



Klimaschutz mit Rapsöl im Kraftstoff

EIN MIX, DER AUCH NOCH GELD SPART!

Der von Menschen verursachte Klimawandel ist eine Tatsache. Nicht nur Klimawissenschaftler schlagen Alarm und appellieren mit Nachdruck an die Politik, Maßnahmen auf den Weg zu bringen, die nachhaltig zu einer Reduktion von Treibhausgasen führen.

Kraftstoff: THG-Minderungsquote bis 2030*

	Gesetzliche Regelung**	Verbände-Forderung***	Entspricht EE-Anteil im Verkehrssektor***
2019	-4,0	-4,0	-
2020	-6,0	-6,0	10,0
2022	-6,0	-8,0	12,0
2024	-6,0	-10,0	14,0
2026	-6,0	-12,0	16,0
2028	-6,0	-14,0	18,0
2030	-6,0	-16,0	20,0

* in % der ges. Diesel- und Benzinmengen

** § 37a Absatz 4 Satz 2 BImSchG

*** BBE-Vorschlag zum Klimaschutzgesetz vom 21.11.2018



Die schwedische Schülerin und Klimaaktivistin **Greta Thunberg** hat mit ihren Aktionen eine globale Welle der Solidarität ausgelöst. Auch deutsche Schülerinnen und Schüler machen Druck und gehen freitags mit der Forderung an die Politik auf die Straße, dem Klimaschutzabkommen von Paris endlich Taten folgen zu lassen. Gerade dieser Protest hat einen guten und zugleich beängstigenden Grund: Schon diese Generation wird vom Klimawandel betroffen sein!

Treibhausgasziele – eine große und individuelle Herausforderung

Gefordert ist aber jeder Einzelne. Wer beispielsweise auf das Auto oder besser Flugzeug verzichtet und stattdessen Reisen mit der Bahn unternimmt, hat sich für das umweltfreundlichere Verkehrsmittel entschieden. Der Strom wird bereits immer „grüner“. Das muss jetzt endlich auch für die Kraftstoffe gelten. Ende April, Anfang Mai blühen in Deutschland auf etwa 1 Mio. und in Europa auf etwa 6,5 Mio. ha die schönsten Ölfelder. Der blühende Raps steht für die aktuell in Deutschland und in der Europäischen Union mit Abstand **wichtigste Option zur Treibhausgasreduzierung** im Verkehr. Von den 6,5 Mio. ha Raps werden etwa 4,5 Mio. ha für die Herstellung von ca. 6 Mio. t Biokraftstoffen, vorrangig Biodiesel

angebaut. Auf den ersten Blick erscheint dies nicht viel, denn der Dieserverbrauch in Deutschland beträgt ca. 37 Mio. t und in der EU 28 ca. 200 Mio. t. Daran gemessen ist die Herausforderung außerordentlich groß, den Straßenverkehr bis zum Jahr 2050 praktisch treibhausgasneutral zu gestalten. Es ist aber offensichtlich, dass alle Optionen benötigt werden, und das sind vor allem die, die **jetzt mobilisiert** werden können. Denn laut Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung¹ und der intensiv diskutierten Initiative für ein Klimaschutzgesetz sollen hierzulande in einem Zwischenschritt **bis 2030 die Treibhausgasemissionen insgesamt um 55 % gesenkt werden**. Ausgehend von etwa 1,25 Mrd. t im Basisjahr 1990 bedeutet dies die Senkung auf etwa 0,55 Mrd. t CO₂-Äquivalente. Für den Verkehrsbereich werden aktuell viele Alternativen diskutiert: die E-Mobilität, die Förderung und der verstärkte Umstieg auf öffentliche Verkehrsträger, die Herstellung von gasförmigen und flüssigen Kraftstoffen aus erneuerbarem Strom, um die wichtigsten zu nennen. Gemessen am ambitionierten Reduktionsziel und Zeitplan bis 2030, stellt sich naturgemäß die Frage: Was ist umsetzbar, wo kommt der **zusätzliche erneuerbare Strom** her? Der Vorteil von nachhaltigen Kraftstoffen aus Rapsöl liegt auf der Hand, denn sie sind bereits heute verfügbar. Die Anteile von Biodiesel und auch Bioethanol in Diesel und Benzin müssen gemäß einer 2019 in Kraft getretenen gesetzlichen Vorschrift an öffentlichen Tankstellen sichtbar ausgewiesen werden. B7 bedeutet, dass der Dieseldieselkraftstoff bis zu sieben Volumenprozent Biodiesel enthält.

Treibhausgasreduzierungspflicht – weniger bedeutet mehr

Deutschland hat als erstes Mitgliedsland der Europäischen Union eine Treibhausgasreduzierungspflicht eingeführt. Das bedeutet, dass die Unternehmen der Mineralölwirtschaft gesetzlich verpflichtet sind, aktuell eine Treibhausgasreduzierung von 4 % und ab 2020 von 6 % nachzuweisen. Berechnet wird diese Treibhausgasreduzierung auf Basis der Kraftstoffmenge, die das Unternehmen in einem Kalenderjahr verkauft hat und der dadurch verursachten Treibhausgasemissionen. Diese Treibhausgasmenge muss um 4 % reduziert werden. Biokraftstoffe sind demzufolge, weil verfügbar, hierfür am besten geeignet, sie sind aber etwas teurer als fossile Kraftstoffe. Diese gesetzliche Regelung hat zur Folge, dass die betroffenen Unternehmen verständlicherweise möglichst kosteneffizient die Zielvorgabe erfüllen wollen. **Bei gleichem Preis entscheiden sich Unternehmen für den Biokraftstoff mit der höchsten Treibhausgasreduzierungseffizienz**. Folglich stehen alle Rohstoffe und Herstellungsverfahren diesbezüglich im Wettbewerb, mit dem Ergebnis, dass in Deutschland Biokraftstoffe im Durchschnitt eine Treibhausgasreduzierung von

Klimaschutzgesetz in der Diskussion: Handlungsfelder und Emissionsziele

Handlungsfeld	1990*	2014*	2022**	2030**	2030***
Energiewirtschaft	466	358	257	175	62 %
Gebäude	209	119	108	70	67 %
Verkehr	163	160	139	95	42 %
Industrie	283	181	177	140	51 %
Landwirtschaft	88	72	67	58	34 %
Sonstige	39	12	8	5	87 %
Gesamtsumme	1.248	902	756	543	56 %

* Emissionen in Mio. t CO₂-Äquivalent
 ** Jahresemissionsmengen, gemäß Klimaschutzgesetz-Referentenentwurf des BMU (18.02.2019)
 *** Minderungsziel in % gegenüber 1990

mehr als 80 % gegenüber erdölbasierten Kraftstoffen aufweisen. Ganz grob kalkuliert: Wird 1 l fossiler Dieseldieselfkraftstoff verbrannt, entstehen etwa 2,7 kg fossiles CO₂, das zum Treibhausgasereffekt beiträgt. Im Falle von Biodiesel aus Rapsöl hat die Pflanze das CO₂ für ihr Wachstum der Atmosphäre entnommen. Wird die weitere Verarbeitung usw. optimiert, werden im Vergleich zum fossilen Diesel 80 % also rund 2,2 kg fossiles CO₂ eingespart. In der Praxis ist die Berechnung jedoch viel komplizierter und Bestandteil eines umfassenden Zertifizierungsverfahrens, das auf der Ackerfläche beginnt und beim Biokraftstoffhersteller mit der Auslieferung am Werkstor endet. In Deutschland ist der gesamte Rapsanbau **unabhängig von der Endverwendung** nachhaltig zertifiziert. Die gesetzliche Mindestanforderung für Biokraftstoffe als Voraussetzung für die Anrechnung auf diese Verpflichtung liegt demgegenüber bei 50 %. Im Umkehrschluss steht ein **Biokraftstoffmengenpotenzial** zur Verfügung, das im Lichte dieses Wettbewerbs **noch weiter ausgeschöpft werden kann**. Weitere EU-Mitgliedsstaaten wie z. B. Schweden haben deshalb auf eine ähnliche gesetzliche Regelung umgestellt und geben zugleich eine höhere Treibhausgaserminderungsverpflichtung vor. Das fordert auch die deutsche Biokraftstoffwirtschaft (s. Tab. S. 28).

Im Jahr 2017 betrug der Biokraftstoffanteil am Kraftstoffmarkt (insgesamt 57 Mio. t Diesel und Benzin) etwa 6 % oder 3,3 Mio. t (Biodiesel: 2,2 Mio. t / Bioethanol: 1,1 Mio. t). Das sind 4,6 % des Energieverbrauchs des deutschen Verkehrssektors. Gemäß dem Evaluationsbericht 2017 der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)² betrug der Klimaschutzbeitrag der Biokraftstoffe 7,7 Mio. t CO₂-Äquivalente. Biokraftstoffe sind Stand heute und in den nächsten Jahren die mit Abstand wichtigste erneuerbare Kraftstoffalternative im Verkehr. Auf der Straße

beginnt die Treibhausgaserminderung im wahrsten Sinne des Wortes also flächendeckend im Tank, hierzulande in allen 45 Mio. Pkw und ca. 3 Mio. Lastkraftwagen. Der große Vorteil: **Für Biokraftstoffe werden keine gesonderten Infrastrukturen benötigt**, etwa 13.000 öffentliche Tankstellen stehen bundesweit zur Verfügung. Verständlich sind daher die Initiativen der Fahrzeugindustrie, auch die Produktion von Kraftstoffen aus erneuerbarem Strom zu fördern. Dieses Potenzial muss stärker in den Fokus rücken, damit das Klimaschutzziel insbesondere im Schwerlastverkehr 2030 erreicht werden kann. Die Politik, aber auch viele Experten lassen mit Blick auf diesen Zeitdruck die notwendige Priorisierung der erforderlichen Maßnahmen vermissen – und das wird schon sehr bald sehr teuer werden.

Klimaschutz im Verkehr – ohne Biokraftstoffe wird es teurer

Die Dringlichkeit, Potenziale wie den vor der Haustür nachwachsenden und nachhaltig zertifizierten Raps zu nutzen, wird spätestens dann spürbar, wenn unzulänglicher Klimaschutz Steuergelder kosten wird. Betroffen und Verursacher ist besonders der Verkehrssektor, weil der Treibhausgasausstoß seit 2010 stetig steigt, im Jahr 2017 auf über 170 Mio. t CO₂-Äquivalente.

Warum kostet fehlender Klimaschutz bald Steuergeld?

Die EU-Mitgliedsstaaten haben sich gesetzlich verpflichtet, speziell für die Sektoren, die nicht wie die Industriebetriebe dem Emissionshandel unterliegen, einen Mindestbeitrag für den Klimaschutz bis 2030 zu leisten.



Folglich übernimmt der Staat auch die finanzielle Verantwortung für den Fall, dass die Zielvorgabe nicht erfüllt wird. Das EU-Klimaschutzziel bis 2030 wird dabei aufgeteilt in jährlich zu erfüllende Minderungsverpflichtungen bzw. Treibhausgashöchstmenge, die ausgestoßen werden dürfen. Wird die nationale Zielvorgabe nicht erfüllt, muss die Bundesregierung von den Mitgliedstaaten, die diese wiederum übererfüllen, Emissionsrechte zukaufen. Dies ist für Deutschland absehbar, sehr bald der Fall und eine der strittig diskutierten Regelungen im Entwurf für ein Klimaschutzgesetz. Die Bundesregierung hat hierzu bereits formelle

Anfragen aus dem Bundestag erhalten, wie hoch die aus Steuermitteln zu tragende „Last“ sein wird. Diese hängt von der Höhe der Zielverfehlung und den Preisen für die Emissionszertifikate ab. Die spannende Frage wird sein, wie und aus welchen Bundesministerien dieser Finanzbedarf gegenfinanziert wird. **Hier kommen die Biokraftstoffe ins Spiel.** Einer aktuellen Studie des Deutschen Institutes für Wirtschaftsforschung DIW („Der Beitrag von Biokraftstoffen zur Erreichung der Klimaziele 2030“³) zufolge, tragen Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse wie zum Beispiel Raps in Deutschland zukünftig dazu bei, die Treibhausgasemissionen um etwa 6 Mio. t CO₂-Äquivalent zu senken. Dies entspricht bei einer Preisspanne für die Zertifikate zwischen 50 und 100 Euro je t einer Einsparung zwischen 302 und 604 Mio. Euro pro Jahr! Wird diese jährliche CO₂-Einsparung bis 2030 fortgeschrieben, so beträgt die Summe der für den Zukauf nicht benötigten Steuermittel zwischen 3,0 und 5,8 Mrd. Euro! Dieses Geld könnte stattdessen bspw. in den Infrastrukturausbau der Bahn investiert werden, der Bedarf ist bekanntlich offensichtlich und meist für den Fahrgast auch spürbar.

An dieser Beispielsrechnung wird deutlich, dass es „Gute Gründe für Biokraftstoffe“⁴ gibt, das Treibhausgasminderungspotenzial des Rapsanbaus und der Rapsprodukte auszuschöpfen. Dies betrifft die nachhaltige Intensivierung und Optimierung des Anbaus in

Verbindung mit der Notwendigkeit, mit Blühpflanzen Fruchtfolgen vielfältiger zu gestalten. Auch hier könnten die zuvor genannten Beträge sinnvoll eingesetzt werden, um den Ackerbau der etwa 270.000 Betriebe in Deutschland umweltfreundlicher, aber zugleich auch in seiner Effizienz weiterzuentwickeln. Die Landwirt-

schaft erwirtschaftet im Ackerbau das Einkommen zu Weltmarktpreisen – insgesamt also eine gigantische Herausforderung. Mit Blick auf den landwirtschaftlichen Betrieb geht es schließlich darum, den Ackerbau insgesamt und hier auch die positiven Fruchtfolgeeffekte des Raps- und Körnerleguminosenanbaus als Voraussetzung und Elemente einer

nachhaltigen Ackerbaustrategie einzubeziehen. Der Sektor Landwirtschaft steht wie der Verkehrssektor mit Blick auf das bevorstehende Klimaschutzgesetz vor dem gleichen Problem! Die erforderliche betriebsindividuelle Anbau- bzw. Optimierungsstrategie macht den auch im Sinne der Nachhaltigkeit gewünschten ökonomischen und ökologischen Erfolg aus. In der Landwirtschaft ist das nachhaltige Treibhausgasminderungspotenzial nicht ausgeschöpft. Die Landwirtschaft ist hierzu bereit und sich bewusst, dass hiermit zugleich ein Beitrag zur Verbesserung der öffentlichen Akzeptanz geleistet wird. Ackerbau hat einen Mehrwert, der im Sinne des Klimaschutzes optimiert werden muss. Der Raps und damit die UFOP stehen als Treiber für diese Entwicklungsstrategie.

Der Bundeshaushalt kann bis 2030 durch Raps-Kraftstoff bis zu 5,8 Mrd. Euro sparen.

¹ Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung, siehe www.bmu.de

² Evaluations- und Erfahrungsberichte der BLE unter www.ble.de

³ Studie abrufbar auf www.biokraftstoffverband.de

⁴ siehe auch UFOP-Broschüre „Gute Gründe für Biokraftstoffe“ auf www.ufop.de