



HVO Biodiesel Produktion
in Finnland

UPM



+1,3 %

Anstieg des Biokraftstoffverbrauchs im Verkehrssektor der Europäischen Union zwischen 2015 und 2016 (nach Energiegehalt)

BIOKRAFTSTOFF BAROMETER

Ein EurObserv'ER Marktbericht..  EurObserv'ER

Der Biokraftstoffverbrauch im Verkehrssektor hat 2016 leicht zugenommen. Vorläufigen Schätzungen des EurObserv'ER zufolge lag er bei 14,4 Mio. Tonnen Öläquivalent, was einem Anstieg von 1,3 % im Jahresvergleich entspricht. Dieser Anstieg lässt sich sämtlich auf den Biodieselerverbrauch zurückführen, der um 2,4 % auf 11,6 Mio. Tonnen Öläquivalent gestiegen ist, während der Bioethanol-Verbrauch um 3,1 % auf 2,6 Mio. Tonnen Öläquivalent gefallen ist.

80,6 %

Biokraftstoff-Beimischungsquote im Verkehrssektor der Europäischen Union im Jahr 2016 (nach Energiegehalt)

14,4 Mtoe

Biokraftstoff-Gesamtverbrauch im Verkehrssektor der Europäischen Union im Jahr 2016

Die Entwicklung des Marktes für Biokraftstoffe im Verkehrssektor der Europäischen Union bis 2020 ist mittlerweile durch die Richtlinie 2015/1513 vom 9. September 2015 geregelt, die auch als iLUC-Richtlinie bekannt ist und die Richtlinie 98/70/EG über die Qualität von Otto- und Dieselmotoren sowie die Richtlinie 2009/28/EG zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen ergänzt. Diese zwei Richtlinien wurden überarbeitet, um die negativen Auswirkungen von Treibhausgasemissionen auf die Umwelt, die sich aus der Biokraftstoffherzeugung im Zusammenhang mit einer indirekten Landnutzungsänderung ergeben, zu berücksichtigen und zu verringern. Infolgedessen wurde der Anteil von Biokraftstoffen an der erzeugten Energie aus Getreide und anderen Nahrungspflanzen mit einem hohen Stärke-, Zucker- und Pflanzenölanteil und aus Pflanzen, die als Hauptkulturen zur Energiegewinnung auf landwirtschaftlichen Flächen angebaut werden (sogenannte „Agrokraftstoffe“), im Transportsektor bis 2020 auf 7% des Endenergieverbrauchs begrenzt. Die Richtlinie über die Qualität von Biokraftstoffen verpflichtet die Kraftstofflieferanten zudem, die Treibhausgasintensität ihrer Kraftstoffe bis 2020 um 6% zu mindern.

Die Europäische Union hat beschlossen, an ihrem Hauptziel, bei Kraftstoffen im Verkehrssektor bis 2020 einen Erneuerbaren-Anteil von 10% zu erreichen, festzuhalten. Die verbleibenden 3% können über Elektromobilität oder die Nutzung von Biokraftstoffen aus bestimmten Rohstoffen, die für eine doppelte Berücksichtigung in Frage kommen, erreicht werden. Letztere umfassen neben synthetischem Biodiesel aus Biomasse und „Biosprit“ (Holz, Stroh, Haushaltsabfälle usw.) auch Biokraftstoff, der aus thermochemisch mit Wasserstoff behandeltem Altöl erzeugt wird. Die Richtlinie schreibt vor, dass jeder Mitgliedsstaat darauf hinarbeiten muss, als nationales Ziel einen Mindestanteil von Biokraftstoffen der zweiten Generation aus den in Anhang IX, Teil A aufgeführten Rohstoffen zu erreichen. Als Referenzwert für dieses Ziel wurde ein Anteil von 0,5% am Energiegehalt der erzeugten Energie festgelegt. Sofern entsprechende finanzielle Mittel zur Verbesserung der Energieeffizienz oder der Nutzung von Strom aus erneuerbaren Quellen für den Verkehrssektor bereitgestellt werden, die technischen Merkmale der Fahrzeugflotte (Komponenten und Zustand) für die Nutzung fortschrittlichen Biokraftstoffes ungeeignet sind oder objektive Faktoren die Verfügbarkeit dieser Art von Kraftstoff

zu wettbewerbsfähigen Preisen einschränken, können die Mitgliedstaaten den Zielwert auch niedriger ansetzen.

BIOKRAFTSTOFFVERBRAUCH IN DER EUROPÄISCHEN UNION BEI 14,4 MIO. TONNEN ÖLÄQUIVALENT

Der Biokraftstoffverbrauch in der Europäischen Union, der seit den frühen 2000er-Jahren bis 2012 stark angestiegen war, hat sich mittlerweile stabilisiert (Grafik 1). Vorläufigen Schätzungen des EurObserv'ER zufolge stieg er 2016 leicht an – um 1,3% auf 14,4 Mio. Tonnen Öl äquivalent, nachdem er sich zwischen 2014 und 2015 bei 14,2 Mio. Tonnen Öl äquivalent eingependelt hatte. Zurückführen lässt sich dieser Anstieg (in Energiegehalt anstatt Volumen ausgedrückt) allein auf den um 2,4% gestiegenen Biodieselvebrauch, wohingegen der Bioethanolverbrauch um 3,1% zurückgegangen ist.

Aufgrund der großen Dieselfahrzeugflotte in der Europäischen Union wird die Verteilung der unterschiedlichen Biokraftstoffarten untereinander (bezogen auf den Energiegehalt) größtenteils vom Biodieselsektor dominiert. Die Aufschlüsselung der Biokraftstoffquellen

Tabelle Nr. 1

Biokraftstoffverbrauch im Verkehrssektor der Europäischen Union im Jahr 2015 und 2016 (in Tonnen Öl äquivalent)*

Land	2015		2016	
	Bioethanol	Biodiesel	Bioethanol	Biodiesel
Norwegen	10 200	121 300	n.a.	n.a.
Turkei	70 400	70 000	n.a.	n.a.
Japan	306 109	9 507	376 827	9 507
Kanada	1 423 962	277 289	1 389 108	274 120
USA	26 654 712	4 480 194	n.a.	6 177 993
China	1 790 687	113 292	2 024 057	105 370
Russland	24 991	n.a.	24 991	n.a.
Indien	n.a.	33 275	n.a.	31 690
Brasilien	14 545 730	2 318 926	12 993 465	2 185 827

Quelle: Eurostat, USDA Foreign Agricultural Service, U.S Department of energy.

für 2016 stellt sich wie folgt dar:

- Biodiesel: 80,6% (79,8% in 2015) bzw. 11.603 Tsd. Tonnen Öl äquivalent;
- Bioethanol: 18,4% (19,2% in 2015) bzw. 2.646 Tsd. Tonnen Öl äquivalent (dem Benzin direkt beigemischt oder zunächst zu ETBE umgewandelt);
- Biogas: 1% (1% in 2015) bzw. 138 Tsd. Tonnen Öl äquivalent.

Der Verbrauch von reinem Pflanzenöl als Kraftstoff ist vernachlässigbar gering (<0,1

%) und wurde dem Biodieselvebrauch zugeordnet.

Die Zahlen zum Biokraftstoffverbrauch der wichtigsten Wirtschaftspartner der Europäischen Union lassen erkennen, dass sich der Verbrauch von Bioethanol vor allem auf Länder wie Kanada, China und die USA konzentriert (Tabelle 1). 2015 war die EU der weltweit größte Verbraucher von Biodiesel und belegte beim Verbrauch von Bioethanol hinter den USA und Brasilien den dritten Platz.

Ebenfalls in der EurObserv'ER-Studie untersucht wurde der Verbrauch von Biokraftstoffen, die gemäß den in der europäischen Richtlinie für Erneuerbare Energien festgelegten Kriterien als nachhaltig zertifiziert sind. In den nationalen Zielen berücksichtigt werden können ausschließlich zertifizierte Kraftstoffe. Erste Schätzungen

Tabelle Nr. 2

Biokraftstoffverbrauch im Verkehrssektor der Europäischen Union im Jahr 2016 (in Tonnen Öl äquivalent)*

Land	Bioethanol	Biodiesel**	Biogas-kraftstoff	Gesamt-verbrauch	% nachhaltig zertifiziert
Frankreich	433 839	2 562 445	0	2 996 284	100,0%
Deutschland	756 707	1 768 698	30 333	2 555 738	100,0%
Italien	19 617	1 141 849	0	1 161 467	99,8%
Schweden	139 663	816 098	104 435	1 060 196	100,0%
Spanien	191 938	787 436	0	979 374	0,0%
Großbritannien	406 922	525 819	0	932 741	100,0%
Polen	153 482	626 565	0	780 047	100,0%
Österreich	57 792	593 372	522	651 686	97,5%
Finnland	61 909	369 399	1 959	433 267	100,0%
Portugal	18 566	322 912	0	341 478	100,0%
Tsch. Republik	77 096	245 032	0	322 128	100,0%
Niederlande	141 875	178 514	0	320 388	100,0%
Belgien	38 037	216 661	0	254 697	100,0%
Dänemark*	0	228 886	0	228 886	100,0%
Rumänien	61 909	141 397	0	203 306	100,0%
Ungarn	43 207	130 792	0	173 999	100,0%
Slowakei	30 954	118 420	0	149 374	100,0%
Bulgarien	32 244	111 350	0	143 594	100,0%
Griechenland	0	142 281	0	142 281	22,4%
Irland	30 426	97 575	0	128 001	100,0%
Luxemburg	7 203	73 856	0	81 059	100,0%
Litauen	9 680	57 847	0	67 528	98,1%
Slowenien	5 804	22 977	0	28 781	100,0%
Lettland	7 739	16 791	0	24 529	100,0%
Kroatien	0	23 861	0	23 861	100,0%
Zypern	0	9 376	0	9 376	100,0%
Malta	0	4 818	0	4 818	83,1%
Estland	3 224	0	0	3 224	100,0%
EU gesamt	2 729 832	11 335 027	137 249	14 202 109	92,2%

* Für Dänemark sind Biodiesel und Bioethanol aus Vertraulichkeitsgründen zusammengefasst, sodass die Zahl sowohl Bioethanol als auch Biodiesel enthält. ** Die Biodieseldaten setzen sich aus Pflanzenöl und hydrogenierten Pflanzenöl zusammen. Quelle: EurObserv'ER 2017.

zeigen, dass vom Verbrauch durch die Mitgliedstaaten etwa 13,3 Mio. Tonnen Öläquivalent zertifiziert waren, was 92,5 % des EU-weiten Biokraftstoffverbrauchs entspricht – gegenüber 92,2 % im Jahr 2015. Wie auch in vergangenen Jahren lässt sich die Differenz größtenteils dadurch erklären, dass Spanien die offiziellen Mechanismen zur Berücksichtigung des als nachhaltig zertifizierten Biokraftstoffverbrauchs nach wie vor nicht implementiert hat.

Dies bedeutet jedoch nicht, dass der in Spanien verbrauchte Biokraftstoff nicht zertifiziert ist, sondern vielmehr, dass die für dessen Berücksichtigung notwendigen Verwaltungsstrukturen bisher noch fehlen. IDAE (das spanische Institut für Energiediversifizierung und -einsparung) weist jedoch darauf hin, dass die Daten zum Volumen zertifizierter Biokraftstoffe für 2016 Ende des Jahres zur Verfügung stehen könnten. Sollte es dazu kommen, könnte Spanien seinen

Biokraftstoffverbrauch im Jahr 2016 in seinen Zielvorgaben für erneuerbare Energien bis 2020 berücksichtigen.



Tabelle Nr. 3

Biokraftstoffverbrauch im Verkehrssektor in der Europäischen Union in 2016* (in Tonnen Öläquivalent)

Land	Bioethanol	Biodiesel***	Biogas-kraftstoff	Gesamt-verbrauch	% nachhaltig zertifiziert
Frankreich	474 000	2 641 000	0	3 115 000	100,0%
Deutschland	758 061	1 771 260	29 378	2 558 700	100,0%
Schweden	109 381	1 096 511	106 356	1 312 248	100,0%
Italien	24 506	1 008 336	0	1 032 842	99,8%
Spanien	135 163	846 123	0	981 286	0,0%
Großbritannien	388 495	556 473	0	944 968	100,0%
Polen	163 027	544 378	0	707 405	100,0%
Österreich	57 789	575 794	522	634 106	97,9%
Finnland	61 909	369 734	1 840	433 483	100,0%
Belgien	40 373	390 629	0	431 002	100,0%
Tschechische Republik	55 344	228 780	0	284 124	100,0%
Portugal	20 929	251 857	0	272 786	100,0%
Niederlande	120 593	136 094	0	256 688	100,0%
Dänemark**	0	240 375	0	240 375	100,0%
Rumänien	61 909	141 397	0	203 306	100,0%
Ungarn	45 584	137 986	0	183 569	100,0%
Slowakei	30 954	118 420	0	149 374	100,0%
Griechenland	0	146 699	0	146 699	42,8%
Bulgarien	32 244	111 350	0	143 594	100,0%
Irland	33 380	85 116	0	118 495	100,0%
Luxemburg	8 903	78 165	0	87 068	99,9%
Litauen	6 418	50 087	0	56 505	99,8%
Slowenien	5 804	22 977	0	28 781	100,0%
Lettland	7 739	16 791	0	24 529	100,0%
Kroatien	0	23 861	0	23 861	100,0%
Zypern	0	8 718	0	8 718	100,0%
Malta	0	4 419	0	4 419	100,0%
Estland	3 224	0	0	3 224	100,0%
EU gesamt	2 645 729	11 603 329	138 096	14 387 154	92,5%

* Schätzung. ** Für Dänemark sind Biodiesel und Bioethanol aus Vertraulichkeitsgründen zusammengefasst, so dass die Zahl sowohl Bioethanol als auch Biodiesel enthält. *** Die Biodieseldaten setzen sich aus Pflanzenöl und hydrogeniertem Pflanzenöl zusammen. Hinweis: Zum Zeitpunkt der Studie lagen keine Daten für Kroatien, Malta, Lettland, Estland, Slowenien, Bulgarien, Rumänien, Slowakei und Finnland vor (mit Ausnahme von Biogas). Standardmäßig hat sich Eurobserv'ER dafür entschieden, die Zahlen aus 2015 zu übernehmen. Quelle: Eurobserv'ER 2017.

Tabelle Nr. 4

Vorschlag der Europäischen Kommission für die Beimischungsziele von Biokraftstoffen im RED II

Land	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Maximum Conventional	7,0%	6,7%	6,4%	6,1%	5,8%	5,4%	5,0%	4,6%	4,2%	3,8%
Minimum Advanced *	1,5%	1,9%	2,2%	2,6%	2,9%	3,6%	4,4%	5,2%	6,0%	6,8%
Minimum Advanced Non-Established **	0,5%	0,7%	0,9%	1,1%	1,3%	1,8%	2,2%	2,7%	3,1%	3,6%

* Anhang IX des RED II Vorschlages. ** Part A von Anhang IX des RED II Vorschlages. Quelle: Gain Report USDA 2017



Neste Biodiesel Herstellung in Rotterdam

Neste

NEUES AUS DEN HAUPTVERBRAUCHSLÄNDERN

Steigender Verbrauch fortschrittlicher Biokraftstoffe in Frankreich

Vom Amt für Beobachtung und Statistik (SOeS) des französischen Ministeriums für nachhaltige Entwicklung veröffentlichte Daten bestätigen, dass der Biokraftstoffverbrauch über den Zeitraum von 12 Monaten um 4 % auf 3.115 Tsd. Tonnen Öläquivalent gestiegen ist. Bioethanol konnte von diesem Anstieg (9,3 % auf 474 Tsd. Tonnen Öläquivalent) stärker als Biodiesel (3,1 % auf 2.641 Tsd. Tonnen Öläquivalent) profitieren. Dennoch ist Biodiesel mit einem Energieäquivalenzanteil von 84,8 % am Biokraftstoffverbrauch führend. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass dieser Anstieg des Biokraftstoffverbrauchs hauptsächlich aus dem Anstieg des Biodieselverbrauchs (nach Volumen) von 140.861 Tonnen in 2015 auf 201.069 Tonnen in 2016 und dem Anstieg des Verbrauchs von synthetischem „Biosprit“ von 18.958 Tonnen auf 62.514 Tonnen resultiert. Der Verbrauch von Fettsäuremethylester (FAME) (Zuwachs von 2.582.944 Tonnen auf 2.589.039 Tonnen) und Bioethanol (einschließlich ETBE) (Rückgang von 641.846 Tonnen auf 633.280 Tonnen) blieb 2016 hingegen relativ stabil. Das SOeS gibt an, dass der Anteil der als nachhaltig eingestuften Biokraftstoffe im Jahr 2016 mit 7,1 % am Gesamtkraftstoffverbrauch einen neuen Spitzenwert erreicht hat (gegenüber 6,8 % in 2015). Für 2020 wird ein Verbrauch von 3.660 Tsd. Tonnen Öläquivalent vorhergesagt (2.850 Tsd. Tonnen Öläquivalent Biodiesel, 650 Tsd. Tonnen Öläquivalent Bioethanol und 160 Tsd. Tonnen Öläquivalent andere Biokraftstoffarten). Auch der Verbrauch fortschrittlicher Biokraftstoffe dürfte innerhalb der nächsten Jahre ansteigen. Artikel 43 des französischen Energiewendegesetzes für grünes Wachstum legt den Schwerpunkt auf die Entwicklung fortschrittlicher Biokraftstoffe, schützt gleichzeitig aber auch frühere Investitionen im Bereich der konventionellen Biokraftstoffherzeugung. Die Zielvorgaben zur Beimischung fortschrittlicher Biokraftstoffe wurden in dem mit der Verordnung 2016-1442 am 27. Oktober 2016 umgesetzten PPE-



Die Rábida Raffinerie in Spanien

Programm (mehrjährige Energieplanung) festgelegt und liegen für 2018 bei 1,6 % für Benzin und 1 % für Diesel. 2023 sollen sie auf 3,4 % für Benzin und 2,3 % für Diesel angehoben werden.

Verbrauch in Deutschland unverändert

Angaben des Umweltbundesamtes (UBA) zufolge, das für die Koordination der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat) verantwortlich ist, blieb der Biokraftstoffverbrauch 2016 in Deutschland stabil. Insgesamt belief sich der Verbrauch auf 2.000.700 Tonnen Biodiesel (einschließlich hydrierter Pflanzenöle – Hydrogenated Vegetable Oils, HVO) (0,1 % mehr als 2015), 1.175.500 Tonnen Bioethanol (0,2 % mehr als 2015) sowie 3.600 Tonnen Pflanzenöl (gegenüber 2.000 Tonnen in 2015) und 24.600 Tonnen Biogaskraftstoff (gegenüber 25.400 Tonnen in 2015). Umgerechnet auf den Energiegehalt ergibt sich EurObserv'ER zufolge ein Biokraftstoffverbrauch von 2.558,7 Tsd. Tonnen Öläquivalent (1.768 Tsd. Tonnen Öläquivalent für Biodiesel, 758 Tsd. Tonnen Öläquivalent für Bioethanol, 29,4 Tsd. Tonnen Öläquivalent für Biogaskraftstoff und 3,2

Tsd. Tonnen Öläquivalent für Pflanzenöl). Bezogen auf den Energiegehalt, ging der Anteil des Verbrauchs von Kraftfahrzeugkraftstoffen aufgrund eines gestiegenen Kraftstoffverbrauchs im Straßenverkehr um 0,1 % auf 4,8 % zurück. Die Beimischungsquote in Deutschland ist auf dem niedrigsten Stand seit 2005 und reicht nicht annähernd an die der Jahre 2006 und 2007 heran. Grund dafür ist die Implementierung des neuen Systems, das auf einer Quote zur Verringerung von Treibhausgasemissionen für Diesel- und Ottokraftstoffe basiert und die Biokraftstoffnutzung indirekt ankurbelt. Seit Verabschiedung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes im Jahr 2015 ist die Ölindustrie verpflichtet, die Kraftstoffemissionen um 3 % zu verringern. Ab 2017 sind 4,5 % Reduzierung vorgeschrieben und ab 2020 sollen es 7 % werden. Das System soll bewirken, dass verstärkt solche Biokraftstoffe beigemischt werden, die den geringsten CO₂-Ausstoß aufweisen. Produzenten, die ihren zertifizierten Biodiesel und ihr zertifiziertes Bioethanol auf den Markt bringen, müssen von nun an die durch die Nutzung dieser Kraftstoffe eingesparte Menge an Treibhausgasemissionen

ausweisen. Somit liegt es fortan im Interesse der Biokraftstoffproduzenten, die eigenen Industrieprozesse zu optimieren und die Treibhausgas-effizienz zu steigern, um in der Öffentlichkeit besser dazustehen. Nachteilig für die Kraftstofflieferanten ist jedoch, dass die Beimischungsquote im Zuge verbesserter Produktionsverfahren mit geringerem Treibhausgasausstoß abnimmt. Somit könnten die Hersteller maßgeblich davon profitieren, Biokraftstoff mit dem geringstmöglichen CO₂-Ausstoß beizumischen, um so den Absatz ihrer Kraftstoffe maximieren zu können.

Schweden setzt Beimischungsquote auf 19 % fest

Gemessen an der Einwohnerzahl ist Schweden in der Europäischen Union der größte Verbraucher von Biokraftstoff. Angaben der schwedischen Energieagentur zufolge stieg die Beimischungsquote nachhaltiger Kraftstoffe von 15 % in 2015 auf 19 % in 2016. Aufgrund einer besseren Verfügbarkeit von HVO-Biodiesel hat der Biodieselverbrauch stark zugenommen. Er stieg von 923.470 Tonnen (einschließlich 549.656 Tonnen HVO) auf 1.240.776 Tonnen (einschließlich 938.811 Tonnen HVO), was einer Zunahme um 34,4 % für Biodiesel insgesamt und von 70,8 % für HVO-

HVO Biodiesel

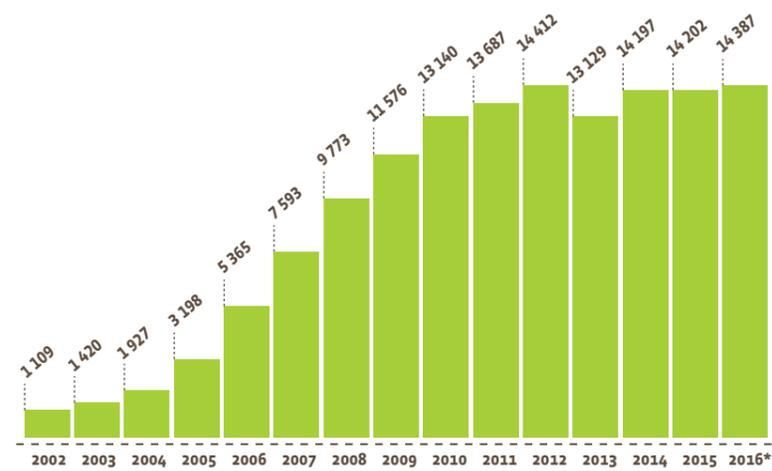
Das Hydrierverfahren wurde vom finnischen Unternehmen Neste Oil patentiert und entwickelt und umfasst – ebenso wie das herkömmliche Verfahren – eine katalytische Reaktion. Anstelle von Methanol wird dem Öl – wie bei anderen Biodieseltypen auch – Wasserstoff zugeführt. Ein Vorteil dieser Technologie liegt in der Vermeidung der gleichzeitigen Produktion von Glycerin, für das es bislang keine lokalen Absatzmärkte gibt. Zudem werden bei dieser Technologie sämtliche Sauerstoffatome entfernt, wodurch das Endprodukt stabiler wird. Die Reaktionsprodukte sind zuletzt größtenteils Alkane, durch die sich eine im Vergleich zu anderen Biodieseltypen höhere Cetanzahl erreichen lässt.

Biodiesel entspricht. Der Verbrauch von Bioethanol nach Volumen ging dagegen um 21,7 % zurück – von 216.570 auf 169.614 Tonnen. Mit 89.058 Tonnen im Jahr 2016 ist Schweden auch der größte Verbraucher von Biogaskraftstoff. Umgerechnet in Energieäquivalent beläuft sich der schwedische Verbrauch EurObserv'ER zufolge auf insgesamt 1.312 Tsd. Tonnen Öläquivalent (1.096,5 Tsd. Tonnen Öläquivalent für Diesel, 109,4 Tsd. Tonnen Öläquivalent für Bioethanol und 106,4 Tsd. Tonnen Öläquivalent für Biogaskraftstoff), was einem Anstieg von 23,8 % entspricht. Die Beimischungsquote sollte sich über die nächsten Jahre hinweg weiter erhöhen. Die schwedische Energieagentur strebt

für 2020 ein Beimischungsvolumen von 1.944.952 Tonnen an, zusammengesetzt aus 1.709.944 Tonnen Biodiesel, 143.706 Tonnen Bioethanol und 91.302 Tonnen Biogaskraftstoff. Die schwedische Strategie zur Umstellung auf erneuerbare Energien verfolgt einige der weltweit ehrgeizigsten Langzeitziele. So sollen bis 2030 sämtliche Fahrzeuge unabhängig von fossilen Brennstoffen sein und bis 2050 die gesamte Wirtschaft CO₂-neutral werden. Dies bedeutet jedoch nicht, dass fossile Kraftstoffe vollständig aus dem Verkehrssektor verschwinden werden. Die für die Umsetzung des Plans verantwortliche Expertenkommission definiert das Vorhaben als „Inverkehrbringen einer von fossilen Kraftstoffen unabhängigen Flotte von Fahrzeugen, die größtenteils durch Biokraftstoffe oder Strom angetrieben werden“. Gemäß diesem Kriterium werden zum Erreichen der Zielvorgaben daher auch Hybridfahrzeuge berücksichtigt. Diese Politik wirkt sich bereits jetzt auf die Industrie aus. Der schwedische Autohersteller Volvo gab Anfang Juli 2017 bekannt, dass er ab 2019 nur noch hybride oder zu 100 % elektrische Modelle auf den Markt bringen werde. Modelle, die vor diesem Datum auf den Markt kommen, werden auch weiterhin mit Verbrennungsmotoren ausgestattet sein. Die Einführung neuer aufladbarer Elektro- oder Hybridfahrzeuge soll schrittweise erfolgen.

Grafik Nr° 1

Entwicklung des Biokraftstoffverbrauchs (flüssig und Biogas) im Verkehrssektor der Europäischen Union (EU-28) (in Tsd. Tonnen Öläquivalent)



*Schätzung Quelle: Daten von 2002 bis 2014 (Eurostat 2017), Daten von 2015 bis 2016 (EurObserv'ER 2017).

Steigender Biodieselvebrauch im Vereinigten Königreich

Nach Angaben des BEIS (dem britischen Ministerium für Wirtschaft, Energie und Industriestrategie) wurden im Verkehrssektor des Vereinigten Königreichs 2016 708 Mio. Liter Biodiesel und 759 Mio. Liter Bioethanol verbraucht. Bezogen auf das Volumen, nahm der Biodieselvebrauch gegenüber 2015 um 5,8 % zu, während der Bioethanolverbrauch um 4,5 % abnahm. Der Anteil von Biodiesel am Dieselvolumen lag 2016 bei 2,4 %. Auf Bioethanol entfielen 4,4 % des Benzinvolumens. Der gesamte Anteil der beiden Biokraftstoffarten am gesamten erdölbasierten Kraftstoffvolumen lag somit bei 3,1 % und damit 0,1 % unter dem Wert aus 2015. Umgerechnet in Energieeinheiten lag der Biokraftstoffverbrauch 2016 bei 945 Tsd. Tonnen Öläquivalent und damit 5,2 % über dem Wert von 2015. Das BEIS berechnete auch den Anteil erneuerbarer Energien im Verkehrssektor und legte dabei das Berechnungsverfahren für die in der Richtlinie von 2009 formulierten Zielvorgaben für erneuerbare Energien zugrunde. Dieser betrug 2016 4,5 % und war damit 0,1 % höher als 2015. 2014

betrug der Anteil noch 5,3 % – dem seit Überwachung der Zielvorgabe bislang höchsten Wert. Kraftstofflieferanten bestimmen im Vereinigten Königreich selbst, wie sie die Bestimmungen aus der Verordnung für erneuerbare Kraftstoffe im Verkehrsbereich (Renewable Transport Fuel Obligation, RTFO) umsetzen, indem sie die Beimischungsquote von Biodiesel oder von Bioethanol entsprechend verändern. Die obligatorische Beimischungsquote nach Volumen liegt seit dem Steuerjahr 2013/2014 bei 4,75 %.

Italien will 2 % fortschrittlichen Biokraftstoff bis 2022

Mit der Verordnung vom 10. Oktober 2014 etablierte Italien als erstes Land innerhalb der Europäischen Union einen eigenen Entwicklungsrahmen für fortschrittliche Biokraftstoffe. Die Verordnung legt fest, dass der Anteil fortschrittlichen Biokraftstoffs in Benzin und Diesel 2018 und 2019 mindestens 1,2 % betragen sollte. Für 2020 und 2021 wird diese Beimischungsquote auf 1,6 % und 2022 auf 2 % angehoben. Biokraftstoff aus Altspeiseöl und tierischen Fetten kann dabei nicht mitberücksichtigt

werden. Die Beimischungsquoten aller Biokraftstoffarten in Bezug auf den Energiegehalt werden bis 2020 stufenweise auf 10 % angehoben (6 % in 2016, 6,5 % in 2017, 7,5 % in 2018, 9 % in 2019) und für 2021 und 2022 auf 10 % festgesetzt. 2016 war der Biokraftstoffverbrauch vorläufigen Schätzungen des italienischen Ministeriums für Wirtschaftsentwicklung zufolge rückläufig. Der Verbrauch von zur Vermischung bestimmtem Biodiesel fiel von 1.292.079 Tonnen auf 1.141.000 Tonnen, wohingegen der Bioethanolverbrauch von 30.420 auf 38.000 Tonnen anstieg. Umgerechnet in Energieeinheiten entspricht dies 1.033 Tsd. Tonnen Öläquivalent bzw. einem Rückgang um 11,1 %.

GEGENSÄTZLICHE BRANCHENINTERESSEN

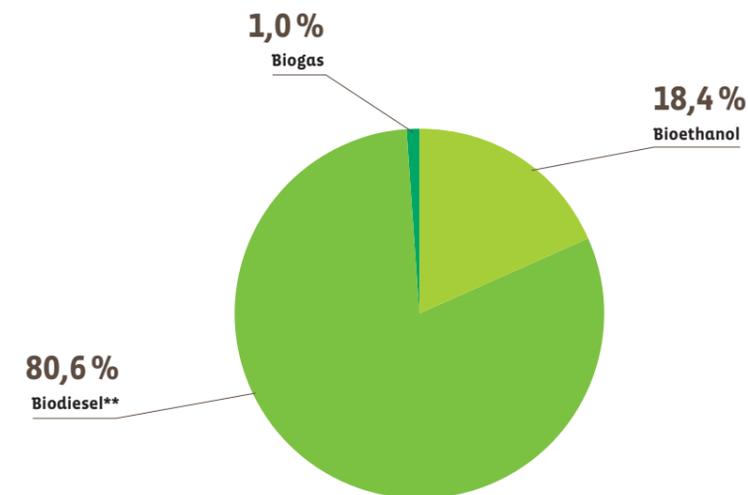
Der Bioethanolmarkt bleibt stabil

Dem Europäischen Verband der Bioethanolhersteller (ePure) zufolge wurden 2015 branchenweit insgesamt 6,4 Mrd. Liter Ethanol erzeugt, 5,8 Mrd. Liter wurden allein von den Verbandsmitgliedern erzeugt und 4,54 Mrd. Liter davon zu Biokraftstoff verarbeitet. 2014 waren es noch 4,77 Mrd. Liter. Die Ethanol-Erzeugungskapazität der ePure-Mitglieder belief sich 2015 auf 6,9 Mrd. Liter und 2014 auf 6,8 Mrd. Liter. Die aktuelle Auslastungsrate der Branche liegt somit bei 84 %. Die gesamte europäische Erzeugungskapazität für Ethanol beläuft sich auf 8,9 Mrd. Liter – darunter 2,3 Mrd. in Frankreich, 1,1 Mrd. in Deutschland und 1,0 Mrd. im Vereinigten Königreich. Die Bioethanolproduktion ist laut der vom Foreign Agricultural Service des US Department of Agriculture (USDA) durchgeführten jährlichen Marktstudie zum europäischen Biokraftstoffmarkt 2017 im Jahr 2016 um 3 % zurückgegangen.

Wie die Studie ebenfalls zeigte, profitierte der Bioethanolsektor neben den Zolsschranken für Importe von Bioethanol nach Europa auch von den niedrigen Kosten für Rohstoffe im Jahr

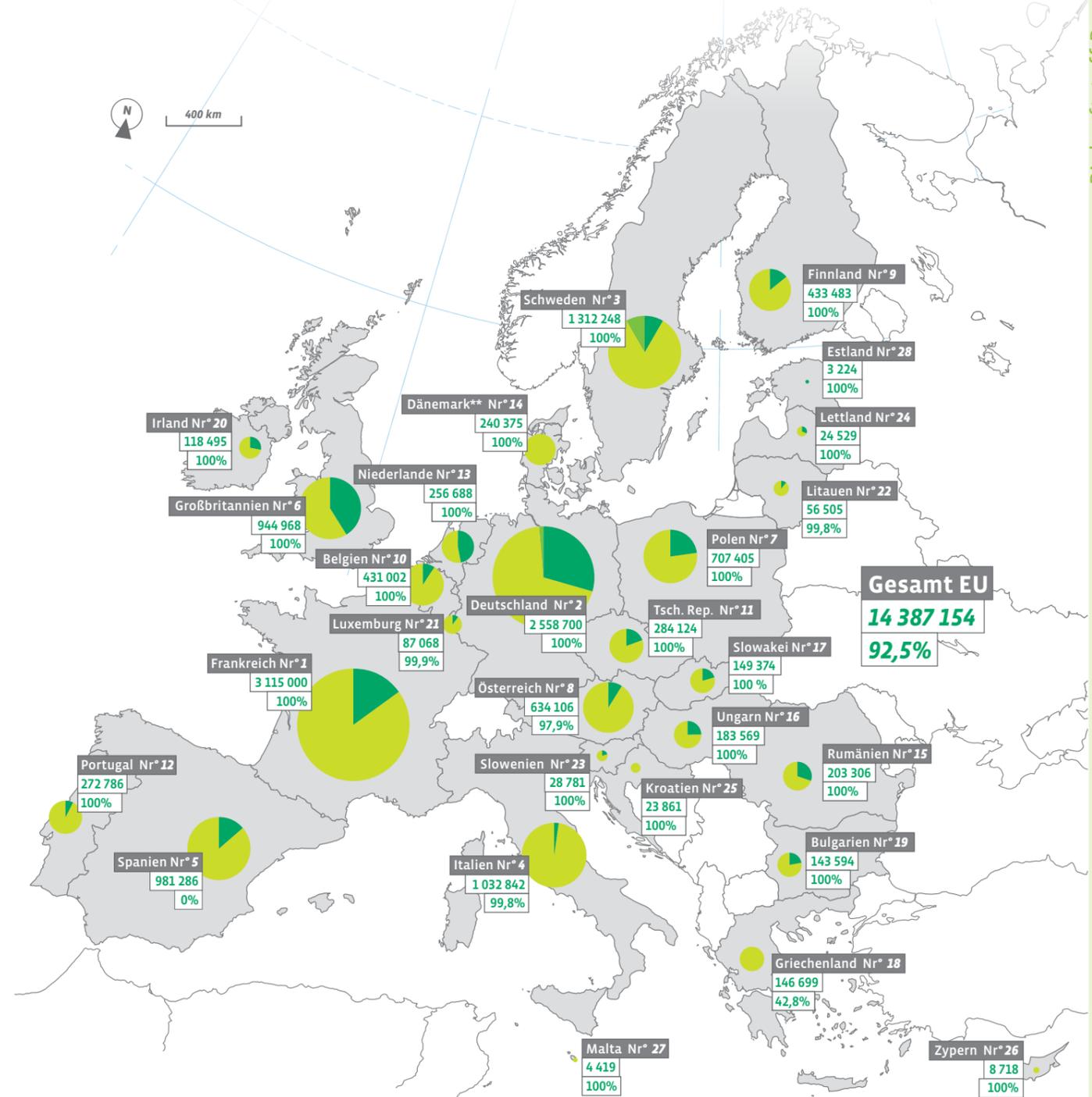
Grafik Nr. 2

Aufschlüsselung des Biokraftstoffverbrauchs 2016* im Verkehrssektor der Europäischen Union nach Art des Biokraftstoffs



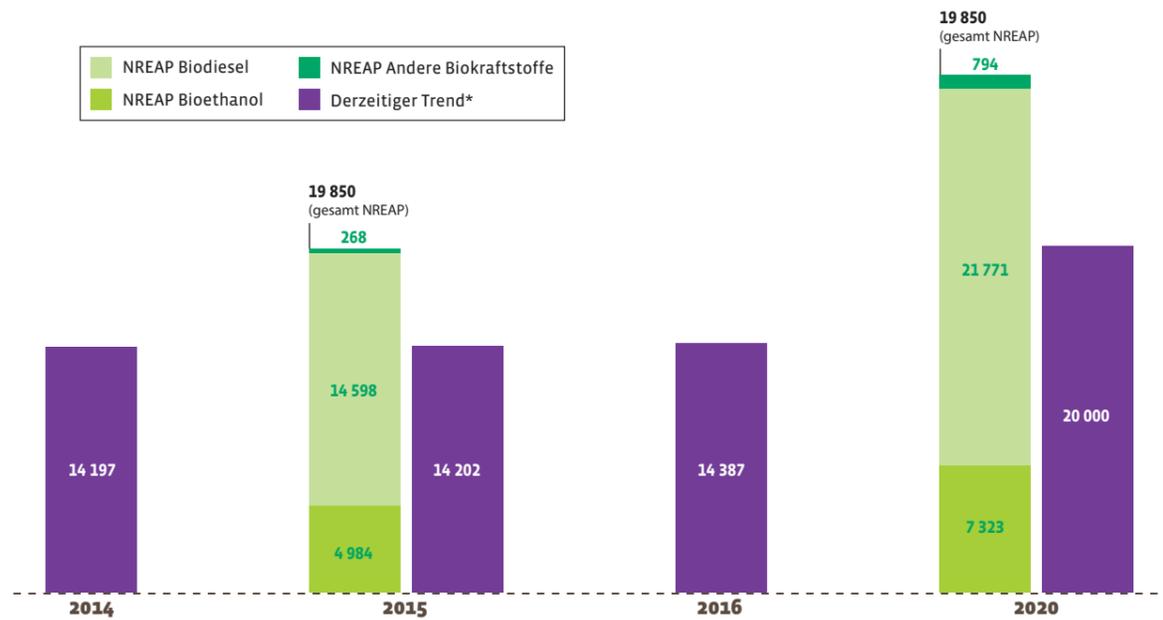
* Schätzung** Die Biodieseldaten setzen sich aus Pflanzenöl und hydrogenierten Pflanzenöl zusammen. Quelle: EurObserv'ER 2017.

Biokraftstoffverbrauch im Verkehrssektor in der Europäischen Union in 2016* (in Tsd. Tonnen Öläquivalent)



Grafik Nr°3

Vergleich der aktuellen Entwicklung beim Biokraftstoffverbrauch im Verkehrssektor* mit den Nationalen Aktionsplänen für Erneuerbare Energie (NREAP) (in Tsd. Tonnen Öläquivalent)



* Verbrauch von zertifizierten und nicht zertifizierten Biokraftstoffen. Die Hochrechnung für 2020 schließt den Kraftstoffverbrauch in Großbritannien nicht mit ein. Quelle: EurObserv'ER 2017.

2014. Dennoch fiel die Produktion im Jahr 2016 aufgrund finanzieller Probleme, mit denen die Branchenakteure konfrontiert waren, niedriger aus. Im Zuge der Bestrebungen der Mitgliedstaaten, den Verbrauch zu erhöhen, um die für 2020 gesteckten Ziele zu erreichen, sollte die Produktion 2017 und 2018 allerdings wieder anziehen.

Die deutsche CropEnergies AG machte sich die vom Bioethanolmarkt eröffneten Möglichkeiten durch perfektes Timing ihrer Investitionen in vollem Umfang zunutze. Aus dem Jahresbericht des Unternehmens geht hervor, dass es 2015/2016 837.000 m³ und 2016/2017 1.030.000 m³ Bioethanol erzeugte, was einem Plus von 23 % entspricht. Die Umsätze stiegen von 722,602 Mio. EUR auf 801,736 Mio. EUR und waren somit deutlich höher als in vorangegangenen Jahren. Zurückführen lässt sich dies unter anderem auf externe Faktoren wie den im letzten Quartal des Geschäftsjahres gestiegenen Ethanolpreis. Die Produktionssteigerung resultiert aus der

Modernisierung einer der Anlagen des Unternehmens in Wilton im Vereinigten Königreich, die infolgedessen vom Februar 2015 bis Juli 2016 geschlossen blieb. Dank der sanierten Anlage ist das Unternehmen für die zukünftigen Entwicklungen des Bioethanolmarktes beneidenswert gut aufgestellt.

Verschärfter Wettbewerb auf dem Biodieselmart

Obwohl die Europäische Union der führende Biodieselproduzent ist, stecken die Produzenten in einer Zwickmühle. Biodiesel wird aus Ölen verschiedenen Ursprungs erzeugt, wie etwa Raps- oder Palmöl. Das herkömmliche Produktionsverfahren ist unter dem Akronym FAME (Fatty Acid Methyl Ester) bekannt. Vor einigen Jahren entstand jedoch ein neuer Sektor zur Herstellung von Biodiesel aus hydrierten Pflanzenölen (HVO), der auf einem anderen Umwandlungsprozess basiert. Die Vielfalt an Ausgangsmaterialien und Verfahren geht mit einer Vielzahl an Bio-

dieselproduzenten einher. Eine Reihe der Unternehmen stammt aus der Landwirtschaft, etwa bei der Herstellung von Biodiesel aus Rapsöl. Andere Unternehmen bringen hingegen Erfahrungen aus dem Öl- und Raffineriebereich mit und produzieren HVO-Biodiesel. Die Produktionskapazitäten der einzelnen Anlagen unterscheiden sich ebenfalls stark voneinander. Sie reichten von 2,3 Mio. Liter Biodiesel in Anlagen landwirtschaftlicher Genossenschaften bis 680 Mio. Liter pro Jahr in Anlagen multinationaler Konzerne.

Nach Aussage des USDA Foreign Agricultural Service ging die Anzahl von FAME-Anlagen in der EU zwischen 2011 und 2016 von 265 auf 202 zurück, die Produktionskapazität fiel von 24.900 auf 21.140 Mio. Liter. Der im Vergleich zur Produktion stärkere Rückgang der Anlagenanzahl führte zu einem Anstieg der Auslastungsrate von 44,4 % auf 58,1 %. Beim HVO-Biodiesel stieg die Anzahl der Bioraffinerien in der EU zwischen 2011 und 2016 von 4 auf 11,



und die Produktionskapazität erhöhte sich von 1.700 auf 3.395 Mio. Liter. Die im Vergleich zur hohen Produktion von HVO geringere Produktion von FAME führte zu einem geringeren Verbrauch von Rapsöl als Ausgangsstoff für die Biodieselproduktion, da Raps vornehmlich im FAME-Verfahren Anwendung findet. 2008 lag der Anteil von Rapsöl als Ausgangsmaterial an der Biodieselproduktion bei 72 %. 2016 waren es nur noch 46 %, was immer noch für den ersten Platz reichte. An zweiter Stelle steht Palmöl, das hauptsächlich in HVO-Anlagen zum Einsatz kommt. Im Gegensatz zum Palmöl, das meist importiert werden muss, stammt Rapsöl zum größten Teil aus der EU. Der Wettbewerb zwischen FAME und HVO wirkt sich auch auf die jeweiligen Unternehmen aus, deren Ursprünge

einerseits in der Landwirtschaft und andererseits im Bereich der Ölraffinerie liegen. Anhand des Wettbewerbsumfelds in Frankreich lässt sich dies gut veranschaulichen. Traditionell war dort die für die Marke Diester bekannte und im Agrarsektor tätige Avril-Gruppe der führende Produzent von Biodiesel. In den letzten Jahren war der Konzern jedoch gezwungen, die Produktion zu drosseln. Deutlich wurde dieser Rückgang zuletzt am 28. Juni 2017 mit der Veröffentlichung einer Pressemitteilung, in der der Konzern ankündigte, die Menge des in seiner Anlage Mériot verarbeiteten Getreides um 25 % zu reduzieren, und zur gleichen Zeit Neuverhandlungen über die Getreideabnahmeverträge mit ihren Zulieferern zu führen. Der Konzern hat eine groß angelegte Informationskampagne ins Leben

gerufen, mit der er die Marke Diester unter dem Gütesiegel „Made in Frankreich“ bewerben will. Den Grund für diese Schwierigkeiten sieht Avril im „Wettbewerb, der durch ungünstige Marktbedingungen noch verschärft wurde“. Symbolisch für diesen Wettbewerb stehen die angelaufenen Umrüstungsarbeiten an der Raffinerie La Mède von Total, dank derer die Anlage zukünftig HVO-Biodiesel produzieren kann. Die Anlage soll in der ersten Jahreshälfte 2018 in Betrieb gehen und 500.000 Tonnen Biodiesel pro Jahr erzeugen. Das Öl dafür wird aus verschiedenen Quellen stammen. Ölunternehmen in ganz Europa sind inzwischen auf den Biodieselzug aufgesprungen: Neste Oil hat Anlagen

Tabelle Nr. 5

Produktionskapazität wichtiger europäischer Bioethanol-Hersteller in Europa im Jahr 2016* (in Mio Liter)

Unternehmen	Land	Standort der Anlage	Produktionskapazität 2016 (Millionen Liter)	Rohmaterialien
Crop Energies	Deutschland	Deutschland, Belgien, Frankreich, UK	1 300	Zuckersaft, Weizen, Mais, Triticale
Tereos*	Frankreich	Frankreich, Tsch. Republik, Belgien, UK	1 260	Zuckersaft, Weizen
Cristanol	Frankreich	Frankreich	500	Zuckersaft, Weizen
Vivergo	Großbritannien	UK	420	Weizen
Agrana	Österreich	Österreich (1), Ungarn (1-50 %)	420	Weizen, Mais
Agroetanol	Schweden	Schweden (1)	250	Weizen

*Daten von 2015. Obwohl die Produktion sank, wurden keine Anlagen verkauft oder demontiert. Die Produktionskapazität blieb unverändert. In Europa nutzt keine Ethanolanlage die Zuckerrüben direkt. Es wird Zuckersaft weiterverarbeitet, auch bekannt als Sirup oder Melasse. Quelle: EurObserv'ER 2017.

in Finnland und den Niederlanden gebaut, in Italien hat Eni 2014 eine HVO-Raffinerie in Betrieb genommen, die ab 2017 jedes Jahr 325 Mio. Liter, teilweise mit Speisealtöl als Rohstoff, produzieren soll.

Ist die Industrialisierungsphase für fortschrittliche Biokraftstoffe erreicht?

Die Herausforderung hinsichtlich fortschrittlicher Biokraftstoffe liegt darin, Rohstoffe zu verwenden, die nicht mit Nahrungsmittelprodukten konkurrieren. Diese können, insofern es sich um Abfälle handelt, zwar pflanzlichen Ursprungs sein, können aber auch Speiseöl oder tierische Fette beinhalten. Fortschrittlicher Biokraftstoff wird branchenweit entwickelt und findet sowohl bei Bioethanol als auch bei Biodiesel Anwendung, wobei ersteres unter Verwendung biochemischer Prozesse und letzterer unter Verwendung thermochemischer Prozesse hergestellt wird.

Die Produktion fortschrittlicher Biokraftstoffe aus Pflanzenresten in Pilotanlagen war im Vergleich zum Vorjahr fast identisch. Das Futurol-Projekt zur Erzeugung von fortschrittlichem Bioethanol beispielsweise sollte bereits 2015 die finale Entwicklungsphase errei-

chen, 2016 sollte dann eine industrielle Vorverarbeitungsanlage in Betrieb gehen. Es gibt jedoch keine neuen Mitteilungen darüber, ob das Projekt erfolgreich war oder nicht. Pilotprojekte gibt es auch für fortschrittlichen Biodiesel. Eines davon ist BioTfuel, das 2010 ins Leben gerufen wurde und sechs Partner, darunter Total und Avril, vereint, die das Ziel verfolgen, eine vollständige Prozesskette zu entwickeln. Ende 2016 wurden dafür im Rahmen des Projekts zwei Demonstrationsanlagen errichtet. Die erste davon konzentriert sich auf den vorgelagerten Teil dieses Zweigs und befindet sich an einem Standort der Avril-Gruppe nahe der Stadt Compiègne. Die zweite Anlage dient der Biomassevergasung und Reinigung des Synthesegases und befindet sich an einem Standort der Total-Gruppe nahe Dunkerque. Anlagen zur Herstellung fortschrittlicher Biokraftstoffe auf Basis von Altöl oder tierischen Fetten wurden ebenfalls in Betrieb genommen. Die Produktionsstandorte von Neste Oil beispielsweise werden stufenweise auf die Nutzung unterschiedlicher Rohstoffe umgestellt. In seiner Rotterdamer Anlage in den Niederlanden will das Unternehmen ab Ende 2017 ausschließlich Altöl und tierische Fette verarbeiten.

RINGEN UM EINFLUSS AUF DIE ZUKUNFT DER BIO-KRAFTSTOFFE

Die im September 2015 verabschiedete iLUC-Richtlinie brachte Klarheit hinsichtlich der Anforderungen und sollte es den Mitgliedstaaten ermöglichen, sofern dies noch nicht geschehen ist, ihre Planungen zur Beimischungsquote bis 2020 festzuschreiben. Für den Fall, dass Europa seine Verpflichtungen erfüllt, geht EurObserv'ER davon aus, dass die effektive Biokraftstoff-Beimischungsquote (sowohl herkömmlicher als auch fortschrittlicher Biokraftstoffe) 2020 bei etwa 8 % liegen wird. Damit würde der Biokraftstoffverbrauch der im Falle eines EU-Austritts des Vereinigten Königreiches verbleibenden 27 EU-Staaten auf ungefähr 20 Mio. Tonnen Öläquivalent steigen. Das Fehlen klarer Zukunftsperspektiven von als Lebensmittel geeigneten Rohstoffen für Biokraftstoff für die Zeit nach 2020 könnte dazu führen, dass mehrere Staaten – besonders dann, wenn ihre Wirtschaft von der Agrarkraftstoffproduktion kaum betroffen ist – ihre Verpflichtungen revidieren oder sich über die Vorgaben für den Verkehrssektor aus der Richtlinie über erneuerbare Energien von 2009 hinwegsetzen. Mit ihrem aktuellen Richtlinienentwurf sichert die Kommission den Mitgliedstaaten bei der Entscheidung, wie die jeweiligen nationalen Zielvorgaben umgesetzt werden

Tabelle Nr. 6

Produktionskapazität wichtiger europäischer Bioethanol-Hersteller in 2016 (in Millionen Liter)

Unternehmen	Land	Standort der Anlage	Produktionskapazität 2016 (Millionen Liter)
Avril*	Frankreich	Frankreich, Deutschland, Italien, Österreich, Belgien	2 700 000
Neste Oil	Finnland	Finnland, Niederlande	2 600 000
Musim Mas (Infinita)	Spanien	Spanien	600 000
Marseglia Group (Ital Green oil and Ital Bi Oil)	Italien	Italien	560 000
Verbio AG	Deutschland	Deutschland	470 000
Eni	Italien	Italien	360 000

*Daten von 2015. Obwohl die Produktion sank, wurden keine Anlagen verkauft oder demontiert. Die Produktionskapazität blieb unverändert. Quelle: EurObserv'ER 2017.

sollen, einen größeren Ermessensspielraum zu. Die Möglichkeiten müssen unter Berücksichtigung eines gemeinsamen Ziels für die gesamte Europäische Union ausgehandelt werden.

Es stellt sich also die Frage, welche Biokraftstoffarten ab 2021 bis 2030 auf dem Markt verfügbar sein werden und zu welchen Anteilen. Diese Frage steht im Zentrum der andauernden politischen Verhandlungen innerhalb der europäischen Institutionen. Die Europäische Kommission hat ihre Position dazu in der Mitteilung vom 22. Januar 2014 mit dem Titel „Ein Rahmen für die Klima- und Energiepolitik im Zeitraum 2020–2030“ dargelegt. Dieser im Bereich der Fördermaßnahmen von Biokraftstoff im Verkehrssektor drastische Strategiewechsel sieht vor, das angestrebte Ziel von 10 % erneuerbarer Energien im Verkehrssektor aufzugeben. Der Vorschlag betrifft die Unsicherheiten darüber, wie sich die indirekte Landnutzungsänderung durch den Anbau von Kulturen für die Biokraftstoffproduktion auf die Emissionen auswirkt. Diese Absicht wurde von der Europäischen Kommission in ihrem Richtlinienentwurf vom 30. November 2016 zur Änderung der Richtlinie über erneuerbare Energien bestätigt. Der Entwurfstext hebt die Zielvorgabe für erneuerbare Energien im Verkehrssektor auf und überlässt den Staaten die

Entscheidung über die Anteile für den Verkehrssektor und die Strom- und Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Quellen als Teil einer EU-weiten Zielvorgabe (mit ausgehandelten Beiträgen der einzelnen Staaten) von mindestens 27 % erneuerbarer Energie am Gesamtverbrauch der Europäischen Union 2030. Darüber hinaus will die Europäische

Kommission eine schrittweise Reduzierung des „Agrokraftstoff“-Anteils einführen und diesen bis 2030 auf 3,8 % begrenzen. Sie schlägt für den Zeitraum 2021 bis 2025 eine Reduzierung um jährlich 0,3 Prozentpunkte und von 2026 bis 2030 um 0,4 Prozentpunkte vor. Ein weiterer wichtiger Aspekt des Vorhabens ist, dass die Mitgliedstaaten verpflichtet werden,



Fotolia - Sandorstock

ihre Kraftstofflieferanten anzuhalten, einen Mindestanteil von erneuerbaren Energien und kohlenstoffarmen Kraftstoffen am Gesamtvolumen des im Verkehrsbereich verbrauchten Kraftstoffs sicherzustellen. Dazu gehören fortschrittlicher Biokraftstoff, Kraftstoffe nichtbiologischer Herkunft (z. B. Wasserstoff), aus Abfällen erzeugte Kraftstoffe oder Kraftstoffe aus erneuerbarem Strom. Der Anteil muss 2021 bei mindestens 1,5% liegen und bis 2030 auf mindestens 6,8 % steigen, wobei ein in Anhang X, Teil B des Richtlinienentwurfs festgesetzter Fahrplan zugrundegelegt wird. Die Rohstoffe, die sich für die Produktion von fortschrittlichem Biokraftstoff und Biogaskraftstoff qualifizieren, sind in Teil A und B von Anhang IX der Beschlussvorlage aufgeführt. Der Text legt fest, dass der Beitrag der aus in Anhang IX, Teil A aufgeführten Rohstoffe (darunter Algen, Bioabfälle, Stroh, Dung, Holzabfälle, zellulosehaltiges Non-Food-Material usw.) an produziertem fortschrittlichen Biokraftstoff und

Biogas ab 1. Januar 2021 mindestens 0,5 % des zum Verbrauch oder zur Nutzung auf dem Markt gedachten Kraftstoffs im Verkehrssektor betragen muss. Gemäß dem in Anhang X, Teil C festgeschriebenen Entwicklungsverlauf muss der Anteil bis 2030 bei mindestens 3,6 % liegen. In der Liste in Teil B sind größtenteils aus Abfällen und Nebenprodukten stammende Rohstoffe aufgeführt – darunter nicht zur Verwendung im Lebensmittelbereich geeignete Speiseöle und tierische Fette sowie Melasse. Darüber hinaus legt der Entwurf fest, dass die aus der Verwendung der in Anhang IX aufgeführten Rohstoffe zur Herstellung von fortschrittlichem Biokraftstoff und Biogas resultierenden Treibhausgaseinsparungen ab 1. Januar 2021 mindestens 70 % betragen sollten. Die vom Richtlinienentwurf vorgeschlagene Obergrenze für Biokraftstoff aus Nahrungspflanzen wird von Berufsverbänden der Biokraftstoffindustrie stark kritisiert, allen voran ePURE – stellvertretend für die europäische Bioethanolindustrie – und dem europäischen

Biodieselerverband (European Biodiesel Board, EBB) – stellvertretend für die europäische Biodieselindustrie. Sie zweifeln die Schlussfolgerungen und Vorschläge der Europäischen Kommission an und fordern ehrgeizigere Ziele hinsichtlich der Nutzung erneuerbarer Energien im Verkehrssektor, und zwar einen Anteil von 15 % bis 2030 und die Beibehaltung des Anteils von 7 % für Biokraftstoff, der auf landwirtschaftlichen Flächen produziert wird. Die Verbände argumentieren, dass der festgesetzte Prozentsatz bereits jetzt ein Kompromiss sei, der im Zuge einer dreijährigen Debatte erzielt worden war, in der der wesentliche Beitrag hervorgehoben wurde, den die konventionellen Biokraftstoffe für die Viehzucht und die Lebensmittelsicherheit leisten. Als weitere Argumente werden wegfallende Arbeitsplätze in ländlichen Gebieten (davon könnten bis zu 220.000 Stellen betroffen sein), eine Schwächung des Vertrauens seitens der Investoren (auch jener, die in den fortschrittlichen Biokraftstoffsektor investiert haben), Maßnahmen, die allein der Ölindustrie zugutekommen, und Maßnahmen, die die Energiesicherheit der EU beeinträchtigen, angeführt. In einem Communiqué der EBB heißt es: „Wie von der Kommission bereits mehrmals anerkannt und von unabhängigen Forschungseinrichtungen wie dem California Air Resources Board in den USA mehrfach wiederholt wurde, ist der iLUC-Effekt nur Theorie und lässt sich weder beobachten noch messen.“ Laut EBB-Generalsekretär Raffaello Garofalo dürfte die Begrenzung herkömmlicher Biokraftstoffe aufgrund der Nichtverfügbarkeit von Biokraftstoffen der zweiten Generation eine verstärkte Nutzung fossiler Kraftstoffe im Verkehrssektor nach sich ziehen. Auch ePure sieht eine Bevorteilung der Ölindustrie: „Anstatt alternative und erneuerbare Kraftstoffe, wie etwa in Europa produzierten und aus europäischen Rohstoffen gewonnenen nachhaltigen Biokraftstoff zu fördern, fällt der Vorschlag der Kommission dem Öl gegenüber ausgesprochen freundlich aus. Im Vergleich zu Benzin bringt in



RENAC

Europa produziertes konventionelles Ethanol hohe Treibhausgaseinsparungen von 64 % mit sich, und Forschungen der Kommission belegen zudem, dass das Risiko für negative Auswirkungen auf die Landnutzung gering ist.“ ePure bedauert zudem eine fehlende Differenzierung hinsichtlich der Produktionsverfahren von Biokraftstoff. Unter Bezugnahme auf einen von der Europäischen Kommission veröffentlichten Bericht (eine vom GLOBIOM-Konsortium durchgeführte Studie) macht der Verband für Ethanol eine bessere Kohlenstoffbilanz als beim Biodiesel geltend. Palmöl für Biodiesel und zur Lebensmittelherstellung hat demselben Bericht zufolge den verheerendsten Einfluss, da es für die großflächige Abholzung indonesischer Wälder verantwortlich ist.

Billiges Palmöl, das in großem Stil von der Ölindustrie zur Herstellung von HVO-Biodiesel verwendet wird, gerät zunehmend ins Kreuzfeuer kritischer Stimmen im Europäischen Parlament. Am 4. April 2017 verabschiedeten die Mitglieder des Europäischen Parlaments eine Entschliebung (2016/2222(INI), in der sie die Europäische Union dazu auffordern, weitere Schritte zu unternehmen, um einen nachhaltigen Anbau von Ölpalmen zu etablieren. Demnach liegt der Anteil von Palmöl am globalen Pflanzenölhandel bei ungefähr 40 %, und die EU ist mit etwa 7 Mio. Tonnen pro Jahr der weltweit zweitgrößte Palmöl-Importeur. Zudem

wird angegeben, dass 46 % des in die Europäische Union importierten Palmöls zur Biokraftstoffproduktion verwendet werden. Dies entspricht einer Fläche von rund 1 Mio. Hektar Land in den Tropen. Prognosen zufolge könnte sich die Nachfrage nach Palmöl bis 2050 sogar verdoppeln. Das Europäische Parlament versucht sicherzustellen, dass die bevorstehende Richtlinie im Hinblick auf diese Art von Biokraftstoff deutlich verbindlicher wird.

Der Entwurf für die neue europäische Richtlinie über erneuerbare Energien wurde in einen Gesetzgebungsprozess eingebracht, in dem jeder Mitgliedstaat versuchen wird, seine eigenen politischen und wirtschaftlichen Interessen durchzusetzen. Das Europäische Parlament

und der Rat könnten durchaus noch Änderungen daran vornehmen. Mehrere Ausschüsse des Europäischen Parlaments sind an diesem Verfahren beteiligt – darunter der Ausschuss für Umweltfragen, öffentliche Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (ENVI), der Ausschuss für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung (AGRI) und der Ausschuss für Industrie, Forschung und Energie (ITRE). Der Gesetzgebungsprozess wird voraussichtlich mindestens 18 Monate dauern, und der endgültige Textentwurf ist für das zweite Halbjahr 2018 geplant. □

Quellen für Tabellen 2 und 3: Umweltbundesamt UBA (Deutschland), SDES (Frankreich), BEIS (Großbritannien), Ministry of economic development (Italien), IDAE (Spanien), POPIHN (Polen), Swedish Energy Agency, CBS statline (Niederlande), Statistics Österreich, DGEG (Portugal), University of Miskolc (Ungarn), Ministry of Industry and Trade (Tschechien), SPF Economy (Belgien), University of Eastern Finland (Finnland), Ministry of Environment and Energy (Griechenland), Statistics Litauen, SEAI (Irland Republic), STATEC (Luxemburg), Ministry of Energy, Commerce, Industry and Tourism (Zypern), ENS (Dänemark), Eurostat.

Der nächste EurObserv'ER Marktbericht erscheint zum Thema Biogas.



This project is funded by the European Union under contract n° ENER/C2/2016-487/SI2.742173

Gefördert durch:

 aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Dieses Barometer wurde im Rahmen des EurObserv'ER-Projekts von Observ'ER (FR) in Zusammenarbeit mit der Renewables Academy (DE), ECN (NL), Frankfurt School of Finance and Management (DE), Fraunhofer-ISI (DE) und Statistics Netherlands (NL) erstellt. Dieses Projekt erhält finanzielle Unterstützung von der DG ENER der Europäischen Kommission. Die Übersetzung wurde durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) ermöglicht. Die alleinige Verantwortung für den Inhalt der Veröffentlichung liegt bei den Autoren. Der Inhalt spiegelt nicht die Auffassung der Europäischen Kommission oder des BMWi wieder. Die Europäische Kommission und BMWi haften nicht für die Verwendung der veröffentlichten Informationen.

Umsetzung: Roman Buss (RENAC)
 Layout: Susanne Oehlschlaeger (RENAC)
 Übersetzung: Sprachwerkstatt: