

ARCHITEKTUR & KLIMA  
HANDWERK & UMWELT  
BILDUNG & INNOVATION

# Gasag-Spezial

## 49 Ideen für die Umwelt

Der Gasag-Zukunftswettbewerb zeichnete innovative Berliner Klimaschutzprojekte aus



Liebe Berlinerinnen und Berliner,



Ein starkes Team für den Klimaschutz: Gruppenfoto mit Preisträgern, Jury, Initiatoren

... der Klimawandel ist globale Realität. Klimaschutz deswegen heute wichtiger denn je. Berlin ist dabei auf dem richtigen Weg. Denn in unserer Stadt wirken viele Beteiligte daran mit. Lösungswege für die Umweltfragen unserer Zeit zu finden: Unternehmen, Vereine, Institutionen, Organisationen genauso wie einzelne Bürgerinnen und Bürger. An dieses gemeinsame Engagement knüpft auch die Energie- und Klimapolitik des Senates an. Zentrales Ziel ist es, sowohl den Energieverbrauch als auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen weiter zu senken und damit den Treibhauseffekt und den Klimawandel zu verringern. Dafür wollen wir Lösungswege aufzeigen.

Bewährt haben sich die Klimaverbindungen, die wir auf Basis des geltenden Landesenergieprogramms mit Berliner Unternehmen abgeschlossen haben. Sie sind es vor allem, die den Klimaschutz für Berlin konkret machen. Die Gasag ist ein gutes Beispiel dafür. Sie hat sich zum Ziel gesetzt, den Primärenergieverbrauch in Berlin durch den optimierten Einsatz von Erdgas weiter zu senken. Dadurch soll CO<sub>2</sub> eingespart werden. Weiter an Bedeutung gewinnen zudem

der Ausbau dezentraler Kraft-Wärme-Kopplung und die Nutzung Erneuerbarer Energien. Im Fokus steht dabei die Einführung von Mini-KWK-Anlagen. Derzeit bereiten wir mit der Gasag gerade die Fortsetzung der Klimaverbindungen bis 2020 vor.

Die Gasag hat sich mit ihrem Programm „Berlin verpflichtet“ bereit erklärt, wesentlich und aktiv zur Energieeinsparung und zur CO<sub>2</sub>-Reduktion beizutragen. Das bedarf eines breiten gesellschaftlichen Engagements. Wenn viele mitmachen, kommt unter dem Strich auch viel heraus. Deswegen freue ich mich über die Initiative der Gasag, die mit ihrem Zukunftswettbewerb breite Schichten der Bevölkerung anspricht: Berlinerinnen und Berliner, Fachunternehmen der Branche genauso wie Wissenschaftler, Lehrer und Schüler. Die Ergebnisse des Wettbewerbes zeigen, dass wir uns nicht verstecken müssen. Im Gegenteil, es gibt viele gute und nachahmenswerte Ideen und Beispiele, die den Klimaschutz in Berlin und darüber hinaus voranbringen.

Ihre Katrin Lompscher  
Senatorin für Gesundheit,  
Umwelt und Verbraucherschutz in Berlin

## Gemeinsam handeln für Berlin

Am 25. September wurden die Preisträger in den drei Kategorien des Gasag-Zukunftswettbewerbes in der O<sub>2</sub>-World gekürt

And the winner is ...“, hieß es am 25. September in der O<sub>2</sub>-World gleich drei Mal, als die Preisträger des Zukunftswettbewerbes der Gasag und ihrer Partner in den Kategorien „Architektur und Klima“, „Handwerk und Umwelt“ sowie „Bildung und Innovation“ verkündet wurden. Gesucht wurden innovative Berliner Klimaschutzprojekte.

Die begehrte Trophäe für den ersten Platz in der Kategorie „Architektur und Klima“ sicherte sich die Technische Abteilung der Freien Universität Berlin für ein Prämiensystem zum sparsamen Energieumgang. In der Kategorie „Handwerk und Umwelt“ entschied sich die Jury für den Meisterbetrieb von Jörg Behrendt. Ausgezeichnet wurde dessen Engagement für ein ressourcenschonendes Energiehotel. In der Kategorie

„Bildung und Innovation“ siegte der Kreuzberger Kinder- und Jugend-Mitmach-Zirkus Cabuwazi, der im Märchen von Taborka die Geschichte eines Landes erzählt, das durch die Folgen menschlichen Handelns bedroht ist. Die Erstplatzierten jeder Kategorie erhielten eine speziell für diesen Wettbewerb von einem Berliner Künstler gestaltete Siegetrophäe sowie ein Preisgeld von 5.000 Euro.

Seit April 2010 suchte die Gasag unter dem Motto „Sie können das auch“ in Berlin nach Initiativen und Projekten zum sparsamen Umgang mit Energie. Innerhalb von nur drei Monaten wurden 49 qualitativ hochwertige Wettbewerbsbeiträge eingereicht. Zu Bewerbungskriterien der Fachjury gehörten Aspekte wie Wirksamkeit und Nutzen für den Klimaschutz, Originalität und

Neuheitswert, Kosten- und Nutzenrelation sowie Kreativität und Engagement für die Umwelt. „Der Gasag-Zukunftswettbewerb fordert gute Ideen heraus, denn das ist genau das, was wir brauchen“, betont Katrin Lompscher, Berlins Umweltsenatorin und Schirmherrin des Wettbewerbes, in ihrer Laudatio. Und da es viele gute Beiträge, aber nur drei Gewinner gab, versprach die Senatorin: „Wir werden einen Weg finden, der Berliner Öffentlichkeit auch die anderen Projekte zu präsentieren.“

Auch Gasag-Vorstand Andreas Prohl zeigte sich begeistert von der Vielfalt der Ideen und Potenziale zum Energieeinsparen. Der Wettbewerb habe demonstriert, wie sich Hauptstädter für den Klimaschutz engagieren. Eine Herausforderung, der sich auch die Gasag stellt. Mit ihrer Initiative „Berlin verpflichtet“

setzt sich die Gasag das Ziel, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Stadt zu reduzieren. Seit 1998 konnten durch das Engagement der Gasag bereits mehr als eine Million Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden.

„Das haben wir allerdings nicht allein geschafft, sondern nur gemeinsam mit unseren Partnern, die wir hier in der Stadt haben. Und natürlich zusammen mit den Berlinern“, sagt Prohl. Die Ergebnisse des Wettbewerbes würden zeigen, wie kreativ und engagiert sich Bürger aus ganz unterschiedlichen Bereichen für eine gesunde Umwelt einsetzen. Egal ob Architekt oder privater Bauherr, Gerätehersteller oder Installateur, Hochschulprofessor oder Auszubildender: „Hier hat jeder auf seine Weise demonstriert, wie und was er in seinem Umfeld leisten kann“, so der Gasag-Vorstand. Deutlich geworden sei,

**Mit ihrer Initiative „Berlin verpflichtet“ setzt sich die Gasag das Ziel, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Stadt Berlin zu reduzieren. Seit 1998 konnte durch das Engagement der Gasag bereits mehr als eine Million Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden.**

dass es zum Energiesparen oft keiner großen Investitionen bedürfe. Jeder könne etwas tun. Allerdings müsse auch jeder etwas tun, das sei das Gebot der Stunde. „Wer nichts anfängt, kann auch nichts bewegen. Das zu vermitteln, war unser Anliegen“, so Prohl.

Der Gasag-Zukunftswettbewerb will nicht nur auf vorhandene Potenziale aufmerksam machen, er will auch inspirieren und zeigen, was andere tun. Und dabei die Fragen aufwerfen: Lässt sich das nicht in gleicher oder ähnlicher Weise auch im eigenen Umfeld realisieren?

Und um wirklich zukunftsweisende Lösungen zu entwickeln, müssten alle Beteiligten eng zusammenarbeiten. „Genau solche Lösungsansätze haben wir mit unserem Zukunftswettbewerb gefunden“, so Prohl.

## „Beim Energiesparen sind alle gefragt“

Vorstand Andreas Prohl über die Vorreiterrolle der Gasag

**W**arum ist gemeinsames Handeln – so das Motto des Zukunftswettbewerbes – für die Gasag so wichtig? Oder anders gefragt: Hat die Gasag zum Zukunftswettbewerb aufgerufen, weil sie ihre Ziele aus „Berlin verpflichtet“ allein nicht realisieren kann?

**Andreas Prohl:** Energiesparen kann natürlich nicht die Sache eines einzelnen beziehungsweise einer einzelnen Institution sein. Hier sind alle gefragt, schließlich verbrauchen wir alle Energie. Der Gasag-Zukunftswettbewerb soll zeigen, dass wir gemeinsam etwas umsetzen können. Mit guten Ideen, für die es nicht immer viel Geld braucht. Die Freie Universität Berlin beweist, dass sich in einer Verwaltung durch Anreize und ohne zusätzliche finanzielle Mittel Energie sparen lässt. Das finde ich beispielgebend auch für andere Verwaltungen und Unternehmen. Der Zirkus Cabuwazi demonstriert, dass man auch in der Art der Übermittlung von Ideen und Gedanken sehr kreativ sein kann.

**Welche Erwartungen hatte die Gasag an den Zukunftswettbewerb?**

**Prohl:** Auf jeden Fall, beim Energiesparen möglichst viele Hauptstädter mit ins Boot zu holen. Ich denke, dass wir mit unserer Initiative eine Vorreiterrolle einnehmen, weil wir das Thema dorthin bringen, wo der Schlüssel dazu liegt – nämlich zu jedem einzelnen. Über unsere Kunden und über unsere Präsenz in dieser Stadt haben wir dazu gute Möglichkeiten – und die haben wir genutzt. Die rege Teilnahme mit inhaltlich sehr vielseitigen Beiträgen bestätigt, dass wir richtig liegen. Damit haben sich unsere Erwartungen voll und ganz erfüllt.

**Welcher Beitrag hat Sie persönlich besonders beeindruckt?**

**Prohl:** Das Energieeinsparmodell der FU Berlin. Weil es auch in anderen Verwaltungen und Einrichtungen Schule machen kann.

**Wird der Zukunftswettbewerb weitergeführt?**

**Prohl:** Ja, denn ich bin sicher, dass es in Berlin zahlreiche weitere kreative Ideen und Ansätze zum effizienten Energieeinsatz gibt.

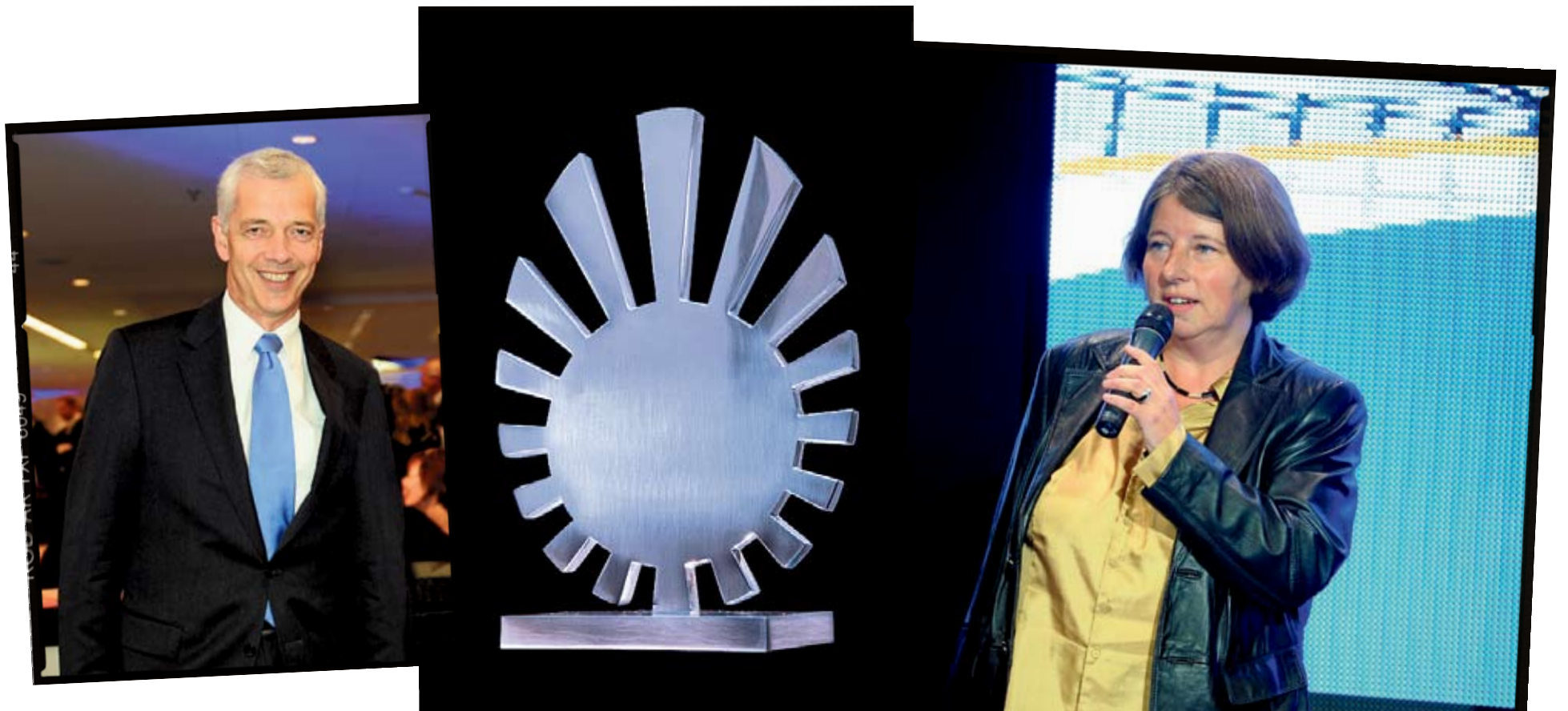
**Welche Rolle spielt Erdgas, wenn es um die Verbesserung der Energie- und Ökobilanz von Gebäuden geht?**

**Prohl:** Als emissionsärmster fossiler Brennstoff wird Erdgas für die Übergangszeit zu regenerativen Energien eine ganz wichtige Rolle spielen. Natürlich ergänzen wir es durch eine regenerative Komponente, das Bio-Erdgas. Bio-Erdgas benötigt auf der Verbraucherseite keinerlei Veränderungen der bestehenden Infrastruktur. Jetzt geht es darum, die Effizienz der Geräte weiter zu erhöhen.

## Die besten Berliner

Folgende Teilnehmer kamen in die engere Auswahl

Dr. Riedel, Automatisierungstechnik GmbH  
 Freie Universität Berlin, Technische Abteilung  
 Die Zusammenarbeiter, Till Degenhardt  
 KonzeptPlus  
 ECOPLAN GmbH  
 GeWoSüd  
 Berliner Bäder Betriebe AöR  
 RM Consult Ressourcen Management  
 Berliner Immobilienmanagement  
 FluWoBo GmbH  
 Botanischer Garten und Botanisches Museum  
 Deimel Oelschläger Architekten Partnerschaft  
 behrendt + nieselt architekten  
 Parabel AG  
 Volkmann GmbH  
 Degewo  
 Köpenicker Wohnungsgesellschaft  
 Mercedes-Feuerungsbau GmbH  
 Meisterbetrieb J.Behrendt  
 B.R.A.S.T. Bau GmbH  
 Bock GmbH, Sanitär, Heizung und Fliesenarbeiten  
 Fa. Henning Einecke  
 SHK – Ausbildungszentrum  
 BHM Wärmetechnik GmbH  
 Derr Heizungsbau Sanitärinstallation  
 OSZ BwD, Oberstufenzentrum  
 Bürowirtschaft und Dienstleistungen  
 OSZ TIEM, Oberstufenzentrum Technische Informatik und Energiemanagement  
 Rainer Arnold  
 Freie Universität Berlin,  
 Forschungsstelle für Umweltpolitik  
 CABUWAZI  
 Energiebewusstsein: Roman Dashuber  
 HTW Berlin  
 Solar Lifestyle GmbH  
 UFU, Unabhängiges Institut für Umweltfragen e.V.  
 Berliner Energieagentur



oben links: Gasag-Vorstand Andreas Prohl

oben Mitte: der Gasag-Zukunftspreis, ins rechte Licht gerückt

oben rechts: Berlins Umweltsenatorin Katrin Lompscher

Mitte: Jugendliche der Bühnen-Kunstschule Academy

unten links: Jörg Behrendt und seine Schwester Silke mit Urkunde und Trophäe für den ersten Platz in der Kategorie „Handwerk und Umwelt“.

unten rechts: Künstler der LED-Show



# Ein Abend voller Inspirationen

Ein buntes Programm begleitete die Ehrungen der Preisträger des Zukunftswettbewerbs am 25. September in der O<sub>2</sub>-World



### „PURE EMOTIONEN“

Die VNG – Verbundnetz Gas AG unterstützt den Gasag-Zukunftswettbewerb, weil sie hinter dieser Idee steht. Klimaschutz, Innovation und Energieeffizienz – das sind Dinge, die auch VNG stark vorantreiben und für die wir uns engagieren. Allerdings bin ich froh, dass ich bei diesem Wettbewerb nicht in der Jury saß. Was für eine schwere Entscheidung! Alle Projekte hatten Siegerpotenzial. Mein ganz persönlicher Favorit sind die Cabuwazi-Zirkus-Kinder. Energie ist eine Branche, die sich mit Emotionen schwer tut. Diese Kinder zeigen, dass es geht. Denn mit ihrem Spiel transportieren sie pure Emotionen.

Kerstin Tümmler, Leiterin Dienstleistungsvertrieb im Bereich Kundendienst, Marketing / VNG Verbundnetz Gas AG, Leipzig

### „IDEEN, DIE NICHT DIE WELT KOSTEN“

In einer Zeit, wo billig, billig zieht und im Internet viele Produkte preislich leicht vergleichbar sind, hat der Handwerker – vor allem beim Endkunden – bei technischem Know-how viele

Möglichkeiten, sich vom 08/15-Wettbewerber zu unterscheiden. Und wenn er dann dem Endkunden die Frage „Was bringt mir die neue Anlage an Einsparung?“ beantworten kann, sich im Förderdschungel auskennt und dann noch den Endkunden moralisch – unter dem Motto „Klimaschutz geht uns alle an!“ – mit ins Boot nimmt, haben alle viel Freude. Wir als Großhändler bieten den Handwerkern permanent Seminare und Schulungen in unserem regenerativen Schulungszentrum in Berlin-Köpenick an, um die neuen Techniken im Markt einzuführen.

Carsten Engelhardt, persönlich haftender Gesellschafter der Bär & Ollenroth KG Berlin, Laudator für die Kategorie „Handwerk und Umwelt“

### „EIN SPANNENDES THEMA“

Als Jurymitglied habe ich mich ausführlich mit allen eingereichten Projekten beschäftigt. Und ich bin fasziniert von der Vielfalt der Arbeiten und Projekte, die von Kinderzirkus bis zu gebäude-technischen Lösungen und innovativer Architektur reichen. Vorschläge aller Couleure also. Für mich sind sie Aus-

Alle Fotos: Gasag, Sabina Sticker, Uptown Verlag



oben links: die Band Hitmama  
oben rechts: FU-Kanzler Peter Lange mit Trophäe für den ersten Preis in der Kategorie „Architektur und Klima“  
Mitte: gelöste Stimmung im Foyer der O<sub>2</sub>-World  
unten links: Schauspielerinnen des Zirkus Cabuwazi  
unten rechts: Süßes vom Buffet

druck dafür, dass Energiesparen nicht nur ein wichtiges, sondern auch zudem ein äußerst spannendes, generationsübergreifendes Thema ist.  
Architekt Heiko Weissbach, Jurymitglied und Laudator für die Kategorie „Architektur und Klima“

**„ENERGIEEFFIZIENZ RECHNET SICH“**  
Ich war gespannt, ob meine Idee, ein Energiehotel zu etablieren, wohl eine Chance hat. Großartig, dass ich für mein Projekt jetzt die Trophäe mit nach Hause nehmen darf. Die Idee mit meinem Hotel ist ganz einfach: Ich habe festgestellt, dass viele Menschen nicht wissen, wie man Energie sparen kann. Ich zeige es ihnen. Im Hotel bekommt der Gast das gleiche komfortable Zimmer, den gleichen Service wie in jedem anderen vergleichbaren Haus. Nur, dass er bei uns zum gleichen Preis etwas für die Umwelt tut. Es gibt viele Gäste, die nachfragen, wie das geht. Wir zeigen es ihnen, machen eine Führung durchs Haus, demonstrieren unter anderem unser Blockheizkraftwerk und erklären die Technik. Ich mache dann deutlich, dass wir mit unserem BHKW nicht nur

das Hotel heizen, sondern durch die Stromeinspeisung auch noch Geld verdienen. Energieeffizienz, die sich schneller rechnet, als manch einer glaubt.  
Jörg Behrendt, Hotel-Besitzer und Preisträger in der Kategorie „Handwerk und Umwelt“

**„MIT BEWEGUNG ETWAS BEWEGEN“**  
Wir kennen die Gasag nicht nur als Energiedienstleister, sondern auch als Unterstützer unserer Programme. Damit zeigt sich, dass wir beide, GASAG und Cabuwazi Kreuzberg, Wege zum Klimaschutz suchen, wenn sich auch Mittel und Ausdruck unterscheiden. Der Schutz der Umwelt und des Klimas geht uns alle an. Egal ob Kinder oder Erwachsene. Nur, dass Kinder eine andere Wahrnehmungsebene haben. Wir spielen, singen, tanzen für Kinder und mit ihnen. Aber natürlich auch für Erwachsene. Jeder soll merken, dass, wenn man sich bewegt, auch etwas bewegen kann. Dass wir mit unserer Idee den ersten Platz in der Kategorie „Bildung und Innovation“ belegen konnten, ist für uns eine große Anerkennung und Unterstützung für alle weiteren Pro-

gramme und Aktivitäten.  
Christine Kölbl, Projekt- und Produktionsleitung Zirkus Cabuwazi Kreuzberg

**„ENERGIE SPAREN MACHT SPASS“**  
Energie sparen heißt das Gebot der Stunde. Aber wie lässt sich vermitteln, dass das durchaus auch Spaß machen kann, so dass man Lust darauf bekommt? Der Gasag-Zukunftswettbewerb hat es gezeigt. Was mich natürlich besonders freut ist, dass alle drei Nominierten der Kategorie „Handwerk und Umwelt“ langjährige Innungsmitglieder sind. Das spricht für das Potenzial des Berliner Handwerks. Wir können Qualität und Innovationen anbieten und sind damit ernst zu nehmende Partner im Wettbewerb. Gefallen hat mir auch das Engagement im Bildungsbereich, wo das Thema Energie auf der Tagesordnung steht – und zwar ohne dabei den Zeigefinger zu heben. Ganz im Gegenteil. Die Projekte demonstrieren, dass junge Menschen selbst Energieeffizienz zu einem spannenden Thema machen können und damit voran bringen.

**„Energie sparen heißt das Gebot der Stunde. Aber wie lässt sich vermitteln, dass das durchaus auch Spaß machen kann, so dass man Lust darauf bekommt?“**

Christine Kölbl, Projektleiterin Zirkus Cabuwazi

Dr. Klaus Rinkenburger, Geschäftsführer der Innung Sanitär Heizung Klempner Klima Berlin und Jurymitglied im Gasag-Zukunftswettbewerb

**„KÜNFTIG ALLERBESTE CHANCEN“**  
Warum wir uns am Gasag-Zukunftswettbewerb beteiligten? Weil wir einen innovativen Beruf ins Leben gerufen haben, den man bei uns im Oberstufenzentrum Technische Informatik, Industrieelektronik und Energiemanagement (TIEM) erlernen kann: den Assistenten für regenerative Energietechnik und Energiemanagement. Für junge Menschen, die sich beruflich und engagiert mit Energiefragen beschäftigen, sehen wir künftig allerbeste Chancen. So ein Wettbewerb ist eine öffentliche Bühne, auf der wir uns darstellen können und von der wir gleichzeitig Impulse erwarten. Für die Zukunft wünschen wir uns, dass wir viele weitere junge Menschen für den neuen Beruf gewinnen können und wir gleichzeitig Partnerunternehmen der Branche finden, die uns unterstützen.  
Bernd Roske, Abteilungsleitung des Oberstufenzentrums TIEM

## Enthusiasmus für den Klimaschutz

Über die Beweggründe der Gasag und die Resonanz der Berliner

Im April 2010 startete die Gasag den Zukunftswettbewerb. Mit welchem Ziel?

**Eberhard Pintsch:** Unser Ziel bestand darin, Ideen engagierter Hauptstädter zu sammeln, wie dem Klimawandel Einhalt geboten werden kann. Unter dem Motto „Gemeinsam handeln für Berlin“ wollten wir neben unseren eigenen Aktivitäten auch andere ins Boot holen. Gute Ansätze in Sachen Energieeffizienz sollen damit stärker in den Fokus der Öffentlichkeit rücken. Originelle Ideen von Architekten und Planern. Innovative Ansätze von Installateuren, wenn es um eine nachhaltige Gebäudeenergieversorgung geht. Wege, die nicht geradlinig verlaufen und Lösungen, die nicht von der Stange sind, die wir aber brauchen, um zum Nachahmen anzuregen.

Ist Ihre Suche nach innovativen Klimaschutzprojekten erfolgreich gewesen?

**Ursula Luchner-Brock:** Zweifelsohne. Wir haben viele Hauptstädter ins Energieeffizienzboot holen können und waren überrascht von der großen Resonanz unseres Aufrufs, gemeinsam für Berlins Umwelt zu handeln. Bei 49 hochkarätigen Projekten, die uns präsentiert wurden, hatte die Jury am Ende keine einfache Wahl.

Um welche Art von Ideen und Innovationen geht es bei den eingereichten Wettbewerbsbeiträgen?

**Pintsch:** Wir hatten drei Kategorien ausgelobt – Architektur und Klima, Handwerk und Umwelt sowie Innovationen und Bildung. Daraus resultiert auch die Breite der Teilnehmer und Ideen. Viele Projekte beschäftigen sich mit der regenerativen Energieerzeugung – unter anderem mit Photovoltaik, Erdgas-Wärmepumpen und der Kraft-Wärme-Kopplung. Aber es gibt auch ganz andere Ansätze.

Ein Wettbewerb besonders prädestiniert für Architekten, oder?

**Luchner-Brock:** Ja natürlich, aber nicht nur. Ein Projekt aus dem Bereich „Architektur und Klima“ setzt zum Beispiel erfolgreich modernste Mess-, Steuer- und Regeltechnik ein, verfolgt also durchaus einen übergreifenden Ansatz. Ein anderes beschäftigt sich mit komplexer Gebäudesanierung – von der Modernisierung der Wärmeerzeuger über die Optimierung der Verteilung und Steuerung der Heizungsanlage bis hin zur energiesparenden Gebäudedämmung. Andere Beiträge gehen mit viel Ideenreichtum daran, die baulichen Voraussetzungen zu schaffen, um eine optimale Nutzung modernster Erdgas-Heiztechnik zu ermöglichen.

Was konnten die Handwerks- und Installationsfirmen beitragen?

**Pintsch:** Sie haben uns gezeigt, wie kreativ und erfolgreich sie beispielsweise an die Nutzung und Vermarktung der Strom erzeugenden Heizung gehen und mit innovativen Ideen Maßstäbe für den Einsatz regenerativer Energien setzen. Auch die Kombination moderner Erdgas-Brennwerttechnik mit hocheffizienten Solarkollektoren und Wärmespeichern bringen Handwerker ihren Kunden mit originellen Verkaufsideen näher.

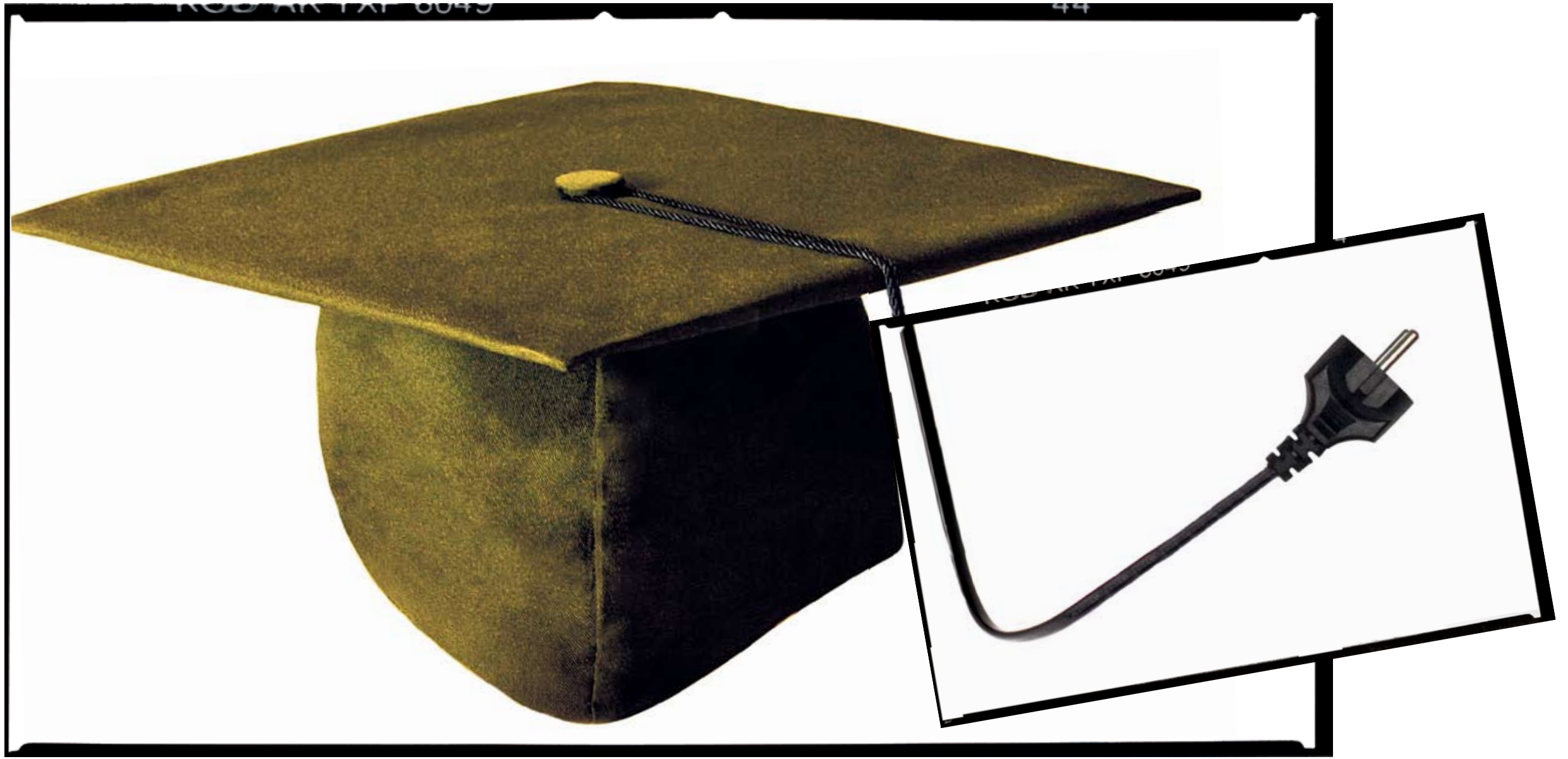
Welche Rolle spielt der Bildungsbereich?

**Luchner-Brock:** Unsere Wettbewerbsprojekte aus diesem Bereich zielen sehr intensiv auf die Nutzung regenerativer Energien, insbesondere auf die Nutzung von Sonnenenergie. So beschäftigt sich ein Team mit regenerativen Energieclustern der Zukunft, ein anderes untersucht die Frage nach der Wirtschaftlichkeit der Stromgewinnung durch Photovoltaikanlagen.

Und welche Projekte haben Sie persönlich besonders beeindruckt?

**Pintsch:** Besonders die, an denen junge Leute – Schüler und Auszubildende – beteiligt sind. Denn, wenn manchmal von einer desinteressierten Jugend die Rede ist, dann zeigen sie genau das Gegenteil: nämlich Enthusiasmus und Engagement, gekoppelt mit der Übernahme von Verantwortung. Originell finde ich auch die Idee, Kinder und ihre Eltern mit einem Theaterstück zum Thema „Klimaschutz“ und einem anschließenden Workshop für klimabewusstes Handeln zu gewinnen. Ein anderes Beispiel, das sich in keinem Lehrbuch findet, ist das Energiespar-Prämiesystem der FU-Berlin.

Ursula Luchner-Brock arbeitet als Referentin für Grundsatzfragen Markt und Wettbewerb bei der Gasag, Eberhard Pintsch als Referent für Marktpartnermanagement.



## PLATZ EINS

# Interdisziplinär Energie sparen

Ein Prämiensystem an der Freien Universität Berlin motiviert zu umwelt- und klimabewusstem Handeln



Die Kollegen an der FU zum Sparen motiviert: Kanzler Peter Lange (l.) und Andreas Wanke

Nicht nur Drittmittel sind an der Freien Universität Berlin begehrte Geldquellen. Auch durch Energiesparen können die Fachbereiche an Mittel für Forschung und Lehre gelangen.

Die Freie Universität Berlin (FU) zählt rund 31.000 Studierende, über 400 Professoren sowie 1.700 wissenschaftliche Mitarbeiter. Und alle verbrauchen Energie. Dazu kommen 200 Gebäude sowie tausende von technischen Geräten in Laboren und im IT-Bereich. Summa summarum ergeben sich jährliche Energiekosten von mehr als zehn Millionen Euro. „Und das, obwohl wir unsere Gebäude und

Einrichtungen seit 2003 im Rahmen jährlicher Energieeffizienzprogramme energetisch saniert und im technischen sowie baulichen Bereich enorme Einsparungen erzielt haben“, sagt Andreas Wanke, Leiter des Arbeitsbereiches Energie und Umwelt in der Technischen Abteilung der FU. Insbesondere in die Modernisierung der Heizungsanlagen wurde systematisch investiert. Neue Fenster, verbesserte Dämmmaßnahmen, der Einsatz energieeffizienter Beleuchtung sowie elektronisch geregelter Heizpumpen kamen hinzu.

Zufrieden waren der Kanzler der Freien Universität, Peter Lange, und Andreas Wanke am Ende damit aber noch nicht. Deswegen wurde 2007 ein Prämiensystem ins Leben gerufen. Das Ziel war, weitere Einsparpotenziale zu nutzen – und zwar ganz gezielt in Richtung Mensch. Denn am Ende sollte die Rechnung nicht ohne den Wirt gemacht werden, sprich die hier Studierenden, Lehrenden und Angestellten. „Genau sie wollten wir mit unserem Energiemanagement stärker als bisher ins Boot holen“, sagt Lange. Und da die Macht der Gewohnheit bekanntlich groß ist, bedurfte dies einer gezielten Motivation, eines Anstoßes, der Anreize schafft, aber bei Missachtung auch

Konsequenzen bereit hält. Entstanden ist ein Prämiensystem zur Energieeinsparung. Wanke erklärt: „Aus dem Gesamtziel, sparsam und effizient mit Energie umzugehen, haben wir Einzelziele abgeleitet, insbesondere verhaltensbezogene Einsparpotenziale. Aber auch Maßgaben, bei der Beschaffung neuer Geräte für Labor, EDV und Co. stärker als bisher Energieeffizienzkriterien zu berücksichtigen.“

Basierend auf diesen Zielstellungen tüftelte die FU ein Prämiensystem aus, das auf den Punkt gebracht so funktioniert: Wer den festgelegten Basisverbrauch unterschreitet, profitiert. Wer ihn überschreitet, muss zuzahlen. Umwelt- und klimabewusstes Energiesparen wird also belohnt, Energieverschwendung hingegen geahndet. Einbezogen und damit am Erfolg des Energiesparens beteiligt, sind alle Fakultäten beziehungsweise Wissenschaftsbereiche. Und natürlich alle Mitarbeiter – vom Dozenten bis zum Hausmeister.

Mit der Festlegung eines Referenzwertes, der temperaturbereinigt aus der Heizperiode 2004/2005 stammt, wurde eine Bezugsgröße gefunden, an der sich alle Bereiche orientieren konnten. Als Belohnung gab es fünfzig Prozent der vom jeweiligen Universitätsbereich

eingesparten Energiekosten zur freien Verwendung. Zusätzlich benötigte Energiekosten hingegen hatte der verursachende Bereich selbst zu tragen. So musste beispielsweise der Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie der FU Berlin im Jahr 2007 mehr als 47.000 Euro „Strafe“ zahlen. 2009 bekam er auf Grund von Einsparungen eine Prämie von über 212.000 Euro ausgezahlt.

Das System fruchtete. Im Zeitraum von 2007 bis 2009 ging der Wärme- und Stromverbrauch in nahezu allen FULiegenschaften zurück. Die Gesamtbilanz des letzten Jahrzehnts kann sich sehen lassen: 2009 wurden 35 Millionen Kilowattstunden weniger verbraucht als 2000/2001. Die Energiekosten werden mittlerweile durch die jährlichen Energieeffizienzprogramme und das Prämiensystem um 2,6 Millionen Euro entlastet. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen gingen um 9.900 Tonnen zurück. „Zudem verzeichnen wir ein gestiegenes Bewusstsein für den sparsamen Umgang mit Energie“, sagt Wanke. Zwar gebe es nach wie vor sowohl betriebsorganisatorische wie auch verhaltensbezogene Einsparpotenziale, aber die eingeschlagene Richtung stimme auf jeden Fall. „Und wir bleiben dran, das ist das Entscheidende“, ergänzt Lange.

## PLATZ DREI

## Auf Schutt gebaut

Ein Architekt macht aus der Not eine Tugend



Till Degenhardt nutzte das Grundwasser als Wärmequelle

**Auf dem Trümmergrundstück war aufgrund des Schuttes im Boden eine normale Gründung nicht möglich. Dazu kam ein hoher Grundwasserstand, verursacht durch einen nahe gelegenen Kanal.**

Till Degenhardt findet es gut, wenn sich junge Familien zu Baugemeinschaften zusammenfinden. „Weil sich mit ihnen sehr gut ökologisch orientierte Projekte auf innovative Art und Weise realisieren lassen.“ In einer Baulücke in der Lohmühlenstraße sollte ein Zwillingwohnhaus kostengünstig und energieeffizient entstehen, so der Bauherrenwunsch. „Für uns war dabei der CO<sub>2</sub>-Ausstoß ein wesentliches Kriterium“, sagt Degenhardt, der das Projekt zusammen mit seinen Fachkollegen des Architekturbüros „Die Zusammenarbeiter“ entwickelte.

Das Problem: Auf dem Trümmergrundstück war aufgrund des Schuttes im Boden eine normale Gründung nicht möglich. Dazu kam ein hoher Grundwasserstand, verursacht durch einen nahe gelegenen Kanal. Der junge Architekt, der das Projekt im Rahmen seiner Diplomarbeit entwickelte, schlug deshalb vor, den Bau auf insgesamt 40 Betonpfähle zu setzen. Gleichzeitig sollten diese Pfähle für das Betreiben einer Wärmepumpe genutzt werden. Dafür wurden sie mit Rohrleitungen versehen, um das in drei Metern Tiefe anstehende Grundwasser als Wärmequelle zu gewinnen. Mit Hilfe einer Gasabsorptionspumpe wird das Wasser durch die Fußbodenheizung gepumpt. Sie sorgt nicht nur für die Beheizung der Räume während der kalten Jahreszeit. Im Sommer erreicht man damit eine leichte Kühlung. Als Spitzlastkessel kommt im Winter zusätzlich eine Erdgasbrennwerttherme zum Einsatz.

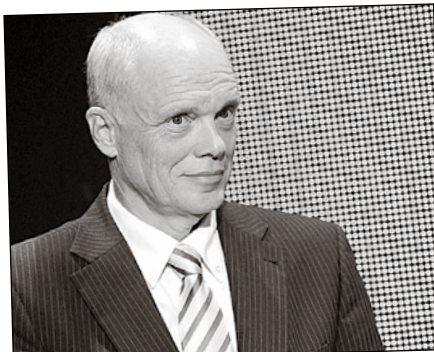
Innovativ ist dieses Modell auch deswegen, weil Erdgas als Antriebsenergie für einen thermodynamischen Prozess genutzt wird. Auf diese Weise lassen sich jährlich 66 Megawattstunden Energie einsparen. Das entspricht einer CO<sub>2</sub>-Einsparung von 13 Tonnen. Damit unterschreitet das Mehrfamilienhaus den Niedrigenergiestandard KfW 40.

Ein zweites großes Thema, dem sich die Architekten stellten, war eine passivhaustaugliche Gebäudehülle. „Obwohl wir sehr große Fensterflächen haben, ist uns das mit einer Dreifachverglasung gelungen“, sagt Degenhardt.

## PLATZ ZWEI

## Modernisieren, ohne die Miete zu erhöhen

Die Charlottenburger Baugenossenschaft führt energiesparende Maßnahmen durch, ohne dass die Bewohner mehr zahlen müssen



Kostensparend saniert: Hans-Joachim Kosubek, Vorstandsmittglied der Charlottenburger Baugenossenschaft

Wenn ein Vermieter von Modernisierung spricht, kann das für Mieter Fluch und Segen zugleich bedeuten. Denn einerseits verbessert sich der Wohnkomfort, andererseits steigen damit in der Regel

auch die Mieten. Die Charlottenburger Baugenossenschaft zeigt, dass eine energetische Modernisierung durchaus auch ohne drastische Mietsteigerung erfolgen kann. In Kooperation mit der Berliner Energieagentur saniert sie derzeit ihr Gebäudeensemble „Schwendweg“ in Spandau – 17 Häuser aus den Fünfzigerjahren, die in den Siebziger Jahren Gasetagenheizungen bekamen.

„Der technische Zustand entsprach eigentlich schon seit längerem nicht mehr heutigem Standard“, sagt Hans-Joachim Kosubek, Vorstandsmittglied der Baugenossenschaft. „So war unter anderem die Gebäudehülle ungedämmt, viele Doppelfenster hatten lediglich eine einfache Verglasung, die Dachdämmung war minimal. Die Wärmeerzeugung erfolgte dezentral durch Gas-Kombithermen.“ Das Ziel der energetischen Sanierung besteht nunmehr darin, den

Wärmeverbrauch durch die Nutzung anlagentechnischer Einsparpotenziale und die Integration regenerativer Energien zu minimieren. Das alles bei neutraler Warmmiete für die Bewohner. Schließlich sind die Mieter als Mitglieder der Charlottenburger Baugenossenschaft gleichzeitig die Eigentümer.

Im Klartext heißt das: Einer prognostizierten Betriebskostensenkung um durchschnittlich 0,87 Euro pro Quadratmeter steht ein Modernisierungszuschlag von durchschnittlich 0,80 Euro pro Quadratmeter gegenüber. Von Anfang an verfolgt die Baugenossenschaft dabei einen ganzheitlichen Ansatz. Dazu gehört neben Wärmedämmmaßnahmen an Gebäudehülle und Kellerdecken auch ein mit Erdgas betriebenes Blockheizkraftwerk mit einer Leistung von 100 Kilowatt thermisch und 50 Kilowatt elektrisch. 70 Prozent der benötigten

Wärme lassen sich dadurch erzeugen, die Differenz wird durch Brennwerttechnik beigesteuert. Der hohe Gesamtwirkungsgrad des Blockheizkraftwerkes, das Strom und Wärme zugleich produziert, führt zudem zu niedrigeren Wärmeerzeugungskosten. Hinzu kommt der Strom der Photovoltaikanlage. Nicht genutzte Energie wird zu günstigen Konditionen ins Netz eingespeist.

Auf diese Weise schlägt die Charlottenburger Baugenossenschaft mehrere Fliegen mit einer Klappe: Die Gebäudehülle wird thermisch modernisiert, die moderne Heizung liefert gleichzeitig Strom und nicht zuletzt werden mit der Sonnenenergie auch regenerative Quellen genutzt. Das spart 300 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr. Auf diese Weise bringt die Genossenschaft modernste, über den üblichen Standard hinaus reichende Versorgerkonzepte zum Einsatz.

## PLATZ EINS

# Eine „grüne“ Adresse in Berlin

Jörg Behrendt baute ein Hotel für Umweltbewusste



Die Hotel-Gäste von Jörg Behrendt schlafen mit gutem Gewissen

*Wo ein Wille ist, ist auch ein Weg. Das bewies ein Berliner Handwerksmeister, der sich die Idee eines Energie(spar)hotels in den Kopf gesetzt hatte – und realisierte.*

Reden kann man viel, aber man muss auch etwas tun“, sagt der junge Handwerksmeister Jörg Behrendt, der diese Worte auf das Thema Energieeffizienz bezieht. „Ich wollte beweisen, dass sich durch innovative Technik sehr viel Energie einsparen lässt, ohne damit Abstriche in der Lebensqualität hinnehmen zu müssen.“ Behrendts Projektidee: Ein ehemaliges Bürogebäude in ein Hotel umzuwandeln und energetisch so auszustatten, dass es zum Energiehotel wird.

Das entsprechende Gebäude für ein 60-Betten-Haus fand er in der Charlottenburger Wielandstraße 7-8. Allerdings fehlten ihm zur Erfüllung seines Vorhabens noch die notwendigen finanziellen Mittel. Was den engagierten Handwerksmeister aber nicht von sei-

ner Idee abbrachte. Behrendt machte Kassensturz, stellte seine Immobilien und andere Sachanlagen einer Bank als Sicherheiten zur Verfügung und finanzierte sein Vorhaben über Kredite. „Das Know-how hatte ich ja, jetzt ging es darum, im Rahmen des vorhandenen Budgets mit gezielten Maßnahmen ein Höchstmaß an Energieeffizienz zu realisieren“, sagt er. Denn an seinem Ziel, am Ende nur rund halb so viel Energie wie vergleichbare Häuser zu verbrauchen ohne auf den gehobenen Standard eines Vier-Sterne-Hauses zu verzichten, hielt er stets fest.

Einen großen Teil der Umbau- und Sanierungsarbeiten erbrachte er mit seinem Team in Eigenleistung. „Das gab uns die Möglichkeit, moderne Technologien finanzieren zu können“, sagt er. Dazu gehören unter anderem ein erdgasbetriebenes Blockheizkraftwerk (BHKW), eine Wärmepumpe sowie modernste Lüftungstechnik. Herzstück seines Energieeffizienzprogramms bildet das BHKW, das Wärme und Strom für das Hotel liefert und überschüssige Energie gegen entsprechende Vergütung ins Netz einspeist. Die auf dem Dach installierte Solaranlage produziert zusätzlich Energie für Warmwasser und Heizung. Eine Wärmepumpe sowie modernste Lüftungstechnik sorgen dafür, dass mit nur minimalem Energieeinsatz fünfzig Prozent der Luft innerhalb einer Stunde wohlt temperiert ausgetauscht werden können.

Umwelt- und klimabewusste Gäste finden hier eine Unterkunft, die ihren Ansprüchen gerecht wird. Und Jörg Behrendt hat sein Ziel erreicht: Sein Hotel, das seine Schwester führt, kommt mit durchschnittlich fünfzig Prozent weniger Energie als vergleichbare Hotels aus. Dazu kommt eine jährliche CO<sub>2</sub>-Einsparung von rund 85 Tonnen. Ein Ergebnis, auf das er stolz ist. Dabei hat der Handwerksmeister noch lange nicht genug. Als nächstes plant er auf dem Parkplatz am Hotel einen Energiepavillon, in dem er zeigen will, welche Möglichkeiten es gibt, Energie effizienter einzusetzen.

## PLATZ ZWEI

## Schulungen für die Profis

Ein Unternehmer vermittelt Spezialwissen über Erdgas-Technologien



Füllt Wissenslücken: Peter Stange

Peter Stange ist überzeugt: Erdgas ist gegenwärtig die beste Primärenergie für Berlin. Als Geschäftsführer leitet er die Geschicke der Firma B.R.A.S.S.T., die sich bereits seit 1990 für die Umstellung alter Heizkessel auf moderne Erdgastechnologie engagiert. Damit nicht genug, denn für ihn ist es wichtig, dass andere Handwerksbetriebe dieses Engagement teilen. „Ich möchte dazu beitragen, dass Unternehmen unserer Branche die Möglichkeiten von Erdgas besser kennen und nutzen. Schließlich handelt es sich nun mal um eine umwelt-schonende Energie“, sagt er.

Vertreter des Sanitär-, Heizungs- und Klempnerhandwerks würden heute unter anderem Kenntnisse als Elektriker und Regelungstechniker brauchen, räumt Stange ein. Deshalb entwickelte der engagierte Geschäftsführer sein Unternehmen zu einem Kompetenzzentrum für die Strom erzeugende Heizung (BHKW).

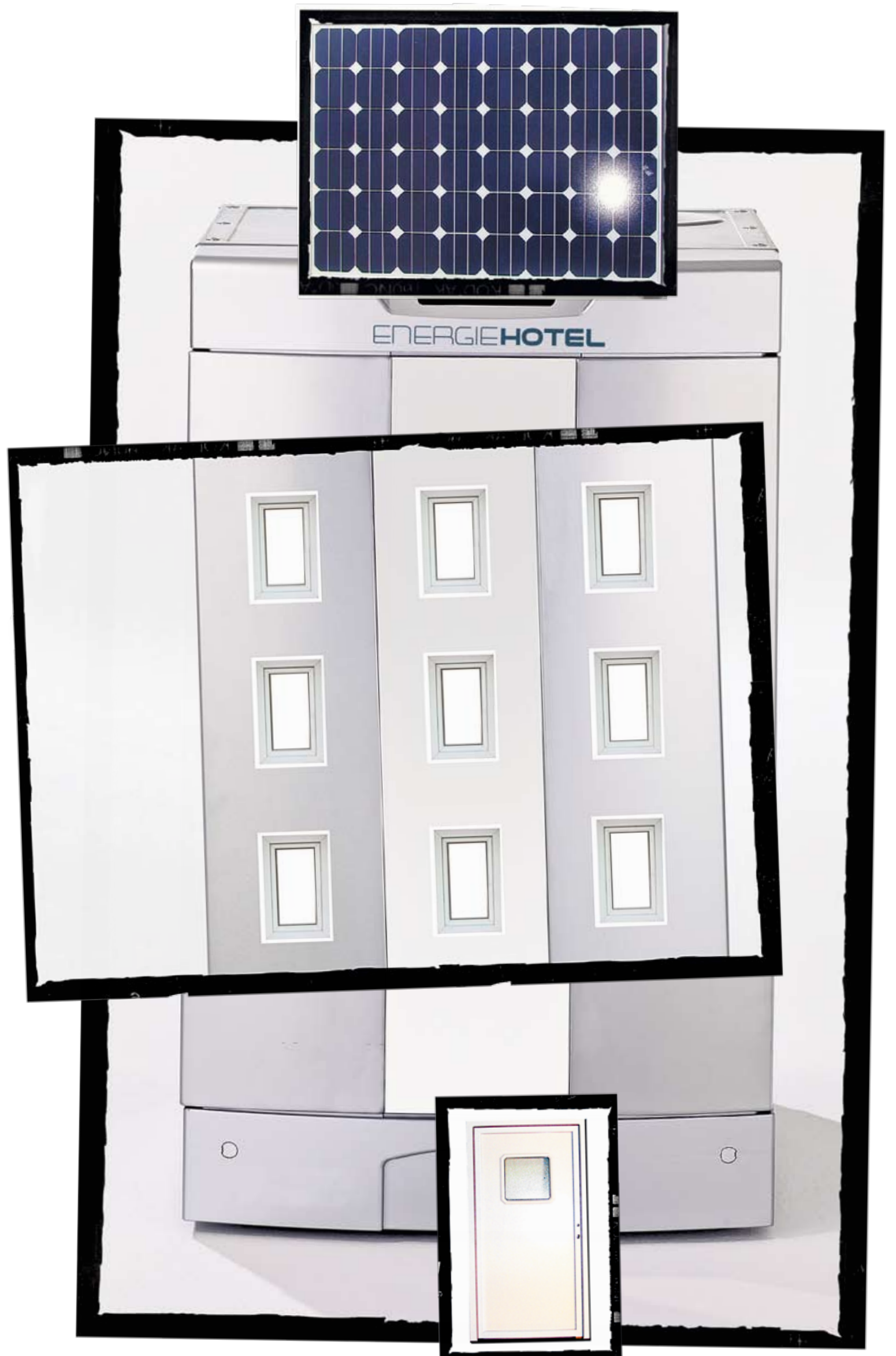
Auf dem Betriebsgelände der Firma B.R.A.S.S.T. entstand ein Schulungszentrum, in dem Blockheizkraftwerke unterschiedlicher Größe und Funktion vorgestellt und zu Schulungszwecken genutzt werden. „Unsere Einrichtung steht allen Handwerkern zur Verfügung,

die sich informieren und weiterbilden möchten“, so der Geschäftsführer. Zudem könnten es Handwerkerkollegen zur Kundenberatung nutzen.

Mit der Umsetzung seiner Idee verfolgt Stange aber auch eigene Interessen. Denn davon profitieren nicht zuletzt die 30 B.R.A.S.S.T.-Auszubildenden. Sie haben das Schulungszentrum nicht nur selbst mit aufgebaut und eingerichtet, sondern werden dort in der ganzen Breite, die zur Installation von BHKWs notwendig ist, geschult. „Zwei Drittel der Auszubildenden werden vom Betrieb übernommen“, sagt Stange. Die anderen würden das hier erworbene umfangreiche Wissen über die neuen Technologien mit an ihre zukünftigen Arbeitsstätten nehmen.

Inzwischen beschäftigt sich B.R.A.S.S.T. auch mit weiteren innovativen, energieeffizienten Technologien. Dazu gehört die Erdgas-Wärmepumpe. „Die Erdgas-Wärmepumpe, die es in Japan und Amerika bereits bis zum Endkunden geschafft hat, muss durch Innovation den hiesigen Bedingungen angepasst werden“, beschreibt Stange eines seiner aktuellen Projekte. Er erklärt: „Wir erproben, ob und in welcher Form sich diese Pumpen auf Dächern von Berliner Wohnhäusern aufstellen lassen, ohne dass sich die auftretenden Schwingungen des Gerätes auf den Gebäudekörper übertragen.“

Warum ihm auch diese Aufgabe so sehr am Herzen liegt? „Weil sich sowohl durch den Einsatz der Strom erzeugenden Heizung als auch von Erdgas-Wärmepumpen Energieeinsparungen von 30 bis 40 Prozent erzielen lassen“, so Stange.



## PLATZ DREI

## In Schöneberg entsteht das erste CO<sub>2</sub>-neutrale Büroquartier Europas

Spezielle Wärmepumpen können heizen und kühlen

Zukunftsweisende Heizungstechnik mit einem denkmalgeschützten Gebäude unter einen Hut zu bringen, ist keine einfache Aufgabe. Dass sie dennoch lösbar ist, zeigt sich in einem Bau auf dem Gelände des Europäischen Energieforums (Euref) in Berlin-Schöneberg, das von dem Architekten Alfred Messel stammt.

Hier entsteht das erste CO<sub>2</sub>-neutrale Büroquartier Europas. Dazu werden hochwertige energetische Gebäudestandards mit Energieerzeugungsvarianten verschmolzen, die auf die Vermeidung von CO<sub>2</sub> ausgerichtet sind. Kosten dürfen sie allerdings nicht mehr als konventionelle Heizungsanlagen. Zudem sollen die Anlagen gleichzeitig kühlen. Dieser komplexen Anforderung stellt sich die Firma mf Mercedöl Feuerungs-bau GmbH, die für den Messel-Bau entsprechende Lösungen entwickelt hat. Die besondere Herausforderung dabei war, dass es sich um ein deutschland-

weit einmaliges Vorhaben handelt. Ein entsprechendes Vorbild fand sich im polnischen Posnan. Dort gibt es ein Einkaufszentrum, das kombinierte Heiz-Kühl-Anlagen betreibt.

Auf Basis der dort gesammelten Erfahrungen entwickelte das Unternehmen gemeinsam mit der Firma Bosch Buderus Thermotechnik spezielle Betriebskosten sparende Luft-Wasser-Wärmepumpen. Insgesamt 90 dieser dezentral arbeitenden Geräte, die durch ein Zweirohrnetz miteinander verbunden sind, heizen den Messel-Bau im Winter und kühlen ihn im Sommer. Montiert werden sie in den einzelnen Räumen sowohl als Stand- als auch als Deckenaggregate. Ein auf dem Dach angebrachter Rückkühler optimiert die Anlage zusätzlich.

Zum CO<sub>2</sub>-neutralen Messel-Bau gehört auch ein Mini-Blockheizkraftwerk mit einer Wärmeleistung von 90 Kilowatt. Es versorgt die Luft-Wasser-Wär-

**Die besondere Herausforderung dabei war, dass es sich um ein deutschlandweit einmaliges Vorhaben handelt. Ein entsprechendes Vorbild fand sich im polnischen Posnan.**

mepumpen mit Warmwasser. Die Turbine des BHKW wird mit Biogas betrieben. Der gleichzeitig erzeugte Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist.

Das Dach des Messel-Baus erhält eine Solar- und Photovoltaikanlage, die einerseits zur Brauchwassererwärmung und andererseits zur Erzeugung von elektrischer Energie – unter anderem für den Betrieb der Dachventilatoren – dient. Nicht benötigter Strom wird ebenfalls ins öffentliche Netz eingespeist.

Ab 2013 soll auf dem Euref-Gelände darüber hinaus Tiefengeothermie genutzt werden. Aus einer Tiefenbohrung von zirka 4.000 Metern wird warmes Wasser an die Oberfläche gefördert, das unter anderem zur Wärmeversorgung des Messel-Baus genutzt wird. Die dazu notwendigen Bohrungen werden im Auftrag der Gasag erstellt, die vom Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe die Erlaubnis zur Aufsuchung von Erdwärme erhalten hat.



Fand Unterstützung in Polen: Matthias Frankenstein, Geschäftsführer der Mercedöl Feuerungs-bau GmbH

PLATZ EINS

# Zirkus um das Klima

Ein Mitmach-Stück für Kinder begeistert für das wichtige Thema



Spielerisches Lernen ist das Motto von Cabuwazi-Produktionsleiterin Christine Kölbl

Der Zirkus Cabuwazi stattet die Kinder durch sein Klimastück „mit neuen Energien aus“, wörtlich und im übertragenen Sinn. Nicht nur die Kleinen lernen dabei mehr über ihre Umwelt.

Das Land Taborca ist bedroht, denn das gesamte Klima ist aus dem Gleichgewicht geraten. Bäume sind erkrankt, das Wasser stinkt, man kann es nicht mehr trinken. Der Sommer wird zum Winter, der Winter zum Sommer. Also wird eine Elfe losgeschickt, um die Chefs dieser Welt um Hilfe zu bitten. Die allerdings haben gerade nichts besseres zu tun, als sich wieder einmal darüber zu streiten, wer Recht hat und wer beim Menü neben wem sitzen darf. Ein Märchen – erzählt und gespielt von Kindern des chaotisch-bunten Wanderzirkus Cabuwazi aus Kreuzberg. Aber zum Glück gibt es ja den Zauberer Morodin. Er hat die Zeit zurückgedreht und fordert jetzt die Kinder auf, zu helfen, damit Taborca überleben kann. Denn noch ist es nicht zu spät.

Wirklich nur ein Märchen? Christine Kölbl, Cabuwazi-Produktionsleiterin: „Taborca existiert freilich nur in unserer Fantasie. Aber als wir unser Stück spielten, fand in Heiligendamm gerade der G-8-Gipfel statt. Und da erreichte uns doch tatsächlich die Nachricht, dass

**Cabuwazi ist einer der größten Kinder- und Jugendzirkusse Europas. Mittlerweile gibt es in vier Berliner Bezirken fünf Cabuwazi-Zelte. Pro Jahr erlernen dort rund 700 Kinder und Jugendliche fast 30 artistische Disziplinen.**



Energie hat viel mit Bewegung zu tun, auch das erfahren die Kinder im Mitmach-Zirkus

darüber debattiert wurde, wer bei den Mahlzeiten neben Obama sitzen darf und wer nicht.“

Die Idee des Klimastückes von Cabuwazi sei, dass Kinder durch die Bewegung ein Thema verstehen lernen und danach „mit neuer Energie ausgestattet“ sind, so Kölbl. „Denn bei uns werden auch die Zuschauer zu Akteuren.“ Alle jungen Spieler aus dem Stück bieten Workshops an, die sich rund um das Thema Klimaschutz drehen. Da werden zum Beispiel Windmaschinen gebaut, oder man setzt spielerisch um, was unter einem gesunden Wald zu verstehen ist. Oder der Tuchtanz: Eisbären leben auf einer Eisscholle, die aus kleinen Tüchern besteht. Andere tanzende Kinder, die die Menschen verkörpern, ziehen immer wieder ein Tuch weg, bis die Eisbären auf ihrer immer kleiner werdenden Scholle um Hilfe schreien. Wie kann man die Eisbären retten?

„Es ist ein Mitmach-Zirkus-Märchen“, sagt Kölbl. „Und eine beeindruckende Bühnenshow über das Thema Umwelt- und Klimaschutz. Nicht nur für Kinder.“ Kinder bekommen die Möglichkeit, eigene Ideen zu entwickeln, die helfen, den Klimawandel aufzuhalten und Taborca zu retten. Damit werden sie zum Mitdenken angeregt und nach den Workshops mit ihren Vorschlägen in die Vorstellung einbezogen.

Cabuwazi ist einer der größten Kinder- und Jugendzirkusse Europas. Mittlerweile gibt es in vier Berliner Bezirken fünf Cabuwazi-Zelte. Pro Jahr erlernen dort rund 700 Kinder und Jugendliche fast 30 artistische Disziplinen. „Die Kinder kommen nachmittags in die Zelte und machen, was ihnen soviel Spaß bereitet: Zirkus“, sagt die Projektleiterin.

Und dann sind da noch die Green-teams, in denen sich drei oder mehr Kinder zusammenschließen, um sich für den Umwelt- und Klimaschutz einzusetzen. Sie nehmen an den Proben von Taborca teil und beraten die Schauspieler und Artisten, indem sie ihnen ein Feedback geben, ob das, was auf der Bühne passiert, für Kinder verständlich ist.

Das Stück „Taborca“ wurde in der Spielzeit 2008/2009 gezeigt. 2010/2011 setzt ein ähnliches Programm das Thema fort. In der letzten Spielsaison wurden auch Vorstellungen für Gehörlose angeboten, bei denen Studenten der Studienrichtung Gehörlosensprache im Stück mitwirkten und übersetzten. Die Vorstellungen waren ausverkauft.

PLATZ ZWEI

## Eine zukunftsweisende Ausbildung

Das Oberstufenzentrum TIEM in Berlin-Spandau vermittelt Wissen rund um Erneuerbare Energien



Engagement für einen Beruf mit Zukunft: Bernd Roske (r.) und sein Team

Assistent für regenerative Energietechnik und Energiemanagement – so heißt ein noch junger Beruf. Dazu ausbilden lassen können sich junge Menschen am Oberstufenzentrum für Technische Informatik, Industrieelektronik und Energiemanagement (OSZ TIEM) in Berlin-Spandau, wo dieses Berufsbild auch entwickelt wurde. „Um die Jahrtausendwende sank die Zahl der dualen Ausbildungsplätze in der Industrie. Gleichzeitig stieg der Bedarf an qualifiziertem Personal für den Bereich Erneuerbare Energien“, erklärt Abteilungsleiter Bernd Roske das Engagement von Lehrern und Schulleitung seines Oberstufenzentrums zur Etablierung dieses Berufes im Energiebereich. Schließlich sei die Thematik regenerative Energie derzeit in aller Munde und werde künftig rasant an Bedeutung gewinnen. „Wir brauchen Fachleute, die

das Thema beherrschen, praktisch damit umgehen, und es weiter nach vorne bringen können. Diese Fachleute bilden wir aus“, so Roske. Die Ausbildung verlangt einen mittleren Schulabschluss, dauert drei Jahre und schließt mit der Erlangung der Fachhochschulreife ab. Der Beruf ist staatlich anerkannt.

Zur Unterstützung des Vorhabens wurde der Verein Energie für Bildung (EfB eV) gegründet – eine Initiative von Lehrern und Ausbildern des Oberstufenzentrums TIEM sowie fachkundigen Förderern aus allen Bereichen der Gesellschaft. „Ziel ist es, besonders die praxisnahe Bildung und Ausbildung an Umwelttechnologien zu fördern – zum Beispiel an Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energien“, so Roske. Dafür entstand 2007 auf dem OSZ-Gelände ein bisher in Deutschland einzigartiges Experimentierhaus: der Energiepavillon. Das Gebäude ist Unterrichtsgegenstand und Unterrichtsraum zugleich. Ausgestattet mit modernsten Technologien, gestattet es den Auszubildenden, ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten sowohl theoretisch als auch praktisch zu vertiefen.

Unterstützt durch EU-Mittel wurden inzwischen zudem weitreichende Trainingsmöglichkeiten für ausbildungstegrierte Praktika gefunden. So haben die angehenden Assistenten für regenerative Energietechnik und Energiema-

**Die Erfahrungen und das Know-how des Berliner Oberstufenzentrums für die Ausbildung im Energiebereich sind mittlerweile über die EU hinaus bis nach Asien gefragt.**

nagement die Chance, in Unternehmen verschiedener EU-Länder praktische Erfahrungen zu sammeln. Damit nicht genug: Denn die Erfahrungen und das Know-how des Berliner Oberstufenzentrums für die Ausbildung im Energiebereich sind mittlerweile über die EU hinaus bis nach Asien gefragt.

**„Ziel ist es, besonders die praxisnahe Bildung und Ausbildung an Umwelttechnologien zu fördern – zum Beispiel an Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energien.“**

OSZ-Schulleiter Bernd Roske

Im Herbst 2009 startete das Oberstufenzentrum TIEM zusammen mit der Friedrich-List-Schule, dem Berliner Kompetenzzentrum für Fremdsprachen, das EU-geförderte Groß-Innovations-transfer-Projekt Aire (Adapting and installing vocational training for renewable energies). Ziel ist es, einen europäischen Bildungsgang nach Vorbild des Berufsbildes „Assistent für regenerative Energietechnik und Energiemanagement“ in den Partnerländern Dänemark, Belgien, Türkei und Spanien zu etablieren. Eine erste AIRE-Klasse startet im Herbst 2010 in Randers (Dänemark).

PLATZ DREI

## Eine Berliner Oberschule bekommt eine Solaranlage und wird zum Unternehmen

Die Idee für „Solar Systems“ entstand in einem Wahlpflichtkurs



„Jungunternehmer“: Schulleiter Stefan Marien und Lehrer Klemens Griesehop

Das Oberstufenzentrum für Bürowirtschaft und Dienstleistungen in Berlin Prenzlauer Berg verfügt über eine eigene Photovoltaikanlage und betreibt diese auch selbst. Und zwar im Rahmen einer Juniorenfirma mit dem Namen Solar Systems. „Die Idee entstand im Rahmen eines Wahlpflichtkurses, in dem es um regenerative Energien und deren Bedeutung für die Zukunft ging“, berichtet Schulleiter Stefan Marien. „Die Auszubildenden befanden, dass es gut wäre, nicht nur über die effiziente Energienutzung zu reden, sondern selbst aktiv zu werden.“ Auch bei Lehrern und Schulleitung fand die Idee Zuspruch, zumal sich die Auszubildenden auf diese Weise bereits während ihrer Ausbildung mit Fragen rund um den innovativen Einsatz von Energie beschäftigen und damit nicht zuletzt ihre Chancen auf dem Arbeitsmarkt erhöhen würden.

Die Juniorenfirma Solar Systems wird von den Auszubildenden eigenverantwortlich geführt. Lehrer und Ausbilder fungieren als Berater. Zu den Aufgaben gehört unter anderem die Abrechnung der Photovoltaikanlage, die jährlich rund 12.000 Kilowattstunden Strom aus Sonnenkraft gewinnt und damit mehr als 8.000 Kilogramm CO<sub>2</sub> vermeidet. „Die Auszubildenden lernen hier unter anderem das eigenverantwortliche Handeln in einem Realunternehmen kennen, und wie wichtig Teamegeist ist“, sagt Klemens Griesehop, der als Lehrer mit großem Engagement die Juniorenfirma betreut.

Zudem verwaltet Solar Systems einen speziellen Fonds, der Solarprojekte an Schulen unterstützt. Ins Leben gerufen wurde er von der Eigentümerin der Photovoltaikanlage des Oberstufenzentrums, der Mandel-Solar GmbH, an der unter anderem mehrere Lehrer der Schule beteiligt sind. Das Besondere dabei: Durch die niedrige Mindestanlage von 50 Euro wird auch Schülern die Möglichkeit gegeben, sich an diesem Solarschulfonds zu beteiligen. Die meisten Anteilseigner der Photovoltaikanlage investieren ihre daraus erzielten Erlöse in den Solarschulfonds. Auf diese Weise konnte die Juniorenfirma bereits dazu beitragen, eine Solaranlage auf der gewerblich-technischen Hein-Möller-Schule zu installieren.