

# UFOP - Marktinformation Ölsaaten und Biokraftstoffe

## Inhalt

**ERZEUGERPREISE**  
**GROSSHANDELSPREISE**.....2  
 Raps  
 Rapsöl  
 Rapsschrot  
 Rapsexpeller

**KRAFTSTOFFE** .....3  
 Großhandelspreise  
 Tankstellenpreise  
 Verwendungsstatistik

**SCHLAGLICHTER** ..... 5ff.

## Märkte und Schlagzeilen

### Ölsaaten

- Rapsnotierungen mit Unterstützung fester Sojabohnen- und Palmölpreise kräftig gestiegen
- Deutsche Kassapreise ebenfalls befestigt, auch für Lieferungen ex Ernte 2021
- Lagerräumung bei Rapserzeugern weit fortgeschritten
- Ölmühlen nur sporadisch als Rapskäufer am Markt
- Trockenheit in Südamerika bleibt wichtiger Faktor am globalen Ölsaatenmarkt, Kürzung der USDA-Ernteprognosen erwartet

### Ölschrote und Presskuchen

- Deutliche Preissteigerungen für Rapsschrot und -expeller, knappes Angebot stützt
- Sojaschrotpreise wegen Hafestreiks und Erntesorgen in Argentinien im Aufwind

### Pflanzenöle

- Rapsöl befestigt, deutlichste Preisanstiege zeigen jedoch Palm- und Sonnenblumenöl

### Kraftstoffe

- Biodieselnachfrage stetig, Angebot begrenzt, Preise fester
- OPEC-Förderkürzung stützt Rohölnotierungen
- Mineraldieselpreise mit scharfem Preisanstieg nach Jahreswechsel

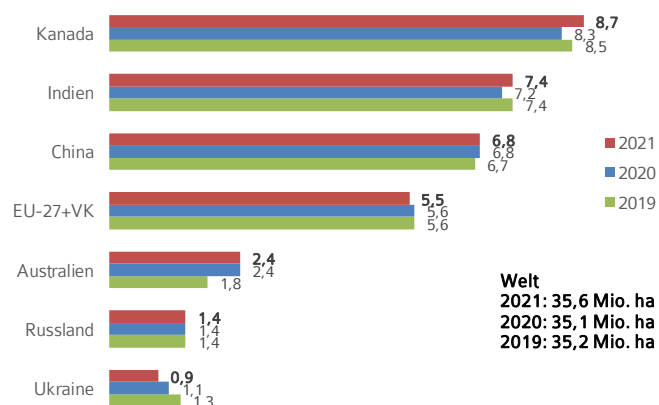
## Preistendenzen

Mittelwerte	01. KW	Vorwoche	Ten- denz
<b>Erzeugerpreise in EUR/t</b>			
Raps	398,57	391,47	↗
<b>Großhandelspreise in EUR/t</b>			
Raps	429,00	416,00	↗
Rapsöl	885,00	875,00	↗
Rapsschrot	290,00	267,00	↗
Rapspresskuchen*	274,00	272,00	↗
Paris Rapskurs	429,75	418,00	↗
<b>Großhandelspreise in ct/l, exkl. MwSt.</b>			
Biodiesel	134,69	132,99	↗
<b>Verbraucherpreise in ct/l inkl. MwSt.</b>			
Diesel	121,48	113,41	↗
<b>Terminmarktkurse in US-\$/barrel</b>			
Rohöl, Nymex	50,63	48,40	↗

\* = Vormonatsvergleich; Abgabepreis Dezentraler Ölmühlen, Presskuchen beinhaltet mind. 10 % Fett, Rapsschrot 0 %

## Grafik der Woche

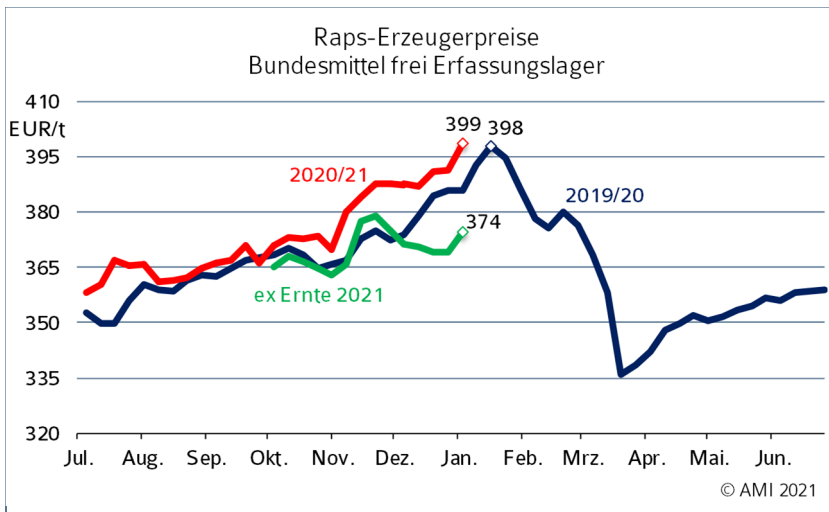
Anbauflächenschätzung für Raps in Mio. ha



Quelle: IGC

Anmerkung: 2019, 2020 geschätzt, 2021 Prognose

# Marktpreise



## Raps

Am deutschen Rapsmarkt haben sich die Preise deutlich befestigt, aber die Umsätze bleiben gering. Ölmühlen sind zumeist gut gedeckt, die Lager gefüllt und der Nachschub für die kommenden Wochen gesichert. Nur vereinzelt wird Raps gekauft, um kurzfristige Versorgungslücken zu schließen. Gleichzeitig ist das Verkaufsinteresse zurückhaltend, obwohl die Preise auf hohem Niveau liegen. Denn die meisten Erzeuger hatten bereits im November 2020 zu festen Preisen umfangreich verkauft. Auch der Vermarktungsstand ex Ernte 2021 ist weit fortgeschritten.

## Rapsöl

Die Rapsölpreise haben sich im Dezember befestigt. In der ersten Januarwoche kletterten sie dann auf 885 EUR/t. Damit werden zwar die Höchststände aus November 2020 noch nicht wieder erreicht, aber die Tendenz ist nach oben gerichtet. Dazu tragen vor allem die deutlichen Preissteigerungen für Palmöl bei. Unterstützung kommt aus Südostasien, wo übermäßige Regenfälle und Arbeitskräftemangel die Produktion einschränken.

## Rapsexpeller

Rapsexpeller haben sich im Januar sprunghaft verteuert und erreichten zuletzt fast 300 EUR/t fob Nordostdeutschland. Beim Rapsschrot sieht es ähnlich aus, das aktuell auf 275 EUR/t im Bundesdurchschnitt kommt. Die Nachfrage aus der Mischfutterindustrie ist stetig, doch das Angebot an Rapsschrot und -expeller ist begrenzt. Preiswirkung entwickelt auch Sojaschrot, dessen Forderungen aufgrund neuer Angebotseinschränkungen steigen. Seit Wochen streiken Hafentarbeiter in Argentinien, dem weltweit wichtigsten Exportland. Zudem könnte in Südamerika die Sojaernte 2021 wegen Trockenheit kleiner ausfallen als bislang vermutet.

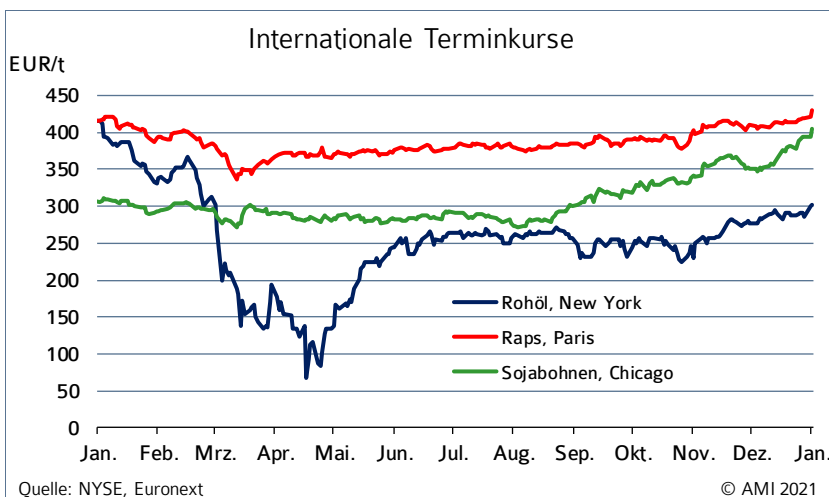
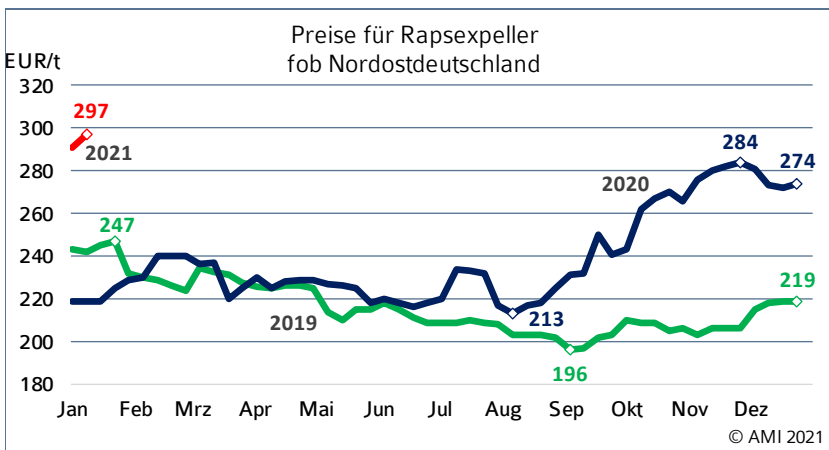
## Großhandelspreise

Wie üblich erwacht die Nachfrage am Biodieselmärkte kurz nach dem Jahreswechsel erst langsam. Die Preise haben sich dennoch befestigt, zum einen durch die Verteuerung der Pflanzenöle, zum anderen durch das begrenzte Biodieselangebot. Vor allem UCOME ist knapp und daher teuer. Marktteilnehmer rechnen damit, dass sich die eingeführte „CO<sub>2</sub>-Steuer“ auf fossile Kraftstoffe nachfragefördernd auf Biodiesel auswirken könnte.

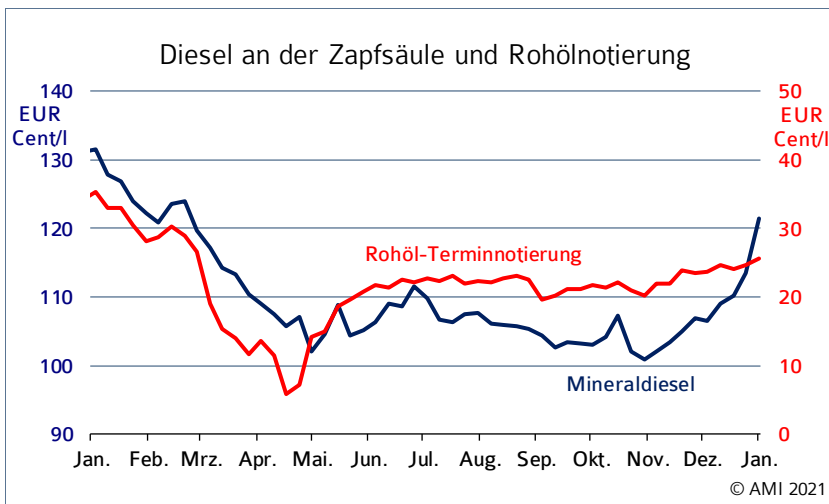
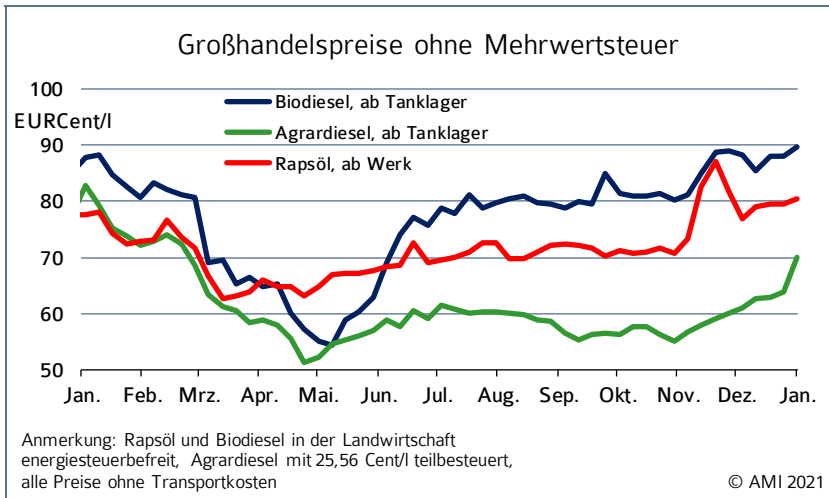
Großhandelspreise für Raps, -schrot, -öl und Palmöl  
in EUR/t am 06.01.2021, (erhoben bei Ölmühlen/Handel)

	Raps Ernte 2020 franko	Rapsschrot fob	Rapsöl fob	Palmöl cif
vorderer Termin	429	290	885	884
Vorwoche	416	267	875	780

Quelle: AMI



# Biodiesel/ min. Diesel



## Tankstellenpreise

Seit 01.01.2021 müssen Unternehmen, die fossile Brenn- bzw. Kraftstoffe in Verkehr bringen, 25 EUR/t CO<sub>2</sub> bezahlen, indem diese für diese Menge Zertifikate kaufen. Der Kauf der Zertifikate ist Voraussetzung, dass das Unternehmen die entsprechende fossile Kraft- bzw. Brennstoffmenge in den Verkehr bringen also verkaufen darf. Dieser bis 2025 auf 55 EUR/t CO<sub>2</sub> steigende Preis für die Zertifikate wird entsprechend des kraftstoff- bzw. brennstoffspezifischen CO<sub>2</sub>-Wertes auf den Liter Kraftstoff/Heizöl oder qm<sup>3</sup> Erdgas umgelegt. Im Falle von Diesel führt dies zu einer Preiserhöhung zum Jahresbeginn an der Tankstelle um ca. 6,6 Cent/l, ansteigend auf 14,6 Cent/l in 2025. Preisaufrieb kommt aber auch vom internationalen Rohölmarkt mit der Einigung der OPEC+-Staaten auf Fördermengenbegrenzung im Februar und März 2021. Außerdem ließen die schwindenden Rohöllagerbestände in den USA den Mineralölkurs steigen.

## Verbrauch

### Biodiesel

Der Verbrauch von Biodiesel in Deutschland ist im Oktober 2020 spürbar zurückgegangen. Die Beimischungsmenge von 271.800 t Biodiesel im Diesel entspricht einem Rückgang von mehr als 10 % zum Vormonat. Der Vorjahresmonat wird allerdings deutlich um gut ein Drittel übertroffen. Und auch die kumulierte Beimischung 2020 bleibt überdurchschnittlich.

Inlandsverbrauch Biokraftstoffe 2020 in 1.000 t											kumuliert	
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	2020	2019
Biodiesel Beimischung	221,7	212,7	222,0	194,3	242,2	227,7	288,8	282,6	303,3	271,8	2.496,9	1.895,7
Dieselmotorkraftstoffe	2.713,9	2.665,2	2.637,8	2.337,9	2.431,6	2.564,1	2.944,3	2.665,4	2.817,6	2.968,0	26.889,4	29.842,9
Biodiesel + Diesel	2.935,7	2.877,9	2.859,8	2.532,3	2.673,8	2.791,9	3.233,1	2.947,9	3.120,9	3.239,8	29.386,3	31.738,6
Anteil Biodiesel in %	7,6	7,4	7,8	7,7	9,1	8,2	8,9	9,6	9,7	8,4	8,5	6,0
Bioethanol ETBE a)	8,2	8,8	11,4	10,3	10,0	12,5	16,0	13,5	11,7	9,7	112,1	73,2
Bioethanol Beimischung	94,0	86,7	73,6	50,5	79,3	81,2	96,7	91,5	80,5	91,0	824,5	872,6
Summe Bioethanol	102,2	95,5	85,0	60,8	89,2	93,7	112,7	105,0	92,1	100,7	936,7	945,7
Ottomotorkraftstoffe	1.357,8	1.279,3	1.183,3	904,6	1.093,7	1.206,4	1.449,9	1.364,3	1.389,2	1.396,8	12.619,7	14.088,0
Otto- + Bioethanolkraftstoffe	1.460,0	1.374,8	1.268,3	965,4	1.182,9	1.300,1	1.562,5	1.469,3	1.481,4	1.497,4	13.556,4	15.033,7
Anteil Bioethanol in %	7,0	6,9	6,7	6,3	7,5	7,2	7,2	7,1	6,2	6,7	6,9	6,3

Anmerkung: a) Volumenprozentanteil Bioethanol am ETBE = 47 %; Kumulation von BAFA berechnet mit korrigierten, (unveröffentlichten) Monatsdaten.  
Quelle: Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, AMI.

2,5 Mio. t wurden von Januar bis Oktober beigemischt, knapp ein Drittel mehr als im gleichen Zeitraum des Vorjahres. Während die Beimischungsmenge Biodiesel im Oktober 2020 um rund 10 % zurückgegangen ist, hat sich die Verbrauchsmenge Dieselmotorkraftstoff um 5 % auf 2,97 Mio. t erhöht. Das entspricht der größten Verbrauchsmenge seit November 2019. Diese entgegengesetzten Entwicklungen bei Diesel und Biodiesel drückten den relativen Beimischungsanteil von rekordhohen 9,7 % im September auf 8,4 % im Oktober 2020. Die UFOP geht davon aus, dass infolge der Sondereffekte für das abgelaufene Quotenjahr 2020 (Anhebung THG-Quote auf 6 % (Vj. 4 %), kein Quotenhandel möglich) der Beimischungsanteil Biodiesel/HVO mit 2,8 bis 3 Mio. t einen Höchstwert erreicht.

## **Bioethanol**

Der Verbrauch von Bioethanol ist wieder gestiegen, in Summe haben ETBE und Beimischung wieder über 100.000 t erreicht. Die Beimischung allein verzeichnet mit 91.000 t zum Vormonat ein Plus von mehr als 13 %. Der Verbrauch von Ottokraftstoff ist ebenfalls gestiegen, jedoch weniger deutlich, was den Beimischungsanteil von Bioethanol im Ottokraftstoff um 0,5 Prozentpunkte auf 6,7 % zunehmen ließ.

# Schlaglichter

## UFOP begrüßt Einigung der Bundesressorts zur Weiterentwicklung der THG-Quote

Etwas überraschend hat sich die Bundesregierung nach langen, kontrovers geführten Verhandlungen am 18. Dezember 2020 auf Eckpunkte zur nationalen Umsetzung der Erneuerbare Energien-Richtlinie (RED II) verständigt. Neben der schrittweisen Anhebung der THG-Quote auf 22 Prozent in 2030 ist darin die Festlegung der Kappungsgrenze für Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse auf 4,4 Prozent ab 2026 enthalten.

Die UFOP begrüßt die Einigung der Bundesressorts als wesentlichen Fortschritt gegenüber den ersten Entwürfen des Bundesumweltministeriums (BMU) und als wichtigen Schritt für den Klimaschutz im Verkehrssektor. Die UFOP stellt insbesondere heraus, dass das

BMU als federführendes Ressort die Rolle der Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse als heute wichtigste Klimaschutzkomponente im Verkehrssektor endlich anerkenne und diesen bis 2030 eine stabile Rolle auf heutigem Niveau zuweise. Damit sei auch die weitere Bereitstellung heimischer Futtermittel als Koppelprodukte der Biokraftstoffverarbeitung gesichert, so der Verband.

Die UFOP befürwortet die ambitionierte Weiterentwicklung der THG-Quote von heute 6 Prozent auf 22 Prozent im Jahr 2030. Dies lasse Raum für den Markteintritt weiterer Antriebe und Kraftstoffe (wie Wasserstoff). Mit diesen Eckpunkten setze die Bundesregierung nun auf Synergien und Kopplungseffekte statt auf

Ausgrenzung markteingeführter Optionen. Deutschland nehme damit zum Ende seiner Ratspräsidentschaft auch die europäische Vorreiterrolle im Klimaschutz ein. Der Verband sieht sich in seiner Forderung bestätigt, dass beim Klimaschutz im Verkehrssektor keine Erfüllungsoption ausgeschlossen werden darf. Nur bei Nutzung aller Kraftstoff- und Antriebsoptionen sei das Klimaschutzziel 2030 realistisch zu erreichen.

Insgesamt begrüßt die UFOP die Einigung der Ressorts als gute Basis für die weitere Debatte im Bundestag. Wichtig sei, dass Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse weiterhin eine wichtige Rolle für den Klimaschutz im Verkehrsbereich spielen könnten, so der Verband abschließend.

## „Kraftstoffe der Zukunft 2021“ vom 18.-22. Januar als Online-Kongress

Der 18. Internationale Fachkongress „Kraftstoffe der Zukunft 2021“, der vom 18. bis 22. Januar 2021 online stattfinden wird, stellt Mobilität und Klimaschutz sowie zukünftige Energie- und Verkehrskonzepte zur Diskussion. Wie in den vergangenen Jahren wird die Konferenz wichtige Einblicke in Themen rund um erneuerbare Mobilität und Biokraftstoffe liefern.

Politiker, Wissenschaftler und Industrievertreter werden auf diesem internationalen Kongress zusammenkommen, um über die heutige Verkehrs- und Energiepolitik sowie die künftigen gesamtwirtschaftlichen Herausforderungen in diesem Bereich zu diskutieren. Hauptredner ist Bundesverkehrsminister Andreas Scheuer. Erneuerbare Kraftstoffe spielen in dieser Diskussion eine wichtige Rolle, insbesondere vor dem Hintergrund des globalen Handels mit Rohstoffen aus Anbaubiomasse bzw. Rest- und Abfallstoffen. Gesetzliche Anforderungen an die Nachhaltigkeit sind daher die zwin-

gend notwendigen Leitplanken, damit der Rohstoffanbau andernorts nicht zu Umwelt- und Klimaschutzproblemen, sondern im Gegenteil zu mehr gesellschaftlicher Akzeptanz führt.

Die Konferenz lädt daher Branchenexperten, Forscher und Berater sowie Vertreter von NGOs und der öffentlichen Hand aus aller Welt zu einer Online-Debatte ein. An den fünf Kongresstagen vom 18. bis 22. Januar 2021 werden in 15 Sessions mit mehr als 60 Referentinnen und Referenten Teilnehmer aus dem Biokraftstoffsektor sowie der Mineralöl-, Automobil- und Chemieindustrie, der Logistik- und Transportbranche, Beamte und Wissenschaftler erwartet. Die zweistündigen Sessions werden ein vielfältiges Themenspektrum abdecken, darunter Biodiesel- und Bioethanol-Innovationen, die europäische und nationale Gesetzgebung, Nachhaltigkeitsfragen, Biokraftstoffe in der Schiff- und Luftfahrt, fortgeschrittene alternative Kraftstoffe, z. B.

E-Fuels, Biomethan-Kraftstoffe sowie Technologie- und Markteinschätzungen.

An jedem Konferenztag finden drei Online-Sessions (mit Simultanübersetzung ins Englische und Deutsche) statt, vom Vormittag bis in den Spätnachmittag (Mitteleuropäische Zeit). Die Referentinnen und Referenten stellen ihre neuesten Erkenntnisse vor, gefolgt von einer Diskussionsrunde. Ein Konferenz-Chat-Kanal bietet die Möglichkeit zum Networking und Kontakte knüpfen. Die detaillierte Tagesordnung, die Redner-CVs, die Präsentationen der 40 Konferenzpartner und viele Hintergrundinformationen sowie die Vorstellung der fünf gastgebenden Verbände finden Sie unter [www.kraftstoffe-der-zukunft.com](http://www.kraftstoffe-der-zukunft.com).

Tickets für die Konferenz – mit Ermäßigungen für Regierungsvertreter und Studenten sowie freiem Zugang für die Presse – sind erhältlich unter [www.kraftstoffe-der-zukunft.com/anmeldung](http://www.kraftstoffe-der-zukunft.com/anmeldung).

# Schlaglichter

## EU-Kommission verlängert Genehmigung für Biokraftstoffe in der Land- und Forstwirtschaft

Die Europäische Kommission hat die beihilferechtliche Genehmigung für die Steuerentlastung für die in der Land- und Forstwirtschaft verwendeten Biokraftstoffe bis zum 31. Dezember 2021 verlängert. Landwirte, die in ihren Fahrzeugen und Maschinen Biodiesel und reines Pflanzenöl einsetzen, erhalten von den Finanzbehörden damit weiterhin eine Rückvergütung von 45 Ct/l.

Die UFOP begrüßt die Entscheidung der EU-Kommission ausdrücklich, über die das Bundeslandwirtschaftsministerium (BMEL) am Freitagnachmittag informiert hat. Damit habe sich der intensive Einsatz des Verbandes in den vergangenen Monaten ausgezahlt. Gerade jetzt, wo über stärkere Klimaschutzambitionen im Zusammenhang mit dem Green Deal der EU-Kommission diskutiert werde, wäre ein Auslaufen der Steuerentlastung zum Jahresende nicht zu vermitteln gewesen. Notwendig war eine Verlängerung der Europäischen Umwelt- und Energiebeihilfeleitlinien (UEBLL). Hierfür hatte sich das BMEL innerhalb der Bundesregierung und gegenüber der EU-Kommission eingesetzt.

Der Bayerische Staatsminister für Finanzen und Heimat, Albert Füracker, kommentiert die Brüsseler Entscheidung wie folgt: „Die Steuerbegünstigung für Biokraftstoffe ist eine wichtige Entlastung für unsere Land- und Forstwirte - sie haben jetzt Planungssicherheit auch für 2021! Dies ist auch ein klares Bekenntnis zu grüner Energie aus nachwachsenden Rohstoffen.“

Die Information komme gerade rechtzeitig, weil Landwirte für das kommende Jahr den Bezug von Kraftstoffen planen. Insofern sei nun sicher, dass auch bei der Verwendung von Biokraftstoffen die Steuerbegünstigung gewährt werde. Der Verband



weist darauf hin, dass das kommende Jahr dazu genutzt werden müsse, Klarheit über die Ausrichtung der Steuerbegünstigung für die in der Land- und Forstwirtschaft verwendeten Biokraftstoffe in den Folgejahren zu erhalten. Die nun ausgesprochene Verlängerung sei dazu ein erster Schritt.

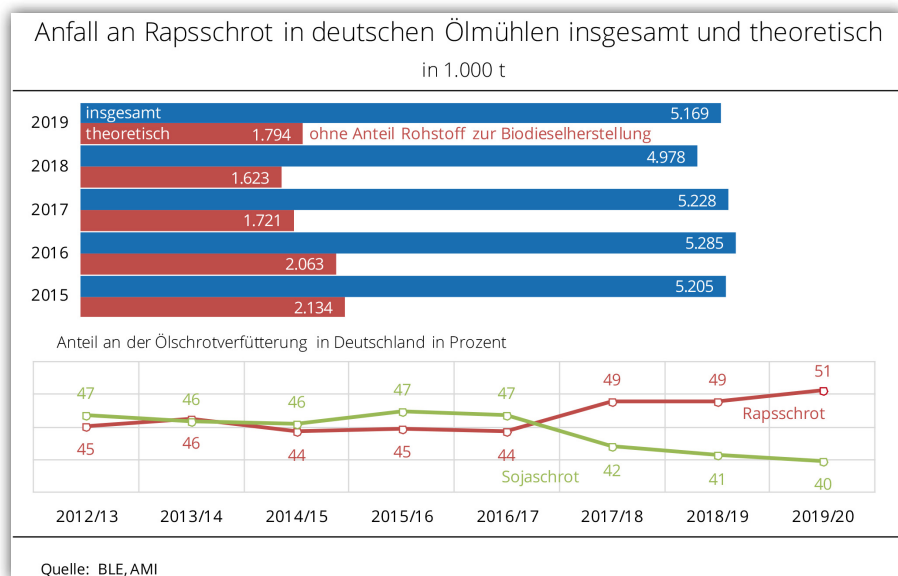
Die Preiswürdigkeit der Biokraftstoffe Biodiesel und Pflanzenöl werde in den kommenden Jahren zunehmen, denn diese seien vom stufenweisen Anstieg der CO<sub>2</sub>-Bepreisung infolge der Einführung des Brennstoffemissionshandels-

gesetzes (BEHG) ausgenommen, so der Verband.

Die UFOP sieht nun einen Ansatz zur Fortführung der Biokraftstoff-Strategie in der Landwirtschaft aus Raps als heimische Energie- und Proteinquelle. Für die Landtechnikindustrie werde ein wichtiges Signal gesetzt, auch in Zukunft die Motorenentwicklung auf die Verwendung von Biodiesel und Rapsölkraftstoff auszurichten. Und für die Landwirtschaft sei der Einsatz von erneuerbaren Kraftstoffen ein wichtiger Beitrag für den Klimaschutz dieses Sektors.

# Schlaglichter

## Anteil von Biodiesel aus Rapsöl 2019 gestiegen



Der deutsche und europäische Futtermittelmarkt profitiert maßgeblich von der Biodieselherstellung aus Raps. Denn in dieser Wertschöpfungskette fällt Rapsschrot als Koppelprodukt der Ölgewinnung an, betont die UFOP. Gentechnikfreies Rapsschrot ist in Deutschland die wichtigste Proteinquelle in der Tierernährung. Auch für die menschliche Ernährung könnte Rapsextraktionsschrot zukünftig eine wichtige Rolle spielen, unterstreicht die UFOP mit Hinweis auf Forschungsvorhaben, die der Verband unterstützt.

Deutschland ist in der Europäischen Union der bedeutendste Standort für die Rapssaatverarbeitung, 2019 wurden rund 9,0 Mio. t Raps verarbeitet. Daraus entstanden gut 3,8 Mio. t Rapsöl und knapp 5,2 Mio. t Rapsschrot. Da in Europa nur Sorten ohne Gentechnik gezüchtet und zugelassen werden, ist das Nachprodukt Rapsschrot „gentechnikfrei“ (GVO-frei). Das fördert den Einsatz vor allem in der Milchviehfütterung. Sojaschrot kann hier vollständig ohne Einbußen bei der Milchleistung durch Rapsschrot ersetzt werden. Inzwischen ist ein Großteil der Milchprodukte

mit dem Label „ohne Gentechnik“ gekennzeichnet. Die starke Verbrauchernachfrage nach diesen Produkten unterstützt damit die regionale Produktion und Verarbeitung von Raps, ganz im Sinne des Umwelt- und Klimaschutzes. Gleichzeitig wird die Abhängigkeit von Importen an GVO-Soja bzw. GVO-Sojaschrot erheblich reduziert. 5,2 Mio. t Rapsschrot entsprechen einer Sojaanbaufläche von etwa 1,6 Mio. ha, rechnet die UFOP vor.

Während die Verwendung von Rapsschrot zu einer festen Größe in der Tierernährung geworden ist, ist der Absatz von Rapsöl an die Verwendung im Biokraftstoffmarkt gebunden. Das Rapsölangebot übersteigt bei weitem die Aufnahmefähigkeit der Nahrungsmittelmärkte (Speiseöl, Fertigprodukte), stellt die Förderunion fest. Sollte der Bedarf an Rapsöl zur Biodieselproduktion künftig schrumpfen, weil Biodiesel als Beitrag zur Treibhausgasreduktion im Verkehrssektor nicht mehr angerechnet wird, hätte dies natürlich Auswirkungen auf die Rapsverarbeitung. Zukünftig würden zwei Drittel der heute produzierten Rapsschrotmenge, d.h. etwa

3,4 Mio. t, wegfallen. Diese Lücke müsste mit Importen von GVO-Soja geschlossen werden. Rein rechnerisch wären das im zurückliegenden Jahr etwa 1,1 Mio. ha „Sojaanbaufläche“ gewesen. Der nachhaltige Rapsanbau in erweiterten Fruchtfolgen mit Getreide reduziert folglich den Flächendruck in den Herkunftsländern.

Die UFOP kritisiert, dass dieser Effekt nach wie vor in der aktuellen Diskussion um die künftige Biokraftstoffpolitik zu wenig beachtet wird. Stattdessen werde eine wenig sachgerechte „iLUC“- und „Tank-Teller“-Diskussion geführt, von der sich die Politik endlich befreien müsste.

Die UFOP begrüßt nachdrücklich die Eiweißpflanzenstrategie der Europäischen Union und der Bundesregierung. Der Raps als mit Abstand wichtigste regionale Eiweißquelle in der EU gehöre zwingend dazu. Ergänzt um Körnerleguminosen könnten Raps und Sonnenblumen zusammen als Blühpflanzen Fruchtfolgen vielfältiger gestalten. Biodiversität und Bodenfruchtbarkeit könnten verbessert werden. Die UFOP fordert deshalb diese Optionen ganzheitlich zu denken und nicht voreilig die notwendigen Nutzungsoptionen auszuschließen. Diese Kritik richtet die UFOP auch an den Vizepräsidenten der EU-Kommission, Frans Timmermans, dessen Politik zur Umsetzung des Green Deal zu mehr Auflagen und wettbewerbsverzerrenden Bedingungen für den Ackerbau führen. Er sollte vielmehr die Möglichkeiten der regionalen Wertschöpfung für einen nachhaltigen Ackerbau insgesamt in den Blick nehmen – nachhaltige Biokraftstoffe aus europäischem Anbau müssen dazugehören, fordert die UFOP.

# Schlaglichter

## Forschungsbericht: Rapsölkraftstoff für Einspritzsysteme moderner Landmaschinen geeignet

Rapsölkraftstoff ist unter technischen Gesichtspunkten für die Verwendung in modernen Landmaschinen geeignet. Die in Verbrennungsmotoren typischen Ablagerungen im Einspritzsystem können im Rapsölbetrieb durch die richtige Temperierung des Kraftstoffs sowie durch die Zugabe geeigneter Additive minimiert werden. Zu diesem Ergebnis kommt ein Forschungsprojekt, das die Verträglichkeit von kraftstoffführenden Bauteilen mit Pflanzenölkraftstoff geprüft hat, um die Betriebssicherheit und lange Lebensdauer von Dieselmotoren für Traktoren und andere Landmaschinen sicherzustellen. Die Forschungspartner haben insbesondere die Bildung und Vermeidung von Ablagerungen in und an Traktormotor-Injektoren im Betrieb mit Rapsölkraftstoff nach DIN 51605 untersucht. Die Untersuchungen fanden an idealisierten Prüfapparaturen, Traktorenbeziehungsweise Motorprüfständen sowie im Praxiseinsatz statt.

Bei landwirtschaftlichen Maschinen dominieren Common-Rail-Dieselmotoren, die stetig verschärfte Anforderungen an Abgasemissionen einhalten müssen. Die Strategien zur Emissionsminderung in der Motorenentwicklung können allerdings unerwünschte Effekte haben. In Abhängigkeit vom Kraftstoff und den Betriebsbedingungen des

Motors können innere und äußere Ablagerungen an Dieselinjektoren entstehen und Ursache für Injektorfehlfunktionen sein. Um dies im Zusammenhang mit Rapsölkraftstoff zu prüfen, führte die OWI Science for Fuels gGmbH im Projekt beschleunigte Ablagerungstests sowie Untersuchungen zur Vermeidung und Beseitigung von Ablagerungen von Common-Rail-Bauteilen mit Additiven durch. Dazu entwickelte das Forschungsinstitut einen nicht-motorischen Injektorablagerungsprüfstand, der für den Heavy-Duty-Anwendungsbereich geeignet ist.

Die Forscher konnten an diesem Prüfstand im Betrieb mit Rapsölkraftstoff gezielt Ablagerungen an und in Injektoren erzeugen, die nachweisbar zu Funktionsbeeinträchtigungen führten, die im motorischen Betrieb unter anderem zu einem Leistungsverlust beziehungsweise zu erhöhten Abgasemissionen führen könnten. Weitere Prüfstandversuche zur Vermeidung von Ablagerungen zeigten, dass der Einsatz eines geeigneten Kraftstoffadditivs sowohl die Bildung von Ablagerungen wirksam verhinderte beziehungsweise verlangsamte (sogenannte „keep-clean“ Additivierung) als auch vorhandene Ablagerungen entfernte („clean-up“ Additivierung). Diese Ergebnisse des Additiveinsatzes

im nicht-motorischen Prüfstand konnten Untersuchungen an pflanzenöлтаuglichen Traktoren im Praxiseinsatz und am Motorprüfstand grundsätzlich bestätigen. Zudem stellte sich heraus, dass Ablagerungen an Einspritzdüsen durch geeignete Kraftstoff-Kühlmaßnahmen geringgehalten werden können.

Das Prüfkonzept des nicht-motorischen Ablagerungsprüfstands hat die TEC4FUELS GmbH zwischenzeitlich erfolgreich in eine kommerzielle Dienstleistung transferiert. Damit können Motoren- oder Einspritzkomponentenhersteller von Landmaschinen beispielsweise Wechselwirkungen zwischen Motorbauteilen und alternativen Kraftstoffen sowie Additiven als Vorprüfung für Freigaben durchführen.

Forschungspartner waren die OWI Science for Fuels gGmbH, das Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwuchsende Rohstoffe, die regineering GmbH, die ERC Additiv GmbH und die TEC4FUELS GmbH. Partner des Projekts waren neben der UFOP die Industrieunternehmen DEUTZ AG und John Deere.

Download [hier](#).

Alle UFOP-Marktinformationen online: <http://www.ufop.de/medien/downloads/agrar-info/marktinformationen>

### Impressum

UFOP  
Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e. V.  
Claire-Waldoff-Straße 7, 10117 Berlin  
Tel. (030) 31 90 4-202, Fax. (030) 31 90 4 -485  
E-Mail: [info@ufop.de](mailto:info@ufop.de), Internet: [www.ufop.de](http://www.ufop.de)

### Redaktion

UFOP Stephan Arens (verantwortlich), Dieter Bockey,  
AMI Wienke von Schenck

**Alle in dieser Ausgabe genannten Preise verstehen sich ohne Mehrwertsteuer, falls nicht anders angegeben.**

### AMI GmbH

E-Mail: [wienke.v.schenck@AMI-informiert.de](mailto:wienke.v.schenck@AMI-informiert.de)  
Tel: (0228) 33 805 351, Fax: (0228) 33 805 591  
Wir erarbeiten alle Marktinformationen mit äußerster Sorgfalt, eine Haftung schließen wir jedoch aus.

© AMI Alle Rechte vorbehalten.

**Abdruck, Auswertung und Weitergabe nur mit ausdrücklicher Genehmigung.**