

Pressemappe



ERC Emissions-Reduzierungs-Concepte GmbH



Inhaltsverzeichnis

Firmeninfo	3
Firmenbeschreibung/Boilerplate	3
Ansprechpartner	3
Übersicht der Pressemeldungen	3
Pressemeldungen	5
15.06.2017 - Förderung über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR).....	5
20.04.2017 - Neues Additiv von ERC schützt nachweislich vor Rost im Tank.....	8
07.04.2017 - Von der DLG geprüft und ausgezeichnet: Diesel-Additive von ERC.....	10
06.12.2016 - ERC forscht mit am Kopernikus-Projekt "Power-to-X".....	13
21.07.2016 - Wechselwirkungen von Dieselmotoren und Additiven.....	15
29.03.2016 - ERC Additiv GmbH bietet österreichischen Kunden Dreifachsicherheit.....	17
24.03.2016 - Abschlussbericht zum Projekt Diesel R33 wurde veröffentlicht.....	19
29.12.2015 - Steigende technische Anforderungen bei Motoren und Brennern.....	21
16.11.2015 - ERC-Additiv Trak mit BL-U 100 wurde DLG-zertifiziert.....	27
24.08.2015 - LPG, ein attraktives Werkzeug für die „Entkarbonisierungs-Strategie“.....	30



Firmeninfo

ERC Emissions-Reduzierungs-Concepte GmbH

Bäckerstr. 11

D 21244 Buchholz

Telefon: +49-4181/216100

Telefax: +49-4181/216199

Website: <http://www.erc-online.de>

Firmenbeschreibung/Boilerplate

Die ERC GmbH ist seit Jahren weltweit auf dem Gebiet der Emissionsreduzierung tätig. Rund 100 Spezialisten entwickeln und fertigen modernste Brennertechnologien und Additive am Unternehmenssitz im niedersächsischen Buchholz sowie in Polen, Tschechien und Indien. Zunächst konzentrierte sich das Unternehmen auf Entwicklung, Herstellung, Vertrieb und Anwendungstechnik von Additiven zur Verbrennungs-verbesserung, Emissionsreduzierung und Korrosionsverhütung. Heute zählen auch Anlagen (z.B. Brenner, Steuersysteme, Dosiersysteme) zum ERC Produktprogramm.

Ansprechpartner

Frau Birgit Hinst

Verkaufsunterstützung und
Training

Tel.: +49 (4181) 216526

Fax: +49 (4181) 216599

Übersicht der Pressemeldungen



Datum	Überschrift	Kategorie	BoxID
15.06.2017	Förderung über die Fachagentur Nachwachsende Rohstof...	Energie- / Umwelttec...	858021
20.04.2017	Neues Additiv von ERC schützt nachweislich vor Rost	Energie- / Umwelttec...	848415
07.04.2017	... Von der DLG geprüft und ausgezeichnet: Diesel-Additi...	Fahrzeugbau / Automo...	846803
06.12.2016	ERC forscht mit am Kopernikus-Projekt "Power-to-X"	Energie- / Umwelttec...	828593
21.07.2016	Wechselwirkungen von Dieselmotoren und Additive...	Energie- / Umwelttec...	806956
29.03.2016	ERC Additiv GmbH bietet österreichischen Kunden Drei...	Energie- / Umwelttec...	787862
24.03.2016	Abschlussbericht zum Projekt Diesel R33 wurde veröff...	Energie- / Umwelttec...	787724
29.12.2015	Steigende technische Anforderungen bei Motoren und B...	Energie- / Umwelttec...	772463
16.11.2015	ERC-Additiv Trak mit BL-U 100 wurde DLG-zertifiziert	Energie- / Umwelttec...	765709
24.08.2015	LPG, ein attraktives Werkzeug für die „Entkarbonisie...	Fahrzeugbau / Automo...	752579
21.07.2015	Diesel, die Kluft zwischen Technologie und Chemie	Energie- / Umwelttec...	747907
18.06.2015	Dr. Martin Müller-ERC Additiv GmbH bereicherte den B...	Energie- / Umwelttec...	743471
20.05.2015	Weiterentwicklung der SNCR-Regelung durch Opti-Link	Energie- / Umwelttec...	739874
19.02.2015	ERC Guard Thermic 3000 erhält als erstes das neue Qu...	Energie- / Umwelttec...	727093
12.01.2015	Forschung für umweltschonenden Kraftstoff - ERC an R...	Energie- / Umwelttec...	720512
12.12.2008	Rauchgasemissionen: Optimale Verbrennungsprozesse se...	Energie- / Umwelttec...	225676



BoxId: 858021 · Kategorie: Energie- / Umwelttechnik

Förderung über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)

**Die ERC Additiv GmbH beteiligt sich am
Forschungsprojekt SAVE bio - Strategien zur
Ablagerungsvermeidung an Einspritzdüsen beim
Multi-Fuel Einsatz biogener Kraftstoffe**



QR-Code*

Buchholz, 15.06.2017, Im Automobilsektor vertretene moderne Common-Rail-Dieselmotoren müssen immer strengere Abgasnormen für Kraftfahrzeuge erfüllen. Daher werden bei jedem Verbrennungsvorgang vermehrt Vor-, Haupt- und Nacheinspritzvorgänge von einer Dauer unterhalb einer Millisekunde ausgeführt. Diese Mehrfacheinspritzungen werden mit weiter zunehmenden Einspritzdrücken (bis zu 3.000 bar) und entsprechend kleineren Düsenöffnungsquerschnitten kombiniert.

Die Umsetzung erfolgt durch hochagile Einspritzventile mit geringen Spaltmaßen im Injektorinneren.

In der Landwirtschaft dominieren Traktoren mit Common-Rail-Dieselmotoren. Hier werden im Allgemeinen robustere Maschinen eingesetzt, um insbesondere den gegenüber PKW deutlich längeren Nutzungszeiten (ca. 10.000 Betriebsstunden gegenüber ca. 3.000 Betriebsstunden beim PKW) Rechnung zu tragen. Auch für Landmaschinen werden die Anforderungen an die Schadstoffemissionen kontinuierlich verschärft, so dass im Bereich der Motorenentwicklung Mehrfacheinspritzungen und weiter ansteigende Einspritzdrücke eine immer wichtigere Rolle spielen.



Gleichzeitig gibt es gerade in Hinblick auf die Landwirtschaft Bestrebungen, *zusätzlich zu fossilem Dieselmotorkraftstoff und Biodiesel reines Pflanzenöl als Kraftstoff* einzusetzen. Dass die Nutzung von Rapsöl als biogenem Kraftstoff für die Landwirtschaft nach wie vor von großem Interesse ist, zeigt unter anderem das seit Oktober 2014 von der bayerischen Staatsregierung aufgelegte „RapsTrak200“ Förderprogramm, bei dem die Umrüstung von bis zu 200 Traktoren auf Pflanzenöl bezuschusst wird.

Ohne weitere Anpassungen ist jedoch, analog zur Situation im Automobilbereich, mit einer erhöhten Ablagerungsbildung im und am Injektor zu rechnen.

Der Einsatz von reinem Pflanzenöl als Kraftstoff ist ein Beitrag zur Energiewende in dem Konversionspfad Kraftstoffe. Der Einsatz von reinem Pflanzenölkraftstoff in der Landwirtschaft verbessert die nachhaltige Nutzung biogener Ressourcen, da durch den Wegfall von Transportwegen und das Einsparen energieintensiver Herstellungspfade die biogene Ressource effizienter genutzt wird als bei anderen Kraftstoffen.

Zudem handelt es sich bei diesem sogenannten „Haferprinzip“ (der Landwirt erzeugt selbst das benötigte Futter für die Zugtiere bzw. den Biokraftstoff für die Zugmaschinen) um ein integriertes nachhaltiges Nutzungskonzept mit hoher gesellschaftlicher Akzeptanz im Rahmen der umwelt- und sozialverträglichen Gestaltung einer biobasierten Wirtschaft. Aufgrund der weitgehend geschlossenen Wirtschaftskreisläufe bei der regionalen Herstellung und Nutzung von Pflanzenölen sowie des Koppelproduktes Presskuchen wird die Wirtschaft im ländlichen Raum gestärkt (Steigerung der regionalen Wertschöpfung).



Bei lokal erzeugtem Pflanzenöl mit der üblichen Nutzung des Presskuchens als eiweißhaltiges Futtermittel ergeben sich keine Komplikationen hinsichtlich indirekter Landnutzungsänderung (indirect land use change, ILUC) und/oder Teller-Tank-Frage. Zudem leistet die Nutzung von Rapsölkraftstoff beispielsweise in pflanzenöltauglichen Traktoren einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz.



Beschreibung: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
Dateiname: bmel_dtp_rgb_de.jpg
Bild-URL: <https://www.pressebox.de/w/AD-JBCO-BE2>
Pixelgröße: 400x292 px
Dateigröße: 25 kB



Beschreibung: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.
Dateiname: fnr_logo.jpg
Bild-URL: <https://www.pressebox.de/w/AD-JBCP-BE5>
Pixelgröße: 400x214 px
Dateigröße: 21 kB

Die Webversion dieser Pressemeldung finden Sie unter:
<https://www.pressebox.de/w/PM-IE1X-580>



BoxId: 848415 · Kategorie: Energie- / Umwelttechnik

Neues Additiv von ERC schützt nachweislich vor Rost im Tank



QR-Code*

Das ERC-Additiv MPulser wird Testsieger im unabhängigen Korrosionstest von Tec4fuels - das beim Tanken zugesetzte Korrosionsschutzmittel verhindert Rostfraß und reinigt Kraftstoffsysteme

Buchholz i.d.N., 20.04.2017, Die Tanks von Benzinern, die saisonbedingt und für die Überwinterung stillgelegt werden, sind anfällig für Korrosion, Oxidation und Ablagerungen im gesamten Kraftstoffsystem. Damit benzinbetriebene Fahrzeuge oder Boote auch nach längeren Standzeiten ungehindert starten können, hat die ERC Additiv GmbH mit MPulser einen Zusatz entwickelt, der dem Rostfraß vorbeugt und gleichzeitig das Benzin vor Alterung schützt. Tec4fuels belegte in einem unabhängigen Test die Wirksamkeit des Korrosionsschutzmittels.

Korrosionsschutz für Boote, Motorräder, Oldtimer und alle benzinbetriebenen Fahrzeuge

„Wasser, das auch nur in kleinsten Tröpfchen über den Tank in Kraftstoffsysteme eindringt, führt auf Dauer zu Rost“, weiß Dr. Martin Müller, Entwicklungsleiter bei der ERC Additiv GmbH. Teure Schäden sind vorprogrammiert, vor allem bei Fahrzeugen, die saisonal stillgelegt werden. MPulser von ERC verwandelt das Wasser im Tank in eine Emulsion, die keinen Rostfraß verursacht, das Kraftstoffsystem zusätzlich reinigt und mit dem Benzin problemlos verbrannt wird.

MPulser kann mit allen Benzinkraftstoffen eingesetzt werden. Die Zugabe des Additivs empfiehlt sich laut Hersteller bei



jeder bzw. jeder zweiten Tankfüllung. Besonders ratsam ist sie vor der Überwinterung, so Müller. Wer vorschriftsmäßig dosiert, verhindert, dass das Wasser im Tank zu Rost führt.

Weiterführende Informationen unter www.erc-online.de



Beschreibung: Korrosionsschutzmittel MPulser von ERC Additiv schützt benzi...

Dateiname: Flasche_Mpulser_eciRGB[1].jpg

Bild-URL: <https://www.pressebox.de/w/AD-J0ZW-BD0>

Pixelgröße: 123x320 px

Dateigröße: 504 kB

Die Webversion dieser Pressemeldung finden Sie unter:

<https://www.pressebox.de/w/PM-I6N3-3CF>



BoxId: 846803 · Kategorie: Fahrzeugbau / Automotive

Von der DLG geprüft und ausgezeichnet: Diesel-Additive von ERC



QR-Code*

Buchholz, 07.04.2017, Die intensive Prüfung durch die DLG hat eindrucksvoll bewiesen, dass das Dieseladditiv ERC Trak (und die hochdosierte Trak-HP-Variante) dank des Aktivwirkstoffs BL-U 100® in der Lage ist, selbst unter ungünstigen Bedingungen verkokte Injektoren zu reinigen und damit Leistungsminderungen infolge von Verkokungen nachhaltig und dauerhaft zu beheben.

Unter anspruchsvollsten Testbedingungen konnte das Dieseladditiv nachweislich die Injektoren sauber halten und damit zukünftigen Leistungsminderungen vorbeugen. Wie für alle geprüften und von der DLG ausgezeichneten Betriebsmittel gilt auch in diesem Fall, dass sich der Hersteller zur Teilnahme an einer kontinuierlichen Produktüberwachung durch die DLG verpflichtet.

Für ein deutliches Plus an Stabilität, Schutz und Leistung

ERC Trak verbessert die Performance aller Dieselmotoren – ob im Straßenverkehr, in der Landwirtschaft oder im maritimen Bereich. Es werden insbesondere Aggregate geschützt, die nur sporadisch oder zu bestimmten Jahreszeiten betrieben werden – in der Landwirtschaft ist dies beispielsweise häufig bei Erntemaschinen der Fall. Dann übersteigen die Stillstandzeiten oftmals die Dauer der Lagerfähigkeit des Dieselkraftstoffs.



Durch Alterungsprodukte kommt es vermehrt zu Ablagerungen und Filterverstopfungen. Außerdem kann es zu Korrosionsschäden kommen. Diese Zeiten sind nun vorbei: Dank des von der DLG ausgezeichneten Dieseladditivs Trak mit BL-U 100® vervielfachen sich die Lager- und die thermische Stabilität des Dieselkraftstoffs. Der Effekt: Dieselmotoren bleiben auch nach längerer Standzeit jederzeit einsatzbereit.

Hochwirksame Detergenzien im Additiv reinigen und schützen außerdem die Einspritzdüsen und Injektoren, das Kraftstoffsystem und den Motorinnenraum.

Motoreffizienz und Betriebssicherheit werden so deutlich erhöht.

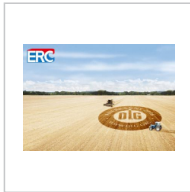
Das sorgt für mehr Leistung und eine längere Lebensdauer.

Premium-Diesel: mehr Motorleistung, weniger Verbrauch

Vorteile für den Diesel-Fahrer:

Trak mit BL-U 100® macht aus „normalem“ Dieselkraftstoff feinsten Premiumdiesel.

Und das wiederum verhindert nicht nur nachhaltig Verkokungen an den Einspritzdüsen und Injektoren, sondern steigert nachweislich die Leistung und sorgt für eine längere Motorlebensdauer, einen ruhigeren Lauf sowie einen geringeren Verbrauch.



Beschreibung:

Dateiname: ERC_Motiv_Feld_158925932_RET_RGB.jpg

Bild-URL: <https://www.pressebox.de/w/AD-IZ7L-9C0>

Pixelgröße: 400x271 px

Dateigröße: 9 MB

Die Webversion dieser Pressemeldung finden Sie unter:

<https://www.pressebox.de/w/PM-I5EB-142>



BoxId: 828593 · Kategorie: Energie- / Umwelttechnik

ERC forscht mit am Kopernikus-Projekt "Power-to-X"



QR-Code*

Buchholz, 06.12.2016, Mitte Oktober wurde das Großprojekt "Power-to-X" als eines der vier zur Förderung ausgewählten "Kopernikus-Projekte für die Energiewende" gestartet.

Die RWTH Aachen, das Forschungs- zentrum Jülich und die DECHEMA koordinieren das Projekt, das sich mit der Speicherung und Nutzung von elektrischer Energie aus erneuerbaren Energiequellen durch Umwandlung in stoffliche Energie- träger und chemische Produkte mit CO₂ als Ausgangsstoff befasst.

Innerhalb von zehn Jahren sollen neue technologische Entwicklungen bis zur industriellen Reife gebracht werden.

Das BMBF fördert "Power-to-X" (P2X) in der ersten von insgesamt drei geplanten Entwicklungsphasen mit 30 Mio. Euro.

Insgesamt sind 17 Forschungsein- richtungen, 26 Industrieunternehmen sowie drei zivilgesellschaftliche Organisationen an dem Projekt P2X beteiligt. Zusätzlich zur Förderung durch das BMBF bringen Industriepartner Forschungsleistungen im Umfang von weiteren 8,3 Mio. Euro ein.

Mit P2X soll ein Forschungsverbund aufgebaut werden, der bestehende Großprojekte und vorhandene Infra- strukturen mit einbezieht und Schnittstellen zur Industrie ausbaut.



Quelle: Erdöl, Erdgas, Kohle: Heft 11, 2016

*Die Webversion dieser Pressemeldung finden Sie unter:
<https://www.pressebox.de/w/PM-HRCH-67A>*



BoxId: 806956 · Kategorie: Energie- / Umwelttechnik

Wechselwirkungen von Dieselkraftstoffen und Additiven

Testverfahren im Überblick



QR-Code*

Buchholz, 21.07.2016, Äußere Ablagerungen an Dieselinjektoren beim Einsatz von Dieselkraftstoffen mit Biodieselbeimischung sind ein bekanntes Phänomen, das technisch beherrschbar ist. Noch relativ neu sind dagegen die zunehmend zu beobachtenden inneren Ablagerungen, die vor allem bei neueren Dieselinjektoren auftreten. Kontinuierlich steigende Einspritzdrücke von aktuell bis zu 2.500 bar in Kombination mit hochpräzisen Bauteilen wie Injektoren mit kleinen Öffnungsquerschnitten wirken bei hohen Temperaturen auch auf die Kraftstoffe ein. Um die Funktionsfähigkeit von Injektoren aufrecht zu erhalten werden dem Dieselkraftstoff daher Additive beigemischt, die sowohl die Entstehung von Ablagerungen verhindern können als auch „bestehende“ Ablagerungen reinigen können. Martin Müller, Geschäftsführer der ERC Additiv GmbH und Klaus Lucka, Geschäftsführer der TEC4FUELS GmbH haben in einem gemeinsamen Vortrag auf dem UNITI Mineralöltechnologie-Forum 2016 in Stuttgart Testmethoden vorgestellt, mit denen die Wirksamkeit von keep-clean-beziehungsweise clean-up-Additiven überprüft werden kann.

Da der XUD 9-Test technisch nicht auf dem aktuellen Stand ist und innere Ablagerungen (Internal Diesel Injector Deposits, IDID) nicht reproduzieren kann, gilt der DW 10 Test als Alternative. Dieser motorische Test ist technisch aktuell, aber relativ teuer. Er kann IDID an Dieselinjektoren aufbauen und eignet sich zum anschließenden Test von clean-up beziehungsweise keep-clean-Additiven. Die Additive „Trak“



und „MProver“ der ERC Additiv GmbH wurden mit dem DW 10 getestet und zeigten dabei ihre guten Reinhaltungsbeziehungweise Reinigungseigenschaften gegenüber Ablagerungen an Injektoren. Anhand unterschiedlicher Teststrategien am DW 10 konnten sowohl Keep-Clean- als auch Clean-Up-Eigenschaften hinsichtlich ihrer Effizienz qualifiziert werden, aber auch die Fähigkeit der Verbrauchminderung durch die Injektorenreinigung quantifiziert werden.

Die Untersuchungen am DW 10, die sich über mehrere Tage pro Testzyklus erstrecken, erlauben Aufgrund des Zeitbedarfs, des kostenträchtigen Testaufbaus sowie des analytischen Aufwands allerdings keine echte Additiventwicklung. Deshalb bietet die TEC4FUELS GmbH einen kostengünstigen und schnellen Injektorentest für IDID. In dem nicht-motorischen Test durchströmt eine Kraftstoffmenge von bis zu 60 Litern Diesel im Kreislauf die realitätsnahe Nachbildung eines Kraftstoffversorgungs- und Einspritzsystems für Common-Rail-Dieselfahrzeuge. Damit werden Einzeleinflüsse, wie die Temperatur im Bereich der Injektornadel, des Injektormagnetventils, des Kraftstoffs bei Eintritt in die Hochdruckpumpe und in den Injektor, die Einspritzmenge, -frequenz, und -druck, der Kraftstoff und die Injektorbauteile untersucht. Die Komponenten des Systems, wie zum Beispiel Injektoren, sind austauschbar. IDID können damit innerhalb von 70 bis 200 Stunden bis zur Verblockung von Injektoren zuverlässig und reproduzierbar aufgebaut werden. Der Test kann beispielsweise für Screenings bei der Entwicklung oder Verbesserung von Injektoren, Additiven, Kraftstoffen, Injektordiagnosegeräten und Reinigungsflüssigkeiten für Injektoren genutzt werden.

Die Webversion dieser Pressemeldung finden Sie unter:



<https://www.pressebox.de/wirtschaft/energie/umwelttechnik/2016/03/29/erc-additiv-gmbh-bietet-oesterreichischen-kunden-dreifachsicherheit/>

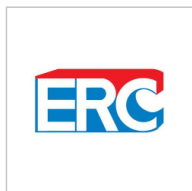
ERC Additiv GmbH bietet österreichischen Kunden Dreifachsicherheit



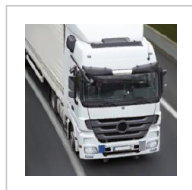
QR-Code*

Buchholz, 29.03.2016, Mit dem Additiv „DA 1878-AT“ des Buchholzer Additiv-Spezialisten ERC können Mineralölunternehmen die Anforderungen des österreichischen Energieeffizienzgesetzes (EEffG) erfüllen. Die Wirkung von DA 1878 wurde durch ein akkreditiertes, unabhängiges Prüflabor in Österreich attestiert. Das ist die Voraussetzung dafür, dass Anbieter von Dieselmotorkraftstoff durch die Zugabe von „Detergents“ Strafzahlungen wegen Nichteinhaltung der gesetzlichen Energiesparvorgaben in der Alpenrepublik vermeiden können. Der österreichische Staat hat in der seit 30. November 2015 geltenden „Energieeffizienz-Richtlinienverordnung“ die Anwendung von Reinigungs- und Reinschwebemitteladditiven (Detergents) als Methode zur Erfüllung des EEffG beschrieben. Dazu müssen diese aber die entsprechenden Labortests zum Nachweis der Wirksamkeit durchlaufen haben.

„Mit DA 1878-AT bieten wir unseren Kunden in Österreich einen echten Dreifach-Nutzen: Sie verbessern anerkanntermaßen die Qualität des Dieselmotorkraftstoffs, erfüllen entsprechend Prüfbestätigung des Labors, die gesetzlichen Energiesparverpflichtungen und entgehen einer drohenden Pönale in Millionenhöhe“, sagt ERC-Gebietsleiter Frank Haase.



Beschreibung: ERC Logo
Dateiname: ERC Logo.JPG
Bild-URL: <https://www.pressebox.de/w/AD-H9KX-3D4>
Pixelgröße: 400x200 px
Dateigröße: 18 kB



Beschreibung: LKW Österreich
Dateiname: LKW_Österreich.png
Bild-URL: <https://www.pressebox.de/w/AD-H9KY-B6E>
Pixelgröße: 222x217 px
Dateigröße: 93 kB

*Die Webversion dieser Pressemeldung finden Sie unter:
<https://www.pressebox.de/w/PM-GVX2-529>*



BoxId: 787724 · Kategorie: Energie- / Umwelttechnik

Abschlussbericht zum Projekt Diesel R33 wurde veröffentlicht



QR-Code*

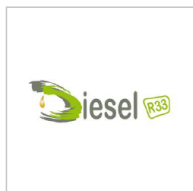
Buchholz, 24.03.2016, Zwischen 2013 und 2015 wurde an der Hochschule Coburg der neue Kraftstoff Diesel R33 in 280 Fahrzeugen unterschiedlicher Abgasklassen getestet. Für die ERC Additiv GmbH war Dr. Martin Müller an dem Projekt beteiligt. Diesel R33 ist ein 33%-iger biogener Kraftstoff, der 25% hydriertes Pflanzenöl (HVO), 7 % Altspeiseölmethylester und 67 % hochwertig additivierten Dieselmkraftstoff enthält. Der Kraftstoff erfüllt in allen Belangen die Dieselmkraftstoffnorm EN 590.

Diesel R33 senkte nahezu alle limitierten Abgaskomponenten. Die Stickoxide stiegen jedoch leicht an. Alle getesteten Fahrzeuge blieben innerhalb der Abgasnorm. Die Aldehyde, die krebserzeugenden polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe und auch die Mutagenität des Abgases wurden durch Diesel R33 abgesenkt.

Die Motorölanalysen zeigten im Vergleich zu fossilem Dieselmkraftstoff weder Vor- noch Nachteile für Diesel R33.

Ein bedeutender Vorteil von Diesel R33 ist sein klimaschonendes Potenzial: Gegenüber fossilem Dieselmkraftstoff spart Diesel R33 17 % Treibhausgasemissionen ein.

Diesel R33, Herausgeber Jürgen Krahel, Axel Munack, Peter Eilts, Jürgen Bünge; Cuvillier Verlag Göttingen



Beschreibung: Diesel R 33
Dateiname: Diesel_R_33_01.jpg
Bild-URL: <https://www.pressebox.de/w/AD-H9FD-509>
Pixelgröße: 320x320 px
Dateigröße: 42 kB

Die Webversion dieser Pressemeldung finden Sie unter:
<https://www.pressebox.de/w/PM-GVT8-6B9>



BoxId: 772463 · Kategorie: Energie- / Umwelttechnik

Steigende technische Anforderungen bei Motoren und Brennern



QR-Code*

Buchholz, 29.12.2015, Einleitung

Steigende technische Anforderungen bei Motoren und Brennern lassen den Bedarf an hochqualitativen Brenn- und Kraftstoffen als immer bedeutender erscheinen. So findet man bei Brenner- und Motorenherstellern zunehmend die Forderung nach der Bereitstellung von hochqualitativen Betriebsstoffen; sogenannten Premiumprodukten im Heizöl- und Dieselpbereich. Durch spezielle Additivierungen werden ihnen Eigenschaften verliehen, die unter anderem die Langlebigkeit des Mineralölprodukts und die Standfestigkeit der Heizungs- bzw. Motorenkomponenten verbessern sollen. Da für die Kunden diese Eigenschaften selbstverständlich sind, neigt das Marketing in der Mineralölindustrie dazu, seine Premium-Produkte auch mit dem Argument der „Wirkungsgradverbesserung“ zu bewerben. Techniker und Marketer sind sich allerdings oft nicht einig darüber, ob der herausgestellte Beitrag einer Additivierung zur Kostenersparnis auch in der Erhaltung der Betriebssicherheit und Lebensdauer der Anwendungstechnik und damit vermiedenen Inspektions-, Instandhaltungs- und Ersatzteilkosten liegen kann. Hier würde der Kunde monetär über vermiedene Instandsetzungskosten bzw. Ersatzinvestitionen entlastet.

Dieser Beitrag will aus technischer Sicht einige Fragen der Diskussion klären. Die hier beschriebenen Ergebnisse aus Forschungsprojekten wurden einzeln bereits der Fachwelt zur



Verfügung gestellt [7], [8], [9]. [8] und basieren zu großen Teilen auf Arbeiten, die von der OWI Oel-Waerme-Institut GmbH durchgeführt wurden, der hier unser Dank gilt.

1 Additive als Werkzeug der Qualitätskontrolle [1], [2], [3]

Additive sind seit langem unabdingbar, um geeignete Kraftstoffqualitäten für die hiermit betriebenen Aggregate zu sichern. Ein historischer Rückblick in das letzte Jahrhundert zeigt eine sukzessive, immer breiter werdende Palette von unterschiedlichen Funktionalitäten, die durch Additive abgedeckt wurden. Die gewünschten Effekte werden bereits mit Konzentrationen von einigen ppm erzielt. Neben der Weiterentwicklung der Motoren waren und sind auch heute noch meist auch Emissions-Gesichtspunkte die wichtigste treibende Kraft für diese Entwicklungen

Als ein Resultat der Entwicklungen in den vergangenen Jahrzehnten gibt es im Markt keine Brenn- oder Kraftstoffe mehr, die vollständig frei von Additiven sind, da bereits die „einfachen“ Normanforderungen nicht mehr nur mit Raffinerieprozessen eingehalten werden können. „Performance-Additive“ bestehen dementsprechend aus einer Vielzahl verschiedener Substanzen, um die gewünschten Qualitätsmerkmale des Brenn- oder Kraftstoffes einzustellen, siehe z. B. Abbildung 2.

Welche Qualitäten seitens der Aggregatehersteller zur Gewährleistung des einwandfreien Betriebs gefordert werden, bestimmt seit langem nicht mehr nur die EU-Norm. Vielmehr treten an ihre Stelle im Brennstoffbereich Empfehlungen der Kesselhersteller und im Kraftstoffbereich die Kriterien der sogenannten „World Wide Fuel Charter“ („WWFC“) in der – regelmäßig aktualisiert und in weltweit vier Marktkategorien



unterteilt – die zu Gewährleistung der Motorenperformance erforderlichen Kraftstoffkriterien festgelegt werden, die von den Automobilherstellern als notwendig erachtet werden [5,6]

Anforderung an den Kraft- bzw. Brennstoff hinsichtlich des Wirkungsgrades existieren weder in DIN 51603-1 bzw. -6 noch in DIN EN 590 und auch nicht in der WWFC oder den Empfehlungen der Kesselhersteller. Der hohe Wirkungsgrad moderner Ölheiztechnik benötigt jedoch einen hochwertigen Brenn- bzw. Kraftstoff, um einen effizienten und störungsfreien Betrieb auf lange Sicht, idealerweise für die gesamte Produktlebensdauer, sicherzustellen. Hierbei werden durchaus andere Anforderungen an die Additivierung von Heizölen als an die von Dieselkraftstoffen gestellt, die ihrem unterschiedlichen Einsatzverhalten Rechnung tragen.

2 Messbare Additivwirkung

Diese „technische“ Sichtweise deckt sich häufig nicht mit der des Marketings, das dem Kunden ein „Spar“- Produkt mit umfassenden Vorteilen, anbieten will. Den Kunden interessieren die ökonomischen Gesichtspunkte in der Regel am meisten. Der einfachste Weg, ein Produkt zu vermarkten, ist also, dem Kunden eine direkte Kosteneinsparung aufzuzeigen. Technische Argumente sind schwer zu kommunizieren. Dementsprechend ist eine „unmittelbare Verbrauchseinsparung“ nach wie vor das wesentliche Argument in der Vermarktung von Premiumbrenn- und Kraftstoffen. Der Nachweis dieser Argumentation erweist sich jedoch, aus technischer Sicht, oft vage.

2.1 Verbrauchsargumente bei Dieselkraftstoffen

Das am häufigsten genutzte Werkzeug, um einen



nachweisbaren Verbrauchsvorteil durch den Einsatz von Premiumkraftstoffen nachzuweisen, ist eine Abwandlung des CEC F-98-08 Tests, des sogenannten „DW10-Tests“. In diesem Test muss der Leistungsverlust des Motors auf maximal 2 % im Prüfzyklus begrenzt werden, um die Einsatzfähigkeit sicher zu gewährleisten. Dies ist durch den Einsatz von Detergent-Additiven problemlos möglich. Additive mit „Clean-up“-Fähigkeiten können sogar die ursprüngliche Leistung wieder herstellen, siehe **Abbildung**

Doch Leistung ist nicht gleichbedeutend mit Effizienz. Da die Effizienz, also der Wirkungsgrad, sich aus dem Verhältnis zwischen „Nutzen“ (also Leistung, Energie pro Zeit) und „Aufwand“ (als Kraftstoffverbrauch pro Zeit) ergibt, ist der Wirkungsgrad während der gesamten Untersuchung im Rahmen der Messgenauigkeit annähernd konstant geblieben.

Andererseits dürfte kein Zweifel daran bestehen, dass ein sauberer Injektor mehr zur Leistung und Motorlebensdauer beiträgt als potenziell nachweisbare zwei oder drei Prozent Wirkungsgradvorteil. Angesichts der Kosten für einen Injektorentausch, die pro Injektor je nach Motor bei bis zu 1.000 EUR liegen können, könnte dies durchaus auch unter finanziellen Gesichtspunkten für den Kunden von Interesse sein. Die Herausforderung liegt darin, diesen Vorteil auf einfachem Wege zu kommunizieren, um den Kunden von den Vorteilen von Premiumkraftstoff zu überzeugen.

3 Zusammenfassung

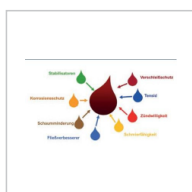
Premiumbrenn- und Kraftstoffe leisten einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung der Effektivität, Standzeit und Einsatzfähigkeit von Komponenten, sowie im Fahrzeugeinsatz als auch im Hausbrandbereich. Die Premiumware kann

darüber hinaus oftmals auch vorbelastete Komponenten durch Reinigung wieder regenerieren. Ein direkter Vorteil bezogen auf den Brenn- oder Kraftstoffverbrauch im Sinne eines verbesserten Wirkungsgrades ist vergleichsweise gering und schwer nachweisbar, da der hohe Wirkungsgrad von der Gerätetechnik eingestellt wird. Anders gesagt: Der Wirkungsgrad von additiviertem und nicht additiviertem Heizöl ist praktisch gleich hoch. Darüber hinaus handelt es sich bei diesem Vorteil in der Regel nicht um eine direkte Verbesserung des Wirkungsgrades, sondern eine Vermeidung eines Wirkungsgradverlustes bei längerem Betrieb.

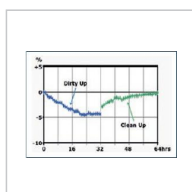
Die technischen Vorteile sind vergleichsweise leicht zu demonstrieren. Sie dem Kunden auf eine einfache und attraktive Weise aufzuzeigen, bleibt jedoch eine Herausforderung, der der Vertrieb noch immer gerne mit der bewährten „Verbrauchseinsparung“-Argumentation aus dem Weg geht.

Auszug aus dem Manuskript „Mineralöl-Technik 4/2015 – Effizienz und Betriebssicherheit-die zukünftigen Anforderungen an Additive erweitern sich!“

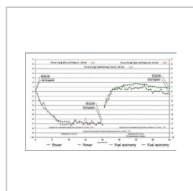
Zu beziehen über Uniti-Mineralöltechnologie GmbH,
Jägerstraße 6, 10117 Berlin, info@uniti.de



Beschreibung: Abb. : Repräsentative Zusammensetzung typischer Performance ...
Dateiname: Unbenannt.PNG
Bild-URL: <https://www.pressebox.de/w/AD-GUID-80F>
Pixelgröße: 400x237 px
Dateigröße: 90 kB



Beschreibung: Abb. 4: Nachweis der Additivwirkung im DW10 Test: Nach einer...
Dateiname: Unbenannt1.PNG
Bild-URL: <https://www.pressebox.de/w/AD-GUIE-526>
Pixelgröße: 263x184 px



Beschreibung: Abb. Relative Verlauf der Motorleistung (rot-grün) und de...
Dateiname: Unbenannt2.PNG
Bild-URL: <https://www.pressebox.de/w/AD-GUIF-3A0>
Pixelgröße: 400x262 px
Dateigröße: 106 kB

Die Webversion dieser Pressemeldung finden Sie unter:
<https://www.pressebox.de/w/PM-GK1B-BDA>



BoxId: 765709 · Kategorie: Energie- / Umwelttechnik

ERC-Additiv Trak mit BL-U 100 wurde DLG-zertifiziert



QR-Code*

Buchholz, 16.11.2015, Trak jetzt DLG-zertifiziert!

Landwirtschaft ist auch Dieselmotorwirtschaft. Diesel kann Probleme machen. Beim Abgas, wie wir inzwischen alle wissen. Aber das ist hier nicht das Thema. Vielmehr geht es um das ERC-Additiv Trak, die Verbesserung der Lagerfähigkeit von Diesel und einige weitere Vorteile. Trak wurde jetzt von der DLG zertifiziert - von der mächtigen Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft.

Vorweg: Die Landwirtschaft kennt Trak als vom TÜV NORD zertifiziertes Additiv, das vor allem die Lagerfähigkeit des Kraftstoffs erhöht und damit die teils langen Stillstandszeiten im bäuerlichen Maschinenpark mit ihren negativen Folgen überbrückt. Vereinfacht gesagt: Mit Trak bleibt Motor und Diesel fit. Der Dieselmotor springt im Frühjahr wieder an. Die Arbeit kann sofort beginnen.

Beim DLG-Test ging es primär um ein anderes Problem von Dieselaggregaten schlechthin: um die Verkokung der Injektoren. Wir wollten den neutralen, qualifizierten Nachweis, dass Trak verkokte Injektoren reinigen und eine neue Verkokung verhindern kann. Es ging und geht also um die Motorleistung.

Um die Effizienz von Trak glaubhaft belegen zu können, schickten wir unser Additiv gewissermaßen in die Hölle: Es war klar, dass die DLG für den Fall einer Bestätigung der von



uns behaupteten Produkteigenschaft "Anti-Verkokung" dafür vor ihren Mitgliedern geradestehen musste. Immerhin besteht im DLG-Testzentrum Technik und Betriebsmittel in Groß-Umstadt (Hessen) eine anerkannt hohe Kompetenz in der Beurteilung von echtem „Mehrwert“ für den Landwirt, der auch vor der Qualitätsbeurteilung von Kraftstoffen nicht Halt macht. Entsprechend hart verlief der Test.

Die technischen Prüfungen gingen über zwei Monate. Im August und September 2015.

Für Fachleute: Getestet wurde nach dem standardisierten Verfahren CEC F-98-08, 7. Für uns Laien:

Der Motor wird mit Dieselkraftstoff unter hoher Belastung 32 h lang betrieben, wobei die Injektoren – bei Verwendung von „Normkraftstoff“ – verschmutzen. Dies führte zu einem gemessenen Leistungsverlust von 7,01 %. Anders formuliert: Der Motor leistete statt 96,9 kW nurmehr 90,1 kW. Oha!

Dann: Die Tester setzten dem künstlich belasteten Dieselkraftstoff Trak im Verhältnis 1 Gramm Additiv auf 1 Kilogramm Diesel zu („1:1000“) und ließen den Motor 32 weitere Stunden laufen. Danach leistete der Motor 97,7 kW - sogar etwas mehr kW als ursprünglich verbrieft.

Wörtlich dem Bericht von Tester Dr. Michael Eise entnommen: Auch die eingespritzte Dieselmenge pro Kolbenhub und Zündvorgang erreichte mit 47,87 Milligramm nahezu wieder den Ausgangswert von 48,46 Milligramm, nachdem sie im verkokten Motor auf 44,6 Milligramm gefallen war.

Das war Teil 1 der Prüfung. Bei Teil 2 ging es um den Erhalt der Sauberkeit der Injektoren bei belastetem Diesel. VW hätte seine Freude an solchen Messwerten. Von den eingangs



gemessenen 98,6 kW Motorleistung waren nach der vorgeschriebenen Laufzeit noch 98,3 kW da. Beziehungsweise 99,7 %.

Aus dem "amtlichen" Testbericht: Die Prüfung zeigte eindrucksvoll, dass das Dieseladditiv ERC Trak mit Aktiv-Wirkstoff BL-U 100 ® in der Lage ist, selbst unter ungünstigen Bedingungen ... verkockte Injektoren zu reinigen und damit Leistungsminderungen infolge von Verkokungen zu beheben. Unter den gleichen ungünstigen Bedingungen kann das Additiv nachweislich die Injektoren sauber halten und damit Leistungsminderungen vorbeugen.

Dem Additiv ERC Trak wurde das Prüfzeichen DLG-ANERKANNT verliehen. Prüfnummer 6291. Und ERC als Hersteller hat sich verpflichtet, Trak von der DLG jährlich "beprobieren" zu lassen. Unangekündigt.

Mehr geht nicht.



Beschreibung: Für die erste erfolgreiche Prüfung im neuen Prüfgebiet Addit...
Dateiname: _5LS0370 (2).jpg
Bild-URL: <https://www.pressebox.de/w/AD-GO4E-9A7>
Pixelgröße: 400x267 px
Dateigröße: 3 MB

Die Webversion dieser Pressemeldung finden Sie unter:
<https://www.pressebox.de/w/PM-GETP-D80>



BoxId: 752579 · Kategorie: Fahrzeugbau / Automotive

LPG, ein attraktives Werkzeug für die „Entkarbonisierungs-Strategie“?



QR-Code*

Buchholz, 24.08.2015, Die Europäische, und noch mehr die deutsche Strategie zur "Entkarbonisierung" hält immer noch am "20/20/20"-Ziel für die Reduzierung von Treibhausgasen im Jahr 2020 fest. LPG als einfache, leicht umzusetzende Alternative zu Benzin (und sogar Diesel) könnte eine attraktive Maßnahme aufgrund der Tatsache sein, dass - auf Basis einer "Well-to-Wheel"-Analyse - eine sofortige Reduzierung des CO₂-Ausstoßes von etwa 15-20% erreicht werden kann. Aus diesem Grund wird LPG in Deutschland bis 2018 noch geringer besteuert, was dazu beiträgt, dass LPG als wirtschaftlich wie ökologisch attraktive Alternative angesehen wird. In Deutschland trägt LPG mit rund 500.000[5] Autos zum Pkw-Bestand bei, das sind etwa 1,5%.

Der Beitrag der Automobilindustrie zu diesem Volumen ist vernachlässigbar; sie erreicht in einzelnen Häusern kaum die 1%-Grenze ihrer Fuhrparks. Folglich wird der LPG-Markt in Deutschland vor allem durch Werkstattumbauten bestehender Benzin-Pkws bedient, teilweise in Lizenz der Hersteller.

Der Preis für den Umbau ist für die Kunden die wichtigste treibende Kraft bei der Wahl einer Werkstatt, weshalb technische Änderungen am bestehenden Benzinmotor auf ein Minimum reduziert werden.

Dieser Zwang zu kostenoptimierten Lösungen steht im krassen Gegensatz zu den Anforderungen der Automobilindustrie, die vor dem Hintergrund steigender



Emissionsanforderungen, auch im Benzinbereich Qualitäten fordert, die die "Normanforderungen" gemäß DIN/EN bei weitem übersteigt.

Umso sensibler ist die Umstellung von Benzin auf den "gasförmigen" Kraftstoff LPG einzustufen, denn hier fehlen einerseits die für den Schutz der benzindurchströmten, beweglichen Teile so wichtigen schwererflüchtigen Komponenten, andererseits werden im LPG die im Benzin zugesetzten Additive zur Erfüllung oben genannter Anforderungen grundsätzlich nicht zugesetzt.

Nicht zuletzt die geltenden Normanforderungen für LPG lassen einen solchen Zusatz aktuell nicht einmal zu.

Bei den umgebauten Benzinmotoren sind vor allem die Ventilsitzpaarungen oft nicht stabil genug, um der erhöhten Belastung durch gasförmige Kraftstoffe wie LPG oder Gas (CNG) standzuhalten. Diesem Leistungsverlust kann man durch geeignete Ventilschutz-Additive entgegenwirken, anstatt gleich den ganzen Zylinderkopf auszutauschen. Solche Additive müssen sowohl im einlassseitigen als auch im auslassseitigen Bereich des Motors wirken.

Kia/Hyundai wusste um die mangelnde Stabilität der Motoren und entschied sich bei Umbauten der Benzinmotoren zum LPG-Betrieb für ein Additivierungskonzept, um die 7-Jahre-Garantie auch für seine LPG-getriebenen Fahrzeuge aufrecht zu erhalten. Das Ergebnis ist ein Konzept, das ein automatisiertes, Bordrechner-gesteuertes Additivierungssystem mit einem zugelassenen Additiv enthält. ERC begleitete diesen Prozess und entwickelte das Additiv.

1. Feldversuche



Der Additiventwicklung folgte eine Reihe von Feldversuchen, in denen die Langzeitauswirkungen des Additivs auf Ventile sowie Motor- und Motorperipherie überprüft wurde. Mit mittlerweile vier Modellen (Chevrolet Cruze, Kia Ceed, Opel Astra und Hyundai i40) konnten Erfahrungen über insgesamt mehr als 300.000 km gesammelt werden. Bei diesen Langzeituntersuchungen wurden die Zustände der Ventilumgebung, des Brennraumes, des Motoröles und der Abgasaggregate erfasst und bewertet.

Anstelle des erwarteten Rückgangs des Ventilspiels, das bei fortschreitendem Verschleiß zu erwarten gewesen wäre, findet man tendenziell eher einen geringen Zuwachs des Spiels, der mit dem Aufbau einer additivbedingten Schutzschicht erklärbar ist.

Im Ergebnis lässt sich feststellen, dass die Additivierung zwar nicht zur möglichen Verlängerung von Ölwechselintervallen beitragen kann, aber immerhin lag die Motorölqualität bei jedem Ölwechsel im Bereich des Verschleißes, wie er bei reinem Benzinbetrieb zu erwarten wäre. Dies ist aufgrund der höheren Belastung durch das unterschiedliche thermo-kinetische Verhalten von LPG im Vergleich zu Benzin ein sehr positives Ergebnis.

Die Emissionsmessungen bleiben ebenfalls unauffällig: Die Werte liegen nach 100.000 km noch immer weit unter den gesetzlich geforderten Grenzwerten.

Auch auf dem Rollenprüfstand zeigte der Katalysator einen kleinen, aber mit Benzin vergleichbaren, Abbau im Wirksamkeitsgrad. Das ist ein wichtiger Parameter und zeigt, dass der kontinuierliche, präzise geregelte Einsatz selbst



aschebildender Additive keinen Einfluss auf das langfristige Emissionsverhalten hat.

2. Motordemontage

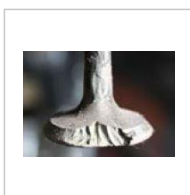
Nach 100,000 km wurden die Emissionen des Fahrzeuges kontrolliert und der Motor wurde vom Hersteller demontiert. Bei dieser Untersuchung wurden keine außergewöhnlichen Verschleißerscheinungen gefunden, der Motor war sauber und die Befundung unauffällig.

Zusammenfassend konnte nachgewiesen werden, dass die Umwandlung eines Benziners auf LPG nicht nur eine ökonomische und ökologische Maßnahme ist, die erheblich zur Erfüllung der aktuellen Anforderungen des Umweltschutzes beitragen kann, sondern für eine große Bandbreite an Autos offen steht. Selbst wenn die Motorventil-Umgebung für den Einsatz von LPG nicht optimal ausgelegt ist, kann durch ein integriertes Additivierungssystem ein sicherer Betrieb gewährleistet werden. Das genannte Beispiel gibt nur einen kleinen Einblick in die verschiedenen Möglichkeiten, Kundenvorteile zu generieren oder neue Entwicklungen zu ermöglichen, damit einerseits moderne Kraftstoffe mit neuen Motorentechnologien kompatibel sind und andererseits auch Aggregate geschützt werden können, um den Einsatz von modernen Brennstoffen in bestehenden Motoren zu ermöglichen. Je strenger die "Entkarbonisierungs-Strategien" definiert werden, umso mehr neue und moderne Kraftstoffe werden auf den Markt kommen. "Used Fried Oil Methyl Ester" (UFOME) (Methylazetat aus gebrauchtem Speiseöl), Öle aus industriell hergestellten Algen, BTL (biomass-to-liquid - Verflüssigte Biomasse) und hydriertes Pflanzenöl (HVO) sind nur einige Beispiele für Brennstoff-Qualitäten, mit denen man in naher Zukunft zu tun

haben wird. Die fortschreitende Anpassung der Kraftstoffqualitäten durch geeignete Additiv-Formulierungen wird insofern eine weiterhin interessante Herausforderung bleiben.

Auszug aus dem Manuskript Uniti Mineralöltechnik - Der Markt jenseits der Premiumkraftstoffe. Additive für Nischenmärkte; Relevanz und Lösungen für Performance-Additive. Autor: Dr. Martin Müller

Zu beziehen über Uniti Mineralöltechnologie GmbH,
Jägerstraße 6, 10117 Berlin, Tel. +49 30 755 414 400,
info@uniti.de



Beschreibung: Beispiel von Ventil--Abnutzung in LPG-betriebenen KFZ
Dateiname: Ventil.JPG
Bild-URL: <https://www.pressebox.de/w/AD-GB0K-CD4>
Pixelgröße: 177x122 px
Dateigröße: 11 kB

Die Webversion dieser Pressemeldung finden Sie unter:
<https://www.pressebox.de/w/PM-G4OZ-4F9>



Wichtiger Hinweis:

Für die oben stehenden Inhalte ist allein der jeweils angegebene Herausgeber (siehe Firmeninfo) verantwortlich. Dieser ist in der Regel auch Urheber der Presstexte, sowie der angehängten Bild-, Ton und Informationsmaterialien. Die unn | UNITED NEWS NETWORK GmbH übernimmt keine Haftung für die Korrektheit oder Vollständigkeit der dargestellten Informationen. Auch bei Übertragungsfehlern oder anderen Störungen haftet sie nur im Fall von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit. Die Nutzung von hier archivierten Informationen zur Eigeninformation und redaktionellen Weiterverarbeitung ist in der Regel kostenfrei. Bitte klären Sie vor einer Weiterverwendung urheberrechtliche Fragen mit dem angegebenen Herausgeber. Bei Veröffentlichung senden Sie bitte ein Belegexemplar an service@pressebox.de. Eine systematische Speicherung dieser Daten sowie die Verwendung auch von Teilen dieses Datenbankwerks sind nur mit schriftlicher Genehmigung durch die unn | UNITED NEWS NETWORK GmbH gestattet.