

# neben.an

Zeitung für die Nachbarn des E.ON-Kraftwerks Datteln.



**Orbitalschweißen** -  
hochpräzise und  
materialsparend

02



**Fernwärme** -  
wirtschaftlich und  
umweltschonend

04



**Lastwarte** -  
seit 75 Jahren  
rund um die Uhr  
im Einsatz

06





## Gemeinsam etwas voranbringen.

Montage der Elektrofilter und der Hochdruckrohrleitungen ist schon weit fortgeschritten.



Liebe Nachbarinnen und Nachbarn,

die Katastrophe in Japan hat dazu geführt, dass sichere und umweltverträgliche Energieversorgung wieder „in aller Munde“, also ein gesamtgesellschaftliches Thema, ist. Wir haben vollstes Verständnis dafür, dass die Ereignisse in Japan Verunsicherung und Sorge in der deutschen Bevölkerung auslösen. Auch uns haben die Geschehnisse und das Leid der japanischen Bevölkerung sehr betroffen gemacht, und wir diskutieren, welche Konsequenzen wir daraus ziehen.

Selbstverständlich kann man jetzt nicht ohne weiteres zur Tagesordnung übergehen. In jedem Falle notwendig ist eine sachliche Diskussion über den richtigen Energiemix. Eine unverzichtbare Voraussetzung für eine solche Diskussion ist Offenheit. In diesem Sinne haben wir Ihnen in der Vergangenheit unsere Nachbarchaftszeitung überreicht – und so wollen wir es auch in Zukunft halten. Sie sollen wissen, was bei uns passiert.

Dass zum Beispiel jüngst die E-Filter für Datteln 4 montiert worden sind. Wir möchten Ihnen außerdem das Orbitalschweißen und einen unserer Partner, die E.ON Fernwärme GmbH, vorstellen.

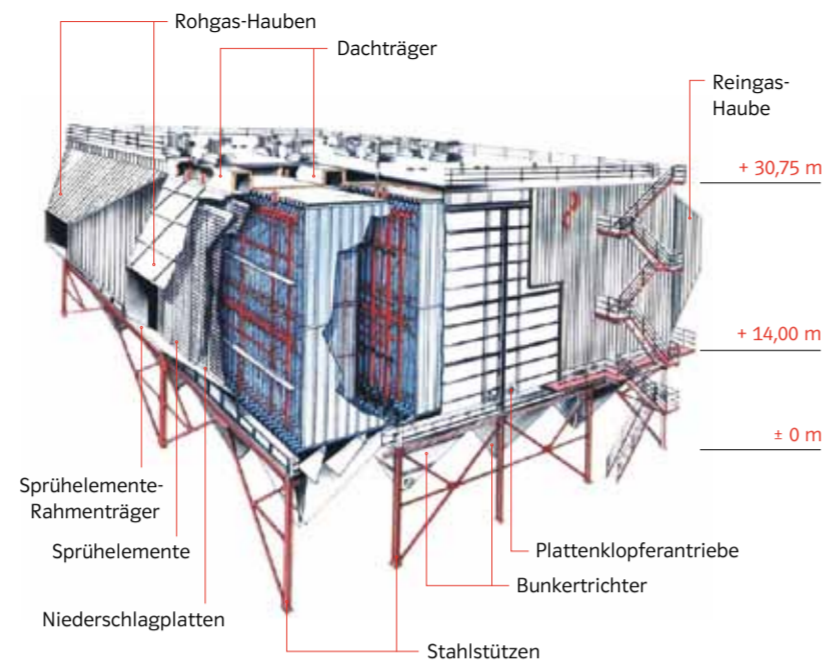
Beim Lesen der neuen Ausgabe unserer Zeitung wünsche ich Ihnen wie immer gute und informative Unterhaltung.

Ihr

*Matthias Hube*

Matthias Hube  
Kraftwerksleiter

Laufend aktuelle Informationen zur Lage in Japan können Sie auch auf der Internetseite des Deutschen Atomforums unter [www.kernenergie.de](http://www.kernenergie.de) abrufen.



„Ich mag Montage“, sagt Bernhard Dietz. „Man kann Dinge wachsen sehen und arbeitet mit Leuten zusammen, die gemeinsam etwas nach vorn bringen wollen.“ Der Schweißfachingenieur aus der Wetterau ist seit 2009 auf der Baustelle und ist der zuständige Bauleiter für die Montage der beiden Elektrofilter (E-Filter), die inzwischen sichtbar Gestalt angenommen haben.

Elektrofilter dienen neben den Entstickungs- und Entstaubungsanlagen der Reinigung der Rauchgase. Mittels eines elektrostatischen Verfahrens scheiden sie über 99 Prozent der Steinkohlenflugasche aus dem Rauchgas ab. Dabei wird das Rauchgas durch eine große Zahl abwechselnd installierter Sprühdüsen und Niederschlagplatten hindurchgeleitet, zwischen denen eine hohe Spannung anliegt. Die Sprühdüsen senden Elektronen aus und laden so die Aschepartikel auf. Auf ihrem Weg durch die E-Filter lagern sich die jetzt negativ geladenen Ascheteilchen an den positiv geladenen Niederschlagplatten ab. Klopperwerke lassen diese in regelmäßigen Abständen vibrieren, der Staub fällt ab und wird mittels Luftförderung in das Aschesilo transportiert. Diese Steinkohlenflugasche wird fast vollständig in der Beton- und Betonwarenindustrie zur Verbesserung der Betoneigenschaften eingesetzt.

Die Montage der beiden E-Filter für Datteln 4 startete im November 2009. Zuerst mussten dafür 98 Stahlstützen gestellt und parallel die 72 Bunkertrichter vorgefertigt werden. Dann wurden die Stützen genau vermessen, die Trichter eingehoben und wieder wurde alles vermessen. Erst dann konnten die Stützen mit Fließbeton vergossen werden. Nach dem Schließen der Seitenwände, dem „Einheben“

der 42 Dachträger, folgte die Montage der Roh- und Reingashauben, die als Verbindungsstücke zwischen den Rauchgaskanälen und den E-Filtern fungieren. Zwischen Ende Oktober und Mitte Dezember waren dafür mehrere Kräne mit einer Tragkraft von bis zu 750 Tonnen im Einsatz und leisteten Maßarbeit bei winterlichen Bedingungen.

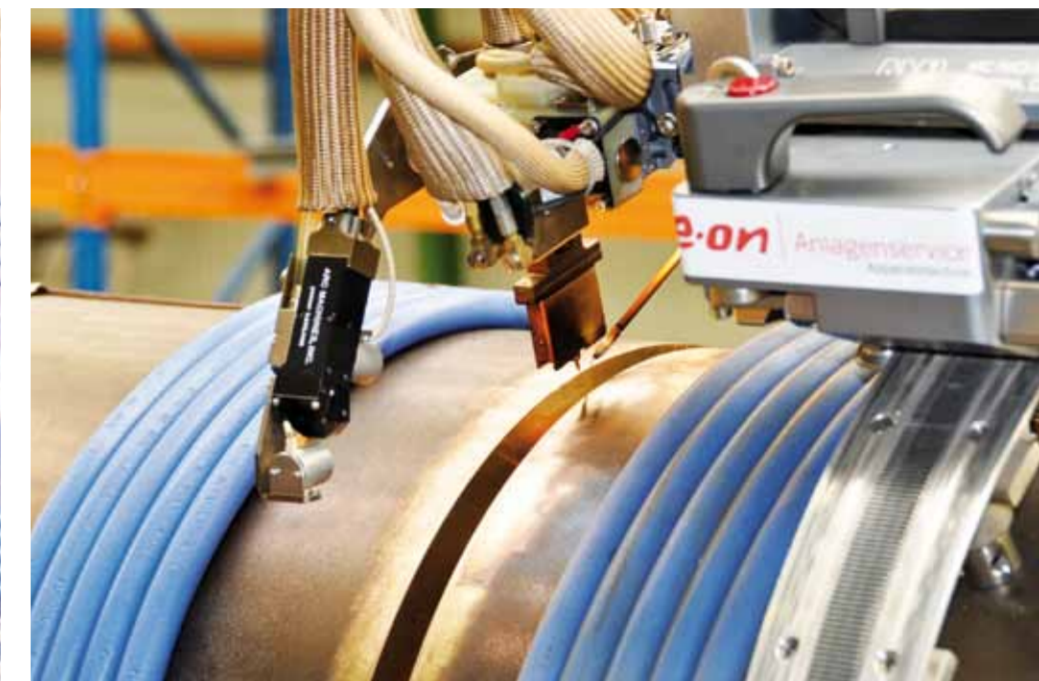
Derzeit werden die Klopperwerke eingebaut und außerhalb des E-Filter-Gebäudes die Rahmen für die Sprüh- und Niederschlagelemente vorgefertigt. 1.188 solcher Rahmen müssen in beide E-Filter eingebaut werden. Außerdem laufen die Arbeiten für die Isolierung und die Elektro-Verkabelung der Anlagenteile. Wenn später noch das Dach montiert ist, wurden insgesamt rund 6.000 Tonnen Stahl verbaut.

Daneben ist Bernhard Dietz auch zuständig für die Montage der Hochdruckrohrleitungen, in denen der Dampf vom Kessel zur Turbine transportiert wird. „Mitte Februar haben wir mit dem Schließen der so genannten Turbinennaht – das ist die letzte Naht in der Frischdampfleitung vor der Turbine – ein wichtiges Etappenziel erreicht“, erinnert sich der erfahrene Schweißfachingenieur. „Diese tonnenschweren Rohrleitungen (Außendurchmesser ca. 550 mm, Wanddicke ca. 95 mm) zu verbinden, ist eine sehr anspruchsvolle Aufgabe. Man braucht dafür sehr gute Rohrleitungsleute zum Vorrichten der Rohrleitung an den Turbinenstützen und natürlich auch sehr gute, erfahrene Schweißer, die dann paarweise mehrere Tage lang mit einer solchen Naht beschäftigt sind.“ Wichtig ist beim Turbinenanschluss, dass dieser spannungsfrei erfolgt – das Justieren vor dem Schweißen ist also das A und O. Das ist, trotz der heute zur Verfügung stehenden Hilfsmittel, durchaus schwere körperliche Arbeit und erfordert höchste Präzision. Aber ich habe auf dieser Baustelle wirklich gute Mitarbeiter, einige kannte ich auch schon von früheren Projekten – mit den Leuten lassen sich diese Aufgaben gut bewerkstelligen.“

Bis Ende des Jahres sollen die Arbeiten an den Elektrofiltern, an denen im Schnitt 120 Personen beteiligt sind, weitgehend abgeschlossen sein.

## Arbeiten auf einer Umlaufbahn.

E.ON Anlagenservice entwickelt automatisches Schweißverfahren weiter.



„Wenn wir diese Handarbeit durch Automaten ersetzen können, haben wir viele der sprichwörtlichen Fliegen mit einer Klappe geschlagen“, sagt Klaus Glasenapp, Projektleiter für das Los 27 – Hochdruckrohrleitungen, und meint das Verschweißen dieser Rohre. Mindestens 200.000 Betriebsstunden lang wird durch diese Rohrleitungen Dampf mit einer Temperatur von über 600 Grad und einem Druck von über 300 Bar vom Kessel zur Turbine geleitet. Insgesamt werden fast 4.000 Meter HD-Rohrleitungen verlegt. Mit etwa 1.500 Schweißnähten müssen die vorgefertigten Rohre – Spools genannt – aneinandergefügt werden. Davon werden 60 Schweißnähte mit Wandstärken von rund 100 Millimetern verarbeitet. Etwa eine Woche dauert die Bearbeitung einer solchen Naht, an der zwei Schweißer rund um die Uhr arbeiten.

„Die Schweißer arbeiten dabei nicht unter idealen Bedingungen“, erläutert der Maschinenbau-Ingenieur, der bei E.ON Anlagenservice seit sechs Jahren als Leiter für den Bereich Rohrleitungen tätig ist. „Es ist oft eng und es ist heiß, denn die zu verbindenden Rohrenden müssen auf 250 Grad vorgewärmt werden. Außerdem ist beim Handschweißen erheblicher Aufwand erforderlich, um die Schweißer vor Rauch und UV-Licht zu schützen.“

Während der Vorbereitungen zum Projekt haben sich Klaus Glasenapp und sein Kollege Ralf Neven deshalb genauer mit einem automatischen Verfahren beschäftigt: dem Orbital-Engspalt-Schweißen. Dabei wird der Schweißkopf auf einem Spannring um das Rohr geführt. Die Drahtzufuhr erfolgt ebenfalls automatisch, und die Schweißparameter werden über einen angeschlossenen Computer

eingestellt. Über mehrere Monate wurden in der Werkstatt des E.ON Anlagenservice Geräte verschiedener Anbieter getestet. Zudem wurde das Verfahren weiterentwickelt und auf die Bedingungen der Baustelle angepasst. Vier Schweißnähte wurden dann unter realistischen Bedingungen für Datteln 4 ausgeführt.

Und das mit Erfolg: Alle Nähte wurden mit verschiedenen Verfahren zerstörungsfrei geprüft und ohne Befund durch den TÜV und den Auftraggeber abgenommen. „Es wird viel Vorbereitungszeit gebraucht – die Rohre müssen sehr genau aufeinander angepasst werden, damit der Automat problemlos arbeiten kann“, erklärt Klaus Glasenapp die Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsprojektes. „Das frisst die beim reinen Schweißvorgang eingesparte Zeit, immerhin 25 Prozent im Vergleich zum Lichtbogen-Handschweißen, leider auch zum Teil wieder auf. Und man braucht wegen des Gerätes relativ viel Platz. Aber das sind eigentlich die einzigen ‚Nachteile‘. Beim Materialverbrauch beispielsweise gibt es einen wesentlichen Vorteil: Statt 60 Kilogramm wie beim Handschweißen hat der Automat nur 15 Kilogramm benötigt. Das ist eine Einsparung von 75 Prozent.“

Außerdem könne der gesamte Prozess laufend mit Kameras überwacht werden, und alle Schweißparameter werden lückenlos dokumentiert. So wird der Vorgang reproduzierbar, und wenn später doch Schäden an einer solchen Naht auftreten, könne man anhand der Daten besser eventuelle Fehler suchen.

Und natürlich seien trotz der großen Fähigkeiten der Schweißer die Nähte gleichmäßiger und damit von noch höherer Qualität. Die Schweißer können den Prozess aus sicherer Entfernung per Fernbedienung steuern, die physischen Belastungen werden ebenso reduziert wie auch der auftretende Schweißrauch.

„Wir sind deshalb sehr zufrieden mit den Ergebnissen“, so der Projektleiter, „und können dieses Verfahren nun beispielsweise auch beim Kraftwerksbau in Maasvlakte anwenden oder künftigen Auftraggebern anbieten.“



# Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz durch Kraft-Wärme-Kopplung.

Rund 50 Prozent des Dattelner Wärmebedarfs werden von E.ON Fernwärme geliefert.

Die Wärme wird durch Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt. Dem Dampfkreislauf, der die Turbinen zur Strom-erzeugung antreibt, wird dabei ein Teil seines Dampfes auf einer niedrigen Druckstufe entnommen. Dieser Dampf gibt seine Wärme über einen Heizkondensator an das Fernheizwasser ab. So wird durch die Entnahme von Dampf aus der Turbine die Stromerzeugung leicht reduziert, dafür aber Heizenergie gewonnen. Der Wirkungsgrad von rund 40 Prozent bei reiner Stromerzeugung lässt sich so auf einen Nutzungsgrad von bis zu 90 Prozent steigern. So können die eingesetzten Brennstoffe optimal genutzt und auskömmliche Wärmeenergieerzeugungskosten erzielt werden, die ein weit verzweigtes, kapitalintensives Verteilungsnetz tragen und die es erlauben, sich im Wettbewerb mit anderen Energieträgern auf dem Wärmemarkt zu behaupten.

An das etwa 90 Kilometer lange Netz der E.ON Fernwärme in Datteln sind rund 1.800 Objekte wie Privathaushalte, städtische Einrichtungen und Industrie- und Gewerbebetriebe angeschlossen. Allein 2010 kamen 35 neue Objekte hinzu.

An allen Kraftwerksstandorten der E.ON Kraftwerke GmbH im mittleren Ruhrgebiet wird die Möglichkeit der Kraft-Wärme-Kopplung genutzt: neben dem Kraftwerk Datteln auch in den Kraftwerksanlagen Scholven in Gelsenkirchen, Shamrock in Herne und Knepper auf der Grenze zwischen Castrop-Rauxel und Dortmund. Fernwärme macht aber auch eine Vielzahl von Schornsteinen beim Endverbraucher überflüssig. Kraftwerke

dagegen sind mit hochwirksamen Rauchgasreinigungsanlagen ausgerüstet. Außerdem werden die bei der Strom- und Wärmeenergieerzeugung anfallenden Nebenprodukte in der Bau- und Baustoffindustrie nahezu vollständig verwertet. Da noch immer zahlreiche Öfen und Heizkessel große Mengen an Schadstoffen abgeben, was vor allem in dicht besiedelten Gebieten zu erheblichen Umweltbelastungen führt, baut E.ON Fernwärme ihre Fernwärmenetze konsequent aus.

### Service rund um die Uhr.

Das rund 90 Kilometer lange Dattelner Fernwärmenetz besteht aus zwei parallel verlegten Rohrleitungen. Im Vorlauf gelangt bis zu 130 Grad Celsius aufgeheiztes Wasser zum Kunden. Es überträgt dort die Energie an die Gebäudeheizung. Anschließend strömt es abgekühlt über den Rücklauf in das Heizkraftwerk zurück. Dann beginnt der Kreislauf von neuem. Rund 1.800 Dattelner Gebäude werden so mit Wärme für die Heizung und warmem Brauchwasser versorgt.

Die Wärmeübergabe aus dem Fernwärmenetz an den Heizungskreislauf erfolgt über eine von E.ON Fernwärme mitgelieferte Kompaktstation, die an geeigneter Stelle im Gebäude - in der Regel im Keller - aufgestellt und durch E.ON Fernwärme gewartet und ggf. instandgesetzt wird. So genießen Fernwärmekunden Vorteile wie hohe Versorgungssicherheit, Wartungsfreiheit, geringen Platzbedarf und einen 24-Stunden-Service.

### Strom statt Kohle für die Bahn.

Die Idee für dieses Erfolgsmodell entstand eigentlich aus der Not heraus: Die ehemalige Hibernia AG besaß als bundeseigenes Unternehmen das Recht, die Deutsche Bundesbahn (heute Deutsche Bahn AG) außerhalb der Ruhrkohle-Verkaufsorganisation mit Kohle zu beliefern.

Aus der Umstellung der DB von Dampf- auf Elektro- und Dieselbetrieb ergaben sich für das Unternehmen spürbare Absatzverluste. Die Bergbaugesellschaft Hibernia vereinbarte deshalb mit der Bundesbahn, einen Teil des ausfallenden Kohleabsatzes durch eine Beteiligung an der Erzeugung von 16 2/3-Hz-Bahnstrom auszugleichen. Auf der Basis dieses Vertrages entstand in den 60er Jahren das Kraftwerk Datteln.

### Fernwärme statt Einzelöfen für die Haushalte.

Ebenfalls zu Beginn der 60er Jahre führte das damals preisgünstig verfügbare Heizöl zu einem drastischen Rückgang des Kohleabsatzes auf dem Hausbrandsektor und erfüllte die Bergbaustädte mit Sorge. In enger Kooperation mit den Städten sowie mit der Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen und des Bundes verfolgte deshalb die 1964 gegründete Fernwärme GmbH wie schon ihre Vorgängerin Hibernia über Jahrzehnte hinweg das ambitionierte Ziel einer flächendeckenden Fernwärmeversorgung. Heute hat E.ON Fernwärme einen mittleren Marktanteil von 35 Prozent in den Städten Castrop-Rauxel, Gelsenkirchen-Buer, Gladbeck, Recklinghausen und Wanne-Eickel, in Datteln sogar von 48 Prozent. Mit Inbetriebnahme des neuen Kraftwerks würden von Datteln aus auch die Städte Recklinghausen, Herne und Bochum sowie optional Castrop-Rauxel über eine neu zu bauende Versorgungsleitung mit Fernwärme beliefert. Die Altanlagen Datteln und Shamrock in Herne würden abgelöst.

## Kälte aus Fernwärme.



In Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Gelsenkirchen hat E.ON Fernwärme eine Pilotanlage zur Raumkühlung in ihrem Verwaltungsgebäude in Gelsenkirchen errichtet, getestet und seitdem störungsfrei betrieben. Inzwischen wird das Verfahren für Großanlagen auch kommerziell angewendet. Die erste Anlage wurde in der Vestischen Kinder- und Jugendklinik in Datteln installiert. Das nächste Projekt wird die Kälteversorgung des Rathauses in Castrop-Rauxel sein.

Die Kälte wird in einer Absorptionskälteanlage, die mit Fernwärme betrieben wird, erzeugt. In der Vestischen Kinderklinik wird sie nicht nur zum Zweck der Raumkühlung, sondern auch zur Grundkühlung medizinischer Geräte und zur Rechnerkühlung eingesetzt. Zur energieeffizienten Optimierung des Gesamtprozesses werden über eine Wärmerückgewinnung zusätzlich das Schwimmbadwasser und das Brauchwasser sowie das demineralisierte Wasser zum Betrieb der Spülmaschinen vorgewärmt. Ökologisch und ökonomisch eine integrierte, ganzheitliche Lösung zur rationalen Energienutzung.

## Zufriedene Kunden.



Weit über 90 Prozent der Kunden haben bei einer kürzlich durchgeführten Kundenbefragung E.ON Fernwärme mit gut bis sehr gut bewertet.

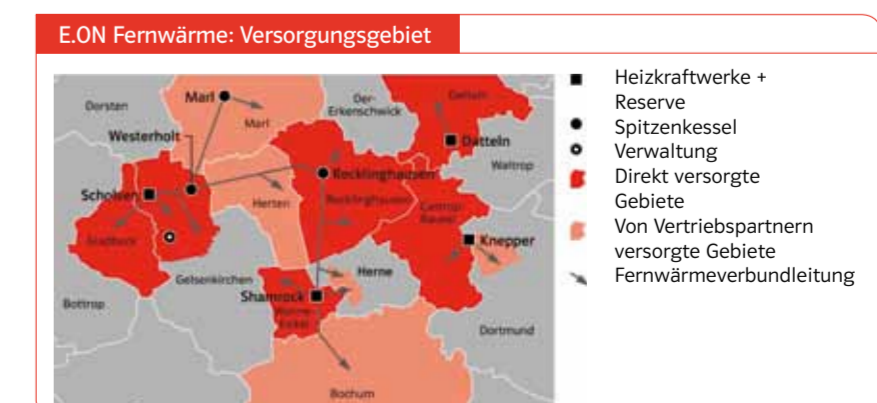
Für 92,1 Prozent von ihnen waren die Beratung durch den Vertrieb und die Planung sowie die Verständlichkeit der dafür erstellten Unterlagen wie der Vertrag mehr als zufriedenstellend. 93,6 Prozent der befragten Kunden beurteilen die Anlageninstallation als gut bis sehr gut. Die Verständlichkeit der Rechnungsunterlagen und die Betreuung durch die Kundenabrechnung werden von 93,2 Prozent der Fernwärmekunden als gut bis sehr gut bewertet. Mehr als zufriedenstellend fanden 94,8 Prozent die Bearbeitung von Störungsmeldungen. Die Störungsbehebung wird von 94,3 Prozent der Befragten als gut bis sehr gut beurteilt.

E.ON Fernwärme honorierte die Rücksendung jedes Fragebogens mit fünf Euro. Die so zusammengekommene Summe wird E.ON Fernwärme an die Organisation „Die Tafel“ spenden. Das Geld wird auf die „Tafeln“ in den von E.ON Fernwärme versorgten Städten Castrop-Rauxel, Recklinghausen, Gladbeck, Wanne-Eickel, Gelsenkirchen-Buer und Datteln verteilt.

# E.ON Fernwärme GmbH.

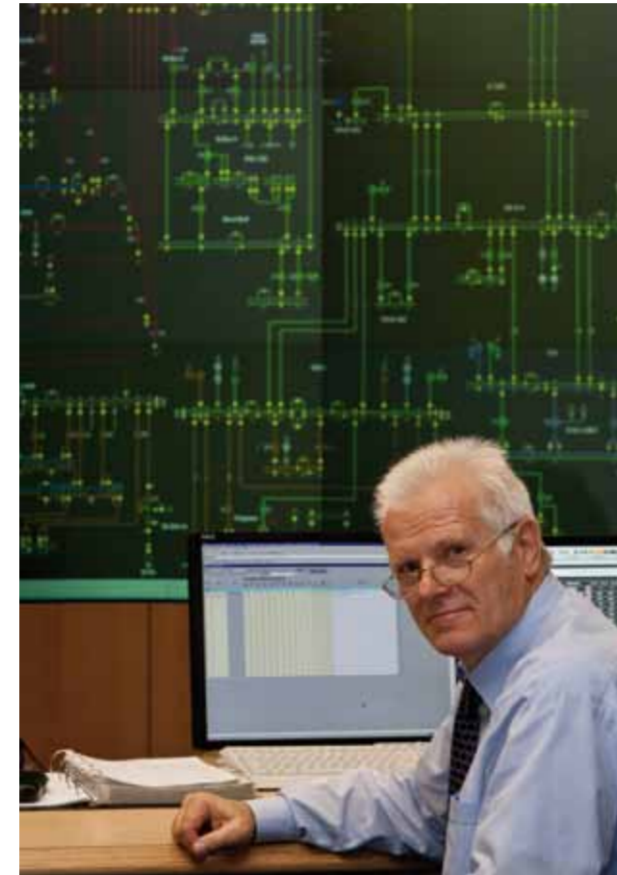
Die E.ON Fernwärme GmbH (EFW) gehört zu den großen Fernwärmeversorgungsunternehmen in Deutschland. Über ein eigenes Leitungsnetz mit einer Trassenlänge von mehr als 700 Kilometern versorgt das Unternehmen Kunden mit einer Anschlussleistung von rund 950 Megawatt mit Fernwärme. Das entspricht der Versorgung von circa 200.000 Wohnungen. Zum Versorgungsgebiet der E.ON Fernwärme im mittleren Ruhrgebiet gehören die Städte Recklinghausen, Gelsenkirchen-Buer, Wanne-Eickel, Gladbeck, Castrop-Rauxel und Datteln. Dort übernimmt EFW Wärmediensleistungen für Privathaushalte, Wohnungsgesellschaften, städtische Einrichtungen sowie Industrie-, Handels- und Gewerbebetriebe. In fünf weiteren angrenzenden Stadtgebieten speist das Unternehmen Wärme in die Netze anderer Versorgungsunternehmen ein.

E.ON Fernwärme	In Datteln	Gesamt
Anschlussleistung (MW)	74,6	950,4
Angeschlossene Objekte	1.799	13.235
Trassenlänge (km)	90,4	705,7
Wärmeabsatz (GWh)	122,7	1.804,6
Versorgungsgrad (%)	48	Mittlerer 35
Umsatz		Rd. 82,4 Mio. Euro
Mitarbeiter		124



# Strom nach Fahrplan.

Ein Besuch in der Lastwarte der RuhrEnergie.



**B**lauen Himmel und viel Grün – das sieht Wolfgang Holtkamp. Nach draußen schauen muss er dafür nicht. Der Schaltmeister und Schaltungstechniker sitzt in der Gelsenkirchener Lastwarte der RuhrEnergie und blickt auf einen der zahllosen Monitore. Der „blaue Himmel“ zeigt dem 60-jährigen den Soll-Wert an, die Leistung, die die Kraftwerke für die Vertragspartner liefern sollen. Die grüne Kurve zeigt die derzeit produzierte Megawattzahl (MW), den Ist-Wert. Wenn der grüne Balken den blauen Himmel berühren würde, das wäre der Idealfall. Tut er heute aber nicht, ein kleines „schwarzes Loch“ hat sich aufgetan.

„Wenn alles reibungslos läuft, ist das natürlich am besten – aber nicht am interessantesten.“

Das hängt mit der Nachricht zusammen, die Holtkamp um kurz vor 8 Uhr erreichte: Rohrbruch im Kraftwerk Knepper, aus Sicherheitsgründen läuft Block C nicht. Weiß hinterlegt sieht Holtkamp diese Nachricht auf einem weiteren Monitor vor sich. Andere Nachrichten sind gelb oder rot, je nach Wichtigkeit. Wobei wirklich wichtige Informationen meist ohnehin schon vorab per Telefon reinkommen. Der Mann von RWE etwa, einem der Vertragspartner, entscheidet sich für einen Anruf, um zu sagen, dass Block F in Scholven „nach Fahrplan“ laufen soll.

Diesen Fahrplan sieht Holtkamp – natürlich – auf einem weiteren Computermonitor. Er gibt Auskunft, welche Strommengen die Kunden von den einzelnen Blöcken fordern und was wirklich produziert wird. „Meistens wissen wir schon am Vortag, so gegen 14 Uhr, was der Kunde heute ordert“, erklärt Holtkamp. Spontane Änderungen sind jedoch nie ausgeschlossen, das Telefonat mit RWE hat's gezeigt. Und dann sind da noch die unvorher-

sehbaren Ereignisse: Bei Block C, dem Knepper-Block, steht beim Ist-Wert eine 0, der Rohrbruch. Um die gewünschte Strommenge trotzdem zu liefern, könnte der Schaltungstechniker nun schauen, ob ein anderer Block, zum Beispiel im Kraftwerk Scholven, Kneppers Anteil übernehmen kann. Er könnte auch den fehlenden Strom am Markt zukaufen. Doch Holtkamp bleibt gelassen, das „schwarze Loch“ auf dem Bildschirm beunruhigt ihn nicht: „16 MW Unterschuss – das ist innerhalb der Messungsgenauigkeit.“

In der ganzen Lastwarte ist es erstaunlich ruhig, wenn nicht gerade das Telefon klingelt oder eine Computertimme („Scholven F auf 510 MW“) Ereignisse meldet. Abgeschnitten von der Außenwelt ist man hier dennoch nicht. Im Gegenteil, man kann diese Welt anhand von Diagrammen sehr genau beobachten. Man sieht, dass gegen 6 Uhr die Menschen erwachen und die Industrie wieder die Arbeit aufnimmt. Dann fahren die Kraftwerke Vollast. Anders sieht es ab 22 Uhr aus: Der Arbeitstag endet, die letzten Baumärkte schließen, Vollast ist nicht mehr notwendig. Entsprechend muss in der Lastwarte der Einsatz der Kraftwerke koordiniert werden.

Der Tagesbericht über die Stromerzeugung („der wichtigste Zettel“) wird heute wohl wieder positiv ausfallen. Ebenso wie Holtkamps persönliche Arbeitsbilanz: Natürlich seien die Tage am besten, an denen alles reibungslos laufe. Aber nicht am interessantesten. Der Rohrbruch in Knepper sei „höhere Gewalt“, aber er fordert die Männer – eine Schicht läuft immer zu zweit – in der Lastwarte. Das Problem muss richtig gehandhabt werden, dann haben sie ihren Job gut gemacht. Diesen Job, den Wolfgang Holtkamp bereits seit 30 Jahren macht, der ihm noch immer Spaß bereitet, weil er „nicht so eintönig ist“. Denn in der Lastwarte wird nicht nur die Stromerzeugung kontrolliert, sondern zusätzlich das Dampf- und Luftverbundnetz sowie der 35-Kilovolt-Netzbetrieb. Dann ist da noch das Fernwärmenetz, das es ebenso zu führen gilt. „Ein sensibles Netz“, sagt Holtkamp, denn daran sind viele Privathaushalte angeschlossen. Menschen also, und „die meckern schon mal eher als Maschinen, wenn etwas nicht stimmt.“

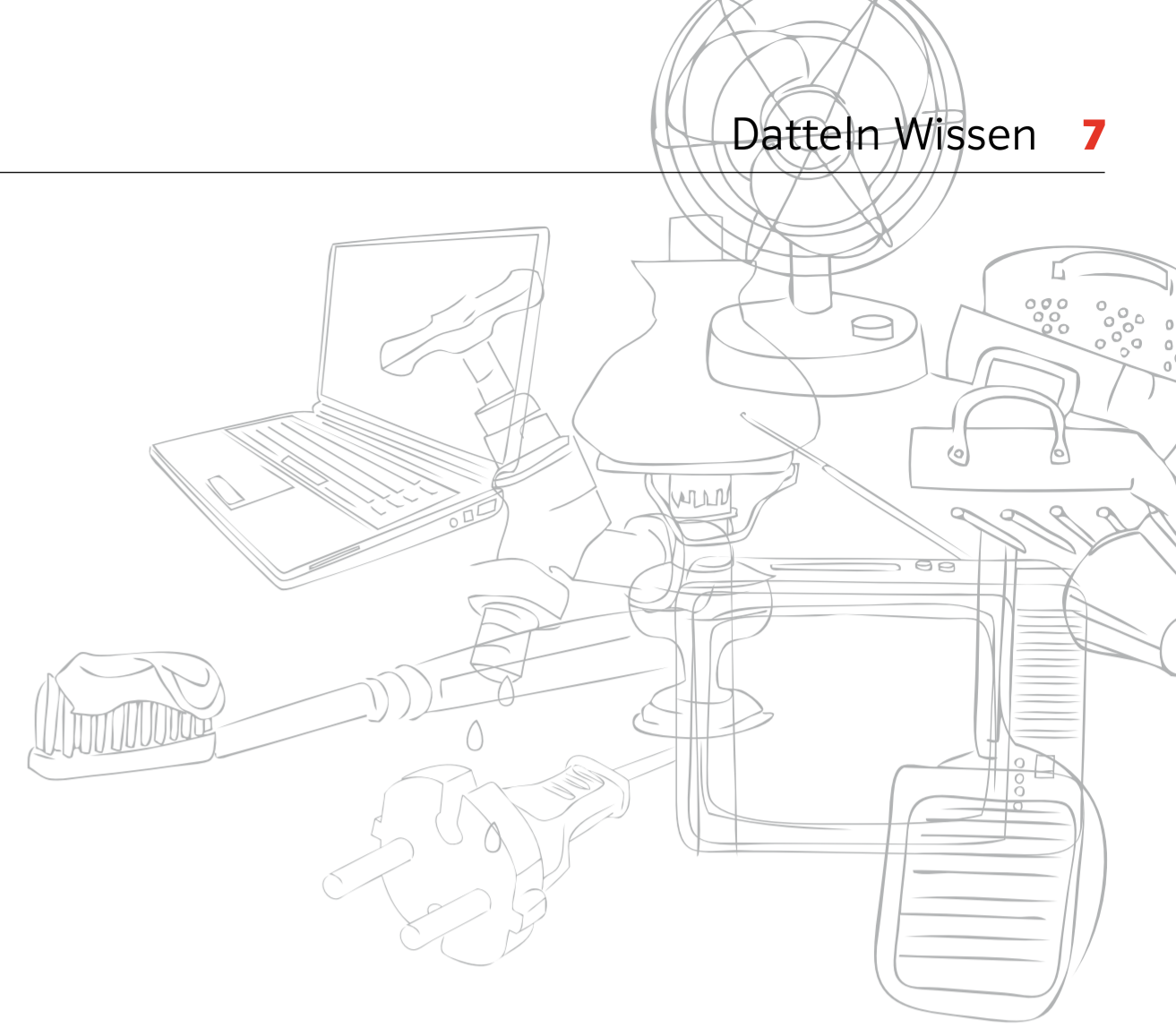
Die RuhrEnergie GmbH ist ein 100-prozentiges Tochterunternehmen der E.ON Kraftwerke und sitzt in Gelsenkirchen an der Bergmannsglückstraße. Sie ist für den Handel und den Vertrieb der Produkte der E.ON Kraftwerke GmbH im Ruhrgebiet verantwortlich. Rund 70 Mitarbeiter kümmern sich um die E.ON-Vertragskraftwerke Scholven (Gelsenkirchen), Datteln, Knepper (Dortmund) und Shamrock (Herne) sowie Schkopau (Sachsen-Anhalt) und Kirchmöser (Brandenburg). Zu den Vertragspartnern zählen unter anderem RWE, Vattenfall, Deutsche Bahn, Evonik Steag und BP.

Die Lastwarte besteht bereits seit 75 Jahren. Der damalige Betreiber Hibernia AG besaß 1935 zwölf fördernde Schachtanlagen, fünf Kokereien, zwei Chemiebetriebe und neun Kraftwerke. Mit zunehmendem Umfang des Strom- und Gasverbundes wurde eine zentrale Leitstelle erforderlich. Ausgehend von rund 14 Megawatt im Jahr 1910 stieg die Stromerzeugungleistung in Abständen von 25 Jahren jeweils etwa um den Faktor 6.

Die Schaltwarte ist zuletzt Ende 2004 aufwendig umgebaut und technisch auf den modernsten Stand gebracht worden. Insgesamt fünf Millionen Euro flossen unter anderem in neue Rechner- und Steuer- sowie erforderliche Anpassungsmaßnahmen in den Schaltanlagen.

# Energie sparen.

Strom, Heizung und Wasser stehen uns wie selbstverständlich zur Verfügung und garantieren Tag für Tag hohen Lebenskomfort. Damit das so bleibt, ist ein verantwortungsvoller und sparsamer Umgang mit Energie nötig. Das schont unsere Ressourcen und hilft außerdem, Ihre Energierechnung zu senken. Konkrete Tipps zeigen, wie Sie mit geringem Aufwand überall im Haushalt Energie sparen können. Weitere Hinweise zum Energiesparen finden Sie unter [www.eon-energiesparen.de](http://www.eon-energiesparen.de)



### Im Bad.

- Ein Vollbad benötigt bei einer Wassertemperatur von 37 Grad Celsius das Dreifache an Energie und Wasser! Und Wasser aus beim Einseifen oder Zähneputzen – in drei Minuten kommen sonst schnell bis zu 20 Liter Wasser zusammen.
- Tropfende Wasserhähne können große Wirkung haben: Nur zehn Tropfen pro Minute summieren sich im Monat zu 170 Litern – das ist mehr als eine Badewanne voll!
- Warmwasserspeicher sollten nicht größer als notwendig sein, sonst müssen sie ständig zu viel warmes Wasser vorhalten. Die Temperatur sollte bei 60 Grad liegen.
- Elektronische Durchlauferhitzer arbeiten bis zu 20 Prozent sparsamer als hydraulische oder thermische Geräte, denn Sie können die Wassertemperatur aufs Grad genau einstellen.

### Im Wohnzimmer.

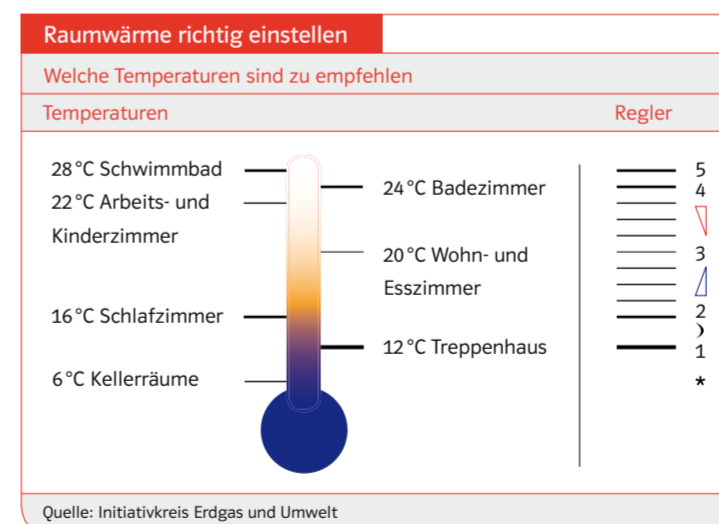
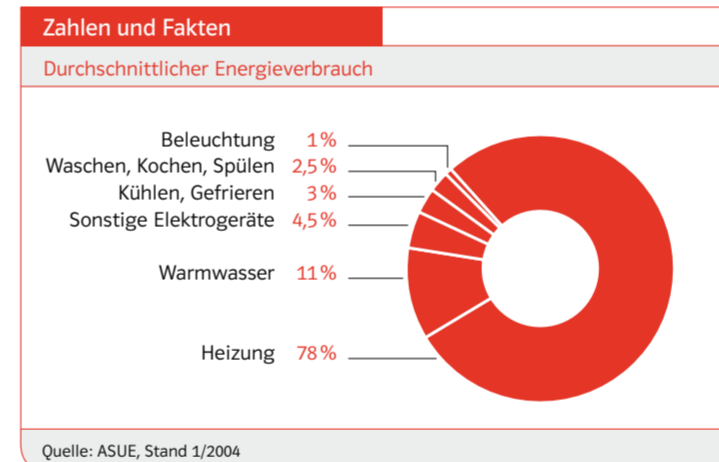
- Je größer der Fernsehbildschirm, desto größer auch sein Stromverbrauch. Außerdem benötigen LCD-Bildschirme wesentlich weniger Strom als Plasmafernseher.
- Schalten Sie Geräte wie Fernseher, Videorecorder und DVD-Player ganz aus, wenn Sie sie nicht brauchen. So sparen Sie die Kosten für den Stand-by-Betrieb.
- Mit täglich zwei- bis dreimaligem Stoßlüften von zwei bis fünf Minuten tauschen Sie verbrauchte Raumluft am effektivsten aus. Drehen Sie dabei die Heizkörper ab.
- Achten Sie darauf, dass Heizkörper frei stehen, damit sich die Wärme optimal im Raum verteilen kann.
- Benutzen Sie zum Kühlen einen Ventilator statt eines Klimagerätes. Seine Leistungsaufnahme ist um das 30fache niedriger.

### Im Arbeitszimmer.

- Desktops verbrauchen häufig über 50 Prozent mehr Strom als Laptops.
- Flachbildschirme arbeiten energiesparender als Röhrenmonitore – und zwar um bis zu 70 Prozent.
- Drahtloses Surfen mit Wireless LAN kostet im Jahr rund 22 Euro mehr als die kabelgebundene Variante.
- Schalten Sie auch Drucker, Faxgeräte und Spielkonsolen immer aus, wenn sie nicht benutzt werden, und trennen Sie Ladegeräte vom Netz.

### In der Küche.

- Passen Sie Pfannen und Töpfe der Kochstelle an. So sparen Sie bis zu 15 Prozent Energie. Und kochen Sie mit dem Deckel auf dem Topf, sonst steigt der Energiebedarf auf das Zwei- bis Dreifache an. Auch Das-in-den-Topf-Gucken kostet Energie.
- Kochen Sie mit möglichst wenig Wasser. Zum Beispiel reicht schon eine Tasse Wasser zum Kochen von vier Portionen Kartoffeln.
- Nutzen Sie die Nachwärme der Herdplatte. Stellen Sie den Herd schon fünf Minuten vor Ablauf der Garzeit ab. Gusseisenplatten und Ceranfelder liefern genug Nachwärme.
- Viele Rezepte und Zubereitungen verlangen es, aber: Das Vorheizen Ihres Backofens ist nicht notwendig. Lediglich empfindliche Teige benötigen einen vorgeheizten Backofen. Außerdem gehen mit jedem Öffnen der Backofentür 20 Prozent der Wärme verloren.
- Besitzt der Backofen eine eingebaute Mikrowelle, sparen Sie bei gleichzeitiger Nutzung etwa 20 Prozent Strom und bis zu 50 Prozent Zeit.



**Lampen im Vergleich**

Eine Energiesparlampe lebt so lange wie 15 Glühlampen und spart dabei 80 Prozent Kosten.

Art	Energie-sparlampe	Halogen-lampe	Glüh-lampe
Lebensdauer (in Stunden)	15.000	3.000	1.000
Leistung/Lampe (in Watt)	11	40	60
Anzahl Lampen (bei 15.000 Stunden)	1	5	15
Kosten in Euro (Anschaffung, Strom)	45	140	215

Quelle: E.ON, Stand 3/2009

## Hier wirkt Elektrizität.

Rund 1.500 Besucher sahen Ausstellung zur Stromwerbung im Treffpunkt Energie Datteln.



„Elektrifizierend! - Werbung für Strom 1910 - 2010“ war der Titel einer Ausstellung, die seit Anfang Februar im Treffpunkt Energie Datteln (TED), Zur Seilscheibe 8, gezeigt wurde. Bis zum 30. April gaben zahlreiche Plakate und andere Exponate einen Überblick über die Werbung für Strom in Deutschland - von den Kindertagen der Elektrizität bis in die voll elektronisierte Gegenwart. Die Ausstellung war eine Leihgabe vom „Umspannwerk Recklinghausen - Museum Strom und Leben“ und wurde von rund 1.500 Gästen besucht.

Heute eine Selbstverständlichkeit, war die Elektrizität gegen Ende des 19. Jahrhunderts purer Luxus. Seit die ersten Glühlampen brannten oder elektrische Motoren liefen, wurde für die neue Energie die Werbetrommel gerührt. Elektrizität war begehrt, in den frühen Jahren aber nahezu unerschwinglich. Erst allmählich wurden Strom und elektrische Geräte billiger und damit zum Alltagsgut. Bis dahin musste die Werbung die Menschen zum Kauf elektrischer Geräte für den Haushalt ermuntern. Und erst in den 60er Jahren wurde in Deutschland der weitgehend elektrifizierte Haushalt mit Kühlschrank, Waschautomat oder Radio- und Fernsehgerät Wirklichkeit.

Mit der Zeit veränderten sich die Ziele der Werbung: Ging es anfangs schlicht darum, überhaupt elektrische Energie zu nutzen, traten in den 70er Jahren Aspekte des Umweltschutzes in den Vordergrund. Bis dahin wurden die Plakate auch noch von Künstlern gemalt, erst danach setzte sich die Fotografie durch.

## Neuer Rekord im Treffpunkt Energie Datteln.



Acht Kinder der KiTa Pusteblume in der Beisenkampsiedlung waren Anfang Februar zu Gast im TED. Nach vielen Fragen, zum Beispiel wie der Strom für Bügeleisen und Bohrmaschine denn nun in die Steckdose kommt, war der Höhepunkt des Nachmittags eine kleine Dampfmaschine, mit deren Hilfe eine Modell-Straßenlaterne zum Leuchten gebracht wurde.

Der „E.ON-Würfel“, wie der Treffpunkt Energie Datteln (TED) von vielen Besuchern genannt wird, war 2010 ein beliebtes Ziel: Genau 12.542 Interessierte haben ihn 2010 besucht - das ist ein neuer Rekord. Der größte Anteil der Besucher kam aus dem Ruhrgebiet, allerdings zog es auch Interessierte aus Russland, Amerika, Japan und China nach Datteln. Und so multikulturell wie die Herkunft, so unterschiedlich war auch das Alter der Besucher. Höhepunkte des vergangenen Jahres waren die Aktion Schachtzeichen im Rahmen des Kulturhauptstadtjahres „Ruhr.2010“ im Mai, die Kühlturmillumination im Dezember sowie die mehrmals angebotenen Busrundfahrten über die Baustelle des Kraftwerksneubaus. Seit der Eröffnung Ende des Jahres 2008 haben mehr als 25.300 Personen den TED besucht und sich rund um das Thema Energieerzeugung und den Kraftwerksneubau informiert.

### Impressum

#### Adresse

E.ON Kraftwerke GmbH  
Kraftwerk Datteln  
Zum Kraftwerk 5  
45711 Datteln

[www.kraftwerk-datteln.com](http://www.kraftwerk-datteln.com)

#### Redaktion

E.ON Kraftwerke GmbH  
Öffentlichkeitsarbeit  
Regionaleinheit West  
Erzeugung Deutschland  
Alexander-von Humboldt-Straße 1  
45896 Gelsenkirchen

Sabine Weichelt  
T 02 09 - 601 - 83 67  
F 02 09 - 601 - 53 23  
[sabine.weichelt@eon.com](mailto:sabine.weichelt@eon.com)

#### Texte

Eva Dreckmeier  
Andreas Kahle  
Stephan Lamprecht  
Sabine Weichelt

#### Fotos

Andreas Kahle  
Jan Lamprecht  
Elmar Müller

#### Realisation

ENGELMANN & KRYSCHAK  
Werbeagentur GmbH

