

## AUS DEM INHALT:

### ■ Seite 3-5

Das aktuelle Streitgespräch:  
Reiner Wild – Siegfried Rehberg



### ■ Seite 7-8

Krankenhäuser sparen durch  
energieeffiziente und effektive  
Maßnahmen

### ■ Seite 9

Architektur mit Energie



### ■ Seite 11

Biomassenutzung  
Eine Option für die Berliner  
Klimaschutzpolitik?



## Berliner Klimabündnis

Wirtschaft und Berliner Senat arbeiten gemeinsam für den Klimaschutz

Berlin ist sich seiner Verantwortung für den Klimaschutz bewusst. Grundlage für die Klimaschutzaktivitäten des Landes Berlin ist das Landesenergieprogramm 2006–2010. Das selbstgesetzte Ziel, die CO<sub>2</sub>-Emissionen von 1990 bis 2010 um 25 % zu reduzieren, ist ein wichtiger Beitrag im Kampf gegen die Erderwärmung und wurde bereits im Jahr 2005 erreicht. So lag im Jahr 2005 die Einsparung der CO<sub>2</sub>-Emissionen des Landes Berlin bei 25,3 % gegenüber 1990. Der Senat will die Emissionen der Stadt weiter senken und strebt bis zum Jahr 2020 eine Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um mehr als 40 % gegenüber 1990 an.

Der Berliner Senat hat den Klimaschutz zu einem seiner zentralen Arbeitsgebiete gemacht. So sieht das aktuelle Landesenergieprogramm 2006 – 2010 den Abschluss von Klimaschutzvereinbarungen mit Berliner Unternehmen und Einrichtungen vor. Klimaschutzvereinbarungen konnten bereits mit dem BBU (Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen), der BSR, der GASAG und den Berliner Wasserbetrieben geschlossen werden. Weitere Vereinbarungen, z. B. mit der BIM (Berliner Immobilienmanagement) sind in Vorbereitung. Alle Vereinbarungen beinhalten konkrete Ziele und Maßnahmen und müssen evaluationsfähig sein. Neben diesen konkreten Vereinbarungen mit Unternehmen stellt das Berliner Klimabündnis ein weiteres Instrument der Berliner Klimastrategie dar. Durch einen erfolgreichen Instrumen-



Der Regierende Bürgermeister Klaus Wowereit und Senatorin Katrin Lompscher mit Wirtschaftsvertretern anlässlich der Unterzeichnung des Klimabündnisses

tenmix wird damit die Entschlossenheit bei der Umsetzung dieses strategischen Ansatzes unterstrichen.

### ► Das Bündnis

Mit der Schaffung eines Klimabündnisses für die Stadt will Berlin neue Wege gehen. In gemeinsamer Initiative mit der Wirtschaft sollen die Anstrengungen des Senats und seiner Partner aus den Unternehmen im Bereich des Klimaschutzes effektiv zusammengeführt werden.

Der Berliner Senat und 13 große Unternehmen haben sich zum Berliner Klimabündnis zusammengeschlossen. Im Rahmen einer Pressekonferenz unterzeichneten sie Anfang Oktober eine Vereinbarung, die konkrete Vorhaben zur Senkung der Kohlendioxid-Emissionen bis zum Jahr 2020 enthält. Der Senat hat es sich zum Ziel gesetzt, bis 2020 die Emissionen von Kohlendioxid in der Stadt um 40 % zu senken. Das Bündnis ist ein wichtiger Meilenstein auf diesem Weg.

Das Klimabündnis ist freiwillig. Die Projekte und erste Ergebnisse werden in einer Dokumentation veröffentlicht, die weltweit als beispielhafte Empfehlungen im Sinne der Climate Leadership Group (C40) zur Verfügung gestellt werden sollen.

### ► Die Unternehmen

Beteiligt sind städtische Unternehmen und Verbände wie die Berliner Wasserbetriebe (BWB), die Berliner Verkehrsbetriebe (BVG), die Stadtreinigungsbetriebe BSR und der Krankenhauskonzern Vivantes Netzwerk für Gesundheit GmbH, der Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen e.V. (BBU), Energieversorger wie Vattenfall Europe AG und GASAG Berliner Gaswerke AG sowie Unternehmen wie die Siemens AG, Bayer Schering Pharma AG, Mercedes Benz Werk Marienfelde, Sulfurcell Solartechnik GmbH, Solon AG für Solartechnik und das Druckhaus Spandau der Axel Springer



## Berliner Klimabündnis

Wirtschaft und Berliner Senat arbeiten gemeinsam für den Klimaschutz

### ■ Fortsetzung von Seite 1

AG. Ihre Projekte sollen andere Firmen zum Nachahmen anregen. Das Bündnis ist dabei nicht geschlossen. Weitere Unternehmen können hier jederzeit beitreten.

### ► Die Projekte

Die Partner des Berliner Klimabündnisses sind überzeugt, dass das Vorgehen gegen den Klimawandel vor allem auf lokaler Umsetzung basiert. Im Rahmen dieser Initiative wollen sie daher ihre unternehmerische Verantwortung wahrnehmen und einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz leisten. Sie verpflichten sich, mit konkreten Projekten dazu beizutragen, dass beschriebene Reduktionsziele erreicht werden.

Alle vorgestellten Projekte müssen ein messbares CO<sub>2</sub>-Reduktionsziel haben, das beim Beitritt zum KlimaBündnis definiert und am Ende des Jahres überprüft wird.

### ► Einige Beispiele

Die BVG will ihren Beitrag zum Klimaschutz mit neuen Wasserstoff-Bussen leisten. Seit Mitte des Jahres sind insgesamt 14 Busse mit Wasserstoffverbrennungsmotor zur Erprobung im Linienverkehr im Einsatz. In einer Begleitstudie wird jetzt untersucht, ob die neue Technik alltagstauglich ist.

Die BSR will künftig die Abfälle der Biotonne in einer eigenen Biogasanlage vergären. Das gewonnene Gas soll dann als Kraftstoff für die BSR-Fahrzeuge eingesetzt werden.

Das Druckhaus von Axel Springer nutzt durch Umbauten die Abwärme der Druckmaschinen für Heizung und Warmwasser.

Die Bayer Schering Pharma AG will in Berlin insbesondere mit drei Maßnahmen helfen, weitere CO<sub>2</sub>-Emissionen einzusparen. Dazu gehört zum einen die Umrüstung einer Komponente des unternehmenseigenen, hoch-effizienten Kraft-Wärme-Kälte-Kopplungskraftwerks von Öl auf Gas.

Weiterhin werden die Gebäude auf dem Werksgelände im Berliner Stadtbezirk Wedding energetisch modernisiert, um den Energieverbrauch weiter zu senken.



Berliner Klimastrategie im Internet: [www.berlin.de/stadtdeswandels/](http://www.berlin.de/stadtdeswandels/)

Zum dritten sollen durch die Überprüfung der Produktion mithilfe des neuen „Bayer Climate Check“ weitere Potenziale zur CO<sub>2</sub>-Reduktion identifiziert und ausgeschöpft werden. Das neuartige Analyseinstrument, das auch die Vorprodukte in die Untersuchung mit einbezieht, stellt Bayer auch anderen Unternehmen zur Verfügung. Zusätzlich will Bayer den CO<sub>2</sub>-Ausstoß seiner Fahrzeugflotte durch den Einsatz von Erdgas-Fahrzeugen bis 2012 um 20% reduzieren.

Außerdem wird Bayer Material-Science seine Kompetenzen im Bereich hochwertiger Materialien und bei der Entwicklung und Anwendung neuer Dämmstoffsysteme, aktiv am Runden Tisch der Berliner Wohnungswirtschaft einbringen.

Umweltschutz und Nachhaltigkeit kennzeichnen nicht nur die Produkte der Firma Sulfurcell, sondern ebenso die unternehmerischen Entscheidungen, so Nikolaus Meyer, Geschäftsführer und einer der Gründer des Unternehmens, das in Berlin-Adlershof Dünnschichtsolarmodule entwickelt und produziert. Dieses Verständnis von „gelebter Nachhaltigkeit“ zeigt sich zum Beispiel aktuell im Sulfurcell-Neubau. Im kommenden Januar beginnt das Berliner Unternehmen den Bau einer neuen Fertigungshalle und

eines Verwaltungsgebäudes. Die Fertigungshalle verwendet großflächig Photovoltaik auf dem Dach sowie neueste fassadenintegrierte Solarmodule. Das Verwaltungsgebäude wird durch diese Solarmodule sogar zu 100% energieautark.

Auch Solon, als Hersteller von Solarmodulen und Anbieter von Photovoltaiksystemen für solare Großkraftwerke, steht nicht nur mit seinen Produkten für den Klimaschutz. „Unser hochmoderner energieeffizienter Neubau wird bis zu 75% weniger Energie verbrauchen und CO<sub>2</sub> emittieren als ein vergleichbares Verwaltungsgebäude“, so Thomas Krupke, Vorstandsvorsitzender von Solon.

Die 143 Berliner Mitgliedsunternehmen des Verbandes Berlin-

Brandenburgischer Wohnungsunternehmen e.V. (BBU) wollen die CO<sub>2</sub>-Emissionen ihrer rund 700.000 Wohnungen gegenüber 1990 bis 2010 um insgesamt mehr als 735.000 Tonnen im Jahr reduzieren. Bis 2005 sei eine Verringerung der Emissionen der Wohnungsbestände um gut 630.000 Tonnen bzw. 26% im Vergleich zu denen von 1990 erreicht worden. Zwischen 2006 und 2010 sollen weitere 106.000 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden. Der BBU unterstütze das KlimaBündnis, weil es die Selbständigkeit der Wohnungsunternehmen bei der Wahl der zur Erreichung der Klimaschutzziele eingesetzten Mittel sichere. „Dass die Treibhausgasemissionen dadurch signifikant verringert werden, ist gut für den Klimaschutz. Den Wohnungsunternehmen geht es dabei aber vor allem um die Dämpfung des Betriebskostenanstiegs und dadurch um eine Verbesserung der Vermietbarkeit ihrer Wohnungen“, führte Burkardt aus. Seit 1991 haben die Berliner BBU-Mitgliedsunternehmen nach eigenen Aussagen über sieben Milliarden Euro in die energetische Modernisierung ihrer Wohnungen investiert.

In den kommenden Monaten sollen sich nach dem Willen des Senats noch weitere Unternehmen der Initiative anschließen. „Das ist hier heute die Initialzündung“, sagte der Regierende Bürgermeister Klaus Wowereit bei der Unterzeichnung der Vereinbarung.

### ■ Weitere Informationen:

[www.berlin.de/klimabuendnis](http://www.berlin.de/klimabuendnis)  
E-Mail: [Klimabuendnis@senatskanzlei.berlin.de](mailto:Klimabuendnis@senatskanzlei.berlin.de)



## Das aktuelle Streitgespräch

Reiner Wild, Berliner Mieterverein e. V.

Siegfried Rehberg, BBU Verband Berlin Brandenburgischer Wohnungsunternehmen

**Energieausweis, KfW-Programme und EnEV: Nicht überall herrscht Konsens, aber nun stehen sie weitgehend fest: Die Rahmenbedingungen für die energetische Qualität in Wohngebäuden wurden neu justiert. Was aber ist konkret für die Praxis zu erwarten und wie sehen die ersten Erfahrungen aus? Fragen, die von ImpulsE exemplarisch für den Berliner Raum mit Reiner Wild – stellvertretender Hauptgeschäftsführer des Berliner Mietervereins – und Siegfried Rehberg – besonderer Vertreter des Vorstands und technischer Referent des BBU Verband Berlin Brandenburgischer Wohnungsunternehmen – diskutiert wurden.**

**ImpulsE:** Gleich zu einem inzwischen alten Reizthema zwischen Mietern und Vermietern – dem Energieausweis Ein erstes vorläufiges Resümee von Ihnen: Welche Erfahrungen haben Sie bislang mit diesem Instrument gemacht?

**Siegfried Rehberg:** Alle BBU-Mitglieder, Wohnungsbaugesellschaften und Wohnungsbau-genossenschaften haben die erforderlichen Energieausweise ausstellen lassen. Sie haben dafür viel Geld ausgegeben. Aber er wird von Mietern in der Regel nicht nachgefragt. Er bietet eben nicht die Informationen, die der Mieter braucht, nämlich: „Wohne ich in dem Haus gut und günstig?“ Außerdem sind für Mieter nach wie vor Lage und Ausstattung der Wohnung die wesentlichen Kriterien bei der Wohnungswahl.

**Reiner Wild:** Energieausweise werden Mietinteressenten entgegen der gesetzlichen Vorschrift oft nicht zugänglich gemacht. Dies ist das Ergebnis eines Praxistests, den wir im August durchführten. Wir fordern, dass Miet- und Kaufinteressenten den Energieausweis als Kopie erhalten. Nur so kann er am Markt überhaupt eine größere Bedeutung erhalten.

Ich räume ein, dass für Mieter bislang der energetische Zustand bei der Anmietung eine untergeordnete Rolle spielt.

**ImpulsE:** Ganz unwichtig scheint die energetische Qualität der Gebäude auch für den BBU nicht zu sein, denn immerhin haben Sie sich mit dem Berliner Mieterverein grundsätzlich darauf geeinigt, dass die energetische Qualität als ein Kriterium in die Erstellung des Mietspiegels eingeht. Brauchen Sie hierfür nicht den Energieausweis?

**Siegfried Rehberg:** Wer ein energetisch modernisiertes Haus vermietet, soll dafür auch eine höhere Miete verlangen können. Aber: Als Grundlage für den Mietspiegel ist der Energieausweis völlig untauglich. Deshalb führt das vom Senat beauftragte Institut bei allen Vermietern gerade eine Befragung durch, um Basisinformationen zur energetischen Qualität der Gebäude für den Mietspiegel 2009 zu gewinnen.

**Reiner Wild:** Für die Mietspiegelerstellung benötigen wir unkompliziert abrufbare Informationen über den energetischen Zustand von Gebäuden. Es kommt dabei nicht auf eine Genauigkeit an, wie sie für die Durchführung von Sanierungen erforderlich ist. Trotz aller Kritik, Energieausweise erfüllen diese Funktion.

**ImpulsE:** Der Energieausweis soll ja den Wettbewerb in Richtung auf mehr energetische Qualität von Gebäuden mobilisieren, sprich Modernisierungsdruck ausüben. Sind Sie beide mit dem aktuellen Modernisierungstempo zufrieden?



Das aktuelle Streitgespräch: Reiner Wild (Berliner Mieterverein), Jürgen Pöschk (Berliner ImpulsE) und Siegfried Rehberg (BBU), (v.l.n.r.)

**Siegfried Rehberg:** Energieausweise sind, egal ob bedarfs- oder verbrauchsorientiert, für sich allein keine ausreichende Grundlage für Modernisierungsentscheidungen. Nur durch öffentliche Förderung und den Abbau von Hemmnissen ließe sich das Modernisierungstempo in Berlin noch weiter steigern. Aber: 85 % der Wohnungen in Berlin sind bereits modernisiert oder teilmodernisiert. Bei energetischen Modernisierungen liegen wir etwas darunter. Dort noch mal in weitere Energiesparmaßnahmen zu investieren, hieße zwischen 200 und 400 Euro/m<sup>2</sup> aufwenden zu müssen. Das würde erhebliche Kostenbelastungen für die Mieter nach sich ziehen, denn jeder investierte Euro muss gegenfinanziert werden. Viele Mieter sind nicht in der Lage und wohl auch nicht bereit, entsprechende Umlagen zu zahlen. Deshalb sagen viele Vermieter heute: Wenn ich zu teuer modernisiere und die Miete erhöhe, dann zieht mir der Mieter aus.

**Reiner Wild:** Das Tempo energiesparender Investitionen reicht nicht aus. Wir brauchen mehr Engagement, natürlich in Abstimmung mit den Mietern, um den davongaloppierenden Heizkosten etwas entgegenzusetzen.

**ImpulsE:** Um es noch mehr zuzuspitzen: Laufen wir vor dem

Hintergrund drastisch steigender Energiepreise nicht mittelfristig in die Gefahr sozialer Schieflagen aufgrund unbezahlbarer Heizkosten?

**Reiner Wild:** Ja, ich bin darüber wirklich besorgt. Mieter würden zu Recht unsere Untätigkeit monieren, wenn wir in fünf Jahren vor dem doppelten Preis für eine Kilowattstunde stehen. Unter diesem Blickwinkel rechnen sich auch für den Vermieter deutlich mehr Maßnahmen als bisher. Wir sind also gezwungen, jetzt auf energetische Sanierungen zu setzen, auch wenn dadurch im Moment Mehrbelastungen entstehen. Zur Akzeptanz kann es aber nur kommen, wenn die Maßnahmen auch nachhaltig Endenergieeinsparungen bringen. Dazu bedarf es Korrekturen, denn die Rechtsprechung des Bundesgerichtshofes macht es heute möglich, jegliche Maßnahme zur Energieeinsparung auf den Mieter abzuwälzen, ob sie effizient ist oder nicht.

**ImpulsE:** Herr Rehberg, wird energetisch schlechter Wohnraum in 5–10 Jahren überhaupt noch vermietbar sein?

**Siegfried Rehberg:** Jede energiesparende Modernisierung bedeutet vorerst eine Mehrbelas-



## Das aktuelle Streitgespräch

Reiner Wild, Berliner Mieterverein e. V.

Siegfried Rehberg, BBU Verband Berlin Brandenburgischer Wohnungsunternehmen

### ■ Fortsetzung von Seite 3

stung der Mieter. Zudem haben wir kaum energetisch schlechten Wohnraum. Wir müssen uns die tatsächlich abgerechneten Betriebskosten ansehen. Die Energiepreissteigerungen kommen nur zu einem geringeren Teil bei den Mietern an. Des Weiteren sind viele Gebäude in der Regel bereits modernisiert. Knapp 70% aller Wohnungen der BBU-Mitglieder werden mit Fernwärme beheizt. Im modernisierten Plattenbaubestand hatten wir im Jahr 2007 Wärmekosten von 50 bis 60 Cent/m<sup>2</sup>.

**ImpulsE:** Also ist die „Gefahr sozialer Schieflagen“ eine Hysterie von Mietervertretern?

**Reiner Wild:** Anders als Herr Rehberg das jetzt darstellt, hören wir im Berliner Mieterverein häufig Hilfeschreie über den Anstieg der Heizkosten. Problematisch sind Gründerzeitaltbauten, die nicht sanierten Bestände der 20er Jahre sowie die vielen Nachkriegsbauten. Dort haben wir eine hohe Belastung durch den Energiepreisanstieg. In den unsanierten Großsiedlungen im Westen haben die Mieter Schockzustände erlebt, als sie die Energie-Nachzahlungen bekommen haben. Ich erwarte deshalb, dass die städtische Wohnungswirtschaft ein hoffentlich demnächst abrufbares Förderprogramm der Bundesregierung zur energetischen Sanierung von Großsiedlungen nutzen wird und nicht – wie die KfW-Fördermittel – an der Stadt vorbeiziehen lässt.

**ImpulsE:** Klare Ansage! Aber Herr Rehberg: Sind Förderprogramme und finanzielle Unterstützung des Staates denn die einzige Stellschraube, um die energetische Sanierung anzukurbeln?

**Siegfried Rehberg:** Die KfW-Programme werden in Berlin gut genutzt, wie uns die Berichte über die Evaluation der Programme zeigen! Von Schockzuständen der Mieter ist uns nichts bekannt. Selbstverständlich ist die Förderung eine wesentliche Stellschraube. Denn Modernisierung muss von den Mietern bezahlt werden. Das Einspar-



Reiner Wild: „Das Tempo energiesparender Investitionen reicht nicht aus. Wir brauchen mehr Engagement, natürlich in Abstimmung mit den Mietern, um den davongaloppierenden Heizkosten etwas entgegenzusetzen.“

potenzial durch energetische Modernisierung ist nicht so groß, dass sich die Investition durch vermiedene Heizkosten beim Mieter refinanziert. Nun gibt es zwei Möglichkeiten: Entweder der Mieter bezahlt mehr Umlagen, als er an Heizkosten spart oder aber der Vermieter verzichtet auf seine Refinanzierung. Und das wollen die Mieter nicht, noch können das die Vermieter leisten.

Zum Thema Großsiedlungen: Als erste westdeutsche Großsiedlung wird das Märkische Viertel jetzt komplex modernisiert. 440 Millionen Euro werden in 8 Jahren investiert. Das ist nur zu stemmen, weil auch die notwendigen Finanzierungsmittel zur Verfügung stehen. Da ist die Bundesregierung eingesprungen. Aber: Allein in Berlin haben wir mehrere Großsiedlungen, die

zur gleichen Zeit gebaut wurden. Das Großsiedlungsprogramm des Bundes ist mit etwa 500 Millionen Euro für ganz Deutschland daher viel zu gering ausgestattet. Das nächste Problem: Die Siedlungen wurden mit Sozialwohnungen gebaut und gerade bei diesen Wohnungen haben wir in Berlin die höchsten Mieten. Deshalb wäre es hier nur möglich,

Modernisierungskosten umzulegen, wenn auch die Betriebskosten in gleicher Höhe reduziert werden könnten.

**ImpulsE:** Andersherum gefragt: Die Finanzierungsfrage ist das Haupthemmnis bei der Steigerung des energetischen Sanierungstempos – oder ist es nur ein Hemmnis unter vielen?

**Siegfried Rehberg:** Nein, es gibt weitere Hemmnisse. Es gibt beispielsweise einen großen Teil – Herr Wild hat es ja angesprochen – von Siedlungen der 20er und 30er Jahre. Viele stehen unter Denkmalschutz und es gibt mietrechtliche Hemmnisse.

**Reiner Wild:** Wenn wir uns darauf verständigen, in den denkmalgeschützten Gebäuden erst einmal nur die Heizanlage zu sanieren,

wären wir schon einen Schritt weiter. Der Denkmalschutz ist kein Argument, um die Hände in den Schoß zu legen.

**Siegfried Rehberg:** Es geht nicht darum, die Hände in den Schoß zu legen, sondern für viele Genossenschaften als Eigentümer dieser Bestände entsteht ein riesengroßer Planungsaufwand, um die Mühlen der Bürokratie mit zum Teil vollkommen überlasteten Denkmalpflegern zu bewältigen.

Ein weiteres Hemmnis für energetische Modernisierung ist, dass sich die Mieter in diesen Wohnungen meist sehr wohl fühlen. Durch den vom BBU unterstützten kostengünstigen Einkauf von Energie haben sie niedrige Betriebskosten, so dass sie kaum eine materielle Verbesserung erfahren, wenn ihre Wohnung energetisch saniert wird. Im Gegenteil: Die Miete droht dann zu steigen. Die Mieter müssen bereit sein, über einen Modernisierungszuschuss, eine Versicherung praktisch, angemessene Wärmekosten in Zukunft zu sichern.

**ImpulsE:** Aber das doch ist genau das, was Herr Wild fordert. Oder habe ich Sie falsch verstanden?

**Reiner Wild:** Ja, das ist richtig. An dem Punkt müssen wir natürlich neue Ansätze finden, wie der Finanzierungsanteil für den Mieter gestaltbar ist. Es gibt von einzelnen Wohnungsunternehmen schon recht interessante Modelle der Verknüpfung mit der Altersvorsorge. Das kann man weiter denken. Intelligenten Modernisierungsvereinbarungen sind keine Grenzen gesetzt, wenn die Mieter etwas davon haben. Zudem gibt es auch in Berlin modellhafte Sanierungen, ins-

■ Fortsetzung nächste Seite



## Das aktuelle Streitgespräch

Reiner Wild, Berliner Mieterverein e. V.

Siegfried Rehberg, BBU Verband Berlin Brandenburgischer Wohnungsunternehmen

### Fortsetzung von Seite 4

besondere unter Verwendung erneuerbarer Energien, bei denen die mietrechtlich zulässige Mieterhöhung nicht vollständig ausgeschöpft wird. In solchen Fällen bekommt der Vermieter sehr schnell die Zustimmung der Mieter. Wenn ein Konsens mit Modernisierungsvereinbarungen gesucht wird, gehen die Maßnahmen rasch über die Bühne. Auseinandersetzungen gibt es bei umfangreichen Maßnahmen, die Mietsteigerungen von 1 Euro/m<sup>2</sup> nach sich ziehen.

**Siegfried Rehberg:** Der Verband kann keinem Eigentümer zuzumuten, auf einen Teil der Modernisierungsumlage zu verzichten. Energiesparmaßnahmen können für Eigentümer keine „Liebhäberei“ sein. Es gibt noch einen anderen mietrechtlichen Punkt, die Duldungspflicht für Energiesparmaßnahmen. Bekannt ist mindestens ein Fall, der Berliner Mieterverein ist daran auch beteiligt, bei dem das Wohnungsunternehmen die Umstellung von Gasetagenheizung auf moderne Kraft-Wärme-gekoppelte Fern- oder Nahwärme vornehmen will, wo aber durch Behinderungen des Ablaufs durch Mieter die Maßnahme völlig aus dem Zeitplan geraten ist und alles drastisch teurer wird.

Deshalb sollte eine rechtlich gesicherte Duldungspflicht für alle Energiesparmaßnahmen eingeführt werden.

**Reiner Wild:** Die ist an diesem Punkte wirklich Unfug. Vielmehr gibt es eine ganze Reihe von Fällen, in denen keine Endenergieeinsparung eintritt. Darum muss weiter gestritten werden dürfen. Bei besagtem Fall ist die Frage, ob ein potenziell möglicher Mehrverbrauch an Endenergie von rund 15 % durch

den Primärenergiefaktor von 0,7 ausgeglichen wird. Derartige Vergleichsrechnungen werden leider nicht angestellt. Vielmehr wird offenbar grundsätzlich von einer Mieterhöhungsberechtigung ausgegangen, wenn Primärenergie über Fernwärme mit Kraft-Wärme-Kopplung eingespart wird. Aber: Nicht jeder Mieter ist damit einverstanden, wenn seine



Siegfried Rehberg: „Das Einsparpotenzial durch energetische Modernisierung ist nicht so groß, dass sich die Investition durch vermiedene Heizkosten beim Mieter refinanziert.“

Heizkosten durch Umstellung steigen und die Art der Heizanlage mit Bedienungsnighteilen verbunden ist.

**ImpulsE:** Wo könnten denn Mietervertreter und Wohnungsunternehmen gemeinsam etwas im Bereich Energieeinsparung tun? Wenn jeder mal schlagwortartig seine drei wichtigsten Maßnahmen nennen könnte...

**Siegfried Rehberg:** Das Erste ist: Wahlfreiheit bei der Technik. Wir befürchten, dass wieder eine Unmenge von Verordnungen und Verpflichtungen über uns hereinbricht. Zweitens: Praxisgerechte Anreize. Das sollte beispielsweise sein: die Ausweitung und Umstrukturierung des Gebäudesanierungsprogramms mit Zuschüssen für Wohnungsunternehmen. Denkbar sind

steuerlich degressive Abschreibungen, ähnlich wie bei Baumaßnahmen privater Investoren im denkmalgeschützten Bestand, bis zu Investitionszulagen wie im gewerblichen Bereich. Das könnte auch ein reduzierter Mehrwertsteuersatz für Energiesparmaßnahmen sein. Ein neues Instrument könnte eine CO<sub>2</sub>-Minderungsprämie sein, die

Wohnungsunternehmen für die Reduzierung ihrer CO<sub>2</sub>-Emissionen, beispielsweise im Zuge des CO<sub>2</sub>-Handelssystems, vom Staat erhalten.

**ImpulsE:** Konsens, Herr Wild?

**Reiner Wild:** (lacht) Die Reduzierung der Mehrwertsteuer finden wir nicht richtig. Da halte ich ehrlich gesagt die Förderprogramme für zielgenauer.

Was wir uns vorstellen können, ist erstens: Vermietermaßnahmen mit erneuerbaren Energien erfreuen sich hoher Akzeptanz. Da kann der Mieterverein unterstützend wirken. Zweitens: gemeinsame Aktivitäten, damit Mieter selbst in ihrer Wohnung Energieeinsparmaßnahmen durchführen können. Vermieter könnten für mehr Transparenz

sorgen, damit Mieter Klarheit über ihren Energieverbrauch bekommen. Drittens: Im Bereich der Erneuerung von Heizungsanlagen könnten wir zu Kompromissen kommen, wenn Mieter einbezogen werden.

**ImpulsE:** Zum Abschluss: Stellen Sie sich vor, wir träfen uns in fünf Jahren wieder: Wie ist Ihre Prognose? Hat sich die Relevanz des Themas energetischer Sanierung erledigt, ist sie gleich geblieben oder deutlich gestiegen?

**Siegfried Rehberg:** Das Thema wird zwar noch Bedeutung haben, aber für weniger Wohnungen. Weil die Unternehmen bereits vor mittlerweile 28 Jahren mit dem 1. Fensteraustauschprogramm der Bundesregierung begonnen haben, ihre Bestände zu modernisieren und sie immer weiter modernisieren, steigt der energetische Modernisierungsgrad ständig. Die Wohnungsunternehmen werden sich eher den viel mehr gravierenden Folgen des demographischen Wandels widmen, der einen konsequenten Umbau der Bestände erfordert.

**Reiner Wild:** Das Energiethema wird sich massiv verschärfen, weil der weltweite Energiehunger zu einem weiteren Anstieg von Energiepreisen führen wird. Die jetzigen Instrumente der Bundes- und auch Landesregierung sind halbherzig und werden nicht greifen. Weder bei der Energieeffizienz noch beim Klimaschutz. Deshalb werden wir in fünf Jahren die heutigen Probleme noch deutlich stärker spüren.

**ImpulsE:** Mein Eindruck: Ich glaube, wir sollten uns nicht erst in fünf Jahren wiedersehen! Herzlichen Dank für dieses Gespräch.



## HEIM:VORTEIL

### Senkung von Energiekosten in Senioreneinrichtungen

**Aufgrund einer sich verändernden Altersstruktur in der Gesellschaft kommt der Versorgung von Senioren immer größere Bedeutung zu. In Berlin stieg die Zahl der Pflegebedürftigen zwischen 2003 und 2005 um fast 6.500. Gleichzeitig haben auch Seniorenheime mit den steigenden Energiepreisen und dem damit verbundenen Kostendruck zu kämpfen. Verbrauchssenkungen sind daher dringend geboten. An dieser Stelle setzt das Projekt HEIM:VORTEIL – Energiesparinitiative für Senioreneinrichtungen an.**

Das Projekt wurde in Bremen entwickelt und wird dort seit Jahren erfolgreich durchgeführt. Erfahrungen aus HEIM:VORTEIL in Häusern der Bremer Heimstiftung zeigen, dass Einsparungen im Bereich der Wasser-, Wärme- und Stromversorgung in Höhe von 5 % – 10 %, in Einzelfällen sogar bis zu 15 % möglich sind.

HEIM:VORTEIL wird in Berlin von der Berliner Energieagentur im Rahmen des Berliner ImpulsE Programms der Berliner Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz angeboten. Aufbauend auf dem vorhandenen Know-how wird das Angebot genutzt und auf die Situation der einzelnen Berliner Einrichtungen angepasst. Aktuell wird HEIM:VORTEIL in neun Einrichtungen der St. Elisabeth Diakonie durchgeführt.

Wesentliche Bestandteile des Projektes sind:

- ➔ gemeinsam mit der Heimleitung und dem Personal vorhandene Energieeinsparpotenziale zu identifizieren
- ➔ durch Schulung und Coaching Möglichkeiten der Verbrauchsreduzierung darzustellen
- ➔ verbrauchsreduziertes Nutzerverhalten gekoppelt mit geringinvestiven Maßnahmen zu implementieren

Folgende Einzelbausteine führen zum Erfolg des Projektes:

#### ► Der Gebäudecheck

Ausgangspunkt hierfür ist die Begehung des Hauses gemeinsam mit einem Haustechniker. Er stellt den IST-Zustand dar und gibt mit einem Maßnahmenkatalog der Heimleitung Entscheidungshilfen an die Hand. Die Verbrauchsdaten werden durch die Haustechniker monatlich abgelesen und in ein Excel-Tool eingepflegt. Dies ist Grundlage für die Darstellung der Einsparerfolge. Das Tool gibt aber auch Handlungshinweise, wenn sich die Verbrauchsströme unvorhergesehen erhöhen.

#### ► Das Coaching

Die Haustechniker sind wichtige Ansprechpartner im Rahmen des Projektes. Es gibt vielfältige Möglichkeiten, um mit wenig Aufwand kostengünstig Energie einzusparen, sei es bei der Heizungsregelung, dem Ersatz von Lampen oder dem Betrieb einer Lüftungsanlage. Daher findet ein begleitendes Coaching statt, bei dem ein Ingenieur den Haustechnikern begleitend zur Seite steht. Auf diese Weise wird nicht nur ein kurzfristiger Einsparerfolg erzielt, sondern Energiesparwissen für die Zukunft gesichert. Viele Maßnahmen sind einfach und wirkungsvoll. So konnte in Bremen nachgewiesen werden, dass eine Reihe von Maßnahmen, wie ein hydraulischer Abgleich der Heizungsverteilung und der Einsatz von Wasserperlatoren, sich bereits nach einem Zeitraum von vier Monaten amortisiert hatte.



Schulung des technischen Personals im Rahmen von HEIM:VORTEIL in Bremen

Bild: Bremer Energie-Konsens

#### ► Die Workshops für Mitarbeiter und Aktionsphasen

Jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter ist in seinem Aufgabenbereich für die Umsetzung von Energieeinsparpotenzialen verantwortlich. Daher werden im Rahmen von HEIM:VORTEIL Schulungen und Workshops für das Pflege- und Hauswirtschaftspersonal sowie das Küchenpersonal angeboten. Dabei wird sowohl auf das energiebewusste Verhalten am Arbeitsplatz als auch auf Energiesparmöglichkeiten zuhause eingegangen.

Um nach den Schulungen die Änderungen des Nutzerverhaltens zu begleiten, erfolgen sogenannte Aktionsphasen. In diesen werden die einzelnen Bausteine „Küche, Stand-by, Beleuchtung, Wärme und Wasser“ besonders thematisiert. Dazu werden Aufkleber verteilt, die z. B. überall dort hinkommen wo Licht unnötig brennt oder Checklisten erstellt, die in den Wohnbereichen aufgehängt werden. In Bremen wurde auch ein Kreuzworträtsel zu den einzelnen Themen erstellt und mit Hilfe kleiner Preise für die Abgabe des Lösungswortes gewonnen.

Der Erfahrungsaustausch zwischen den Mitarbeitern, aber

auch zwischen einzelnen Einrichtungen, spielt bei HEIM:VORTEIL eine große Rolle. Bestehende Initiativen wie Arbeitsgruppen in den einzelnen Häusern, die bereits zum Thema Energie und Umwelt aktiv sind, werden in das Projekt eingebunden. Ein Beispiel für eine bestehende Initiative stellt die Arbeitsgruppe „Umwelt“ des Diakoniewerkes Niederschönhausen dar. Im Rahmen einer Umweltwoche wurde energie-, abfall- und wassersparendes Verhalten über Poster, Veranstaltungen und ein Gewinnspiel thematisiert.

Die Umsetzung von HEIM:VORTEIL erfolgt ohne Einschränkung des Komforts für Bewohner und Besucher. Im Mittelpunkt steht der Mensch: einerseits als Entscheider, Planer oder Umsetzer von technischen Energiesparmaßnahmen und andererseits als Energieverbraucher.

#### Kontakt:

Berliner Energieagentur  
Mechthild Zumbusch  
Tel. 030 / 29 33 30 – 62  
E-Mail: [zumbusch@berliner-e-agentur.de](mailto:zumbusch@berliner-e-agentur.de)



## Ausgezeichnet: Krankenhäuser sparen durch energieeffiziente und effektive Maßnahmen

Der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) vergibt seit über fünf Jahren mit großem Erfolg das BUND-Gütesiegel „Energie sparendes Krankenhaus“ an Krankenhäuser, denen es gelungen ist, ihren Energieverbrauch in einem erheblichen Maß zu reduzieren. Dazu setzen die Kliniken bauliche und technische Maßnahmen um und investieren in erneuerbare Energien. Möglich machen dies auch die engagierten und kreativen Mitarbeiter der Einrichtungen.

Am 8. Oktober 2008 ist nun das Projekt BUND-Gütesiegel selbst als „Ausgewählter Ort 2008“ von der Standortinitiative „Deutschland – Land der Ideen“ unter Schirmherrschaft von Horst Köhler ausgezeichnet worden.

### ► Auszeichnung „Ausgewählter Ort 2008“

Bundesweit haben bereits 25 Krankenhäuser besonders große Anstrengungen unternommen und nicht nur in die Patientenversorgung, sondern auch in den Klimaschutz investiert. Dieses Engagement würdigt der BUND öffentlichkeitswirksam mit dem BUND-Gütesiegel „Energie sparendes Krankenhaus“. Dass dies in seiner Idee einzigartig und richtungweisend ist, fand die Standortinitiative „Deutschland – Land der Ideen“ und wählte das BUND-Gütesiegel für die Auszeichnung „Ausgewählter Ort 2008“ aus. Jährlich prämiert die Initiative „365 Orte im Land der Ideen“, die unter Schirmherrschaft von Bundespräsident Horst Köhler stehen.

### ► Ausgangssituation

Krankenhäuser haben einen erheblich höheren Energieverbrauch als andere Dienstleistungsunternehmen wie z. B. Hotels. Sie verbrauchen große Energiemengen in den diagnostischen und therapeutischen Bereichen wie Röntgen, Operationssälen, Intensivstationen sowie für Sterilisation oder Bäderabteilungen.

### ► Projektvorhaben

Die Idee des Projektes besteht darin, das Engagement zur deut-

lichen Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes der Kliniken öffentlichkeitswirksam mit der Verleihung des BUND-Gütesiegels „Energie sparendes Krankenhaus“ zu würdigen. Der Umweltschutzverband will damit möglichst viele Krankenhäuser animieren, den Energieverbrauch ihrer Häuser deutlich und dauerhaft zu senken und so in erheblichem Umfang zum Erreichen der seit 1990 festgelegten Klimaschutzziele beizutragen.

### ► Antragsverfahren

Bewirbt sich ein Krankenhaus um das BUND-Gütesiegel, werden die Verbrauchswerte der vorangegangenen fünf Jahre überprüft und dabei die unterschiedlichen Ausgangsbedingungen der Kliniken berücksichtigt. Es werden vier Kriterien angelegt, von denen zwei Kriterien erfüllt sein müssen. So weist die Einrichtung entweder eine Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um 25 % auf – hier wird die elektrische Energie ebenso wie die Wärmeenergie einberechnet – oder der Energieverbrauch liegt unter Vergleichswerten deutscher Krankenhäuser nach VDI-Richtlinie 3807. Grundsätzlich ist die Durchführung eines Energiemanagements nachzuweisen. Dabei werden die Betriebsführung und die Datenüberwachung der technischen Anlagen berücksichtigt. Aber auch Strategien zur Energiever-



Photovoltaik-Anlage am Krankenhaus Mühlacker

brauchsminderung zählen zu den nachzuweisenden Bausteinen.

### ► Umsetzungsbeispiele

Der Energieverbrauch in Krankenhäusern wird zu zwei Dritteln durch den Gebäudebestand bestimmt. Das verbleibende Drittel wird durch die Ausstattung der Kliniken mit Medizinprodukten, I&K-Technologie wie Personalcomputer etc. und deren Nutzung beeinflusst. Hier nun drei unterschiedliche Beispiele:

Das **Krankenhaus Mühlacker in Baden-Württemberg** hat umfangreiche Modernisierungsmaßnahmen im Bereich der Gebäudedämmung, der Strom- und Wärmebereitstellung durchgeführt und setzt erneuerbare Energien ein. Damit hat die Klinik der Regelversorgung mit 195 Betten eine Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um über 40 % gegenüber den durchschnittlichen Emissionen vor Durchführung der Modernisierung erzielt.

Die Heizungsanlage wurde komplett erneuert und eine Photovoltaikanlage installiert. Gleichzeitig wurde die Gebäudehülle des Bettenhauses schrittweise vollständig saniert.

Begonnen wurde mit einer 16 cm starken Wärmedämmung der Dachfläche und Anbringung einer Edelstahlabdichtung. Die Dachfläche wurde anschließend bekieset und begrünt. An der Südfassade ersetzen energieeffiziente Kunststoffenster mit Wärmeschutzverglasung 100 Aluminiumfenster. Die an der Tragkonstruktion der Balkone installierten 516 Photovoltaikmodule mit einer Leistungsaufnahme von 90 kWp gewährleisten zusätzlich die Beschattung der Patientenzimmer. Der Innenbereich wurde ergänzend wärmetechnisch gedämmt und die 700 m<sup>2</sup> Putzfassade als Wärmedämmverbundsystem unter Verwendung von 12-cm-Steinwollämmplatten ausgebildet. Insgesamt stehen beim Krankenhaus Mühlacker 40.000 Euro Energieeintrag jährlich einem Investitionsvolumen von 576.000 Euro entgegen.

Das **Klinikum Konstanz** ist erst im Oktober 2008 mit dem BUND-Gütesiegel ausgezeichnet worden und hatte soeben sein neues Quartierszentrum eingeweiht. Das Klinikum ist ein Krankenhaus der Akutversorgung mit 455 Betten und einer hete-



## Ausgezeichnet: Krankenhäuser sparen durch energieeffiziente und effektive Maßnahmen

### Fortsetzung von Seite 7

rogegen Gebäudestruktur von 17 einzelstehenden Gebäuden. Die Spitalstiftung als kommunaler Träger investierte seit 2003 in Neubauten und Sanierungen 48 Millionen Euro. Davon hat das Land Baden-Württemberg 20 Millionen Euro Investitionsmittel bereitgestellt.

Das Kernstück der energetischen Sanierung steht in der 2.000 m<sup>2</sup> großen Energiezentrale. Das erdgasbetriebene Blockheizkraftwerk mit einer Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung, einer Absorptionskälteanlage sowie Kompressionskälteanlage arbeitet bei einem Gesamtwirkungsgrad von 75 %. Die Leistungsaufnahme liegt bei 835 kW elektrisch und 1.280 kW thermisch. Die dadurch erbrachte Wärme- und Stromversorgung ist äquivalent zu 800 Einfamilienhäusern. Außerdem hat allein die Modernisierung der Klinikküche deren Energieverbrauch um 30 % reduziert. Auch der Einbau neuer Pumpen mit optimiertem Wirkungsgrad reduzierte den Strom- und Wasserverbrauch deutlich.

Zwei Photovoltaikanlagen auf insgesamt 440 m<sup>2</sup> sowie die Begrünung der Flachdächer brachte einen zusätzlichen ökologischen und monetären Nutzen. 120.000 Euro spart die Klinik jährlich bei den Energiekosten und sorgt gleichzeitig für eine Reduktion von 1.600 Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich.

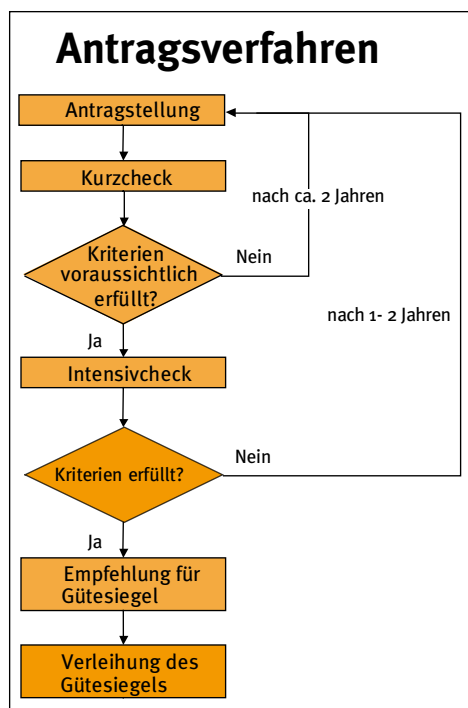
Das **Gemeinschaftskrankenhaus Berlin Havelhöhe** wiederum hat energieeffiziente Maßnahmen mit einem Contractor finanziert und umgesetzt. Die Klinik für anthroposophische Medizin verfügt über 291 Betten und hat eine Bausubstanz aus den Jahren 1934 bis 1936. Für die Sanierung der technischen Anlagen der 18 Gebäude hat die Klinik einen

der Versorgungsstruktur. Dabei wurde ein eigenes Wärmenetz für acht der 18 Gebäude installiert, um Wärmeverluste durch lange Leitungswege zu reduzieren. Der 2,5 MW Gaskessel mit Abgas-Wärmetauscher arbeitet für den regulären Betrieb und der 600 kW Kessel dient zusätzlich dem Sommerbetrieb. Außerdem wurden 1.800 Heizkörper an den Volumenstrom des Heizwassers und den spezifischen Raumwärmebedarf angepasst.

Ein besonderes Plus brachte der Klinik das Energiemanagement und nicht-investive Maßnahmen wie die regelmäßige Schulung der Mitarbeiter aller Bereiche, also auch des klinischen Personals, zu energiesparendem Nutzerverhalten.

Das Besondere dieser Klinik bezüglich erneuerbarer Ener-

gien besteht in der Abnahme von zertifiziertem Ökostrom und der 15 m<sup>2</sup>-Solarthermie-Anlage zur Vorerwärmung des Warmwassers eines Bettenhauses. Die Einsparungen belaufen sich auf jährlich 1.000 Tonnen CO<sub>2</sub> und einer Reduzierung um 27 %.



Vertrag mit dem Contractor im Rahmen einer Energiesparpartnerschaft geschlossen.

Die Aufgabe des Contractors lag in der Anpassung der zentralen Energieversorgung an den tatsächlichen dezentralen Verbrauch und die Modernisierung

### Netzwerk

Die mit BUND-Gütesiegel ausgezeichneten Kliniken gehören einem Netzwerk an, in dem aktuelle Informationen angeboten werden und Veranstaltungen stattfinden. Die Motivation der Mitarbeiter und das langfristig bestehende Engagement durch einen aktiven Austausch sind für die Krankenhäuser von besonderem Wert, ideell und finanziell.

### Effekte

Insgesamt sparen die 25 Krankenhäuser bundesweit 41.000 Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich, dies entspricht 152.000 MWh Energie. Für die Kliniken bedeutet die Energieeffizienz eine Kostenreduktion um durchschnittlich 300.000 Euro pro Klinik. Gleichzeitig werten die Kliniken ihre Gebäudesubstanz auf und stehen positiv gegenüber ihrer Konkurrenz da.

Demnächst werden zwei weitere Krankenhäuser das BUND-Gütesiegel tragen, eins davon im Bundesland Berlin, genauer gesagt das Vivantes Klinikum Neukölln.

### Kontakt:

Annegret Dickhoff  
 BUND Berlin e.V.  
 Tel. 030 / 78 79 00-21  
 E-Mail:  
[dickhoff@bund-berlin.de](mailto:dickhoff@bund-berlin.de)

[www.berliner-impulse.de](http://www.berliner-impulse.de)





## „Architektur mit Energie – BMW Preis Energie Optimierte Bauen 2009“

**Komfortables Arbeiten, Lernen oder Wohnen bei minimalem Energiebedarf, niedrigen Betriebskosten und effizienten Technologien vereint durch herausragende Architektur – das sind Maßstäbe für Gebäude der Zukunft, die bei dem mit insgesamt 100.000 Euro dotierten Award „Architektur mit Energie“ gesucht werden.**

Innovative Bauherren, Architekten oder Fachingenieure werden aufgerufen, ihre Neubau- oder Sanierungskonzepte einzureichen und sich damit neben dem Preisgeld hohe Chancen auf eine Förderung als Modellprojekt im Forschungsprogramm „Energieoptimiertes Bauen“ – EnOB – des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) zu sichern.

Gesucht werden ehrgeizige und gestalterisch herausragende Neubauten oder Sanierungen mit optimiertem Gebäude- und Energiekonzept. Beispiele bereits realisierter Projekte sind auf [www.enob.info](http://www.enob.info) zu finden.

### ► Anforderungen

An das Ingenieur- und Architektenteam, aber auch die Bauherren werden hohe Anforderungen

gestellt. Die Planung des Gebäudes muss in einem integralen Prozess durchgeführt werden, um innovative Technologien und Systeme wirkungsvoll und effizient in das Gebäude- und Energiekonzept einzubinden. Die Interaktion der Nutzer mit den Steuer- und Regelmechanismen muss ebenso durchdacht werden wie ein umweltschonender und kostengünstiger Betrieb des Gebäudes. Um die innovativen Konzepte im Betrieb auch überprüfen zu können, ist ein längerfristiges Monitoring des Gebäudes vorgesehen.

### ► Bewertung

Die eintreffenden Projekte sollen sich in einem frühen Planungsstadium befinden, um eine effiziente Planungsoptimierung zu gewährleisten und eine vertiefende Förderung des BMWi im weiteren Projektverlauf etablieren zu können.

Eine hochkarätige Jury wird die Arbeiten aus den Blickwinkeln der Energie und der Architektur, aber auch unter immobilienwirtschaftlichen und bauwirtschaftlichen Aspekten bewerten. Sieben kompetente Fachleute werden die Konzepte auf ihr Entwicklungspotenzial, auf ihre Realisierbarkeit



Das Paul-Wunderlich-Haus in Eberswalde von den Berliner Architekten GAP zeigt, wie nachhaltigkeitsorientierte Ziele bei einem öffentlichen Bauvorhaben umgesetzt werden können. Wegen seiner Vorbildlichkeit und Ganzheitlichkeit in Bezug auf nachhaltiges Bauen wurde dieses Projekt auch für die Pilotzertifizierung nach dem derzeit in Entwicklung befindlichen Zertifizierungssystem „Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen“ ausgewählt. Darüber hinaus stellt das Projekt einen Teil der Präsentation dar, für die das Deutsche Team bei der World Sustainable Building Conference SBO8 in Melbourne im September als „Overall winner“ für die beste Präsentation ausgezeichnet wurde.

und Förderwürdigkeit prüfen.

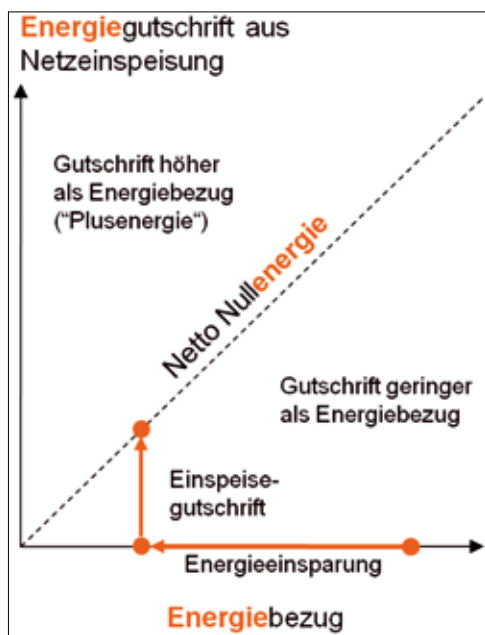
Jurymitglieder sind:

- Prof. M. Hegger (TU Darmstadt)
- D. Riecks (Banz + Riecks, Bochum)
- Prof. W. Feist (PHI Darmstadt/Universität Innsbruck)
- Prof. K. Voss (Universität Wuppertal)
- Dr. K. Kübler (BMWi)
- Chr. Sänger (Züblin AG)
- Matthias Barthauer (Jones Lang LaSalle)

Bewerbungsunterlagen sind seit dem 1.11.2008 über das Internetportal des Forschungsprogramms abrufbar. Die Abgabe der Bewerbungsunterlagen muss bis zum 31. März 2009 erfolgen. Die feierliche Preisverleihung findet im Mai 2009 im Rahmen der 10. Berliner Energietage statt. Die ausgezeichneten Arbeiten werden dem Fachpublikum vorgestellt und sind darüber hinaus auf dem Internetportal des Forschungsprogramms präsent.

### ► Hintergrund

Mit diesem Award beabsichtigt das BMWi, die Breitenwirkung und Strahlkraft der Forschungsförderung gemäß dem 5. Energieforschungsprogramm weiter zu intensivieren und Baubeteiligte bereits in der Phase der Konzeptfindung auf EnOB aufmerksam zu machen. Weiterhin soll das Projektportfolio der bereits geförderten Vorhaben um weitere Gebäudekategorien, wie zum Beispiel Hotels, Verkaufsstätten, Schulen, Krankenhäuser, Bauten der Gesundheit und Wellness, Sport- und Freizeitbauten oder Industriebauten, um neue Forschungsschwerpunkte erweitert werden.



Die Abbildung veranschaulicht die anzustrebende Vorgehensweise bei der Umsetzung ambitionierter Gebäude- und Energiekonzepte (zuerst Maßnahmen zur Energieeinsparung umsetzen, dann den Restbedarf regenerativ decken).

### Kontakte

Weiterführende Details zum Verfahren oder Ansprechpartner können über das Internetportal [www.enob.info](http://www.enob.info) abgerufen werden.

Projektkoordination:  
Dr. Günter Löhnert  
solidar planungswerkstatt  
Tel. 030 / 8270 4190  
E-Mail: [mail@solidar-planungswerkstatt.de](mailto:mail@solidar-planungswerkstatt.de)



## Tackling obstacles in social housing – kurz: Tackobst

### Hemmnisse bei energetischer Modernisierung überwinden

Das Thema Energie ist im Laufe der letzten Jahre zu einem der zentralen Themen bei der Bewirtschaftung von Wohnungen geworden. Mit Blick auf eine langfristig sichere und bezahlbare Energieversorgung muss für die noch nicht energetisch modernisierten Gebäude entschieden werden, in welchem Umfang und wann energiesparende Maßnahmen durchgeführt werden. Dies ist allerdings kaum noch ein technisches Problem. Prinzipiell stehen Lösungen zur Verfügung, die ein bestehendes Gebäude zum Nullheizenergiehaus machen können.

Wichtiger – und meist entscheidend über den Umfang der Maßnahmen – sind die wirtschaftlichen Belange einer Modernisierung. Der Großteil der vorhandenen Hemmnisse betreffen die Investitionskosten, deren Finanzierung und vor allem deren Refinanzierung.

Im Projekt Tackobst wollen die wohnungswirtschaftlichen Verbände von vier europäischen Ländern Hemmnisse bei der energetischen Modernisierung zusammentragen, bestehende Lösungen austauschen und am Transfer und an der Entwicklung neuer Rahmenbedingungen für Energieeffizienz im Gebäudebestand mitwirken.

Das Projekt begann am 1. Januar 2007 und wird voraussichtlich Mitte 2009 enden. Es ist eins von 12 Projekten des Programms „Intelligente Energie“ aus den Jahren 2005 und 2006, die im Rahmen des SAVE-Programms „Retrofitting of social housing“ durch die Europäische Kommission gefördert werden.

Tackobst wird durch ein Konsortium wohnungswirtschaftlicher Verbände aus Frankreich, Italien, Bulgarien und Deutschland unter Beteiligung von Wohnungsunternehmen durchgeführt. Für Deutschland arbeiten der Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen GdW sowie die DEGEWO und die GBG Mannheim im Projekt mit.

Französischer Partner ist USH – Union sociale pour l’habitat, die größte Organisation des französischen sozialen Wohnungsbaus, die 820 Unternehmen des sozialen Wohnungsbaus vereinigt.

Aus Italien beteiligt sich Feder-casa, ein Verband, der 116 Unternehmen des sozialen Wohnungsbaus vertritt. Bulgarischer Partner ist die BULGARIAN HOUSING ASSOCIATION (BHA). Die Koordination erfolgt durch Delphis aus Paris.

Im Rahmen des Projektes wurden von allen Partnern „National states of the art“ zu institutionellen, ökonomischen und technischen sowie kulturellen und sozialen Hemmnissen erarbeitet. Diese sind auf der Projektwebsite verfügbar (englisch, <http://tackobst.eu/publications-1/state-of-the-art>).

Auch das Tackobst-Projekt zeigt, dass die Hemmnisse bei der Modernisierung nur zum Teil im technischen Bereich liegen. So berichtet z. B. Frankreich von Schwierigkeiten bei der Vermeidung von Wärmebrücken und mit der Dauerhaftigkeit von Thermostatventilen.

Alle beteiligten Länder berichten dagegen von Finanzierungsschwierigkeiten bei energiesparenden Maßnahmen, da die Investition nur über eine Mieterhöhung refinanziert werden kann, die meist am Markt nicht erzielbar bzw. im sozialen



Wohnungsbau in Rom

Wohnungsbau nicht möglich ist. Gleichzeitig werden die Kosten für Wärmedämmmaßnahmen und die Nutzung erneuerbarer Energien als hoch beschrieben. Architektonische Hemmnisse, die falsche Nutzung von Thermostatventilen durch Nutzer, fehlender hydraulischer Abgleich und Überheizung von Wohnungen sowie höhere Betriebskosten für innovative Techniken sind weitere benannte Punkte. Aus diesen Erkenntnissen heraus werden zur Zeit nationale Praxisprojekte in den beteiligten Wohnungsunternehmen durchgeführt.

In Deutschland werden dabei zwei Felder getestet: zum einen geringinvestive Maßnahmen im Bereich der Anlagenoptimierung und zum anderen die Frage, ob Veränderungen in der Förderung energiesparender Maßnahmen deren Durchführung im geförderten Wohnungsbau ermöglichen oder erleichtern können.

Der Schwerpunkt der italienischen Partner liegt in der Untersuchung zur Refinanzierung der Investitionen aus den Mieten, dem Kreditzugang und Vereinbarungen mit Mieterorganisationen zu energetischen Modernisierungen.

Bulgarien wird spezielle Weiterbildungstools für energieeffiziente Erneuerung und Bewirtschaftung von Gebäuden der Eigentümergemeinschaften erarbeiten.

Die französischen Partner arbeiten am Einsatz energieeffizienter Produkte für Passivhäuser, da die aufwendige Zertifizierung und zum Teil die fehlende Zustimmung zum Einsatz von Produkten noch hemmend wirkt, sowie an intelligenten Konzepten für eine Warmmiete, die das individuelle Nutzerverhalten berücksichtigt.

Ergebnisse aus den Praxisprojekten werden im Frühjahr 2009 verfügbar sein.

#### Kontakt:

Ingrid Vogler  
GdW Bundesverband  
deutscher Wohnungsunter-  
nehmen e.V.  
Tel. 030 / 824 03 176  
E-Mail: [vogler@gdw.de](mailto:vogler@gdw.de)



## Biomassenutzung

### Eine Option für die Berliner Klimaschutzpolitik?

Rund 100 Fachleute aus Politik, Energiewirtschaft, Entsorgungswirtschaft und Forschung diskutierten am 5. November auf einer Fachtagung, ob die Nutzung von Biomasse eine Option für die Berliner Klimaschutzpolitik ist. Die Tagung wurde von der Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz zusammen mit dem Klimaschutzrat Berlin veranstaltet. Um die Möglichkeiten einer nachhaltigen Nutzung von Biomasse in Berlin auszuloten, hat die Senatsverwaltung zudem ein Gutachten in Auftrag gegeben.

Umweltsenatorin Katrin Lomp-scher hob hervor, dass die künftige Ausrichtung der Energieversorgung und ein möglichst schonender Umgang mit den vorhandenen Ressourcen zu den wichtigsten Fragen unserer Zeit gehören. „Wir müssen angesichts des weltweit steigenden Energieverbrauchs und des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes handeln. Mit dem Klimaschutzpolitischen Arbeitsprogramm des Senats hat sich

Berlin vorgenommen, die CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2020 gegenüber 1990 um insgesamt 40 Prozent zu senken. Dazu muss der Ausbau der erneuerbaren Energien weiter vorangetrieben werden. Neben der Solarenergie kommt der Biomasse dabei wachsende Bedeutung zu. In ihrer Nutzung als regenerativer Energieträger steckt ein großes Potenzial. Viele Maßnahmen zur Optimierung der Biomassenutzung sind bereits



auf einem guten Weg. Wir wollen neben der BSR auch andere Bündnispartner dafür gewinnen, die nachhaltige Verwertung der in Berlin anfallenden Biomasse auszubauen. Die höhere Vergütung der energetischen Verwertung von Biomasse, wie sie im Erneuerbare-Energie-Gesetz festgelegt wurde, unterstützt diese Aktivitäten“, sagte die Senatorin. Die Berliner Stadtreinigungsbetriebe BSR stellten auf der

Tagung ihr Projekt zur Vergärung von Bioabfällen vor und werden damit ein erstes Leuchtturmprojekt in Sachen Biomasse in Berlin umsetzen.

**Kontakt:**  
 Britta Schulz  
 B.&S.U. Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH  
 Tel. 030 / 39042 – 20  
 E-Mail: [BSchulz@bsu-berlin.de](mailto:BSchulz@bsu-berlin.de)

### Andere investieren irgendwo – Sie in der Hauptstadt.

Mit unseren Immobilienaktivitäten unterstützen wir Investoren, Genossenschaften und Wohnungsunternehmen in vielfältigen Bereichen mit günstigen Förderprogrammen und nützlichen Service- und Beratungsangeboten.

Wir beraten Sie gern:  
 Telefon: 030 / 2125-2662  
 E-Mail: [immobilien@ibb.de](mailto:immobilien@ibb.de)  
[www.ibb.de](http://www.ibb.de)

 **Investitionsbank  
 Berlin**  
 Leistung für Berlin.



## Energetische Modernisierungen und Denkmalschutz

### Umbau und Sanierungen in der Lindenhofsiedlung

Energieeinsparung und Denkmalschutz gelten vielfach als unüberwindliche Gegensätze – teils aus Vorwand für Untätigkeit, teils als Folge von Denkmalschutzaufgaben. Den Anforderungen des Denkmalschutzes ebenso gerecht zu werden wie denen nach energieeffizientem, sprich zukunftsfähigem Wohnen, gelingt in der Praxis nur selten. Grund genug für ImpulsE, einige Beispiele hier und in künftigen Ausgaben der Zeitschrift vorzustellen.

Zwischen 1918 und 1921 entstand mit dem Lindenhof eine der berühmtesten Siedlungen im Berlin der 20er Jahre. Sie wurde unter Leitung des damaligen Schöneberger Stadtbaurats Martin Wagner (1885–1957) entwickelt und orientierte sich an der Idee der Gartenstadt.

Im Zweiten Weltkrieg wurden bis zu 80% der Lindenhofbauten zerstört. Teile konnten wieder aufgebaut werden, Baulücken wurden über Jahrzehnte mit jeweils zeitgenössischer Architektur aufgefüllt. Trotz Berücksichtigung historischer Gegebenheiten am Standort und im Umfeld veränderte der Lindenhof seinen geschlossenen Gartenstadt-

Charakter und erscheint heute aufgelockert und transparent.

Nach vielen Jahren der Planung und Abstimmung mit der Denkmalpflege wird jetzt ein 100 Meter langer Teil der Siedlung neu gestaltet.

Aus den ehemals 40 bis 90 m<sup>2</sup> großen Dachwohnungen in der Suttnerstraße und in zwei Häusern an der Reglinstraße werden durch Zusammenlegungen Wohnungen mit bis zu 145 m<sup>2</sup> Wohnfläche entstehen.

Im Rahmen des Dachgeschossausbaus und der damit verbundenen Sanierung der Bestandsgebäude in der Suttnerstraße



wurden verschiedene Konzepte zur energetischen Modernisierung der Häuser umgesetzt.

Bei den durchgeführten Maßnahmen handelt es sich auch um Maßnahmen zur Verbesserung der Wärmedämmung der einzelnen Gebäude.

Bei den Außenwänden wurde in Abstimmung mit der Denkmalpflege eine 40 mm dicke Wärmedämmung aufgebracht. Zusätzlich wurden neue Fenster mit umlaufenden Dichtungen und Isolierverglasungen eingesetzt. Durch die Wärmedämmung der Außenwände werden nicht nur die Wärmeverluste reduziert, vielmehr kann das Speichervermögen der Wände auch besser ausgenutzt werden. Die Situation ist vergleichbar mit einem heißen Ziegelstein, den man im vorletzten Jahrhundert ins Bett gelegt hat, um dieses vorzuwärmen. Dazu musste der Ziegelstein mit der Bettdecke zugedeckt werden, um die Wärme im Bett zu halten. Weder der Ziegelstein noch die Bettdecke allein reichten aus, um das Bett zu wärmen.

Genauso verhält es sich auch hier. Auch wenn aus denkmalpflegerischen Gründen nicht die

Dämmung aufgebracht werden konnte, die die EnEV empfiehlt, kann durch die Kombination von Mauerwerk und Wärmedämmung ein deutlicher energiesparender und wärmespeichernder Effekt erzielt werden.

Die Fenster verbessern die Energieeinsparung erheblich, weil sich die Wärmedämmung der Fenster praktisch verdoppelt hat und die Wärmeverluste über die Fenster halbiert haben. Durch die besseren Dichtungen werden auch verstärkte Lüftungswärmeverluste ausgeschlossen.

Darüber hinaus wurden die Kellerdecken auf der Kellerseite wärmedämmung. Dies reduziert nicht nur die Wärmeverluste nach unten, vielmehr wird durch diese Maßnahme auch eine höhere Behaglichkeit erreicht. Durch die Dämmmaßnahme steigt die Fußbodenoberflächentemperatur in den Erdgeschosswohnungen, Fußkälte wird vermieden.

Der Dachgeschossausbau wirkt sich für die darunterliegenden Wohnungen positiv aus. Diese grenzen nun nicht mehr an ein unbeheiztes Dachgeschoss, son-





# Energetische Modernisierungen und Denkmalschutz

## Umbau und Sanierungen in der Lindenhofsiedlung

**Fortsetzung von Seite 12**

den an beheizte Wohnungen. Die Wärmeverluste dieser Wohnungen zum Dachgeschoss entfallen vollständig.

Da aus Gründen der Denkmalpflege die Außenwände nicht umfassend gedämmt werden dürfen, wird für die Bestandswohnungen auch die Anforderung der Energieeinsparverordnung an den Transmissionswärmebedarf nicht eingehalten. Trotzdem wird ein anspruchsvolles Ergebnis erzielt. Für die Bestandsbauten gelingt es, den Jahresheizwär-

mebedarf um circa 62 % des Heizwärmebedarfs vor der Sanierung zu reduzieren. Gleichzeitig können 126,69 kg CO<sub>2</sub>/kWh eingespart werden.

Der Dachgeschossausbau wurde als ein KfW-60-Haus geplant. Damit wurde durch den Bauherrn ein energetisches Ziel gesetzt, das deutlich über die Anforderung der Energieeinsparverordnung hinausgeht. Erreicht wurde dieses Ziel durch eine sehr gute Dämmung der Dachschrägen auf Niedrigenergiehaus-Niveau. Die Fenster sind vergleichbar mit Passivhausfenstern. Die Drei-

ecksform des Dachgeschosses bietet eine optimierte wärmeübertragende Umfassungsfläche und unterstützt das Energieeinsparziel.

Die Anlagentechnik mit einem Gasbrennwertkessel in Kopplung mit einem BHKW sichert einen günstigen Primärenergiefaktor. Der Jahresheizwärmebedarf unterschreitet die Anforderung der Energieeinsparverordnung um circa 36 %. Damit weist das Dachgeschoss einen Dämmstandard auf, der bereits über die zu erwartende Energieeinsparverordnung 2009 deutlich hinausgeht.

Die Sanierungen der Wohnungen im Lindenhof zeigen, dass ein strenger Denkmalschutz energetische Optimierungen auf hohem Niveau nicht ausschließt.

**Kontakt:**

Norbert Reinelt  
 GeWoSüd eG  
 Eythstraße 45  
 12105 Berlin  
 E-Mail: [info@gewosued.de](mailto:info@gewosued.de)

# Jetzt vormerken! 10. Berliner Energietage

## 4.-6. Mai 2009

[www.club-e-berlin.de](http://www.club-e-berlin.de)

ClubE, das energie- und klimaschutzpolitisches Forum im Rahmen des Berliner ImpulsE-Programms



[www.berlin.de/sen/umwelt](http://www.berlin.de/sen/umwelt)



## MEDIENECKE

## greenbuilding

### Nachhaltig planen, bauen und betreiben

Rasant steigende Energiekosten, ein wachsendes Umweltbewusstsein vor dem Hintergrund des Klimawandels und die Gewissheit, dass das Planen, Herstellen und Bewirtschaften von Bauwerken davon zunehmend beeinflusst wird, haben bei vielen Planern, Investoren und Immobilienbetreibern zu der Erkenntnis geführt, dass Gebäude der Zukunft „Greenbuildings“ sein müssen. Dieser Thematik widmet sich „greenbuilding“ – die neue Fachzeitschrift für nachhaltiges Planen, Bauen und Betreiben von Gebäuden.

Heft 1/2008 liegt bereits vor, die nächste Ausgabe (2/2008) erscheint Anfang Dezember. Erscheinungsfrequenz ab 2009: 10 Ausgaben p.a.

Jahresbezugspreis (Inland) 124,- Euro. Vorzugspreis für Mitglieder der Architekten- und Ingenieurkammern sowie der DGNB (Nachweis erforderlich) 102,- Euro. ISSN 1866-8151, Fachverlag Schiele & Schön GmbH. [www.greenbuilding-planning.de](http://www.greenbuilding-planning.de).



## BUND-Jahrbuch 2009

### Ökologisch Bauen und Renovieren mit dem Sonderteil „Förderprogramme im Überblick“

Beim Bauen und Renovieren kann man viel für den Klimaschutz tun und angesichts steigender Energiepreise eine Menge Geld sparen. Dafür gilt es, die fürs eigene Haus am besten geeigneten Maßnahmen herauszufinden und das Optimum aus den zahlreichen Förderprogrammen herauszuholen. Diese werden in der neuen Ausgabe des vom BUND-Landesverband Baden-Württemberg herausgegebenen Jahrbuchs zum ökologischen Bauen und Renovieren in bislang einzigartigen Tabellen präsentiert, die den Förderdschungel durchschaubar machen.

Das 204 Seiten starke und durchgehend farbig gestaltete Heft verknüpft darüber hinaus bau-ökologische Grundlagen und praktische Tipps für alle Phasen des Bauens oder Renovierens – von der Planung über die Umsetzung mit entsprechenden Baustoffen und Technologien bis hin zur Einrichtung.

Leicht verständlich geschrieben und anschaulich aufbereitet, mit vielen Beispielen und Anregungen für die Praxis, bietet das „BUND-Jahrbuch 2009 – Ökologisch Bauen und Renovieren“ einen Rund-um-Service für Bauherren. Zumal die durchgehenden Literatur- und Internet-Verweise einen komfortablen Einstieg zur Vertiefung von Einzelaspekten ermöglichen. Es ist gegliedert in fünf Themenbereiche: Planung/Finanzierung, Musterhäuser, Gebäudehülle, Haustechnik und Innenausbau/Gestaltung. Einen einzigartigen Service bietet der Überblick zur Förderpolitik.

Das 204 A4-Seiten umfassende Handbuch kann man zum Preis von 7,90 Euro an größeren Kiosken und beim Bahnhofsbuchhandel kaufen oder (zuzügl. 2,00 Euro Versandkostenanteil) bei Ziel-Marketing, Hauptstätter Str. 57, 70178 Stuttgart, Tel. 0711 - 96695-0, Fax 0711 - 96695-20, [bestellungen@ziel-marketing.de](mailto:bestellungen@ziel-marketing.de) oder unter [www.ziel-marketing.de](http://www.ziel-marketing.de) bestellen.



## Tatort Klimawandel

### Täter, Opfer und Profiteure einer globalen Revolution

Zwei Jahre lang recherchierte der Journalist Bernhard Pötter überall auf der Erde, um Spuren im globalen Kriminalfall Klimawandel zu sichern. Pötters Reise zu den Tatorten des Klimawandels vermittelt uns eine sehr konkrete Vorstellung von der »globalen Revolution«, die uns bevorsteht. Nach all den wissenschaftlichen Studien ein politisches Buch – spannender als jeder Krimi.

Bernhard Pötter, 264 Seiten, oekom verlag München, 2008  
ISBN 978-3-86581-121-9, Preis: 19,90 Euro



# VERANSTALTUNGSKALENDER BERLINER IMPULSE

Termin	Thema	Veranstalter/Anmeldung
18.11.2008	ImpulsE Sanierungsreihe: Warm eingepackt? – Gebäudedämmung	Arge Berliner ImpulsE Tel. 030 / 21 75 21 – 07
18.11.2008	Die Energie-Einsparverordnung 2009	Aktionskreis Energie Tel. 030 / 81 00 31 97
20.–21.11.2008	9. Forum Solarpraxis	SOLARPRAXIS AG Tel. 030 / 726 296 – 305
20.11.2008	ContractE: Energiesparende Beleuchtung für Industrie und Gewerbe	Arge Berliner ImpulsE Tel. 030 / 29 33 30 – 68
20.11.2008	Die Dezentrale Kraft-Wärmekopplung - Der Betrieb von Blockheizkraftwerken (BHKW) von 1kW <sub>el</sub> bis ca. 50 kW <sub>el</sub>	Baukammer Berlin Tel. 030 / 79 74 43 – 00
25.11.2008	biogaspartner – die konferenz Biogaseinspeisung 2009: Welchen Konzepten gehört die Zukunft?	Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) Tel. 030 / 72 61 65 – 600
25.11.2008	ImpulsE Sanierungsreihe: Finanzierung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung Förderprogramme der KfW	Arge Berliner ImpulsE Tel. 030 / 21 75 21 – 07
27.11.2008	Energieeffizienz in Gewerbebetrieben	Aktionskreis Energie Tel. 030 / 81 00 31 97
27.11.2008	Kraftwerke und Netze für eine nachhaltige Energieversorgung – Die Konferenz für Entscheider und Experten aus Politik, Wirtschaft und Verbänden	Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) Tel. 030 / 72 61 65 – 600
27.11.2008	Einsatz Erneuerbarer Energien in der Wohnungswirtschaft	KfW Akademie Tel. 030 / 202 64 – 58 71
27.–28.11.2008	Städtebau und Energie	Institut für Städtebau Berlin Tel. 030 / 23 08 22 – 0
02.12.2008	Solaranlagen	Aktionskreis Energie Tel. 030 / 81 00 31 97
02.–03.12.2008	Energieversorgung 2020: Effizienz braucht Innovationen	ZVEI / ESCO Forum Tel. 030 / 28 44 94 – 175
08.12.2008	German-French symposium on solar energy technologies PV, solar thermal plants and trans-mediterranean cooperation	Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) Tel. 030 / 72 61 65 – 600

\* Alle Veranstaltungen finden in Berlin statt und sind teilweise kostenpflichtig

Im Rahmen von



Management des Programms:  
ARGE Berliner ImpulsE

Im Auftrag der



**Zeitschrift Energie ImpulsE:**

**Konzept und Umsetzung:**

**EUMB Pöschk**

**Oranienplatz 4, 10999 Berlin**

**Tel. 030 / 21 75 21 07**

**Fax: 030 / 21 75 21 09**

**E-Mail: [info@berliner-impulse.de](mailto:info@berliner-impulse.de)**

**[www.berliner-impulse.de](http://www.berliner-impulse.de)**

**Ansprechpartner:**

**Jürgen Pöschk**

Namentlich gekennzeichnete Artikel geben nicht  
unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

## IMPRESSUM

**HERAUSGEBER:**

**Berliner ImpulsE Management**

**REDAKTION:**

**Jürgen Pöschk (Leitung und ViSPR)**

**SATZ UND GESTALTUNG:**

**VME – Verlag- und Medienservice  
Energie**

**DRUCK:**

**DMP Digital Media Production**

**AUFLAGE:**

**7.000**



Gewerbe



öffentliche Einrichtungen



Wohnungen



Industrie

## ... Energie – intelligent vor Ort.

- Bedarfsgerechte, sichere Versorgung unserer Kunden mit **Strom, Wärme und Kälte**
- Betrieb von **Heizkraftwerken** und **Nah- bzw. Fernwärmeversorgungsanlagen** einschließlich der Umsetzung komplexer Anlagenkonzepte
- Erstellung von **Energieversorgungskonzepten** auf Basis fossiler und regenerativer Brennstoffe
- Erstellung von **Contractingmodellen** für Industrie und Gewerbe, öffentliche Institutionen und den Wohnungssektor
- **Optimierung** des Energiebezugs sowie des Energieverbrauchs

Innovative Energiekonzepte für Berlin und Brandenburg: wirtschaftliche dezentrale Energielösungen durch ressourcenschonende Kraft-Wärme-Kopplung, Absorptionskälte, Nahwärmesysteme.

Service aus einer Hand, von der individuellen Konzeptionierung über die Finanzierung und Betriebsführung bis hin zur Strom- und Heizkostenabrechnung.

**Fordern Sie uns!**



**Blockheizkraftwerks- Träger- und  
Betreibergesellschaft mbH Berlin**

Gaußstr. 11 · 10589 Berlin · Tel. 030/34 99 07-0 · [www.btb-berlin.de](http://www.btb-berlin.de)