

Das Magazin  
der Stadtwerke  
Karlsruhe

Frühling 2017

# miteinander

SCHWERPUNKT

## AUFBRUCH

Wir sind für Sie da



stadtwerke-karlsruhe.de  
facebook.com/stadtwerkeka  
twitter.com/Stadtwerke\_KA

Haben Sie Fragen?



**Kundenservice**

Tel. 0800 200 300 6  
kundenservice@stadtwerke-karlsruhe.de

Fragen zur Rechnung, zu Umzügen, An- und Abmeldungen, Energie- und Wasserpreisen sowie zu den unterschiedlichen Tarifen. Der Anruf ist kostenfrei.

**Energieberatung**

Tel. 599-2121  
energieberatung@stadtwerke-karlsruhe.de

Fragen zu Energiedienstleistungen und zum Contracting, Energieberatung, Förderprogramme

**Straßenbeleuchtung**

Tel. 599-4266  
lampenfahnder@stadtwerke-karlsruhe.de

**Ausbildung / Praktikum**

Tel. 599-1725  
personal@stadtwerke-karlsruhe.de

**Entstörungsdienste\***

**Erdgas / Trinkwasser**

Tel. 599-12

**Strom**

Tel. 599-13

**Fernwärme / Wärme-Direkt-Service**

Tel. 599-14

**Telefonzentrale**

Tel. 599-0

\*Störungsmeldungen werden aus Sicherheitsgründen aufgezeichnet.

**Editorial**



»Bei uns im Unternehmen herrscht das ganze Jahr über Aufbruchsstimmung.«

**Liebe Leserin, lieber Leser,**

nach dem Winter freuen wir uns auf den Frühling – auf mehr Licht, auf Wärme und die ersten blühenden Frühlingsboten. In der Natur beginnt jetzt die Jahreszeit des Neuanfangs, der Veränderung. Wir gehen noch weiter: Bei uns im Unternehmen herrscht das ganze Jahr über Aufbruchsstimmung. Denn wir setzen die Energie- und Wärmewende hier vor Ort in Karlsruhe um.

Viel Freude bei der Lektüre unseres Magazins wünscht Ihnen Ihr

**Dr. Karl Roth**  
Technischer Geschäftsführer der Stadtwerke Karlsruhe

**Inhalte online**



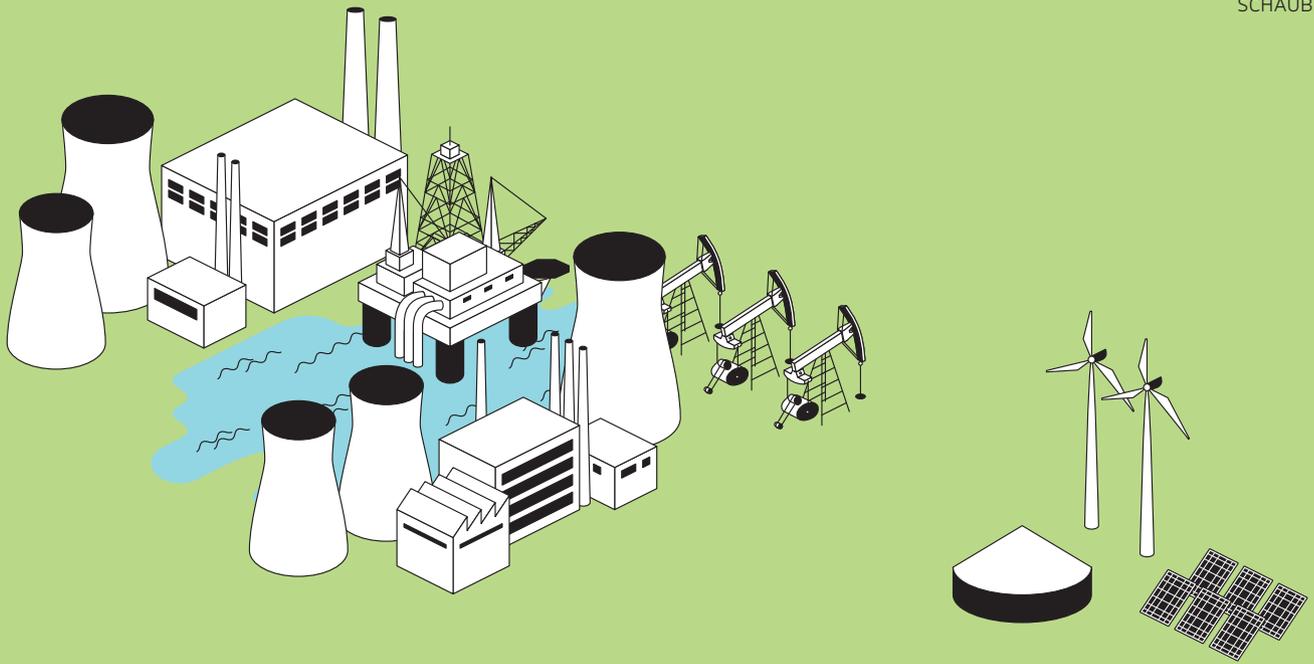
Hier gleich ausprobieren!



Achten Sie in dieser miteinander-Ausgabe auf die kleinen Symbole, die als Dreieck bei einzelnen Inhalten des Magazins stehen. Sie zeigen an, zu welchen Themen Sie weitere Informationen, Videos und digitale Inhalte finden.

Rufen Sie in Ihrem Webbrowser die URL <https://go.swka.de> auf und wählen Sie dort die jeweiligen Symbole aus. Mit der Taste Go erreichen Sie die entsprechenden Inhalte.

\* Ziel aus dem Energiekonzept der Bundesregierung 2011 zur Erreichung des 2°-Ziels Quelle: BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V., AG Energiebilanzen Stand 01/2016

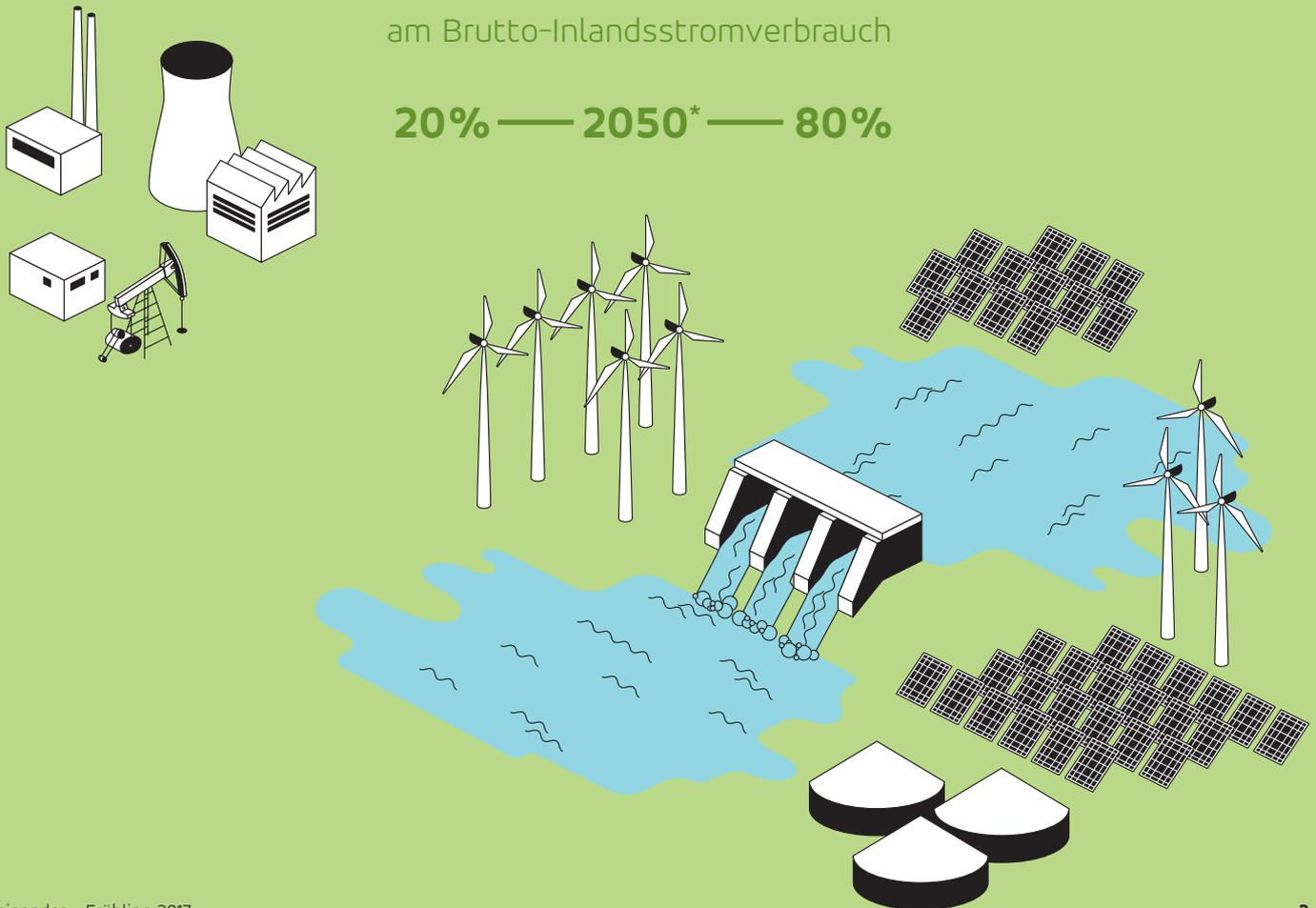


80% — 2011 — 20%

# Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen

am Brutto-Inlandsstromverbrauch

20% — 2050\* — 80%



## Zitat



*Krisenfest,  
umweltgerecht und  
innovativ.  
Unterm Strich  
weist Karlsruhe  
keinen wirklichen  
Schwachpunkt  
auf und ist  
eine lebenswerte  
Stadt!«*

**Morgenstadt City Index**  
des Fraunhofer-Instituts für  
Arbeitswirtschaft und Organisation  
IAO in Stuttgart

## Zahl

# 1.805

Stunden scheint die Sonne im  
Durchschnitt pro Jahr in  
Karlsruhe. Damit ist unsere  
Stadt Deutschlands Nummer  
eins, gefolgt von München mit  
1.777 Sonnenstunden und  
Berlin mit 1.700 Stunden.

Quelle: Deutscher Wetterdienst



## Karlsruher Küchen

## Hochwertiges, regionales Fastfood

Schon als Kind war Lukas Möller vom Kochen fasziniert. Doch während seiner Ausbildung zum Koch stellte sich rasch Ernüchterung ein: »Das viele ›Chichi‹ um die Speisen und die militärische Personalführung haben mir die Freude am Kochen genommen.« Nach einigen Jahren in der Industrie zog Lukas Möller vor vier Jahren mit seiner Familie nach Karlsruhe und beschloss, doch noch seiner Passion zu folgen: »Menschen mit ehrlichem, einfachem Essen glücklich zu machen«. So wurde Deli Burgers in der Akademiestraße geboren.

Fastfood gibt es gefühlt an jeder Ecke. Allerdings gibt es kaum Ecken, an denen es hochwertiges Fastfood gibt. Deli Burgers steht für homemade im besten Sinne. Möller produziert die Patties (die Grillfleischscheiben) für seine Burger selbst, ebenso wie die Pommes frites, die Saucen, Dips und den Eistee. Diese bestehen aus regionalen, nachhaltig erzeugten Produkten und Zutaten. Geschmacksverstärker und Konservierungsstoffe, industrielle Fertigprodukte und Gewürzmischungen sind für Lukas Möller tabu. Und das kann man schmecken.

## Deli Burgers

Akademiestraße 39, 76133 Karlsruhe  
deliburgers.de  
Tel. 0721 669 910 55

### Deli Burgers eingelegte Gurken

## Zutaten für ein 750-ml-Glas:

2 große Salatgurken, 1 kleine Zwiebel,  
60 g Salz, 800 ml Kräuteressig,  
400 g Zucker, 1 EL gelbe Senfsaat (ganz),  
1 TL Kurkuma (gemahlen), 1 TL Senfpulver,  
1 Bund Dill



## Zubereitung

Die Gurken waschen und in 5 mm dicke Scheiben schneiden. Zwiebel schälen, halbieren und in ca. 4 mm dicke Scheiben schneiden. Das Salz in 100 ml lauwarmem Wasser auflösen und mit 1,5 l kaltem Wasser auffüllen. Zwiebeln und Gurken ca. 1 Stunde im Salzwasser ziehen lassen. Kräuteressig mit Zucker, Senfsaat, Kurkuma und Senfpulver aufkochen und 5 min köcheln. Die Marinade abkühlen lassen. Gurken und Zwiebeln abtropfen, mit Dill und Senfsaat ins Glas füllen und mit der Marinade übergießen.

Glas verschließen. Nach einem Tag sind die Gurken fertig und im Kühlschrank bis zu 14 Tage haltbar.



Lesung

## Spannung im Heizkraftwerk

Veit Etzold stellt seinen neuesten Thriller »Dark Web« vor.



### ZUR PERSON

Dr. Veit Etzold scheint den Bestseller-Code zu kennen. Er hat bereits vier Spiegel-Bestseller-Thriller geschrieben. Sein neuestes Buch »Dark Web« ist am 1. Februar als Taschenbuch bei Droemer Knauer erschienen.

[veit-etzold.de](http://veit-etzold.de)

### KRIMITAGE

Der Eintritt zur Lesung ist frei, eine Platzreservierung ist erforderlich:

[krimitage@kultur.karlsruhe.de](mailto:krimitage@kultur.karlsruhe.de)  
Tel. 0721 133-4074

Weitere Lesungen an ungewöhnlichen Orten:

[web3.karlsruhe.de/Kultur/krimi](http://web3.karlsruhe.de/Kultur/krimi)

Zum Auftakt der 9. Karlsruher Krimitage findet eine Lesung an ungewöhnlicher Stelle statt: Veit Etzold trägt am 24. März um 18 Uhr im Heizkraftwerk West am Sonnenbad 2 einige spannende Passagen aus seinem neuesten Werk »Dark Web« vor. Wie der Titel schon signalisiert, geht es in diesem Buch um Cyber-Kriminalität: Dem Börsenhändler Oliver Winter steht wegen mies laufender Geschäfte das Wasser bis zum Hals. Er stürzt sich in die Tiefen des World Wide Web und dealt hier mit illegalen Waren. Bald kommt die russische Mafia ins Spiel, und Oliver Winter ist nicht nur in den Drogen- und Waffenhandel involviert, sondern verkauft auch Menschen.



Stephanie Newton wurde 1979 in Karlsruhe geboren. Ihr Schwerpunkt liegt auf der künstlerischen Portrait- und Streetfotografie vorzugsweise mit Film. Jährlich organisiert sie in Karlsruhe das Dîner en blanc an wechselnden Orten im Stadtgebiet. Zu diesem nicht kommerziellen Event bringen die in Weiß gekleideten Teilnehmer ein Menü mit. Gekostet wird – möglichst bio und immer müllfrei – gemeinsam im Freien.

[herself.eu](http://herself.eu)

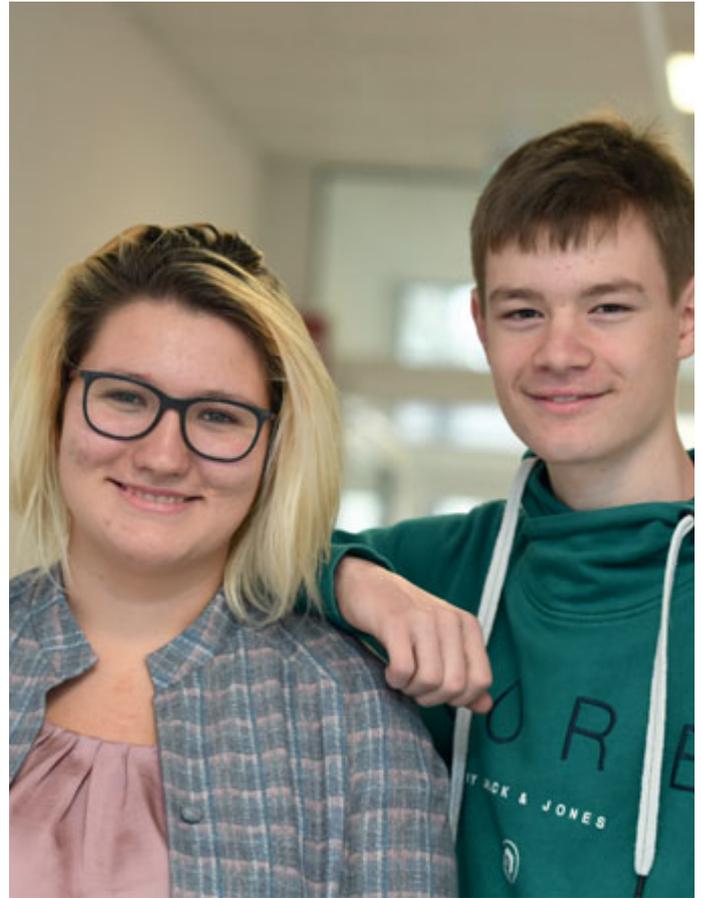
*»Die Lage im Herzen von Europa macht Karlsruhe zu einer sehr interessanten und lebenswerten Stadt. Die Nähe zu Frankreich lässt mein frankophiles Herz höher schlagen.«*

Fotografie

## Mein Bild der Stadt

Stephanie Newton





Ortstermin

## Gerne lernen - Vielfalt leben



Die Augustenburg Gemeinschaftsschule  
in Grötzingen

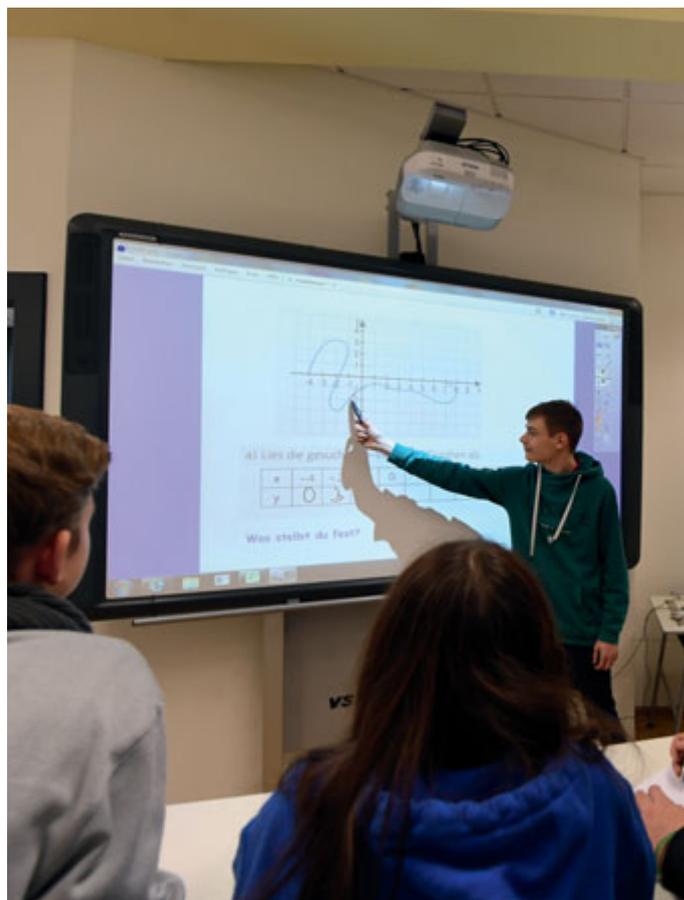
»Ein Ort, an dem ich gern zuhause bin«, so lautet der Text der Schulhymne, die alle 536 Schülerinnen und Schüler gemeinsam singen. Und der Text ist Programm: Seit Sommer 2012 ist die Augustenburg Schule in Grötzingen eine Gemeinschaftsschule. Alle Schülerinnen und Schüler lernen hier in den jeweiligen Klassenstufen gemeinsam und erhalten gezielte Förderung - ganz nach ihren individuellen Voraussetzungen. Neben der Grundschule mit den Klassen 1 bis 4 wird in den Stufen 5 bis 10 eine Ganztagschule in Lerngruppenform angeboten. Grundsätzlich lernen hier Kinder mit Handicap und nicht behinderte Kinder gemeinsam - Inklusion ist ein fester Bestandteil des Schulkonzepts.

58 Lehrende für alle Schularten und 30 pädagogische Schulbegleitende stehen den Schülerinnen und Schülern zur Seite. Selbstständige Lernprozesse und kooperative Lernformen spielen eine zentrale Rolle. Die Schüler der Klassenstufe 5 bis 8 können aus drei Schwierigkeitsgraden den für sie am besten geeigneten wählen - innere Differenzierung heißt das Fachwort dafür. Ab der Klassenstufe 8 müssen sich die Schüler auf ein Niveau festlegen, um entsprechende Abschlussprüfungen zu absolvieren. Bezugslehrer, sogenannte Lerncoaches,

»  
 Jeder, egal wie verschieden wir sind, kann sich hier individuell entwickeln.«  
 So Charlotte Dörflinger, die Schulsprecherin.

Für Schulsprecher Felix Möller ist das Besondere an der Schule:  
 »Dass ich anderen etwas beibringen kann.

«



begleiten die Schülerinnen und Schüler und fördern die individuellen Stärken, geben Tipps zum effektiven Lernen, kümmern sich aber auch um persönliche Fragen und Anliegen der Jugendlichen.

Klassenräume im herkömmlichen Sinn gibt es nicht mehr. Vielmehr bewegen sich die jungen Menschen in modernen Lernlandschaften. In multimedial ausgestatteten Inputräumen erwerben sie Grundwissen. Dieses können sie am Einzelarbeitsplatz im Lernstudio oder, in Kooperation mit Mitschülern, in den Lernnischen vertiefen. Den klassischen Frontalunterricht der Lehrerin oder des Lehrers vor der gesamten Klasse sucht man hier vergebens. Ab der 9. Klasse arbeitet jeder Schüler mit einem eigenen Laptop. Durch die gute Medianausstattung vermittelt die Schule eine hohe multimediale Kompetenz, die im heutigen Berufsleben eine wichtige Rolle spielt.

**Schwerer Ranzen und Hausaufgaben ade**

In der Augustenburg Schule hat sich das Ranzenschleppen erledigt, da die Unterrichtsmaterialien alle in der Schule bleiben. Die Schüler sind im Ganztagsbetrieb von 7.50 bis 15.50 Uhr in der Schule. Die Hausaufgaben werden in Lerngruppen in der Schule erledigt. Im Mo-

ment ist die Schule auch baulich im »Aufbruch«. Bis 2019 werden zwei Schulgebäude und ein Anbau neu errichtet.

Abb. von links nach rechts: Lernstudios mit Einzelarbeitsplätzen ersetzen die herkömmlichen Klassenräume; die Schulsprecher Charlotte Dörflinger und Felix Möller; Im multimedialen Inputraum wird »aktiv lernen« gelebt.



Rektorin Yvonne Seiler (rechts) und Konrektorin Christine Schneider – das Leitungsteam und der Motor der Gemeinschaftsschule

WEITERE  
 INFORMATIONEN:

[augustenburg-gms.de](http://augustenburg-gms.de)

**Innovativ versorgt**

Auch die Energieversorgung der Schule ist innovativ. Eine neue Heizzentrale mit zwei Gas-Brennwertkesseln und einem Blockheizkraftwerk, das sehr effizient Strom und Wärme erzeugt, beheizt die Schulhäuser und das Hallenbad auf dem Schulgelände. Der Strom, den das Blockheizkraftwerk erzeugt, wird fast vollständig in der Schule verbraucht. Außerdem erzeugt eine Solaranlage auf dem nach Süden ausgerichteten Dach der Schule Ökostrom aus Sonnenenergie.

»

Wir sind an einem Punkt angelangt, an dem wir nicht allein durch die Effizienz der Systeme das Klima schonen können. Ohne ein Umdenken bei Konsumenten und Produzenten sind die Klimaschutzziele nicht zu erreichen.

«

Markus Schleyer  
Leiter des Referats Umweltschutz  
der Stadtwerke Karlsruhe



## Expertenrunde

Wie gestaltet man eigentlich eine Energiewende? Im Dezember 2016 trafen sich die Experten der Stadtwerke Karlsruhe zu einem perspektivischen Austausch.



# Morgen entsteht im Jetzt

Text und Interview: Konstantin Maier

Es ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit. Bis 2050 soll in Deutschland der Anteil regenerativer Energien an der Stromproduktion auf 80 Prozent steigen. Nach der Atomenergie wäre damit auch das Kohlezeitalter Geschichte. Bereits heute können wir Windkraftanlagen kaufen und haben Photovoltaikanlagen auf unseren Dächern. Der Startschuss ist gesetzt für den Aufbruch in ein neues Energiezeitalter.

Die Energiewende gilt als einziger Weg in eine sichere, umweltverträgliche und wirtschaftlich erfolgreiche Zukunft. Deutschlands Energieversorgung soll grundlegend umgestellt werden: weg von nuklearen und fossilen Brennstoffen, hin zu erneuerbaren Energien. In Karlsruhe gibt es erste Schritte, die auch bundesweit Modell stehen könnten.



»  
**100.000 Tonnen CO<sub>2</sub> sparen wir durch die Fernwärme-kooperation mit der MiRO.**  
 «

Susanne Greschner

Experte für regenerative Energien im Bereich Strategie der Stadtwerke Karlsruhe



Am 11. März 2011 führten ein schweres Erdbeben und ein Tsunami zu einem schweren Reaktorunfall in der Atomanlage von Fukushima. Unter dem Eindruck der dramatischen Geschehnisse in Japan beschloss das Bundeskabinett am 6. Juni 2011 das sofortige Aus für acht Atomkraftwerke und den stufenweisen Ausstieg aus der Kernenergie bis Ende 2022. Ziel ist, die konventionelle auf eine umweltfreundliche und nachhaltige Energieversorgung umzustellen und damit das globale Klima zu schützen. Spätestens hier ist der Startschuss für die Energiewende gefallen. Bei den technologischen Voraussetzungen, Strom aus erneuerbaren Quellen zu erzeugen, haben wir schon viel erreicht. Doch es gilt weiter Zukunft zu denken, zu entwickeln und vorzuleben. Dabei verfolgen die verschiedenen Akteure der Energiewende sehr ambitionierte Ziele zum Klimaschutz, zur Nutzung erneuerbarer Energien und zur Steigerung der Energieeffizienz. Das Ziel: die herkömmliche Energieversorgung mehr und mehr durch neue Technologien und Strukturen zu ersetzen. Das verlangt ein hohes Maß an Kreativität. Es geht nicht nur um die künftige Energieversorgung - es geht um ein neues Denken!

**Strom und Gas ein privates Thema?**

Immer häufiger stehen wir selbst als Verbraucher vor der Frage: Wie will ich in Zukunft meine Energie beziehen oder gar selbst produ-

zieren? Energie ist ein Stück weit zum privaten Thema geworden. »Wir hatten früher die Utopie, dass Konsumenten sich nicht für die andere Seite der Theke interessieren würden. Wir nahmen an, sie müssen sich um nichts kümmern; denn Strom kommt aus der Steckdose und die Milch aus dem Kühlregal. Jetzt wird deutlich, dass der Blick hinter die Fassade immer wichtiger wird und nicht mehr delegierbar ist«, so Armin Grunwald. Er untersucht am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), wie sich technische Veränderungen auf uns als Gesellschaft auswirken. Seit 2002 leitet er auch das Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag. Die Akzeptanz für das Thema Energiewende sei sehr hoch, auch wenn die Deutschen zu technischen Neuerungen manchmal eher ein ambivalentes Verhältnis haben. »Oft sind Emotionen logisch. Wenn ich ein Haus im Grünen hätte, mit einer schönen Fernsicht, würde ich mich auch nicht über einen Windpark vor der Nase freuen.« Grunwald könne nachvollziehen, dass Eingriffe ins Lebensumfeld zunächst als negativ gewertet werden. »Der Konflikt ist hier nicht zwischen Rationalität und Emotion, sondern zwischen Einzelinteresse und Gemeinwohl.«

**Nachhaltigkeit heißt, an die Mitmenschen, Umwelt und Nachwelt zu denken**

Bei dem Projekt des KIT »Quartier Zukunft - Labor Stadt« in der Karlsruher Oststadt wird quasi am lebenden Objekt geforscht und ein Aufbruch gemeinsam gestaltet. Bürger können sich beteiligen und in einzelnen Gruppen ihren Projekten nachgehen. Das Thema ist: Wie können wir heute und morgen in der Stadt gut leben? Dabei soll das, was ist, nicht großflächig neu gemacht, sondern im Miteinander von Bürgerschaft, Wissenschaft, Politik und Privatwirtschaft behutsam umgewandelt werden. »Nachhaltigkeit ist für uns ein wichtiges Thema. Für uns heißt Nachhaltigkeit, an die Mitmenschen, Umwelt und Nachwelt zu denken«, so Andreas Seebacher, wissenschaftlicher Mitarbeiter im KIT und zuständig für das Projekt »Quartier Zukunft - Labor Stadt«. Über das Engagement und rege Interesse freut sich Seebacher: »Die Leute packen selbst an, die Gruppen, die sich einst gebildet haben, gibt es immer noch mit ihren verschiedenen Schwerpunkten.« Seebacher findet es wichtig, dass auf allen Ebenen und in vielen Bereichen etwas zum Thema Nachhaltigkeit und Energiewende beigetragen wird. Nur so könne man über Projekte aus der Bevölkerung heraus auch die Politik zum Handeln zwingen. Auch Claudia Birk, Bewohnerin der Oststadt, engagiert sich in diesen Projekten. »Alles was



»  
Der Austausch über  
unsere Schnittstellen  
zu den Hochschulen  
und Instituten ist eine  
wertvolle strategische  
Stütze bei der Planung  
für die Zukunft.

«  
Andreas Hallwachs  
Geschäftsführer der Stadtwerke-Tochter  
SWK Novatec



hier in der Oststadt passiert, interessiert mich, da ich schon mein Leben lang hier wohne«, so die 51-Jährige. »Die Zukunft hat mit uns zu tun und geht uns etwas an«, so das Credo des Projekts. Darum passiert in der Karlsruher Oststadt Stadtentwicklung zum Mitmachen, »denn ohne Engagement kann nichts entstehen«, so Birk.

Was im Kleinen beginnt, kann allerdings wiederum erhebliche Auswirkungen auf das Gesamtbild haben. Wie wird unsere Zukunft aussehen, fahren wir mit geteilten Gemeinschaftsautos, die mit Strom betrieben werden, erzeugen Stadtteile ihre eigene Energie selbst? Ersetzen Stromtankstellen künftig die Benzin- und Dieseltankstellen? In einer Diskussionsrunde mit Experten der Karlsruher Stadtwerke zum Thema »Die Zukunft der Energie« wird schnell deutlich, dass diese Themen nicht erst seit Kurzem bei dem Energieversorger auf dem Tisch liegen. »Die Energiewende ist wie die Digitalisierung ein unaufhaltbarer Prozess«, so Andreas Hallwachs, der Geschäftsführer der Stadtwerke-Tochter SWK Novatec. Während andere Energieversorger unter dem Druck des Wandels stöhnen, ist davon bei den Stadtwerken Karlsruhe nichts zu spüren. Allgemein sind deutsche Unternehmen in diesen Bereichen bereits erfolgreich. So beschäftigt die Branche der erneuerbaren Energien rund 370.000 Menschen. Bis 2030 kann sich die Beschäftigung auf mehr als eine halbe Million weiter erhöhen.

#### **Auch erneuerbare Energie gibt es nicht ohne Konsequenzen**

»Wie die Zukunft genau aussehen wird, können wir heute nicht sagen, aber wir sind auf jeden Fall mit dabei«, so Lars Ziegenbein, Leiter des Bereichs Anlagen-Contracting bei den Stadtwerken. Aus dem »Problemfall« Energiewende

wurden zukunftsfähige Geschäftsmodelle geschaffen. So wie das Contracting, das heißt: Die Stadtwerke betreuen im Rahmen mittel- oder langfristiger Verträge Anlagen beim Kunden, zum Beispiel Anlagen zur Erzeugung von Energie und Wärme aus regenerativen Quellen. Der überschüssige Strom kommt ins Netz. »Die Dezentralisierung der Energieversorgung ist eines der Themen, die uns in Zukunft auf jeden Fall weiter beschäftigen werden«, so Ziegenbein.

Die Stadtwerke nutzen unter anderem auch Abwärme aus der Industrie, die sonst ungenutzt freigesetzt würde. Wie zum Beispiel die Abwärme der Ölraffinerie MiRO. Sie speist überschüssige Niedertemperatur-Prozessabwärme in das Karlsruher Fernwärmenetz ein. Damit stammt nun mehr als die Hälfte der Karlsruher Fernwärme aus der Raffinerie. »Wir nutzen hier, was wir haben. Es wäre ein Unding, solche Energie ungenutzt verpuffen zu lassen.« Jetzt scheint eine Ölraffinerie auf den ersten Blick im Widerspruch zu nachhaltiger Energieversorgung zu stehen, »aber diese Energie eben nicht zu nutzen, das wäre sträflich«, betont Markus Schleyer, Leiter des Referats Umweltschutz der Stadtwerke. Es gehe darum, mit den gegebenen Mitteln zu arbeiten. Eine Veränderung geschehe schrittweise.

Die Zukunft von Gas wird derzeit neu diskutiert. So könnten heutige Erdgasnetze und Erdgasspeicher für Speicherung und Transport von Gas aus »überschüssigem« regenerativem Strom genutzt werden, so Michael Becker, Geschäftsführer der Stadtwerke Karlsruhe Netzservice Gesellschaft, die die Strom-, Gas- und Wassernetze in Karlsruhe plant, baut und betreibt. Das wäre eine Möglichkeit, erneuerbare Energien zeit- und wetterunabhängig zu nutzen. Eine andere haben deutsche Forscher vom Zentrum für Sonnenenergie- und Wasser-

»  
Der Erhalt der  
Netzstabilität auf  
heutigem Niveau ist  
eine der größten  
Herausforderungen  
der Zukunft.

«  
Dr. Michael Becker  
Geschäftsführer der Stadtwerke Karlsruhe  
Netzservice Gesellschaft



#### **Ressourcen bündeln**

Die ehemalige Mülldeponie im Rhein- hafen hat sich inzwischen in einen echten Energieberg verwandelt. Hier wird neben Wind- und Sonnenenergie auch Deponiegas zur Stromerzeugung genutzt. Am Südhang steht seit 2005 eine der größten Photovoltaikanlagen der Region. Das durch die Zersetzung des Mülls entstehende Deponiegas wird in einem Blockheizkraftwerk direkt neben der Deponie in Strom und Wärme umgewandelt.



»  
**Die Dezentralisierung  
 der Energieversorgung  
 ist eines der Themen,  
 die uns in Zukunft auf  
 jeden Fall weiter  
 beschäftigen werden.**  
 «

Lars Ziegenbein

Leiter des Bereichs Anlagencontracting  
 bei den Stadtwerken Karlsruhe

stoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) entwickelt. Ihnen ist es jetzt gelungen, Strom aus erneuerbaren Energieträgern als Erdgas zu speichern, indem Überschussstrom mithilfe eines neuen Verfahrens in synthetisches Erdgas umgewandelt wird. Auch so bleibt Erdgas also zukunftsfähig. »Aber auch die Energie aus erneuerbaren Ressourcen gibt es nicht ohne Konsequenzen«, betont Ziegenbein. »Wir sprechen hier von großen Wind- oder auch Photovoltaikparks, die die Natur verschandeln. Sofern wir Wärme, Kälte, Strom haben wollen, müssen wir abwägen. Jedes Handeln hat eine Konsequenz.« Auch Armin Grunwald stimmt hier zu: »Der Mensch hat noch keine Energieform gefunden, die keine Nachteile hat. Am Anfang galten die erneuerbaren Energien als etwas an sich Gutes. Heute ist es weit komplexer, weil wir auch mit den Nachteilen dieser Energien konfrontiert sind.«

**Ohne Verzicht geht es nicht**

Doch nicht nur die Versorger sind im Aufbruch, auch die Konsumenten werden aufmerksam und verändern ihr Verhalten. So ist die Zahl der Ökostromnutzer 2016 um rund 14 Prozent auf 9,71 Millionen gestiegen. Das Strom- und Energiesparen ist ebenfalls ein wichtiger Hebel. Aber werden neue Technologien und Einsparungen die Energiewende schaffen können? »Meiner Meinung nach geht es eben nicht nur mit Effizienz, wir brauchen auch Suffizienz, also Verzicht«, erklärt Markus Schleyer. Natürlich sei das eine Forderung, die unattraktiv sei, aber nur mit Verzicht sei eine andere Zukunft mit Blick auf unsere Energie denkbar. Dabei bezieht sich Schleyer auf unser Konsumverhalten.

Nicht nur in Bezug auf unseren Konsum, sondern auch auf unsere Versorgung mit Ener-

gie seien wir verwöhnt, so Grunwald. Schließlich sei die Stromversorgung in Deutschland eine der besten weltweit.

Wie immer entstehen Probleme und Fragen erst bei der Umsetzung gesellschaftlicher Innovationen. Politik, Energieproduzenten und -versorger sind gefragt, diese nachhaltig anzugehen. Dabei ist Karlsruhe gut aufgestellt. Aber Umdenken beginnt beim Einzelnen. Modelle, die lokal und durch die Beteiligung von Bürgern entstehen - wie das »Quartier Zukunft - Labor Stadt« - oder eine dezentrale Energieerzeugung könnten Blaupausen für eine zukunftsfähige Energieversorgung werden. Die ersten Schritte für ein neues Zeitalter sind getan, jetzt müssen wir nur noch richtig laufen lernen.



**Weiterlesen**

**Schwerpunkt vertiefen**

Wir haben für Sie eine weiterführende Literaturliste zum Schwerpunktthema erstellt.



**200 Jahre**

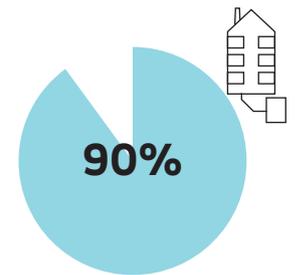
Das ist die Kennzahl für die statische Reichweite der Ressourcen aller fossilen Energieträger.

Dazu gehören im Einzelnen:

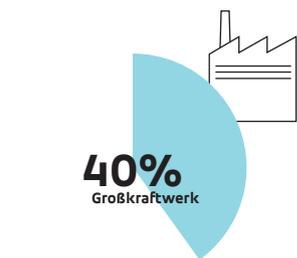
- Erdöl
- Erdgas
- Steinkohle
- Braunkohle
- Uran

Quelle: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe

**Wirkungsgrad bei der Energieversorgung**



Blockheizkraftwerk in einem Mehrfamilienhaus mit Strom- und Wärmeerzeugung



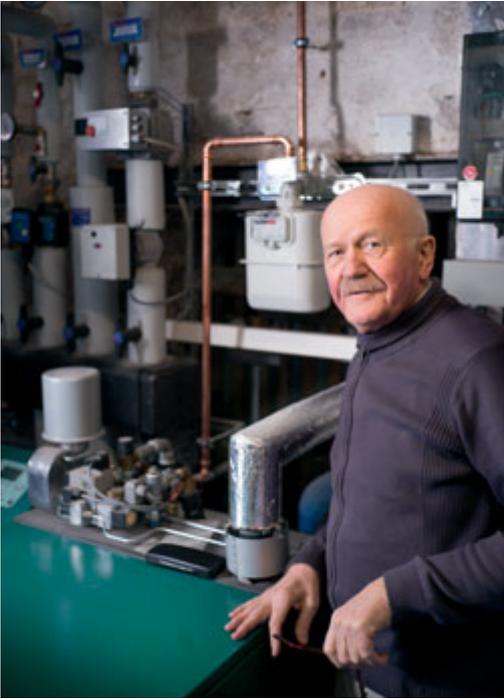
Großkraftwerk, nur Stromerzeugung

**Glossar – Energiewende**

**De karbonisierung**

bezeichnet die Umstellung der Energiewirtschaft in Richtung eines niedrigeren Umsatzes von Kohlenstoff.

De karbonisierung ist ein zentrales Mittel des Klimaschutzes sowie einer der Hauptpfeiler der Energiewende. Ziel ist die CO<sub>2</sub>-Neutralität der Wirtschaft.



## Neue Wege in der Energie- versorgung

Ein Praxisbeispiel - Volker Krome  
und sein Blockheizkraftwerk

In Karlsruhe

### Die Zukunft an Ort und Stelle

Das »Quartier Zukunft – Labor Stadt« ist ein Forschungs- und Entwicklungsprojekt des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), das ein ganzes Stadtquartier und seine Menschen fit machen will für die Zukunft.

Gefragt wird: Wie können wir heute und morgen in der Stadt gut leben – und dabei Mitwelt, Umwelt und Nachwelt achten?

[quartierzukunft.de](http://quartierzukunft.de)

**Herr Krome, Sie sind seit 2014 Besitzer eines Blockheizkraftwerks in der Oststadt. Warum haben Sie sich dafür entschieden?**

Ich bin Sprecher der Eigentümergemeinschaft eines Mehrfamilienhauses. Wir haben das Gebäude 2014 gekauft, die Haustechnik war auf dem Stand von 1960. Und wir wollten das Gebäude in die Zukunft führen. Wir hatten damals 18 Gaseinzelöfen und da haben wir gesagt, wir möchten raus aus dieser Art der Energieversorgung und ein Konzept, das dazu beiträgt, die Umwelt zu schonen, Ressourcen zu sparen und CO<sub>2</sub> zu vermeiden. Das führte uns im Rahmen des KIT-Projekts »Quartier Zukunft – Labor Stadt« zu einer Energiezentrale mit einem Blockheizkraftwerk.

### Wie entsteht Strom in Ihrem Keller?

Das ist ähnlich wie bei einem Auto. Wir haben eine Art Dynamo, der angetrieben wird von einem Motor, der permanent läuft und Strom produziert. Wie beim Kühler wird gleichzeitig Wasser erwärmt, das wir für Heizung und Warmwasser nutzen. Die Mieter haben dadurch einen niedrigeren Strompreis und sparen bei den Heizkosten, weil die vielen Gasgeräte nicht mehr einzeln, sondern zentral betreut werden. Die Stadtwerke sind auch für die Instandhaltung und für die Wartung zuständig.

### Wem nutzt das neue Modell?

Durch die Datenerfassung der Stadtwerke lassen sich Energieverbrauch und Erzeugung gut aufeinander abstimmen. Wir wissen also, wann wir Strom produzieren, den wir nicht brauchen. Aus den Verläufen kann man genau erkennen, wann zum Beispiel Waschmaschinen oder Geschirrspüler am besten laufen sollten. Dadurch wird die Strommenge, die wir zusätzlich von den Stadtwerken beziehen, auf ein Minimum reduziert. Denn wir möchten natürlich möglichst viel vom eigenen Strom verbrauchen.

### War Ihnen neben den ökonomischen Faktoren auch der ökologische Faktor wichtig?

Der ist mir besonders wichtig. Ein Großkraftwerk, das nur Strom produziert, hat einen Wirkungsgrad von etwa 40 Prozent, ein Blockheizkraftwerk mit Kraft-Wärme-Kopplung von 90 Prozent. Durch diesen hohen Wirkungsgrad wird der CO<sub>2</sub>-Ausstoß deutlich reduziert. Wir rechnen mit rund 25 Tonnen pro Jahr.

### Rein gemeinschaftlich führen solche Projekte auch wieder zu mehr Annäherungen unter den Beteiligten, man setzt sich gemeinsam mit einem Thema auseinander.

Ja! Genau deswegen unterstützen wir Projekte wie das Nachbarschaftspicknick, und wir selbst haben ein Projekt ins Leben gerufen, das nennt sich »Kultur im Flur«. Wir wollen auch die Hinterhöfe öffnen, vielleicht gibt es da mal einen Fahrradflohmarkt oder Ähnliches. Wir sind dran, hier Dinge zu bewegen und den Stadtteil zu verändern. Die Energieversorgung ist Teil davon.

Testphase

## Elektrospeicherheizungen



### Stadtwerke steigen in Modellprojekt »Flexibler Wärmestrom« ein.

Die Stadtwerke Karlsruhe beteiligen sich an einem von der EnBW initiierten Modellversuch. Dieser soll klären, inwiefern Elektrospeicherheizungen eingesetzt werden können, um überschüssigen Strom aus erneuerbaren Energien sinnvoll zu nutzen und gleichzeitig das Stromnetz zu stabilisieren.

Erreicht werden soll dies, indem die heute üblichen festen Schaltzeiten durch eine intelligente Steuerung mit flexiblen Schaltsignalen ersetzt werden. Dabei speist eine Steuerbox unabhängig von der Tageszeit immer dann Strom in die Elektrospeicherheizungen ein, wenn die Preise an der Strombörse günstig sind. Das ist beispielsweise der Fall, wenn Strom aus Windkraft und Sonnenenergie im Überschuss vorhanden ist.

Bei 15 Kunden mit Elektrospeicherheizung testen die Stadtwerke aktuell eine solche Steuerbox.

Ansprechpartner für Fragen zum Modellprojekt

**Marcel Böttner, Tel. 0721 599-1085**

### WINDKRAFT

## Windstrom aus Hessen

Stadtwerke Karlsruhe beteiligen sich an Windpark Bad Camberg.

An der Autobahn A3 zwischen Idstein und Limburg an der Lahn ist das Logo der Stadtwerke Karlsruhe zu sehen. Es ist in rund 140 Metern Höhe an der Kanzel einer Windkraftanlage angebracht. »Wir investieren seit einigen Jahren konsequent in Windkraft. Ein Teil dieses Engagements ist eine Beteiligung am Windpark Bad Camberg in Hessen«, so Dr. Karl Roth, Technischer Geschäftsführer der Stadtwerke Karlsruhe. Das Unternehmen hält ein Drittel der Anteile an dieser Projektgesellschaft. Sie hat schon im Herbst letzten Jahres auf einer Anhöhe bei Bad Camberg drei Windkraftanlagen mit einer Leistung von je 2,4 Megawatt errichtet. »Wenn alles nach Plan läuft, werden sie pro Jahr rund 16.500 Megawattstunden Ökostrom erzeugen. Unser Anteil sind 5.500 Megawattstunden. Das reicht für die Versorgung von rund 2.200 Haushalten«, so der Geschäftsführer.



### VORSICHT

## Unseriöse Haustürgeschäfte

Unter dem Vorwand, vom zuständigen Kabelnetzbetreiber zu kommen, verschafften sich fremde Werber Zutritt zu Wohnungen in verschiedenen Karlsruher Stadtteilen. Sie behaupteten, der Kabelnetzbetreiber und die Stadtwerke würden zusammenarbeiten und der Wohnungsinhaber bekäme Rabatt auf seine Stadtwerke-Energieverträge, wenn er einen neuen Vertrag abschließt. Die Kunden schlossen aber tatsächlich Verträge mit einem anderen Energieversorger ab. Es heißt also weiterhin Vorsicht bei Haustürgeschäften. Im Zweifelsfall hilft die Frage nach dem Stadtwerke-Dienstausweis oder eine telefonische Nachfrage beim Kundenservice der Stadtwerke unter **0800 200 300 6**.

## Umweltpreis

# Auszeichnung für vorbildlichen Umwelt- und Klimaschutz

Stadtwerke Karlsruhe gewinnen erneut den Umweltpreis Baden-Württemberg.

Die Stadtwerke haben zum zweiten Mal den Umweltpreis des Landes Baden-Württemberg für Unternehmen in der Kategorie »Handel und Dienstleistungen« gewonnen. Bereits 2010 hatten sie die Auszeichnung erhalten. »Dieser Preis wird an Unternehmen verliehen, die mutig



und vorbildlich auf betrieblichen Umweltschutz und nachhaltiges Wirtschaften setzen«, so Umweltminister Franz Untersteller. »Die nominierten Unternehmen und Preisträger sind Vorbilder. Sie beweisen eindrucksvoll unternehmerischen Mut sowie ökologische und soziale Verantwortung. Und sie tragen dazu bei, unsere natürlichen Lebensgrundlagen zu sichern«, so der Umweltminister weiter. 2016 zeichnete das Land Umweltpreisträger in vier verschiedenen Kategorien aus. Beworben hatten sich 51 Teilnehmer aus ganz Baden-Württemberg.

## 10 Argumente der Umweltpreis-Jury für die Stadtwerke

- 20 Jahre zertifiziertes Umweltmanagement nach EMAS-Standard
- Mitglied »Klimaschutz-Unternehmen der deutschen Wirtschaft«
- Nutzung von Raffinerie-Abwärme im Fernwärmenetz mit 100.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Einsparung pro Jahr
- Energetische Sanierung der Firmenzentrale
- Projekt »Klimafreundliches Stadtwerk« und definierte Klimaziele
- Auszubildende als Energie-Scouts
- Förderung einer umweltschonenden Mobilität im Unternehmen mit elektrischen Dienstfahrrädern, Elektroautos und Car-Sharing-Angeboten
- Ausbau der Windenergie
- 100 Prozent Ökostrom für den eigenen Stromverbrauch
- Eigene Bienenvölker als Artenschutzprojekt



## MALWETTBEWERB

## An die Farben, fertig, los!

Beim Malwettbewerb der Stadtwerke für Karlsruher Viertklässler dreht sich 2017 alles um den Umweltschutz. Was tust du für die Umwelt? Machst du das Licht aus, wenn du aus dem Zimmer gehst? Erzeugt ihr selbst Strom? Fährst du mit dem Fahrrad oder mit dem Eltern-Taxi? Alle Viertklässler sind jetzt eingeladen, sich mit dem Thema zu beschäftigen und ihre Gedanken in einem Bild festzuhalten.

## Male ein schönes Bild und gewinne einen Ausflug in den Europapark für die ganze Familie oder einen anderen attraktiven Preis.

### Mitmachen lohnt sich

Male oder zeichne ein Bild zum Thema »Ich tu was für die Umwelt« und schicke es bis zum **12.05.2017** an die

Stadtwerke Karlsruhe  
Stichwort: **Malwettbewerb**  
Daxlander Str. 72, 76185 Karlsruhe

Mitmachen können alle Viertklässler an Karlsruher Schulen. Jeder darf nur ein Bild im Format DIN A3 abgeben. Alle Mal- und Zeichentechniken sowie Collagen sind erlaubt.

### Hast du Fragen?

Dann ruf Susanne Dresen an unter **0721 599-1057** oder sieh dir den Infoflyer im Internet unter **stadtwerke-karlsruhe.de** an.

Wir freuen uns jedenfalls schon auf dein Bild und wünschen dir viel Erfolg!

## Team

## Wir sind die Stadtwerke Karlsruhe



*Susanne Greschner* ist im Bereich Strategie zuständig für regenerative Energien und betreut hier die Solarparks und Windkraftprojekte. Nach dem Studium der technisch orientierten Betriebswirtschaft an der *Uni Stuttgart* arbeitete sie bei den Technischen Werken Stuttgart. Im Anschluss lebte sie mehrere Jahre in den USA und machte dort ihren Masterabschluss. Vor acht Jahren kam sie zu den Stadtwerken Karlsruhe. Besonders reizvoll ist für sie das vielseitige und zukunftsweisende Aufgabenspektrum.

Tipp

# Entspannt umziehen



**Geschafft! Sie haben Ihre Wunschwohnung gefunden. Doch vor dem Aufbruch in das neue Heim sind noch einige Dinge zu erledigen. miteinander gibt Tipps für den reibungslosen Umzug.**



## ZWEI MONATE VOR UMZUG

- Umzugstermin festlegen und Urlaub einplanen – natürlich für den Umzugstag selbst, idealerweise auch für ein paar Tage davor und danach.
- Schränke und Keller entrümpeln – die Küche nicht vergessen – und Dinge verkaufen oder verschenken, die Sie lange nicht mehr benutzt haben.



- Wenn Sie nach dem Umzug weiterhin Energie von den Stadtwerken Karlsruhe beziehen oder Neukunde werden möchten, jetzt unter [stadtwerke-karlsruhe.de](http://stadtwerke-karlsruhe.de) informieren. Hier können Sie sich auch direkt ummelden oder neu anmelden.
- Für die Onlinetarife können Sie sich einfach in unserem Onlineportal anmelden.

- Unsicher bei der Tarifwahl? Wir beraten Sie gerne telefonisch unter der **kostenfreien Telefonnummer 0800 200 300 6** oder persönlich vor Ort in einem unserer Kundencenter.
- Auch wenn Sie ins Umland ziehen, können Sie Strom- oder Erdgaskunde der Stadtwerke Karlsruhe bleiben. Die Ummeldung lohnt sich in jedem Fall – denn sonst erhalten Sie in der neuen Wohnung automatisch Strom vom örtlichen Anbieter zum teuren Grundversorgungstarif.
- Müssen Sie die alte Wohnung renovieren? Jetzt ist der richtige Zeitpunkt, den Bedarf festzustellen und Helfer oder Handwerker zu organisieren.
- Falls Sie ein Umzugsunternehmen engagieren wollen: Angebote einholen und eine Firma beauftragen. Falls nicht: Umzug bei Freunden und Bekannten ankündigen und nach Helfern fragen. Transporter für den Umzugstag reservieren.
- Wollen Sie die Anbieter von Telefon-, Kabel- und Internetanschluss wechseln? Beachten Sie die Kündigungsfrist Ihres alten Providers und vergleichen Sie Tarife und Angebote.
- Können Sie vor der alten und neuen Wohnung am Umzugstag problemlos

parken? Falls nicht, beantragen Sie jeweils Halteverbotszonen.

- Abos und Mitgliedschaften ummelden oder kündigen.



## EINEN MONAT VOR UMZUG

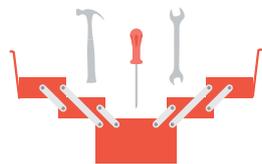
- Kaufen oder leihen Sie sich Umzugskartons. Man rechnet mit 25 bis 30 Kartons pro Person – lieber mehr besorgen als zu wenig.
- Beantragen Sie den Nachsendeservice für Ihre Post.
- Vereinbaren Sie den Termin für die Übergabe der Wohnung und das Ablesen der Zählerstände mit dem Vermieter.





## EINE WOCHE VOR UMZUG

- Vorräte aufbrauchen und Tiefkühlfach bzw. Tiefkühlschrank abtauen.
- Fangen Sie an zu packen. Die Kartons dürfen nicht zu schwer sein. Polstern Sie lose Teile ausreichend, zum Beispiel mit Kleidungsstücken.
- Teilen Sie Ihrer Familie, Freunden, dem Arbeitgeber, der Krankenkasse, Ihrer Bank und den Versicherungen Ihre neue Anschrift mit.
- Sprechen Sie Organisatorisches wie die Heizkostenabrechnung mit dem bisherigen Mieter der neuen Wohnung ab.
- Stellen Sie einen Werkzeugkasten für den Umzug zusammen.



- Daueraufträge und Einzugsermächtigungen prüfen und aktualisieren.
- Überweisen Sie die Mietkaution für die neue Wohnung.
- Klären Sie, wer die Kinder am Umzugstag betreut.



## EINEN TAG VOR UMZUG

- Kaufen Sie Verpflegung für sich und die Umzugshelfer ein.



- Besorgen Sie Mülltüten, Reinigungsmittel und ausreichend Putzlappen.
- Laden Sie Ihr Handy auf und halten Sie etwas Bargeld für Trinkgelder etc. bereit.
- Prüfen Sie, ob Sie alle Schlüssel haben, um in die neue Wohnung zu kommen.
- Decken Sie empfindliche Fußböden mit Malerfolie ab.
- Kleben Sie Schubladen und Schranktüren fest.



## AM UMZUGSTAG

- Nerven behalten und cool bleiben.
- Notieren Sie sich in der neuen Wohnung alle Zählerstände und Zählernummern.



## NACH DEM UMZUG

- Bei der Übergabe der alten Wohnung mit dem Vermieter lesen Sie die Zählerstände und Zählernummern ab und übermitteln Sie diese an Ihr Versorgungsunternehmen.
- Melden Sie sich persönlich beim Einwohnermeldeamt um. Den Termin kann man in Karlsruhe vorab buchen. Denken Sie daran: Der Anmeldung muss eine vom Vermieter ausgestellte Wohnungsgeberbestätigung beigelegt werden.

**Alles Gute und  
viel Freude  
in Ihrem neuen Heim!**



**9 Millionen  
Deutsche  
ziehen jedes  
Jahr um**



**Zusammen legen  
sie 465 Millionen  
Kilometer zurück**



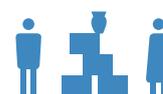
**43 %  
ziehen wegen  
der Liebe um**



**Knapp 50 % ziehen  
innerhalb ihres bisherigen  
Wohnortes um,  
bei den Großstädtern  
sind es sogar 62 %**



**50 % sind zwischen  
20 und 39 Jahre alt,  
39 % sind Single**



**Männer ziehen im  
Schnitt 4,4 Mal im Leben  
um, Frauen 4,6 Mal**

# »Es gibt viele sinnvolle Smart-Home-Anwendungen, vor allem zum Energiesparen.«

Alex Hofmann probt in seinem Haus in Hagsfeld seit einigen Monaten den Einstieg in eine smarte Haustechnik.



Mehr Sicherheit, Komfort und weniger Energieverbrauch: Damit werben die Anbieter von sogenannten Smart-Home-Lösungen. Aber was bringen sie wirklich? Wie setzt man sie im Alltag sinnvoll ein? Eignen sie sich nur für neu errichtetes Wohneigentum oder profitiere ich auch in meiner Mietwohnung von der neuen Technik? Der Karlsruher Journalist Alex Hofmann teste seit einigen Monaten verschiedene Smart-Home-Anwendungen und hat spannende Erfahrungen gemacht.

## Nie mehr den Schwarzwald heizen

»Die sinnvollste Anwendung für mich ist die Kopplung von Tür- und Fensterkontakten mit speziellen Heizkörperventilen. Sobald das Fenster offen steht, schaltet das Ventil den Heizkörper ab. Dadurch spare ich Heizenergie«, berichtet Alex Hofmann. »Früher haben wir oft vergessen, die Fenster im Bad oder Schlafzimmer nach dem Lüften zu schließen und dadurch Energie verschwendet. Das passiert jetzt nicht mehr.« Über die Heizkörperventile kann Alex Hofmann auch von unterwegs die Temperatur in jedem Raum individuell einstellen – das ist bequem und effizient. So kann er zum Beispiel von unterwegs die Heizung in seinem Homeoffice hochfahren, wenn er weiß, dass er nachmittags zuhause arbeiten wird. Die Installation der Kontakte und

der steuerbaren Heizkörperventile ist denkbar einfach. Alle kommunizieren kabellos über Funk und werden durch Batterien mit Strom versorgt, so dass die Geräte überall ohne Leitungsverlegung einsetzbar sind. »Viele denken, dass Smart-Home nur etwas für den Neubau sei. Das ist Quatsch. Die meisten Smart-Home-Geräte kann man in jeder Wohnung problemlos einbauen – ohne Umbauarbeiten, ohne Lärm und Schmutz.«

## Home Base und App als Basics

Seit Juni letzten Jahres hat Alex Hofmann eine kleine weiße Box in seinem Büro, mit der er Zugriff auf einige kleine Helfer hat, die das Leben angenehmer und sicherer machen. Zur Steuerung der Smart-Home-Umgebung nutzt er eine App auf seinen mobilen Geräten wie dem Smartphone oder dem Tablet. »Zu den Anwendungen gehört ein Wassermelder im Keller. Er sendet einen akustischen Alarm auf mein Handy, sobald auf dem Kellerboden Wasser ist. Da wir vor Jahren während eines Urlaubs einen Wasserschaden durch ein Leck in einem Heizungsrohr hatten, ist der Wassermelder für mich einfach beruhigend. Denn dank Smart-Home könnte ich auch von unterwegs reagieren«, so Hofmann. Sicherheit vermitteln dem Journalisten auch zwei Bewegungsmelder: einer auf der Terrasse,



»Smart-Home« bedeutet übersetzt so viel wie »Intelligentes Wohnen« oder »Kluges Zuhause«. Konkret geht es dabei um die Vernetzung von Haustechnik und Haushaltsgeräten oder Unterhaltungselektronik, die sich alle über eine App fernsteuern lassen.



Alle drei Minuten wird irgendwo in Deutschland eingebrochen – das sind bis zu 200.000 Einbrüche pro Jahr. Smart-Home-Sicherheitssysteme können Einbrüche verhindern. Das geht zum Beispiel über eine Anwesenheitssimulation, bei der Geräte per Zufallsgenerator betätigt werden.



Alex Hofmann nutzt sein Smartphone und ein Tablet zur Steuerung seiner digital aufgerüsteten Geräte. Dazu zählen beispielsweise der Heizungsthermostat oder der Wassermelder im Keller.

# 1/3

Rund ein Drittel der deutschen Haushalte nutzen schon Smart-Home-Anwendungen.

Beliebteste Komponenten sind Heizkörperventile, funkgesteuerte Zwischensteckdosen und Bewegungsmelder.

# 7€

Smart-Home-Starterpakete bekommt man von verschiedenen Anbietern ab rund 7 € monatlich. Sie beinhalten die zentrale Steuereinheit, die sich ganz einfach an einen vorhandenen Router anschließen lässt, und die Lizenz zur Nutzung einer Smart-Home-App. Nach und nach kann man dann das System nach dem Baukastenprinzip individuell erweitern.

der andere im Wohnzimmer. Er schildert, wie er die Möglichkeiten nutzt: »Sobald niemand zuhause ist, aktiviere ich die Bewegungsmelder über einen entsprechenden Button. Ich kann sie mit Lampen koppeln, die angehen, sobald jemand auf der Terrasse ist, und eine Kamera aktivieren, die mir Bilder aufs Handy schickt. Ich kann das System aber auch so einstellen, dass alle Lichter und Elektrogeräte, die per Funkzwischenstecker eingebunden sind, automatisch ausgeschaltet werden, wenn sich im Wohnraum niemand mehr bewegt. Gerade Kinder vergessen ja gern mal, beim Verlassen des Hauses die Geräte auszuschalten. Mit Smart-Home passiert das nicht mehr.«

### Nützliches und Spielerei

Alex Hofmann hat in der Testphase viel ausprobiert. Neben äußerst nützlichen Anwendungen gibt es auch einige, die ihm einfach Spaß machen: »Nach dem Beachvolleyball im Sommer treffen wir uns oft bei mir im Garten auf ein kühles Getränk. Dafür habe ich immer einen Vorrat in einem separaten Kühlschrank in der Gartenhütte. Den kann ich per App von unterwegs einschalten, wenn wir an den Baggersee aufbrechen. Einige Stunden später sind die Getränke schön kalt. Das ist natürlich eine Luxus-Anwendung, aber schließlich spare ich so auch ein wenig Energie,

da ich den Kühlschrank nicht rund um die Uhr laufen lassen muss.« Ebenfalls Energie spart Alex Hofmann bei seiner Pool-Pumpe. »Die schalte ich per App von unterwegs ein, wenn die Sonne scheint. Dann produziert meine Solaranlage auf dem Dach Strom, den ich so sinnvoll selbst verbrauche. Das bringt mehr, als ihn ins Netz einzuspeisen.« Leider kann Alex Hofmann den Betrieb der Pool-Pumpe oder zum Beispiel auch der Waschmaschine noch nicht per Smart-Home mit der Stromerzeugung der Solarstromanlage auf dem Dach koppeln. »Das wäre super, wenn das irgendwann ginge, aber das ist nur eine Frage der Zeit«, ist sich der Journalist sicher. Denn stetig kommen neue Möglichkeiten hinzu. »Smart-Home wird langsam erwachsen, sinnvoller.« Außerdem wünscht er sich für den nächsten Sommer eine wetterabhängige Markisensteuerung für seine Terrasse, die zum Beispiel bei einem Unwetter automatisch dafür sorgt, dass die Markise eingefahren wird. »Und bei strahlender Sonne sind dann abends nach dem Beachvolleyball nicht nur die Getränke kühl, sondern auch die Terrasse«, freut sich Alex Hofmann.

## Angebote unserer Partner

Echter Mehrwert: Gegen Vorlage dieser Coupons erhalten Sie bei unseren Partnern ausgewählte Ermäßigungen, Rabatte und Geschenke.

# 10%

Rabatt

Gegen Vorlage dieses Coupons erhalten Sie 10 % Rabatt auf Ihren Einkauf.\*

### Modehaus Carl Schöpf

Marktplatz  
76133 Karlsruhe  
Tel: 0721 380006  
info@modehaus-schoepf.de

Seit 1899 bietet Schöpf Mode für die ganze Familie mit Schwerpunkt auf festlicher Kleidung, von der Taufe über Kommunion, Konfirmation und Bälle bis zur Hochzeit – einschließlich aller Accessoires. Und dies im stilvollen Weinbrennerbau direkt am Karlsruher Marktplatz. Ein gutes Stück Karlsruhe.



\* Das Aktionsangebot gilt bis 31.5.2017.

[modehaus-schoepf.de](http://modehaus-schoepf.de)

# 49€

Vergünstigung

Gegen Vorlage dieses Coupons erhalten Sie eine Stoffwechselanalyse im Wert von 49 € gratis.\*

### Hilz Lifestyle

Jonas Hilz  
Pfinzstraße 72  
76227 Karlsruhe

Möchten Sie gerne wissen, wie hoch Ihr Abnehm-potential ist? Dann lassen Sie uns gratis einen Stoffwechseltest machen. Sie werden überrascht sein! Wir ermitteln anhand von physiologischen Messdaten, der Blutgruppe, Fitness- und Stoffwechseltest sowie einem Persönlichkeitsprofil Ihre individuellen Lebensmittel.



\* Das Aktionsangebot gilt bis 31.3.2017.

[hilz-lifestyle.de](http://hilz-lifestyle.de)

# 15%

Rabatt

Gegen Vorlage dieses Coupons erhalten Sie in unserer Praxis in Durlach auf jede Behandlung 15 % Rabatt.\*

### SiJuMa

SiJuMa - Zentrum für Massagen,  
Gesundheit & Prävention  
Jägerstr. 2/Ecke Pfinztalstr.  
76227 Karlsruhe-Durlach

Wir sind seit 2009 in unserer Massagepraxis mit den Schwerpunkten klassische Massagen, fasziale Behandlungen, betriebliche Gesundheitsförderung, Naturheilkundeberatung sowie Stressbewältigung tätig. Durch unsere langjährige Erfahrung können wir in der Regel besonders bei Rücken- und Gelenksbeschwerden helfen. Erfahren Sie mehr im persönlichen Gespräch!



\* Das Aktionsangebot gilt bis 30.6.2017.  
Nur ein Coupon pro Person einlösbar.

[sijuma.de](http://sijuma.de)

## Kaffeeklatsch zum Vorteilspreis

Gegen Vorlage dieses Coupons erhalten Sie ein Stück Kuchen Ihrer Wahl und ein Tassengetränk zum Vorteilspreis von 4,50 €.\*

### Café Kehrle

Pfinztalstr. 35-37  
76227 Karlsruhe-Durlach  
Tel: 0721 494632

Bereits seit drei Generationen verwöhnen wir unsere Kunden mit feinsten Konditorei- und Coniserie-Produkten. Ob Baumkuchen, Pralinen, Festtagstorten, Kuchen oder Eiskreationen – wir halten ein vielfältiges Angebot süßer und auch salziger Spezialitäten für Sie bereit. Café Kehrle in Durlach – eine Oase für Genießer.



\* Das Aktionsangebot gilt bis 30.6.2017.  
Sonntags nicht gültig. Bitte Coupon bei Bestellung vor Ort vorlegen.

[cafe-kehrle.de](http://cafe-kehrle.de)

# 10%

Rabatt

Gegen Vorlage dieses Coupons erhalten Sie eine Vermünstigung von 10 % auf eine Übernachtung.\*

### Hotel Der Blaue Reiter

Am Altenbadstr. 76  
76133 Karlsruhe  
Tel: 0721 94260-0

## Nur im Original gültig

Das mehrfach ausgezeichnete Vier-Sterne-Superior Design- und Tagungshotel in Karlsruhe-Durlach bietet 83 geschmackvoll eingerichtete Zimmer und Suiten und neun multifunktionale Konferenzräume für bis zu 200 Personen. Es verfügt über ein professionelles und geschultes Team, moderne Technik und ein inspirierendes Ambiente. Das erstklassige Frühstücksbuffet rundet das Angebot ab.



\* Das Aktionsangebot gilt bis 31.12.2017. Die Rabattierung wird gewährt auf Anfrage und nach Verfügbarkeit. Sie bezieht sich auf eine Übernachtung im Einzel- oder im Doppelzimmer.

[hotelderblauerreiter.de](http://hotelderblauerreiter.de)

Unsere Vereine

## Spitzentennis am Märchenring

Welcher Tennisverein hat schon einen Cheftrainer, der viele Jahre lang mit Steffi Graf trainiert oder als Double für Martina Navratilova agiert hat? Und dessen Damenmannschaft nicht nur seit vielen Jahren erfolgreich in der Ersten Bundesliga spielt, sondern auch schon einige Meistertitel gewonnen hat? Der Tennisclub Rüppurr, kurz TCR genannt, ist eine feste Größe im deutschen Tennissport. Mit Markus Schur hat er einen Trainer, der selbst zehn Jahre lang in der Ersten Tennis-Bundesliga sehr erfolgreich unterwegs war und mit den besten Spielerinnen der Welt trainiert hat. Und er trainiert die aktuelle Nummer 2 auf der deutschen Rangliste.

### 40 Jahre Tennis-Bundesliga

Seit 2006 ist die erste Damenmannschaft des TCR eine feste Größe in der Tennis-Bundesliga. Nach den Deutschen Meistertiteln 2006 und 2007 und den Vizemeistertiteln 2008, 2015 und 2016 spielen die Damen weiter hochklassiges Bundesliga-Tennis. Auch die erste Herrenmannschaft gehörte von 1976 bis 2005 der Bundesliga an. 2013 und 2014 spielten Angelique Kerber und Sabine Lisicki, zwei deutsche Topspielerinnen, beim TCR und sorgten auf der Anlage am Märchenring für unvergessliche Matches.



TCR-Cheftrainer Markus Schur hat eine erfolgreiche Tenniskarriere hinter sich und trainiert heute außergewöhnlich talentierte junge Spielerinnen aus ganz Deutschland.

## Zuschauer willkommen – Karten gewinnen

Wir verlosen 5-mal 2 Eintrittskarten für ein Bundesligaspiel am Märchenring. Bewerben Sie sich und schreiben Sie bis zum 31. März eine Mail mit Ihren Kontaktdaten, Ihrem Wunschtermin und Ihrer Stadtwerke-Kundennummer an

[miteinander@stadtwerke-karlsruhe.de](mailto:miteinander@stadtwerke-karlsruhe.de)

unter dem Betreff Tennis. Es entscheidet das Los.  
**Viel Glück!**

### Bundesliga-Spiele 2017

auf der Anlage des TCR

---

**19. Mai** gegen Club an der Alster Hamburg

---

**5. Juni** gegen Blau-Weiß Berlin

---

**11. Juni** gegen den deutschen Meister Regensburg



Laura Siegemund, Nummer 2 auf der deutschen und Nummer 31 auf der Weltrangliste, spielt seit 2003 für den Verein.

### Sportlich und gesellschaftlich aktiv

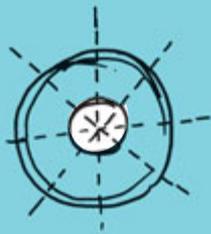
Der TCR bietet aber neben dem Spitzensport, der Jugendarbeit und der Förderung von Tennistalenten auch Familien und Sportbegeisterten ein breites Programm. Die mitten im Grünen gelegene Tennisanlage hat acht Außen- und zwei Hallenplätze, zwölf aktive und acht Jugendmannschaften. Kulturelle Veranstaltungen wie zum Beispiel eine Comedy-Night mit Harald Hurst, Modeschauen, Auftritte der Sean Tracy Band bis hin zum spanischen Abend mit Flamencomusik runden das Vereinsangebot ab.

# Bau dir ein Windrad

## DU BRAUCHST:



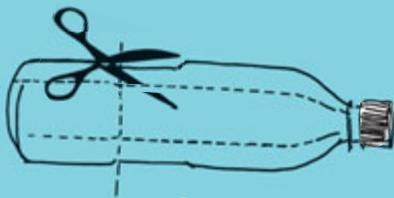
- eine alte PET-Flasche (0,5 l)
- Teppichmesser und Schere
- Folienstift und Kreppklebeband
- eine Reißzwecke zum Befestigen des Rotors
- einen Holzstecken, an dem man den Rotor befestigen kann
- Akkuschauber mit einem kleinen Bohrer
- einen schönen Ort im Freien, an dem das Windrad gut zur Geltung kommt



### 1.

#### Vorzeichnen

Im ersten Schritt zeichnest du das Schnittmuster für die Rotorblätter auf die Flasche. Eine 0,5-l-PET-Flasche lässt sich gut in 8 Rotorblätter aufteilen. Verbinde die Linien entlang der Flasche bis zum Boden. Nimm am besten etwas Kreppklebeband zu Hilfe und benutze es wie ein Lineal, um die Linien exakt entlang der Flasche zu ziehen.



### 2.

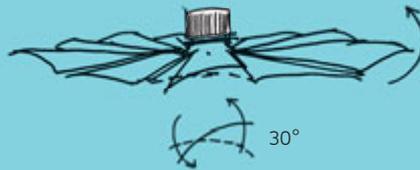
#### Schneiden

Du kannst selbst entscheiden, wie lang die Rotorblätter an deinem Windrad werden sollen. Schneide einfach den Boden an der gewünschten Länge vom Deckel aus ab. Am sichersten schneidest du mit einer Schere. Du musst allerdings am Anfang einen Schlitz mit dem Teppichmesser vorstechen.

### 3.

#### Rotorblätter biegen

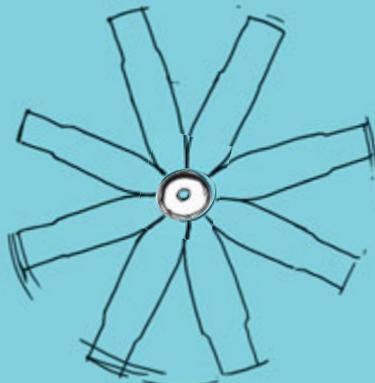
Nachdem du alle Blattteile eingeschnitten hast, biegst du sie in Richtung des Schraubverschluss nach oben, bis ein Propeller entsteht. Damit der Rotor später eine gute Windführung hat, müssen die Blätter nun noch gleichmäßig der Länge nach um ca. 30° gebogen werden.



### 4.

#### Aufhängung bohren

Nun musst du einen Aufhängepunkt in den Schraubdeckel der PET-Flasche bohren. Am besten du fragst einen Erwachsenen, ob er dir dabei helfen kann.



### 5.

#### Windrad zusammenbauen

Zum Schluss befestigst du den Rotor mit der Reißzwecke an dem Holzstecken. Suche dir einen schönen Platz für dein neues Windrad aus.

**Tipp:** Du kannst ganz viele verschiedene Windräder bauen. Je nach Flaschenform, Farbe und Größe sieht jedes Windrad ein bisschen anders aus.

# Mitmachen und gewinnen

Lösen Sie das Rätsel und gewinnen Sie eine Kurzreise nach Kassel zur documenta 2017, der weltgrößten Ausstellung für zeitgenössische Kunst, mit dem Karlsruher Reiseunternehmen Hirsch Reisen.



## 1. Preis

2-tägige Reise für eine Person nach Kassel im Wert von 275 € inkl. Fahrt, Übernachtung im DZ mit Frühstück, Privatführung auf der documenta, Eintritten etc. im August 2017

## 2. und 3. Preis

Je ein Gutschein im Wert von 25 € von der Pâtisserie Ludvig in der Waldstraße



mittel-asiat. Fürstentitel	ungleich	21. Buchstabe im griech. Alphabet	Gas-Ölfern-leitung (engl.)	13	eine der Kanarischen Inseln	Sinn-spruch, Gnome	wolken-los	Pflege-utensil für best. Vierbeiner	belg. Heilbad in d. Ardennen	
griech. Vorsilbe: Pferd...					Trumpf-karte beim Tarock	24			19	
schwärmerisch verehren	18			21		9		plötzlich, unvermittelt		
				1	Vorname der Tiller					
Bier-lokal	süd-amerik. Raub-fisch	5	Staat in Nordost-afrika	12		6	28	3	Schleich-katze, Ginster-katze	
italie-nischer Frauen-name					Muse der Stern-kunde		höherer türki-scher Titel	16	22	
27		nord-amerik. Indianer-stamm	17	Nervo-sität; Aufruhr			4			
weibl. Kurzname	süddt.: Baum-stumpf wirklich						Trag- u. Reittier in südl. Ländern		US-Schau-spieler (James) † 1955	10
Opern-solo-gesang				14	britische Sängerin (... Wilde)	20	unser Planet	23	11	
grie-chische Vorsilbe: neu	30	7			israel. Parla-ment					25
Insel-staat der USA			8				Haus-halts-plan	29		
Stadt im Etschtal	26				Vorname der Schau-spielerin Dietrich †	15				2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Beim letzten Rätsel hat Peter Stahlberger aus Mühlburg den Einkaufsgutschein der City Initiative Karlsruhe gewonnen. Herzlichen Glückwunsch!

## Impressum

miteinander – Ihr Magazin der Stadtwerke Karlsruhe

### Herausgeberin

Stadtwerke Karlsruhe GmbH  
Daxlander Straße 72, 76127 Karlsruhe  
Tel. 0721 599-1055  
stadtwerke-karlsruhe.de  
miteinander@stadtwerke-karlsruhe.de

### Redaktion

Susanne Dresen

### V.i.S.d.P.

Markus Schneider

### Schlussredaktion

Cordula Schulze

### Gestaltung und redaktionelle Beratung

magma design studio,

Karlsruhe

### Herstellung

ADAM NG GmbH, Bruchsal



**Bildnachweis:** Uli Deck (S. 4, 6, 7), Susanne Dresen (S. 15 r. u.), magma (S. 22), Samuel Mindermann (S. 13), Stephanie Newton (S. 5 u.), Samara Reuteler (S. 3, 16, 17, 24 r. o.), Anne-Sophie Stolz (Titel, S. 2, 8-12, 18, 19, 24 l. o., l. u.)

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Gewinn kann nicht ausgezahlt werden. Ihre Daten werden nicht an Dritte weitergegeben.

## Einsendeschluss: 9. März 2017

Lösung

Name, Vorname

Straße, Haus-Nr.

PLZ, Ort

Telefon

Kundennummer

### Lösung einsenden

### Per Post

Stadtwerke Karlsruhe, VK  
Preisrätsel 1 / 2017  
76127 Karlsruhe

### Per Fax

0721 590896

### Per Mail

raetsel@stadtwerke-karlsruhe.de

### Online eingeben

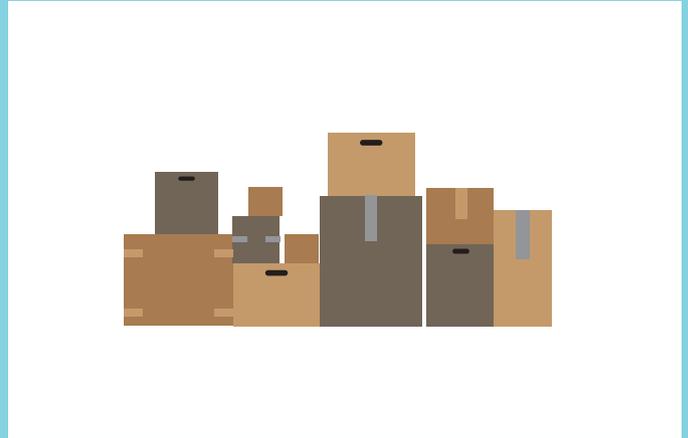
stadtwerke-karlsruhe.de



**8–13**

**Schwerpunkt Aufbruch**

Kurs halten auf ein neues Zeitalter der Energieversorgung – die Klimaschutzziele am Horizont.



**16**

**Entspannt umziehen**

Vor dem Aufbruch in das neue Heim sind einige Dinge zu erledigen. miteinander gibt Tipps für den reibungslosen Umzug.



**18**

**Nützlich oder Spielerei?**

Alex Hofmann probt in seinem Haus in Hagsfeld seit einigen Monaten den Einstieg in eine smarte Haustechnik.

→ **VERANSTALTUNGEN  
IM FRÜHJAHR**

Erfahren Sie mehr über Zukunftsthemen und den Umgang mit Energie und Wasser bei unseren Vortragsveranstaltungen.

---

7. März, 18 Uhr Kundencenter Kaiserstraße  
**KIT: Mobilitätssysteme in Karlsruhe –  
Autonomes Fahren**

---

4. April, 18 Uhr Raumfabrik Durlach  
**Umweltfreundliche Fernwärme in Durlach**

---

4. Mai, 18 Uhr (tel. Anmeldung ab 2. Mai)  
**Besichtigung des Wasserwerks Rheinwald**

---

Weitere Informationen unter Telefon 599-2121  
oder unter [stadtwerke-karlsruhe.de](http://stadtwerke-karlsruhe.de)

**Ausgabe Frühling 2017**

- 2 Editorial / Service
- 3 Schaubild: Strom aus regenerativen Quellen

**Karlsruhe**

- 4 Karlsruher Küchen: Deli Burgers
- 5 Tipps und Termine / Mein Bild der Stadt
- 6 Ortstermin: Augustenburg Schule

**Schwerpunkt**

- 8 Aufbruch – Morgen entsteht im Jetzt
- 13 Neue Wege in der Energieversorgung

**Stadtwerke**

- 14 Neuigkeiten
- 16 Entspannt umziehen
- 18 Hausbesuch: Einstieg in die smarte Haustechnik
- 21 Spitzentennis am Märchenring
- 22 Bastelanleitung: Windrad
- 23 Rätsel und Gewinnspiel
- Impressum

**Die nächste Ausgabe**  
erscheint Ende Mai 2017  
mit dem Themenschwerpunkt  
Heimat.

[stadtwerke-karlsruhe.de](http://stadtwerke-karlsruhe.de)

