

# ergo:

**Mega-Event**  
**„Still-Leben Ruhrschnellweg“**  
Gewinnen Sie einen der begehrten Tische!

**Wir werden  
Hauptstadt!**

## KUNDENPORTRÄT

Gloria bietet Gartenfreunden Qualität  
– seit mehr als 60 Jahren

## ALTERNATIVE ENERGIEN

Strom aus Diskoböden, Reishülsen  
und Regentropfen

... und davon profitiert  
nicht nur die Kultur,  
sondern auch die  
regionale Wirtschaft!

**Urlaub vor der Haustür!**

**Lust...**

**... auf einen Segelkurs?**

**... auf Spaß und Action  
im Freizeitbad Heveney?**

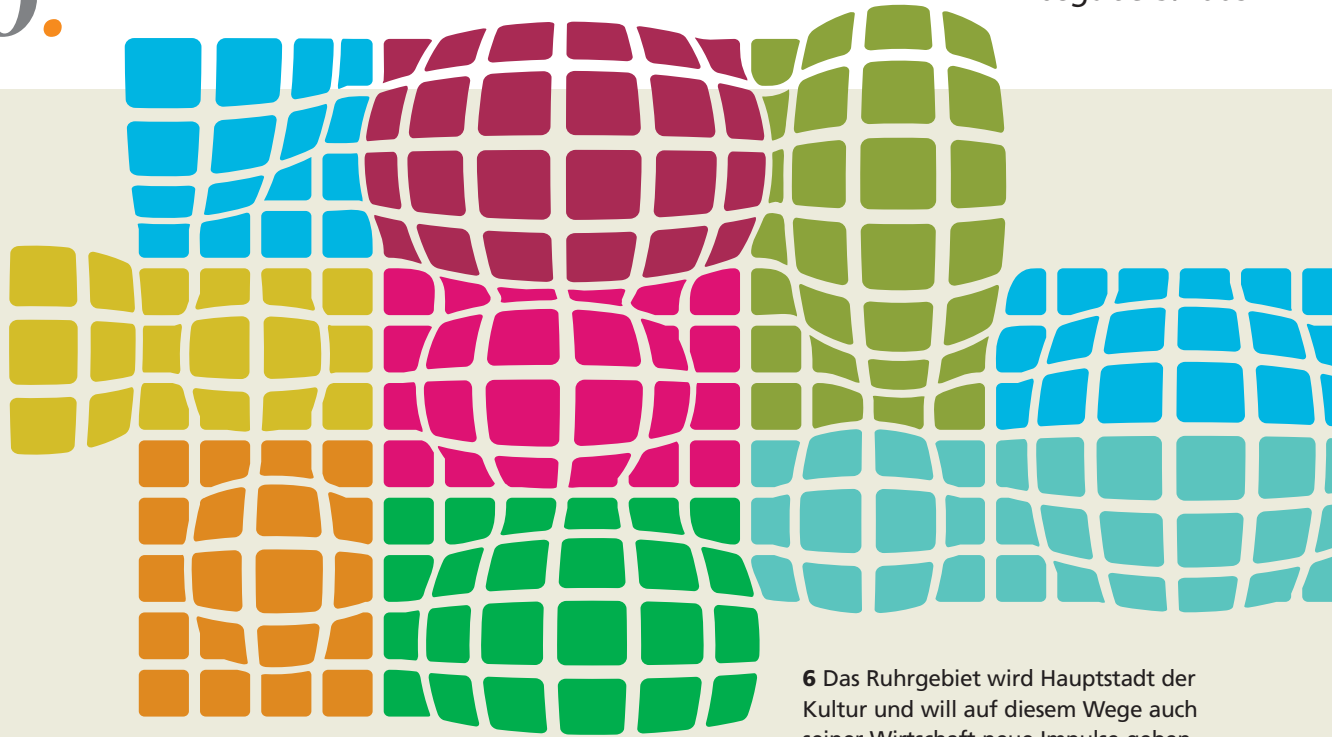
**... auf Entspannung und Ruhe  
am Kemnader See?**



Freizeitzentrum Kemnade GmbH  
Querenburger Strasse 29  
58455 Witten

Tel.: 02302-20 12 0  
Fax: 02302-20 12 12

[www.kemnadersee.de](http://www.kemnadersee.de)



**6** Das Ruhrgebiet wird Hauptstadt der Kultur und will auf diesem Wege auch seiner Wirtschaft neue Impulse geben – mit jeder Menge Kreativität und einem veränderten Image im Rest der Welt.

**4 IMPULSE**  
 Editorial • Stromkästen in neuem Gewand • Atriumtalk mit Peter Maffay • Erstes Solarflugzeug vor dem Jungferflug • 3 Fragen an Prof. Werner Aeschbach-Hertig zur CO<sub>2</sub>-Speicherung im Boden • E-News

**6 BRENNPUNKT**  
**Hauptstadt für ein Jahr:** Ruhr.2010 wird Millionen Gäste in die Region bringen und sie nicht nur kulturell, sondern auch wirtschaftlich aufwerten. Wie kann das gelingen? Was müssen Unternehmen wissen, die Sponsoren werden wollen? Und was sind die Highlights des nächsten Jahres – im ganzen Revier und in Witten?

**10 MARKT**  
**Freund der Gartenfreunde:** Gloria produziert Gartengeräte für Kunden, die Qualität und Service schätzen  
**Unser Service für die Wirtschaft:** Neue Mittelspannungs-Knotenpunktstation für Stockum  
**Zeitgemäße Energie:** Fernwärme wird immer interessanter – aus ökonomischen und ökologischen Gründen

**14 TRENDS**  
**Alles wird zu Strom:** Sechs kreative Ansätze, Energie zu erzeugen und dabei natürliche Ressourcen zu schonen  
**Prima Klima in der Stadt:** Eine Studie zeigt Wege auf, wie Großstädte in Zukunft fast ohne CO<sub>2</sub>-Emissionen auskommen könnten  
**Stromfresser Information:** Internet und Mobilfunk brauchen immense Rechenleistung. Die Rechenzentren, die dies bewältigen, verschlingen immer mehr Energie – so viel, dass ganz neue Lösungen gefragt sind

**18 KURZ & GUT**  
 Berdis Business: Es trillert nicht • Staatsanteil am Strompreis erheblich gestiegen • Erfinderische Energie: Das elektrische Bügeleisen • Weltenergiequelle Wüstenstrom? • Impressum



**10** Handliche Helfer in Blau-Gelb – damit ist die Marke Gloria in den vergangenen Jahrzehnten berühmt geworden.



**12** Fernwärmerohre prägen seit vielen Jahrzehnten das Gesicht des Reviers. Die von ihnen transportierte Energie aber ist heute aktueller denn je.

## EDITORIAL

**Zwischen Tradition und Zukunft** – in diesem Spannungsfeld befindet sich das Ruhrgebiet seit Jahrzehnten. Dabei ist es gelungen, den Schwerpunkt sukzessive zugunsten der Zukunft zu verschieben. Nicht zuletzt die Ansiedlung innovativer Unternehmen, über die wir auch in der ergo: immer wieder berichten, hat dazu nachhaltig beigetragen.

**Einen weiteren großen Kick** in Richtung Zukunft erhoffen sich viele in der Region vom Kulturhauptstadtjahr – zu Recht, wie unser Brennpunktthema zeigt. Grund genug, dieses Mega-Event zu unterstützen. Die Stadtwerke tun es – tun Sie es auch. Informationen zu Sponsoringmöglichkeiten finden Sie in unserer Titelgeschichte.

**Die richtige Mischung** aus Altbewährtem und Neuem macht auch die Stadtwerke dauerhaft erfolgreich. Der Einsatz neuer Technologien ergänzt die traditionellen Methoden der Energieerzeugung. Umso schöner, wenn etwas ganz Altes plötzlich wieder ungeahnte Aktualität gewinnt – zum Beispiel die Fernwärme.

Mit diesem und vielen anderen Themen in dieser ergo: wünschen wir Ihnen informative Unterhaltung!

Ihre ergo:-Redaktion



## Gegrilltes statt Graffiti

**M**itten auf der Straße brutzelt ein Hähnchen in einem Ofen, und in einer Waschmaschine dreht eine Trommel Buntes ihre Runden – mit ungewöhnlichen Motiven verschönern die Stadtwerke Witten Stromkästen. Statt grau oder Graffiti prangen auf den Kästen nun großformatige Klebefolien mit originellen Fotomotiven. Allesamt zeigen die Bilder alltägliche Elektrogeräte. Neben Ofen und

Waschmaschine fangen Mikrowelle, Spülmaschine, Kühlschrank und Aquarium die Blicke. Die Idee kam den Stadtwerken im Zuge des Projekts „Stadtfein“ zur Stadtverschönerung. Die Stromkästen, jahrelang der Witterung ausgesetzt, wurden aufwendig gereinigt und anschließend mit den Motiv-Folien beklebt. Umgesetzt wurde die Idee von der Bochumer Werbeagentur Eden und Team. «

Peter Maffay berichtet beim Atriumtalk von seinem sozialen Engagement und seinem bewegten Musikerleben.



## Im Gespräch mit Peter Maffay

**Er ist ein gestandener Rocker**, Träger des bundesdeutschen Verdienstordens und hat ein großes Herz für Kinder. Am 13. November kommt Peter Maffay nach Bochum und nimmt Platz beim Atriumtalk der Stadtwerke. Im Gespräch mit Dietrich Grönemeyer wird der Musiker von seinen zahlreichen Projekten für Kinder berichten. Peter Maffays Engagement für die junge Generation zeigt sich nicht nur in den Tabaluga-Musicals. Der Musiker gründete eine Stiftung, um Kindern zu helfen, die von Gewalt und sexuellem Missbrauch traumatisiert sind. Für sein neuestes Projekt hat er gleich Bundeskanzlerin Angela Merkel als Schirmherrin gewonnen: Mit „Begegnungen – eine Allianz für Kinder“ will Peter Maffay ein internationales Netzwerk für Kinderhilfe aufbauen. Der umtriebige Künstler hat also jede Menge zu erzählen – höchste Zeit, ihn mal persönlich kennenzulernen. «

Wenn Sie gerne beim Atriumtalk dabei sein möchten, dann sollten Sie das beiliegende Antwortfax ausfüllen. Denn für unsere Leser haben wir 1 x 2 Karten reserviert. Ein-sendeschluss ist der 16. Oktober 2009.

## Mit der Sonne um die Welt



**Die Grenzen der Physik** will Bertrand Piccard, Flugpionier aus der Schweiz, am eigenen Leib austesten: Der 50-Jährige hat vor, mit einem Solarflugzeug die Erde zu umrunden. Das von ihm entwickelte Modell hat eine Flügelspannweite von 61 Metern, ist achtmal leichter konstruiert als ein Segelflugzeug und ist mit rund 12.000 Dünnschicht-Solarzellen ausgestattet. Damit verbraucht es so wenig Energie wie bisher kein anderes Flugobjekt.

Der Prototyp vereint die Eigenschaften eines Airbus (Flügelspannweite) mit denen eines Gleitschirms (Flugverhalten). Eine der Herausforderungen wird sein: Das Flugzeug bei minus 60 Grad Celsius in einer Höhe von 12.000 Metern gerade zu halten. Eine Neigung um 15 Grad würde

den Flieger in eine Abwärtsspirale drücken. Auf dem Flug um den Globus muss jeder der Piloten drei bis fünf Tage ohne Schlaf durchhalten.

**Auch die Nachtflüge** sind ein Risiko, wenn die Energie des Sonnenlichtes nicht mehr da ist. Die Lithium-Polymer-Akkus reichen nicht vollständig aus, um das extrem schwachbrüstige Flugzeug am Himmel zu halten. Deshalb soll es nachts im Sinkflug aus großen Höhen weitergehen. Im Juni wurde der Prototyp des Solar-Impulse-Fliegers in der Nähe von Zürich vorgestellt. Noch in diesem Jahr soll ein erster Testflug erfolgen. Bis dahin üben die Piloten unter anderem, wie man mit Meditation den müden Geist überlisten kann ... «

## 3 Fragen an ...

... Prof. Werner Aeschbach-Hertig, Paläoklimatologe an der Universität Heidelberg, zu einer Studie von Wissenschaftlern der University of Manchester, die Möglichkeiten der CO<sub>2</sub>-Speicherung im Untergrund untersucht haben.



### „CO<sub>2</sub> über Jahrtausende zu speichern“

Das Gesetz, mit dem die Bundesregierung den Weg für die Speicherung von CO<sub>2</sub> aus Kohlekraftwerken im Boden freimachen wollte, ist im Sommer gescheitert – auch aus der Sorge heraus, dass diese Speicherung nicht sicher sein könnte. Ist diese Befürchtung berechtigt?

Die Studie meiner britischen Kollegen zeigt, dass es tatsächlich möglich wäre, CO<sub>2</sub> über Tausende von Jahren sicher in tiefen Erdschichten zu speichern – vorausgesetzt natürlich, dass dies an geeigneten Standorten geschieht.

Es könnte also nicht plötzlich eine gewaltige CO<sub>2</sub>-Menge aus dem Boden entweichen und zur Gefahr für Menschen in der Umgebung werden?

Ganz sicher nicht. Das CO<sub>2</sub> wird sich in der Regel in Wasser lösen, wie Kohlensäure in Sprudel. Das plötzliche massenhafte Austreten des Gases ist damit ausgeschlossen.

Also gar kein Problem, künftig Kohle zu verstromen, ohne das Klima zu belasten?

Nun ja, zum einen muss natürlich sehr genau geprüft werden, ob die Lagerstätten wirklich dicht sind und das CO<sub>2</sub> nicht nach und nach wieder ausgast. Und zum anderen ist sicher noch ungeklärt, ob die gewaltigen Mengen CO<sub>2</sub>, die in Kohlekraftwerken entstehen, tatsächlich auf diesem Wege entsorgt werden können – und welche Kosten das mit sich bringt.

### Stadtwerke beliebt wie nie

In der Wirtschaftskrise entdecken die Kunden ihre Stadtwerke neu als ortsnahe und verlässliche Versorger. Eine Emnid-Umfrage im Auftrag des Verbands kommunaler Unternehmen zeigt, dass sich die guten Imagewerte der Stadtwerke gegenüber dem Vorjahr nochmals deutlich verbessert haben. Die Kunden erklärten zu 91 Prozent, dass sie mit den Leistungen ihres Stadtwerks zufrieden sind (2008: 83 %). Auch bei Zuverlässigkeit (94 %), Bürgernähe (78 %), Umweltorientierung (80 %) und beim Preis-Leistungs-Verhältnis (69 %) erreichen die Stadtwerke durchweg Spitzenwerte.

### Pumpen mit Sparpotenzial

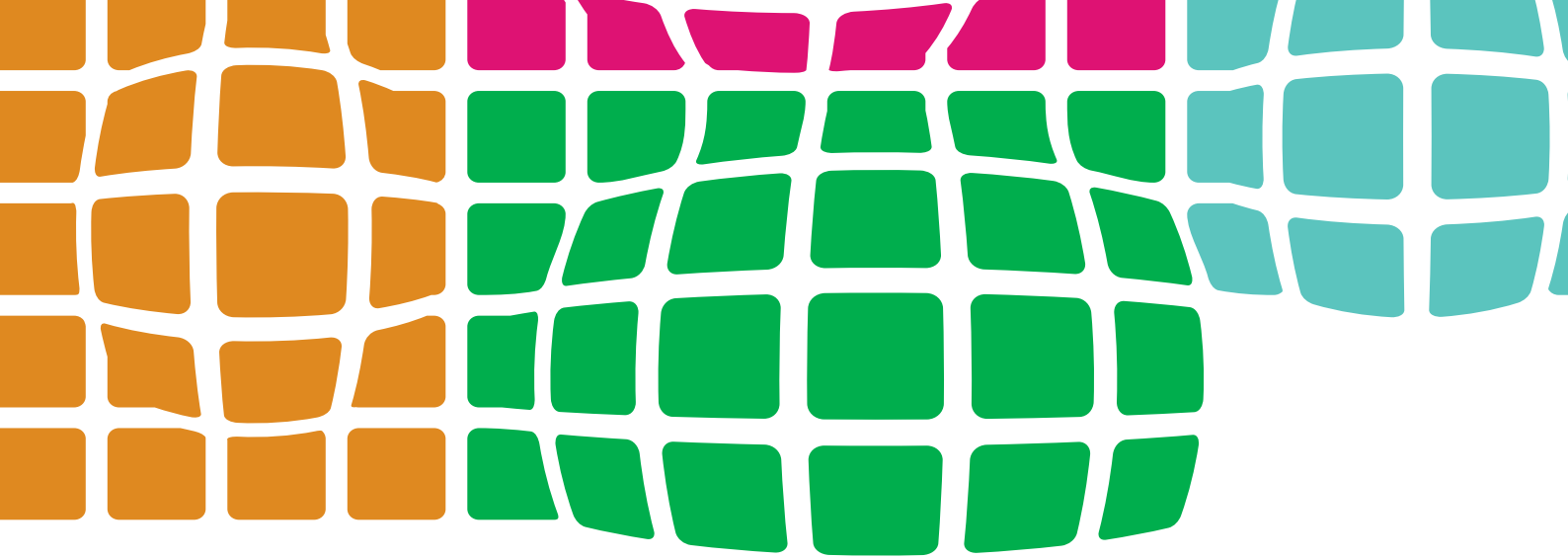
Pumpen in Gewerbe und Industrie verbrauchen häufig eine Menge Strom – zum Teil sogar doppelt so viel wie eigentlich nötig. Die Deutsche Energie-Agentur (dena) bietet daher Unternehmen aller Branchen und Größen im Rahmen der Initiative Energieeffizienz kostenlose Beratungen zu effizienten Pumpensystemen an. Laut dena sind Investitionen in die Energieeffizienz von Pumpen hoch wirtschaftlich, da sie sich meist schon in kurzer Zeit



amortisieren. Die Beratung bietet die dena in Kooperation mit Experten aus der Pumpenindustrie an. [www.dena.de](http://www.dena.de)

### Energieverbrauch deutlich gesunken

Die Flaute in der Weltwirtschaft drückt auch die Energieverbräuche: Die Energiewirtschaft lieferte im ersten Quartal dieses Jahres 140 Milliarden Kilowattstunden Strom an ihre Kunden – rund vier Prozent weniger als im Vergleichszeitraum 2009. Der Gasabsatz sank sogar um sieben Prozent auf 307 Milliarden kWh (2008: 330 Milliarden). Der Rückgang ist vor allem auf die verminderte Industrieproduktion zurückzuführen.



# Hauptstadt für ein

Nur noch wenige Monate, dann ist das Ruhrgebiet Kulturhauptstadt.

Die A 40 wird zur längsten Picknickmeile der Welt, Hunderte gelbe Ballons erinnern an ehemalige Zechen, und auf Schalke erheben 65.000 Bürger ihre Stimme, um zu singen. Mehr als 300 Projekte sind geplant. Alle hoffen auf einen Imageerfolg für die Region. Wie nachhaltig aber kann die hiesige Wirtschaft von diesem Ereignis profitieren?

Zum Schluss war die Spannung unerträglich in der Zeche Zollverein, damals im November 2006. Görlitz oder Essen? Grenzstadt im Osten oder Ballungsregion im Westen? Als schließlich der Name Essen fiel, ging die letzte Silbe fast im Jubel unter. Das Ruhrgebiet hatte tatsächlich gewonnen. Der Titel Kulturhauptstadt war sicher.

Essen hatte sich stellvertretend für das Revier beworben. Und da war sie, die Chance! Real und mit konkretem Ziel: Im Jahr 2010 kann diese ehemalige Industrieregion endlich ihren grauen Restschleier abstreifen und unter den Augen der Welt ihr neues, kreatives Innovationsgesicht zeigen. Raus aus dem alten Kumpel-Klischee, rein in die Zukunft! Zum ersten Mal bilden 53 Städte eine Kulturhauptstadt. Die Erwartungen sind wenige Monate vor dem Start groß.

Mutig nennen Politiker und Organisatoren diesen einzigartigen Fünf-Millionen-Einwohner-Ballungsraum „Metropole“. Sie sprechen von „Wirtschaftsmagnet“ und

„Wandel“. Und formulieren neue Visionen: Die Kultur als Motor der Wirtschaft. „Das lohnt sich – und zwar nicht nur finanziell“, rief NRW-Ministerpräsident Jürgen Rüttgers auf einer Pressekonferenz im Juni zahlreichen Wirtschaftsvertretern zu. Die Zuversicht ist da, auch wenn die allgemeine Krise ein halbes Jahr vor Eröffnung diverse Projekte und Bauvorhaben gefährdet hat.

**Einiges hat die Idee** der Kulturhauptstadt bereits jetzt spürbar ins Rollen gebracht: Sie hat über 50 Kommunen zu einem großen, bisher nie da gewesenen Gemeinschaftswerk animiert. Kaum ein Projekt, das nicht stadtübergreifend geplant ist.

Zudem rückt im Zuge der Kulturhauptstadt eine Zukunftsbranche in den Mittelpunkt: Die Kreativwirtschaft. Hier liegt nach Meinung von Wirtschaftsexperten ein enormes, bisher wenig beachtetes wirtschaftliches Potenzial des Reviers. Deshalb haben sich zum ersten Mal in der Geschichte einer Kul-





# Jahr

turhauptstadt die Organisatoren rund um Essens langjährigen Kulturdezernenten und 2010-Geschäftsführer Oliver Scheytt für eine feste Verbindung von Wirtschaft und Kreativität im Programm stark gemacht. Man will damit „Modellregion für Europa“ werden. Nach dem Motto: Wenn schon Kulturhauptstadt, dann bitte auch mit langfristigen Auswirkungen für die Unternehmen in dieser nicht immer strukturstarken Region.

Statt „nur“ auf relativ kurzfristige Effekte wie Konzerte, Theateraufführungen und Ausstellungen zu setzen, wurde das Thema „Kreativwirtschaft“ als eigenes Segment festgeschrieben und prominent besetzt mit dem Verantwortlichen Dieter Gorny. Der Ex-Chef des Musiksenders Viva kümmert sich ums Standortmarketing für Kreative. Sie sollen sich dauerhaft ansiedeln und auch dann noch Strahlkraft besitzen, wenn der letzte Vorhang im Kulturhauptstadtjahr längst gefallen ist. Das „Dortmunder U“ wird ein zentraler Anlaufpunkt für Dienstleister, die ihr

Geld in Bereichen wie Film, Werbung, Literatur, Architektur, Design und Programmentwicklung verdienen. Aber auch in Mülheim, Unna, Essen, Herne und Bochum werden gezielt Quartiere für Kreative geschaffen.

„Sie stärken das überregionale und internationale Profil einer Region und ziehen Investoren, qualifizierte Fach- und Führungskräfte und Touristen an“, heißt es in der Essener Erklärung 2007, einem Leitpapier, das nach einem Fachkongress zum Thema Kulturwirtschaft veröffentlicht wurde. Eingeladen hatte das NRW-Wirtschaftsministerium.

Im Essener Kulturhauptstadtbüro, Abteilung Kreativwirtschaft, rechnet Mayte Peters vor: Die Anzahl der Unternehmen im Kreativsektor sei im Zeitraum von 2005 bis 2008 um 14,5 Prozent gestiegen. In der gesamten Wirtschaft wuchs die Zahl der Unternehmen im gleichen Zeitraum um nur 7,3 Prozent. „Kreativität hat Wachstumspotenzial“, sagt die Ruhr.2010-Mitarbeiterin.

Das sieht der Hauptgeschäftsführer der IHK Mittleres Ruhrgebiet, Tillmann Neinhaus, ähnlich: „Klassische Wirtschaftsbereiche wie industrielle Produktion und Handel sind mehr und mehr angewiesen auf die Ressource Kreativität“, meint er. Ein Wettbewerbsfaktor: „Die Kreativwirtschaft im Mittleren Ruhrgebiet kann hier wichtige Impulse beispielsweise für Produktion und Vertrieb geben und damit einen erheblichen Beitrag

zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit leisten.“ Mit etwa 2.600 kreativwirtschaftlichen Unternehmen in der IHK-Region habe man eine solide Basis. Die gelte es durch Beratung, Existenzgründungsangebote und Schaffung von Netzwerken gezielt zu unterstützen. Die IHK engagiere sich konkret auch für die nachhaltige Entwicklung von Kreativquartieren wie dem „ViktoriaQuartier“ in Bochum. Tillmann Neinhaus meint: „Das Jahr 2010 kann der Turbo für die Branchenentwicklung sein.“

Natürlich werden die Touristen nicht in erster Linie kommen, um sich Büroräume von Kreativen anzuschauen. Sie kommen vielmehr, um an den zirka 2.500 Veranstaltungen teilzunehmen. Sie wollen Theater sehen, Halden erklimmen, Kanäle erkunden, Gesang erleben, sich ein Bild machen von der kulturellen Vielfalt zwischen Xanten und Schwerte.

**Drei Millionen Gäste** werden erwartet, von denen etwa 1,2 Millionen im Revier übernachten werden. Es heißt, im Durchschnitt lässt jeder Tourist 80 Euro am Tag in der Region. Deshalb werden vor allem die Gastronomen und Hoteliers sehr direkt von der Kulturhauptstadt profitieren. Jetzt muss nur noch das Angebot stimmen.

„Das Programm steht, trotz Krise“, sagt Marc Oliver Hänig, Sprecher der Kulturhaupt-

## Wir haben Tische für Sie reserviert!

Am 18. Juli 2010 geht auf der A40 nichts mehr. Das ist nichts Neues, werden Sie sagen. Doch! Denn diesmal sind 20.000 Tische der Grund, die von Duisburg bis Dortmund zur gigantischen Tafel werden. Sie sind sehr begehrt und schwer zu bekommen. Für unsere Leser haben wir aber bereits Tische ergattern können!

Wenn Sie das Mega-Event „Still-Leben Ruhrschnellweg“ gemeinsam mit Kollegen, Kunden oder Freunden erleben möchten, füllen Sie schnell das beiliegende Antwortfax aus. Wir verlosen drei Tische!



## So werden Sie Sponsor!

Wer Geld spenden möchte, ist natürlich immer willkommen. Ab einer Summe von 3.000 Euro gibt es jedoch Möglichkeiten, als Sponsor mit diversen Vorzügen und Gegenleistungen ausgestattet zu werden. Dabei ist das Sponsoring in zwei Segmente aufgeteilt. Zum einen gibt es das PoolSponsoring: Das Geld wird dabei für die Unterstützung der Kulturhauptstadt insgesamt verwendet. Zum anderen kann das direkte Projektsponsoring gewählt werden: Hier unterstützt man ein Projekt gezielt. Wie funktioniert nun was? Zwei Beispiele:

**PoolSponsoring:** Sie zahlen 3.000 Euro in den Sponsorenpool ein. Dafür fließt das Geld in den gesamten Topf der Kulturhauptstadt, um auch kleine Projekte zu unterstützen. Im Gegenzug dürfen Sie in Ihrer Kommunikation das offizielle Logo „Freund der Kulturhauptstadt“ verwenden. Ab einem Betrag von 10.000 Euro sind sie als „Förderer“ dabei und können in den Genuss von Freikarten. Details werden individuell vereinbart.

**Projektsponsoring:** Sie engagieren sich zum Beispiel mit einer Summe ab 10.000 Euro als Projektsponsor für ein ganz bestimmtes Projekt, das Sie so in Teilen gezielt mitfinanzieren. Als Gegenleistung wird Ihr Name im Internet oder auf Druckerzeugnissen mit dem Projekt kommuniziert. Sie dürfen den Namen „Projektsponsor“ benutzen. Die Wertigkeit der jeweiligen Projektpartnerschaft wird nach Umfang ihres Engagements für das jeweilige Projekt definiert.

### WEITERE INFOS

Ruhr.2010 • Brigitte Norwidat-Altman • Tel.: (0201) 8882039

stadt. Von dem anvisierten Budget von 65,5 Millionen Euro ist man zwar noch etwa drei Millionen entfernt, aber die Höhepunkte für das Kulturhauptstadtjahr seien weitgehend gesichert. Erster Höhepunkt ist die Eröffnungsparty, die am 9. Januar in der Zeche Zollverein in Essen gefeiert und vom ZDF übertragen werden soll. Am gleichen Tag öffnet das Ruhr Museum in der ehemaligen Kohlenwäsche der Zeche seine Pforten. Und dann geht es Schlag auf Schlag.

**Zu den großen Publikumsmagneten** zählen Projekte wie „Schachtzeichen“. Im gesamten Ruhrgebiet sollen in der Zeit vom 22. bis zum 30. Mai gelbe, im Durchschnitt vier

Meter große Ballons die Eingänge zu ehemaligen Zechen markieren. 400 Ballons sollen in die Luft gehen.

Ein Großereignis wird auch der Tag des Gesangs sein. Am 5. Juni erheben Revierbürger ihre Stimme, um gemeinsam zu singen. Überall. Der „Sing! Day of Song“ erhält ein furioses Finale im Stadion auf Schalke. Zusammen mit 65.000 Besuchern und zahlreichen Chören lässt Dirigent Steven Sloane Beethovens „Ode an die Freude“ erklingen.

Das wird wohl mindestens genauso viel Anziehungskraft haben wie das große Picknick auf der Autobahn 40. Das Projekt „Still-Leben Ruhrschnellweg“ bringt Tische auf eine der meistbefahrenen Autobahnen in

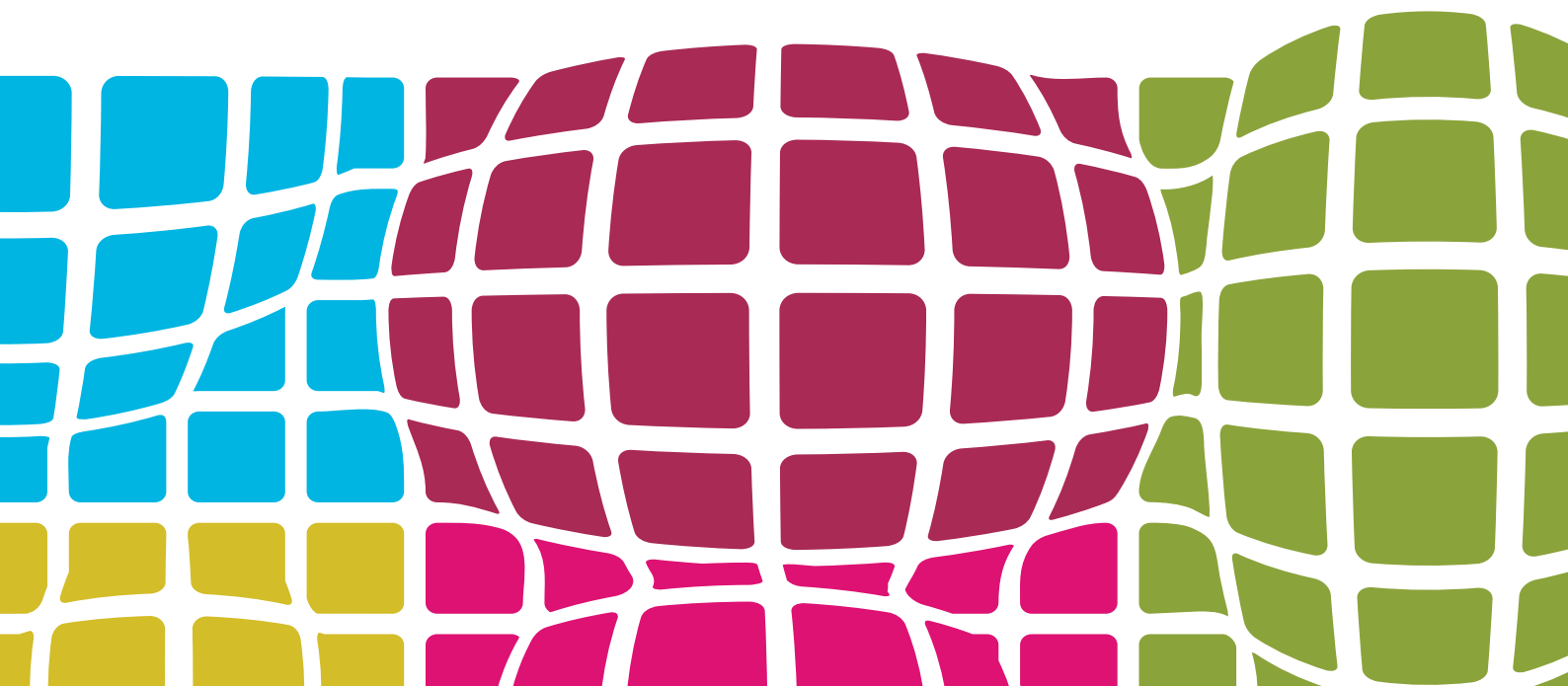
Deutschland. Am 18. Juli steht die Straße für Autos still, 20.000 Tische zwischen Duisburg und Dortmund machen die A40 zur längsten Tafel der Welt.

Die Museumswelt bietet hochkarätige Ausstellungen: Das Essener Museum Folkwang hat einen Neubau bekommen. Im Januar 2010 soll das Gebäude eröffnet werden. Unter dem Titel „Das schönste Museum der Welt“ können Besucher ab dem 20. März eine spektakuläre Sammlung mit Werken von Matisse, Munch, Kandinsky und Kirchner sehen.

In Duisburg erhält das MKM Museum Küppersmühle ebenfalls einen ungewöhnlichen Erweiterungsbau – eine Art Container „schwebt“ dann auf dem Dach des Gebäudes. Hier finden Freunde der Modernen Kunst Werke von Joseph Beuys, Jörg Immendorf und Anselm Kiefer.

**Nicht weniger Anziehungskraft** wird wohl von der Ausstellung „Ruhrblicke“ ausgehen. Auf dem Zollvereingelände steht das Sanaa-Haus mit seinen ungewöhnlich angebrachten 134 Fenstern, dort ist ein herausragendes Fotoprojekt mit Werken von Größen wie Andreas Gursky, Hilla Becher und Candida Höfer geplant. Die Stars der Fotoszene werden das Ruhrgebiet fotografieren. Möglich machte es ein Hauptsponsor, der quasi in letzter Minute mehr als zwei Millionen Euro für dieses Magnet-Projekt zur Verfügung stellte.

Aufregende Projekte sind auch in den Städten Bochum, Herne und Witten geplant. Herne lockt mit dem „Kulturkanal“, Bochum mit Schauspiel und Witten mit beleuchteten Ufern. Mehr zu den Highlights in Ihrer Stadt auf der nächsten Seite! «



# Wittener Highlights 2010

Witten, die grüne Perle im Ruhrtal, hat sich im Jahr der Kulturhauptstadt einiges vorgenommen. Mit im Angebot sind von Frauen verfasste internationale Tagebücher, Kammermusik, Tanz in Katakomben und Lichtkunst an der Burgruine Hardenstein.

## Von Rosa und anderen Tagen Ein internationales Frauentagebuch

52 Frauen, unterschiedlich alt, aus unterschiedlichen Ländern, mit verschiedenen Berufen und Lebensentwürfen, schreiben eine Woche im Jahr Tagebuch. Sie erzählen darin von ihrer Lebenswirklichkeit, von ihrem Alltag, von Sorgen, von Glück und speziellen Festtagen. Diese außergewöhnliche Jahreschronik entsteht in Zusammenarbeit mit den Partnerstädten der Stadt Witten. Zur Mittsommernacht wird diese eindrucksvolle Dokumentation dem Publikum vorgestellt.

**Termin**  
Präsentation: 21. bis 27. Juni

## Von Mozart bis Henze Eine kammermusikalische Zeitreise durch 222 Jahre Musikgeschichte im Haus Witten

Seit 1789, dem Beginn der Französischen Revolution, ist auf der europäischen Bühne großartige klassische Musikgeschichte geschrieben worden. Warum nicht stellvertretend für jedes seither vergangene Jahr ein Stück europäischer Kammermusik auswählen? Genau das möchte das Projekt „Von Mozart bis Henze“ bieten. Dabei werden in dem Programm bewusst Stücke aus verschiedenen Epochen einander gegenübergestellt. Hans-Werner Henze, einer der



Nur zwei von vielen Highlights in Witten: So ähnlich könnte es aussehen, wenn in Witten die Ufer durch Lichtkunst erstrahlen (links). Unten: Viele Frauen, ein Tagebuch: Das Projekt „Von Rosa und anderen Tagen“ bringt internationalen Alltag aufs Papier.

wichtigsten lebenden Komponisten der Moderne, ist 2010 über Witten hinaus in zahlreichen Musikprojekten engagiert.

**Termin**  
Mai bis Dezember

## Starke Orte Bunkeridyll

Die Idee: Nicht zugängliche Orte wie Bunker, Fabriken oder Katakomben in kurzweilige Auftrittsplätze zu verwandeln und damit Öffentlichkeit herzustellen. Daran arbeitet im gesamten Ruhrgebiet ein Gemeinschaftsprojekt aus 17 Künstlerbünden, das auch über 2010 Bestand haben soll. Für Witten hatten die Kreativen den Bunker Augustastraße ausgesucht, befinden sich aber noch in Verhandlungen. Geplant sind Ausstellungen, Performances, Installationen, Lesungen und Konzerte.

**Termin**  
15. August bis 30. September

## Ruhrlights/Twilight Internationales Lichtkunstfestival im Ruhrtal

Dieses Projekt will das Ruhrtal ins rechte Licht rücken. Mithilfe von international renommierten Lichtkünstlern sollen die malerische Landschaft und ihre Exponate erstrahlen. Mehrere Städte zwischen Duisburg und Herdecke verfolgen gemeinsam das Ziel, die Vielfältigkeit an der Ruhrachse zu beleuchten und die einzigartigen Landmarken über



Kilometer hinaus sichtbar zu machen. In Witten soll im Bereich zwischen der Burgruine Hardenstein und dem Schleusenwärterhäuschen eine Lichtmarke gesetzt werden.

**Termin**  
17. bis 26. September

## Kemnade International Das Drei-Ufer-Projekt

Unterschiedliche Kulturen treffen sich an den Ufern des Kemnader Stausees und zeigen ihre Vielfalt. Dieses bereits seit 35 Jahren erfolgreiche stadtübergreifende Fest soll im Kulturhauptstadtjahr zur Hochform auflaufen. Geplant sind künstlerische Kooperationen mit den jeweiligen anderen Kulturhauptstädten Europas (Istanbul/Türkei und Pécs/Ungarn). Konkrete Vorschläge werden noch erarbeitet.

**Termin**  
Sommer 2010

# Die vor Ideen sprühen

**Brill Gloria** Qualität und Service – dafür steht die Marke Gloria seit mehr als 60 Jahren mit ihrem guten Namen. Der Hersteller von Garten-geräten ist vor allem für ein Produkt bekannt: „prima 5“, das gelbe Drucksprühergerät mit blauem Fuß-ring und blauem Einfülltrichter.

In ihrem hautengen Anzug wirkt Lara wie eine Schauspielerin aus einem Science-Fiction-Film. Ihre Mission ist aber gar nicht fiktiv: Sie bekämpft Milben, Mehltau, Läuse und Unkraut – ganz real. Die passende Munition für jeden Gegner trägt sie in abgefüllten Kartuschen an ihrem Gürtel. Der Haltegurt ihrer Allzweckwaffe, ein Drucksprühergerät, liegt locker auf ihrer Schulter.

Die dunkelhaarige Lara in ihrem zitrusgelben Overall ist die Werbefigur für Glorias Weltneuheit: Klick&Go. Auf Werbetafeln und in Prospekten zeigt die sportliche Frau, wie einfach der Trick mit dem Klick funktioniert. Zunächst wird eine Sprühflasche mit reinem Wasser befüllt, dann die Kartusche mit dem passenden Pflanzenschutzmittel an das Sprührohr angeklickt – und schon können Schädlinge unschädlich gemacht werden.

**Der Clou:** Erst beim Sprühen mischt sich das Pflanzenschutzkonzentrat mit dem Wasser. Eine Über- oder Unterdosierung kann nicht mehr entstehen. Ist nach dem Einsatz noch Konzentrat übrig, muss es nicht entsorgt werden: Es lässt sich problemlos lagern und weiterverwenden. Die umweltschonende Erfindung ist bereits mehrfach preisgekrönt. 2008 bekam Gloria sogar den „Deutschen Innovationspreis

Werbefigur Lara, Schrecken der Schädlinge.



Gartenbau“ vom Bundeslandwirtschaftsministerium.

Lara könnte Klick&Go auch in TV-Spots präsentieren. Denn die Vorzüge des Geräts ließen sich perfekt im Fernsehen zeigen, ist Dr. Andreas Mesch überzeugt. Dann würden die Produkte allerdings auch teurer. „Der Gloria-Kunde schätzt neben der Funktionalität aber vor allem das gute Preis-Leistungs-Verhältnis“, sagt Mesch, Mitglied der Geschäftsleitung der Wittener Firma. Deshalb wirbt Gloria gezielt da, wo die meisten Kunden kaufen: in Gartencentern und Baumärkten.

Lara soll die Kundschaft von der Innovationsfähigkeit der deutschen Traditions-marke überzeugen. Mindestens ebenso wichtig sind aber zwei andere Punkte: „Uns zeichnen vor allem Qualität und Service aus“, sagt Hans Georg Wellerdiek. Der Konstruktionsleiter arbeitet seit 23 Jahren für Gloria und weiß, was die Kunden wünschen. „Zu unseren Serviceleistungen zählt, dass wir für alle Geräte

auf Jahre hinaus Ersatzteile vorrätig haben und auch Reparaturen in unserer Wittener Werkstatt durchführen.“

Qualität wiederum gewährleisten hochwertige Materialien sowie eine einwandfreie Verarbeitung und die Robustheit der Gloria-Geräte: vom Laubsauger über den Gartenhäcksler und Schlauchwagen bis hin zu den bekannten Sprüheräten. Zwar konstruieren und testen Wellerdiek und seine Kollegen die Produkte nach wie vor in Deutschland. Einen Großteil der Ware lässt das Unternehmen allerdings im Ausland fertigen. Der Kunststoff-Klassiker beispielsweise, das Fünf-Liter-Sprühergerät „prima 5“, läuft in Polen vom Band. Mit einer halben Million Stück pro Jahr ist es das mit Abstand meistverkaufte Gerät und macht etwa 40 Prozent am Unternehmensumsatz aus.

**Kleinere Spezial-Serien** allerdings montieren die Wittener nach wie vor auf dem Betriebsgelände im Ortsteil Herbede. Zum Beispiel Hochleistungssprühergeräte aus Stahl und Edelstahl. Sie erreichen mit bis zu 6 Bar einen doppelt so hohen Betriebsdruck wie die Kunststoffbehälter. Und sie sind nicht nur für professionelle Gartenfreunde interessant, sondern auch für industrielle und handwerkliche Anwendungen: Hochleistungssprühergeräte kommen bei der Kfz-Pflege ebenso zum

Bei der Montage der Stahlsprühgeräte ist präzise Handarbeit gefragt – bei der Fertigung von Klick&Go-Kartuschen (rechts) viel Fingerspitzengefühl.



## » Der Gloria-Kunde schätzt das gute Preis-Leistungs-Verhältnis. «

Dr. Andreas Mesch,  
Mitglied der Geschäftsleitung



Einsatz wie im Malergewerbe zum Tapeten-einweichen oder im Baugewerbe, um Schalöl auf die Betonschalungen aufzutragen.

Wenn die Stahlsprühgeräte montiert, druckgeprüft und verpackt sind, warten sie in einer großen Lagerhalle auf den Versand zum Kunden, zusammen mit Dutzenden rot-grünen Rasenmähern der Firma Brill. Seit dem Zusammenschluss zur „Brill Gloria Haus- und Gartengeräte GmbH“ im Jahr 2005 gehören nämlich beide Marken zu einem Unternehmen – noch. Denn zum 1. Oktober 2009 übernimmt die bayerische Firma AL-KO die Sparte Brill-Rasenpflegegeräte.

„Der Markt für Rasenmäher hat sich stark verändert“, erklärt Mesch. Die Kunden verlangten fast jährlich neue Produkte, was ein hohes Investitionsvolumen für Forschung und Entwicklung nach sich ziehe. „Deshalb ist es sinnvoll, diesen Geschäftszweig an ein Unternehmen abzugeben, das ein dichteres Vertriebsnetz hat und viel höhere Stückzahlen absetzen kann.“ Bewusst habe man sich beim Verkauf für ein familiengeführtes deutsches Traditionsunternehmen entschieden. So sei der Fortbestand der Marke Brill gesichert.

Etwa 60 Mitarbeiter konzentrieren sich in Witten künftig auf das Geschäft mit Sprühgeräten. „Da sehe ich ein großes Potenzial“, sagt Mesch. Mit Werbefiguren wie Lara wol-

len die Wittener neue, vor allem jüngere Zielgruppen erschließen. Außerdem sollen innovative Produkte wie Spray&Paint, das seit diesem Jahr im Handel ist, den Absatz in weltweit mehr als 100 Ländern weiter wachsen lassen.

**An dem Sprühgerät** zum Auftragen wasserlöslicher Farbe hätte bestimmt auch Firmengründer Heinrich Schulte-Frankenfeld seine Freude gehabt. Zum Beispiel, um dem Gebäude neuen Glanz zu verleihen, in dem er passenderweise den Grundstein für die Gloria-Geräte gelegt hat: seiner Gartenhütte. «

### KONTAKT

BRILL GLORIA Haus- und Gartengeräte GmbH  
Dr. Andreas Mesch  
Därmanbusch 7  
58456 Witten  
Tel.: (02302) 70040  
a.mesch@brillgloria-garten.com  
www.gloriagarten.de





Eine baugleiche Station wird bald auch in Stockum stehen und das kleine alte Gebäude (rechts) ersetzen, das 40 Jahre lang seinen Dienst tat.

## Unser Service für die Wirtschaft

**Projekt:** Neue Mittelspannungs-Knotenpunktstation (10.000 Volt)

**Investitionsvolumen:** ca. 400.000 Euro

**Gewicht:** ca. 50 Tonnen

**Inbetriebnahme:** Ende 2009

Im November wird der Wittener Stadtteil Stockum um eine Attraktion reicher sein: Mit einer Investition von rund 400.000 Euro erneuern die Stadtwerke Witten die Mittelspannungs-Knotenpunktstation an der Pferdebachstraße. „Wir stellen damit langfristig die Stromversorgung von Gewerbe und auch privaten Wohnungen sicher“, sagt Albert Willenborg, zuständiger Mitarbeiter in der Planungsabteilung der Stadtwerke Witten.

Grund für die Erneuerung der 10-kV-Station sind Erweiterungen von Wittener Unternehmen und die erhöhte Versorgungssicherheit für den Stadtteil Stockum. Die alte Station zu erweitern, hätte sich nicht gelohnt, so Willenborg, zumal die Technik nicht mehr zeitgemäß gewesen sei. Die neue Station soll 40 Jahre lang ihren Dienst tun.

Das Besondere: Die neue Station wird sozusagen als „Plug'n'Play“-Paket geliefert. Komplett mit moderner Stromverteiltertechnik ausgestattet, wird der rund 50 Tonnen schwere Betonbau „schlüsselfertig“ neben die alte Station gestellt – anschließen, testen, fertig. Was einfach klingt, erfordert indes logistisches Geschick. Ein Schwertransport muss die Station anliefern, ein spezieller Schwerlastkran wird sie dann auf ihr Fundament heben. Dazu wird der Bereich der Pferdebachstraße voraussichtlich im September kurzfristig gesperrt werden müssen. „Ein echtes Ereignis“, befindet Albert Willenborg. Anfang November dann soll der neue Knotenpunkt ans Netz gehen. Die alte Station wird anschließend abgerissen.

Insgesamt acht solcher Knotenpunkte gibt es im Wittener Stadtgebiet. Im kommenden Jahr steht die Erneuerung eines Übergabeschaltshauses im östlichen Stadtgebiet an. Die Planungen dafür laufen bereits.

### KONTAKT

Albert Willenborg  
Planungsabteilung Stadtwerke Witten  
Tel.: (02302) 9173-619  
albert.willenborg@stadtwerke-witten.de

# Wärme aus dem Netz

Fernwärme wird für viele Verbraucher immer interessanter. Unter ökologischen Gesichtspunkten – und weil sie sich rechnet.

**W**enn in Herne-Sodingen, Witten-Bommern oder der Bochumer Innenstadt Heizkörper warmlaufen, sorgt meist eine besondere Energie dafür: Fernwärme. Viele Tausend Stadtwerke-Kunden im Mittleren Ruhrgebiet nutzen sie zum Heizen und Warmwasserbereiten.

Ein Plus für die Umwelt. Denn die Fernwärmeproduktion folgt fast immer dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), also der gleichzeitigen Produktion von Strom und Wärme. Kraftwerke, die beides liefern, tragen deutlich zur Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei. Denn sie erreichen hohe Wirkungsgrade von bis zu 90 Prozent. Modernste Kohlekraftwerke schaffen gerade einmal die Hälfte.

In Zeiten steigender Preise und sinkender Vorkommen ist eine optimale Ressourcennutzung der fossilen Energieträger wie Erdgas und Co. unabdingbar. Betrachtet man die Gesamtkosten der Wärmeerzeugung und -verteilung sowie der notwendigen Infrastruktur, so ist die Fernwärme vielerorts wirtschaftlich und ökologisch sinnvoll.

Dabei beziehen viele Kunden genau genommen gar keine Fernwärme: In Herne-Sodingen beispielsweise sind mehr als 500

### KONTAKT

Stadtwerke Witten GmbH  
Helga Wilkens  
Tel.: (02302) 9173334  
helga.wilkens@stadtwerke-witten.de



Haushalte an ein ausgeklügeltes Nahwärmenetz angeschlossen. Ein Blockheizkraftwerk (BHKW) im Energiepark Mont-Cenis, das mit örtlichem Grubengas betrieben wird, liefert die benötigte Energie. Vom „großen Bruder“ Fernwärme unterscheidet sich die Nahwärme technologisch nicht. Einzig die Größe des Kraftwerks und damit die Reichweite des Wärmenetzes machen den Unterschied aus.

**Gerade in Ballungszentren** wie dem Mittleren Ruhrgebiet, in denen die Wege von Kraftwerken zu dicht besiedelten Wohnsiedlungen oder energieintensiven Industrieanlagen häufig kurz sind, kann sich Fernwärme rechnen: Abwärme, die in Kraftwerken bei der Stromproduktion entsteht, wird dabei zur Erwärmung von Wasser genutzt, das über gut isolierte Rohrnetze fast ohne Temperaturverlust zu den Kunden fließt. An den Bestimmungsorten sorgen kompakte Hausanschlussanlagen dafür, dass Heizungs- und Brauchwasser auf die gewünschten Temperaturen gebracht werden.

Hausbesitzer und Mieter profitieren in besonderer Weise vom Anschluss ans Fernwärmenetz: Sie sparen sich Kosten für die Schornsteinreinigung und Abgasüberprüfung. Denn im Haus findet keine Verbrennung statt. Außerdem gewinnen sie Platz: Hausanschlussanlagen beanspruchen nicht einmal so viel Platz wie eine Gastherme.

In zahlreichen Städten des Ruhrgebiets spielen Nah- und Fernwärme schon seit vie-



... wie der „Starlight Express“ in Bochum ...

len Jahren eine wichtige Rolle. Im Stadtteil Bommern beispielsweise betreiben die Stadtwerke Witten seit den 1980er-Jahren das Erdgas-BHKW Klieve. Zurzeit sind rund 2.000 Haushalte und Gewerbebetriebe an das Netz angeschlossen. Und die Stadtwerke Herne beliefern ihre Kunden nicht nur durch das BHKW im Energiepark Mont-Cenis mit wohliger Wärme. Gemeinsam mit einem Partner versorgen sie zahlreiche Kunden auch über das Netz der Fernwärmeversorgung Herne (FWH), das an das Herner Kraftwerk Shamrock angeschlossen ist.

Von dort beziehen auch die Stadtwerke Bochum einen Gutteil ihrer Fernwärme. Darüber hinaus betreiben die Bochumer eige-

ne Heiz- und Blockheizkraftwerke und nutzen neben Gruben- auch Deponiegas zur Wärmeerzeugung. Über drei Gesellschaften versorgen die Stadtwerke Bochum, die schon seit Mitte der 1950er-Jahre im Fernwärmewesen aktiv sind, etwa 25.000 Haushalte und Firmen.

**Beeindruckende Zahlen**, die allerdings noch deutlich wachsen werden. Denn die Nah- und Fernwärmeversorgung birgt ein großes Potenzial in sich, das auch die Versorger im Mittleren Ruhrgebiet weiter erschließen wollen. Der Anteil der Wohnungen, die mit Fernwärme versorgt werden, könnte Schätzungen zufolge bis 2030 um knapp das Doppelte auf 25 Prozent steigen. «



... und der Wittener Stadtteil Bommern.



Die Akademie Mont-Cenis in Herne-Sodingen wird ebenso mit Fernwärme versorgt ...

## FÖRDERUNG

Fernwärme ist als zeitgemäße Energie politisch gewollt. Deshalb gibt es diverse Förderprogramme. Zum Beispiel [progres.nrw](#). „Wir bezuschussen sowohl Hausanschlussanlagen als auch die Hausanschlüsse selbst“, sagt Michael Lieding, Sachbearbeiter des progres-Programms. So gibt es einen Zuschuss von 1.500 Euro für Anlagen bis 25 Kilowatt Anschlussleistung. Wichtig ist, den Förderantrag unbedingt vor Abschluss des Fernwärmevertrags mit dem Energieversorger zu stellen.

Neben dem progres-Programm, das sich an Privatpersonen wendet, haben größere Unternehmen die Möglichkeit, Fördermittel über das [Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz](#) in Anspruch zu nehmen: Hier fließt ein Euro pro Trassenmeter und je Millimeter Rohrdurchmesser. Darüber hinaus können Investoren von zinsverbilligten Darlehen der Kreditanstalt für Wiederaufbau profitieren.

## Tanz dir das Diskolicht!

In Rotterdam geht Tänzern ein Licht auf. Seit 2008 hat dort der „Club Watt“ seine Pforten geöffnet, die erste Öko-Disko der Welt. Auf der Watt-Tanzfläche erzeugen die Diskogänger ihren eigenen Strom. Je mehr sie sich bewegen und stampfen, umso heller strahlen die Leuchttafeln auf dem Tanzboden und umso mehr Energie erhält auch der DJ für seine Medienstation. Das Prinzip ist einfach: Die Tanzfläche ist mit einem Schwingboden ausgestattet, der die Bewegungsenergie der Tänzer per Dynamo-Prinzip in elektrische Energie umwandelt. Die so erarbeitete Elektrizität sorgt für ein Erstrahlen der Leuchtdioden und speist die Akkus der DJ-Bühne.



## Der Diesel aus dem Pilz

In chilenischen Ulmen wächst ein Pilz, der die Automobilität revolutionieren könnte: Der *Gliocladium* besitzt die Fähigkeit, aus Pflanzenresten ein Gemisch von Kohlenwasserstoffen zu produzieren, das dem handelsüblichen Diesel sehr ähnlich ist. Wissenschaftler nennen es „Mykodiesel“. Damit sei der Pilz klar im Vorteil gegenüber anderen Mikroorganismen, die auch Kohlenwasserstoffe produzieren. Im Gegensatz zu anderen Biokatalysatoren kann der *Gliocladium* ohne größere Zwischenschritte Treibstoff aus Pflanzen gewinnen. Die Umwandlung von Cellulose, einem Hauptbestandteil von Pflanzen, in Biotreibstoff wäre stark vereinfacht.

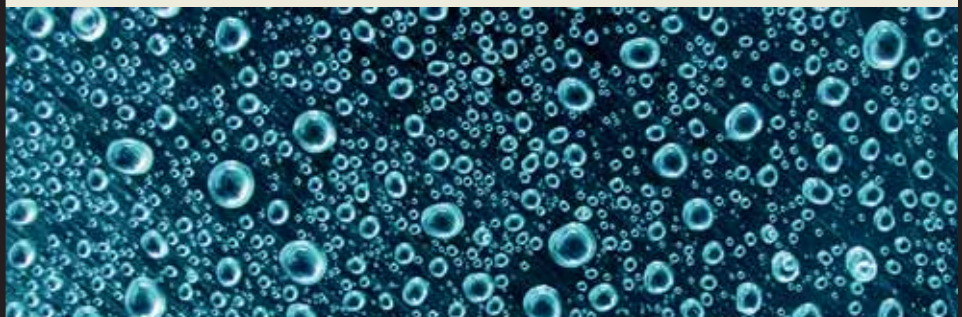


# Kreative

Die Ressourcen werden knapper, das Klima verändert sich. Rund um die Welt wird daher nach Alternativen zur Energieerzeugung gesucht. Beim Blick auf die Vielzahl von Forschungsprojekten kommt unwillkürlich die Frage auf, woraus sich eigentlich keine Energie gewinnen lässt ...  
Sechs Beispiele von realistisch bis utopisch.

## Tropfen für Tropfen Energie

Französische Physiker wollen Niederschlag per Regenkraftwerk energie-technisch nutzbar machen. Das Prinzip funktioniert ähnlich wie beim Diskoboden: Kern des Kraftwerks sind zehn Zentimeter lange Module. Trifft der Regentropfen auf ein solches Modul, dann wird es in Schwingung versetzt, verformt sich und setzt Energie frei. Diese Energie soll im Kraftwerk weiter nutzbar gemacht werden. Erste Messungen mit einem Prototyp zeigten, dass Regentropfen in Abhängigkeit von ihrer Größe zwischen einem Nanojoule und 25 Mikrojoule elektrische Energie pro Tropfen erzeugen können. Einsetzbar wären die Minikraftwerke in Sensoren, die völlig autark die Luftqualität messen oder den Regenfall auf der Windschutzscheibe eines Autos bestimmen sollen.



## Die Kraft der Reishülsen

Statt leere Reishülsen verfaulen zu lassen, kann die Biomasse als Rohstoff für nachhaltige Energieerzeugung eingesetzt werden. Erste Projekte dazu gibt es bereits in Indien, weitere sind in China geplant. Denn in diesen Ländern sind Reishülsen ein Rohstoff, der nach der Produktverarbeitung praktisch im Überfluss vorhanden ist. An den Reismühlen lagern riesige Hülsen-Berge – man muss also nur zugreifen. Die erste Anlage im indischen Bundesstaat Chhattisgarh wurde genau deshalb konzipiert. Das Kraftwerk hat eine Kapazität von 7,7 Megawatt.



# Stromer

## Strom aus dem Auspuff

Materialforscher arbeiten daran, die ungenutzte Motorwärme von Autos in elektrische Energie umzuwandeln. Bislang strahlen die Motoren zwei Drittel der Energie einfach als Wärme ab, nur ein Drittel des Kraftstoffes wird in Fortbewegung umgesetzt. Diese Bilanz ließe sich mittels ausgefeilter Thermoelektrik verbessern. So könnte ein Teil der Abwärme durch einen thermoelektrischen Generator, der sich am Auspuff befindet, eingefangen werden – und den Spritverbrauch um bis zu sieben Prozent senken. Dazu wird nach passenden Werkstoffen gesucht, die aus Hitze Strom erzeugen. Im Fokus: Nanopartikel und Halbleitermaterialien, die in der Raumfahrt eingesetzt werden.



## Der Müll-Motor

Wie wäre es, wenn ein kleines Gefährt den Müll der Umgebung nutzt, um sich vorwärtszubewegen? Effizient! Vor allem in Slums ist herumliegender Müll ein überall verfügbarer Rohstoff. Ein Team aus Indiana arbeitet an einer mobilen Anlage, die aus Lebensmitteln und anorganischen Stoffen Elektrizität produzieren kann. Dabei ist die Idee, Energie aus Müll zu produzieren, nicht neu. Großanlagen nutzen das bei der Gärung von organischem Müll entstehende und umweltschädliche Methan-Gas, um daraus Strom zu erzeugen. Das mobile Mini-Kraftwerk aber ist so angelegt, dass es alle Sorten Müll verwerten kann und so für seine Fortbewegung kaum eigenen Kraftstoff verwenden muss. Zum Einsatz kommen ein Bioreaktor, ein Vergaser und schließlich ein abgewandelter Dieselmotor mit Turbine.



# Raus aus Dunstglocke

Deutsche Großstädte könnten in Zukunft fast ohne klimaschädliches Kohlendioxid auskommen. Wie eine Studie zeigt, müssten sich die Bürger in ihrem Lebensstil nicht einmal einschränken.

**M**ünchen hat tolle Parks, aber wie grün die Stadt wirklich werden könnte, das zeigt ein neues Energie-Modell. Das Wuppertaler Institut für Klima, Umwelt und Energie hat am Beispiel der bayerischen Landeshauptstadt berechnet, was Großstädte in Zukunft bei ihrer Stadtplanung beachten sollten, um ihre Energiekosten und damit ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß drastisch zu senken.

Die Vorschläge für München sind keine wirren Zukunftsszenarien, sondern fußen auf bereits jetzt verfügbaren effektiven Technologien, die den Lebensstandard der Bevölkerung nicht verschlechtern würden. Mit Wärmedämmung, Sonnenenergie, Windstrom, sparsamen Haushaltsgeräten und effektiver Verkehrsplanung könnten Städte in bereits 50 Jahren ihren Ausstoß an Treibhausgasen um 90 Prozent reduzieren. Nach Meinung der Forscher ist das Modell München auf jede große Stadt übertragbar. Und große Städte hat das Ruhrgebiet als Ballungsraum jede Menge.

**Kern der Studie:** Wenn alte Gebäude auf Passivhaus-Niveau gedämmt und Neubauten nach modernsten energieeffizienten Standards errichtet würden, dann wäre ein

Großteil der Einsparungen schon geschafft. Denn ein gut isoliertes Haus benötigt fünfmal weniger Wärme als ein Durchschnittshaus. Noch immer entfällt auf die Gebäudeheizung fast die Hälfte aller städtischen CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die Wissenschaftler errechneten, dass im Falle Münchens der CO<sub>2</sub>-Ausstoß durch gedämmte Häuser und moderne Heizungsanlagen von acht Millionen Tonnen auf weniger als fünf Millionen Tonnen reduziert werden könnte.

Um eine nachhaltige Reduktion des Treibhausgasen zu erreichen, sind natürlich Investitionen notwendig – auch durch private Hausbesitzer. Konkret hieße das: Bis zum Jahr 2058, Münchens 900. Stadtjubiläum, müssten insgesamt 13 Milliarden Euro investiert werden. Umgerechnet würde so im Jahr eine Belastung von 200 Euro auf den Einzelnen zukommen. Diese Summe entspricht etwa einem Drittel der jährlichen Gasrechnung. Doch die Investitionen würden sich amortisieren. Ab dem Jahr 2058 spart laut Studie jeder Bürger bis zu 2.000 Euro ein.

Das Wissenschaftsteam um Autor Stefan Lechtenböhrer verweist jedoch auf weitere Schritte, um in der City auf nahezu Null-Emissionen zu kommen: Auf den Dächern sollten überall Fotovoltaikanlagen und Sonnenkollektoren die Kraft der Sonne einfangen, die als überschüssige Energie ins Netz eingespeist wird.

**In den Städten** müssten Wohnungen und Arbeitsplätze nah beieinander geplant werden, um lange Pendler-Wege zu vermeiden. Wer doch weiter weg arbeitet, der sollte die Möglichkeit haben, auf ein Elektro-Auto zuzugreifen. Energie per Fernwärme sei effektiver als einzelne Heizungen für jedes Haus. Und große Strommengen sollten in Zukunft aus Offshore-Windparks und solarthermischen Anlagen kommen, die in Afrika und Südeuropa stehen.

Fazit der Studie: In der günstigsten Modellprognose könnte jeder Münchener seinen jährlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß von derzeit 6,5 Tonnen auf 750 Kilogramm verringern. Mit etwas schlechteren Berechnungswerten immerhin auf 1,3 Tonnen.

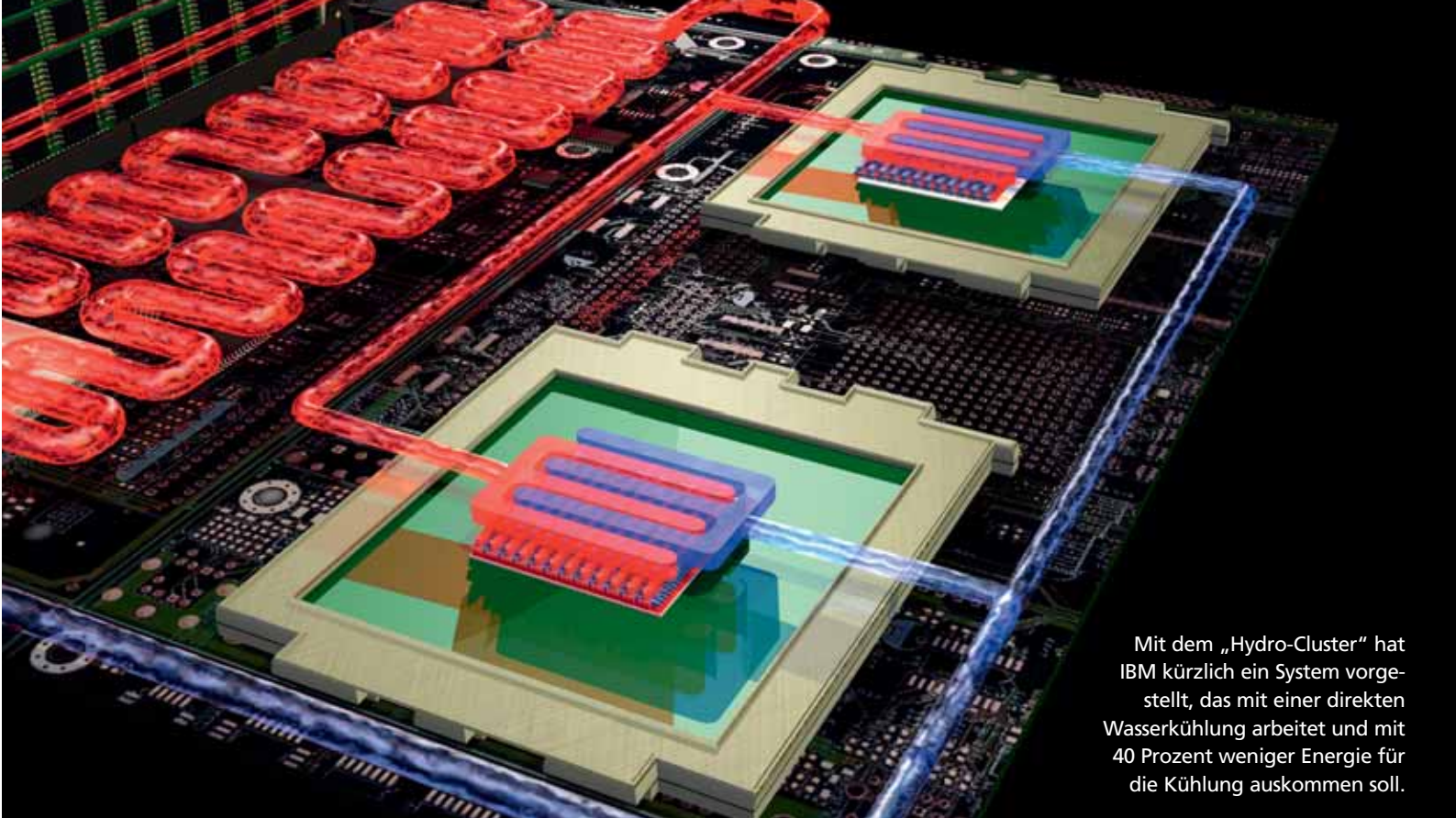
Soweit die Theorie, die gerade für Stadtplaner im Revier Potenzial bietet. Auch hier ist der Sanierungsbedarf im Wohnungsbereich groß. In fast jeder Kommune finden sich schnell hochgezogene Arbeiterwohnungen aus den 1960er-Jahren, die heute als besonders große Energieschleudern gelten.

In der Praxis müsste geklärt werden, wie man alle Beteiligten dazu bringen kann, gemeinsam erst einmal viel Geld zu investieren. Obwohl sich die Investition nicht sofort auszahlt. Der Autor der Studie ist zuversichtlich: „Es ist machbar, wenn alle Beteiligten von der Kommunalpolitik, über örtliche Unternehmen bis zum Bürger darauf eingeschworen werden“, so Stefan Lechtenböhrer. «

» Eine Reduktion um 90 Prozent ist machbar, wenn alle Beteiligten darauf eingeschworen werden. «

Stefan Lechtenböhrer,  
Autor der Studie





Mit dem „Hydro-Cluster“ hat IBM kürzlich ein System vorgestellt, das mit einer direkten Wasserkühlung arbeitet und mit 40 Prozent weniger Energie für die Kühlung auskommen soll.

# IT in der Stromfalle?

Der Stromhunger von Servern & Co. zeigt dem digitalen Zeitalter Grenzen auf. Energieeffiziente Systeme müssen her, soll der Verbrauch nicht ins Unermessliche steigen.

Das Einzige, das das Wachstum von Google ernstlich gefährden könnte, sei der Stromverbrauch, ließ Google-Mitgründer Sergey Brin vor etwas mehr als einem Jahr verlauten. Zahlen zum Stromverbrauch der immensen Serverparks des Internetgiganten sind zwar nicht bekannt. Längst aber ist klar, dass der Energiehunger von Computer & Co. nicht nur ein Wettbewerbsfaktor für Google und andere Firmen ist – er wächst sich zur Bedrohung für die Versorgungssicherheit aus.

Allein in Deutschland fraß die Informations- und Kommunikationstechnik (ITK) im Jahr 2007 insgesamt rund 55 Terawattstunden Strom, rechnete jüngst das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung. Das entsprach mehr als zehn Prozent des deutschen Gesamtverbrauchs. Wird der Energieverbrauch von Servern, Monitoren und Datennetzen nicht gebremst, so die Forscher, liegt diese Quote im Jahr 2020 bei 30 Prozent. Neue Kraftwerke müssten her, um

den enormen Mehrbedarf zu decken. Doch selbst größere Kraftwerke liefern in der Regel nicht mehr als ein Gigawatt.

Experten befürchten daher, dass die stromhungrige Informationstechnik bald die Energiesicherheit gefährden könnte. Auch an eine Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen sei nicht zu denken. Der Ausweg: energieeffiziente Technologien. Schon mit heute verfügbaren Techniken ließe sich der Verbrauch um die Hälfte reduzieren. Die Internationale Energie Agentur (IEA) mit Sitz in Paris hat bereits an die Politik appelliert, die Hersteller zum Senken des Stromverbrauchs ihrer Geräte zu drängen.

**Rechenzentren haben** am Stromverbrauch der ITK einen hohen Anteil, insbesondere die Kühlung ist hier ins Blickfeld geraten. Experten der Deutschen Energieagentur (dena) halten Rechnungen für realistisch, die für jeden in Hardware investierten Euro 50 Cent für die Kühlung kalkulieren. Weltweit erforschen IT-Firmen wie IBM daher neue Prozessortechnologien, die bei höherer Rechenleistung energieeffizienter arbeiten und weniger Abwärme verursachen.

Im Server-Bereich könnten sogenannte Green-IT-Center helfen. Die oft veralteten Serverräume in KMU ließen sich durch lokale oder regionale Green-IT-Center ersetzen. Hier kämen dann neue Gebäudetechniken zum Einsatz, die die Kühlung verbessern, als auch Maßnahmen wie die Server-Virtualisie-

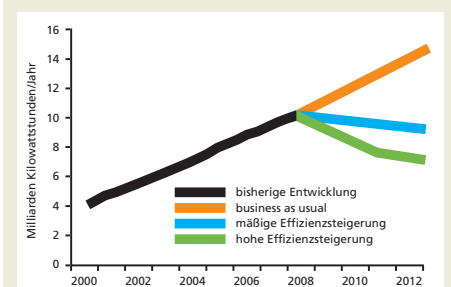
rung. Dabei laufen mehrere Anwendungen, die sonst einen Extraserver beanspruchen, parallel auf ein und demselben Rechner.

Effiziente Datennetze sind ein weiterer Baustein. Weil sich langsame Datenübertragungen negativ auswirken, gilt die direkte Anbindung von Unternehmen mit schnellen Glasfaserleitungen als Voraussetzung für einen energiesparenden Datenverkehr.

Noch eine andere Strategie gilt als aussichtsreich: Das Schaffen von Netzwerken, in denen Vertreter von Unternehmen Erfahrungen mit energieeffizienten Maßnahmen austauschen. In der Schweiz gelang Firmen auf diesem Wege die Reduktion des Energieverbrauchs um zehn Prozent – dreimal höher als in der übrigen Industrie. In Deutschland wird diese Form der Informationsweitergabe ganz ohne Strom derzeit erprobt. «

## Energiehunger – wohin?

Mögliche Entwicklung des Verbrauchs deutscher Rechenzentren bis 2012



## BERDIS BUSINESS

## Es trillert nicht

**Es ist ja schrecklich** gut gemeint. Ein Kugelschreiber hier, ein Schlüsselanhänger dort und für die Kleinen etwas zum Spielen. Das Firmen- oder Produktlogo immer gut sichtbar aufgedruckt. Werbegeschenke erfreuen sich großer Beliebtheit, bei den Unternehmen ebenso wie bei den Kunden.



**Gerade in der Krise** scheinen die Firmen daran auch nicht zu sparen, schließlich halten sich die Kosten für die Schüttware in Grenzen. Und eine kleine Aufmerksamkeit – wer würde sich nicht darüber freuen? Dieser Argumentation folgend, investieren die deutschen Unternehmen sage und schreibe 3,2 Milliarden Euro jährlich in Werbeatikel jeder Art, vor allem in Textilien, Papier- und Schreibwaren sowie Sonderanfertigungen.

**Grau ist alle Theorie**, und auch diese. Denn was die Firmen da – natürlich in bester Absicht – unters Volk bringen, spottet teilweise jeder Beschreibung. Vieles entpuppt sich als Billigheimer: Minen, die nicht einmal halbvoll sind, Süßigkeiten, die eher Geschmacksassoziationen zu chemischen Verbindungen denn Genuss auslösen, Spielwaren, die nur einen Nachmittag überleben, und Trillerpfeifen, die nicht trillern.

**Damit werden Müll und Ärger** produziert, aber keine Kundenbindung. Dabei ist genau das das Ziel. 93 Prozent der Firmen, so eine Erhebung des Gesamtverbandes der Werbeatiklerwirtschaft für 2009, wollen die Kundenbindung steigern, 75 Prozent ihre Sympathiewerte. Weniger ist deshalb im Zweifel mehr. Besser einkaufen, gezielter verteilen, dauerhaft Freude produzieren. Das bringt's – für das Unternehmen wie für den Kunden.

Christoph Berdi, Chefredakteur der „absatzwirtschaft – Zeitschrift für Marketing“.

[www.absatzwirtschaft.de](http://www.absatzwirtschaft.de)

1998



2009



Mehrwertsteuer  
Konzessionsabgabe  
KWK-Gesetz  
EEG  
Ökosteuern

Erzeugung  
Transport  
Vertrieb



## Staatsanteil erheblich gestiegen

Der staatliche Anteil am Strompreis liegt heute mehr als 50 Prozent über dem des Jahres 1998. Von den knapp 50 Euro, die ein Durchschnittshaushalt damals im Monat für seinen Strom bezahlte, waren 12,35 Euro staatliche Abgaben (25%). Heute sind im Monat knapp 68 Euro fällig – 26 Euro davon bekommt Vater Staat (knapp 40%). Dagegen sind die Kosten, die durch Erzeugung, Transport und Vertrieb entstehen, nur geringfügig gestiegen. Quelle: BDEW

## ERFINDERISCHE ENERGIE

## Das elektrische Bügeleisen

Manche schrecken vor nichts zurück, wenn es faltenfrei zugehen soll: Im 19. Jahrhundert bügelten englische Butler sogar Zeitungen auf. Die Geschichte der allgemeinen Bügellust geht bis in die Antike zurück, auch die rauen Wikinger sollen ihre Kleidung gerne geplättet haben.

Bis aber das erste elektrische Bügeleisen das Licht der Welt erblickte, da mussten noch einige Jahrhunderte ins Land ziehen. Am 6. Juni 1882 meldete ein gewisser Henry W. Weely aus New York das Patent für ein elektrisch

betriebenes Bügelgerät an. Ein Renner wurde es nicht. Das Problem: Kaum eine Wohnung hatte damals einen Stromanschluss ...

Auch in Europa setzten sich elektrische Bügeleisen nur zögerlich durch, meist nutzten sie Reisende, da sie leichter waren als die mit Kohle beheizten Eisen. Erste Modelle

tauchten 1910 in Frankreich, England und der Schweiz (Bild) auf. In Deutschland brachte Siemens in den frühen 1920er-Jahren elektrisch betriebene Bügeleisen auf den Markt. Weil nicht jeder Haushalt über genug Steckdosen verfügte, hatten viele der Geräte einen Schraubstöpsel. Damit konnte



das Bügeleisen an die Lampenfassung geschraubt werden und von dort Strom beziehen.

1925 wurde zum ersten Mal ein regulierbares elektrisches Bügeleisen vorgestellt, damit war die Gefahr der Überhitzung im Leerbetrieb endlich gebannt. Als dann eine flächendeckende Versorgung

mit Strom sichergestellt war, konnte das elektrische Bügeleisen seinen Siegeszug antreten. Es wurde leichter, komfortabler und sorgte mit Dampf dafür, dass Falten noch schneller verschwanden. Nur eines wurde es bis heute nicht: ein Lieblingsgerät der Männer ...



Vision in Sachen Strom: Von Saudi-Arabien bis hinauf nach Island soll mit Desertec langfristig eine kontinentübergreifende Energie-Union entstehen.

## Start in ein neues Stromzeitalter?

Ein Firmenkonsortium will Europa und Nordafrika mit Solarstrom aus der Wüste versorgen – Fantasterei oder Plan für eine Energiewende?

**M**itte Juli war die Abmachung perfekt: Riesige solarthermische Kraftwerke in der nordafrikanischen Wüste sollen 15 Prozent des europäischen Strombedarfs decken und auch Nordafrika beliefern. Schon 2019, so der Plan, soll der erste Strom fließen.

Stünden hinter dem Desertec (Desert = Wüste) genannten Projekt nicht Schwergewichte wie die Münchner Rück, Siemens, RWE oder die Deutsche Bank, man würde es wohl als nette Fantasterei einstufen. Seit mehreren Jahrzehnten träumen Wissenschaftler davon, die sonnenreichen Wüstenregionen der Erde für die Energieerzeugung zu nutzen. Baute man im Sonnengürtel der Erde ein Solarkraftwerk mit 300 Quadratkilometern Fläche, könnte das den gesamten

Weltenergiebedarf decken. Mit einer Fläche von 125 Quadratkilometern ließe sich ganz Europa mit Strom versorgen – und das klimafreundlich.

Die im Juli von insgesamt zwölf Konzernen unterzeichnete Absichtserklärung ist ein erster Meilenstein, den Traum zu verwirklichen. Bis 2012 soll eine Planungsgesellschaft erkunden, ob Desertec reale Chancen hat. Die Hürden sind hoch. Allein das geschätzte Investitionsvolumen von 400 Milliarden Euro lässt Kritiker daran zweifeln, dass Desertec ohne staatliche Unterstützung auskommen wird. So konnte das derzeit größte europäische Solarkraftwerk im spanischen Andalusien erst realisiert werden, nachdem die spanische Regierung nach deutschem Vorbild eine Einspeisevergütung garantierte.

Weitere Sorge bereitet die Sicherheit. Die nordafrikanischen Staaten Algerien und Libyen gelten als politisch instabil, zudem besteht die Gefahr terroristischer Anschläge. Jedoch wird sich Desertec nicht auf ein Land, eine einzelne Hochspannungsleitung zur Stromübertragung oder ein zentrales Kraftwerk beschränken. Die Vision ist, von Marokko bis Israel über Mitteleuropa bis hinauf

nach Norwegen ein Versorgungsnetz aus verlustarmen Gleichstromleitungen zu spannen und Dutzende dezentrale Kraftwerke zu errichten.

Diese europäisch-nordafrikanisch-vorderasiatische Energie-Union soll den Strom ausschließlich aus den erneuerbaren Quellen Sonne, Wind, Wasser, Biomasse und Erdwärme gewinnen. Innerhalb von vier Jahrzehnten, so die Desertec-Initiative, könnte die Vision Realität sein. «

### IMPRESSUM

**ergo:**

Magazin für Menschen mit Energie

Herausgegeben von der  
Stadtwerke Witten GmbH  
Postfach 22 60  
58412 Witten  
Internet: [www.stadtwerke-witten.de](http://www.stadtwerke-witten.de)

Verantwortlich: Thomas Lindner  
Tel.: (02302) 9173-535  
Fax: (02302) 9173-305  
[thomas.lindner@stadtwerke-witten.de](mailto:thomas.lindner@stadtwerke-witten.de)

Redaktionsteam: Thomas Lindner, Dietmar Steffens, Helga Wilkens

Redaktionelle Mitarbeit, Grafik, Layout:  
SeitenPlan GmbH,  
Stockholmer Allee 32 b, 44269 Dortmund

Fotomitarbeit: Jürgen Landes, Tomas Philipp, Guido Schiefer

Abb.: Desertec (S. 19), Friedrich Fernau (13 r. u.), IBM (17 o.), Giulia Melloni (14 o.), Pixelio (9), Purdue University Indiana (15 u. l.), Ruhr.2010 (1, 6-8), Solar Impulse (5 o. l.), Gary Strobel (14 u. l.)



Das derzeit größte europäische Sonnenkraftwerk in Andalusien umfasst rund 500.000 Quadratmeter Kollektorfläche. Desertec plant weit Größeres.



Erdgas fahren – sauber sparen.



Stadtwerke  
Witten

*Einfach einschalten.*