

# energie +



Das Debattenmagazin der UNITI

# MITTELSTAND

4.2014  
2,50 EUR

## **Des Menschen Wille**

Warum Bevormundungspolitik  
fast immer versagt

## **Umstrittene Busspur-Freigabe**

Wieso ein Privileg für E-Mobile  
der Umwelt nichts bringt

## **„Ambitioniert, aber erreichbar“**

Energieexperte Thorsten Herdan  
setzt auf Effizienzmaßnahmen

## Wir sind Hightech

INNOVATIVE PRODUKTE,

MODERNE TECHNIK:

WAS DIE MINERALÖL-

BRANCHE LEISTET



DIE HAUSWENDE  
beraten. gefördert. saniert.

# Unsere WertAnlage

wärmt energieeffizient die ganze Familie.



Mit effizienter Heiztechnik, energiesparenden Fenstern, fachgerechter Dämmung und erneuerbaren Energien können Sie bis zu 80 Prozent Energie einsparen. Das schont nicht nur das Klima, sondern auch Ihr Portemonnaie. Für die energetische Sanierung Ihres Hauses gibt es attraktive Fördermöglichkeiten. Investieren Sie in Ihre Zukunft. Starten Sie jetzt Ihre Hauswende.

Weitere Informationen und kompetente Ansprechpartner in Ihrer Nähe finden Sie auf [www.die-hauswende.de](http://www.die-hauswende.de).  
Oder rufen Sie uns an: 08000 736 734



Eine Initiative von:

**geea**  
Die Allianz für  
Gebäude-Energie-Effizienz

**dena**  
Deutsche Energie-Agentur

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

# Mit mehr Effizienz zum Erfolg



**Udo Weber,**  
Vorstandsvorsitzender von  
UNITI Bundesverband  
mittelständischer Mineralöl-  
unternehmen e.V.

**IHRE  
MEINUNG  
IST UNS  
WICHTIG!**

**SCHREIBEN SIE UNS**

Ob Kritik, Anregung oder  
Themenidee – wir haben ein  
offenes Ohr für Sie. E-Mail an  
[dialog@uniti.de](mailto:dialog@uniti.de)



Erfahren Sie mehr über UNITI.  
Um das Internetvideo auf Ihrem Handy oder  
Tablet anschauen zu können, benötigen Sie  
eine QR-Reader-Applikation. Scannen Sie das  
oben stehende Symbol mit Ihrer Handy-  
kamera und es öffnet sich automatisch der  
Multimedia-Inhalt.

**S**piele gegen italienische Fußballmannschaften waren für deutsche Fans oft eine Qual, wenn sich die Abwehrkünstler aus Rom, Mailand oder Turin zum Sieg mauerten. Ihr Credo: 1:0 reicht. Schön war das nie – dafür effizient. Und führte mit wenig Aufwand zum Triumph. Was lehrt das? Effizienz hilft, Ziele zu erreichen. Aus dieser Erkenntnis lässt sich viel für die Energiepolitik mitnehmen. Pläne zur Effizienzsteigerung sind zwar immer wieder Thema. Doch wenn es darum geht, Farbe zu bekennen, hält die Politik meist lieber ideologische Sonntagsreden mit Maximalpositionen, statt technologieoffen wirtschaftlich sinnvolle Maßnahmen zu unterstützen.

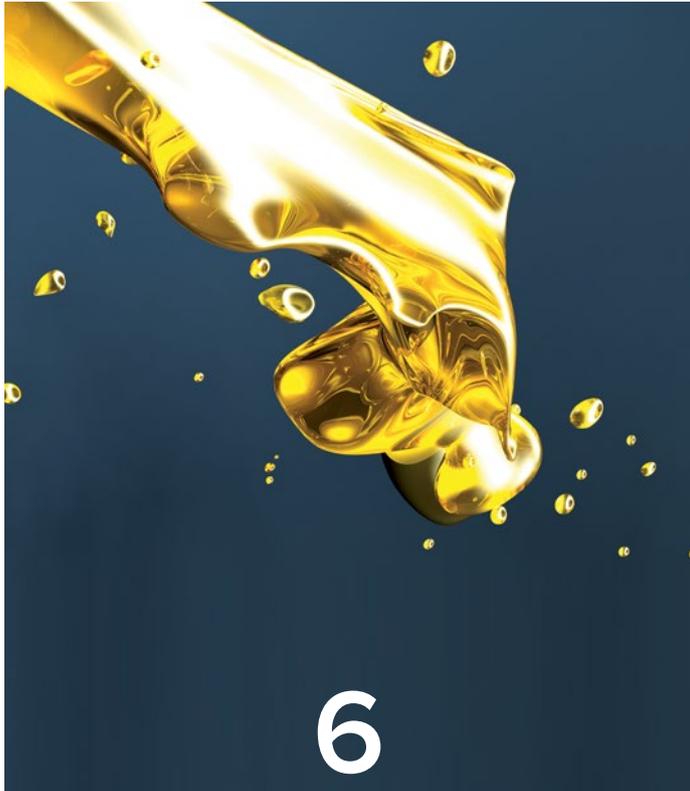
So diskutieren wir über Energieträger wie Wasserstoff, der schon vor 30 Jahren als visionär galt und es in 30 Jahren noch sein wird. Wir führen E10 ein, das der Verbraucher nicht will, die Märkte für Lebensmittel aus dem Gleichgewicht bringt und gesamtökologisch nachteilig ist. Ist das effizient? Eher nicht.

Die Mineralölbranche wird nicht erst seit Beginn der Energiewende stiefmütterlich behandelt. Dabei war und ist gerade sie ein treibender Faktor in Sachen Forschung und Entwicklung (mehr dazu im Schwerpunkt ab Seite 6). Ohne Spezienschmierstoffe beispielsweise dreht sich kein Windrad, läuft keine

Maschine. Sie sind längst vom Betriebsstoff zum Konstruktionselement mit hohen Qualitätsmerkmalen geworden.

Auch die Tatsache, dass Verbrennungsmotoren noch langfristig eine Perspektive haben, wie Studien zeigen, ist eine Folge verbesserter Effizienz. Viele Pkws und Lkws kommen heute mit deutlich weniger Kraftstoff aus als noch vor Jahren und die Entwicklung geht weiter. Der Wärmemarkt bietet ebenfalls gute Beispiele: Der Ölheizungsbestand ist in den vergangenen 20 Jahren etwa konstant geblieben, sein Verbrauch hat sich aber halbiert. Denn im Zuge von Modernisierungen haben hocheffiziente Brennwertgeräte, die dank eines Wirkungsgrades von fast 100 Prozent den CO<sub>2</sub>-Ausstoß und den Verbrauch senken, Einzug in die Heizungskeller gehalten. Der Clou ist, dass diese Hightechgeräte „made in Germany“ nicht nur hocheffizient sind, sondern auch oftmals die günstigste Variante darstellen, Energie in bedeutendem Maße einzusparen. Umso unverständlicher, dass die steuerliche Förderung von Kesselerneuerungen auf sich warten lässt, obwohl immer noch viele Anlagen veraltet sind.

Die Politik braucht eine auf Effizienz ausgerichtete Spielweise. Die muss nicht populär sein, aber zielführend. Wie die von Rom, Mailand oder Turin. ■

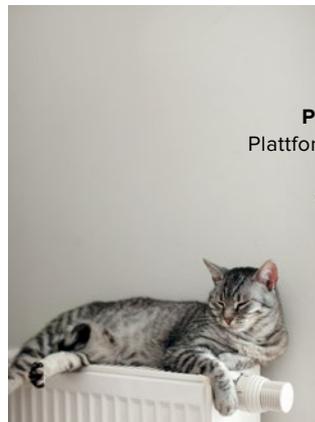


**Schwerpunkt**  
**Hightechbranche Mineralölmittelstand**

Hochwertige Produkte,  
innovative Unternehmen



**22**  
**Des Menschen Wille ...**  
Wenn der Staat der Vernunft  
des Verbrauchers  
misstraut



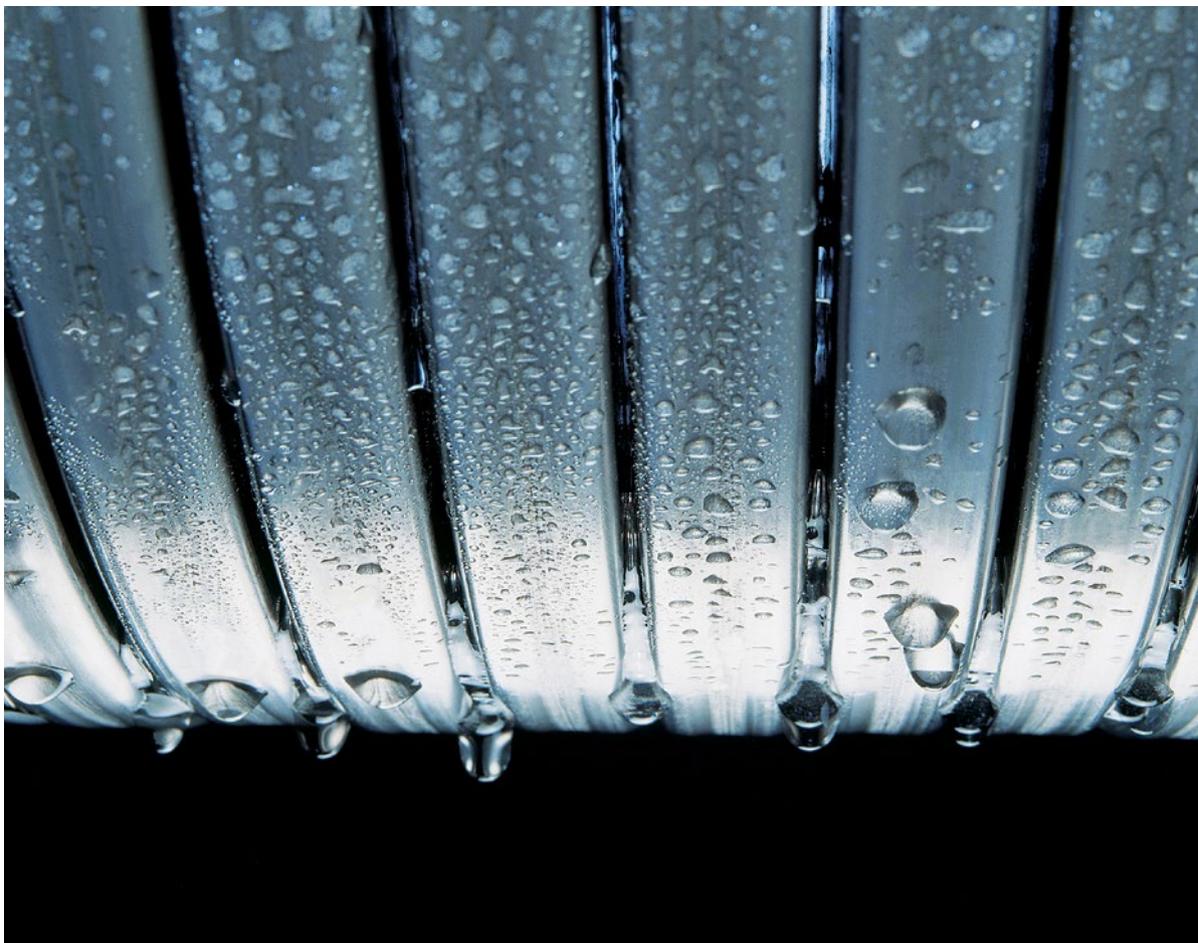
**16**  
**„Energiewende  
Plattform Gebäude“**  
Plattformleiter Thorsten Herdan  
zur künftigen  
Gebäudestrategie

5 .	<b>Hingeguckt</b>	<i>Brennwerttechnik</i>
6 .	<b><u>Schwerpunkt</u></b>	<i>Hightechbranche</i>
16 .	<b>Zur Sache</b>	<i>Thorsten Herdan im Interview</i>
18 .	<b>Klartext</b>	<i>Die Energie-Kolumne</i>
20 .	<b>Kompakt</b>	<i>Angst vor der Sonnenfinsternis</i>
22 .	<b>Zur Sache</b>	<i>Ordnungsrecht versus Bürgerwille</i>
26 .	<b>60 Sekunden über ...</b>	<i>Die Zukunft der Mobilität</i>

Die Ästhetik des Edelstahlwärmetauschers
<b>Was der Mineralölmittelstand alles leistet</b>
Was die „Energiewende Plattform Gebäude“ plant
Henning Krumrey über Privilegien für Strom-Pkws
Neues aus der Welt der Energie
Warum Bevormundungspolitik meist schiefeht
2040: Gleicher Pkw-Bestand, halber CO <sub>2</sub> -Ausstoß

**IMPRESSUM**

**HERAUSGEBER** UNITI Bundesverband mittelständischer Mineralölunternehmen e.V., Jägerstraße 6, 10117 Berlin, Elmar Kühn (V. i. S. d. P.) **CHEFREDAKTEUR** Florian Flicke  
**REDAKTIONSLEITUNG** Axel vom Schemm **REDAKTION** Marcel Berndt, Annkathrin Frind, Ralf Kalscheur, Henning Krumrey, Hanna Ziegler **ART DIREKTION** Periodical.de  
**BILDREDAKTION** Karin Aneser **VERLAG UND REDAKTIONSANSCHRIFT** corps. Corporate Publishing Services GmbH, ein Unternehmen der Verlagsgruppe Handelsblatt,  
Kasernenstraße 69, 40213 Düsseldorf, Tel. 0211/54227-700, Fax 0211/54227-722, www.corps-verlag.de **VERLAGSGESCHÄFTSFÜHRUNG** Holger Löwe, Wilfried Lülsdorf  
**OBJEKLEITUNG** Philipp Werthmüller **ANZEIGENLEITUNG** Tobias Bott, Tel. 030/755414-416 **DRUCK** Strube Druck & Medien OHG, 34587 Felsberg **LITHO** TiMe GmbH  
**ADRESSÄNDERUNGEN** Tobias Bott, Tel. 030/755414-416, Fax 030/755414-366 **ISSN 2195-4445** Der Inhalt der Beiträge gibt nicht in jedem Fall die Meinung des Herausgebers  
wieder. Alle Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Änderungen behalten wir uns vor.



So faszinierend und ästhetisch wertvoll kann moderne Heiztechnik aussehen. Wer hinter dem Motiv das von einem Profifotografen inszenierte Abflussrohr-im-Regen-Stilleben vermutet, liegt daneben. Tatsächlich zeigt das Foto den **Kerneffekt moderner Brennwerttechnik**, nämlich die **Kondensatbildung am Edelstahlwärmetauscher**. Bei der Brennwerttechnik wird nicht nur die Wärme genutzt, die bei der Verbrennung von Gas oder Öl entsteht, sondern auch die Energie aus den heißen Abgasen, die bei älteren Anlagen ungenutzt durch den Schornstein gehen. Dazu machen sich die Kessel ein simples physikalisches Gesetz zunutze. Bei der Abkühlung der Abgase bilden sich am erwähnten Edelstahlwärmetauscher Wasserdampf und Kondenswasser, denen ebenfalls Energie entzogen wird, die dann wieder für den Heizkreislauf nutzbar gemacht wird. So erreichen Brennwertkessel einen rechnerischen Nutzungsgrad von bis zu 98 Prozent – viel mehr geht nicht. Das spart Energie, senkt CO<sub>2</sub>-Emissionen, und der Verbraucher freut sich über weniger Heizkosten. Einziger Nachteil der Hightechkessel: Sie stehen noch in viel zu wenigen deutschen Heizungskellern – nur rund fünf der insgesamt 20,5 Millionen Öl- und Gasheizungsanlagen sind auf dem neuesten Stand. (avs)

# Öl: Die Zukunft hat längst begonnen

---

## MIT BEITRÄGEN VON

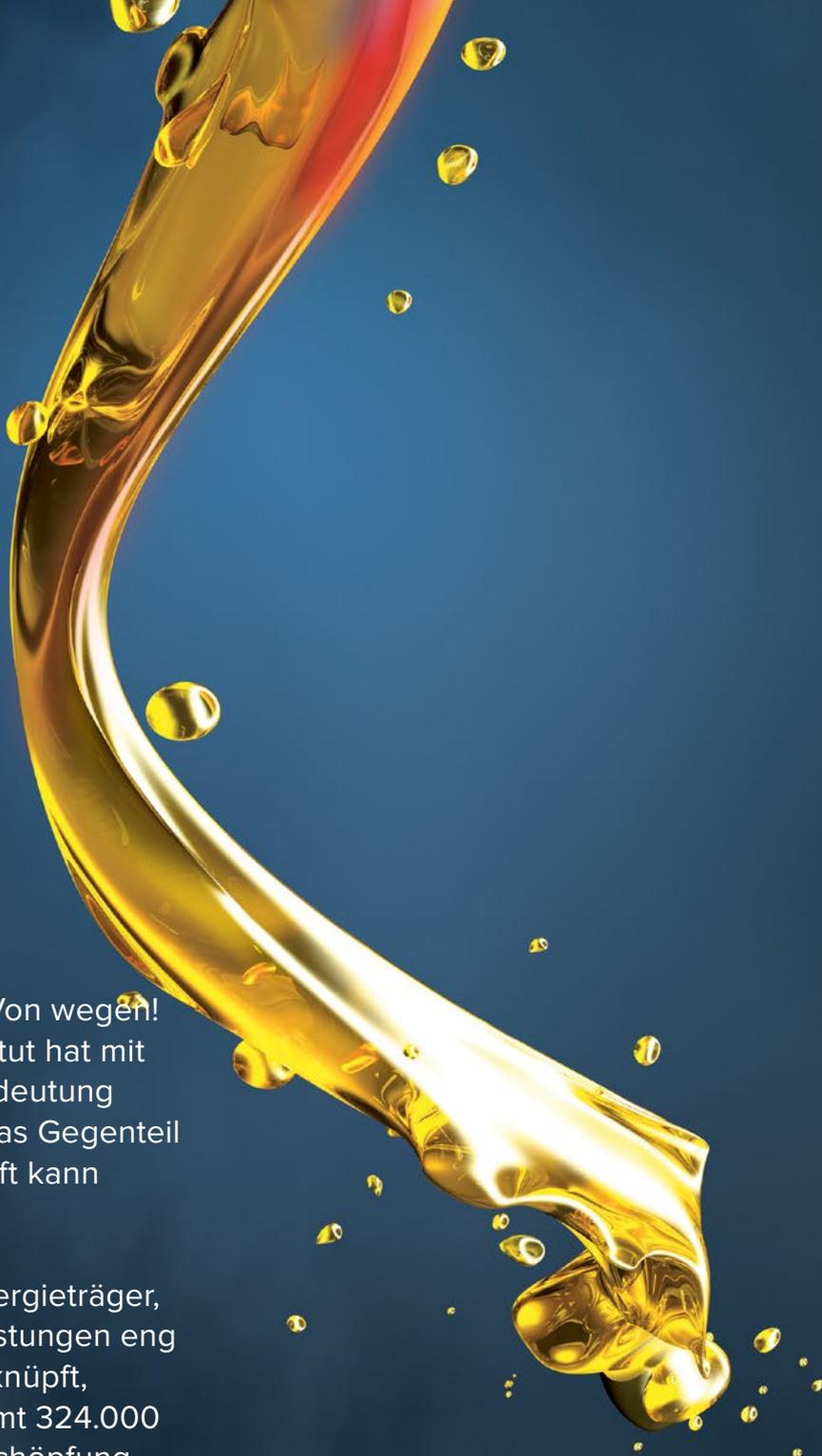
Marcel Berndt, Florian Flicke, Matthias Schatz,  
Axel vom Schemm und Hanna Ziegler

Öl ist schmutzig, teuer, ohne Zukunft? Von wegen! Das Hamburgische WeltWirtschaftsinstitut hat mit der Studie „Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Raffineriesektors in Deutschland“ das Gegenteil gezeigt. Kernaussage: Unsere Wirtschaft kann auf Öl nicht verzichten. Denn ...

... Erdöl ist Deutschlands wichtigster Energieträger,  
... die Mineralölwirtschaft ist über Vorleistungen eng mit anderen Wirtschaftssektoren verknüpft,  
... vom Mineralölsektor hängen insgesamt 324.000 Beschäftigte ab, die eine Bruttowertschöpfung von 28,5 Milliarden Euro erwirtschaften,  
... Öl ist preiswert als Energieträger für Mobilität und Wärme. In realen Preisen kosten Mineralölprodukte heute so viel wie in den 1980er-Jahren,  
... Öl liefert die ergiebigste Bundessteuer,  
... zu Mineralöl gibt es keine wirtschaftlich und technisch ausgereiften Alternativen.

Welche Innovationskraft der deutsche Mineralölmittelstand hat, lesen Sie auf den folgenden Seiten.

- 7 Shell-Technologiezentrum
- 8 ERC Additiv GmbH
- 10 Heiztechnikhersteller Wolf
- 11 Motorenexperten Deutz AG
- 13 Tankstellenprofis Scheidt & Bachmann
- 14 Schmierstoffe von Fuchs Petrolub
- 15 Power-to-Heat-Hybridsysteme





# Die Spritmacher

Benzin ist gleich Benzin, Diesel gleich Diesel? Weit gefehlt. Die Hersteller verbessern ihre Kraftstoffe kontinuierlich und sorgen so für höhere Effizienz und geringeren CO<sub>2</sub>-Ausstoß. *energie+Mittelstand* hat im neuen, hochmodernen **Shell-Technologiezentrum** in Hamburg einmal den Chemikern ins Reagenzglas schauen dürfen.

**A**ndreas Schäfer hält in seinen Händen zwei rund zehn Zentimeter lange Stangen, von denen sich jeweils ein Ende zu einem tellerartigen Rund verbreitert. Es sind Motorenventile, über welche die Kraftstoffzufuhr in den Zylinder gesteuert wird. Eines ist blitzblank, das andere jedoch zeigt deutliche schwarze Ablagerungen, die das Metall wie ein Mantel umhüllen. Als der Chemiker, ausgestattet mit weißem Kittel und großer Schutzbrille, dessen tellerartiges Ende in ein wenig Benzin taucht und anschließend anzündet, lodert eine Flamme für rund 20 Sekunden in dem klinisch rein wirkenden Labor im Technology Centre von Shell in Hamburg – viel länger als am unverrußten Ventil, an dem Schäfer kurz zuvor diesen Test vollbrachte.

„Solche Ablagerungen führen zu einer geringeren Motorleistung und zu einem höheren Verbrauch“, sagt Schäfer. Durch Beimischung bestimmter Additive ist es ihm und seinem Team gelungen, ein Benzin zu entwickeln, durch das diese Ablagerungen nicht mehr entstehen, ja, das diese sogar entfernt. Schäfer leitet das Labor für Kraftstoffentwicklung im Shell-Technologiezentrum und er weiß: „Es ist auch heutzutage noch möglich, immer bessere und effizientere Kraftstoffe zu entwickeln.“ Was die wenigsten wissen: Moderne Kraftstoffe sind hochkomplexe Gebilde: „Benzin für Ottomotoren

besteht aus bis zu 300 Komponenten. Bei Diesel sind es sogar etwa 30.000.“

**Der Fokus liegt auf der Optimierung** Konventionelle Kraftstoffe zu optimieren, steht im Fokus der Forschung im Technologiezentrum nahe des Hamburger Hafens und wird trotz zunehmender Nutzung regenerativer Energieträger auch



→  
**Schmierstoffexperte**  
**Helmut Leonhardt**  
und sein Team forschen, um die Eigenschaften der Betriebsmittel noch weiter zu verbessern.



in Zukunft eine der wichtigsten Aufgaben sein. Denn mit ihnen wird laut einer aktuellen Studie, die Shell zusammen mit dem Wirtschaftsforschungsunternehmen Prognos erstellte, auch 2040 noch die große Mehrheit der Autos angetrieben werden (lesen Sie mehr zur Studie auf Seite 26).

Und die großen Kraftstoffhersteller tragen dieser Entwicklung Rechnung, schließlich brauchen Hightechmotoren entsprechende Premiumprodukte als Antriebsmittel. Shell hat konsequenterweise investiert, das umfangreich erweiterte Zentrum ist eines von weltweit sieben dieser Art innerhalb des Konzerns und zählt nach dem Ausbau um Büros und Werkstätten 300 Beschäftigte. Insgesamt sind rund 15.000 der etwa 90.000 Shell-Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung beschäftigt. Jährlich investiert der Konzern 1,3 Milliarden Dollar in den Bereich.

Szenenwechsel: In einer Anlage für Fahrzeugtests steht ein gelber Truck vor einem Prüfstand. An den Auspuff des Fahrzeugs sind voluminöse Schläuche angeschlossen, durch die unter anderem der CO<sub>2</sub>-Ausstoß gemessen werden kann. Simuliert werden können auf dem Stand Fahrten mit Last, an Steigungen oder Gefällen, bei Minustemperaturen im Winter oder in der Sommerhitze. Sogar die Kraftstoffverarbeitung auf bestimmten

→



Ein Shell-Mitarbeiter ermittelt am Prüfstand, an dem der Fahrzeugantriebsstrang aufgebaut ist, die Einflüsse der Einzelkomponenten wie Getriebe und Differenzial auf das gesamte System.

Routen kann ermittelt und im selben Atemzug die sparsamste Fahrweise herausgefunden werden.

Die Chemiker, Ingenieure, Techniker, Mechaniker und Laboranten von Shell in Hamburg optimieren aber nicht nur Kraftstoffe, sondern auch Schmieröle. Helmut Leonhardt und seine Mitarbeiter kooperieren dazu mit den führenden Autoherstellern, die solche Öle für ihre Motoren haben wollen, welche noch in der Entwicklung stecken. „Heute müssen diese Stoffe noch bei 330 Grad Celsius ihren Dienst in Pkw-Dieselmotoren tun“, sagt Leonhardt. Künftig würden die Kolben aber aus Stahl anstatt aus Aluminium gefertigt, um robust genug für Temperaturen von mehr als 450 Grad Celsius zu sein. Etwa zwei Jahre bräuchten die Chemiker, um ein entsprechendes neues Motorenöl zu entwickeln. Zwei weitere Jahre müsste es dann noch getestet werden. „Dennoch ist dies ein relativ leichter und preiswerter Weg, um Motoren effektiver zu betreiben.“ Und auch, um so den CO<sub>2</sub>-Ausstoß weiter zu senken. ■



# Man nehme ...

Gutes noch besser machen: Das ist das Kerngeschäft der ERC Additiv GmbH aus Buchholz. Die Spezialisten entwickeln die notwendigen Zusätze, um beispielsweise Heizöl zu optimieren. Davon profitieren alle: Gerätehersteller, Verbraucher und nicht zuletzt die Umwelt.

**K**ennen Sie den Unterschied zwischen Effektivität und Effizienz? Mit dem Feuerlöscher eine brennende Kerze zu überschäumen, ist effektiv – denn das Feuer geht aus. Effizienter wären ein paar Spritzer aus der Wasserpistole gewesen. Einleuchtend, dass überall, wo fossile Brennstoffe



**Geist aus dem Fläschchen.** Die ERC Additiv GmbH entwickelt auch Lösungen in kleinsten Mengen bis 50 Milliliter. Das Bild zeigt Additiv-Versuchsmischungen.

zum Einsatz kommen, das Thema Effizienz an oberster Stelle steht. Schließlich möchte man mit möglichst geringem Verbrauch einen maximalen Effekt erreichen.

Wer glaubt, dass Effizienzmaßnahmen nur aufseiten der Motoren- und Gerätehersteller eine Rolle spielen, irrt. Moderne Kraft- und Brennstoffe sind längst im Hightechzeitalter angekommen. „Öl ist mit seiner hohen Energiedichte ein überragender Energiespeicher, der sich leicht lagern und sich sowohl mobil als auch stationär netzunabhängig einsetzen lässt“, erklärt Dr. Martin Müller, Leiter Forschung, Entwicklung und Qualitätsmanagement und gemeinsam mit Namensvetter Stefan Müller Geschäftsführer der ERC Additiv GmbH in Buchholz. Zwar führe die mittlerweile sehr hohe Qualität von Öl zu extrem emissionsarmer Energienutzung, gleichzeitig lasse sich das Produkt mithilfe von Additiven aber mit Blick auf Wirtschaftlichkeit, Anlagenschutz, Lagerdauer und Geruchsüberdeckung optimieren, sagt Müller. Und: „Wir können unsere Additive an verschiedene Anwendungsbereiche anpassen – auch für Nischenmärkte.“ So produziert ERC im Wahlstedter Werk rund 30.000 Tonnen Additive pro Jahr für die Bereiche Handel, Automotive, Kraftwerke und Industrie. Die kombinierten Wirkstoffe gelangen je nach Produktsegment per Tankwagen oder im Groß- und Kleingebinde bis hinunter zu 50-Milliliter-Fläschchen zum Einsatzort.

Die stetige Forschung am Produkt trägt zudem dazu bei, dass Motoren und Heizungsanlagen immer wirtschaftlicher arbeiten. „Die Entwicklung der Öl-Brennwerttechnik, die förmlich zu einem Quantensprung bei der Effizienz geführt hat, wäre ohne die begleitende Tiefentschwefelung des Brennstoffes nur schwer denk- und umsetzbar gewesen“, sagt Müller. Denn additivierte Premiumheizölsorten können länger im Tank bleiben, zeichnen sich durch eine bessere thermische Stabilität aus und verursachen deutlich weniger Ablagerungen. Das alles trage wesentlich zum langfristigen Erhalt der hochsensiblen Brennwertanlagen bei.

Die Hersteller von Hightechmaschinen und -endgeräten erwarten heutzutage entsprechend hochwertige Schmier- oder Brennstoffe. Die Weiterentwicklung der technischen Anlagen habe auch die Anforderungen an den Brennstoff erhöht, sagt Martin Müller. „Schmierfähigkeit,

lange Lagerfähigkeit, Optimierung der Wechselwirkungen zwischen Materialien und Betriebsstoffen oder der Erhalt der hohen Effizienz über längere Betriebszeiten sind heute eigentlich nur noch über die Premiumadditivierung der Betriebsstoffe erreichbar.“ Zugrunde liegende gesetzliche Produktnormen seien inzwischen mehr eine Vereinbarung über Mindestqualitäten. „Premiumqualitäten werden von Automobilherstellern gefordert und von Brennerherstellern gewünscht“, sagt Müller.

### Künftig noch mehr Bioanteile

„Aktuell entwickeln wir Mitteldestillate und Benzine mit Blick auf die Einbindung zusätzlicher biogener Komponenten. Der Fantasie und Vielfalt sind keine Grenzen gesetzt“, sagt Müller. Die Untersuchungen erstrecken sich auf hydrierte Pflanzenöle ebenso wie auf die Verwendung pflanzlicher und tierischer Abfälle, von Algenölen oder nicht essbaren Biosubstraten, die mittels unterschiedlichster Verfahren verflüssigt werden. Da jedes dieser Produkte möglichst als Drop-in-Fuel – also als direkter Zusatz im Endprodukt – auf den Markt gebracht werden soll, müssen die Entwickler auch Wechselwirkungen mit bestehenden Kraftstoffen, Materialien und Umgebungseinflüssen prüfen. Um die Qualitäten anzupassen, braucht es in der Regel neue geeignete Additive. „Die Forschungskreise rücken zunehmend zusammen. So entstehen fachübergreifende Projekte mit Maschinenbauern, Materialprüfern, Chemikern und Mineralölproduzenten“, erklärt Müller. ■



**Blick auf den Firmensitz** der ERC Additiv GmbH in Buchholz, südlich von Hamburg.



„Öl ist mit seiner hohen Energiedichte ein überragender Energiespeicher.“

DR. MARTIN MÜLLER



# Heiß auf Innovationen



Der Heiztechnikhersteller Wolf GmbH bringt laufend Neuheiten auf den Markt. Wer sich die Hightechprodukte anschaut, fühlt sich schnell ins Silicon Valley versetzt. Doch Wolf entwickelt und produziert ausschließlich im bayerischen Mainburg – klassisches „made in Germany“.

**F**ährt Gerdewan Jacobs an einem kalten Wintertag nach Hause, greift er zu seinem Handy und stellt schon mal die Heizung an. Ob den Öl-Brennwertkessel, die Heizkörper, den Warmwasserspeicher oder die Wohnraumlüftung – der Geschäftsführer des bayerischen Klima- und Heiztechnikherstellers Wolf steuert alles

über die „Wolf Smartset App“. Und so wie Lämpchen in seinem Auto bei Störungen aufblincken, meldet sich auch die App bei Problemen. Um diese schnellstmöglich zu beheben, kann er einem Handwerker online Zugang zu den Daten gewähren. Diese Annehmlichkeiten ermöglicht seit vergangenem Jahr das zentrale Be-

dienmodul BM-2, das sich in alle Wolf-Geräte einsetzen oder an der Wand befestigen lässt. Gemeinsam mit der dazugehörigen Smartphone-App ist das eine von vielen Neuheiten, die das Unternehmen jährlich auf den Markt bringt.

## Immer wieder etwas Neues

Innovation gehört zum Tagesgeschäft von Wolf. „Wir entwickeln laufend neue Produkte. Und diese bringen wir nicht zur Messe raus, sondern dann, wenn sie marktreif sind“, sagt Jacobs. 140 Menschen sind für Neuheiten im Einsatz – das ist knapp jeder Zehnte der 1.460 Mitarbeiter in Deutschland. Ihnen geht es dabei um weit mehr als darum, die Brennwertkessel, Wärmepumpen, Solar- oder Klimaanlage effizienter zu machen. „Unser Motto ist: Technik, die dem Menschen dient“, sagt Jacobs. „Wir streben die geniale technische Lösung an. Und die sieht einfach aus.“ Das heißt: eine übersichtliche Bedienung und eine einfache Wartung – trotz immer komplexerer Technik.

Im Öl-Brennwertkessel TOB beispielsweise, der 2014 erschienen ist und der auch bei Jacobs selbst im Keller steht, kommen all diese Ansprüche zusammen. Als 2004 die Entwicklung des Vorgängers COB begann, waren große, schwere Gusskessel von etwa 200 Kilo die Regel, die nur eine einstufige Verbrennung boten. „Entweder die Kessel liefen auf voller Leistung oder sie waren aus“, sagt Jacobs. Je nach Wärmebedarf im Haus mussten sie oft an- und ausspringen. Das kostete viel Energie, sorgte für hohen Verschleiß – und war den Wolf-Ingenieuren ein Dorn im Auge. „Wir haben etwas infrage gestellt, das zuvor nie jemand hinterfragt hat“, sagt Jacobs. 2008 kam der COB mit einer zweistufigen Verbrennung auf den Markt und wurde Sieger bei der Stiftung Warentest. Der neue TOB ist zwischen 6,6 und 18,6 Kilowatt modulierbar. Beide Modelle verzichten auf energiefressende Ölvorwärmung, sind 90 Kilo leicht, lassen sich komplett an die Wand stellen und von vorne warten.

## Fabrik des Jahres 2011

Außer der Entwicklung ist auch die Produktion innovativ. „Mit ständigen Prozessverbesserungen steigern wir unsere Produktivität“, sagt Jacobs. „Wir wurden 2011 nicht umsonst als Fabrik des Jahres ausgezeichnet.“ So hält Wolf seine Produktion wirtschaftlich und schafft es,

ausschließlich im bayerischen Mainburg zu produzieren. „Wir stehen für Qualität made in Germany“, sagt Jacobs.

Außer bei Öl-Brennwertkesseln wartet der Heiztechnikhersteller auch in allen anderen Segmenten mit Innovationen auf. Das Unternehmen hat etwa den bereits sparsamen Standby-Verbrauch in all seinen Geräten nochmals verringert. ■



„Wir wurden 2011 nicht umsonst als Fabrik des Jahres ausgezeichnet.“

GERDEWAN JACOBS

#### WERTSCHÖPFUNG

90 Prozent beträgt der Marktanteil der heimischen Industrie an der Gebäudesanierung in Deutschland. Eine wichtige Rolle spielen dabei natürlich auch die Heizgerätehersteller. Die hochmoderne Brennwerttechnik, die in Heizungskellern zwischen Flensburg und Füssen ihren Dienst tut, stammt nahezu ausschließlich aus Deutschland. Immobilienbesitzer profitieren von einer modernen Heizungsanlage, weil der Verbrauch und damit die Kosten sinken. Doch durch die hohe inländische Wertschöpfung bringt der Kesseltausch auch volkswirtschaftlichen Nutzen. 2013 wurden laut Bundesindustrieverband Deutschland Haus-, Energie- und Umwelttechnik (BDH) 686.500 Wärmerezeuger verkauft. Das sind sechs Prozent mehr als im Jahr zuvor, insgesamt ist das Absatzniveau aber niedrig.

# Und er läuft und läuft und läuft ...



Ob in der Arktis, in der Sahara, ob in Bergwerken oder auf Gebirgsspitzen: Die Verbrennungsmotoren der **Deutz AG** müssen an jedem noch so widrigen Einsatzort der Welt gleich zuverlässig und emissionsarm arbeiten. Sie spielen dort ihre Stärken aus, wo die Umwelteinflüsse äußerst herausfordernd sind.

**K**öln ist für so manches berühmt. Nur nicht für seine Höhenluft. Mit rund 50 Metern über NN liegt die Domstadt fast auf Meeresspiegelniveau. Die Motoren, welche die Werke der Kölner Deutz AG verlassen, kommen dagegen selbst in Höhen von mehreren Tausend Metern zum Einsatz. „Auch unter solchen Bedingungen müssen sie verlässlich arbeiten und bei begrenzten Emissionen ihre Leistung entfalten“, sagt Ralf Marquard. Der promovierte Ingenieur leitet bei Deutz den Bereich Forschung & Entwicklung (F&E). Wie wichtig „The engine company“ – so der Unternehmensslogan – das Thema Forschung und Entwicklung nimmt, belegt allein die Tatsa-

↓  
Die Verbrennungsmotoren der Deutz AG stecken in Bussen, Traktoren, Pumpen, Baggern, Gabelstaplern oder auch Schneeräupern.



che, dass im Team des 56-Jährigen weit mehr als 400 Mitarbeiter vorhandene Motorentypen optimieren und neue aushecken.

Auch im Jubiläumsjahr 2014 – 150 Jahre nach der Firmengründung – hat der Motorenmulti vom Rhein nichts von seinem Ingenieursdrang eingebüßt. Mögen oberflächlich-medial mitunter schon die Totenglocken für den klassischen Verbrennungsmotor geläutet worden sein, so sieht die industrielle Praxis doch ganz anders aus: Exakt 184.028 Motoren mit Stärken zwischen 25 und 520 Kilowatt verkaufte der Deutz-Konzern im vergangenen Geschäftsjahr weltweit. Die Verbrennungsmotoren stecken in Bussen, Traktoren, Pumpen, Baggern, Gabelstaplern oder Schneeraupen, treiben aber auch Stromerzeugungsaggregate von Mobilfunksendemasten an.

„Tausende von Ingenieuren schaffen es weltweit jeden Tag, den Verbrennungsmotor immer noch ein Stück besser zu machen“, sagt Deutz-Vorstandsvorsitzender Helmut Leube. Der besondere Stolz von F&E-Chef Marquard: „Wir verfügen über eines der größten Testlabors für Industriemotoren.“ An insgesamt 63 Motorprüfständen checken seine Mitarbeiter Verbrennungsmotoren und jüngst verstärkt auch Hybridmotoren. Die kleinsten Motoren, mit denen sie es zu tun haben, arbeiten später in Minigabelstaplern, die größten in Löschfahrzeugen am Flughafen.

Das Prunkstück im Motorenprüfzentrum im Stadtteil Porz-Eil ist seit zwei Jahren die Höhen-simulationsanlage. Dort werden Dieselmotoren extremen Bedingungen ausgesetzt – durch das Absenken des Luftdrucks, aber auch durch eine Veränderung von Temperatur und Luftfeuchtig-



„Wir verfügen über eines der größten Testlabors für Industriemotoren.“

DR. RALF MARQUARD



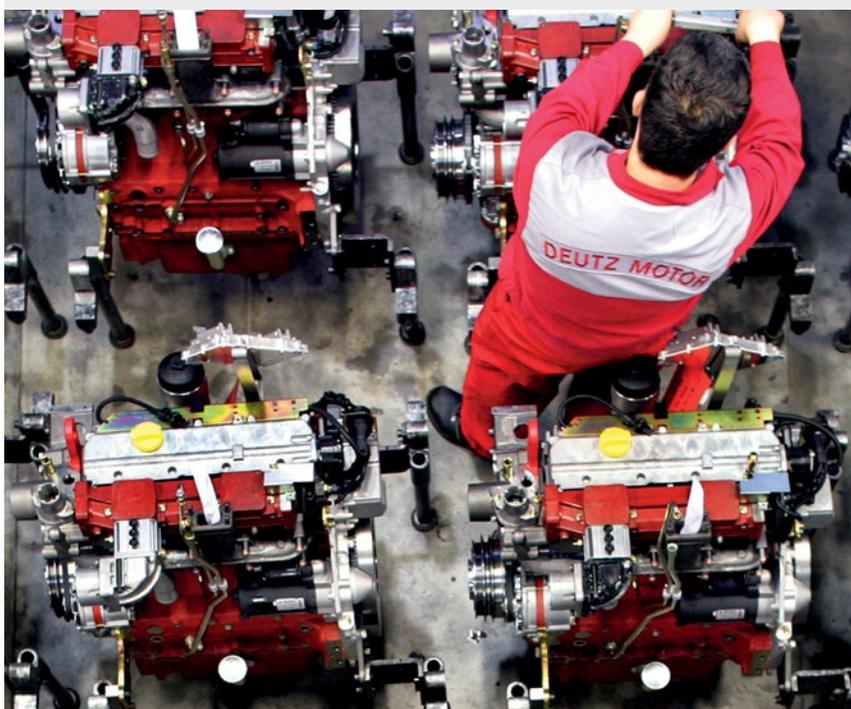
keit. „Mit dieser Anlage können wir in kurzer Zeit extreme Klimabedingungen erzeugen“, erklärt der F&E-Leiter. Die Motoren werden simulierten Höhen bis 4.500 Meter über NN ausgesetzt, müssen Temperaturen von minus 40 Grad Celsius bis plus 60 Grad Celsius verkraften und müssen bei fünf bis 95 Prozent relativer Luftfeuchte arbeiten – und das mitunter binnen weniger Minuten.

**Kraftstoffverbrauch soll weiter sinken**

Für den menschlichen Kreislauf bedeuten solche abrupten Aufs und Abs beim Klima den fast sicheren Kollaps. Die Motoren von Deutz dagegen müssen das alles – im Test und später in der Praxis – klaglos hinnehmen und solide laufen. Immer wichtiger wird auch das penible Erfüllen der Umweltvorgaben. So müssen in den USA die Emissionsgrenzwerte auch bei Einsätzen in Höhen bis zu 1.650 Meter eingehalten werden.

Auch anderthalb Jahrhunderte nach Erfindung des Ottomotors ist die Entwicklung des Verbrennungsmotors längst nicht beendet. „Er bleibt topaktuell“, stellt Marquard klar. Konkurrenz durch Elektroantriebe sieht er im Industrieanwendungsbereich nur am Rande – schließlich gibt es auf abgelegenen Äckern, Berggipfeln oder in Erzgruben keine Ladestationen, wenn der Elektroakku zur Neige geht. Für chancenreicher erachtet der Deutz-Manager dagegen Hybridmotoren und das Thema Verbrauchssenkung. „Während es in der Vergangenheit primär darum ging, die Emissionen zu verringern, wollen wir jetzt vor allem den Kraftstoffverbrauch weiter reduzieren“, gibt Marquard die Forschungslinie für die kommenden Jahre vor.

↓  
Die Leistungseckdaten eines Motors ermittelt ein Deutz-Mitarbeiter an Prüfständen.





Zwar gebe es auch andere Anbieter, die mit diesen Technologien vertraut seien. Aber sie haben einen entscheidenden Nachteil: „Ihnen fehlt der Zugang zu und das Verständnis für den Markt. Deshalb liegt es an uns, Produkte zu entwickeln.“ Von der Idee bis zur Marktreife vergehen in der Regel ein bis zwei Jahre. Häufig sind während der Entwicklung auch Mineralölgesellschaften eingebunden. Denn auch sie profitieren von passgenauen Produkten für ihre Tankstellen.

„Aus deren Sicht ist die Kundenbindung derzeit ein riesiges Thema“, sagt der Geschäftsführer. Wo der Liter Diesel günstiger ist, kann jeder heute leicht im Internet recherchieren. Wer gerade einmal nicht zu den günstigsten Anbietern zählt, muss den Kunden einen anderen Mehrwert bieten. „Wir führen das mit unseren Ideen zusammen“, sagt Heilingbrunner. Moderne Kundenansprache beginne heute an der Zapfsäule, die eine Multimedia-werbefläche bietet. „So können Tankstellenbetreiber dem Kunden ihre Angebote optimal darbieten.“ Hinzu kommen im Shop moderne Kassen- und Backoffice-systeme, mit denen die Abläufe an der Tankstelle geplant und überwacht werden können. Mithilfe der Technik aus Mönchengladbach können sogar komplette Tankstellennetze vom Headquarter aus gesteuert werden.

Bei solch modernen Technikhochburgen taugen alte Milchkannen höchstens als nostalgische Erinnerung. ■

# Pioniergeist aus Tradition



Seit mehr als 140 Jahren besteht das Familienunternehmen Scheidt & Bachmann in Mönchengladbach. Mithilfe seiner 400 Mann starken Entwicklungsabteilung liefert der Tankstellenspezialist Innovationen am Fließband – von der Zapfsäule bis zur digitalen Werbetafel im Verkaufsraum.

**Z**umindest kein Leck sollten sie haben, die beuligen Milchkannen, die für ihren Zweck nicht mehr zu gebrauchen waren. Zum Tanken aber waren sie immer gut genug. Inzwischen ist die Zeit, in der Kraftstoffe noch in Apotheken verkauft und ohne Sicherheitsbedenken abgefüllt wurden, vorbei.

Heute ist jeder Tropfen Benzin wertvoll und gut gesichert. Wenn die Entwickler des Mönchengladbacher Unternehmens Scheidt & Bachmann an ihren Zapfsäulen tüfteln, geht es um den Feinschliff. Leise sollen sie sein und leicht zu bedienen. 1932 hat das Familienunternehmen – mittlerweile in fünfter Generation – mit dem Fertigen von Tankanlagen begonnen. „Bis in die 1970er-Jahre war die Zapfsäule das wichtigste und mehr oder weniger auch das einzige Produkt an Tankstellen“, sagt Jörg Heilingbrunner, Geschäftsführer der Unternehmenssparte Systeme für Tankstellen. Heute gehe es um mehr als nur die reine Abgabe von Kraftstoffen, sagt

er. Deutsche Tankstellen gehören zu den technisch modernsten der Welt. Im Markt besteht daher nur, wer Innovationen liefert. Dazu zählt neben der Weiterentwicklung von Zapfsäulen als Basisgeschäft auch das Einbinden neuer Technologien. „Es geht darum, den Kunden mithilfe multimedialer Funktionen abzuholen und seine Bedürfnisse zu erfüllen“, sagt Heilingbrunner. Dafür sind an den Standorten in Mönchengladbach und in der Slowakei rund 400 Entwickler im Einsatz – knapp ein Viertel der gesamten Belegschaft.

So liefert das Unternehmen bereits seit vielen Jahren Zapfsäulen aus, die ein Terminal haben. So können Kunden direkt am Auto mit Karte oder Bargeld zahlen. Derzeit arbeitet das Unternehmen daran, dass künftig die Tankfüllung vom Fahrersitz aus mit dem Smartphone bezahlt werden kann. „Begriffe wie Cloud-Services sind allgegenwärtig. Wir erwecken sie mit unseren Ideen zum Leben“, sagt Heilingbrunner.



„Es geht darum, den Kunden mithilfe multimedialer Funktionen abzuholen.“

JÖRG HEILINGBRUNNER



# Forschung rund um den Globus

Mithilfe seiner Schmierfette hat das Mannheimer Traditionsunternehmen **Fuchs Petrolub** weltweit die Spitze des Marktes erklommen. Ob Zulieferer, Autobauer oder Industrie – sie alle schwören auf die Zuverlässigkeit und Innovationskraft des Spezialisten aus der Kurpfalz.

**S**elbst in amerikanischen Autos steckt ein bisschen Kurpfalz. Das Wissen des Mannheimer Schmierstoffspezialisten Fuchs Petrolub sorgt auch in Übersee für eine komfortable und sichere Fahrt. Kontinuierlich feilen die Entwickler an den Dämpfcharakteristika der Schmieröle – etwa in den Stoßdämpfern. Sind die Bauteile einmal mit Fuchs-Produkten versehen, hält die Befüllung ein Autoleben lang. „Sie müssen dauerhaft und sicher funktionieren“, sagt Vorstandsmitglied Dr. Lutz Lindemann.

Getestet wird dieses Produktversprechen an Prüfständen, die im Zeitraster die Lebensdauer der Stoßdämpfer simulieren. Für Autofahrer und Automobilzulieferer sei das ein „beruhigender Gedanke“, sagt Lindemann. Schließlich

sind es Sicherheitsbauteile, die stets zuverlässig funktionieren müssen.

Doch nicht nur in Nordamerika und Asien sind die Produkte, die eine „außerordentlich gute Marktposition“ haben, begehrt. Auch die deutschen Autobauer setzen auf Schmierstoffe aus dem Hause Fuchs Petrolub. Namhafte Hersteller verwenden Öle aus Mannheim für ihre Automatikgetriebe. Das erhöht laut Hersteller nicht allein den Wirkungsgrad des Getriebes, sondern verspricht auch den Kraftstoffverbrauch zu reduzieren. Und das nur mithilfe einer Flüssigkeit, die für den Laien unscheinbar ist. Von solchen Produkten hat das Unternehmen, das in dritter Generation von der Familie Fuchs geführt wird, etliche im Portfolio. Sie bedienen Tausende An-

←  
Das Produkt genau im Blick haben die Chemiker von Fuchs Petrolub. Ihre Innovationen verkaufen sich weltweit.

wendungen im Automobilbereich und in anderen Industriezweigen.

Ausruhen auf seinem aktuellen Portfolio kann und will sich das Unternehmen dennoch nicht. „Wenn wir nicht permanent die beste Lösung anbieten, bekommen wir ein Problem. Unser Antrieb ist es, an der Spitze der technischen Entwicklung zu stehen“, sagt Lindemann.

## Die Spitze technischer Entwicklung

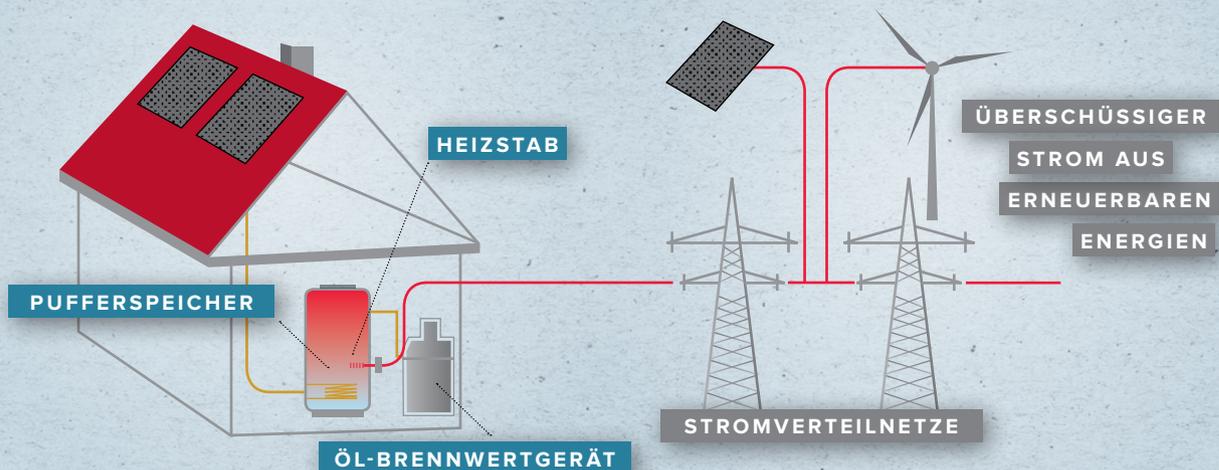
Dafür sorgen weltweit 400 der knapp 4.000 Mitarbeiter. Sie sind in den Forschungs- und Entwicklungslabors beschäftigt und tüfteln in interdisziplinären Teams unter anderem in Deutschland, Spanien, England, den USA, China und Brasilien. „Es findet ein regelmäßiger Austausch statt, und die verschiedenen Elemente der Entwicklung werden weltweit aufgeteilt“, erläutert der Vorstand. Bis zu drei Jahre können vergehen, bis ein neues Produkt auf den Markt kommt. Meist sind die Entwicklungszeiträume aber kürzer, manchmal genügen drei Monate. Immer wichtiger wird dabei das Schlagwort Nachhaltigkeit. Keine Phrase, wie der Vorstand betont. „Dort wo es möglich ist, wollen wir biogene Rohstoffe einsetzen.“ Bei vielen Produkten sei es denkbar, Moleküle aus nachwachsenden Quellen zu gewinnen. Dennoch: „Auch künftig lassen sich mineralische Stoffe nicht komplett wegdanken.“

Schon in den 1960er-Jahren begab sich die Firma auf internationales Terrain. Bis heute ist das strategische Netz auf 31 Produktionsstandorte gewachsen. „Wir sind immer nah am Kunden, sitzen ihm quasi auf dem Schoß“, sagt Lindemann und lacht. Das Netzwerk sorgt für eine reibungslose Logistik und gewährleistet jederzeit die technische Betreuung des Kunden. Trotz dieser weitläufigen Verteilung bewahrt sich das Unternehmen seinen Kern. „Wir sind ein sehr familiäres Unternehmen, das auf die Mitarbeiter fokussiert“, betont Lindemann. Denn sie sind es, die am Ende dafür sorgen, dass das Getriebe läuft wie geschmiert. ■

HAUSBESITZER TESTEN POWER-TO-HEAT-HYBRIDSYSTEM:

# ÖLHEIZUNG DER ZUKUNFT

Schon heute werden in Norddeutschland Windräder abgeregelt. Angesichts des weiteren geplanten Ausbau von Wind und PV gilt es, folgende Frage zu beantworten: Wohin mit dem überschüssigen Ökostrom? Während anderswo ausschließlich über Stromspeicher diskutiert wird, arbeitet die Mineralölbranche an konkreten Nutzungsmöglichkeiten in der Wärmeversorgung. Ein Referenzobjekt in Berlin zeigt, wie aussichtsreich die Kombination aus fossiler und erneuerbarer Energie in **Power-to-Heat-Hybridssystemen** sein kann.



**M**it Sonne und Wind hatte Rolf-Dieter Reuter bis vor kurzem wenig zu tun. Sein Element ist das Wasser – der 64-Jährige arbeitet als technischer Angestellter bei den Berliner Wasserbetrieben. Jetzt aber spielen auch andere Naturkräfte im Leben von Rolf-Dieter Reuter und seiner Frau Martina eine zentrale Rolle. Wenn es in ihrem rund 150 Quadratmeter großen Einfamilienhaus in Berlin-Spandau warm wird, dann immer öfter dank Sonne und Wind. Vor drei Jahren haben die Reuters das 1972 errichtete Haus gekauft und energetisch saniert. Neben umfangreichen Dämmmaßnahmen ließen sie ein modulierendes Öl-Brennwertgerät einbauen und installierten eine Photovoltaikanlage auf dem Dach. Das Reuter-Haus ist zugleich ein erstes Beispiel für die Umsetzung eines Power-to-Heat-Hybridsystems, das Strom aus erneuerbaren Quellen für die Wärmeerzeugung nutzt.

## Heizöl-Hybridsysteme können überschüssigen Ökostrom aufnehmen

„Dieses Beispiel belegt, wie gut Öl-Hybridheizungen als Flexibilitäts-option für den Strommarkt genutzt werden könnten“, sagt Simon Jastrzab. Der Ingenieur ist Power-to-Heat-Projektleiter am Institut für Wärme und Oeltechnik (IWO). Das Einfamilienhaus steht exemplarisch für Millionen anderer Ein- und Zweifamilienhäuser ähnlicher Bauart, Größe und technischer Ausstattung in der gesamten Bundesrepublik. Bei vielen von ihnen werden schon heute sehr oft klassische Ölheizungen durch solarthermische Anlagen ergänzt. Zunehmend werden auch wasserführende Kaminöfen in den Heizkreislauf integriert. „Ölheizungen besitzen daher bereits oftmals Wärmespeicher“, sagt Jastrzab. „Die Einbindung von Stromangebotsspitzen ist dann ein naheliegender

nächster Schritt.“ Damit Hybridheizungen Stromüberschüsse abnehmen und das Netz stabilisieren können, ist allerdings ein anderes Strompreismodell mit variablen Tarifen für Endverbraucher erforderlich.

Kluge Heizöl-Hybridsysteme greifen künftig genau dann den Strom aus Sonnen- und Windkraftanlagen ab, wenn dieser im Überfluss vorhanden ist. Das entlastet die Netze und führt den ansonsten abgeregelten Strom einer sinnvollen Nutzung zu. Anders als bei ausschließlich strombetriebenen Heizsystemen entsteht hier jedoch keine dauerhafte Stromnachfrage – und damit auch nicht die Notwendigkeit, zusätzliche Kraftwerkskapazitäten vorzuhalten. Die Ansteuerung des Elektroheizers erfolgt dabei über eine Steuerbox, auf die die Leitwarte eines Stromhändlers über das Mobilfunknetz zugreifen kann. Die vom Elektroheizer erzeugte Wärme wird dann in einen Pufferspeicher eingespeist und kann gleich oder später im Gebäude genutzt werden. Der technische und finanzielle Aufwand aufseiten der Nutzer von Power-to-Heat-Lösungen ist überschaubar. Im Zuge einer anstehenden Heizungsmodernisierung kann die erforderliche Technik vergleichsweise kostengünstig realisiert werden.

Die Energie, die beim Berliner Referenzobjekt in Wärme umgewandelt wird, stammt aber nicht allein von Windkraftanlagen. Auch die Photovoltaikanlage auf dem Hausdach sorgt für Wärme. „Durch die sinkenden Einspeisevergütungen beim EEG wird es künftig immer unattraktiver, selbst erzeugten Strom ins allgemeine Netz einzuspeisen“, meint IWO-Experte Jastrzab. Daher werden immer mehr Hauseigentümer wie die Reuters dazu übergehen, „ihren“ Strom selbst zu verbrauchen – und Restmengen, die nicht als Haushaltsstrom genutzt werden können, dank Power-to-Heat in Wärme umzuwandeln. ■

# „Unsere Ziele sind sehr ambitioniert – aber erreichbar“

INTERVIEW Axel vom Schemm

Thorsten Herdan, Experte für Energiepolitik im Bundeswirtschaftsministerium, setzt im Gespräch mit *energie+Mittelstand* auf die Aktionspläne der Regierung – und auf Freiwilligkeit.



**? Herr Herdan, Bundesumweltministerin Barbara Hendricks hat die Gebäudesanierung mehrfach als „schlafenden Riesen im Klimaschutz“ bezeichnet und dabei den Tausch alter Heizungskessel als Beispiel genannt. Pflichten Sie dem bei?**

Es geschieht schon eine Menge und wir haben in den vergangenen Jahren bereits wichtige Fortschritte erzielen können. Es ist jedoch weiterhin richtig, dass noch ein enormes Potenzial im Gebäudebereich gehoben werden kann. Fakt ist: Wir müssen die energetische Sanierungsintensität weiter erhöhen, wenn wir unsere sehr ambitionierten Energie- und Klimaschutzziele erreichen wollen. Neben der Modernisierung der Gebäudehüllen und der Gebäudetechnik ist der darauf abgestimmte Einsatz moderner Wärmeerzeugungssysteme, die möglichst auch erneuerbare Wärme nutzen, eine der zentralen Maßnahmen.

**? In Summe sind es knapp 20 Millionen Gas- und Heizölkessel, die in deutschen Privathaushalten für Wärme sorgen. Ein beachtlicher Teil entspricht nicht mehr dem Stand der Technik. Was muss denn getan werden, um dieses Potenzial zu heben?**

Ja, es besteht ganz klar noch Potenzial bei der Modernisierung der Heizungsanlagen, und für den Einsatz erneuerbarer Energien aber auch zur Steigerung der Energieeffizienz. Und wir haben bereits heute ein breites Portfolio verschiedenster Unterstützungsinstrumente. Da sind beispielsweise unsere Energieberatungsprogramme, die es den Bürgern erleichtern, sich einen Überblick über die Möglichkeiten zu verschaffen, wie sie ihre Heizung sinnvoll modernisieren können. Sowohl der Einsatz erneuerbarer Energien zu Heizzwecken als auch die Steigerung der Effizienz von Heizungsanlagen tragen dazu bei, unser Ziel eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestands zu erreichen. Zentrale Instrumente bilden hier die im Rahmen des CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramms aufgelegten KfW-Programme zum energieeffizienten Bauen und Sanieren. Über die KfW-Förderprogramme werden umfassende Sanierungen und energieeffiziente Einzelmaßnahmen, wie beispielsweise der Austausch der Heizung, finanziell unterstützt. So können private Eigentümer die Investitions- oder die Finanzierungskosten der Renovierungsmaßnahme deutlich senken. Soll eine Heizung eingebaut werden, die erneuerbare Energien nutzt, bestehen zusätzliche Fördermöglichkeiten über das sogenannte Marktanzreizprogramm. Dieses bewährte Instrument wollen wir fortführen und weiterent-

wickeln. Zusätzlich werden wir die Beratung und Kommunikation verstärken. Hier müssen wir auch den privaten Hauseigentümern klarmachen, dass sich Energieeffizienz oft auch individuell lohnt. Eine sinnvolle Modernisierung schont nicht nur die Umwelt, sondern auch den Geldbeutel, und steigert zugleich den Wohnkomfort.

**? In der „Energiewende Plattform Gebäude“ wird derzeit an einem Konzept zur Steigerung der Energieeffizienz im Gebäudebereich gearbeitet. Können Sie uns schon erste Tendenzen nennen? Wie sieht der weitere Zeitplan aus und wann ist mit Ergebnissen zu rechnen?**

Das BMWi hat die Energiewende Plattform Gebäude initiiert, um mit den relevanten Akteuren Maßnahmenvorschläge in einem transparenten Prozess zu diskutieren und zu konkretisieren. Nach der Auftaktsitzung im Juli haben wir über 250, teilweise ganz unterschiedliche Vorschläge erhalten und sie wissenschaftlich auf ihre Effekte und Kosten bewertet. Diese Maßnahmen fließen in die ganzheitliche Energiestrategie für den Gebäudebereich ein, die wir bis Ende 2015 erarbeiten. Die Eckpunkte dieser Strategie werden bereits Bestandteil des Nationalen Aktionsplans Energieeffizienz (NAPE) sein. Dabei setzen wir zunächst auf Information und Beratung, auf gezielte Förderung und wo nötig ordnungsrechtliche Maßnahmen. Die konkreten Ausarbeitungen im Detail laufen derzeit und sollen noch dieses Jahr im Kabinett verabschiedet werden.

**? Gibt es eine Chance, die Effizienzziele bis 2020 noch zu erreichen?**

Ja, aber unsere selbst gesetzten Effizienzziele sind in der Tat sehr ambitioniert. Deshalb müssen wir unsere Anstrengungen verstärken und wollen mit dem Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz einen wesentlichen Beitrag zur Zielerreichung leisten. Die Effizienz in der Erzeugung spielt bei der Zielerreichung eine ebenso wichtige Rolle wie die Reduktion des Energieverbrauchs. Und wir müssen auch die langfristigen Ziele bis 2050 fest im Blick behalten, denn gerade im Gebäudebe-



ZUR PERSON

Diplom-Ingenieur Thorsten Herdan (geb. 10. Juli 1966) ist seit Juni 2014 Leiter der Abteilung „Energiepolitik – Wärme und Effizienz“ im BMWi. Er war zuvor als Geschäftsführer für verschiedene Fachverbände aktiv, unter anderem bei VDMA Power Systems (PS) sowie der Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen e.V. (FVV). Herdan war ferner Mitglied des Vorstands beim Europäischen Verband der Verbrennungsmotorenhersteller (EUROMOT) sowie Vorstand und Aufsichtsratsmitglied des Europäischen Windenergie-Verbands (EWEA).

## „Marktwirtschaftliche Anreize sind der größte Treiber für mehr Energieeffizienz.“

Thorsten Herdan auf die Frage, wie sich am besten ein Bewusstsein für die Notwendigkeit von Effizienzmaßnahmen schaffen lässt.

reich entfalteten Maßnahmen oft erst langfristig Wirkung.

**? Wie viel Ordnungsrecht kommt da möglicherweise auf die Hauseigentümer zu und worauf sollten sich die Energie- und Brennstoffversorger eventuell einstellen?**

Die novellierte Energieeinsparverordnung (EnEV) und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) sind wichtige Instrumente für die Energiewende im Gebäudebereich. Klar ist aber auch, dass wir unsere Ziele allein ordnungsrechtlich nicht erreichen. So sollte beispielsweise der Einsatz erneuerbarer Energien im Gebäudebestand auf Freiwilligkeit beruhen. Hier setzen wir weiter auf unsere erfolgreiche Förderpolitik.

**? Das Bewusstsein für Energieeinsparung lässt sich beim Verbraucher am besten über die Brieftasche steuern. Wäre es nicht an der Zeit, zusätzliche finanzielle Förderanreize für kleine energetische Sanierungsmaßnahmen, die nicht viel kosten, aber viel bringen, doch noch durchzusetzen?**

Klar ist, wir müssen die Verbraucher überzeugen und das Thema Energieeffizienz in die Köpfe der Menschen bekommen. Marktwirtschaftliche Anreize sind hier sowohl bei der Industrie wie auch beim privaten Verbraucher der größte Treiber für mehr Energieeffizienz. Die bestehenden Beratungs- und Fördermöglichkeiten habe ich genannt und diese Optionen erfassen keinesfalls nur umfassende Sanierungsmaßnahmen. Im Gegenteil: Die finanzielle Förderung reicht von der richtigen Einstellung der Heizungsanlage bis zur Unterstützung von weitreichenden Sanierungsmaßnahmen. Diese Angebote müssen wir noch besser kommunizieren, darüber informieren und unsere Programme stetig überprüfen und fortentwickeln. ■

# — FREIE FAHRT FÜR SAUBERE BÜRGER?

ILLUSTRATION Katharina Bitzl

Während das arbeitende Volk im Stau steht, saust die Zahnarztgattin im SUV-Hybrid elegant auf der Busspur vorbei. Recht so, der Spross muss pünktlich in den Kindergarten. Das ist ungerecht? Nein, das ist Energiewende.



**D**as war damals noch ein echter Kulturkampf: „Freie Fahrt für freie Bürger“ stand auf Plakaten, die politischen Parteien jonglierten zwischen den verschiedenen heiklen Meinungen. Mitte der 1970er-Jahre schieden sich die Geister an der Frage, ob auf deutschen Autobahnen künftig nur noch Tempo 100 erlaubt sein sollte. Nicht nur der ADAC, die große Mehrheit der Autofahrer empfand das als üble Einschränkung. Und in Berlin, der durch die SED-Mauer eingeschlossenen Metropole, gab es noch 1989 Proteste und Autokorsos, als der rot-grüne Senat das letzte Teilstück der Avus ohne Tempolimit mit dem Zonengrenzwert „100“ entweichte.

Einen ähnlichen Freifahrtschein möchte die Bundesregierung nun gern ausgestellt sehen. Kommunen können künftig frei entscheiden, ob sie den Fahrern von Elektroautos Sonderrechte einräumen möchten. Beispielsweise kostenloses Parken in der Innenstadt oder die freie Benutzung von Busspuren. Möglich macht das Ganze das neue Elektromobilitätsgesetz. Damit will die Große Koalition den Gebrauch von Stromvehikeln attraktiver machen.

**Derlei Nachhilfe tut not, denn bislang ist die Bundesregierung noch weit, weit entfernt von ihrem Ziel, dass 2020 eine Million Elektroautos auf deutschen Straßen rollen.**

**Ihr Problem: Die Stromer sind nach wie vor unattraktiv, weil teuer und unpraktisch.** Zum einen ist die Reichweite noch zu gering. Für innerstädtische Bewohner mag das funktionieren, aber schon in Ballungsräumen wird es schwierig. Wer aus dem Vorort oder vom Land in die Stadt pendelt, kann nicht sicher sein, dass er abends ungebremst wieder nach Hause kommt. Das Fahrzeug tagsüber auf dem Firmenparkplatz wieder aufzuladen, ist fast nirgends möglich. Also sind Hybridmodelle, die Elektro- und herkömmlichen Verbrennungsantrieb kombinieren, das Höchste der Innovation.

### Kabelsalate hängen von den Balkonen herab

Praktisch wäre das Elektroauto also nur in der Stadt. Aber die meisten der Einwohner hätten dort gar keine Möglichkeit, ihren Wagen über Nacht aufzuladen – Kabelsalat von den Balkonen der Wohnungen über den Bürgersteig zu den geparkten Autos wäre die Folge. Das ließe sich erst abstellen, wenn jede Straßenlaterne auch Steckdosen für die Ladekabel und entsprechende Zähler- und Inkassotechnik eingebaut hätte (kennt man von Wohnmobil-Campingplätzen). Bis dahin ist es aber noch ein weiter Weg.

Entsprechend will die Politik mit anderen Vergünstigungen das Elektroauto attraktiver machen. Denn für Zuschüsse zum Erwerb der sündhaft teuren Hightech-Kutschen fehlt natürlich das Geld im Bundeshaushalt. **Angesichts der Anschaffungskosten eines Elektroautos bedeutet das faktisch: Wer reich ist, darf rechts überholen.**

Dass es für Wohlhabende schneller gehen soll, ist ein Prinzip, das ansonsten heftig in der Kritik steht. Im Internet, der weltumspannenden Datenautobahn, ist das heiß umstritten. Anbieter wie Google oder auch die Telekom würden damit gern ein zusätzliches Geschäft mit zahlungsbereiten und -fähigen Kunden machen, während die Kritiker auf die sogenannte Netzneutralität setzen, also auf den diskriminie-

rungsfreien Zugang für jedermann. Warum sollte das nun plötzlich auf der Straße anders sein?

**Das ist weniger eine Frage des Neides als ein grundsätzlicher Streit über den diskriminierungsfreien Zugang zur Infrastruktur.** Was zur öffentlichen Daseinsvorsorge gehört, muss nicht kostenlos sein, soll aber allen gleichermaßen offenstehen. Deshalb sind Busfahrkarten oder Abwassergebühren nicht nach dem Einkommen gestaffelt. Und wer käme auf die Idee, die kommunalen Wasserwerke sollten zwei Sorten Trinkwasser anbieten – normal, also mit akzeptabler Schadstoffbelastung, und premium, feinstgefiltert und entsprechend teurer?

### Auch beim Stromer ist gut gemeint das Gegenteil von gut

Es ist aber auch ineffizient, wenn der Staat vorschreibt, welche Technik angeblich die beste ist. Das hat sich schon bei der milliardenschweren Fehlsteuerung durch das Erneuerbare Energien-Gesetz (EEG) gezeigt. Weil die Politik festgelegt hatte, dass Solarzellen besonders viel Stütze bekommen, versuchte jeder Häuslebesitzer, sich ein paar Module aufs Dach zu schrauben; Bauern stellten ihre Fruchtfolge um und bauten auf ihren Äckern statt Weizen plötzlich Sonnenstrom an. Ein Großteil der Fläche ging auch für Mais drauf, weil der in Biogasanlagen besonders kräftig subventioniert zu Elektrizität vergoren wird. Die fürs eher kühle Deutschland relativ sinnvollste erneuerbare Energieerzeugung – die Windmühlen an Land – kam längst nicht so schnell voran. Die Folge: Die teuersten Formen wurden über Gebühr genutzt und verschlungen am meisten Geld, ohne dass viel Energie aus ihnen gewonnen wurde.

**Kein Fehler ist teuer genug, als dass die Bundesregierung ihn nicht wiederholen wollte. So ist es nicht einzusehen, warum Elektroautos beispielsweise auf der Busspur bevorteilt sein sollten.** Denn dass Elektroautos sauberer seien als Benzin- oder Diesel, ist eine von der Umweltfraktion und den einschlägigen Produzenten geschickt geschürte Illusion. Kein Fahrzeug fährt ohne Energie. Der Strom, den Elektroautos verbrauchen, ist irgendwann einmal erzeugt worden – vielleicht in einer Solarzelle, vielleicht aber auch in einem Braunkohlekraftwerk.

Mehr noch: Da die meisten Elektrofahrzeuge Hybridmodelle sind und auf absehbare Zeit bleiben werden, um die Probleme der Reichweite und der fehlenden Ladesäulen auszugleichen, ist doch gar nicht gesichert, dass die Ökokiste auf der rechten Spur auch wirklich ökologisch dahinrollt. Ein Porsche Panamera E-Hybrid, dessen Batterie bereits leer ist, verbraucht mehr Erdölprodukte als der kleine Sprintspar-Adam von Opel.

Auch bei der Förderung des Elektroautos gilt: Das Gegenteil von gut ist gut gemeint. —



**HENNING KRUMREY,**  
 Jahrgang 1962, studierte Volkswirtschaft und Politikwissenschaft in Berlin und Köln und absolvierte die Kölner Journalistenschule. Seit 2009 ist Krumrey stellvertretender Chefredakteur der Wirtschaftswoche und Experte für Energiethemen.



## BEI EINER SONNENFINSTERNIS SIEHT'S DÜSTER AUS

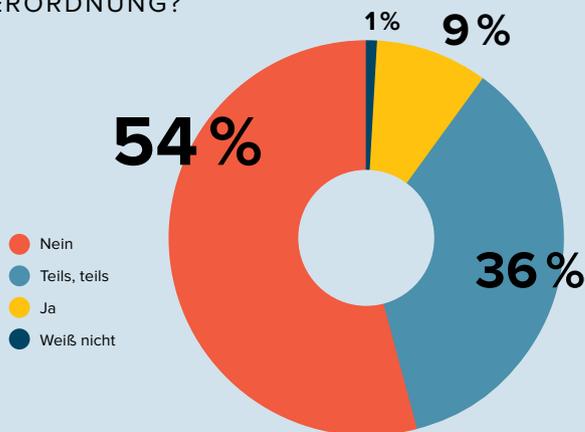
Über Versorgungssicherheit, so betont das politische Berlin gern, müsse sich im Zuge der Energiewende niemand graue Haare wachsen lassen. Wenn die Politik die Rechnung da mal nicht ohne den Wirt oder besser: Mutter Natur gemacht hat. Denn während sich Astronomen auf den 20. März 2015 freuen, blicken die nationalen Stromnetzbetreiber etwas beunruhigt auf diesen Tag. Eine partielle Sonnenfinsternis, so berichtet *Spiegel-Online*, könnte die Netze gefährden. Sind an diesem Vormittag kaum Wolken am Himmel,

würden die Solaranlagen im ganzen Land binnen weniger Minuten drastisch weniger Strom einspeisen – was die Netze gefährlich instabil macht. Bundesweit beträgt die installierte Leistung an Solaranlagen mittlerweile fast 40 Gigawatt. Ein dermaßen plötzlicher Leistungsverlust könnte für die Zentralen, die die Netze steuern, schwer auszubalancieren sein. Die Stromnetzbetreiber denken deshalb laut *Spiegel-Online* darüber nach, am Tag der Sonnenfinsternis große Solaranlagen gar nicht erst ans Netz zu nehmen. ■

## KEINER BLICKT MEHR DURCH

Gut isolierte Gebäude, moderne Anlagen, geringe Heizkosten – die neue Energieeinsparverordnung EnEV legt seit 1. Mai 2014 geänderte Standards für Wohnimmobilien fest. Das soll gut für die Umwelt sein, aber ist es auch gut für Mieter, Vermieter und die Immobilienwirtschaft? Eher nicht, wie eine Umfrage des Anzeigenportals kalaydo.de ergab, an der sich 1.150 Verbraucher und 380 Makler beteiligten. Nur etwa jeder dritte Käufer oder Mieter sieht mehr Transparenz bei Energieverbrauch und -bedarf; mehr als die Hälfte der Makler befürchtet sogar eine Preissteigerung bei Miet- und Kaufimmobilien durch die EnEV 2014. Die Immobilienvermittler bemängeln zudem, dass sie den Durchblick beim Regelwerk verlören, nur knapp jeder zweite Makler fühlt sich im Umgang mit der EnEV wirklich sicher, gerade einmal neun Prozent bejahen vorbehaltlos den Sinn der EnEV-Novelle. Für Verbraucher wird vor allem der Energieausweis als wichtig kommuniziert, mit dem Inkrafttreten der EnEV 2014 muss er bei der Besichtigung von Immobilien vorgelegt werden. Den kennen auch neun von zehn Befragten, aber nur etwas mehr als die Hälfte der Immobiliensuchenden hält den Ausweis für wichtig. Joachim Vranken, Geschäftsführer von kalaydo.de: „Mit Inkrafttreten der EnEV 2014 waren viele Nutzer und Kunden unseres Anzeigenportals verunsichert. Wir wollten deshalb wissen, wie die Neuerungen nach fünf Monaten einzuschätzen sind. Die Ergebnisse lassen vermuten, dass einer guten, im Markt akzeptierten Idee eine schlechte Umsetzung folgte.“ ■

HALTEN SIE DIE ENERGIEEINSPARVERORDNUNG GRUNDSÄTZLICH FÜR EINE SINNVOLLE GESETZESVERORDNUNG?



Quelle: Umfrage von kalaydo.de unter Maklern, Basis: n = 364

Unrentable Reserve



## Stadtwerke: Investitionen in Kraftwerke gesunken

Die deutschen Stadtwerke investieren immer weniger in neue Gaskraftwerke. Die kommunalen Betriebe nahmen mit nur noch 4,9 Milliarden Euro rund 22 Prozent weniger Geld dafür in die Hand als im Vorjahr; seit 2011 liegt der Rückgang sogar bei sattem 44 Prozent. Das geht aus einer Umfrage des Verbands kommunaler Unternehmen hervor, welche die wesentlichen Resultate des sofortigen Atomausstiegs der damaligen Bundesregierung nach der Fukushima-Katastrophe sowie der Fördermechanismen im Zuge der

Energiewende in Zahlen fasst. Denn es braucht zwar Kraftwerke als Reserve für sonnen- und windarme Phasen. Gaskraftwerke kommen hierzulande aber dafür seltener zum Einsatz, weil erneuerbare Energien insgesamt den Strompreis drücken. Außerdem können Braunkohlekraftwerke durch den brachliegenden Emissionshandel ihren Strom billiger verkaufen. Die Auslastung der Gaskraftwerke sinkt dadurch – und in der Folge die Gewinnspanne für deren Betreiber. —

Wieder Stellen gestrichen



## Windkraftbranche kein Jobmotor

Über das ausgebliebene Öko-Jobwunder hat *energie+Mittelstand* in der Ausgabe 3/14 ausführlich berichtet. Eine aktuelle Umfrage der Agentur für Struktur- und Personalentwicklung (AgS) im Auftrag der IG Metall Küste stärkt die These, dass der erhoffte Beschäftigungsmotor im Bereich der erneuerbaren Energien noch ordentlich stottert. Der sich anbahnende Aufschwung

in der Windkraftindustrie kommt bei den Angestellten und Arbeitern jedenfalls nicht an. Die AgS befragte Betriebsräte von 13 Unternehmen der Branche mit insgesamt rund 7.700 Mitarbeitern. Ergebnis: In sechs der Unternehmen wurden seit 2013 Arbeitsplätze gestrichen, in drei dieser sechs seien weitere Arbeitsplätze in Gefahr. —

## UND DANN WAR DA NOCH DER RIESENHAI



Wer denkt nicht an das Seebad Amity, das Polizeichef Martin Brody alias Roy Scheider (Foto) im Klassiker „Der weiße Hai“ (1975) nach Haiattacken schließen wollte? Aktuell bereiten Riesenhaie eher Energieversorgern beim Bau von Offshorewindparks Sorgen. So legte die britische ScottishPower Pläne für den Windpark „Argyll Array“ vor der schottischen Westküste wegen dort lebender Riesenhaie zu den Akten. Nur eines von vielen Problemen, für das die Betreiber zusätzlich zur Kostenproblematik noch Lösungen finden müssen. Andere Vorhaben stockten oder scheiterten wegen alter Kriegsmunition auf dem Meeresgrund. Der Naturschutzbund Deutschland hatte gegen den Bau des Offshorewindparks Butendiek beim Verwaltungsgericht Köln geklagt. Grund waren befürchtete Schäden bei streng geschützten Meeresvögeln und Schweinswalen. Kurzum: Den Betreibern weht der Wind ins Gesicht.

USA IM ÖLRAUSCH

# 9,3

MILLIONEN

Fässer Rohöl werden die Vereinigten Staaten im kommenden Jahr fördern – pro Tag. Die Schätzung des US-Energieministeriums entspricht etwa der durchschnittlichen Förderung des Landes aus dem Jahr 1972. Grund für den amerikanischen Ölrausch ist das bei der Öl- und Gasproduktion eingesetzte und insbesondere wegen vermeintlicher Umweltgefahr umstrittene Fracking. Die USA fördern nun mehr Öl als Russland und Saudi-Arabien und sind der größte Energieproduzent der Welt. Die Bundesregierung lehnt Fracking in Deutschland bislang ab.



# Regeln lassen!

TEXT Ralf Kalscheur

Staatliche Eingriffe in souveräne Verbraucherentscheidungen sind mittlerweile zur Regel geworden. Doch die Folgen der ordnungsrechtlichen Bevormundung des Bürgers sind oft andere als von der Politik ursprünglich einmal angestrebt.

**A**bwarten und Tee trinken – eine zuweilen unterschätzte Strategie in der Politik. Sie passt nicht in unsere schnelllebige Zeit. Das ist bedauernd, nicht nur für Teetrinker. Ab Anfang 2015 müssen sich Haushaltskaffeemaschinen fünf Minuten nach Beendigung des Brühvorgangs automatisch abschalten. So schreibt es die neue Ökodesign-Richtlinie der EU vor. Wenn der Filterkaffee nicht in eine Isolierkanne, sondern beispielsweise in eine Glaskanne tröpfelt, darf das Maschinenmodell das Gebräu 40 Minuten lang auf der Platte warm halten. Danach wird der Kaffee dann auch kalt. „Für Kaffeemaschinen mit Ausnahme von Filterkaffeemaschinen gilt eine Wartezeit von höchstens 30 Minuten nach Abschluss des letzten Brühzyklus, von höchstens 30 Minuten nach Aktivierung des Heizelements, von höchstens 60 Minuten nach Aktivierung der Tassenvorwärmfunktion und von höchstens 30 Minuten nach Abschluss eines Entkalkungs- oder Selbstreinigungsvorgangs (...)“, heißt es weiter in der Verordnung.

Die Ökodesign-Richtlinie soll den Stromverbrauch von Büro-, Haushalts- und Fernsehgeräten senken und Energie sparen. Leider kostet das kleinkarierte Regelwerk jedoch viel mehr, nämlich eine ganze Menge Vertrauen des Bürgers in

die Politik. Der Verbraucher möchte sich nicht bevormunden lassen, das hat eindrucksvoll das Beispiel des Glühbirnenverbots gezeigt. Der ordnungsrechtlich vorgeschriebene Ersatz durch Energiesparlampen führte zur Trotzreaktion und, so schrieben Boulevardmedien martialisch, zur „Rebellion an der Glühbirnenfront“. Die traditionellen Leuchtmittel wurden in großen Mengen gehortet, der Umsatz mit Glühbirnen in Deutschland stieg laut der Gesellschaft für Konsumforschung im Jahr 2009 um gut ein Drittel an. Der paternalistische Staatseingriff hatte zum Gegenteil seines intendierten Ziels geführt.

Die breite Abneigung gegen die Energiesparlampen wirkte über Jahre nach, überdies warf die Zwangsmaßnahme in vielen Augen kein gutes Licht auf Brüssel. Heute wechseln immer mehr Verbraucher zu günstigeren LED-Lampen, während der übrige Lampenmarkt drastisch einbricht. Die Verschiebung in der Nachfrage kam für Glühbirnenhersteller Osram offenbar viel schneller und heftiger als erwartet: Das Traditionsunternehmen muss allein in Deutschland 1.800 Arbeitsplätze streichen. Wie sich die Energiesparlampe wohl auf dem Markt gemacht hätte, wenn man dem Konsumenten die Kauf-

Bevormundung führt  
meist zu Widerstand

Viele Vorgaben kosten  
Vertrauen der Verbraucher

## IM FOKUS DER POLITIK



### KAFFEEMASCHINEN

#### → Kalt erwischt:

Ab 2015 müssen sich Haushaltskaffeemaschinen fünf Minuten nach Beendigung des Brühvorgangs automatisch abschalten.

So will es die neue Ökodesign-Richtlinie der EU.



### STAUBSAUGER

→ „Es saugt und bläst der Heinzelmann, wo Mutti sonst nur blasen kann“ – wusste schon Lorient. Ab 2017 aber nur noch mit maximal 900 Watt. Auch das schreibt die Ökodesign-Richtlinie der EU vor.



### GLÜHBIRNEN

#### → Sie sind bereits Geschichte:

Nach 130 Jahren kam nach einem EU-Beschluss Ende 2008 für die herkömmliche Glühbirne in Europa das Aus. Grund: der hohe Stromverbrauch. Es folgten Hamsterkäufe.

entscheidung gelassen hätte? Die Modelle waren 2009 noch klobig, teuer, mit Quecksilber belastet und vor allem: sie gaben kaltes Licht ab. Das alles wurde technisch verbessert. Mit der Zeit hätte der Verbraucher selbst die Vorzüge einer konkurrenzfähigen, langlebigen und auf Dauer profitablen Energiesparlampe entdecken können. Vielleicht hätte er sie am Ende gar gemocht.

#### Schuss in den Ofen

Ein weiteres Paradebeispiel für einen ordnungsrechtlichen Schnellschuss in den Ofen ist die zwangsgeregelte Heizungsmodernisierung im Rahmen der energetischen Gebäudeversorgung. Bevor die Politik eingriff, konnte die Energieeffizienz der Bestandsbauten in Deutschland seit 1990 um 25 Prozent verbessert werden. Dies gelang, weil Verbraucher aus freien Stücken in Energieeffizienzmaßnahmen investierten. Sie konnten sich aussuchen, auf welche Technik sie setzen mochten, und ganz gleich ob ihre Modernisierungsabsicht mehr ökologisch oder ökonomisch begründet war: sie profitierten von sinkenden Energiekosten. Studien zeigen, dass die Energiepolitik besser bei diesem marktwirtschaftlichen Ansatz geblieben wäre. Denn die Entwicklung der Erneuerbaren bleibt mittlerweile weit hinter den politischen Erwartungen zurück.

In Baden-Württemberg ging der staatliche Schuss sogar nach hinten los. Wer dort seine alte Gas- oder Ölheizung modernisieren möchte, ist verpflichtet, mindestens zehn, künftig wohl gar 15 Prozent des Wärmebedarfs aus Er-



### OLIVENÖL-KÄNNCHEN

#### → Sie dürfen bleiben:

Die EU-Kommission hat Pläne, in der EU offene Olivenöl-Kännchen von Restaurantischen zu verbannen, zurückgezogen. Nach heftiger Kritik. Und nur vorerst. Fortsetzung folgt.

„Verkauft werden politische Effizienzvorgaben stets mit der umweltpolitischen Behauptung, damit lasse sich auch der Verbrauch von Elektrizität, Kohle, Öl und Gas in absoluten Zahlen senken.“

Die Welt

Marktwirtschaft  
wäre besser

neuerbaren zu decken. So fordert es das Landeswärmegesetz, eine verschärfte Variante des ohnehin bürokratischen Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes auf Bundesebene. Die Hausbesitzer müssen also beispielsweise in eine Solaranlage, einen Holzpelletkessel oder eine Wärmepumpe investieren, um den Pflichtanteil aus regenerativen Quellen zu decken. Doch das verursacht hohe Kosten, die viele sanierungswillige Bürger nicht zu tragen bereit sind. Das Gesetz zur Förderung der Erneuerbaren hat deshalb tatsächlich dazu geführt, dass die Sanierungsquote in Baden-Württemberg unter den Bundesschnitt gesunken ist. Die Hausbesitzer betreiben lieber ihre alte und energetisch ineffiziente Ölheizung weiter – so erreicht man keine Klimaziele.

Ökonomen bezweifeln, ob die Politik dem Bürger ordnungsrechtliche Vorschriften bis hin zur Begrenzung der

Wattzahl bei Staubsaugern machen sollte. Denn schließlich ist der Energieverbrauch Deutschlands nach 20 Jahren einer stets kleinteiliger werdenden Energiepolitik immer noch kaum gesunken. Bundestagsabgeordnete in der Enquete-Kommission „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität“ wollten wissen, warum das so ist, und wandten sich an die Wissenschaft. Ende 2013 stellte ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung in Auftrag gegebenes Forschungsprojekt seine Ergebnisse vor. Kurz gefasst stellten die Verhaltensökonomien fest: Bei steigender Energieeffizienz neigen Verbraucher dazu, „sorgloser“ Energie zu verbrauchen. Sie heizen zum Beispiel mehrere Räume, lassen mehrere Lichtquellen gleichzeitig leuchten oder schaffen sich leistungsstärkere Geräte an. Mit einem benzinsparenden Auto zum Beispiel wird tendenziell mehr gefahren.

### Riesiger Rückprall-Effekt

„Rebound-Effekt“ heißt dieses Phänomen. Der „Rückprall“-Effekt führt dazu, dass die staatlich erzwungenen Effizienzvorgaben den Energieverbrauch insgesamt nicht wie ingenieurwissenschaftlich vorausberechnet senken können. Doch während diese verhaltensökonomische Erkenntnis in anderen Nationen wie etwa in den USA und im Vereinigten Königreich längst etabliert ist und von der Energiepolitik systematisch berücksichtigt wird, finden die Rebound-Forscher hierzulande noch bemerkenswert wenig Gehör. Die Politik hat kein Interesse daran, die Notwendigkeit mancher Effizienzvorgaben auf den Prüfstand zu stellen. Denn mit dem Verweis auf das kommende Effizienzzeitalter kann sie vom Zank über die Kosten der Energiewende ablenken, so *Die Welt*: „Verkauft werden politische Effizienzvorgaben stets mit der umweltpolitischen Behauptung, damit lasse sich auch der Verbrauch von Elektrizität, Kohle, Öl und Gas in absoluten Zahlen senken.“ Doch die Zahlen trügen nicht, und ebenso wenig die Erfahrung.

Für eine energieeffiziente Verbraucherpolitik braucht es mündige Konsumenten und Rahmenbedingungen, die eine Richtung und nicht nur immer mehr Regeln vorgeben. Die Einführung der Energieverbrauchskennzeichnung nach japanischem Vorbild war dafür ein

gutes Beispiel: Unkompliziert und schnell ersichtlich wird dem Verbraucher auf einer Skala mit den farbig dargestellten Energieeffizienzklassen angezeigt, wie viel Energie ein Gerät bei der Nutzung verbraucht. Es ist seine persönliche Kaufentscheidung, wenn er sich trotzdem den billigeren Stromfresser zulegen will. Die nächste Stromrechnung kommt bestimmt und wird vermutlich genügend Gründe zum Nachdenken liefern.

Ordnungsrechtliche Eingriffe in Wirtschaftsstrukturen sind auch deshalb so häufig unnötig oder gar schädlich, weil sie die freie Entfaltung der Konsumentenmacht einer ökologisch sensibilisierten Öffentlichkeit auf dem Markt untergräbt. Im Wettbewerb haben die Unternehmen

die Nase vorn, die auf Nachhaltigkeit setzen. Denn Energieeffizienz ist heute auch ein wichtiger Marketingfaktor, der das Image eines Produkts und die Innovationskraft seines Herstellers verkörpert. Die Automobilindustrie etwa befindet sich darum auch ohne eine verordnete Verschärfung von CO<sub>2</sub>-Grenzwerten in einem Wettrennen um immer effizientere Fahrzeuge und Technologien. BMW, VW, Mercedes und Co. müssen sich dem Markt beugen – Schritt für Schritt mögen darum leistungsstarke Boliden selten im Straßenbild werden. Vielleicht weichen sie Elektrofahrzeugen oder Carsharing-Modellen? Beide Bereiche legten zuletzt zu. Mal abwarten und Tee trinken. —

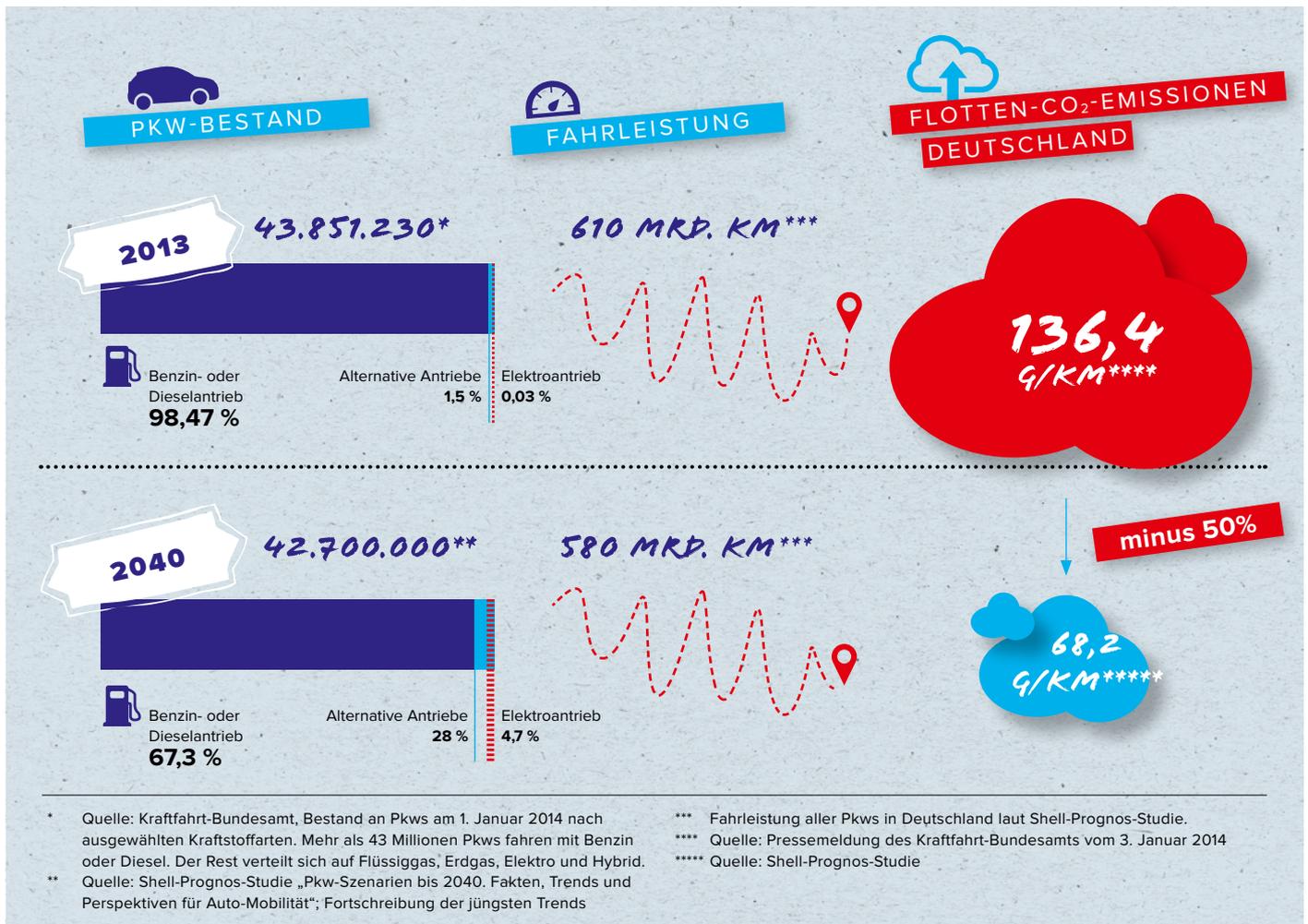
„Rebound-Effekt“ führt zu höherem Verbrauch

### IRRSINN IN BADEN-WÜRTTEMBERG



Unter der Überschrift „Wirtschaft verstehen“ berichtete das *Handelsblatt* kürzlich über Pläne der baden-württembergischen Landesregierung. Danach soll die Lehrerausbildung um das Studienfach „Wirtschaft“ erweitert werden, um künftig schon in der Schule Verständnis für ökonomische Zusammenhänge vermitteln zu können. So weit, so schlecht. Denn die selbe Landesregierung hat einen Referentenentwurf für die Novelle des Landeswärmegesetzes EWärmeG erarbeitet. Darin steht, dass Hauseigentümer im Land künftig sogar 15 statt wie bislang zehn Prozent der Wärmeenergie ihrer Immobilie aus erneuerbaren Quellen erzeugen müssen, sobald sie ihre Heizungsanlage modernisieren. Dabei hatte schon das bisherige Gesetz, das seit 2010 gilt, dazu geführt, dass die Modernisierungsquote im Ländle unter den Bundesschnitt gefallen ist, weil viele Bürger die durch die Zwangsvorgabe notwendigen, ungleich teureren Maßnahmen scheuen. Da ist Nachhilfe gefragt. Setzen: sechs!

Der Konsument wählt über seine Geldbörse



## SEK 0 — Gleicher Bestand, halbierter CO<sub>2</sub>-Ausstoß

SHELL-STUDIE: DIESEL- UND BENZIN-PKWS HABEN ZUKUNFT

20 — Autos, die mit Benzin oder Diesel angetrieben werden, sind Auslaufmodelle – und die Erde ist eine Scheibe. Dass konventionelle Verbrennungsmotoren schon bald keine Rolle mehr spielen, glauben vielleicht optimistische Befürworter der Elektromobilität. Tatsächlich werden Elektroautos auch in 25 Jahren noch ein Schattendasein fristen, während 95 von 100 Pkws Benziner, Diesel oder Hybrid sind. Das ist nachzulesen in einer gemeinsamen Studie des Energiekonzerns Shell und des Forschungsunternehmens Prognos. Dass die Revolution alternativer Antriebe ausbleibt, hat vor allem zwei Gründe. Zum 40 — einen haben moderne Autos eine lange Lebensdauer von rund 14 Jahren. Bei derzeit jährlich drei Millionen Neuzulassungen und einer geringen Marktdurchdringung von Strom- und Gasfahrzeugen dauert es viele Jahrzehnte, bis die gesamte Flotte einmal ausgetauscht ist. Außerdem – und danach entscheidet der Verbraucher – werden konventionelle Antriebe immer effizienter und sparsamer. Was auch dem Klima hilft: Der Ausstoß 60 — von Treibhausgasen für die gesamte Flotte könnte sich bis 2040 etwa halbieren. (avs) —

**PWM®**

**Tebbe Mineralölhandel. PWM, ohne Kompromiss.**

TEBBE-Mineralölhandel GmbH & Co.KG, Geschwister Melanie & Marcus Feldhaus - 49429 Visbek - Preisturm GALA

LKW Diesel	1369
Diesel	1379
Super E 10	1559
Super	1599
Super Plus	1679
Bio	92
Auto Gas	709
AdBlue	549
Coffee	90

Den Unterschied erkennen.

40 Jahre Erfahrung und Know-how stecken in den elektronischen Preisanzeigen von PWM. Dank eigener Entwicklung und ständiger Optimierung ist PWM der einzige Spezialanbieter weltweit und Marktführer von elektronischen Preisanzeigen für Tankstellen.

Erfahren Sie mehr unter [www.pwm.com](http://www.pwm.com)

**initiative autogas**

**Wir stehen für Autogas**

**UNITI, MWV UND DVFG**

# UNITI – Der Mineralölmittelstand

Wir repräsentieren und versorgen in Deutschland\*

**66** über  
**Prozent**  
... der freien Tankstellen,

**50** über  
**Prozent**  
... des Schmierstoffmarktes,

... täglich  
**4,5 Millionen**  
Kunden an ihren Tankstellen,

**39** Prozent  
... des Tankstellenmarktes,

**42** Prozent  
... des Marktes  
für Autogas,

**20 Millionen**  
... Menschen mit Wärme,

**80** Prozent

... des Marktes für Flüssige  
und Feste Brennstoffe.

\* Alle Angaben sind Circa-Angaben (Stand Juli 2014)



Der Mineralölmittelstand  
im Portrait

Energie bewegt uns **UNITI**

UNITI Bundesverband mittelständischer Mineralölunternehmen e. V. · Jägerstraße 6 · 10117 Berlin  
T. (030) 755 414-300 · F. (030) 755 414-366 · info@uniti.de · www.uniti.de