



Zukunft tanken.

OVID

VERBAND DER ÖLSAATEN-
VERARBEITENDEN INDUSTRIE
IN DEUTSCHLAND

OVID-Brief

Die neue Treibhausgasquote im Verkehr





Zukunft tanken.

OVID

VERBAND DER ÖLSAATEN-
VERARBEITENDEN INDUSTRIE
IN DEUTSCHLAND

Vorwort

Bis zum Jahr 2020 will Deutschland seinen CO₂-Ausstoß um 40 Prozent im Vergleich zu 1990 senken. Ob dieses ambitionierte Ziel tatsächlich erreicht wird, ist jedoch fraglich: Zwar drängt im Stromsektor immer mehr Erneuerbare Energie in den Markt, aber im Wärme- und Mobilitätsbereich wird weiterhin übermäßig viel CO₂ ausgestoßen, weil fast ausschließlich fossile Energie verbrannt wird.

Der Verkehrssektor ist allein für ein Fünftel der Treibhausgas-Emissionen verantwortlich. Vor diesem Hintergrund müssen wir alle zur Verfügung stehenden erneuerbaren Alternativen voll ausschöpfen. Im Straßenverkehr sind dies Biokraftstoffe, von denen Biodiesel den größten Beitrag leistet. Zukünftig werden Elektromobilität sowie andere Optionen hinzukommen.

Biodiesel wird zu etwa zwei Dritteln aus Raps hergestellt, dessen Anbau und Verarbeitung die heimische Wirtschaft ankurbelt und der das Klima schützt: Biodiesel aus Raps verringert den Treibhausgasausstoß um rund 60 Prozent im Vergleich zu fossilem Diesel. Nachhaltig produzierte Biokraftstoffe sind damit deutlich emissionsärmer als fossiler Sprit – und sie werden immer besser.

Zum 1.1.2015 hat die Bundesregierung die Förderung von Biodiesel und Bioethanol den Anforderungen an eine effiziente Klimaschutzregulierung angepasst. Preisbildend für Biokraftstoffe ist seitdem, wie groß ihre Treibhausgaseinsparungen sind. Deutschland ist mit dieser konsequenten Regelung Vorreiter in der Europäischen Union. Wie das neue Fördersystem funktioniert, welchen Herausforderungen sich die Branche stellen muss und welche Forderungen wir an die Politik stellen, lesen Sie in unserem neuen OVID-Brief.

Wilhelm F. Thywissen

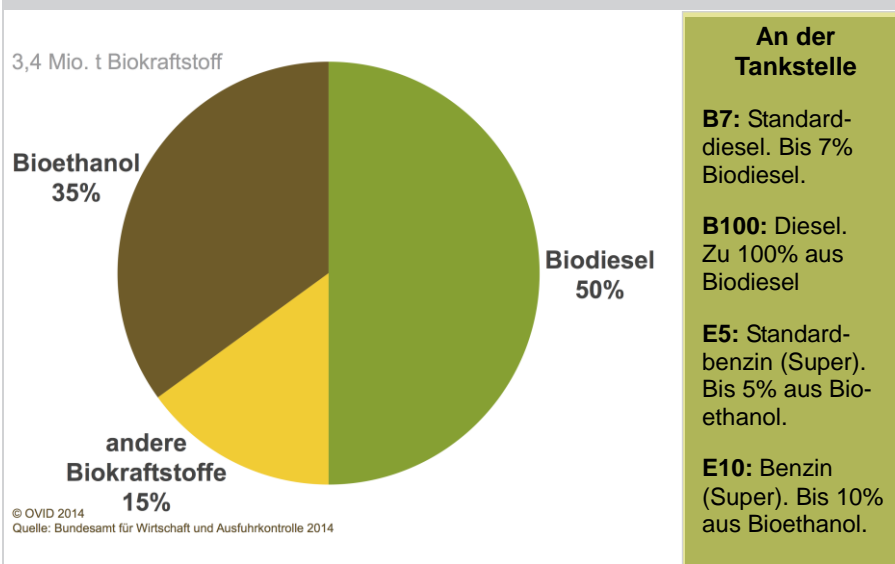
Präsident OVID

Die alte Biokraftstoffquote

Bis Ende letzten Jahres erfüllte die Mineralölwirtschaft die sogenannte Biokraftstoffquote. Vom gesamten verkauften Kraftstoff mussten 6,25 Prozent Biokraftstoff sein. Die Branche realisierte das über verschiedene Kraftstoffe, die jeweils unterschiedliche Anteile an Biokraftstoffen enthalten. So besteht normaler Diesel bis zu sieben Prozent aus Biodiesel (B7), Benzin der Sorte E10 dagegen bis zu zehn Prozent aus Bioethanol. Standardbenzin (Super, E5) enthält dagegen bis zu fünf Prozent Bioethanol. Die Mineralölwirtschaft konnte auch reinen Biodiesel (B100) oder reines Ethanol (E85) anrechnen.

Biodiesel ist der häufigste deutsche Biokraftstoff

Die Hälfte der deutschen Biokraftstoffe landet als Biodiesel im herkömmlichen Diesel. Bioethanol wird dagegen Benzin (Super) beigemischt.



Die neue Treibhausgasquote

Zum 1. Januar 2015 fiel die alte Biokraftstoffquote weg. Nun gilt die neue Treibhausgas-Minderungs-Quote (THG-Quote) von 3,5 Prozent. Das heißt, nicht mehr die Menge der verwendeten Biokraftstoffe ist relevant, sondern die Höhe der eingesparten Treibhausgase. Der Verkehrssektor muss nun seine Emissionen von derzeit etwa 186 Millionen Tonnen (2012) um rund 6,5 Millionen Tonnen reduzieren. Die Quote steigt schrittweise. 2017 sind vier Prozent Einsparung Pflicht.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) §37a

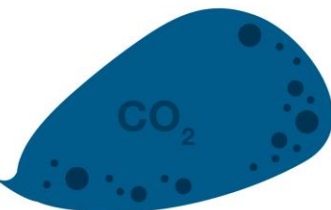
Gültig seit 01.01.15. Fordert THG-Einsparung im Verkehrssektor von 3,5 Prozent durch Einsatz von Biokraftstoffen (2017: 4 Prozent, 2020: 6 Prozent).

Für die geplanten THG-Einsparungen ist die Mineralölwirtschaft verantwortlich. Dies gelingt ihr vor allem durch die Beimischung von Biokraftstoffen zum konventionellen Sprit.

Klimaschutz mit Biokraftstoffen seit 2015

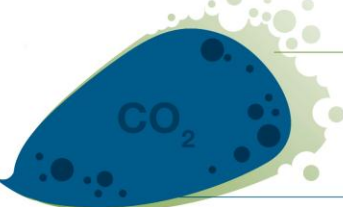
Seit 01.01.2015 ist nicht mehr die Menge der Biokraftstoffe relevant, sondern die durch die Beimischung erzielte Einsparung an Treibhausgasen.

fossiler Kraftstoff



186
Mio. Tonnen CO₂
jährlich

fossiler Kraftstoff plus Biokraftstoffe*



3,5%
weniger Emissionen
(THG-Quote)

6,5 Mio. Tonnen
weniger CO₂ /Jahr

179,5
Mio. Tonnen CO₂
jährlich

*Menge und Herkunft von biogenem Kraftstoff kann variieren.

© OVID 2014

Mit der Einführung der neuen Klimaschutz-Quote hat der Gesetzgeber einen Wettbewerb um den klimafreundlichsten Kraftstoff am Markt eröffnet. Aus Sicht der Mineralölindustrie, die den Sprit mischt, ist der Biokraftstoff mit der höchsten THG-Einsparung der Beste. Denn je höher die THG-Einsparung eines Biosprits ist, desto schneller ist die THG-Quote von 3,5 Prozent erreicht und desto weniger Biosprit muss sie ihren fossilen Kraftstoffen beimischen.

Das führt zu einer absurden Situation. Je klimafreundlicher die Biokraftstoffindustrie ihre Produkte herstellt, desto weniger kann sie am Ende an die Mineralölindustrie verkaufen. Die Branche wird zum Opfer ihres eigenen Erfolges. In den letzten Jahren hat die Industrie bereits große Anstrengungen unternommen, um die Emissionen bei der Herstellung der Biokraftstoffe deutlich zu reduzieren.

Wie funktioniert die THG-Einsparung?

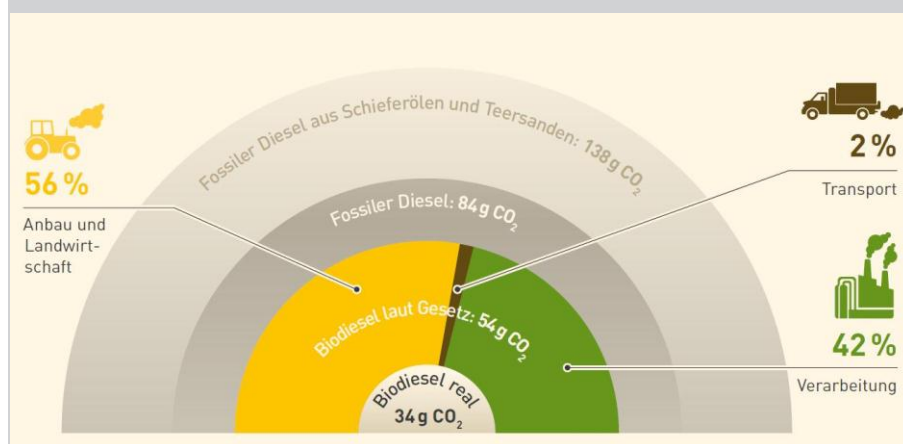
Eine Möglichkeit der CO₂-Einsparung besteht im Austausch fossiler durch biogene Kraftstoffe. Biokraftstoffe werden aus nachwachsenden Rohstoffen, wie Raps (Biodiesel) oder Getreide (Ethanol) gewonnen.

Die Klimabilanz von Biokraftstoffen ist theoretisch neutral. Wird Raps in Form von Rapsmethylester (Biodiesel) im Motor verbrannt, setzt er nur so viel CO₂ frei, wie er als Pflanze beim Wachsen der Atmosphäre zuvor entzogen hat. Dennoch ist die Bilanz nicht Null: Raps wird mit Maschinen auf die Felder gebracht, gedüngt, geerntet, zur Ölmühle transportiert und im letzten Verarbeitungsschritt zu Biodiesel verarbeitet. Alle diese Prozesse benötigen Energie und verursachen dadurch THG-Emissionen.

2009 hat der EU-Gesetzgeber in der Erneuerbaren-Energien-Richtlinie (RED) Standardwerte für die Emissionen bei der Herstellung von Biodiesel festgelegt. Mit 29 g CO₂ pro Energieeinheit oder einem Anteil von 56 Prozent ist die Landwirtschaft größter Emittent im Lebenszyklus des Biodiesels. Für die Verarbeitung der Rapssaat veranschlagte der Gesetzgeber 22 g CO₂ pro Energieeinheit. Das entspricht einem Anteil von 42 Prozent an den Gesamtemissionen von 52 g CO₂. Biodiesel aus Raps ist für den Gesetzgeber somit insgesamt 38 Prozent klimafreundlicher als fossiler Diesel, dem der fossile Vergleichswert von 84 g CO₂ zu Grunde gelegt wurde. Doch entspricht das auch der Realität?

Treibhausgas-Emissionen von Biodiesel laut Gesetz (Biokraft-NachV)

Bei der Herstellung von Biodiesel aus Rapsöl entstehen Treibhausgase. Dargestellt sind die unterschiedlichen Anteile der THG-Emissionen von Biodiesel.



Biodiesel aus Raps ist rund 60 Prozent klimafreundlicher

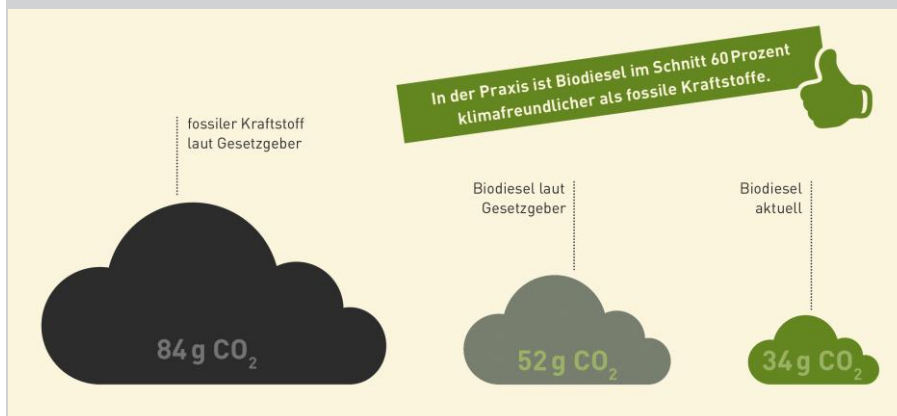
THG-Einsparungen sind theoretisch in jedem Sektor möglich. In der Landwirtschaft zum Beispiel durch gezieltere Düngergaben, geringeren Kraftstoffverbrauch bei der Feldbearbeitung oder durch Nutzung von Biokraftstoffen in den Traktoren.

Bei der Ölverarbeitung dreht sich alles um Energieeinsparungen. Das gelingt zum Beispiel durch Kraft-Wärme-Kopplungen auf Basis Erneuerbarer Energien oder mit effizienten Energiemanagementsystemen. Darunter fallen zum Beispiel eine verbesserte Nutzung der Abwärme, bessere Isolierungen oder ein effizienterer Brennstoffeinsatz. Für die Industrie ist das nicht neu, denn Energie ist ein Kostenfaktor.

Die Biokraftstoffindustrie hat bereits große Anstrengungen unternommen, um den CO₂-Fußabdruck zu minimieren. Während der Gesetzgeber in der Verordnung für den Schritt der Verarbeitung pauschal 22 g CO₂ pro Energieeinheit Biokraftstoff ansetzte, liegt der reale Ausstoß bei nur noch rund 8 g. Das führt insgesamt dazu, dass Biokraftstoffe bereits rund 60 Prozent klimafreundlicher sind.

Reale Treibhausgas-Emissionen von Biodiesel

Für den Gesetzgeber ist Biodiesel aus Raps gegenüber fossilem Diesel 38 Prozent klimafreundlicher. In der Praxis ist Biodiesel aber deutlich besser. Aktuell liegt die Treibhausgas-Einsparung bei rund 60 Prozent.



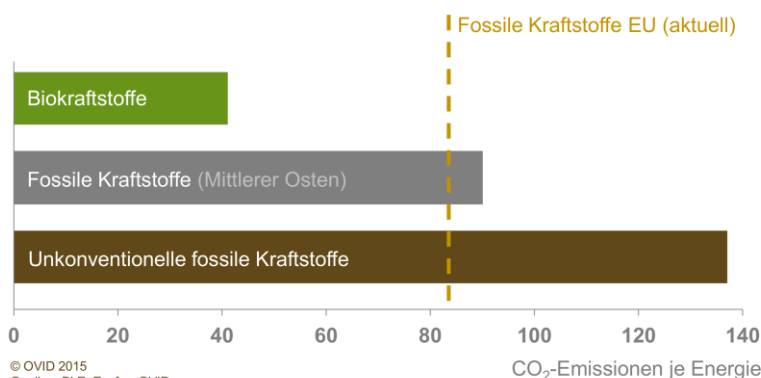
Fossile Kraftstoffe werden immer schmutziger

Auch fossiles Erdöl wird gefördert, transportiert und weiterverarbeitet. Das alles kostet Energie, wodurch zusätzliche Emissionen in die Atmosphäre gelangen. Die EU hat seit 2009 für konventionelle Kraftstoffe den sogenannten fossilen Komparator in Höhe von 84 g CO₂-Ausstoß pro Energieeinheit festgelegt.

Seit einigen Jahren werden vor allem in Nordamerika verstärkt unkonventionelle Öle, wie Ölsand, Light Tight Oil und Kerogen gefördert. Diese Form der Erdölgewinnung ist kostspielig, energie- und emissionsintensiv. Laut einer Studie von Ecofys belasten diese Öle die Atmosphäre mit 138 g CO₂ pro Energieeinheit.

Biokraftstoffe schützen das Klima

Der THG-Ausstoß fossiler Kraftstoffe liegt deutlich über dem von Biokraftstoffen. Für fossile Kraftstoffe gilt der gesetzliche Wert von 84 g CO₂. Doch selbst Kraftstoffe, aus Erdöl vom mittleren Osten, emittieren mehr. Noch schmutziger sind unkonventionelle Öle. Sie emittieren dreimal so viel wie Biokraftstoffe.



Ölsande (Teersande)

Sind feinkörnige Gesteine, die Kohlenwasserstoffe enthalten. Das Erdöl wird aufwendig von Ölsanden getrennt. Der Abbau erfolgt oberirdisch im Tagebau.

Light Tight Oil

Erdöl, das nicht aus dem Muttergestein gelangte, oder nur einen relativ kurzen Migrationsweg hinter sich hat, und dann in relativ undurchlässigen Gesteinen hängengeblieben ist.

Kerogene (Schieferöle)

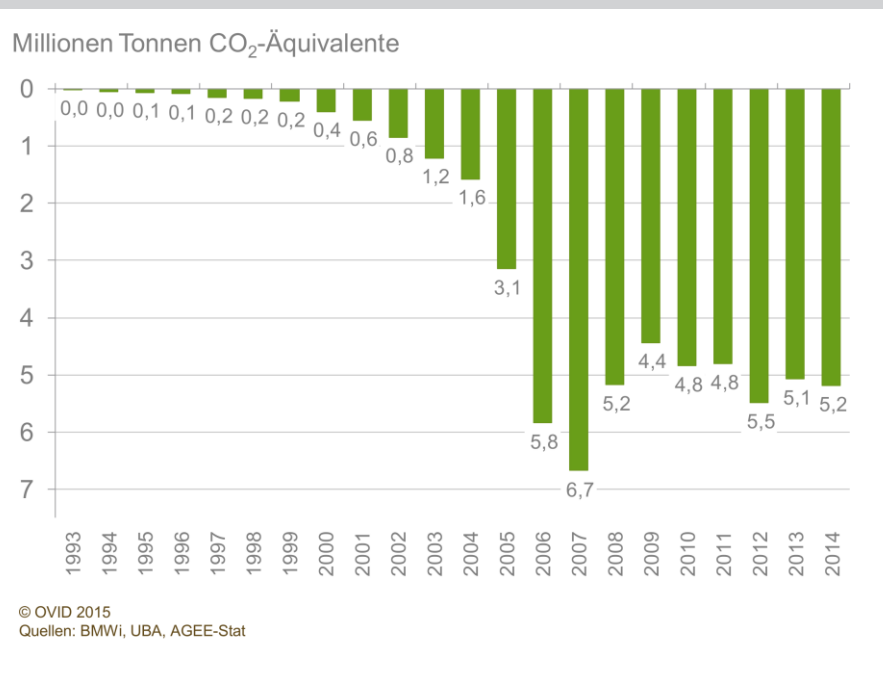
Ölschiefer sind Sedimentgesteine, die bis zu 20 Prozent Kohlenwasserstoffverbindungen enthalten. Beim Erhitzen bis etwa 500 °C werden diese Kerogene in Gas und ein rohölähnliches Produkt umgewandelt. Schieferöl kann nur unter großem Aufwand gewonnen werden.

Was Biokraftstoffe der Atmosphäre ersparen

Laut Bundeswirtschaftsministerium lag 2014 der Klimaschutzbeitrag der Biokraftstoffe in Deutschland bei über fünf Millionen Tonnen in Kohlendioxid-Äquivalenten. Das heißt, durch die Verbrennung des Biosprits anstelle fossiler Kraftstoffe gelangten fünf Millionen Tonnen CO₂ weniger in die Atmosphäre. 2007 war der Klimateffekt aufgrund eines höheren Biokraftstoffabsatzes größer.

Mehr Biokraftstoffe führen zu höheren THG-Einsparungen

Je mehr Biokraftstoffe fossilen Sprit ersetzen, desto höher ist der Klimaschutzbeitrag. In den letzten Jahren hat sich die Einsparung bei etwa fünf Millionen Tonnen pro Jahr eingependelt.



Großes zusätzliches Einsparpotenzial bietet der Schwerlastverkehr in Deutschland. Er verbrennt jährlich etwa 21 Millionen Tonnen Diesel in seinen Motoren. Würde zum Beispiel der Anteil von Biodiesel erhöht, hätte dies auch eine Reduzierung der CO₂-Emissionen zur Folge.

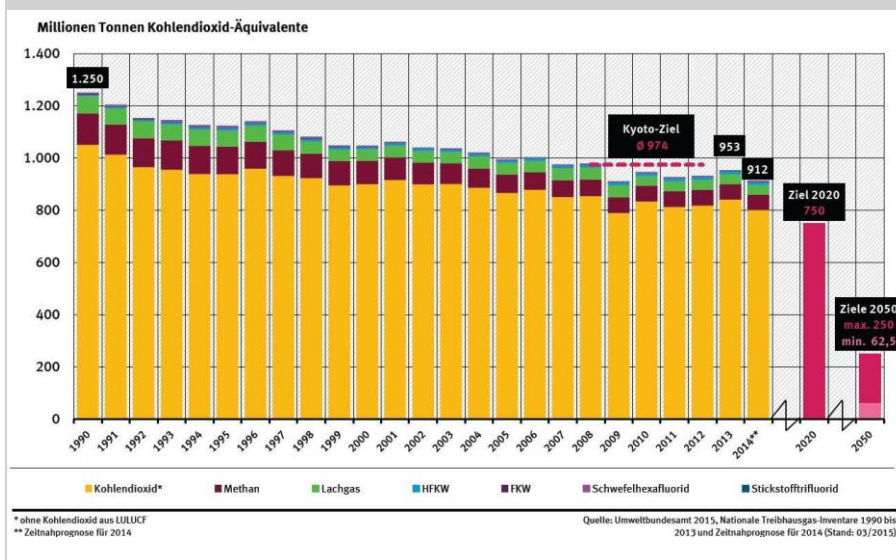
Technisch ohne weiteres realisierbar sind höhere Beimischungen von Biodiesel im Schwerlastverkehr. Möglich wären Kraftstoff-Mischungen wie etwa B 30 (30 Prozent Biodiesel) und B 100 (100 Prozent Biodiesel). Bereits eine Million Tonnen CO₂ im Straßenverkehr lassen sich sparen, würden zehn Prozent des Dieselsatzes durch B30-Kraftstoff ersetzt.

Biokraftstoffe können beim Klimaschutzziel 2020 helfen

Deutschland möchte seinen Treibhausgas-Ausstoß bis 2020 um 40 Prozent auf 750 Millionen Tonnen Kohlendioxid senken. Seit einigen Jahren liegen die Emissionen jedoch nahezu unverändert bei etwa 950 Millionen Tonnen. 2014 ist der Ausstoß erstmals seit drei Jahren wieder leicht gesunken. Hauptursache war aber ein geringerer Energieverbrauch infolge eines milden Winters. Um den ehrgeizigen Plan zu verwirklichen, müssten die Emissionen innerhalb der nächsten fünf Jahre um weitere 162 Millionen Tonnen sinken.

Deutschlands Treibhausgase sinken nicht mehr

Nach der Wiedervereinigung sanken die deutschen THG-Emissionen kontinuierlich. Seit 2009 sind sie jedoch nahezu konstant geblieben. Das Ziel von 750 Millionen Tonnen in 2020 scheint in weite Ferne gerückt.



Wie das gehen soll, erklärt die Bundesregierung im „Aktionsprogramm Klimaschutz 2020“. Biokraftstoffe spielen darin keine Rolle. Die Regierung setzt auf E-Mobilität. Doch dieser Markt dümpelt mit aktuell geschätzten 25.000 E-Autos vor sich hin. Eine Million sollen es in sechs Jahren sein. Ist das realistisch oder Wunschdenken?

Fakt ist: Biokraftstoffe reduzieren bereits jetzt den THG-Ausstoß um jährlich fünf Millionen Tonnen. Fakt ist auch: Konventionelle Kraftstoffe werden immer schmutziger, während Biodiesel klimafreundlicher wird. Das stetig wachsende Klima-Potential der Biokraftstoffe in einer langfristigen Klimaschutzstrategie zu vernachlässigen ist fahrlässig.



Zukunft tanken.

OVID

VERBAND DER ÖLSAATEN-
VERARBEITENDEN INDUSTRIE
IN DEUTSCHLAND

IMPRESSUM

Herausgeber

OVID – Verband der ölsaatenverarbeitenden
Industrie in Deutschland e. V.

Am Weidendamm 1A

10117 Berlin

Tel: +49 (0)30 / 726 259 00

www.ovid-verband.de

Twitter: [@ovidverband](https://twitter.com/ovidverband)

Facebook: facebook.com/ovidverband

Petra Sprick (V.i.S.d.P.)

Geschäftsführerin

E-Mail: sprick@ovid-verband.de

Redaktion

Maik Heunsch

Pressesprecher

E-Mail: heunsch@ovid-verband.de

Ausgabe: Oktober 2015