigkeit@ble.de)

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

## **Redaktion**

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

Die Hintergrunddaten zum Evaluations- und Erfahrungsbericht 2015 (Kapitel 10) sind urheberrechtlich geschützt. Kein Teil der Hintergrunddaten zum Evaluations- und Erfahrungsbericht 2015 (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: September 2016**

**Stand Datenbankauszug: Juni 2016**

## 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

## 10. Hintergrunddaten

Table 16: Biokraftstoffe in TJ - Ausgangsstoffe<sup>1</sup>

Kraftstoffart/ Quotenjahr	Bioethanol			Biomethan			Bio- methanol <sup>2</sup>		FAME			HVO			Pflanzenöl			UCO <sup>3</sup>
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013
Abfall/Reststoff	677	791	156	1.598	1.596	1.251	28	0,04	15.740	19.311	20.549			227				23
Gerste	1.100	1.082	1.353															
Mais	10.761	9.576	10.313	152	33													
Palmöl									5.757	3.276	4.776	20.559	14.646	7.132	1			
Raps									43.442	52.339	48.251		7		367	151	343	
Roggen	3.534	3.231	2.292															
Soja									3.392	824	164				0,03			
Sonnenblumen											139							
Triticale	352	1.094	2.717															
Weizen	6.911	9.012	9.395															
Zuckerrohr	1.290	627	650															
Zuckerrüben	8.013	6.987	4.177															
<b>Gesamt</b>	<b>32.638</b>	<b>32.400</b>	<b>31.053</b>	<b>1.750</b>	<b>1.630</b>	<b>1.251</b>	<b>28</b>	<b>0,04</b>	<b>68.330</b>	<b>75.750</b>	<b>73.878</b>	<b>20.559</b>	<b>14.659</b>	<b>7.359</b>	<b>368</b>	<b>151</b>	<b>343</b>	<b>23</b>

<sup>1</sup> Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt

<sup>2</sup> keine Daten im Jahr 2014

Tabelle 17: Biokraftstoffe in kt - Ausgangsstoffe <sup>1,2</sup>

Ausgangsstoff	Kraftstoffart/ Quotenjahr			Bioethanol			Biomethan			Bio- methanol <sup>3</sup>		FAME			HVO			Pflanzenöl			UCO <sup>4</sup>
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013
Abfall/Reststoff	26	30	6	32	32	25	1	0,002	421	517	550			5							1
Gerste	42	41	51																		
Mais	407	362	390	3	1																
Palmöl									154	88	128	472	336	164	0,02						
Raps									1.162	1.400	1.291		0,2		10	4	9				
Roggen	134	122	87																		
Soja									91	22	4				0,001						
Sonnenblumen											4										
Triticale	13	41	103																		
Weizen	261	341	355																		
Zuckerrohr	49	24	25																		
Zuckerrüben	303	264	158																		
<b>Gesamt</b>	<b>1.233</b>	<b>1.224</b>	<b>1.173</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>25</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1.828</b>	<b>2.027</b>	<b>1.977</b>	<b>472</b>	<b>336</b>	<b>169</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>9</b>				<b>1</b>

<sup>1</sup> Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt

<sup>2</sup> die Umrechnung in Tonnage erfolgte auf Basis der Mengenangaben der Nachweise

<sup>3</sup> keine Daten im Jahr 2014

<sup>4</sup> keine Daten im Jahr 2014 und 2015

Tabelle 18: Biokraftstoffe in TJ - Ausgangsstoffe und ihre Herkunft<sup>1</sup>

Region/ Quotenjahr	Afrika			Asien			Australien			Europa			Mittelamerika			Nordamerika			Südamerika		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
<b>Ausgangsstoff</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Abfall/Reststoff	41	75	191	887	2.403	2.755	53	16	36	15.855	17.357	17.711	0,4	3		1.146	1.678	1.211	84	167	279
Gerste										1.100	1.082	1.353									
Mais				45						9.577	8.464	10.313				1.290	1.146				
Palmöl				26.316	17.916	11.907			1											6	
Raps	22			347	255	47	2.635	1.865	448	40.719	50.240	48.097							87	136	2
Roggen										3.534	3.231	2.292									
Soja							8	48		14	24					3	21		3.367	730	164
Sonnenblumen												139									
Triticale										352	1.094	2.717									
Weizen										6.911	9.010	9.240		2							155
Zuckerrohr			74	2									106	229	253				1.182	398	323
Zuckerrüben										8.013	6.987	4.177									
<b>Gesamt</b>	<b>62</b>	<b>75</b>	<b>265</b>	<b>27.598</b>	<b>20.573</b>	<b>14.709</b>	<b>2.695</b>	<b>1.929</b>	<b>485</b>	<b>86.074</b>	<b>97.490</b>	<b>96.038</b>	<b>106</b>	<b>233</b>	<b>253</b>	<b>2.439</b>	<b>2.845</b>	<b>1.211</b>	<b>4.721</b>	<b>1.438</b>	<b>924</b>

<sup>1</sup> Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt

Tabelle 19: Biokraftstoffe in kt - Ausgangsstoffe und ihre Herkunft<sup>1,2</sup>

Region/ Quotenjahr	Afrika			Asien			Australien			Europa			Mittelamerika			Nordamerika			Südamerika			
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	
Ausgangsstoff																						
Abfall/Reststoff	1	2	5	24	64	73	1	0,4	1	422	463	466	0,01	0,1		30	45	32	2	4	8	
Gerste										42	41	51										
Mais				2						359	319	390				48	43					
Palmöl				626	423	291			0,03											0,1		
Raps	1			9	7	1	71	50	12	1.090	1.344	1.287							2	4	0,1	
Roggen										134	122	87										
Soja							0,2	1		0,4	1				0,1	1		90	20	4		
Sonnenblumen												4										
Triticale										13	41	103										
Weizen										261	340	349		0,1							6	
Zuckerrohr			3	0,1									4	9	10				45	15	12	
Zuckerrüben										303	264	158										
Gesamt	2	2	8	660	494	366	72	52	13	2.624	2.936	2.894	4	9	10	79	89	32	139	43	30	

<sup>1</sup> Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt

<sup>2</sup> die Umrechnung in Tonnage erfolgte auf Basis der Mengenangaben der Nachweise

Tabelle 20: Summe der Biokraftstoffe pro Ausgangsstoff<sup>1</sup>

Ausgangsstoff	Jahr 2013 [TJ]	Jahr 2014 [TJ]	Jahr 2015 [TJ]	Jahr 2013 [kt]	Jahr 2014 [kt]	Jahr 2015 [kt]
Abfall/Reststoff	17.859	21.698	22.183	475	579	586
Gerste	1.100	1.082	1.353	42	41	51
Mais	10.882	9.610	10.313	409	363	390
Palmöl	24.805	17.922	11.908	591	424	291
Raps	43.559	52.496	48.594	1.166	1.405	1.300
Roggen	3.534	3.231	2.292	134	122	87
Soja	3.321	824	164	89	22	4
Sonnenblumen			139			4
Triticale	353	1.094	2.717	13	41	103
Weizen	6.945	9.012	9.395	262	341	355
Zuckerrohr	1.290	627	650	49	24	25
Zuckerrüben	7.977	6.987	4.177	301	264	158
<b>Gesamt</b>	<b>121.624</b>	<b>124.582</b>	<b>113.884</b>	<b>3.530</b>	<b>3.624</b>	<b>3.353</b>

<sup>1</sup> Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt

Tabelle 21: Emissionen und Emissionseinsparung der Biokraftstoffe<sup>1,2</sup>

Biokraftstoffart	Emissionen 2013 [t CO <sub>2eq</sub> /TJ]	Emissionen 2014 [t CO <sub>2eq</sub> /TJ]	Emissionen 2015 [t CO <sub>2eq</sub> /TJ]	Einsparung 2013 [%]	Einsparung 2014 [%]	Einsparung 2015 [%]
Bioethanol	39,97	38,06	24,53	52,30	54,58	70,73
Biomethan	24,93	20,66	13,17	70,25	75,34	84,28
Biomethanol	26,98		22,60	67,81		73,03
FAME	42,78	41,36	24,62	48,95	50,65	70,62
HVO	39,94	45,87	32,03	52,34	45,26	61,78
Pflanzenöl	36,03	36,15	35,70	57,00	56,86	57,40
UCO						
gewichteter Mittelwert aller Biokraftstoffe	<b>41,30</b>	<b>40,75</b>	<b>24,98</b>	<b>50,72</b>	<b>51,36</b>	<b>70,19</b>

Tabelle 22: Emissionen und Emissionseinsparung der Biobrennstoffe<sup>1,3</sup>

Biobrennstoffart	Emissionen 2013 [t CO <sub>2eq</sub> /TJ]	Emissionen 2014 [t CO <sub>2eq</sub> /TJ]	Emissionen 2015 [t CO <sub>2eq</sub> /TJ]	Einsparung 2013 [%]	Einsparung 2014 [%]	Einsparung 2015 [%]
aus Zellstoffindustrie	2,23	1,87	1,58	97,55	97,94	98,26
FAME	37,56	35,44	46,47	58,72	61,06	48,93
Pflanzenöl	36,26	37,19	36,90	60,16	59,13	59,45
UCO	36,00	19,31	14,00	60,44	78,78	84,62
gewichteter Mittelwert aller Biobrennstoffe	<b>5,47</b>	<b>5,55</b>	<b>5,88</b>	<b>93,99</b>	<b>93,90</b>	<b>93,54</b>

<sup>1</sup> Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt

<sup>2</sup> Einsparung gegenüber fossilem Vergleichswert für Kraftstoff 83,8 g CO<sub>2eq</sub>/MJ

<sup>3</sup> Einsparung gegenüber fossilem Vergleichswert für Brennstoff zur Stromerzeugung 91 g CO<sub>2eq</sub>/MJ



*Tabelle 23: Biobrennstoffarten [TJ]<sup>1</sup>*

<b>Biobrennstoffart</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>aus Zellstoffindustrie</b>	26.686	27.568	28.981
<b>FAME</b>	62	76	36
<b>Pflanzenöl</b>	2.810	3.125	3.967
<b>UCO</b>	1	22	8
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>29.559</b>	<b>30.792</b>	<b>32.994</b>

*Tabelle 24: Biobrennstoff Pflanzenöl in TJ - Ausgangsstoffe<sup>1</sup>*

<b>Ausgangsstoff</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Palmöl</b>	2.279	2.329	3.069
<b>Raps</b>	531	797	898
<b>Soja</b>	1	0,06	
<b>Gesamt</b>	<b>2.810</b>	<b>3.125</b>	<b>3.967</b>

*Tabelle 25: Pflanzenöle aus Palmöl nach Herkunft (Biobrennstoff) [TJ]<sup>1</sup>*

<b>Herkunft</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Malaysia</b>	1.366	1.193	2.202
<b>Indonesien</b>	912	1.136	867
<b>ohne Angabe</b>	1		
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>2.279</b>	<b>2.329</b>	<b>3.069</b>

---

<sup>1</sup> Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt