

# Wirtschaft & Umwelt

ZEITSCHRIFT FÜR UMWELTPOLITIK UND NACHHALTIGKEIT

Euro 1,80

Nummer 4/2016

[www.ak-umwelt.at](http://www.ak-umwelt.at)



## Kreislaufwirtschaft

Welche realen Chancen für Umwelt und Beschäftigung im Konzept stecken und wie das EU-Kreislaufwirtschaftspaket einen sinnvollen Beitrag leisten könnte.

**Betrieb:** Krebserzeugende Arbeitsstoffe

**Leben:** Smartes Wohnen

**Politik:** EU-Pkw-Abgasvorschriften

**AK-Studie:** Selbstfahrende Autos



[www.arbeiterkammer.at](http://www.arbeiterkammer.at)

## DAS WUM-OMETER

### ● ● ECHTE MÄNNER

heizen mit Biomasse: Die Programm-Broschüre zur 5. Mitteleuropäischen Biomassekonferenz, die in Kürze in Graz stattfindet, ist entlarvend. Die Grußworte zu Beginn, dass Biomasse wichtig ist – unterschrieben von vier Männern. Das wissenschaftliche Komitee – zusammengesetzt aus 26 Männern. Wie großartig die Konferenz werden wird – Testimonials von acht Männern. Eine Frauenquote von exakt Null: das gibt es sonst nur bei Konferenzen der OPEC. Und im Vatikan. **CS**

### ● ● MINERALÖL-NIKOLO? VKI und AK OÖ haben nach der Probenahme von Schoko-Nikolos festgestellt, dass nicht alle frei von Mineralölrückständen sind. Lapidarer Kommentar des Fachverbandes der Lebensmittelindustrie dazu: Da diese Stoffe in der Umwelt vorkommen, sind sie auch in Lebensmitteln nachweisbar. Na, dann!?

### ● ● „GRÜNE KRIEGER“.

Die US-Kriegsmarine rühmt sich, gegen den Widerstand der Admiräle die Navy ökologischer gemacht zu haben. Schon dieses Jahr statt erst 2020 kommen 50% der Brennstoffe aus alternativen Quellen. Das spart pro Schiffs-Lebensdauer 250 Millionen US-Dollar ein. Bleibt also mehr Geld für noch mehr – „grüne“ – Opfer? Am umwelt- und menschenfreundlichen wäre kein „grüner Krieg“, sondern gar kein Krieg. Abrüstung!

### ● ● SOZIALVERSICHERUNGSBEITRÄGE.

Der diesjährige Frühfrost brachte für Obst- und WeinbäuerInnen Ernteverluste. 100 Millionen Euro Frostentschädigung gab es dafür. Nun wird ihnen noch ein Teil der Sozialversicherung erlassen. Aber nicht nur die vom Frost Betroffenen, nein: 80 Prozent der BäuerInnen erhalten dieses Geschenk unabhängig davon, was sie produzieren oder wie ihr

Einkommen tatsächlich aussieht – in Summe nochmals 90 Millionen Euro. Nur die 20 Prozent, die am meisten verdienen, müssen darauf verzichten. Selbst das ist den Bauernvertretern ein Dorn im Auge, sie wollen diesen Bonus für alle. **SI**

● ● JAGDFREI - gibt's nicht, so ein Zwischenurteil des Verfassungsgerichtshofes (VfGH). Wer nicht will, dass auf seinem Grundstück gejagt wird, kann sich nicht dagegen wehren. Na, hoffentlich berufen sich künftig Einbrecher auf fremden Grundstücken nicht auf das „Jagdrecht“!

● ● GRÜNGAS. Ein ganz sauberer Grünstromanbieter verkauft nun „Zukunftsgas“ als grün – und zwar vom größten Erdöl- und Gaskonzern des Landes, um künftige Windgasprojekte zu finanzieren. So wird die Ökoidee in den Wind geblasen. Erneuerbare, ganz schön alt!

„Immer mehr Menschen pendeln, mehr Bahn ist deshalb wichtiger denn je. Dazu gehören auch faire und bezahlbare Tarifangebote.“



Rudi Kaske  
AK Präsident

#### Impressum:

Medieninhaber und Herausgeber  
Bundesarbeitskammer, Prinz-Eugen-Str. 20–22, 1040 Wien

#### E-Mail

wirtschaft.umwelt@akwien.at

#### Telefon

01/501 65-DW

#### Redaktion

Mag.<sup>a</sup> Sylvia Leodolter  
(Chefredakteurin),

Dr. Wilfried Leisch, w.leisch@aon.at  
(Redakteur)

#### Sekretariat

Krisztina Hubmann,  
Sabrina Pochop (DW 2404)

#### Grafisches Konzept

Jakob Fielhauer, www.fielhauer.at

#### Layout & Infografik

Michael Haderer

#### Coverfoto

iStock/marianceccarelli

#### Druck

Ferdinand Berger & Söhne  
Ges.m.b.H.

Wienerstraße 80

A-3580 Horn

ISSN 1028-4664

Die in **Wirtschaft & Umwelt** veröffentlichten Artikel geben nicht notwendigerweise die Meinung der Bundesarbeitskammer wieder.



Das Österreichische Umweltzeichen für Druckerzeugnisse. UZ 24, UW 686 Ferdinand Berger & Söhne GmbH.



## Inhalt

### Schwerpunkt

#### Kreislaufwirtschaft

Zur Kreislaufwirtschaft hat die EU 2015 einen Aktionsplan mit Maßnahmenskizzen vorgelegt. Was bringt das neue EU-Circular-Economy-Package? **Seite 10**

#### Produktgestaltung und Konsum

Damit es zu einem Systemwandel kommt, müssen viele Schritte gesetzt werden. **Seite 14**

#### Ressourcenverbrauch

Wirkliche Kreislaufführung verlangt den kompletten Umbau unseres Wirtschaftssystems. **Seite 18**

### Betrieb

#### Chemikalien am Arbeitsplatz

Krebserzeugende Stoffe am Arbeitsplatz verursachen in der EU jährlich bis zu 100.000 Tote. Ansatzpunkte zur Abhilfe. **Seite 22**

### Leben

#### Smartes Wohnen

Bringt der Einsatz modernster Technik wirklich die propagierte Energieeffizienz? **Seite 26**

### Politik

#### EU-Pkw-Abgasvorschriften

Was die neuen Prüfzulassungsvorschriften und Marktkontrollen der EU bringen. **Seite 28**

### AK-Studie

#### Vernetzte Autos

Achtung auf KonsumentInnen- und Datenschutz beim Internet der Dinge! **Seite 34**

#### Rubriken

Nachrichten	04
Kommentar	05
EU, Europa und die Welt	06
Vor 15 und 30 Jahren	08
Aktuelles Interview	09
Aktion	31
Kontroverse	32
Medien	33



#### Editorial

### Lebens-Kreislauf

Der Schwerpunkt muss diesmal ohne meine einleitenden Gedanken auskommen. Denn nach 77 Ausgaben der „Wirtschaft und Umwelt“ ist dies die letzte, für die Dr. Wilfried Leisch als Redakteur dafür sorgt, dass alle Artikel rechtzeitig, aufeinander abgestimmt und lesbar erscheinen können. Dass „seine“ erste Nummer im Herbst 1997 den Titel „Von Rio nach Kyoto“ hatte und sich mit dem Begriff der Nachhaltigkeit und der Verteilungsgerechtigkeit auseinandersetzte, passt zu den heute aktuellen Themen und auch zum Schwerpunkt der vorliegenden Ausgabe. Wer sich mit Umweltpolitik auseinandersetzt, muss nämlich einen sehr langen Atem haben und damit leben, dass Anliegen und Probleme – wie in einem Kreislauf – immer wieder erneut thematisiert werden müssen. Wilfried Leisch hat diesen langen Atem, und er erhält sich diesen nicht zuletzt durch seine Leidenschaft für das Radfahren in allen Lebenslagen. Seine Beiträge in der „WUM“ sind meist durch ein gewisses Augenzwinkern geprägt. Wenn er in Nummer 3/1997 über die Nachtschneckenplage schreibt, weist er etwa darauf hin, dass deren „Nacktheit kaum jemandem zu schaffen macht, eher schon die Gefräßigkeit dieser Haustiere“. Auch unzählige Bildunterschriften weisen auf seinen trockenen Humor hin, wie etwa in Nummer 3/2002: „Immer mehr sind auch Kinder direkt die Zielgruppe der Lebensmittelwerber. Wie lange noch? Pestizide wirken sich auf die Geburtenrate aus.“ Ab der Ausgabe 1/2005 konnte er seine ironische Seite im „WUM-OMETER“, das umweltpolitische Aufreger und Kurzmeldungen sehr pointiert kommentiert, optimal zur Geltung bringen. So lässt er den „Oberbauern Rupprechter zur Preisstützung in Sanktions-Äpfel beißen“ oder er kommentiert die Ambitionen von Atomkonzernen, sich bei Windradherstellern einzukaufen, als „erneuerbaren Gewinn für Energie-Dinosaurier“. Wilfried Leisch steht aber auch für interessante Reportagen in anderen Medien und wird sicher künftig noch als Umwelt- und Energieeffizienzberater tätig bleiben. Für seine Verlässlichkeit und die Qualität seiner Arbeit gilt ihm jedenfalls mein aufrichtiger persönlicher Dank.

**Mag.<sup>a</sup> Sylvia Leodolter**

Chefredakteurin

Leiterin der Abteilung Umwelt & Verkehr der AK Wien

# Nachrichten

## ALPENTRANSITVERKEHR

### Schweiz bleibt Vorbild

Der Schweizer alpenquerende Bahn-Güterverkehr ist enorm gestiegen.

Laut Schweizerischem Bundesamt für Verkehr (BAV) ist der Modal Split der Schiene im alpenquerenden Güterverkehr durch die Schweiz im ersten Halbjahr 2016 auf ein Rekordhoch von 71% gestiegen. Dies ist der höchste Wert seit 2001, als einerseits die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) und andererseits die schrittweise Erhöhung der Gewichte für Lkw auf 40 Tonnen eingeführt wurden. Von insgesamt 20,8 Millionen Tonnen im Transitgüterverkehr wurden 14,8 Millionen Tonnen mit der Bahn über die Gotthard- und die Lötschberg-Simplon-Achse transportiert (um 7,7% mehr als in der Vorjahresperiode). Der Straßentransit ging um 2,1% zurück. Im ersten Halbjahr 2016 fuhren zudem erstmals weniger als 500.000 Lastwagen über die Schweizer Alpen, ein

Rückgang um 3,8%. Das sei vor allem der leistungsunabhängigen Schwerverkehrsabgabe und der Modernisierung der Bahn- und Terminalinfrastruktur zu verdanken, erklärt das Bundesamt. **RR**

## SCHWEIZ

### Feldversuch mit Gentech-Weizen

Sechs Jahre lang darf in der Schweiz gentechnisch veränderter (GV) Winterweizen auf ausgewählten Flächen angebaut werden.

Das Schweizer Umweltbundesamt BAFU hat einen entsprechenden Antrag von Agroscope, dem Kompetenzzentrum des Schweizer Bundes für landwirtschaftliche Forschung, für den Zeitraum Herbst 2016 bis Herbst 2022 bewilligt. In Zusammenarbeit mit dem Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK) hat Agroscope einen GV-Winterweizen entwickelt, der mehr Ertrag bringen soll. Dafür wurde in eine Winterweizensorte ein Gen aus



Schweizer Transitgüterverkehr: zu 2/3 auf der Schiene

einer Gerste eingepflanzt, um die Zuckerproduktion entsprechend zu erhöhen. Im Glashaus wurde damit der Ertrag um 5% gesteigert. Nun soll festgestellt werden, ob dies auch im Freiland zutrifft. In der Schweiz sind dafür speziell ausgewählte Flächen vom Bundesrat beschlossen worden. Das Moratorium für das Verbot zum Anbau wurde vom Bundesrat im Juni 2016 bis 2021 verlängert und soll eine vertiefte Diskussion über die Zukunft des GVO-Anbaus in der Schweizer Landwirtschaft ermöglichen. **SI**

## UMGEBUNGSLÄRM

### Lärm tötet

Im EU-Parlament wurde Anfang Oktober das Thema Umgebungslärm behandelt.

Mindestens 10.000 Menschen sterben in Europa jedes Jahr an den Folgen des Umgebungslärms, wie die EU-Umweltagentur (EEA) errechnet hat. Die EU-Umgebungslärmrichtlinie, die Abhilfe schaffen soll, gibt allerdings keine konkreten, messbaren Ziele und verbindlichen Fristen für ihre Umsetzung vor, weshalb in zu vielen Mitgliedstaaten zu wenig getan wird. Das ist auch die Kritik des

AK-Positionspapiers. 43.000 Menschen müssen wegen Lärmverschmutzung ins Krankenhaus und 125 Millionen sind dauerhaft hohem Lärm ausgesetzt. Das macht den Lärm zum größten Umweltproblem nach der Luftverschmutzung, so ein Vertreter der EU-Kommission. Dort wird derzeit darüber nachgedacht wird, erste konkrete Schritte zur Lärmreduzierung Anfang 2017 offiziell vorzuschlagen, wenn der zweite Umsetzungsbericht zur Umgebungslärmrichtlinie vorgestellt wird. Diese Vorschläge sollten sich dabei an den Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) orientieren. **HO**

## NATURKATASTROPHEN

### Pflichtversicherung?

Die Versicherungswirtschaft fordert eine gesetzliche Pflichtversicherung für Naturkatastrophen.

Bei Murenabgängen wie vor kurzem in Afritz (Stmk.) erhalten die Hausbesitzer – trotz der schweren Schäden – höchstens 10.000 Euro, berichtete orf.at. Eine normale Sturmversicherung deckt im Regelfall Naturkatastrophen nicht. Einige Versicherer

## MARITIME SCHIFFFAHRT

### Niedrigere Schwefelemissionen beschlossen

Die Internationale Seeschiffahrtsorganisation (IMO) hat am 28. Oktober 2016 einen weitreichenden Beschluss zugunsten von Umwelt und Gesundheit gefasst. Demnach muss der Schwefelgehalt in Kraftstoffen für die maritime Schifffahrt bis 2020 von 3,5% auf 0,5% gesenkt werden. Eine Mehrheit von Staaten verhinderte damit erfolgreich eine Verschiebung auf das Jahr 2020, das laut deutschem Umweltministerium rund 570.000 vorzeitige Todesfälle nach sich gezogen hätte. Schwefelemissionen können zu Lungenkrebs und Herzkreislauferkrankungen führen. In der Umwelt führen sie zur Versauerung von Böden und Gewässern. Von diesem Beschluss profitieren vor allem küstennahe Gebiete in Asien, Afrika und Südamerika, da für die nordeuropäischen Gewässer sowie die nordamerikanische Küste bereits ein Grenzwert von 0,1% vorgeschrieben ist. **FG**



bieten zwar Zusatzpolizzen an, sie prüfen aber, ob die Liegenschaft in einer Gefahrenzone liegt. Wenn ja, kann die Prämie schnell unleistbar werden oder der Versicherer lehnt überhaupt ab. Kern des Vorschlags der Versicherungswirtschaft ist eine Pflichtversicherung aller Gebäudeeigentümer in Österreich. Der Pressesprecher des Kärntner Landeshauptmannes hat das als „Geschäftemacherei der Versicherungen“ abgetan. In der Tat decken Zahlungen aus dem Katastrophenfonds derzeit nur Bruchteile der Schäden. Der Haken am Vorschlag der Versicherer ist jedoch, dass sie über alle Details der gesetzlichen Pflichtversicherung alleine entscheiden wollen. **HO**

#### RESSOURCENVERBRAUCH

### Ursachen und Risiken

Mit der Höhe des Einkommens steigt auch der Ressourcenverbrauch.

Zu diesem Ergebnis kommt eine vom Umweltbundesamt (UBA) Berlin vorgelegte Studie. Der Energieverbrauch nimmt mit dem Alter zu, ist bei Männern größer als bei Frauen und sinkt tendenziell mit der Haushaltsgröße. Bemerkenswert ist, dass

der Energieverbrauch in den sozialen Milieusegmenten mit verbreitet positiven Umwelteinstellungen überdurchschnittlich hoch ist. Hintergrund der Studie (Texte 39/2016 – www.uba.de) ist, dass der Verbrauch von Energie und anderen Ressourcen nicht nur im globalen Maßstab ungleich verteilt ist, sondern auch innerhalb der Bevölkerung einzelner Länder. Somit ist auch die Verantwortung für die mit dem Ressourcenverbrauch verbundenen ökologischen und sozialen Risiken ungleich verteilt. Dem sollte die repräsentative Untersuchung nachgehen und die Faktoren herausarbeiten, die den individuellen Energieverbrauch bestimmen, und damit zusammenhängend, mögliche Ansatzpunkte wie auch Hemmnisse für Strategien und Maßnahmen zur Senkung des privaten Ressourcenverbrauchs finden. **HO**

#### NFI-RICHTLINIE

### Nachhaltigkeits-Berichterstattung

Der Entwurf zur Umsetzung der NFI-Richtlinie ist in Begutachtung.

Er enthält zumindest eine Verpflichtung des Aufsichtsrats, die künftige auszuarbeitende

#### KOMMENTAR VON RUUD KLEIN



#### Kommentar

## Liberalisierungsprediger

**Die EU-Kommission predigt seit Jahren, dass nur durch die Zerschlagung der nationalen Monopole im Schienenpersonenverkehr die Dienstleistungsqualität steigen kann.** Mit dem schon 4. Eisenbahnpaket wollte sie vor allem mit der Abschaffung der Direktvergabe endlich „echten Wettbewerb“ herstellen. Auch der Nahverkehr auf der Schiene sollte im Wettbewerb ausgeschrieben werden müssen. Was bedeutet aber Wettbewerb eigentlich, wenn die Infrastruktur staatlich bezahlt und für alle Anbieter diskriminierungsfrei angeboten werden muss, der Nah- und Regionalverkehr als öffentliche Daseinsvorsorge mit öffentlichen Mitteln von Bund und Ländern bestellt wird und die Kommission verlangt, dass das Risiko für die Fahrzeuge auch der Staat übernimmt? Ganz einfach: Der Wettbewerb kann nur über die Personalkosten laufen, zu Lasten der Beschäftigten. Ganz offen hat die Kommission auch die Ausschreibungspflicht damit argumentiert, dass bei den Konkurrenten der großen Staatsbahnen die Personalkosten deutlich niedriger sind. Wie jedoch mit schlechter bezahlten MitarbeiterInnen, mehr Arbeitsdruck und schlechteren Arbeitsbedingungen die geforderte Verbesserung der Dienstleistungsqualität zu erreichen ist, dazu fiel der Kommission wenig ein. Nicht erklären konnte sie auch, warum in Österreich, wo EU-weit die Menschen am meisten Kilometer jährlich per Bahn zurücklegen, trotz Direktvergabe Qualität und Zufriedenheit im europäischen Spitzenfeld liegen. Nun ist das 4. Eisenbahnpaket im EU-Gesetzgebungsprozess und die wichtige Möglichkeit der Direktvergabe wird mit Einschränkungen erhalten bleiben. Dazu war auf allen Ebenen viel Überzeugungsarbeit notwendig. Aber der Eindruck bleibt, dass es bei der Bahnliberalisierung nicht um die Anliegen der Fahrgäste, und schon gar nicht um die Erhaltung von fairen Arbeitsbedingungen geht, sondern nur um die abstruse Vorstellung eines „freien Marktes“, der den Interessen einiger großer Unternehmen dient. Diese werden sicherlich sofort für ein 5. Eisenbahnpaket lobbyieren.

Mag.<sup>a</sup> Sylvia Leodolter ist Chefredakteurin und Leiterin der Abteilung Umwelt & Verkehr der AK Wien



### CO<sub>2</sub>-Emissionen des internationalen Schiffsverkehrs:

Die Internationale Seeschiffahrts-Organisation (IMO) hat die Einbeziehung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Schiffen im internationalen Transport wieder für zumindest sieben Jahre hinausgeschoben, kritisiert die NGO Transport and Environment. Statt konkrete Schritte zur Emissionsreduktion zu setzen, wie es zur Umsetzung des Klimaabkommens von Paris dringend nötig sei, hätte das zuständige Komitee der IMO nur ein neues System der Datensammlung über den Treibstoffverbrauch von Schiffen ins Leben gerufen.

### Nachhaltiger Anbau von Ölpalmen:

Zehn afrikanische Staaten – Kamerun, Elfenbeinküste, die Demokratische Republik Kongo, die Republik Kongo, Gabun, Ghana, Liberia, Nigeria, Sierra Leone und die Zentralafrikanische Republik – haben im Zuge der 22. Klimakonferenz in Marrakesh (Marokko) eine Deklaration für die nachhaltige Entwicklung des Palmölsektors verabschiedet. Die Staaten anerkennen, dass dem tropischen Regen-

wald eine zentrale Rolle beim Klimaschutz zukommt. Sie wollen die Fehler von Malaysia und Indonesien vermeiden, wo große Flächen an Regenwald gerodet wurden, um Ölpalmen-Plantagen Platz zu machen. Der Anbau der Ölpalmen soll daher netto zu keiner Entwaldung führen. Weitere Prinzipien der Erklärung sind die gerechte Aufteilung der Nutzen, gute Arbeitsbedingungen und die Berücksichtigung der Bedürfnisse indigener Gruppen. Siehe: [www.tfa2020.org/activities/african-palm-oil-initiative](http://www.tfa2020.org/activities/african-palm-oil-initiative)

### Aus für Plastikbesteck:

Am 1. Jänner 2017 tritt in Frankreich das Verbot von Einweg-Plastiksackerln in Kraft. Nun wurde ein weiteres Verbot erlassen, welches 2020 in Kraft treten soll: Ab dann dürfen Plastikbecher und Plastikteller nur mehr in Verkehr gesetzt werden, wenn ihr Anteil an Kunststoffen aus nachwachsenden Quellen („Biokunststoff“) mindestens 50 Prozent beträgt. Die Maßnahme ist Teil des Gesetzes „Energiewende für grünes Wachstum“, das von der französischen Umweltministerin Ségolène Royal vorangetrieben wird. Widerstand gegen die

Maßnahme kommt von Pack2GoEurope, dem Interessensverband der Lebensmittel-Verpackungsindustrie.

### Artenschutz:

Anfang Oktober fand in Johannesburg (Südafrika) die 17. Vertragsstaatenkonferenz des Washingtoner Artenschutzübereinkommens statt, auch bekannt unter ihrer englischen Abkürzung CITES. Wieder wurde eine große Zahl wildlebender Tierarten, aber auch einige Pflanzen in die Listen der Arten aufgenommen, die nicht oder nur eingeschränkt gehandelt werden dürfen. Ein Thema, dem viel Raum gewidmet wurde, war der Handel mit Elfenbein. Grundsätzlich ist der zwischenstaatliche Handel mit Elfenbein nach CITES derzeit verboten, ausgenommen gelegentlich erlaubte Versteigerungen. Eine Studie hatte aber ergeben, dass diese zu einer Zunahme der Nachfrage und somit zum Anstieg der Zahl an Abschüssen von Elefanten durch Wilderer geführt hätten. Die Vertragsstaaten stimmten schließlich gegen den Antrag einiger afrikanischer Staaten, einen kontrollierten Handel mit Elfenbein zuzulassen. **CS**

„nichtfinanzielle Erklärung“ zu prüfen. Da werden auch Betriebsräte in die Diskussion einbezogen sein. Positiv ist auch, dass die Erläuterungen konkrete Arbeitnehmerbelange nennen und extra klarstellen, dass eine Berichterstattung anhand der Variante G4 der Global Reporting Initiative (GRI) jedenfalls ausreichend sein wird. Die Richtlinie 2014/95/EU regelt stärkere Anforderungen an die Nachhaltigkeitsberichterstattung von großen Unternehmen als bisher und muss Anfang Dezember umgesetzt sein. Ansonsten bleibt der Entwurf hinter vielen Vorschlägen zurück, die im Zuge der Konsultation vorgebracht wurden, und wiederholt nur den Wortlaut der Richtlinie, ohne ihn weiter zu konkretisieren. Sehr wünschenswert wäre, wenn auch große öffentliche Unternehmen wie ASFINAG, ÖBB oder der Verbund einbezogen wären und Wirtschaftsprüfer die Erklärung auch inhaltlich zu überprüfen hätten. **HO**

### ÖSTERREICH

#### Nitrat im Grundwasser

##### Beschwerde an die EU Kommission.

Der Burgenländische Wasserleitungsverband brachte eine Beschwerde bei der EU-Kommission ein. Der Grund ist die mangelhafte Umsetzung der EU-Nitratrichtlinie in Österreich. Die EU-Nitratrichtlinie verfolgt das Ziel, die Verschmutzung der Gewässer durch Nitrat zum Schutz der menschlichen Gesundheit zu reduzieren sowie einer weiteren Verunreinigung vorzubeugen. Trotz ausgewiesener Schutz- und Schongebiete kommt es bei einigen Wasserversorgungsanlagen regelmäßig zu massiven Nitratbelastungen, weit über dem erlaubten Wert von 50



Nationalpark Donau-Auen wird ausgeweitet

mg/l Nitrat im Grundwasser. Der Wasserleitungsverband stellte daher beim BMLFUW einen Antrag auf eine Novellierung des Aktionsprogramms Nitrat (= die nationale Umsetzung der EU-Nitratrichtlinie), um mit konkreten Nachbesserungen den Schutz des Grundwassers vor Nitrat zu erreichen. Dieser Antrag wurde vom Ministerium als unzulässig zurückgewiesen, daher die Beschwerde an die EU-Kommission. **SI**

für die Auslegung der Patentgesetze umgesetzt wird. Dies hätte Auswirkungen auf die Entscheidungen des EPA, das sich in seiner Interpretation auf die EU-Gesetzgebung stützt. Die Erklärung der EU-Kommission folgt der Forderung des EU-Parlaments und der Position mehrerer europäischer Regierungen. Unter anderem lehnen Deutschland, die Niederlande, Frankreich und Österreich derartige Patente ab. **SI**

## NATIONALPARK 20 Jahre Donau-Auen

Ein tolles Geburtstagsgeschenk erhält der Nationalpark Donau-Auen – seine Fläche von 9.800 ha wird vergrößert.

Die Bundesländer Niederösterreich und Wien stellen weitere Flächen zur Verfügung. Am 27. Oktober 1996 wurde am Schlossberg Hainburg zwischen der Republik Österreich und den Bundesländern Wien und Niederösterreich ein Staatsvertrag zur Errichtung und Erhaltung eines Nationalpark Donau-Auen unterzeichnet. Der Nationalpark ist ein wichtiges Refugium für viele Pflanzen und Tiere, ein wichtiges Naherholungsgebiet und bietet guten Rückhalt bei Hochwässern. Er ist die größte zusammenhängende, ökologisch weitgehend intakte und naturnahe Aulandschaft dieser Art in Mitteleuropa und schafft ein „grünes Band“ zwischen den Hauptstädten Wien und Brastislava. Die europäische Sumpfschildkröte, Seeadler, Huchen und viele andere Tier-

arten konnten sich in dieser Umgebung wieder sehr gut entwickeln. **SI**

## ANTARKTIS Schutzgebiet Rossmeer

Vor der Küste der Antarktis wird das größte Meereschutzgebiet der Welt eingerichtet.

Darauf haben sich nach jahrelangen Verhandlungen die für das Gebiet zuständigen 24 Länder und die EU Ende Oktober in Australien geeinigt. Auf einer Fläche von 1,55 Mio. km<sup>2</sup> (Fläche von Deutschland, Frankreich und Großbritannien), dem ökologisch sensiblen Rossmeer, einem der letzten unberührten Ökosysteme, entsteht das weltweit größte Meeresschutzgebiet. Die Verhandlungen wurden seit 2012 geführt. Zuletzt hatte sich nur noch Russland dagegen ausgesprochen, weil es Nachteile für seine Fischereiflotte befürchtete. Im größten Teil des Schutzgebietes soll die Fischerei für die nächsten 35 Jahre gänzlich verboten sein. In dieser Region entsteht ein Großteil der Nähr-

### EU-KOMMISSION:

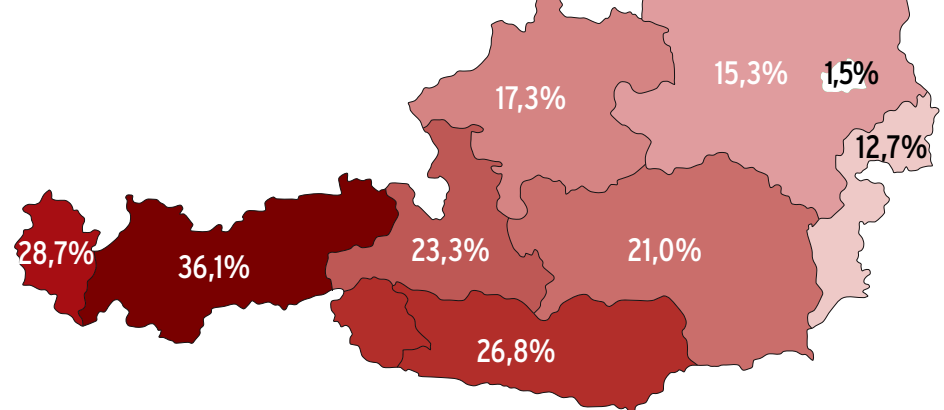
## Keine Patente auf Pflanzen und Tiere

Die EU-Kommission hält Pflanzen und Tiere, die im Wesentlichen aus biologischer Züchtung stammen, nicht für patentierbar.

Diese Interpretation steht im krassen Gegensatz zur bisherigen Praxis des EU-Patentamtes (EPA) in München. Dieses hat bereits über 100 Patente für Pflanzen aus konventioneller Züchtung erteilt, wie Patente auf Tomaten oder Brokkoli. Nun haben die Mitgliedstaaten dafür zu sorgen, dass die Stellungnahme der EU-Kommission in rechtlich bindende Regeln

### WIRTSCHAFT UND UMWELT GRAFIK-DIENST

## Ölheizungen in Österreich



QUELLE: STATISTIK AUSTRIA, ENERGIESTATISTIK, 2015

In Österreich geht bei den Heizungen der Haushalte der Anteil der fossilen Energieträger zurück. 2013/14 lag Heizöl (inkl. Flüssiggas) mit rund 17% nach Fernwärme (27%), Erdgas (24%), Holz/Hackschnitzel/Pellets (19%) an vierter Stelle bei der Raumwärmeerzeugung. 2004 war Heizöl mit 26% noch die

Nummer 1. Obwohl auch in Tirol der Erdölanteil sinkt, sind Ölheizungen dort immer noch am beliebtesten, ebenso in Vorarlberg. In Kärnten heizen bereits mehr Haushalte mit Holz/Pellets/Hackschnitzel. In Niederösterreich und in Wien dominiert Erdgas, in Wien dicht gefolgt von Fernwärme. **LEO**

## Nachrichten



VOR 30 JAHREN

### Mehr Qualität

**Wirtschaft und Umwelt 4/1986: Studien zeigen neben positiven Beschäftigungseffekten der Umweltpolitik auch qualitative Veränderungen.**

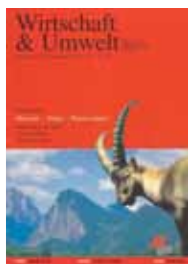
„Weniger die Zahl der Arbeitsplätze, die durch Umweltschutzausgaben geschaffen oder gesichert werden, ist nun von Interesse. Weit wichtiger erscheinen zur Zeit die Auswirkungen der Umweltpolitik auf Struktur und Qualität der Beschäftigung. Das Wirtschaftsforschungsinstitut hat auf Grund neuer Erhebungen der Umweltschutzausgaben der öffentlichen Hand und der Industrie [...] die strukturellen Auswirkungen geschätzt. Es zeigt sich, dass die Bauinvestitionen eher real sinken, die Ausrüstungsinvestitionen steigen deutlich. Dies sind für die beschäftigungspolitisch unter großem Druck stehende Bauwirtschaft nicht unbedingt erfreuliche Ergebnisse, zumal sich die Bauausgaben wegen ihrer hohen Multiplikatorwirkungen als beschäftigungspolitisches Instrument anbieten. [...] Untersuchungen [...] zeigen, dass eher höhere Qualifikationen gefordert sind.“

VOR 15 JAHREN

### Wenig Kontrolle

**Wirtschaft und Umwelt 4/2001: Der Umweltkontrollbericht des UBA offenbart blinde Flecken bei Klimaschutz und Landwirtschaft.**

„Sehr kurz fällt der Bericht über den globalen Klimawandel aus. [...] Bemerkenswert ist, dass das Landwirtschafts- und Umweltministerium eine redaktionelle Überarbeitung des Wasserkapitels vorgenommen hat, während alle anderen Kapitel aus der Feder des Umweltbundesamtes stammen. Vielleicht ist es darauf zurückzuführen, dass das Versagen bei der Sanierung von nitratbelasteten Grundwassergebieten nur sehr verschämt dargestellt wird. Aber auch die Beschreibung der Situation der Landwirtschaft hält eher das Bild des wackeren Landmannes aufrecht, der in schweißtreibender Arbeit der Scholle die Frucht abtrötzt. In Wirklichkeit ist die Landwirtschaft heutzutage ein Industriezweig mit hohen Schadstoffemissionen, die darüber hinaus weder genau erfasst werden noch wesentlichen Beschränkungen unterliegen.“



Vorsicht: Rasenmähen kann die Gesundheit gefährden

stoffe für die gesamten Weltmeere wie beispielsweise der Krill (garnelenartiges Krebstier). Und Wissenschaftler erforschen dort unter anderem die Auswirkungen des Klimawandels. Der jahrelange Einsatz der Umweltorganisationen war erfolgreich. **SI**

MARKTERHEBUNG

### Handgehaltene Arbeitsgeräte

**Fast alle handelsüblichen Produkte verletzen die Abgasvorschriften.**

Eine europaweit durchgeführte Markterhebung zeigt: die meisten benzinbetriebenen Arbeitsgeräte für die Gartenarbeit und den Beruf (Motorsäge, Motorsense, Trimmer) halten gesetzlich vorgeschriebene Abgasvorschriften nicht ein. Laut einem Abgastest des TÜV-Nord im Auftrag der Deutschen Umwelthilfe (DUH) weisen 18 der 24 Gerätetypen signifikante Überschreitungen bei den europaweit geltenden Grenzwerten für Kohlenwasserstoff- und NO<sub>x</sub>-Emissionen auf. Die Überschreitung der gesundheitsschädlichen Emissionsgrenzwerte kann dabei bis zum Faktor 4 gehen. Die Vermessung von marktgängigen Produkten in Deutsch-

land, Frankreich und Schweden untermauert erneut, dass eine Marktüberwachung nicht existiert. VerbraucherInnen können beim Kauf im Handel nicht der CE-Kennzeichnung vertrauen, die die Übereinstimmung mit allen Rechtsvorschriften anzeigt. Messergebnisse der einzelnen Geräte, die auch teilweise in Österreich vertrieben werden, sind auf der Website der DUH aufgelistet. [www.duh.de](http://www.duh.de) **FG**

GEWÄSSERÖKOLOGIE

### Keine zusätzlichen Fördermittel

**Bis 2027 müssen laut EU-Wasserrahmenrichtlinie alle Gewässer einen guten ökologischen Zustand erreichen.**

In Österreich haben derzeit 42 Prozent der Oberflächengewässer diesen Zielzustand erreicht. Es gibt somit noch viel zu tun. Von 2009 – 2015 wurden vom BMLFUW 140 Millionen Euro an Fördergeldern für gewässerökologische Maßnahmen wie Renaturierung der Flüsse oder den Bau von Fischaufstiegshilfen zur Verfügung gestellt und bis Ende 2015 fast ganz ausgeschöpft. Umwelt-NGOs, AK und Energieverbände traten dafür ein, dass bis Ende 2021 weitere 140



Millionen Euro für gewässerökologische Maßnahmen bereitgestellt werden. Auch bei den diesjährigen Budgetverhandlungen wurden diese Fördermittel nicht in Aussicht gestellt. Das heißt weiterhin: Gewässerökologie bitte warten. Denn angesichts niedriger Strompreise und mangels Bundesförderungen wird die Energiewirtschaft kaum in solche Projekte investieren. Positiv ist, dass für die nächsten fünf Jahre im Zuge des Finanzausgleiches zumindest jährlich 80 Mio. Euro für die Siedlungswasserwirtschaft budgetiert sind. **SI**

## DEUTSCHLAND

### Verbot lauter Güterwagen

Das deutsche Verkehrsministerium legt einen Gesetzesentwurf für ein Verbot lauter Güterwagen ab Ende 2020 vor.

Die Allianz pro Schiene unterstützt das Ziel, den Schienenlärm in Deutschland bis 2020 zu halbieren. Ein ganz wichtiger Schritt für lärmgeplagte AnwohnerInnen von Bahnstrecken. Kritisch angemerkt wird, dass laute Güterwagen in Ausnahmefällen durch Tempolimits leiser gemacht werden können. Das macht solche Güterzüge zwar leiser, diese verstopfen aber das Netz. Ein vollständiges Verbot scheitert allerdings an der EU. Eine EU-weite Regelung fehlt. Das deutsche Verkehrsministerium hat zuletzt mehrere Programme für den verbesserten Lärmschutz aufgelegt. Um die älteren Güterwagenflotten mit Flüsterbremsen auszurüsten, hat es zudem ein Förderprogramm über 152 Millionen Euro aufgelegt. Für die Jahre 2016 bis 2018 sieht die deutsche Bundesregierung weitere Investitionen beim Lärmschutz vor. [www.allianz-pro-schiene.de](http://www.allianz-pro-schiene.de) **HO**

## INTERVIEW MIT ÖGB-PRÄSIDENT ERICH FOGLAR

# GEWERKSCHAFTEN IM (KLIMA-)WANDEL

Im KLIEN-geförderten Forschungsprojekt „Trafo Labour“ wurde von 2014 bis 2016 die Rolle der Interessenvertretungen österreichischer ArbeitnehmerInnen in der Gestaltung des sozial-ökologischen Wandels erforscht. **ÖGB-Präsident Erich Foglar hat die öffentliche Abschlussveranstaltung in der Urania eröffnet.**

### Wie sehen die Gewerkschaften die klimapolitischen Herausforderungen?

**Foglar:** Der Klimawandel ist eine der größten globalen Herausforderungen unserer Zeit. Aus Sicht des ÖGB und seiner Gewerkschaften braucht es einen grundsätzlichen Paradigmenwechsel hin zu einer nachhaltigen Produktions- und Konsumweise. Dabei dürfen wir uns nicht auf rein technische und marktbasiertere Lösungen verlassen. Schließlich haben unter anderem der freie Markt und das Prinzip der Selbststeuerung über Profite den Klimawandel entscheidend vorangetrieben. Wir müssen alles daransetzen, die Trendwende in der Klimapolitik nicht zuletzt durch internationale Initiativen wie die Vereinbarungen im Pariser-Klimaabkommen von 2015 zu erreichen.

### Welche Vorbehalte gab es früher gegen die Klimapolitik, wie ist das heute?

**Foglar:** Es geht darum den CO<sub>2</sub>-Verbrauch weltweit stark einzuschränken. Gleichzeitig darf die eigene Industrie, welche mittlerweile hohe Umweltstandards einhält, als einer der wichtigsten Wertschöpfungs- und Beschäftigungsbereiche nicht geschädigt werden. Dieses Spannungsfeld hat in der Vergangenheit manchmal dazu geführt, dass bestimmte Maßnahmen von Gewerkschaftsseite kritisiert wurden. Bei der Bewältigung des Klimawandels dürfen wir nicht auf die ArbeitnehmerInnen selbst und ihre Interessen vergessen. Nur dann werden wir ausreichend Rückhalt in der Bevölkerung für notwendige Veränderungen in der Klima- und Umweltpolitik und für ein nachhaltiges ökologisch-soziales Wirtschaften bekommen.

### Würden diese Änderungen auch Chancen für ArbeitnehmerInnen bringen?

**Foglar:** Chancen eröffnen sich vor allem dann, wenn es eine umsichtige staatliche Steuerung des ökologischen Wandels gibt und die richtigen umwelt-, wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Entscheidungen auf europäischer Ebene abgestimmt und koordiniert getroffen werden. Bei der Entwicklung und Implementierung alternativer Technologien können neue hochwertige Arbeitsplätze entstehen. Das gilt natürlich im Speziellen für den Bereich der erneuerbaren Energien. Ein Beschäftigungsplus ist z.B. durch den Ausbau der öffentlichen Verkehrsinfrastruktur sowie durch verstärkte thermische und energetische Sanierungen zu erwarten.

### Was sind Kernforderungen der Gewerkschaften für faire klimapolitische Maßnahmen?

**Foglar:** Grundsätzlich plädieren wir für eine breite gesellschaftliche Debatte auf Basis wissenschaftlicher Fakten. Die Art und Weise unseres Wirtschaftens und Konsumierens muss sich rasch und tiefgreifend ändern. Wir benötigen eine Ökologisierung aller Lebensbereiche. Das betrifft in erster Linie die Bereiche Wohnen, Verkehr sowie die Erzeugung von Produkten und Dienstleistungen. Gleichzeitig sollen ökologische Umgestaltungen die finanziell schwachen Bevölkerungsschichten nicht noch stärker belasten. Der Kampf gegen den Klimawandel darf nicht auf Kosten der Lebensqualität und Chancen Einkommensschwacher geführt werden. Wir müssen insbesondere die Frage der Verteilung von Ressourcen und des Zugangs zu diesen wieder stärker in den Fokus rücken, weshalb eine Demokratisierung in Wirtschaftsfragen auch dringend benötigt wird.



\*Erich Foglar erlernte den Beruf des Werkzeugmachers bei der Firma Philips, wo er auch viele Jahre als Betriebsrat tätig war, übte anschließend verschiedene Funktionen in der damaligen Gewerkschaft Metall-Bergbau-Energie (später „Metall-Textil“) aus und ist seit Dezember 2008 Präsident des ÖGB.

# Kreislaufwirtschaft im Paket

**Wegkommen von einer linearen Ökonomie, in der Produkte am Schluss einfach weggeworfen werden, hin zu einer ressourcen- und umweltschonenden, CO<sub>2</sub>-armen Ökonomie - das ist das neue Credo. Was bringt das neue EU-Circular-Economy-Package? VON WERNER HOCHREITER \***

## Produkt & Konsum

Kreislaufwirtschaft muss auch die Herstellungs- und Nutzungsphase beachten. **S. 14**

## Ressourcen

Wie können Ressourcenverbrauch und Wirtschaftswachstum entkoppelt werden? **S. 18**

**A**ls die neu bestellte EU-Kommission Ende 2014 das Zero-Waste-Package zurückgezogen und Ambitionierteres angekündigt hat, folgte ein Aufschrei von Umwelt-NGOs und aus dem EU-Parlament: Der Umweltschutz werde Wirtschaftsinteressen geopfert. In der Tat hatte es viel Kritik an diesem ersten Paket gegeben. Auch die AK hatte sich kritisch geäußert. Die Hoffnung war, dass der Schwerpunkt der neuen Strategie nicht mehr bloß auf der Abfallwirtschaft liegt, sondern mehr auf den gesamten Lebenszyklus der Produkte geachtet wird. Anfang Dezember 2015 hat die EU-Kommission das neue Pa-

ckage vorgestellt, das aus einem Aktionsplan in Form einer Mitteilung („Den Kreislauf schließen – Ein Aktionsplan der EU für die Kreislaufwirtschaft“) und fünf Legislativvorschlägen besteht. Die Mitteilung versucht die schon im 7. EU-Umweltaktionsprogramm („Gut leben innerhalb der Belastbarkeitsgrenzen unseres Planeten“) für die Zeit bis 2020 deklaratorisch verankerten Überlegungen für einen Übergang zu einem nachhaltigen Wirtschaften zu konkretisieren. Der Aktionsplan enthält Ziele, Maßnahmen und einen Zeitplan für die Bereiche Produktion und Konsum, Abfallwirtschaft und Ressourcenwirtschaft und für spezi-



\* **Mag. Werner Hochreiter** ist Jurist und Mitarbeiter der Abteilung Umwelt & Verkehr der AK Wien.



## Riesiges Potenzial: Echte Kreislaufführung verlangt den kompletten Umbau unseres Wirtschaftssystems

elle Schwerpunktbereiche (Kunststoffe, Lebensmittelverschwendung, kritische Rohstoffe, Bau- und Abbruchabfälle, Biomasse und biobasierte Produkte und Innovationen/Investitionen). Die Legislativvorschläge enthalten zahlreiche der abfallbezogenen Maßnahmen.

Die Kommission hat damit ein breites Konzept zur Kreislaufwirtschaft vorgelegt, das in vielerlei Hinsicht über den ersten Vorschlag hinausgeht. Mehr Wettbewerbsfähigkeit, mehr Arbeitsplätze und nachhaltiges Wachstum – so die Kommission. Das Paket soll Unternehmen und Verbraucher beim Übergang zu einer leistungsfähigeren,

stärker kreislauffähigeren Wirtschaft, in der Ressourcen nachhaltiger genutzt werden, unterstützen und spricht alle Phasen im Lebenszyklus der Produkte an. Die Kommission verspricht Kosteneinsparungen für die Unternehmen, die Schaffung von 600.000 Arbeitsplätzen – ein Drittel alleine in der Abfallwirtschaft – und auch deutlich weniger CO<sub>2</sub>. Der Aktionsplan enthält fast 50 Einzelmaßnahmen mit konkreten Zeitplänen. So sollen unter der bestehenden EU-Ecodesign-Richtlinie künftig auch Anforderungen an die Haltbarkeit, Reparierbarkeit und die Recycelbarkeit von Produkten gestellt werden können. Im Bereich →

### KURZGEFASST

Ende 2015 hat die EU-Kommission einen Aktionsplan mit Maßnahmenskizzen und einem Zeitplan für die Bereiche Produktion und Konsum, Abfallwirtschaft und Ressourcenwirtschaft sowie für spezielle Schwerpunktbereiche vorgelegt. Zum Abfallrecht gibt es schon konkrete Vorschläge. Der Ansatz ist breiter als im ersten Paket, die Ambition ist spürbar. Die AK-Stellungnahme zeigt die kritischen Punkte auf.

### Circular Economy: AK-Stellungnahme

Download unter: <https://wien.arbeiterkammer.at/service/stellungnahmen/umwelt/EU-Kreislaufwirtschaftspaket.html>

## Schwerpunkt Kreislauf- wirtschaft



→ „Konsum“ finden sich Aktivitäten zum Thema „geplante Obsoleszenz“, zu verbesserten Gewährleistungsregelungen – auch im Versandhandel, zur Internalisierung von Umweltkosten über ökonomische Instrumente oder Förderung von innovativen Formen des Gebrauchs von Produkten.

### Hohe Ambitionen

Eine umfassende Bewertung des Pakets ist schwierig, alleine schon wegen seiner Vielfalt. Die Ambitionen sind offenkundig hoch. Der Berichterstatter im Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss hat die Verbesserungen gegenüber dem ersten Paket gelobt und sieht das Paket nun als gute Basis. Doch Konkretes ist auch aus den Schlussfolgerungen des Rates zum Aktionsplan, die er im Juni angenommen hat, nicht zu entnehmen. Am ehesten wird es z.B. Änderungen zur EU-Ecodesign-Richtlinie geben. Ob es zu einer echten Reform der gesetzlichen Gewährleistungspflichten kommt, um eine zweites

Beispiel zu nennen, steht dagegen noch in den Sternen. Solche Regeln würden sofort alle Produkte erfassen, wären also viel wirksamer als die je Produktgruppe mühsam zu erarbeitenden Vorgaben aufgrund der EU-Ecodesign-Richtlinie. Es gibt derzeit keine Regeln, die die berechnete Erwartung der VerbraucherInnen an die Lebensdauer von langlebigen Produkten wie z.B. Waschmaschinen berücksichtigen. Gerade da bestünde Handlungsbedarf, egal ob es tatsächlich zu einer Verlängerung der gesetzlichen Fristen kommt, oder ob wenigstens flankierende Vorgaben gemacht werden. Hilfreich wäre es schon, wenn Hersteller verpflichtet würden, sich verbindlich zur Lebensdauer ihrer Produkte zu äußern.

### Circular statt Zero

Zu kontroversen Diskussionen führt auch immer wieder der Begriff Kreislaufwirtschaft, der sehr suggestiv wie ein Versprechen für eine bessere Welt verwendet wird. Betrachtet man die zum Teil widersprüchlichen Vorschläge dazu, zeigt sich, wie wenig Aussagekraft dieser Begriff in Wahrheit hat und wie leicht er auch für partikuläre Interessen nutzbar gemacht werden kann. Zu Recht hat die EU-Kommission im Rahmen der Konsultation die Frage gestellt, welche Produkte anhand welcher Ziele und in welcher Phase ihres Lebenszyklus – Produktion, Konsum, Abfall – mit welchen Maßnahmen angesprochen werden sollen.

Der Begriff Kreislaufwirtschaft oder die Betrachtung von Stoffströmen helfen da wenig. Kreisläufe gewährleisten nicht, dass die mit bestimmten Produkten verbundenen Umweltbelastungen entlang ihrer Wertschöpfungskette tatsächlich, merklich und effektiv vermindert werden. Eine Befragung der Stakeholder anhand der „Speisekarte der Möglichkeiten“ – so wie dies die Konsultation getan hat – zeigt nur die Interessenslagen auf. Bestes Beispiel sind die wiederkehrenden For-

### Den schönen Worten Taten folgen lassen

- Solide Entscheidungsgrundlagen
- Eine unabhängige KonsumentInneninformation schaffen
- KonsumentInnen in Dialogplattformen einbeziehen
- Langlebigkeit und Reparierbarkeit von Produkten wirksam fördern

### Unser Standpunkt



## Was die Vorhaben des Aktionsplans der EU-Kommission wert sind, wird sich erst zeigen.

derungen aus der Entsorgungswirtschaft nach Absenkung von Umweltstandards, um das Recycling zu fördern. Die merkliche Verringerung der Umweltbelastungen muss jedoch das Ziel bleiben. Daher gilt es, diese in ihrer Gesamtheit im Auge zu behalten, um daraus verlässlich die relevanten Handlungsfelder und Instrumente für die nächsten Jahre ableiten zu können.

Vorbildhaft in diesem Zusammenhang ist das Herangehen des Schweizer Bundesamts für Umwelt (BAFU). 2011 hat es erstmals die gesamte Umweltbelastung durch Konsum und Produktion in der Schweiz ermitteln lassen. Auffallendstes Ergebnis der Studie ist, dass Importe etwa 60 % der gesamten Umweltbelastung der Schweiz ausmachen. Dies verdeutlicht die Abhängigkeit der Schweiz von den natürlichen Ressourcen und Produktionsprozessen im Ausland und macht auch die Mitverantwortung für den globalen Umweltzustand ersichtlich. Die ökologisch relevantesten Konsumbereiche sind dabei Ernährung und Wohnen mit je 28 % sowie Mobilität mit zwölf Prozent. Nicht nur insgesamt fällt der große Anteil der im Ausland anfallenden Umweltbelastungen auf: In den meisten Konsumbereichen ist dieser bedeutend größer als im Inland. Nur der Konsumbereich Mobilität verursacht etwas mehr Umweltbelastungen in der Schweiz als im Ausland. Die Analyse der Umweltbelastung in der Schweiz nach den verschiedenen Wirtschaftsbranchen (ohne Exporte) zeigt, dass Landwirtschaft (30%), Energiewirtschaft, Abfallwirtschaft, Gastgewerbe und Transportgewerbe am stärksten ins Gewicht fallen. Ein vergleichbar systematischer Zugang fehlt auf EU-Ebene.

Ein durchwachsenes Bild zeigen auch die von der Kommission in Aussicht gestellten volkswirtschaftlichen Effekte. Beim ersten Paket verspricht die Kom-

mission noch die Schaffung von 2 Mio. Arbeitsplätzen. Beim zweiten waren es nur mehr rund 600.000, ohne dass dies besser nachvollziehbar geworden wäre. Der Umgang mit Zahlen ist salopp. Gremien wie die Europäische Plattform für Ressourceneffizienz oder Think Tanks wie die Ellen MacArthur-Foundation schaffen keine zusätzliche Legitimation, da hier die Wirtschaft mit sich selber diskutiert. Die AK hat schon zum ersten Paket betont, dass beide Seiten der Sozialpartner bei der Ermittlung von Wohlfahrts- und Beschäftigungseffekten von Anfang an und systematisch einbezogen werden sollten. Der soziale Dialog wird nicht nur zu Ausbildungsfragen gebraucht.

### Abfallwirtschaft konkret

Nur für die Abfallwirtschaft liegen schon Legislativvorschläge vor. Wichtigster Punkt ist, die viel zu lange Übergangsfrist der EU-Deponie-Richtlinie für das unbehandelte Ablagern von

Abfällen zurückzuschrauben. Etliche Mitgliedstaaten werden hier großen Widerstand leisten, obwohl ein mittelfristiges Deponierungsverbot noch besser wäre. Positiv ist, dass es endlich Überlegungen für eigene ziffernmäßige Abfallvermeidungsziele gibt. Wichtig sind auch die Vorschläge zu mehr Transparenz und Kontrolle bei den Abfallsammelsystemen. In vielen Staaten gibt es monopolartige Systeme wie es das österreichische ARA-System lange war. Maßnahmen gegen In-Sich-Geschäfte sind hier dringend nötig, wie das EU-ARA-Wettbewerbsverfahren zeigt. Die Kommission hat hier eine Strafe von sechs Millionen Euro über ARA verhängt. Noch immer fehlt die Klarstellung, dass es eine von Wirtschaftsinteressen unabhängige Konsumenteninformation zu Abfallvermeidung braucht. In die einzurichtenden Dialogplattformen müssen auch KonsumentenvertreterInnen einbezogen werden. Im Jänner 2017 soll über die Änderungsvorschläge abgestimmt werden. Zentraler Streitpunkt dürfte der Wunsch aus der Wirtschaft sein, dass die Kommunen nur mehr für die Entsorgung der Privathaushalte zuständig sein sollen. Nach Visionen für eine bessere Welt klingt das nicht, eher nach „altem Wein in neuen Schläuchen“. □

#### HINTERGRUND

## BAFU ERMITTELT UMWELTBELASTUNG

Um bessere Entscheidungsgrundlagen für seine Empfehlungen an die Politik zu haben, hat das schweizerische Bundesamt für Umwelt (BAFU) 2011 erstmals die gesamte Umweltbelastung durch Konsum und Produktion in der Schweiz ermitteln lassen: Den gesamten Lebensweg der Produkte zu betrachten war wichtig, weil viele Güter in die Schweiz importiert werden und so eine Betrachtung der bloß im Inland anfallenden Umweltbelastungen zu kurz greift. Um diese zu einer Gesamtbelastung zusammenzufassen, wurden sie mit der Methode der ökologischen Knappheit als „Umweltbelastungspunkte“ quantifiziert. Diese bewerten unterschiedliche Emissionen in Boden, Wasser und

Luft sowie den Verbrauch von natürlichen Ressourcen. Treibhausgase werden ebenso betrachtet wie die Gewässerverschmutzung bis hin zur Landnutzung. 2014 hat das BAFU nach der gleichen Methode die Entwicklung der Schweizer Umweltbelastungen zwischen 1996 und 2011 untersuchen lassen: Signifikantestes Ergebnis ist, dass die Umweltbelastung im Inland deutlich abgenommen hat, aber durch die zunehmende Umweltbelastung im Ausland weitgehend kompensiert worden ist. Der im Ausland verursachte Anteil ist von 1996 bis 2011 von rund 56% auf rund 73% gestiegen. Um ein naturverträgliches Maß zu erreichen, müsste die Gesamtbelastung halbiert werden, so das BAFU. [www.bafu.ch](http://www.bafu.ch)

# Produktgestaltung und Konsum neu denken

**Kreislaufwirtschaft bedeutet nicht nur den Blick auf Re-Use und Recycling zu legen, sondern auch die Herstellungs- und Nutzungsphase zu beachten. Mehr Unterstützung für KonsumentInnen bei der Durchsetzung ihrer Rechte ist erforderlich. VON NINA TRÖGER \***

## KURZGEFASST

Das Paket zur Kreislaufwirtschaft weist relevante Ansätze für KonsumentInnen auf, auch wenn die Maßnahmen nicht unbedingt neu sind. Damit es zu einem Systemwandel kommt, wie es im Aktionsplan steht, müssen noch viele Schritte gesetzt werden. Zwei davon wären: eine strengere Auslegung der Ökodesign-Richtlinie sowie die Ausdehnung der Gewährleistung und Verlängerung der Beweislastumkehr.

**M**it der dem Aktionsplan „Closing the loop“ bekennt sich die EU-Kommission zur Notwendigkeit, auf ökologischer Ebene umfassende Maßnahmen zu setzen: Produkte sollen umweltgerechter gestaltet werden, weiters sollen Recyclingquoten erhöht und Abfallmengen reduziert werden. Schwerpunktbereiche bilden dabei Kunststoffe, Lebensmittel, aber auch Bau- und Abbruchabfälle. Prinzipiell soll die Strategie auf bestehenden Richtlinien wie z.B. der Ökodesign-Richtlinie oder der Abfallrichtlinie aufbauen. Dabei sollen, vorwiegend bestehende Maßnahmen in einem Paket gebündelt und gegebenenfalls adaptiert werden.

## Längere Nutzungsdauer durch Produktgestaltung

Im Bereich der Produktion sollen Hersteller in ihren Produktionsprozessen, Erzeugnisse langlebiger, reparier- und nachrüstbarer sowie recyclingfähiger gestalten. Als Rahmen ist dafür die Ökodesign-Richtlinie vorgesehen,

die schon jetzt diese Anforderungen abdecken würde. Bislang wurde die Richtlinie jedoch meist nur unter dem Gesichtspunkt der Verbesserung der Energieeffizienz angewandt. Studien wie z.B. die des deutschen Umweltbundesamts zeigen, dass die Lebensdauer von Geräten zurückgeht. Eine AK-Studie hat wiederum dargelegt, dass Nutzungsmuster und Entscheidungen, wann Dinge ersetzt werden, äußerst komplex und von vielen Faktoren abhängig sind. Dass KonsumentInnen sich verstärkt langlebige und reparierfähige Produkte wünschen, zeigt nicht zuletzt auch die steigende Anzahl von Initiativen wie z.B. Repaircafés oder Tauschinitiativen. Der Dachverband der europäischen Konsumentenschutzorganisationen BEUC fordert schon lange eine strengere Auslegung der Richtlinie. Für KonsumentInnen würden laut BEUC diese Produkte auf jeden Fall finanzielle Vorteile bringen: Schon jetzt können KonsumentInnen aufgrund der Energieeffizienz bis zu 450 Euro jährlich sparen. →



\*Mag.<sup>a</sup> Nina Tröger ist Konsumforscherin in der Abteilung Konsumentenpolitik der AK Wien.



Vielleicht mehr Arbeitsplätze in der Umweltwirtschaft – aber auch bessere?

#### EU-AKTIONSPLAN

## ARBEIT IN DER KREISLAUFWIRTSCHAFT

**D**ie Europäische Kommission verspricht in der Einleitung zum Aktionsplan der EU für die Kreislaufwirtschaft: „Sie wird lokale Arbeitsplätze auf allen Ebenen schaffen und die Integration und den sozialen Zusammenhalt fördern.“ Das klingt vielversprechend, würde doch nicht nur die Ressourceneffizienz erhöht, sondern auch die angespannte soziale und politische Lage in Europa entschärft werden. Lokale Arbeitsplätze erzeugen ein Bild räumlich breit gestreuter Beschäftigungsmöglichkeiten. Auf allen Ebenen wird in der englischen Version des Papiers mit „at all skills levels“ präzisiert. Und die Förderung von Integration und sozialem Zusammenhalt könnte für zusätzliche gute Arbeitsplätze stehen. Soweit das interessenpolitische Wunschdenken. Tatsächlich lässt sich über die potenziellen Wirkungen des Aktionsplans noch wenig sagen, weil die meisten Vorhaben erst ausgearbeitet werden müssen. Vorschläge für konkrete Maßnah-

men sollen in naher Zukunft nachgereicht werden. Davon wird zunächst abhängen, in welchen Bereichen Investitionen mobilisiert und neue Beschäftigungsmöglichkeiten geschaffen werden können.

Der AK-Beitrag zur Diskussion über Green Jobs hat gezeigt, dass Arbeitsplätze in der Umweltwirtschaft nicht unbedingt mit guter Arbeit gleichzusetzen sind. Die Schwerpunkte – End of pipe, Vermeidung von Abfällen entlang der gesamten Wertschöpfungskette etc. – werden insofern auch über die Beschäftigungsqualität entscheiden. Schlussendlich müssen in einer gesamthaften Beurteilung auch makroökonomische Zusammenhänge berück-

sichtigt werden. Die Kommission zitiert in ihrem Aktionsplan die Gemeinschaftsvision von McKinsey, dem Stiftungsfonds für Umweltökonomie und Nachhaltigkeit und der Ellen MacArthur Foundation zur Umsetzung einer europäischen Kreislaufwirtschaft. Auf der Grundlage von massiven Investitionen in die Umwälzung von Mobilität, Ernährung und Bauen wäre demnach ein zusätzliches BIP-Wachstum von bis zu sieben Prozentpunkten bis 2030 möglich. Unabhängig von den – im Papier selbst thematisierten – Unsicherheiten derartiger Prognosen bleibt als Botschaft die Notwendigkeit einer klaren Investitionsorientierung in Europa. Die Mittel aus der Forschungsförderung, dem Kohäsionsfonds und der Europäischen Investitionsbank (EIB) werden nämlich für das visionäre politökonomische Großprojekt schwerlich reichen.

**Über die potenziellen Beschäftigungswirkungen des Aktionsplans lässt sich noch relativ wenig sagen, weil die meisten Vorhaben erst ausgearbeitet werden müssen.**

\*Mag. Florian Wukovitsch ist Referent für ökologische Ökonomie und Umweltpolitik der Abteilung Umwelt & Verkehr der AK Wien.



## Schwerpunkt Kreislauf- wirtschaft

→ Weiteres Potenzial wäre vorhanden, wenn Geräte aufgrund von frühzeitigem Verschleiß nicht mehr so häufig ersetzt werden müssten.

### Wichtiger Faktor Gewährleistung

Für KonsumentInnen ist die Gewährleistung ein wichtiger Faktor, wenn es zu Problemen mit gekauften Produkten kommt. In puncto Kreislaufwirtschaft steht dabei natürlich der Aspekt der langen Nutzungsdauer im Vordergrund – je länger Produkte genutzt werden können, desto positivere Auswirkungen hat dies auf die Umwelt. Die BEUC und die AK fordern, die Gewährleistungsfrist auszuweiten und die Beweislastumkehr zu verlängern. Eine längere Gewährleistungsfrist würde die Unternehmen nämlich dazu drängen, Erzeugnisse langlebiger zu gestalten. Derzeit beträgt die Gewährleistung bei beweglichen Gütern

**” KonsumentInnen profitieren finanziell von langlebigeren Produkten, dies hat auch positive soziale Effekte.**

zwei Jahre, innerhalb der ersten sechs Monate müssen VerkäuferInnen beweisen, dass das Produkt nicht schon zum Zeitpunkt der Übergabe beschädigt war. Danach liegt diese Beweislast bei den KäuferInnen. Dies erschwert oftmals die Durchsetzung der KonsumentInnenrechte, weswegen hier eine Verlängerung gefordert wird. Im Kreislaufwirtschaftspaket der EU-Kommission wird

der Aspekt zwar als wichtiger Bestandteil angesprochen, es werden jedoch keine Ziele festgelegt, in welche Richtung hier Änderungen vorgenommen werden sollen. Eine längere Gewährleistungsfrist hätte auch einen positiven Effekt auf das Vertrauen der KonsumentInnen in die Qualität der Produkte. Dieses Vertrauen fehlt aber, wie die AK-Studie gezeigt hat (siehe Kasten Seite 17).

### Lebensmittel

Der Kampf gegen Lebensmittelverschwendung ist ebenso ein Teil des EU-Pakets zur Kreislaufwirtschaft, denn gerade Ernährung weist einen großen

gangs mit Lebensmittelspenden sowie der Futtermittelverwendung – auch hier soll es Vorschläge geben. Zivilgesellschaftliche Initiativen, wie Foodsharing-Plattformen, zeigen, dass die EU in die richtige Richtung steuert.

Kritiker meinen, mit dem Paket zur Kreislaufwirtschaft werden bloß bestehende Maßnahmen, die ohnehin im Laufen sind, unter einem Schlagwort subsummiert und als neuer Wurf verkauft. Diese Kritik ist berechtigt, allerdings besteht dadurch auch die Chance, dass durch eine Bündelung ein kohärentes Gesamtkonzept entsteht und einzelne Maßnahmen einen bedeutenderen Stellenwert erhalten. Die Ökodesign-Richtlinie wurde in der Rede des EU-Kommissionsvizepräsidenten Frans Timmermans Anfang November 2016 als wichtiges Instrument der Kreislaufwirtschaft angekündigt. Allerdings gibt es nach mittlerweile einjährigem Bestehen des Pakets noch recht wenig konkrete Schritte: Das Arbeitsprogramm zum Ökodesign 2015-2017 hätte schon letztes Jahr präsentiert werden sollen, Ende November 2016 (nach Redaktionsschluss) soll es nun soweit sein. Auch bzgl. KonsumentInnenrechte bleibt das Paket eher vage: „Die Kommission wird sich um eine bessere Durchsetzung der Garantien für materielle Produkte bemühen, Verbesserungs-



Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung fehlen

### Produktlebensdauer

European Parliament (2016): A longer lifetime for Products: Benefits for Consumers and Companies, [www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/579000/IPOL\\_STU\(2016\)579000\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/579000/IPOL_STU(2016)579000_EN.pdf)



möglichkeiten prüfen und gegen falsche Umweltangaben vorgehen.“ Hier sind auf jeden Fall konkretere Schritte notwendig.

Sind bei der Produktgestaltung vor allem Unternehmen im Visier der EU, so fehlen diese als Adressaten im Bereich der Lebensmittel – hier sollte nicht die alleinige Verantwortung an die KonsumentInnen abgeschoben werden: Gerade mit Werbeangeboten wie z.B. „Kauf 2, zahl 1“ und ähnlichen, werden KonsumentInnen verleitet, mehr zu kaufen als sie benötigen. Vielfach landen diese Lebensmittel wieder im Müll.

### Einschätzung und Ausblick

Das Paket zur Kreislaufwirtschaft soll, wenn man den euphorischen Aussagen der EU Kommission folgt, zu einem Wandel unserer gesamten Konsum-, Wirtschafts- und Lebensweise führen. Im Text selbst liest sich das so: „Die Kreislaufwirtschaft wird die EU wettbewerbsfähiger machen, weil Unternehmen nicht mit Ressourcenknappheit und Preisschwankungen konfrontiert sein werden, und auf diese Weise zur Entwicklung neuer Geschäftsmöglichkeiten und innovativer, effizienterer Produktions- und Verbrauchsmuster beitragen. Sie wird lokale Arbeitsplätze auf allen Ebenen schaffen und die Integration und den sozialen Zusammenhalt fördern.“ Die Frage stellt sich, wie weitreichend und ernsthaft diese Punkte umgesetzt werden – kommt es zu einer sozial-ökologischen Transformation oder werden schlussendlich nur manche Punkte adaptiert und in das bestehende System integriert? Schlussendlich soll das Paket ja auch die Wirtschaft ankurbeln und die EU wettbewerbsfähiger machen. Bisher führten solche Ansätze zu mehr anstatt zu weniger Ressourcenverbrauch und eher zu einem „weiter wie bisher“ als zu echten Reformen. Aber die EU hat sich viel vorgenommen: „Der Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft ist ein Systemwandel.“ Diesen großen Worten werden hoffentlich bald mehr Taten folgen, auch in Anbetracht des Pariser Klimaabkommens sind diese dringend erforderlich. □

**Die Initiative „Lebensmittel sind kostbar“ wurde vom BMFLUW ins Leben gerufen, Ziel ist die Reduktion der Abfälle in der gesamten Prozesskette. Maßnahmen sind dabei: Bewusstseinsbildung von KonsumentInnen, Kooperationen mit Unternehmen sowie die Unterstützung von Projekten zur Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Institutionen.**



#### Durable goods

Gerade im Bereich Langlebigkeit ist das neue EU-Kreislaufwirtschaftspaket verheißungsvoller als das alte Zero-Waste Programm, woran auch die BEUC mit der im Jahr 2014/15 laufenden Kampagne „Durable goods“ großen Einfluss hatte. Auf der Seite der Kampagne finden sich nach wie vor aktuelle und interessante Informationen zum Thema Langlebigkeit <http://www.beuc.eu/durable-goods>.



#### AK-STUDIE

### KONSUMMUSTER

In der AK-Studie „Nutzungsdauer und Obsoleszenz“ wurde der Frage nachgegangen, aus welchen Gründen Produkte zu welchen Zeitpunkten ersetzt werden. Im Fokus stand dabei das Handy. In 30% aller Fälle ist ein Mangel am Gerät ausschlaggebend für einen Neukauf, aber auch viele andere Faktoren haben Einfluss: Welche neuen Modelle sind am Markt? Was nutzen andere Personen? Wie lange verwenden Andere im Schnitt ihr Gerät? – All das sind wichtige Entscheidungsgrundlagen, die sich gegenseitig beeinflussen und auf das Nutzungsverhalten wirken.

Ein weiterer wichtiger Faktor ist die verbreitete Meinung, dass Geräte immer weniger lange haltbar sind. Auch dies beeinflusst die Verhaltensmuster v.a. beim Kauf. Vom Preis oder der Marke auf die Qualität zu schließen, ist heute kaum mehr möglich, denn KonsumentInnen haben sehr unterschiedliche Erfahrungen gemacht. Wenn das Vertrauen in die Langlebigkeit von Produkten fehlt, dann wird öfter zu Billigem gegriffen, da hier am wenigsten finanzielle Verluste erwartet werden. Eine Conclusio der Studie ist daher, dass durch Maßnahmen, die zur Erhöhung der Langlebigkeit führen, auch das Vertrauen der KonsumentInnen in Qualität und Langlebigkeit wieder gestärkt werden kann. Der Ökodesign-Richtlinie kommt hier eine wesentliche Bedeutung hinsichtlich Effektivität und Effizienz zu.

#### Gebrauchsgüter

Wieser Harald, Nina Tröger (2015): Die Nutzungsdauer und Obsoleszenz von Gebrauchsgütern im Zeitalter der Beschleunigung. <http://emedien.arbeiterkammer.at/viewer/image/AC12299727/1/>

# Ressourcen: Läuft die Wirtschaft im Kreis?

**Ressourcen, Energie und Treibhausgase sowie deren  
Politiken sind unauflöslich verknüpft. Wie weit kann  
man Ressourcenverbrauch und Wirtschaftswachstum  
entkoppeln? Ist „Kreislaufwirtschaft“ eine geeignete  
Antwort?** VON MARINA FISCHER-KOWALSKI UND WILLI HAAS\*

## KURZGEFASST

Der Begriff „Kreislaufwirtschaft“ suggeriert, dass 100% der Ressourcen nach Gebrauch wieder in den Kreislauf integriert werden können. Dagegen spricht das physikalische Gesetz der Thermodynamik. Wirkliche Kreislaufführung verlangt den kompletten Umbau unseres Wirtschaftssystems und ist die Voraussetzung, den Ressourcenverbrauch auf ein umweltverträgliches Maß reduzieren zu können.

**K**reislaufwirtschaft ist seit Jahrtausenden weltweit die Strategie von Agrargesellschaften. Sie roden Wälder, pflanzen an ihrer Stelle für sie nützliche Pflanzen (Nahrungsmittel für Mensch und Nutztier, Fasern für Bekleidung, und Genussmittel wie Tabak oder Wein), ernten diese für ihren Gebrauch und achten darauf, die Reststoffe gezielt zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit auszubringen. Die Energie der Sonneneinstrahlung sorgt dann dafür, dass die sich zersetzenden Reste wieder als strategische Materialien dem nächsten Zyklus zur Verfügung stehen. Diese Strategie verlangt gute Kenntnisse, und man kann dabei Fehler machen. Sie beruht auf einem positiven, aber kleinen Netto-Energieertrag: Menschen können mit ihrer Arbeit etwas mehr Nahrung (und damit Energie) erwirtschaften, als sie selber brauchen. Dafür wenden sie allerdings sehr viel Arbeitszeit auf; und weil es so viel zu tun gibt, kriegen sie viele Kinder, die die Arbeitslast mit übernehmen. Das erzeugt Bevölkerungswachstum, und verschärft

auf Dauer das Problem: Bevölkerung und Arbeitslast steigen, und der Wohlstand pro Kopf sinkt allmählich. Solche Verhältnisse haben wir heute noch immer in weiten Teilen Afrikas, Asiens und Lateinamerikas.

## Grenzen des Wachstums

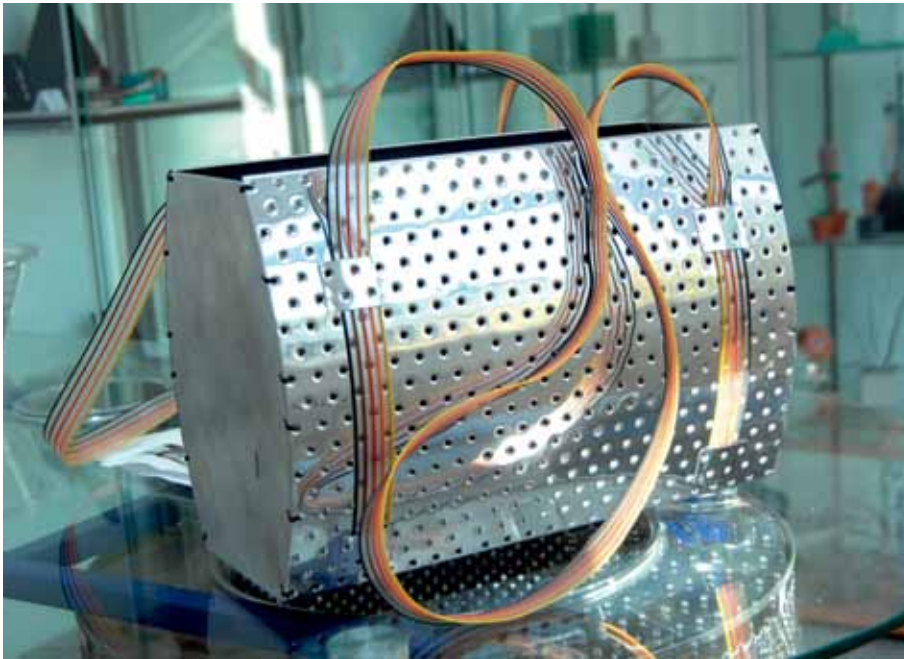
Mit der Entdeckung und Nutzung von Fossilenergie (Kohle, Torf, Erdöl, Erdgas) werden diese beschränkten Verhältnisse durchbrochen. Plötzlich ist der Netto-Energieertrag viel höher: die Arbeit von ein paar Dutzend Arbeitern in einer Kohlemine (die natürlich durch die Landwirtschaft ernährt werden müssen), kann das Heizen und Kochen einer ganzen Stadt von der Bodenbewirtschaftung unabhängig machen. Technische Entwicklungen wie die Dampfmaschine, der Ottomotor oder die Elektrizität heben diese Möglichkeiten auf ein neues Niveau. Mit diesem Durchbruch kommt es zur „industriellen Revolution“. Gegenwärtig kann etwa ein Viertel der Weltbe-



**\*Univ.-Prof. Dr. Marina Fischer-Kowalski** ist Soziologin, Gründerin und langjährige Leiterin des Instituts für Soziale Ökologie, Professorin für Soziale Ökologie an der Universität Klagenfurt, Dozentin für Soziologie an der Universität Wien.



**\*Dipl.-Ing. Dr. Willi Haas** ist Techniker, Sozial- und Humanökologe und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Soziale Ökologie der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt



Wiederverwertung kann innovative Wege gehen

## Die besten Aussichten einer für den Ressourcenverbrauch umweltverträglicheren Kreislaufführung gibt es bei Metallen.

völkerung darauf zählen, dank dieses großen Energieüberschusses beliebige Mengen der unterschiedlichsten Materialien für seinen Alltagskomfort zu nutzen, völlig ungeachtet ihrer planetaren Regenerierbarkeit. Zunehmend zeichnet sich jedoch ab, dass das nicht einfach so weitergeht: Das Verbrennen fossiler Energieträger droht das Klima zu kippen, die meisten strategischen Rohstoffe werden sogar bei derzeitigen Nutzungsraten in den nächsten Jahrzehnten den Höhepunkt ihrer Förderbarkeit überschreiten („peak“; Sverdrup & Ragnarsdottir, 2014). Ein Wachstumsspielraum, der zuließe, dass die übrigen drei Viertel der Weltbevölkerung eine ähnlich verschwenderische Lebensweise entwickeln, ist nicht gegeben. Einem großen Teil von ihnen gelingt es nicht, das agrargesellschaftliche Muster von Armut und hohem Bevölkerungs-

wachstum zu verlassen. Das International Resource Panel (IRP 2011) schätzt, dass eine global konvergente Lebensweise im besten Fall auf dem halben Durchschnittsniveau des gegenwärtigen Ressourcenverbrauchs westlicher Industrieländer möglich wäre.

### EU-Ressourcenpolitik

Anfangs durch Reduktionsziele gekennzeichnet, wird heute von der EU das Konzept einer „circular economy“ verfolgt. Kreislaufwirtschaft knüpft an agrargesellschaftliche Erinnerungen an, in denen die Großmutter ihre Abfälle entweder dem Vieh verfüttert, in den Boden einackert oder im Herd verheizt. Allerdings ist heute die materielle Zusammensetzung gesellschaftlicher Ressourcen eine völlig andere: es dominieren fossile Energieträger und minera-

lische Baustoffe. Fossile Energieträger, in Industrieländern rund ein Drittel der Rohstoffe, kann man überhaupt nicht „im Kreis führen“; dagegen spricht die Thermodynamik, eines der grundlegenden Gesetze der Physik. Man kann sie bestenfalls „kaskadisch“ nutzen, d.h. die Abwärme oder die Reststoffe eines Prozesses noch einmal in einen anderen einspeisen.

### Bau- und Kunststoffe

Soweit Baustoffe, auf deren hohen Zementanteil erhebliche klimaschädliche Emissionen zurückgehen, „im Kreis geführt“ werden, handelt es sich zumeist um Downcycling: mit viel Energieaufwand werden sie zerkleinert und in den Unterbau von Straßen und dergleichen eingebracht, werden also nicht für die gleichen Anwendungen wie das Ausgangsmaterial eingesetzt. Ähnlich verhält es sich mit Kunststoffen, die selbst ein Derivat fossiler Energieträger darstellen. Die vielfältigen, meist opak gehaltenen Mischformen mit unzähligen Zusatzstoffen sowie die Verteilung in kleinsten Mengen quer durch die Haushalte vor allem der Industriegesellschaften führen bereits bei der Wiedereinsammlung durch ihre geringe Dichte zu einem beträchtlichen Energieaufwand pro Kilogramm Material. Abgesehen von wenigen Ausnahmen ist dann nur mehr ein Downcycling möglich, d.h. es müssen Sekundärmärkte geschaffen werden. So werden aus Lebensmittelverpackungen z.B. Blumentöpfe oder Prozesswärme, wenn eine stoffliche Verwertung zu aufwändig wäre.

### Metallrecycling

Die besten Aussichten einer Kreislaufführung gibt es bei der dritten →

### Ressourcen - Wirtschaft - Ökologie

UNEP-IRP (2011), Fischer-Kowalski, M. / Swilling, M. (2011):  
Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth.  
<http://tinyurl.com/6yg7aff> Sverdrup, H. / Ragnarsdottir K.V. (2014): Natural Resources  
in a Planetary Perspective. <http://tinyurl.com/hqjp4a2>



## Schwerpunkt Kreislauf- wirtschaft

→ Gruppe von Rohstoffen, den Metallen. Seit diese das gesellschaftliche Repertoire an genutzten Rohstoffen erweitern, werden sie recycelt. Zu Beginn erfolgte der Umgang mit dem kostbaren Material, das von der Mine bis zum Rohmetall bereits viel der knappen Energie und Arbeit erforderte, äußerst sorgsam. Produkte wurden so lange wie möglich repariert, zu neuen Produkten refabriziert oder es wurde zumindest der enthaltene Rohstoff weiterverwendet. Während es sich in den ersten Jahrhunderten lediglich um eine Handvoll verwendeter Metalle gehandelt hat, lässt die Palette moderner



Moderne Produktionsverfahren erschweren die Wiederverwertung

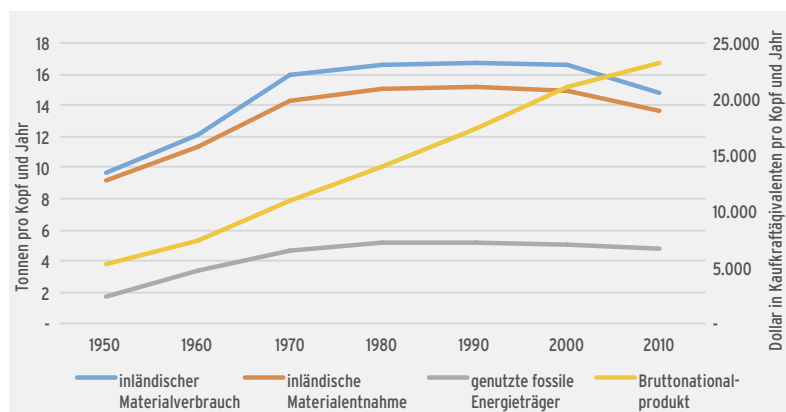
Produkte mittlerweile kaum ein Metall bzw. Metalloxid des Periodensystems aus. Zudem werden die Metalle nicht mehr getrennt eingesetzt, denn durch unzählige High-Tech-Innovationen bei Produktionsverfahren kommen nicht nur Legierungen, sondern auch unterschiedlichste Metallkombinationen

auf kleinstem Raum zum Einsatz. Die Schlagworte sind hier z.B. Mikro oder Nano. Besucher von nahezu staubfreien Produktionshallen können diese oft nur durch Schleusen betreten und müssen spezielle Überkleidung anlegen, um die Produktionsqualität sensibler Fertigungstechnologien nicht zu gefährden. Im Kontrast dazu stehen die Technologien zum Recycling, die sich in ihrer prinzipiellen Wirkweise seit Jahrzehnten kaum verändert haben: Magnetabscheidung, Schreddern, Schwemmen, Verblasen, Rütteln und Sieben. Dem zunehmenden Elektronikschrott lässt sich so nicht zu Leibe rücken. Noch viel mehr Metall befindet sich allerdings nicht in unseren gegenwärtigen Abfällen, sondern in unseren gebauten Infrastrukturen und langlebigen Produkten. Diese „Bestände“ machen in industrialisierten Ländern 350 Tonnen pro Kopf aus, und davon sind etwa zwölf Tonnen Metalle. Global haben sich diese Bestände seit 1990 verdoppelt und die Wachstumskurve deutet steil nach oben. Selbst im hypothetischen Fall eines stofflichen Recyclings unserer Abfälle zu 100% könnten wir bei andauerndem Wachstum lediglich etwa ein Drittel der Rohstoffe durch Kreislaufführung ersetzen.

### RESSOURCENVERBRAUCH

## ENTKOPPELUNG ZUM TEIL GELUNGEN

Ressourcenverbrauch westlicher Industrieländer in Tonnen und Einkommen pro Kopf



In den westlichen Industrieländern sinkt in den letzten Jahrzehnten der Ressourcenverbrauch, obwohl der Lebensstandard steigt. Seit den 1970er Jahren ist eine Entkoppelung der physischen von der monetären Ökonomie zu erkennen. Besonders ausgeprägt ist dies in Japan, das eine Politik der „3 R“ verfolgt: Reduce – Reuse – Recycle. Japan verbraucht heute nicht mehr Ressourcen als 1970 (wohl aber mehr Energie!), hat trotz asiatischer Währungs- und Finanzkrise der 1990er Jahre und Finanzkrise 2008 den Lebensstandard seiner Bevölkerung bei niedriger Arbeitslosigkeit aufrechterhalten. Diesem sehr ressourcenarmen Land war die Notwendigkeit eines sparsamen Umgangs mit Ressourcen früh bewusst.

QUELLE: FISCHER-KOWALSKI & SCHAFFARTZIK 2015

## Systeminnovationen

Vielleicht weist das neben der Thermodynamik auf die zweite große Herausforderung der so eingängigen Vorstellung einer Kreislaufwirtschaft hin: Sie lässt sich mit einer End-of-Pipe-Strategie nicht umsetzen, sondern würde zum einen statt quantitativem Wachstum eine Stabilisierung der Materialflüsse meist auf kleinräumiger Skalenebene, und zum anderen ein verbindliches Einhalten von weltweiten Designkriterien der Kreislaufführung für sämtliche Artefakte, vom Mixer bis zur Fabrikhalle, erfordern. Im Grunde setzt das einen kompletten Umbau unseres Wirtschaftssystems voraus, in dem das Primat der technologieorientierten Produktion durch ein Primat der arbeitsintensiveren Instandhaltung abgelöst wird. Statt Produkt- sind damit Systeminnovationen gefordert. Erst so eine Kreislaufwirtschaft könnte den Ressourcenverbrauch auf ein umweltverträgliches Maß reduzieren und würde nicht bloß Wachstumswünsche bedienen. Ob unter solchen Bedingungen die Kreislaufführung für eine wachstumsgläubige Politik und Wirtschaft verlockend ist, bleibt offen. Für die Entlastung der Umwelt ist jedenfalls eine solide Politik sowohl für reduzierten Ressourcenverbrauch als auch für Investitionen in schlanke wartungsarme Infrastrukturen weitaus lohnender. □

**Was die Beförderer einer modernen Kreislaufwirtschaft nicht gerne hören: Ressourcenkreisläufe unterliegen den Gesetzen der Thermodynamik. Anders gesagt: aus einem Baum lässt sich ein Tisch machen, aber umgekehrt?**

INTERVIEW MIT SEPP EISENRIEGLER VOM R.U.S.Z

## LÄNGERE PRODUKTLEBENSDAUER

Seit 20 Jahren leitet **Sepp Eisenriegler** das Reparatur- und Servicezentrum R.U.S.Z in Wien, das Soziales mit Ökologischem verbindet. Re-Use – längere Lebensdauer von Produkten und als Einstiegshilfe für Langzeitarbeitslose.

### Was wünschen sich soziale Unternehmen vom Circular-Economy-Package (CEP) der EU?

**Eisenriegler:** Der systemische Wandel von der linearen zur zirkulären Wirtschaftsweise erfordert eine Reihe von Änderungen. Im Zentrum steht die Umkehr des Trends zu Wegwerfgeräten und somit langlebige, reparaturfreundlich konstruierte und re-use-taugliche Produkte. Der Beschluss der schwedischen Regierung, die Mehrwertsteuer für personalintensive Reparaturdienstleistungen zu senken und neue Elektrogeräte zu besteuern, ist ein erster, überraschend schneller Schritt in die richtige Richtung. Dem sollten andere EU-Mitgliedstaaten wie Österreich folgen.

### Wie sollte das CEP die Langlebigkeit und Reparaturfreundlichkeit von Produkten unterstützen?

#### Was kann die EcoDesignRL bringen?

**Eisenriegler:** Derzeit werden im Auftrag der EU-Kommission Materialeffizienz-Standards für Elektrogeräte ausgearbeitet. Ich fühle mich in diesem Normungsgremium als Leiter der österreichischen Delegation wohl, wir haben ja schon vor Jahren eine österreichische Norm entwickelt, die das vorwegnimmt, worüber jetzt die anderen Teilnehmer nachzudenken beginnen. Essenziell sind nicht nur Ressourceneffizienzkriterien in der Ökodesign-Richtlinie, die ja bis jetzt eine reine Energieeffizienz-Richtlinie darstellt, sondern auch Produktkennzeichnungen, die seriöse Auskunft über die Nutzungsdauer und die Reparierbarkeit geben. Am bes-

ten wäre wohl eine verpflichtende Garantieerklärung, die auch „Null“ sein kann. Bessere Produkte, deren Hersteller sich trauen, fünf Jahre auf das erweiterte Energieeffizienz-Label hinzuschreiben, haben dann einen Markt Vorteil – die „Nullen“ einen Grund, bessere Produkte anzubieten.

### Woran erkennt man, ob eine Waschmaschine auf Langlebigkeit ausgelegt ist?

**Eisenriegler:** Nachdem es das erweiterte Energieeffizienz-Label noch nicht gibt, kann man sich nur über die Frage der Ersatzteilverfügbarkeit annähern: Miele 15 Jahre, Bosch und Siemens zehn Jahre, usw. Bei der Recherche für mein Buch KONSUMTROTTEL habe ich nicht schlecht gestaunt, als ein Hersteller zweier Marken berichtete, er hielte sich an die Vorgaben des E-Handels. Aus der Liste, die er mir dann schickte, geht hervor, dass man für 100 Euro eine ein Jahr funktionierende Waschmaschine erhält, aber: Egal was sie kostet, sie darf niemals länger halten als acht Jahre!

### Was ist das aktuelle Angebot des R.U.S.Z in Sachen Waschmaschinen?

**Eisenriegler:** Wir bieten nicht nur beste Second-Life-Geräte an, die noch gute zehn Jahre halten, sondern auch die Siegerin unseres Waschmaschinen-Tests als Neugerät. Wer es gerne bequem und sicher hat und nicht alles in Besitz nehmen muss, ist mit unserem Mietmodell bestens bedient. Auskenner sagen Produkt-Dienstleistung dazu.



\***Sepp Eisenriegler MAS, MBA** ist Geschäftsführer des Reparatur- und Service-Zentrums R.U.S.Z, Expertenbeirat des ReparaturNetzWerks Wien, Stv. Vorsitzender des Dachverbandes für Sozialwirtschaft RepaNet Österreich und Altpräsident des EU-Dachverbandes für Sozialwirtschaft RREUSE, Brüssel. [www.rusz.at](http://www.rusz.at), [www.reparaturnetzwerk.at](http://www.reparaturnetzwerk.at), [www.repanet.at](http://www.repanet.at), [www.rreuse.org](http://www.rreuse.org)

Die Zahl der Menschen, die an Krebs sterben, weil sie im Laufe ihres Lebens bei der Arbeit krebserzeugenden Chemikalien ausgesetzt waren, ist viel höher als die Zahl tödlicher Arbeitsunfälle. Wo sind Ansatzpunkte, um diese Situation zu verbessern?

VON CHRISTOPH STREISSLER\*

## Krebserzeugende Arbeitsstoffe: Besserer Schutz

### KURZGEFASST

Die Zahl an Krebserkrankungen wegen Belastungen mit Chemikalien am Arbeitsplatz ist immer noch erschreckend hoch. Ziel des europäischen und des österreichischen Arbeitnehmerschutzes muss es sein, die Exposition gegenüber diesen Stoffen so weit wie möglich zu senken.

In der EU sterben jährlich etwa 1,2 Millionen Menschen an Krebs. Davon sind etwa 65.000 bis 100.000 Fälle darauf zurückzuführen, dass ArbeitnehmerInnen bei ihrer Arbeit krebserzeugenden Stoffen ausgesetzt waren. Das sind etwa 20-mal so viele Todesfälle wie in Folge von Arbeitsunfällen. Ein Drittel bis die Hälfte dieser Fälle wurden allein durch Asbest ausgelöst. Asbest ist heute praktisch in allen Anwendungsbereichen verboten. Aber noch immer kommt es zu neuen Krebserkrankungen, die auf einer Exposition gegenüber Asbest vor vielen Jahren beruhen. Denn zwischen dem Kontakt mit krebserzeugenden Stoffen und dem Ausbruch der Krankheit kann sehr viel Zeit verstreichen. Diese Zeitspanne wird als Latenzzeit bezeichnet. Sie beträgt in vielen Fällen zwischen 30 und 50 Jahren.

Das bedeutet, dass eine Krebserkrankung, die heute diagnostiziert wird, auf eine Exposition gegenüber einem krebserzeugenden Arbeitsstoff in den 1970er Jahren zurückge-

hen kann. Dies erklärt, warum die Dunkelziffer bei den berufsbedingten Krebserkrankungen sehr hoch ist. Denn in vielen Fällen ist gar nicht mehr bekannt, welche Chemikalien seinerzeit am Arbeitsplatz verwendet wurden.

### Schwierige Beweislage

Wird bei älteren ArbeitnehmerInnen eine Krebserkrankung diagnostiziert, so fällt nämlich der Verdacht nur in bestimmten Fällen auf die berufliche Exposition. Erkrankt etwa eine Person, die stets in einer Tischlerei gearbeitet hat, an einem Adenokarzinom im Nasenbereich, liegt Holzstaub als Verursacher nahe. Das Auftreten eines Mesothelioms (einer Krebserkrankung des Rippenfells) ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit die Folge einer Exposition gegenüber Asbest. Tritt bei einem früheren Bergmann, der bereits an einer Staublunge erkrankt ist, noch Lungenkrebs hinzu, so muss davon ausgegangen werden, dass Quarzstaub der Auslöser ist.

In anderen Fällen aber ist die Lage weniger deutlich. Wer erinnert sich schon, dass das Lösungsmittel, das im metallverarbeitenden Betrieb vor 40 Jahren zur Entfettung verwendet wurde, Trichlorethylen enthielt und daher als Auslöser für einen Nierenkrebs in Frage kommt? Wer weiß heute noch, welche Chemikalien in der Textilfabrik eingesetzt wurden, und denkt daran, dass sie das Harnblasenkarzinom verursacht haben können, das gerade diagnostiziert wurde? Noch schwerer wird das Forschen nach Ursachen, wenn ArbeitnehmerInnen früher in einem anderen Staat gearbeitet haben.

Für die Betroffenen geht es darum, die bestmögliche medizinische Versorgung zu bekommen. Aus verschiedenen Gründen, nicht zuletzt auch finanziellen, ist eine Anerkennung der Erkrankung als Berufskrankheit wichtig.

Darüber hinaus müssen die Bestrebungen im Arbeitnehmerschutz aber dahin gehen, dass es gar nicht zu



\*Dr. Christoph Streissler ist Chemiker und Mitarbeiter der Abteilung Umwelt & Verkehr der AK Wien.

### Anerkennung von Berufskrankheiten

Die Anerkennung einer Krankheit als Berufskrankheit kann schwierig und belastend sein. Roland Spreitzer (AK Oberösterreich) beschreibt den Reformbedarf: <http://blog.arbeit-wirtschaft.at/fuer-eine-zeitgemaesse-erkennung-von-berufskrankheiten>



Von Krebs bedroht: Teearbeiter bei langjährigem Kontakt mit Teer, Kohle, Ruß

## „ MIT DEN TRK-WERTEN, DIE DERZEIT IN ÖSTERREICH GELTEN, IST TEILS EIN EXTREM HOHES KREBSRISIKO VERBUNDEN.

Krebserkrankungen durch chemische Arbeitsstoffe kommt. Prävention ist das Schlagwort. Sie besteht zu allererst darin, die Verwendung von krebserzeugenden Arbeitsstoffen zurückzudrängen.

### Gebot: Minimierung

Bei vielen Stoffen, von denen schon seit langem bekannt ist, dass sie Krebs auslösen können, sind die Verbote noch nicht so weit wie bei Asbest. Bei einigen ist darüber hinaus nicht klar, wie sie durch andere Stoffe ersetzt werden können, etwa Vinylchlorid bei der Produktion von PVC (Polyvinylchlorid). Bei einer weiteren Gruppe von Stoffen ist erst seit kurzem klar, dass sie Krebs auslösen können. So gilt etwa Formaldehyd seit kurzem als kanzerogen, wenngleich das krebserzeugende Potenzial nicht besonders hoch ist. Die Frage stellt sich also, wie im

Rahmen des ArbeitnehmerInnenschutzes krebserzeugende Stoffe reguliert werden sollen. Manche GewerkschafterInnen und ArbeitsmedizinerInnen fordern, dass an Arbeitsplätzen überhaupt keine krebserzeugenden Stoffe verwendet werden dürfen. Der Ansatz ist konsequent, führt aber zu zwei Problemen: zum Praktischen, dass dies bedeuten kann, dass die Arbeitsplätze verlagert werden in Länder, in denen das Schutzniveau geringer ist; und zum Grundsätzlichen, dass von den Ersatzstoffen, die an Stelle der bisherigen Chemikalien eingesetzt werden, nur wenig über ihre Gefährlichkeit bekannt ist.

Der Weg, den das österreichische ArbeitnehmerInnen-schutzgesetz (ASchG) und das EU-Recht hier einschlagen, ist pragmatischer: Die Verwendung von krebserzeugenden Arbeitsstoffen ist zulässig, aber

nur unter bestimmten Voraussetzungen. Wenn mit einem anderen, weniger gefährlichen Stoff ein gleichwertiges Arbeitsergebnis erzielt werden kann, darf der krebserzeugende Stoff nicht verwendet werden. Das gleiche gilt, wenn ein anderes Verfahren möglich ist, bei dem der krebserzeugende

Stoff nicht erforderlich ist. Für 71 krebserzeugende Arbeitsstoffe gibt es in Österreich sogenannte Technische Richtkonzentrationen (TRK-Werte). Ihre Einhaltung soll – so der Gesetzestext – das Risiko einer Beeinträchtigung der Gesundheit vermindern, kann dieses aber nicht ausschließen. TRK-Werte sind Ausdruck des technisch Machbaren: Sie entsprechen der Konzentration eines krebserzeugenden Stoffes in der Luft, wenn ein Prozess, in dem der Stoff eingesetzt wird, nach dem Stand der Technik betrieben wird. Viele der TRK-Werte wurden aber vor Jahren und Jahrzehnten zuletzt geändert; seither stattgefundene Verbesserungen der Technik haben nicht zur einer entsprechenden Senkung der TRK-Werte geführt.

Bei diesem Ansatz wird die Krebsgefährlichkeit eines Stoffes nicht berücksichtigt. Zu immer mehr Stoffen liegen Daten vor, wie hoch das Risiko einer Krebserkrankung ist, das einer bestimmten Luft- →

### INITIATIVE

## ROADMAP ON CARCINOGENS

Auf Initiative des Europäischen Gewerkschaftsbundes, des niederländischen und des österreichischen Sozialministeriums und anderer wurde die „Roadmap on Carcinogens“ ins Leben gerufen. Sie legt ein Arbeitsprogramm von 2016 bis 2018 fest, also von der Zeit der niederländischen EU-Ratspräsidentschaft bis zur kommenden österreichischen. Die Roadmap soll zur Schärfung des Problembewusstseins bei allen Beteiligten beitragen und helfen, dass etwa Informationen über erfolgreiche Substitution oder Verringerung der Exposition ausgetauscht werden. Weiterführende Informationen finden sich auf der Website der Roadmap: <https://roadmaponcarcinogens.eu>

### Arbeitsbedingte Krebserkrankungen

Drei Publikationen des ETUI (European Trade Union Institute) zu arbeitsbedingten Krebserkrankungen finden sich unter [www.etui.org/Topics/Health-Safety/Occupational-cancers](http://www.etui.org/Topics/Health-Safety/Occupational-cancers)

→ Konzentration des Stoffes entspricht („Expositions-Risiko-Beziehungen“ – siehe Kasten Seite 25). Auf Grund dieser Daten zeigt sich, dass mit manchen TRK-Werten extrem hohe Krebsgefahren verbunden sind.

Auf EU-Ebene gibt es derzeit für vier krebserzeugende Stoffe Arbeitsplatzgrenzwerte, und zwar für Asbest, Benzol, Vinylchlorid und Hartholzstaub. Nach fast zehn Jahren Stillstand hat der beständige Druck der Gewerkschaften dazu geführt, dass die Liste von EU-weit verbindlichen Grenzwerten für krebserzeugende Stoffe erweitert wird. Elf Stoffe kommen neu dazu, darunter so weit verbreitete wie Quarzstaub und Chrom-VI-Verbindungen. Freilich sind die Grenzwerte immer noch viel zu hoch.

Die ArbeitnehmervertreterInnen auf EU-Ebene setzen sich für „risikobasierte Grenzwerte“ ein. Das bedeutet, dass die Grenzwerte für verschiedene krebserzeugende Arbeitsstoffe so gewählt werden sollen, dass das zusätzliche Krebsrisiko bei allen Stoffen gleich niedrig ist. In Deutschland wurde dieses Konzept bereits umgesetzt, in Österreich sind erste vorsichtige Schritte in diese Richtung zu erkennen. Dieses neue System bedeutet, dass die technische Machbarkeit keine Rolle mehr

spielen soll, sondern nur mehr die gesundheitlichen Auswirkungen eines Stoffes.

### Immer noch zu hoch

Der von der Kommission vorgeschlagene Grenzwert für Chrom-VI-Verbindungen ist viel zu hoch. Wer als ArbeitnehmerIn ein Arbeitsleben lang dieser Konzentration ausgesetzt

ist, bekommt davon mit zehnprozentiger Wahrscheinlichkeit Krebs. Dies ist ein viel zu hoher Wert, der noch immer die alte Philosophie der technischen Machbarkeit widerspiegelt. Einige Mitgliedstaaten – darunter Österreich – haben sich dafür ausgesprochen, dass dieser Wert möglichst bald weiter gesenkt wird.

Freilich: der derzeit geltende Grenzwert für Chrom-VI ist in Österreich noch höher als in der neuen EU-Richtlinie. Und auch bei anderen Stoffen liegen die österreichischen Werte über dem neuen EU-Recht. Das verdeutlicht vor allem, wie sehr die derzeitigen Grenzwerte veraltet sind.

So wichtig Grenzwerte im ArbeitnehmerInnenschutz sind,



**Arbeitnehmerschutz: Risikobasierte Grenzwerte für krebserzeugende Stoffe nötig**

## GRENZWERTE

### ENTWICKLUNGEN AUF EU-EBENE

Der Europäische Gewerkschaftsbund fordert seit langem die EU-weite Festlegung von verbindlichen Grenzwerten für krebserzeugende Arbeitsstoffe, um eine Angleichung der Mindeststandards in allen Mitgliedstaaten zu erreichen.

Derzeit steht eine Novelle der Karzinogen-Richtlinie (2004/37/EG) kurz vor dem Abschluss, die für weitere elf Stoffe EU-weit verbindliche Arbeitsplatzgrenzwerte festlegt. Kritisch ist die Entwicklung zu beobachten, dass mit der Begründung, dass es EU-weit bindende Grenzwerte gibt, krebserzeugende Stoffe aus der Zulassungspflicht nach dem EU-Chemikalienrecht REACH ausgenommen



werden können. Hier betonen die Gewerkschaften immer wieder, dass die beiden Rechtsbereiche sich ergänzen, nicht ersetzen sollen. Eine Stärke von REACH bei der Zulassung ist die gesonderte

Betrachtung jeder einzelnen Anwendung, der ArbeitnehmerInnenschutz wiederum achtet besser auf die Hierarchie der Schutzmaßnahmen. Freilich ist es wesentlich, dass nicht nur die Festlegung von Grenzwerten auf EU-Ebene voranschreitet, sondern dass auch der Vollzug verbessert wird, der etwa bezüglich der verpflichtenden Minimierung der Exposition nicht nur in Österreich im Argen liegt.



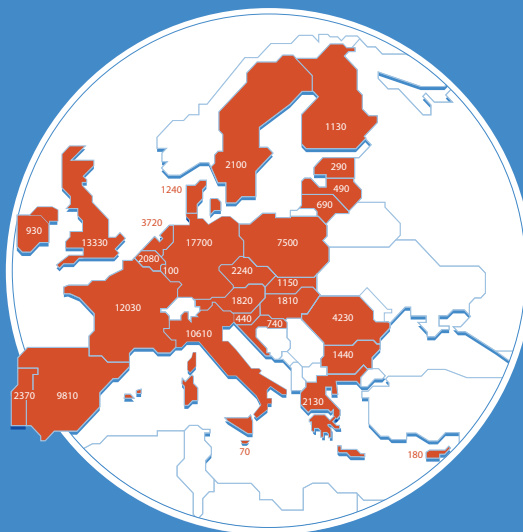


so sehr verführen sie aber auch dazu zu glauben, dass alles im grünen Bereich ist, wenn sie unterschritten werden. Bei krebserzeugenden Arbeitsstoffen ist aber genau das nicht der Fall. Daher sind Grenzwerte hier eine Art Bezugspunkt, sie müssen aber immer so weit wie möglich unterschritten werden. Nur wenn hier substantielle Fortschritte erzielt werden, wird es auch gelingen, die Zahl der arbeitsbedingten Krebserkrankungen spürbar zurückzudrängen. □

**Es reicht nicht, Grenzwerte für krebserzeugende Arbeitsstoffe einzuhalten. Sie müssen so weit wie möglich unterschritten werden.**

## Berufsbedingte Krebstodesfälle in der EU

Schätzungen pro EU-Land im Jahr 2011, basierend auf dem Takala Bericht (2015)



**Jedes Jahr sterben 65.000 bis 100.000 Menschen in der EU an arbeitsbedingtem Krebs**

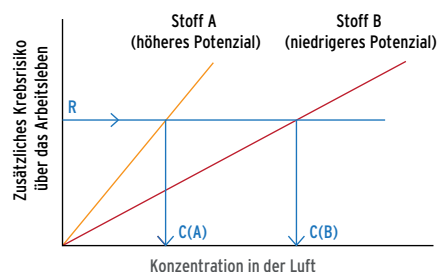
### KREBSERKRANKUNG

## EXPOSITIONS-RISIKO-BEZIEHUNGEN

Expositions-Risikobeziehungen zeigen, wie wahrscheinlich eine Krebserkrankung ist, wenn eine Person ein Arbeitsleben lang gegenüber dem Stoff bei der jeweiligen Luftkonzentration exponiert ist. In der Grafik sind solche Zusammenhänge für zwei Stoffe eingezeichnet (orange für Stoff A, violett für Stoff B). Bei Stoff A ist das krebserzeugende Potenzial höher als bei Stoff B.

Mit Expositions-Risikobeziehungen können Grenzwerte so festgelegt werden, dass ein vorgegebenes Krebsrisiko nicht überschritten wird. Für ein bestimmtes zusätzliches Krebsrisiko (in der Grafik „R“) wird der Schnittpunkt mit den Expositions-Risiko-Beziehungen gesucht. Dies führt bei Stoff A zur Konzentration C(A), bei Stoff B zur Konzentration C(B). Ein Grenzwert der Höhe C(B) für Stoff B hat dann das gleiche Krebsrisiko R zur

Folge wie ein Grenzwert C(A) für den Stoff A. Weil A das höhere krebserzeugende Potenzial hat, ist der Grenzwert in diesem Fall niedriger. Die Expositions-Risiko-Beziehung ist eine Eigenschaft der Chemikalie und wird von ToxikologInnen wissenschaftlich ermittelt. Hingegen kann das Risiko, das für die Grenzwertfestlegung herangezogen wird, nur in einem gesellschaftspolitischen Prozess ausgehandelt werden.



### Krebsrisiko am Arbeitsplatz

Eine aktuelle Studie des ETUI ([www.etui.org](http://www.etui.org)), der Forschungsstelle des EGB, findet sich unter: [www.etui.org/Publications2/Working-Papers/Cancer-risks-in-the-workplace-better-regulation-stronger-protection](http://www.etui.org/Publications2/Working-Papers/Cancer-risks-in-the-workplace-better-regulation-stronger-protection)

Wie die Smart City ist auch das Smart Home, bei dem die gesamte Haustechnik problemlos nahezu automatisch funktioniert, in aller Munde. Nur: bringt der Einsatz modernster Technik wirklich die versprochenen energieeffizienten Lösungen mit bequemer Handhabung und niedrigen Kosten? VON JOSEF KAUFMANN\*

## Smartes Wohnen: Was kann es, wem nutzt es?

### KURZGEFASST

Smart Home-Lösungen sind technisch anspruchsvoll und haben ihren Preis – oft auch bei der Datensicherheit.

Wenn man mit Informations- und Kommunikationstechnologie umzugehen weiß, sind sie bequem, können die Sicherheit erhöhen und helfen Energie – nicht aber Energiekosten – zu sparen.

**S**mart Home-Lösungen streben eine Erhöhung der Lebens- und Wohnqualität, der Betriebs- und Einbruchssicherheit und der Energieeffizienz an. Es handelt sich um einen Sammelbegriff, der unterschiedlichste Anwendungen der Gebäude- bzw. Haushaltstechnik und der Unterhaltungselektronik umfasst. Dazu gehören u.a. automatisch gesteuerte Heizungen, Lüftungen, Türen, Fenster, Markisen, Jalousien und Lampen, intelligente Kühlschränke und Kaffeemaschinen, Waschmaschinen, die die Wasserzufuhr und Waschlänge automatisch an die Füllmenge und das Waschgut anpassen können. All das ist manuell über mobile Geräte wie Smartphones kontrollierbar und steuerbar. Eine einheitliche Definition fehlt, insbesondere, weil die Begriffe Smart Home und Smart Building oft synonym verwendet und im Zusammenhang mit Smart Mobility und alternativer Energieerzeugung gesehen werden. Dementsprechend variieren die dafür aufzuwen-

denden Kosten von 50 Euro für eine Funksteckuhr bis zu 30.000 Euro für umfangreiche Lösungen bei einem Einfamilienhaus samt Pool und Garten.

### Was will die Industrie, was wollen die Verbraucher?

Die Industrie sieht im Smart Home-Markt vor allem eine Chance für die Telekommunikations-, Gebäudetechnik- und Unterhaltungselektronikbranche sowie die Energiewirtschaft. Der Markt soll laut Statistik Austria österreichweit bis 2020 auf ca. 150 Millionen Euro anwachsen (<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/317972/umfrage/prognose-zum-smart-home-umsatz-in-europa/>, abgerufen am 6. 10. 2016). Nach dem wirtschaftsnahen Hamburger Statista Institut (<https://de.statista.com/infografik/3718/pro-und-contra-smart-home/>, abgerufen am 6. 10. 2016) erwarten sich KonsumentInnen von diesen neuen Technologien vor allem Energieeinsparungen (59 %), mehr Komfort (57 %) und mehr

Einbruchssicherheit (47 %). 35 % von ihnen fürchten jedoch um ihre Privatsphäre, 32 % halten die Geräte für zu teuer und für 27 % ist die Automatisierung unheimlich. 24 % fürchten Hacker-Angriffe. Das legt den Schluss nahe, dass die KonsumentInnen für smarte Lösungen, die hochsensible Daten generieren, mit deren Hilfe umfassende Benutzerprofile erstellt werden können, nur gewonnen werden können, wenn ihnen diese Ängste genommen werden. Die Anbieter versuchen das, indem sie auf die Wichtigkeit des Datenschutzes verweisen und die Einhaltung der einschlägigen Normen garantieren. Notwendig wäre aber eine stärkere und effektivere Kontrolle durch die Behörden sowie Bewusstseinsbildung bereits im Schulalter.

### Smart Homes und KonsumentInnenerwartungen

Alarminrichtungen gewährleisten ein Mehr an Sicherheit. Smart Home-Lösungen können auch

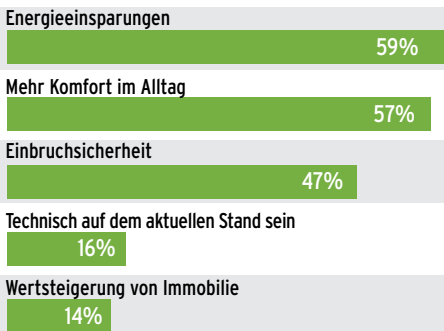


\*MMag. Josef Kaufmann ist Jurist und Volkswirt und Mitarbeiter der Abteilung Marktforschung der AK Steiermark.

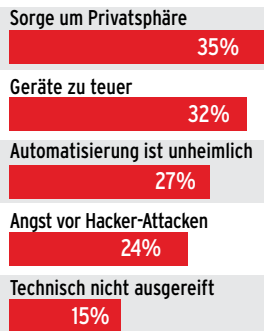
# Das Für und Wider des smarten Wohnens

Auszüge aus der Studie „Die Vermessung des digitalen Konsumenten“

## Nutzen von Smart-Home\*



## Gründe, die gegen Smart-Home sprechen\*\*



\* Personen mit Interesse an Smart-Home-Anwendungen

\*\* Personen ohne Interesse an Smart-Home-Anwendungen

5.0-46 BEFRAGTE, ERHEBUNGSZEITRAUM 3.10.2015 BIS 15.4.2015 - QUELLE: LSP DIGITAL

## ENERGIEEFFIZIENZ-INVESTITIONEN SOLLTEN SICH WIRKLICH RECHNEN - LAUFENDE KOSTEN UND TARIFE SIND ZU BEACHTEN!

den individuellen Komfort steigern. Man muss sich allerdings fragen, ob und wie oft die zahlreichen angebotenen Funktionen tatsächlich genutzt werden, und ob man für diese Anwendungen „technikaffin“ genug ist. Ist man das nicht, werden vorhandene Anwendungen nicht genutzt.

Der Kundenwunsch Nr. 1 ist aber Energieeinsparung. Hier sollte allerdings betont werden, dass weniger Energieverbrauch nicht automatisch zu nennenswerten finanziellen Einsparungen führt. Bei effizient gebauten Niedrig- und Niedrigstenergiegebäuden sowie Passivhäusern ist beispielsweise eine zusätzliche Einsparung von Energie nur unter großem technischem und finanziellem Aufwand möglich. Ein Wechsel des Stromanbieters kann unter Umständen ohne zusätzliche Investitionen zu größeren Einsparungen führen.

Genauso kann es sich mit „kleinen“, aber billigen smarten Investitionen verhalten. Es ist anhand der ganz konkreten individuellen Situation zu fragen, was ökonomisch sinnvoll und tragbar ist. Die technisch

beste Lösung ist nicht immer die ökonomisch sinnvollste Lösung. Das gilt insbesondere bei Nachrüstungen, da alles, was mit baulichen Maßnahmen zu tun hat, schnell teuer werden kann. Im Übrigen müssen Steuerungsanlagen auch programmiert bzw. bei Bedarf umprogrammiert werden, was dann Kosten verursacht, wenn man sich selbst der Aufgabe

nicht stellen will bzw. kann. Ein weiterer Punkt ist die Wartung bzw. das Updaten der jeweiligen Miniserver. KonsumentInnen ist zu empfehlen darauf zu achten, dass diese Leistungen im Vertrag und Preis inbegriffen sind, andernfalls sollte man nach dem Preis dafür fragen. Ob sich Smart-Home-Lösungen amortisieren, hängt überdies auch vom gewählten Stromanbieter, dessen Tarifen und der Netzstruktur ab.

## Anpassungsbedarf

Energieersparnis alleine bringt keine Kosteneinsparungen. Die smarten Investitionen gerade bei teuren Lösungen haben eine lange Amortisationszeit. Der Effekt verstärkt sich, wenn zudem auch im Sinne von „Smart Buildings“ etwa in die Sonnenstromerzeugung investiert wird. Das ist jedoch das Gegenteil, was die Haushalte erwarten. Hier besteht Anpassungsbedarf bei Planung, Förderung und Tarifen. Energiesparen und die Investition in erneuerbare Energie muss sich auch für Haushalte lohnen. □

### KOSTEN

## KEINE SMARTEN HOME-LÖSUNGEN

Tarife und die laufenden Kosten für die Software sind wichtig, wie ein kleines Rechenbeispiel zeigt: Smart-Home-Lösungen liegen für eine 80 m<sup>2</sup> Wohnung bei etwa 3.000 Euro und die laufenden Kosten für das App bei 15 Euro. Geht man bei einer dreiköpfigen Familie von einem Jahresverbrauch von 3.500 kWh im Jahr und von einer erzielten Reduktion des Verbrauchs um 30 % aus, erspart man sich je nach gewähltem Tarif laut E-Control zwischen 42,45 und 298,39 Euro im Jahr.

Damit amortisiert sich das smarte Heim in zehn bis 109 (!) Jahren. In dieser Situation können aber allein durch den Wechsel des Stromanbieters bis zu 237,88 Euro im Jahr eingespart werden, also in zwölf Jahren ganz ohne Investition genau so viel, wie die Smart Home-Lösung kostet. Daher könnte ein Tarifwechsel, gepaart mit einer kleinen Maßnahme (Thermostat, Zeitschaltuhr, Energiesparlampen usw.), ökonomisch sinnvoller sein als teure Smart Home-Lösungen.



### Big Data

Die Erfassung, Verknüpfung und Verwertung persönlicher Daten (Big Data) ist Thema. Ein Link dazu: <http://crackedlabs.org/studie-kommerzielle-ueberwachung/info>

Nach Skandalen bei Regulierung und Kontrolle versucht die EU-Kommission einen neuen Rahmen für Pkw-Hersteller durchzusetzen. Im Fokus stehen klare Prüfzulassungsvorschriften und eine strengere Marktkontrolle. In Vorbereitung sind auch neue CO<sub>2</sub>-Vorgaben für die EU-Klimaziele im Jahr 2030. VON FRANZ GREIL\*

## Pkw-Abgasvorschriften der EU: Bloß heiße Luft?

### KURZGEFASST

Nach dem VW-Abgasskandal versucht die EU-Kommission, einen neuen Rahmen für KFZ-Hersteller im EU-Binnenmarkt aufzusetzen. Im Mittelpunkt steht dabei eine neue Marktüberwachung mit strengeren Kontrollen und abschreckenden Strafen für Abgasschwindel. Dies soll auch das Fundament für neue Vorgaben an Hersteller für die EU-Klimaziele 2030 bilden.

**P**ersonenkraftwagen (Pkw) sind aus dem täglichen Leben nicht wegzudenken. Rund 950 Milliarden Personenkilometer werden damit jährlich in der EU zurückgelegt. Laut Zahlen der EU-Kommission werden in der EU jährlich rund 16 Millionen Pkw produziert. Das ergibt rund vier Prozent der EU-Wirtschaftsleistung bzw. drei Millionen Arbeitsplätze direkt in der Herstellung. Aber erst in den letzten Monaten sickerte es in das allgemeine Bewusstsein der Öffentlichkeit durch: Überprüft wurden die Emissionswerte der Pkw nie, die in Europa von den Herstellern typisiert wurden und die Fabriken verlassen haben.

### Unzureichende Kontrolle

Die Ursachen dafür liegen in der Funktionsweise des EU-Binnenmarktes: Eine Behörde in einem EU-Mitgliedstaat genehmigt die Typenzulassung für einen Hersteller, die anderen Mitgliedstaaten müssen damit das Inverkehrbringen akzeptieren. Den Verdacht, dass die Behörden z.B. in Deutschland, Frank-

reich, Italien oder in Großbritannien damit auch Industriepolitik zugunsten „ihrer“ Hersteller betrieben, konnten sie eigentlich nie wirklich entkräften. Was wirklich geschieht, wenn eine nationale Typisierungsbehörde die Entscheidungen der anderen anzweifelt, ist nicht ausjudiziert. Hinzu kommt, dass technische Prüfinstitute bei Abgasbescheinigungen für Autohersteller

einem gnadenlosen Wettbewerb unterliegen und einige Dienstleister mit zweifelhaftem Ruf in Luxemburg, Malta oder Spanien dadurch beträchtliche Marktanteile erworben haben. Vervollständigt wird das Vollzugsfiasco durch unklare EU-Vorschriften (siehe Kasten Seite 29) und einem falsch verstandenen „Bürokratieabbau“, der „unproduktive“ (Personal-)Ressourcen in nicht-



„ BEI EU-GREZWERTEN MÜSSEN DIE MENSCHEN AUFATMEN KÖNNEN - NICHT DIE AUTOLOBBY!



\*Mag. Franz Greil ist Mitarbeiter der Abteilung Umwelt & Verkehr der AK Wien.

gewinnorientierten öffentlichen Prüfanstalten weggespart hat und eine materielle Überprüfung von Gutachten gänzlich unmöglich macht.

Die EU-Kommission hat als Reaktion einen Verordnungsvorschlag für mehr Marktüberwachung und eine strengere Typenzulassung von Pkw vorgelegt. Demnach müssen nationale Behörden die Herstellerangaben erstmals tatsächlich überprüfen, wenn der Pkw das Fließband verlassen hat (Konformität) bzw. ob die bereits vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte für 160.000 km (in-use-compliance) auch tatsächlich eingehalten werden. Technische Prüfinstitute sollen einer rigorosen Qualitätsprüfung auf EU-Ebene unterzogen und durch Gebührevorschriften von der Abhängigkeit der Autohersteller befreit werden. Wirklich viel verändern könnten aber die Kontrollrechte für die EU-Kommission, die aufgrund besonderer Verdachtsmomente in den Mitgliedstaaten aktiv werden kann: Strafen bei Abgasbetrug (z.B. Verwendung von trügerischer Software und Abschaltvorrichtungen) sollen ähnlich dem Wettbewerbsrecht künftig abschreckend sein und bis zu 30.000 Euro pro vorschriftswidrigem Fahrzeug oder Fahrzeugteil betragen.

### Kein fairer Deal in Sicht

Die Gesetzgeber im Rat und EU-Parlament haben die Verhandlungen dazu erst begonnen. Es ist aber anzunehmen, dass der Vorschlag nicht ohne Abstriche beschlossen werden wird. Obwohl die Mitgliedstaaten eindrucksvoll bewiesen haben, dass sie der Sache in keinsten Weise gewachsen sind, bekämpfen sie vor allem Kontroll- und Durchgriffsrechte der EU-Kommission massiv. Auch



### AUTOPRODUZENTINNEN

## „GEWÖHNLICHE BETRIEBSBEDINGUNGEN“

Was sind „gewöhnliche Fahrbedingungen“ und wann gefährden Abgasvorrichtungen die „Sicherheit des Motors“? An dieser Frage offenbart sich das Ausmaß von Lobbyismus in den EU-Vorschriften in der vollen Tragweite. Manche Hersteller (vor allem Opel, Ford, Renault) interpretieren laut Messungen des deutschen Kraftfahrtbundesamtes den EU-Grenzwert von 80 mg/km NO<sub>x</sub> so, dass der Katalysator bei einer Außentemperatur unter 17 Grad abgeschaltet werden kann („Thermal-Fenster“). Zur Orientierung: Das Flächenmittel bei der Außentemperatur in Österreich beträgt sechs Grad. Der FIAT-Chrysler-Konzern legt gewöhnliche Fahrbedingungen gar so aus, dass nach 22 Minuten (= Dauer des derzeitigen Prüfzyklus) der Katalysator „moduliert“ (sprich: rückgefahren) werden kann („Sanduhr-Auslegung“). Alle Hersteller schaffen aber allen physikalischen Gesetzen zum Trotz, dass ihre Motoren beim Start in kaltem Zustand weniger emittieren als im warmen Zustand. Ein Schelm also, wer trügerische Software bei der Motorsteuerung am Werk vermutet.

Autohersteller beweisen mit einzelnen Modellen auch, dass sie im Realbetrieb den NO<sub>x</sub>-Grenzwert durchaus einhalten und den US-Markt beliefern können. Inzwischen haben Hersteller klammheimlich eingewilligt, „freiwillige Rückrufaktionen“ vorzunehmen. Die „Sicherheit des Motors“ kann also durch einen voll funktionsfähigen Katalysator nicht gefährdet werden, wenn auf der Straße nicht gerade „Wohnzimmertemperaturen“ vorherrschen. Das wahre Problem ist eher ein Kostenproblem: Ein voll funktionsstüchtiger Katalysator („SCR-Technik“) kostet in der Anschaffung rund 200 Euro mehr und erfordert kürzere Serviceintervalle. Die EU-Kommission will daher den Herstellern nicht mehr glauben und ein Vertragsverletzungsverfahren gegen vier Mitgliedstaaten einleiten, die diese beschützen. Für die Gesundheit und die EU-Immissionsgrenzwerte bei NO<sub>2</sub> zählen aber nur reale Emissionen. Geschwindigkeitsbeschränkungen – „Luft-100er“ auf Autobahnabschnitten, in Salzburg sogar ein „Luft-80er“ – aufgrund des Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) sind zwangsläufig die Konsequenz.

### Aufschlussreich

Im Untersuchungsausschuss des EU-Parlaments (EMIS) sind Akteure zu Pkw-Emissionen befragt worden. Dokumente und Videoaufzeichnungen unter: [www.europarl.europa.eu/committees/de/emis/home.html](http://www.europarl.europa.eu/committees/de/emis/home.html)

## „ EINE EINZIGE PRÜFBEHÖRDE AUF EU-EBENE KÖNNTE MIT WENIGEN PKW-KONTROLLEN VIEL FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERINNEN ERREICHEN.

der britische Berichtersteller im federführenden Ausschuss des EU-Parlaments, Daniel Dalton, hat eine Streichung fast aller Änderungen am derzeitigen Kontrollregime empfohlen.

Die EU-Kommission hat vorerst ihre Unterstützung für die vom VW-Skandal geschädigten KonsumentInnen bekundet und eine Überprüfung von EU-Verbraucherschutzvorschriften angedroht. Ähnlich dem Rechtssystem in den USA sollen diese eine Entschädigung bekommen, wenn ein Kauf- oder Leasingvertrag eines Autos durch irreführende Werbung oder nicht in Übereinstimmung mit der Konformitätsbescheinigung (z.B. illegale Abschaltvorrichtungen) zustande gekommen ist. Bekanntermaßen haben BesitzerInnen von VW-Modellen in den USA hierfür eine Entschädigung – je nach Pkw-Modell – zwischen 12.500 und 44.000 US-Dollar bekommen. In Europa dagegen müssen FahrzeugbesitzerInnen und Verbraucherverbände aufwendige zivilrechtliche Verfahren mit ungewissem Ausgang für alle Beteiligte anstreben.

Im Gefolge des großen VW-Abgasskandals konnte innerhalb kurzer Zeit zumindest

eine neue Untergrenze für die Messung von Pkw-Abgasen festgesetzt werden.

Im Februar dieses Jahres verständigten sich Parlament und Rat der EU darauf, dass im realen Fahrbetrieb die Laborwerte (80mg/km) des gemessenen Stickoxid-Ausstoßes (NOx) bis 2021 „nur“ ums 2,1-Fache, ab 2021 immer noch um das 1,5-Fache überschritten werden dürfen. Diese sogenannte „Euro 6c-Norm“ für Diesel-Pkw ist zwar ein Kompromiss, stellt aber ab, dass auch moderne Diesel-Pkw den Grenzwert meistens um den Faktor 6 überschreiten. (Weitere Details in Kasten Seite 29). Ungeklärt ist dagegen immer noch, ob moderne Benzin-Pkw ebenso strenge Partikelfilter-Anforderungen ab 2018 bekommen wie Diesel-Pkw. Weil einer breiteren Öffentlichkeit immer noch völlig unbekannt ist, dass die vermeintlich „sauberen Benziner“ vor allem durch Direkteinspritzung mehr Feinstaubpartikel als „schmutzige Diesel-Pkw“ ausstoßen, leistet die Autolobby hier zähen Widerstand.

### Ein Neuanfang?

Bei der Messung von Normverbrauch und CO<sub>2</sub>-Ausstoß wurde ebenfalls ein Neuanfang gesetzt. Mit 1. September 2017 müssen alle neuen Fahrzeugtypen bzw. spätestens bis 1. September 2018 alle Pkw-Modelle nach dem WLTP (Worldwide Harmonized Light Duty Test Procedure) zugelassen werden. Diese neue Testprozedur löst den NEFZ (Neuer Europäischer Fahrzyklus) ab, der durch „Flexibilitätsspielräume“ für Hersteller in Verruf gekommen ist und eine Lücke von

durchschnittlich 30 bis 45 Prozent zwischen Typenangaben und Realbetrieb beim CO<sub>2</sub>-Ausstoß aufgetan hat. Der neue WLTP-Zulassungszyklus wird diese „Wirklichkeitslücke“ aber auch nicht abstellen, sondern nur vermindern. Politisch offen ist noch, ob der WLTP mit einer realen Emissionsprüfung ab 2019 ergänzt werden soll. Laut jüngsten Messungen der Gemeinsamen Forschungsstelle (GFS) der EU-Kommission werden die ausgewiesenen CO<sub>2</sub>-Zahlen dadurch um durchschnittlich elf Prozent ansteigen, wobei der Anstieg bei Diesel-Pkw unwesentlich höher als bei Benzinern ausfallen wird.

Klimapolitik und Treibstoffkosten hängen nicht unwesentlich davon ab, ob die Automobilproduzenten immer verbrauchsärmere Modelle auf den Markt bringen. Per EU-Ordnungsrecht muss daher jeder Hersteller, für alle im Jahr 2021 im EU-Binnenmarkt verkauften Pkw maximal 95 Gramm CO<sub>2</sub> pro Kilometer (Verbrauch: 4,1 l/100 km bei Benzinern bzw. 3,6 l/100km bei Diesel-Pkw) im Durchschnitt ausweisen können. Durch den Wechsel von NEFZ auf WLTC musste somit ein Bezugsrahmen gefunden werden, der den Herstellern eine „vergleichbare Stringenz“ bei den Anstrengungen zu CO<sub>2</sub>-Einsparungen auferlegt, ohne die „exzessive Auslegung“ der Hersteller beim NEFZ-Zyklus (vor allem externe Aufladung der Lichtmaschine vor Prüfzyklus, Messtoleranz von vier Prozent, etc.) zum Schaden von KonsumentInnen und Klimapolitik nachträglich zu legitimieren. Unter Ausschluss der Öffentlichkeit haben im Juli 2016 die Mitgliedstaaten das Software-Tool CO2MPAS beschlossen, das ab 2017 nach WLTC-typisierte Pkw in den NEFZ „rückübersetzt“. Über die Berechnungsparameter dieses Software-Moduls liegen bis dato keine Informationen vor. Schon im nächsten Jahr will die EU-Kommission neue Vorschläge für CO<sub>2</sub>-Vorgaben an die Autohersteller vorstellen, die die ehrgeizigen EU-Klimaziele 2030 erreichbar machen sollen. Bleibt zu hoffen, dass diese Ziele nicht schon wieder durch technische Details bei der Messung konterkariert werden. □

### Abgasbetrug ist kein Kavaliersdelikt, daher

- Klarheit für KonsumentInnen und Umwelt: Spritverbrauch und Abgaswerte müssen stimmen
- Abschreckende Strafen bei Abgasschwindel
- Kein Vertrauen ohne Kontrolle: Marktüberwachung bei Pkw vor und nach dem Fließband
- Entschädigung für KonsumentInnen bei Abgasschwindel

### Unser Standpunkt

# Aktion



## BROSCHÜRE

### Sozialstaat im 21. Jahrhundert

Die Broschüre stellt die Wirkungen des Sozialstaates dar.

Grundlage bildet die WIFO- Studie „Umverteilung durch den Staat in Österreich“. Vom Sozialstaat profitieren alle Menschen – besonders in Lebenslagen, in denen sie besonders verwundbar sind: als Kind, bei Schwangerschaft, im Krankheitsfall oder im Alter. Viele sozialstaatliche Leistungen stehen unabhängig vom Einkommen zu Verfügung: Familien- und Gesundheitsleistungen, Bildung. Die Broschüre bietet einen Überblick über die Leistungen, Stärken und Schwächen des österreichischen Sozialwesens und will die laufenden Diskussionen versachlichen. [www.arbeiterkammer.at/service/broschueren/Sozialstaat/index.html](http://www.arbeiterkammer.at/service/broschueren/Sozialstaat/index.html)

## KLIMAPOLITIK & SYSTEMWANDEL

### Kurswechsel

Am 24. November 2016 wurde im Republikanischen Club der „Kurswechsel“ Heft 3/16 vorgestellt.

Auf der UN-Klimakonferenz 2015 in Paris haben sich erstmals alle

UN-Mitgliedstaaten auf nationale Emissionsziele geeinigt, um den Temperaturanstieg seit dem Beginn der Industrialisierung deutlich unter 2°C zu halten. Der Weg dorthin ist aber weiterhin offen. Ziel des Heftes ist es, einen Überblick über die Perspektivvielfalt der aktuellen klimapolitischen Diskussion zu geben und die Notwendigkeit und Potenziale von Systemänderungen auszuloten. [www.beigewum.at/kurswechsel/](http://www.beigewum.at/kurswechsel/) FW



## KONGRESS

### Gutes Leben für alle

Von 9. – 11. Februar 2017 findet an der WU Wien der zweite Kongress „Gutes Leben für alle“ statt. Die AK Wien ist daran umfassend beteiligt.

Die „Gutes Leben für alle“-Kongresse sind Vernetzungsräume, in denen über zeitgemäße Utopien diskutiert wird. Sie sollen als Kompass dienen, um in der aktuellen Übergangszeit emanzipatorische Alternativen und neue Ansätze hin zu einem transformierten Wirtschafts- und Gesellschaftssystem auszuloten. Die Kongresse fördern Lern-, Such- und Forschungspartnerschaften für nachhaltige Lebens- und Produktionsweisen. Mehr Informationen und Anmeldung: [www.guteslebenfueralle.org](http://www.guteslebenfueralle.org) FW



Richtig Essen und Trinken im Berufsleben

## BROSCHÜRE

### Ernährung am Arbeitsplatz

Essen und Trinken findet mehrmals pro Tag am Arbeitsplatz bzw. während des Arbeitsprozesses statt.

Den Großteil der Woche verbringen wir mit der Erwerbsarbeit. Was wir essen und trinken beeinflusst unsere Leistungsfähigkeit und Konzentration mehr als wir denken. Ungünstige Ernährung führt oft zu Leistungsabfall und Müdigkeit, ausgewogene Ernährung dagegen kann zu Höhenflügen anregen. Die meisten von uns wissen über die Grundzüge einer ausgewogenen Ernährung Bescheid. Es hapert alleine an der Umsetzung. Beim Essen und Trinken spielen immer auch die Emotionen mit – daher funktioniert die Umsetzung der Lehrbuchmeinung meist nicht auf Knopfdruck. Die Broschüre spannt einen leicht lesbaren Bogen von Aufklärung über Empfehlungen bis hin zu Einkauf, Koch- und Ernährungstipps oder Personenportraits ausgewählter Berufsgruppen. [https://stmk.arbeiterkammer.at/service/broschuerenundratgeber/konsument/Ernaehrung\\_am\\_Arbeitsplatz.html](https://stmk.arbeiterkammer.at/service/broschuerenundratgeber/konsument/Ernaehrung_am_Arbeitsplatz.html)

## Südwind-Kampagne: Make fruit fair!

Südwind setzt sich im Rahmen der europaweiten Kampagne „Make Fruit Fair!“ für die Einhaltung von Sozial- und Umweltstandards im Handel mit tropischen Früchten ein. [www.suedwind.at/handeln/kampagnen/make-fruit-fair/](http://www.suedwind.at/handeln/kampagnen/make-fruit-fair/)

# Tarif-Reform im Verkehrsverbund Ost-Region (VOR)

## Pro

Mag. Wolfgang Schroll

„ DER NEUE VOR-TARIF MACHT ÖV-NUTZUNG EINFACHER UND MINIMIERT EINSTIEGSHÜRDEN.

Der öffentliche Verkehr lebt vom guten Angebot sowie vom einfachen Zugang. Moderne Routenplaner, barrierefreie Fahrzeuge oder Taktfahrpläne sind nur einige unserer Strategien, um die Nutzung des öffentlichen Verkehrs zu erleichtern. Mit dem neuen Tarifsystem konnten wir die komplexe Tarifsituation in der Ostregion maßgeblich vereinfachen – Fahrgäste müssen keine Zonengrenzen oder Ausnahmeregelungen mehr lernen, jeder kommt ohne Fachwissen zum richtigen Ticket und Preis – „Einfach von A nach B“ eben. Darüber hinaus können wir auf Basis des einheitlichen Systems endlich durchgehende Ermäßigungen für Senioren und Menschen mit Behinderung anbieten.

Für die meisten Fahrgäste sind die Preise gleich geblieben oder günstiger geworden, für wenige gibt es leider Verteuerungen. Der Grund dafür liegt hauptsächlich in den Schwächen der alten Tarifsysteme, welche einigen 30 Jahre lang zu Gute kamen. Der Preis für die Nutzung des öffentlichen Verkehrs korreliert nun ganz deutlich mit der in Anspruch genommenen Leistung. Durch die einfachere Tarifgestaltung konnte auch die Sichtbarkeit des öffentlichen Verkehrs und dadurch der Kundennutzen gesteigert werden. Ein Beispiel dafür ist die Orientierung an den Gemeindegrenzen, wodurch in der Regel ein einheitlicher Preis zu allen Halten zwischen zwei Gemeinden gilt.

Mit dem umfassenden Tarifsystem ist es nun auch möglich, den Vertrieb zu modernisieren: Neben den weit über 2.500 Fahrkartengeräten in der Ostregion kann VOR seit der Umstellung nicht nur einen online-Ticketshop anbieten, sondern darüber hinaus zukunftsorientiert an einer leicht zu bedienenden mobilen Ticket-Lösung arbeiten. □

\*Mag. Wolfgang Schroll ist Geschäftsführer der Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) GmbH



## Con

Mag.<sup>a</sup> Doris Unfried

„ EINE TARIFREFORM DARF DIE STAMMKUNDINNEN IN BUS UND BAHN NICHT VOR DEN KOPF STOSSEN.

Erst im März 2016 wurden die Jahreskartenpreise im VOR zwischen vier bis acht Prozent erhöht. Die neuerliche – für manche enorme – Preiserhöhung durch die Tarifreform bringt für einige PendlerInnen keine Angebotsverbesserungen und deshalb muss nachgebessert werden.

Überbordende Preissteigerungen sollten nicht rein als „systemgegeben“ an die KundInnen weiterverrechnet werden, vielmehr muss überprüft werden, ob die Rechenalgorithmen den tatsächlichen Bedürfnissen der KundInnen gerecht werden. Im neuen VOR-Tarifsystem entfallen die Überlappungsbereiche, die Gesamtnetzkarte und die Obergrenze bei der Zonenzahl. PendlerInnen, die diese Angebote genutzt haben, werden nun mit höheren Preisen belastet.

Bei besonders hohen Verteuerungen, das heißt mehr als 120 Euro pro Jahr, bietet der VOR an, im ersten Vertragsjahr 100 Prozent, im zweiten Vertragsjahr 50 Prozent der über 120 Euro hinausgehenden Mehrkosten zu übernehmen. Problematisch bleibt eine derart enorme Verteuerung aber dennoch, da auch 120 Euro Mehrkosten pro Jahr für manche PendlerInnen kaum finanzierbar sind und sie ab dem dritten Jahr jedenfalls die volle Verteuerung selbst zu tragen haben. Deshalb muss es eine Härtefallregelung geben.

Die Fahrpreise im Nahverkehr sind aber auch immer davon abhängig, wie viel die Bundesländer für den Nahverkehr in ihrem Gebiet zuschießen. Die Kernzone Wien mit einer Jahreskartengebühr von 365 Euro ist ausgesprochen günstig. Auch Niederösterreich und Burgenland können im Interesse „ihrer“ PendlerInnen die Preise im öffentlichen Verkehr mit entsprechenden Zuschüssen niedrig gestalten. □

\*Mag.a Doris Unfried ist Betriebswirtin und Mitarbeiterin der Abteilung Umwelt & Verkehr der AK Wien.





# Medien



## BUCH Grüner Kapitalismus?

Hendrik Sander: Auf dem Weg zum grünen Kapitalismus? Die Energiewende nach Fukushima. Kritische Wissenschaft 1. Bertz + Fischer Verlag, Berlin 2016

Nach der Reaktorkatastrophe von Fukushima im Jahr 2011 leitete Deutschlands Regierung unter dem Druck der Anti-Atom-Bewegung mit dem Atomausstieg die „Energiewende“ ein. Heute wird ein „grüner Kapitalismus“ als Ausweg aus den vielfältigen Krisen propagiert. Kann angesichts einer labilen Weltwirtschaft, wachsender sozialer Ungleichheit, des fortschreitenden Klimawandels und sich zuspitzender gesellschaftlicher Konflikte die Ökologisierung der Wirtschaft zum Entwicklungsmotor einer neuen gesellschaftlichen Epoche werden? Wurde mit der Wende nach Fukushima ein grundlegender Umbau unseres Energiemodells auf den Weg gebracht? Kann sich sogar ein grüner Kapitalismus weltweit durchsetzen? Und: Wie müsste eine emanzipatorische Linke auf diese Veränderungen antworten? [www.berzt-fischer.de/aufdemweg.html](http://www.berzt-fischer.de/aufdemweg.html)



## BUCH Weniger Wachstum, mehr Gerechtigkeit

Jorgen Randers, Graeme Maxton: Ein Prozent ist genug. Mit wenig Wachstum soziale Ungleichheit, Arbeitslosigkeit und Klimawandel bekämpfen. Ökom Verlag, München 2016.

„Wenn auch nur 1% der Arbeit und des Kapitals weltweit von klimaschädlichen in klimafreundliche Sektoren verlagert würde, könnten wir die globale Erwärmung unter 2°C halten“, so die Autoren. Und: „Mittlerweile ist die Konzentration des Reichtums so weit vorangeschritten, dass 1% der Bevölkerung so viel besitzt wie der Rest der Welt.“ Auch hier meinen sie: 1% ist genug! Um die derzeitige Situation zu überwinden, müssten die reichen Länder schrittweise ihr Wirtschaftssystem hin zu einem nachhaltigen System ändern – mit unkonventionellen Lösungen, die für die Mehrheit der Bevölkerung attraktiv sind, damit sich etwas ändert. Eine kritische Analyse des derzeitigen Wirtschaftssystems mit konkreten Vorschlägen zur Veränderung. **SI**



## BUCH Sozial-ökologische Transformation

Aaron Tauss (Hrsg.): Sozial-ökologische Transformationen. Das Ende des Kapitalismus denken. VSA-Verlag, Hamburg 2016.

„Sozial-ökologische Transformation“ heißt, solidarische Alternativen für einen Ausweg aus dem neoliberalen Wachstumsdogma zu suchen. Die These ist: „Der Kapitalismus [bringt] kontinuierlich Möglichkeiten seiner Überwindung hervor.“ Die Herausforderung ist, diese „sichtbar zu machen und Strategien zu skizzieren, mit denen sich diese Potenziale verknüpfen und verstärken lassen.“ Aus umweltpolitischer Sicht geht es um den Ausstieg aus einer kapitalistischen Wirtschaft, die auf fossilen Energieträgern und der grenzenlosen Ausbeutung von menschlichen und natürlichen Ressourcen beruht, damit auch um gerechte Verteilung und politische Partizipation auf breiter Basis. **LEO**

TIPP: BUCH  
Kristina Hamilton: Große Gartenfreude mit kleinem Budget, Löwenzahn Verlag, Innsbruck 2016. Das Gärtnern boomt seit einiger Zeit. Die Autorin verfolgt ein „Zero-Waste-Konzept“, das nachhaltiges, budget-, umwelt- und ressourcenfreundliches Gärtnern ermöglichen soll. **SI**



## Buch: Mensch und Maschine

Bildung ist nicht mehr der Schlüssel für ein gutes Einkommen. Droht unser Wirtschaftssystem zu kollabieren? Thomas Wagner: Robbokratie. Google, das Silicon Valley und der Mensch als Auslaufmodell. Verlag PapyRossa, Köln 2015.

Auf Österreichs Straßen kann laut „Aktionsplan autonomes Fahren“ bald der Testbetrieb mit (teil)autonomen Fahrzeugen aufgenommen werden. Das Notrufsystem eCall sendet Unfalldaten und wird ab 2018 in allen Neuwagen Pflicht. Und: Assistenzsysteme sind bereits jetzt elektronische Gehilfen in Fahrzeugen.

## Datensammelnde Computer auf vier Rädern



**Institut für Technikfolgen-Abschätzung der österreichischen Akademie der Wissenschaften. Jaro Krieger-Lamina:** Vernetzte Automobile. Datensammeln beim Fahren – von Assistenzsystemen zu autonomen Fahrzeugen, August 2016

Vielen Menschen ist gar nicht bewusst, wie viele und welche Assistenzsysteme täglich bereits ihre Fahrt überwachen. Computer übernehmen die Auswertung der Sensordaten und steuern damit letztendlich Entscheidungen während der Fahrt, um FahrerInnen aktuell zu entlasten und längerfristig gänzlich überflüssig zu machen. Mit dem ins Internet eingebundenen Auto wächst das sogenannte Internet der Dinge (engl. Internet of Things, IoT) um eine weitere

praktische Anwendung. Längerfristige Vision ist, dass möglichst viele Gegenstände des Alltags vernetzt sind und miteinander kommunizieren. Die Technik dazu ist schon recht weit fortgeschritten, die Folgenabschätzung noch nicht, warnen Verbraucher- und Datenschützer.

Ob Aufenthaltsorte, Fahrweise, Autozustand, Nutzungsprofil des Fahrers, Fehlleistungen: Wie zuvor Handy und PC, dürfte als nächstes das Auto im großen Stil Konsument-

Innendaten liefern. In näherer Zukunft werden auch Daten mit anderen Autos ausgetauscht, mit der Straße, mit Versicherungen, Pannendiensten, Werkstätten u.v.m. Ob Hersteller, Versicherungen, Werbefirmen, Arbeitgeber, Aufsichts- und Sicherheitsbehörden oder Verkehrsplaner – alle werden nach und nach von den wachsenden Datenbergen, die Autos laufend produzieren, profitieren wollen. Eine im Auftrag der AK erstellte Studie des Instituts für

### AK Studienreihe: Verkehr und Infrastruktur Bestellung als Hardcopy unter [wirtschaft.umwelt@akwien.at](mailto:wirtschaft.umwelt@akwien.at)

- 43 Tourismus in Österreich 2011:** mit einer Sonderauswertung des Österreichischen Arbeitsklimaindex. Kai Biehl, Rudolf Kaske (Hrsg.), 2011
- 44 Lkw-Geschwindigkeitsverhalten auf Autobahnen:** Erhebung und Analyse der Lkw-Geschwindigkeiten auf ausgewählten Streckenabschnitten österreichischer Autobahnen. Studie, 2011
- 45 Die Lkw-Maut als Öko-Steuer** Verursachergerechte Lösungen gegen Lärm und Abgase. Tagungsband, 2012
- 46 BerufsenkerInnen am Wort** Befragung von Lkw- und BuslenkerInnen zu Lenkzeit-überschreitungen, Sicherheit und Qualität von Rastanlagen und Erfahrungen mit der verpflichtenden Aus- und Weiterbildung, 2012
- 47 Aktiv und selbstbestimmt zur Arbeit** Warum der Arbeitsweg zu Fuß und mit dem Rad die gesündere Alternative ist, was am Arbeitsweg besonders Stress macht und wie subjektive Aspekte die Verkehrsmittelwahl beeinflussen. Johanna Schaupp. Studie, 2012
- 48 Problem Solidarhaftung im Bundesstraßenmautgesetz** Verfassungsrechtliche Analyse. Nicolas Raschauer. Studie, 2012
- 49 Öffentlicher Verkehr hat Zukunft!** Herausforderungen und Gefahren für den öffentlichen Nahverkehr in Österreich. Tagungsband, 2013
- 50 Volkswirtschaftliche Effekte der Liberalisierung des Eisenbahnpersonenverkehrs in Österreich, 2013**
- 51 Wettbewerb im österreichischen Güterverkehrsmarkt** Konstellationen zwischen Straße und Schiene. Ronald Scheucher; 2014
- 52 Modal Split im Güterverkehr** Maßnahmen zur Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene. Max Herry, Norbert Sedlacek; 2014
- 53 Analyse der Erfahrungen mit dem Verbandsverantwortlichkeitsgesetz im Eisenbahnwesen** Studie und Rechtsgutachten, 2014
- 54 Unterwegs zwischen Erwerbs- und Familienarbeit** Eine Analyse in den niederösterreichischen Regionen Triestingtal und Schneebergland, 2014
- 55 Flächendeckende Lkw-Maut und Nahversorgung.** Auswirkungen einer flächendeckenden Lkw-Maut auf Lebensmittelpreise und den ländlichen Raum. Studie, 2015
- 56 Pendeln in der Ostregion.** Potenziale für die Bahn. Tadej Brezina, Thomas Hader, Evelyn Eder, 2015
- 57 Penderanalyse Wien und Ostregion.** Zahlen und Fakten auf Basis der Vollerhebung 2014. Odilo Seisser, 2016
- 58 Zukunftsfähige Straßeninfrastruktur.** Kosten und Lösungen für baufällige Landes- und Gemeindestraßen. Josef Baum, Johann Litzka, Alfred Weninger-Vycudil, 2016
- 59 Rechtssetzung durch Private im Eisenbahnrecht** Rechtswissenschaftliche Studie. Konrad Lachmayer 2016

**Grenzenlose Mobilität - Grenzenlose Ausbeutung.** Arbeitsbedingungen in Europas Transportwirtschaft. Studie, 2016



**Aktionsplan autonomes Fahren: Kein Kinderspiel**

## ” KONSUMENTINNEN- UND DATENSCHUTZ SIND BEIM INTERNET DER DINGE FRÜHZEITIG MITZUDENKEN, WARNT DIE AK AM BEISPIEL VERNETZTER AUTOS.

Technikfolgenabschätzung der Akademie der Wissenschaften geht der Frage nach, was das für die KonsumentInnen, ihre Privatsphäre und den Datenschutz heißt.

Autohersteller lassen schon jetzt Transparenz vermissen, wenn es darum geht, welche Daten zu welchem Zweck er-

hoben werden. Erste Anhaltspunkte liefert ein Test des deutschen Verkehrsclub ADAC. Für manche dieser Datenarten lässt sich kaum ein legitimer Zweck finden, bspw. wenn es um die Profilerstellung der NutzerInnen oder die Überwachung der Aufenthaltsorte geht. Aber auch aus „unverfänglichen“ Daten

lässt sich auf Fahrweise schließen. Diese Daten wären, wenn sie dem risikoarmen Gebrauch widersprechen, beispielsweise durch Versicherungen zum Nachteil der KonsumentInnen auswertbar.

Klärungsbedürftig wird sein, wieviel Ware oder Dienstleistung in Autos steckt und in

welche Bestandteile Hersteller nach dem Kauf durch Fern-Updates noch eingreifen können? Was bleibt noch vom Warenkauf übrig und was wird laufende Dienstleistung sein? Wie lange müssen Hersteller die Software in ihren Fahrzeugen warten, bevor ihr „Lebensende“ erreicht ist und man sich ein neues Auto kaufen muss, weil es für das alte keine Sicherheitsupdates mehr geben wird? Vielleicht werden Autos vergleichsweise billig sein, das vorgeschriebene Service – ausschließlich ausgeführt in Markenwerkstätten - dafür sehr teuer.

Nicht weniger diffizil zu beantworten sind Haftungsfragen darüber, wer wofür Verantwortung trägt, wenn Elektronik nicht fehlerfrei funktioniert. Auch die Marktreife von Software wird auf dem Prüfstand stehen, schließlich wollen VerbraucherInnen keine Versuchskaninchen sein. Kernanliegen für den KonsumentInnenenschutz ist aber die rechtliche Absicherung der Hoheit der Autonutzer über sämtliche Autodaten. Viele Nutzerprobleme sind vermeidbar, vorausgesetzt, (europäische) Regulierung kommt zum Schutz der KonsumentInnen rechtzeitig in Fahrt ... **DZ**

### PDF-Download [www.ak-umwelt.at](http://www.ak-umwelt.at)

**171** Andreas Käfer, Judith Lang, Michael Hecht **Luftverkehr und Lärmschutz – Ist-Stand im internationalen Vergleich – Grundlagen für eine österreichische Regelung**, 2006

**173** Franz Greil (Hrsg.) **Welche Zukunft hat der Diesel?** Technik, Kosten und Umweltfolgen, Tagungsband, 2007

**174** Werner Hochreiter (Hrsg.) **Umsetzung der EU-Umwelthaftungsrichtlinie in Österreich**, Tagungsband ergänzt um Materialien und Hintergrunddokumente zum Diskussionsprozess, 2007

**175** **Klimaschutz, Infrastruktur und Verkehr** 2007

**176** Cornelia Mittendorfer (Hrsg.) **Die Strategische Umweltprüfung im Verkehrsbereich** Tagungsband, 2008

**177** Cornelia Mittendorfer (Hrsg.) **Die UVP auf dem Prüfstand. Zur Entwick-**

**lung eines umkämpften Instruments** Tagungsband, 2008

**178** Werner Hochreiter (Hrsg.) **Die Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie in Österreich** Tagungsband, 2008

**179** **Feinstaubproblem Baumaschine** Emissionen und Kosten einer Partikelfilternachrüstung in Österreich. Umweltbundesamt, 2009

**180** Werner Hochreiter (Hrsg.) **Mehrweg hat Zukunft!** Lösungsszenarien für Österreich im internationalen Vergleich, Tagungsband, 2010

**181** Thomas Thaler **Siedlungswasserwirtschaft in öffentlicher oder privater Hand**. England/Wales, die Niederlande und Porto Alegre (Brasilien) als Fallbeispiele, 2010

**182** Werner Hochreiter (Hrsg.) **Aktionsplanung gegen Straßenlärm – wie geht**

## AK Studienreihe: Informationen zur Umweltpolitik

**es weiter?** Tagungsband, 2010, die Niederlande und Porto Alegre (Brasilien) als Fallbeispiele

**183** Christoph Streissler (Hrsg.) **Agrotreibstoffe – Lösung oder Problem?** Potenziale, Umweltauswirkungen und soziale Aspekte, Tagungsband, 2010

**184** **Lkw-Tempolimits und Emissionen:** Auswirkungen der Einhaltung der Lkw-Tempolimits auf Autobahnen auf Emissionen und Lärm, Studie, 2011

**185** **Gesundheitsrelevante Aspekte von Getränkeverpackungen.** Studie, 2011

**186** **Green Jobs. Arbeitsbedingungen und Beschäftigungspotenziale.** Studie, 2012

**187** **Die Zukunft der Wasserversorgung.** Der Zugang zu Wasser im Spannungsfeld zwischen öffentlichem Gut, Menschenrecht und Privati-

sierung. Tagungsband, 2013

**188** **Aktuelle Erkenntnisse zu hormonell wirksamen Substanzen** Tagungsbericht, 2013

**189** Holger Heinfellner, Nikolaus Ibesich, Günther Lichtblau, Christian Nagl, Barbara Schodl, Gudrun Stranner: **Pkw-Emissionen zwischen Norm- und Realverbrauch.** Studie, 2015

**189a** Holger Heinfellner, Nikolaus Ibesich, Günther Lichtblau, Christian Nagl, Barbara Schodl, Gudrun Stranner: **Passenger Car Emissions: Standard and Real-World Fuel Consumption.** Study on behalf of the Vienna Chamber of Labour. Studie, 2016

**190** Konrad Lachmayer: **Demokratierechtliche Analyse der privaten Rechtssetzung im Umweltrecht am Beispiel der Industrieemissionsrichtlinie (IE-RL).** Studie, 2016

# Die schlaunen Ratgeber der Arbeiterkammer



## LEITFADEN DURCH DIE LEBENSMITTELZUSATZSTOFFE

Die Bedeutung der Zusatzstoffe in den Lebensmitteln nimmt mit der steigenden Technisierung der Lebensmittelproduktion zu. Das löst bei vielen KonsumentInnen Bedenken und den Wunsch aus, über diese Stoffe genauer informiert zu werden. Die Arbeiterkammer versucht seit Jahren, mit der Herausgabe der E-Nummernliste diesem Informationsmanko zu begegnen und gleichzeitig den Einsatz der Zusatzstoffe kritisch zu betrachten.



## FITMACHER ODER KONSUMENTENNEPP?

Die Broschüre erklärt die Zusammenhänge zwischen Essen und Gesundheit und beleuchtet ausführlich, welche Nahrungsergänzungen und funktionelle Lebensmittel es heute in Österreich gibt und wann es wirklich Sinn macht, auf diese zurückzugreifen.



## BÜRO UND UMWELT

Der umweltfreundliche Arbeitsplatz: Energie besser nutzen, nachhaltige Büromaterialien verwenden, gesünder essen oder spritsparender zur Arbeit fahren. In dieser Broschüre finden Sie und Ihre KollegInnen hilfreiche Tipps und Infos für ein gesundes Arbeitsumfeld.



## GUT INFORMIERT IM ÖFFENTLICHEN VERKEHR

„Gut informiert im öffentlichen Verkehr – Ihre Rechte als Fahrgast“ enthält das neue Fahrgastrechtegesetz und die EU-Verordnung Fahrgastrechte für Busfahrgäste. Viele wichtige Tipps und Informationen helfen, Probleme in öffentlichen Verkehrsmitteln zu vermeiden.



## FAIR UND UMWELTGERECHT EINKAUFEN

Der AK Branchen- und Dienstleistungsführer hilft nach Bundesländern und Branchen geordnet bei der Suche nach sozial- und umweltgerechten Betrieben mit fairen Arbeitsbedingungen. Von Reparatur über Spielzeug und Reinigung bis zu Restaurants.



## LEBENSMITTELKENNZEICHNUNG

Die Broschüre bietet KonsumentInnen einen fundierten Überblick über die rechtlichen Grundlagen, die allgemeinen Vorgaben zur Lebensmittelkennzeichnung, die verpflichtenden Kennzeichnungselemente und was diese bedeuten.