

Dokumentation

# Gemeinsam für Klimaschutz in Berlin



**Gemeinsam für**  
Klimaschutz in Berlin



# Inhalt

<b>Berlin übernimmt Verantwortung beim Klimaschutz .....</b>	<b>6</b>
<b>Gemeinsam für Energieeffizienz und Klimaschutz .....</b>	<b>7</b>
<b>Klimaschutzvereinbarungen .....</b>	<b>8–21</b>
BBU Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen e.V. ....	10
Die städtischen Wohnungsunternehmen in Berlin .....	11
Berliner Gaswerke Aktiengesellschaft .....	12
Freie Universität Berlin .....	13
BIM Berliner Immobilienmanagement GmbH .....	14
Vattenfall .....	15
Berliner Stadtreinigung .....	16
Vivantes .....	17
IT-Dienstleistungszentrum Berlin (ITDZ Berlin) .....	18
Berliner Wasserbetriebe .....	19
Berliner Bäder-Betriebe .....	20
<b>Der Wettbewerb „KlimaSchutzPartner des Jahres“ .....</b>	<b>22–23</b>
<b>Preisträger der Jahre 2012–2015 .....</b>	<b>24–37</b>
Energetische Sanierung einer Wohnimmobilie von 1965 .....	25
Nullemissionshaus Boyenstraße 34/35, Berlin-Mitte .....	26
Abfallsammlung mit Brennstoffzelle .....	27
Wärmeenergiegewinnung aus der Luft .....	28
Plus-Energie-Baugruppe Schlachtensee:	
Nachnutzung für multimobile Generationen .....	29
Nachhaltiger Büroneubau mit CO <sub>2</sub> -Kompensation .....	30
Köpfchen statt Kohle .....	31
Wir machen aus Sonne Eis .....	32
Neubau Firmengebäude FLEXIM .....	33
Clubmob.Berlin .....	34
Energetische Sanierung in Lichterfelde Süd: innovativ und sozialverträglich .....	35
Baugemeinschaft Newton – Passivhäuser mit Plusenergie .....	36
Energieeffizientes und nachhaltiges Campus-Management .....	37
<b>Impressum .....</b>	<b>38</b>



























# Berliner Wasserbetriebe



**Als Trinkwasserversorger und Abwasserentsorger Berlins übernehmen die Wasserbetriebe eine besondere Verantwortung für eine nachhaltige Entwicklung. Durch die konsequente Optimierung ihrer Anlagen und Prozesse leisten sie einen Beitrag zur Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes. Damit unterstützen sie das Klimaschutzziel des Landes Berlin.**

## Auf dem Weg zum energieautarken Klärwerk

Die Prozesse für die Wasserversorgung und Abwasserreinigung der Stadt sind energieintensiv. In den letzten Jahren haben die Berliner Wasserbetriebe den Energiebedarf zum Betrieb von Wasser-, Klär- und Pumpwerken weiter optimiert. Neben dem effizienten Energieeinsatz spielt die Eigenproduktion von Strom und Wärme eine wesentliche Rolle. Erklärtes Ziel: das energieautarke Klärwerk.

## Abwasserreinigung umweltgerecht

Die Abwasserreinigung bietet viele Möglichkeiten, Energie alternativ zu erzeugen: Aus Klärschlamm entsteht Klärgas, das zu 95 Prozent zur Strom- und Wärmeproduktion genutzt wird. Im Klärwerk Schönerlinde ist ein wesentlicher Schritt in Richtung Energieautarkie bereits getan. Durch den Bau von drei Windrädern mit einer Leistung von jeweils zwei Megawatt und zwei Mikrogasturbinen, die das Blockheizkraftwerk



Klärwerk Schönerlinde auf dem Weg zur Energieautarkie  
© Berliner Wasserbetriebe

ergänzen, werden rund 84 Prozent der benötigten Energie vor Ort erzeugt – und pro Jahr bis zu 13 000 Tonnen CO<sub>2</sub> vermieden.

## Dünger aus Klärschlamm

Experten schätzen, dass die Phosphorvorkommen der Erde in weniger als 100 Jahren erschöpft sind. Deshalb wird verstärkt nach Lösungen gesucht, um Phosphor zu recyceln. Die Berliner Wasserbetriebe haben schon 2008 ein patentiertes Verfahren zur Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlamm entwickelt – ein Verfahren, das mittlerweile auch in anderen Anlagen in Deutschland und Holland angewendet wird. Bei diesem Vorgang wird ein Salz, bestehend aus Magnesium, Ammonium und Phosphat – kurz MAP – erzeugt, das sich als ein hochwertiger mineralischer Pflanzendünger erwiesen hat.

## Markenname „Berliner Pflanze“

Unter dem Markennamen „Berliner Pflanze“ vertreiben die Wasserbetriebe den amtlich zugelassenen Pflanzendünger aus dem Klärwerk Waßmannsdorf in der Region. Eingesetzt im Gartenbau und in der Landwirtschaft, sorgen wertvolle Pflanzennährstoffe und Spurenelemente für pralle Blüten und gesundes Wachstum.

Im Jahr 2015 wurde die „Berliner Pflanze“ als umweltfreundliches Recyclingprodukt mit dem Greentec Award ausgezeichnet.



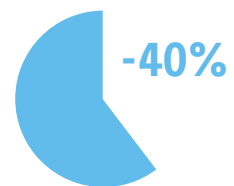
Wasserbetriebe gewinnen Greentec Award 2015 für „Berliner Pflanze“  
© Berliner Wasserbetriebe

## Überblick

### Laufzeit

Die Klimaschutzvereinbarung lief bis 2010 (eine neue Vereinbarung ist in Planung)

### Ziele (im Rahmen der Klimaschutzziele des Landes Berlin)



Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 40 % bis 2020 gegenüber Basisjahr 1990

### Monitoring

- Durchführung eines jährlichen Monitorings über die Erreichung der angegebenen Werte zum Nachweis der erreichten Einsparungen
- Vorlegung eines Ergebnisberichts über die Umsetzung der geplanten Maßnahmen sowie die CO<sub>2</sub>-Bilanz zum Abschluss der Laufzeit

## Berliner Wasserbetriebe

### Zahlen & Fakten

Mitarbeiter: 4 523  
( 1 415 Frauen / 3 108 Männer)  
Ausbildungsquote: 6,8 %  
(271 Auszubildende)  
Investitionen ins Anlagevermögen:  
274,3 Mio. Euro

### Kontakt

Steffi Würzig  
Unternehmenskommunikation  
Berliner Wasserbetriebe  
Neue Jüdenstraße 1  
10179 Berlin  
Telefon: 0 30 / 8 14 68-2 05  
E-Mail: steffi.wuerzig@bwb.de

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

## Berliner Bäder-Betriebe

### Überblick

#### Laufzeit

2008 – 2012\*

\*Laufzeit Klimaschutzvereinbarung  
(ohne Schwimm- und Sprunghalle  
im Europasportpark)

#### Ziele bis 2012 (Basis 2007):



Senkung des Primärenergiebedarfs:  
8 500 MWh



Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen  
um 1 900 t

#### Erreicht bis 2012:

- Senkung Primärenergie:  
8 186 MWh (entspricht 6,0 %)
- Reduktion CO<sub>2</sub>-Emissionen  
um 5 567 t (entspricht 17,2 %)

### Berliner Bäder-Betriebe

#### Zahlen & Fakten

Beschäftigte: 717  
Liegenschaften: 62  
Besuche 2014: 5,8 Mio.

#### Kontakt

Michael Thoma  
Projektleitung  
Berliner Bäder-Betriebe  
Sachsendamm 2-4  
10829 Berlin  
Tel.: 030/7 87 32-9 03  
E-Mail:  
Michael.Thoma@berlinerbaeder.de

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

**Als größter Badbetreiber Europas bieten die Berliner Bäder-Betriebe (BBB) in 62 Hallen-, Strand- und Sommerbädern ideale Voraussetzungen für ein regelmäßiges und ganzheitliches Sport- und Gesundheitsprogramm. Das Kernangebot Schwimmen wird ergänzt durch Sauna-Einrichtungen und Kursprogramme in zahlreichen Bädern. Darüber hinaus sind auch einige der Bäder von architekturhistorischer Bedeutung. Der Betrieb von Schwimmhallen ist mit einem hohen Aufwand an Energie und Wasser verbunden. Die BBB haben deshalb den verantwortungsvollen Umgang mit diesen Ressourcen als Leitlinie in der Unternehmenspolitik verankert.**

### Erneuerung der Heizungs- und Lüftungstechnik im Stadtbad Mitte

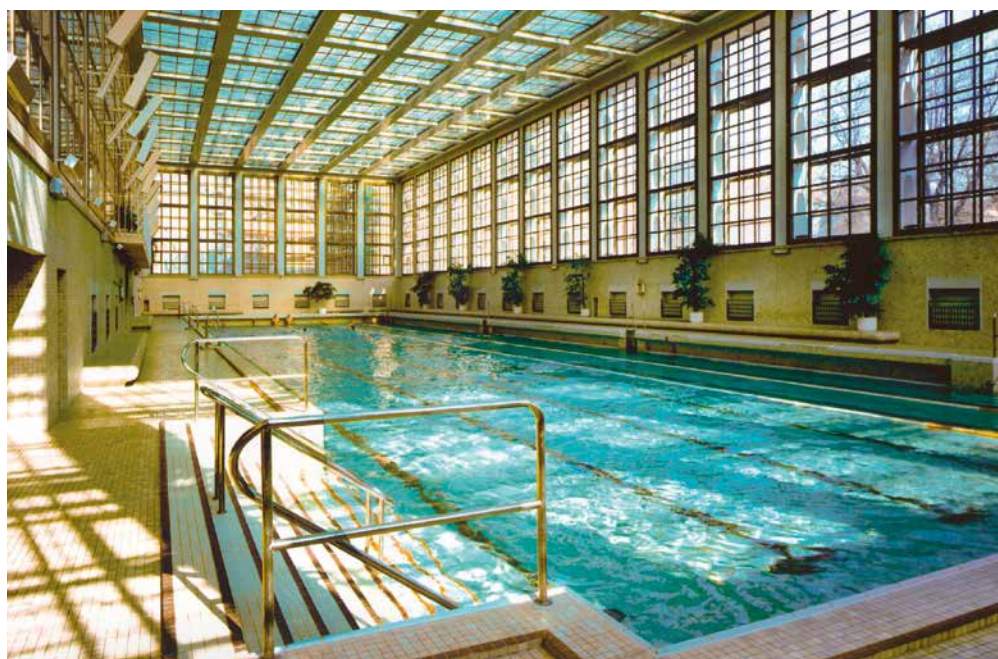
Im Stadtbad Mitte wurde 2009/2010 im Zuge der Erneuerung der Heizungs- und Lüftungsanlagen ein innovatives Konzept umgesetzt. Die Wärmegrundlast wird durch ein 50-kWel-Blockheizkraftwerk mit Latentwärmespeicher auf Paraffinbasis sichergestellt. Den Wärmebedarf für die Lüftungs-

anlagen deckt vorrangig eine Kaskade aus vier Gasabsorptionswärmepumpen. Deren Wirkungsgrad wird durch die Nutzung der Restwärme aus der Fortluft der Schwimmhalle und der Nebenräume als Umweltenergie gegenüber dem Betrieb mit reiner Außenluft erheblich verbessert.

Die Sanierung der Heizungs- und Lüftungstechnik wurde durch die energetische Sanierung der denkmalgeschützten Fenster und eines Glasshaddaches ergänzt.

Die Maßnahme wurde mit Mitteln aus dem Gebäudesanierungsprogramm von Bund, Ländern und Kommunen (KII) finanziert.

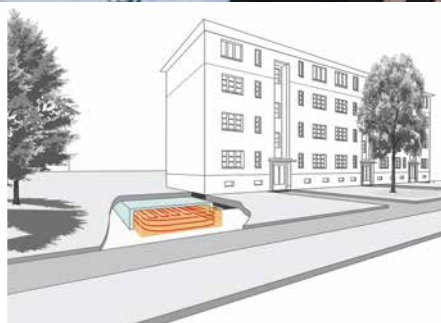
Die energetische Bilanz nach vier Betriebsjahren ergibt eine durchschnittliche Primärenergieeinsparung von 620 MWh/a und eine durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Reduktion von 138 Tonnen pro Jahr.



Stadtbad Mitte „James Simon“ © Berliner Bäder-Betriebe



# Der Wettbewerb „KlimaSchutzPartner des Jahres“ Preisträger der Jahre 2012–2015



in der Bildmitte: Jury des KlimaSchutzPartnerPreises

## Innovativer Klimaschutz mit Tradition: Der Wettbewerb „KlimaSchutzPartner des Jahres“

Nachdem die Vereinbarung für freiwilligen Klimaschutz mit dem Berliner Senat ausgelaufen war, beschlossen die „KlimaSchutzPartner Berlin“ – ein Bündnis von heute zehn Kammern, Verbänden und Institutionen der Berliner Wirtschaft – im Jahr 2002, herausragenden Klimaschutzleistungen aus Berlin auch künftig eine Bühne zu bieten und die besten Projekte eines Jahres regelmäßig zu würdigen.

Seitdem zeichnen die KlimaSchutzPartner Berlin jedes Jahr Pioniere, Praktiker und Querdenker aus, die vorbildliche Klimaschutzprojekte in Berlin planen oder umgesetzt haben. Die Preisverleihung findet traditionell bei den Berliner Energietagen im Ludwig Erhard Haus statt und hat sich als fester Termin im energie- und klimapolitischen Kalender der Hauptstadt etabliert. Alle Projekte werden während der Berliner Energietage ausgestellt und anschließend in einer Online-Datenbank öffentlich gemacht.

Um den Preis können sich Unternehmen, Einzelpersonen, Entwicklungsgemeinschaften, Architekten oder Ingenieure bewerben, wenn es sich um ein Berliner Vorhaben handelt. Das Vorhaben muss Vorbildcharakter für den Klimaschutz haben und deutlich über das gesetzlich vorgeschriebene Maß hinausgehen.

Zudem sollte sich das Vorhaben durch einen intelligenten Mix verschiedener energiesparender bzw. klimaschonender Technologien und baulicher Maßnahmen auszeichnen oder eine besonders energieeffiziente Technologie mit hohem Innovationsgehalt aufweisen. Die Preise werden in drei Kategorien vergeben:

- Kategorie A: Erfolgreiche Projekte
- Kategorie B: Erfolgversprechende, innovative Ideen und Planungen
- Kategorie C: Anerkennungspreis für herausragende öffentliche Einrichtungen

Die Preisträger der letzten 14 Jahre sind so vielfältig wie die Hauptstadt selbst. Ob es dabei um Abfallsammlung mit Brennstoffzelle geht, Null-emissionshäuser, Wärmespeicher unter der Erde, Klimaschutz in Berliner Clubs, eine CO<sub>2</sub>-neutrale Eisfabrik, Schüler als Energiemanager oder unzählige energetisch hocheffiziente Wohn- und Gewerbebauten – eines vereint die mehr als 40 Preisträger der vergangenen Jahre: Sie haben nicht nur die von der Jury geforderte Kombination energiesparender und klimaverträglicher Maßnahmen vorbildlich umgesetzt. Sie haben auch gezeigt, dass Klimaschutz innovativ, beispielgebend und zugleich wirtschaftlich sein kann.

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

# Preisträger 2012 – 2015

# Energetische Sanierung einer Wohnimmobilie von 1965

**Die Berliner Bau- und Wohnungsgenossenschaft von 1892 eG hat in zwei Bauabschnitten ihre Wohnimmobilie mit insgesamt 304 Wohnungen aus dem Baujahr 1965 komplex energetisch saniert. Hierbei war Ziel den Status des KfW-Effizienzhauses 100 nach der Energieeinsparverordnung 2009 zu erreichen.**

## Genossenschaftsstrom

Im Umfeld der 304 Wohnungen befinden sich weitere 972 Wohneinheiten der 1892 eG, die bereits aus einer Zentrale mit der notwendigen Wärme versorgt wurden. Der Anschluss der 304 Wohnungen an die Heizzentrale konnte erfolgen, ohne dass eine Erweiterung der eigentlichen Kesselanlage notwendig war. Zum Erreichen des notwendigen Primärenergiefaktors von 0,89 wurde lediglich ein 2. Blockheizkraftwerk mit 500 kW thermischer und 400 kW elektrischer Leistung installiert. Der Strom aus dem Blockheizkraftwerk wird mittels des Projektpartners, der BTB, den Bewohnern als günstiger Genossenschaftsstrom angeboten. Im 2. Bauabschnitt wurde an der Fassade des Hochhauses Arnulfstraße 93 eine Photovoltaikanlage errichtet. Auch dieser

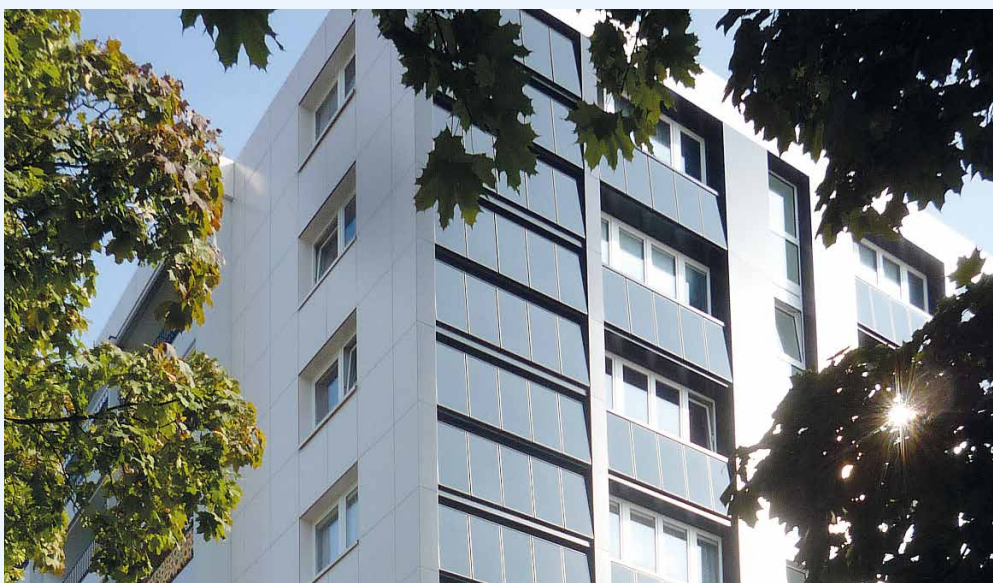
Strom wird nicht eingespeist, sondern ist zur Nutzung der Bewohner vorgesehen worden. Es wird hiermit eine Elektrotankstelle betrieben, die ein genossenschaftliches E-Mobil speist.

## Energetisch optimierte Fassaden und LED

Die Fassaden wurden komplett energetisch überarbeitet und alle Fenster erneuert. Hauseingänge und Treppenhäuser wurden ebenfalls neu gestaltet. Auch hier wurde auf sinnvolle Technik zur Vermeidung von Emissionen geachtet. Statt herkömmliche Beleuchtung mittels Glühlampen und Tastern zu verwenden, wurden LED-Leuchten mit Sensorschaltung vorgesehen. Dadurch konnten zusätzlich 57 488 kg/a an CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart werden. Die Sanierung sollte zeigen, dass auch unter Einhaltung der Energieeinsparverordnung bzw. der KfW-Förderkriterien anspruchsvolle Architektur möglich ist. Durch die Maßnahmen können 84 Prozent oder ca. 1 717 195 kg/a an CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart werden.

[www.eco-plan.net](http://www.eco-plan.net)

**Preisträger 2012  
Kategorie A:  
Ecoplan GmbH**



© Ecoplan

# Nullemissionshaus Boyenstraße 34/35, Berlin-Mitte

**Preisträger 2012  
Kategorie B:  
Deimel  
Oelschläger  
Architekten  
Partnerschaft**

**Die Bauherrengemeinschaft LUU Boyenstraßen GbR errichtete das erste 7-geschossige Nullemissionshaus in Berlin. Das Projekt am Rande des Berliner Regierungsviertels demonstriert, wie sich die Energiewende im Wohnungsbau verwirklichen lässt: Das Gebäude erzeugt praktisch kein CO<sub>2</sub> und kann eine positive Primärenergiebilanz aufweisen. Grund dafür ist ein effizienter Mix aus Energieeinsparung und Energiegewinnung, u. a. durch Photovoltaik und Kraft-Wärme-Kopplung.**

## Primärenergiebedarf zwei Drittel unter Energieeinspar

Gebaut wurden 21 Wohneinheiten mit Wohnungsgrößen von 60–145 m<sup>2</sup> in einem 7-geschossigen Passivhaus in Mischbauweise aus massivem Kern und vorgehängter Holzfassade mit einer generationsgemischten Baugruppe. Für die Heizung im Passivhaus werden 10 kWh/m<sup>2</sup>a benötigt. Der verbleibende Energiebedarf wird CO<sub>2</sub>-neutral erzeugt. Der Primärenergiebedarf liegt mehr als zwei Drittel unter dem nach der Energieeinsparverordnung für Neubauten zulässigen Verbrauch – statt etwa 100 kWh/m<sup>2</sup>a verbrauchen die Bewohner weni-

ger als 20 kWh/m<sup>2</sup>a. Eine Photovoltaikanlage auf dem Dach und ein erdgasbetriebenes Blockheizkraftwerk im Keller erzeugen Strom.

Eine semizentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung wurde eingebaut. Der Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung beträgt 85 Prozent. Auf Heizkörper kann größtenteils verzichtet werden.

## „Durchwohnen“ und Teilbarkeit

Geplant wurde weiterhin eine Grauwasseranlage zur Verwendung des Dusch- und Badewassers. Das Prinzip „Durchwohnen“ schafft Innenräume mit mehrfacher Nutzung. Auch kleine Wohnungen erreichen somit eine Großzügigkeit. Kern des Generationenwohnens ist die Anpassung der Grundrisse im Lebenszyklus der Bewohner – so ist die Teilbarkeit großer Wohnungen und Maisonettwohnungen bereits geplant. Durch den gehobenen Energiestandard betragen die Betriebskosten rund 30 Prozent weniger als in vergleichbaren Neubauten.

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

Straßenfassade Boyenstraße 34



© Andrea Kroth

# Abfallsammlung mit Brennstoffzelle

**Im Rahmen eines Forschungsprojektes hat die Berliner Heliocentris Fuel Cells AG zusammen mit der FAUN Umwelttechnik GmbH & Co. KG und der Berliner Stadtreinigung (BSR) ein Hybrid-Entsorgungsfahrzeug mit deutlich reduzierten Lärm- und Abgasemissionen entwickelt und getestet.**

## Effizienter und leiser

Das Abfallsammelfahrzeug verfügt über ein wasserstoffbetriebenes Brennstoffzellen-Bordenergiesystem, so dass der Hauptantrieb (Dieselmotor) beim Sammelvorgang abgeschaltet werden kann und nur noch für den eigentlichen Fahrbetrieb genutzt werden muss. An der Ladestelle kann der Lifter die Mülltonnen rein elektrisch anheben. Auch die 20m<sup>3</sup> große Trommel, in der der Abfall verdichtet wird, kann lärmarm elektrisch betrieben werden. Der elektrische Antrieb für die Funktionen „Laden“ und „Verpressen“ (Drehen der Trommel) ersetzt den konventionellen hydraulischen Antrieb und ist deutlich effizienter.

Die Energie aus dem 32-kW-Brennstoffzellenaggregat kann zusätzlich in Superkondensatoren zur Abdeckung von Lastspitzen zwischengespeichert werden. Das

Wasserstoff-Tanksystem besteht aus zwei 350-bar-Druckflaschen zur Speicherung von insgesamt 10 kg gasförmig komprimiertem Wasserstoff.

## Fahrzeugtests

Im Rahmen des Demonstrationsprojektes erfolgten neben der Entwicklung des Prototypenfahrzeugs auch ausgedehnte Tests unter realen Einsatzbedingungen (2011–2013). Durch das System ließen sich im Vergleich zu einem herkömmlichen Fahrzeug bis zu 25 Prozent Energie einsparen. Dies entspricht auf den Teststrecken der BSR bis zu 20 Liter Diesel pro Tag. Entsprechend reduzieren sich auch CO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>- und Feinstaub-Emissionen.

Die Fahrzeugtests wurden erfolgreich abgeschlossen und das Forschungsprojekt damit beendet. Im Moment prüft die BSR den Einsatz von Brennstoffzellentechnologie in Applikationen, die Arbeitsmaschinen mit großem Energiebedarf antreiben, z. B. Großkehrmaschinen.

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

**Preisträger 2012  
Kategorie C:  
Berliner  
Stadtreinigung**

**Dieser Preisträger  
hat mit dem Land  
Berlin eine Klima-  
schutzvereinbarung.**



© Steffen Siegmund, BSR

Abfallsammelfahrzeug mit Brennstoffzelle an der Wasserstofftankstelle Holzmarktstraße

# Wärmeenergiegewinnung aus der Luft

**Preisträger 2013  
Kategorie A:  
HOWOGE  
Wohnungsbau-  
gesellschaft**

**Gasabsorptionswärmepumpen im Regelbetrieb sind ein innovativer Baustein der Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsstrategie der HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH. Seit Ende 2009 nutzt die HOWOGE die Technik der Wärmeabsorption aus der Luft mit Wärmepumpen auf dem Dach in der Hohenschönhausener Manetstr. 45 im Probebetrieb.**

## Umgebungswärme zum Heizen

Seit März 2012 sorgen die zwei Gasabsorptionswärmepumpen im Regelbetrieb für die Energie, die nötig ist, um die Warmwasserversorgung und die Beheizung von 120 Wohneinheiten in der Übergangszeit zu gewährleisten. Das Prinzip: Umgebungswärme aus der Luft wird auf ein höheres Temperaturniveau „gepumpt“. Dieses Prinzip funktioniert bis ca. 3 °C. Bei Außentemperaturen unterhalb dieser Grenze sowie zur Spitzenlastabdeckung übernimmt ein moderner Brennwertkessel die Versorgung der Wohnungen. Das Besondere: Die Wärmepumpen werden nicht elektrisch betrieben, sondern mit Gas. In Verbindung

mit dem Brennwertkessel und moderner Gebäudeleittechnik erreicht die Gesamtanlage einen Jahresnutzungsgrad von über 100 Prozent, während der Jahresnutzungsgrad herkömmlicher gasbetriebener Brennwert-Kesselanlagen etwa bei 95 Prozent liegt.

Der Umweltvorteil: Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß wird um ca. 49 t/a reduziert. Der Verbrauch an Gas wird um etwa 275 000 kWh bzw. 24 700 m<sup>3</sup> pro Jahr verringert. Die Einsparung an Primärenergie beträgt ca. 20 Prozent. Mit dieser Menge an eingesparter Energie könnten 55 Wohnungen mit einer Größe von 60 m<sup>2</sup> ein Jahr lang beheizt werden. Die Menge an eingesparter CO<sub>2</sub>-Emission entspricht einer Emissionsmenge CO<sub>2</sub> von ca. 25 Mittelklassewagen bei einer Fahrleistung von 12 000 km/a. Für die temporäre CO<sub>2</sub>-Fixierung müssten etwa 4 500 Fichten gepflanzt werden.

## Energetische Sanierung fast abgeschlossen

Bereits in den 1990er-Jahren begann die HOWOGE systematisch mit der energetischen Sanierung und investierte insgesamt 1,4 Milliarden Euro. Der von der HOWOGE bewirtschaftete Gesamtwohnungsbestand (53 000 Wohnungen) ist bereits zu 95 Prozent vollständig energetisch saniert, im Kernbestand in Berlin-Lichtenberg zu 98 Prozent. Weitere Projekte sind angestoßen: Das Sanierungsprojekt Berlin-Buch mit einer CO<sub>2</sub>-Reduzierung um 1 150 t/a sowie die Klimaschutzvereinbarung mit dem Land Berlin mit dem Ziel für den Gesamtbestand, dass bis zum Jahr 2020 pro Wohneinheit jährlich nur noch 1,12 Tonnen CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre gelangen.

HOWOGE-Gasabsorptionswärmepumpen auf dem Dach des Wohnhauses Manetstraße 45 in Berlin-Lichtenberg



© HOWOGE

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

# Plus-Energie-Baugruppe Schlachtensee: Nachnutzung für multimobile Generationen

**Die energetisch optimierte Nachnutzung bietet auch bei problematischen Bestandsimmobilien wirtschaftlich und nachhaltig attraktive Potentiale für ambitionierte Baugruppen zur Wohnraumschaffung.**

Was zunächst nach „eierlegender Wollmilchsau“ klingt, ist Adaption und optimierende Kombination bekannter und eingeführter Prinzipien des nachhaltig wirtschaftenden Bauens und des gemeinschaftsorientierten Wohnens auf ein konkretes Bestandsobjekt im Portfolio des Liegenschaftsfonds Berlin:

- Nachnutzung > Verwendung des Bestandes, Beachtung CO<sub>2</sub>-Footprint
- Plusenergie > Verlustminimierung, Nutzung von Solarstrom und -wärme im Saisonspeicher
- Generationenwohnen in einer gemeinschaftsorientierten Baugruppe
- Gemeinsame Umsetzung sozialer, ökologischer Mobilität

Für eine Baugruppe, die an der Entwicklung von Plusenergiehäusern in Berlin-Zehlendorf interessiert ist, haben die Architekten die Eignung des Objektes als Beispiel und Pilot für die sozialverträgliche, nachhaltige und energieökonomisch sinnvolle Nachnutzung von Bestandsgebäuden für Eigennutzer untersucht. Dabei kamen sie zu dem Ergebnis, dass die Nachnutzung nicht nur wirtschaftlich vorteilhaft und energetisch umsetzbar ist, sondern dass bei hoher Nutzungsflexibilität die Bedürfnisse der Baugruppe gedeckt und der Plus-Energiestandard erreicht werden kann.

Die Überschüsse an regenerativer Energie werden für einen umfassenden Mobilitätsansatz eingesetzt, d. h. bei der gemeinsamen Nutzung von E-Carsharing und öffentlichem Personennahverkehr ohne eigene Fahrzeuge.

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

**Preisträger 2013  
Kategorie B:  
Kolb Ripke  
Architekten**



© Kolb Ripke Architekten; Erstellt am 25.04.2013

MAT48\_Vision\_Plus\_Energie

# Nachhaltiger Büroneubau mit CO<sub>2</sub>-Kompensation

**Preisträger 2013  
Kategorie C:  
Evangelisches  
Werk für  
Diakonie und  
Entwicklung e.V.**

**Das Evangelische Werk für Diakonie und Entwicklung e.V. (EWDE) bündelt die Kompetenzen von Diakonie Deutschland und Brot für die Welt im Evangelischen Entwicklungsdienst. 2012 wurde der neue, gemeinsame Standort in Berlin bezogen. Das von der Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen mit Gold zertifizierte Gebäude umfasst auf sieben Stockwerken über 18 800 m<sup>2</sup>. Den Mitarbeitenden stehen 750 Arbeitsplätze zur Verfügung. Beim Bau des Bürogebäudes wurde auf ein ökologisches Gesamtkonzept geachtet.**

## Energieoptimierter Baukörper

Die Baustoffe sind umweltverträglich und stammen aus regionaler und nachhaltiger Produktion. Thermisch aktive Decken werden im Sommer zum Kühlen und im Winter zum Heizen genutzt. Die Temperaturen liegen konstant bei ca. 21°C, und das mechanische Belüftungssystem mit einer Wärmerückgewinnung sorgt für permanente Frischluftzufuhr. Durch das Atrium, große Fensterflächen und Glaselemente in den Bürowänden wird im gesamten Gebäude viel Tageslicht genutzt. Dies wird durch eine präsenzgesteuerte Automatikbeleuchtung ergänzt. Die Außenfenster werden

tageslicht- und temperaturabhängig verdunkelt, um Wärme- und Kälteeinstrahlung zu reduzieren.

Auf dem Dach steht eine Photovoltaikanlage mit einer Modulfläche von 316 m<sup>2</sup> und einer maximalen Leistung von 64 kWp. Der gewonnene Strom deckt einen Großteil des elektrischen Grundbedarfs. Durch den Umzug hat sich der Strombedarf bezogen auf den Quadratmeter um 12 Prozent und der Wärmeverbrauch um über 60 Prozent reduziert. Konkret liegt der Primärenergiebedarf pro Quadratmeter und Jahr bei ca. 41 kWh. Regenwasser wird über das begrünte Dach aufgefangen und für die Bewässerung und Reinigungsarbeiten im Außenbereich eingesetzt. Seit Juni 2013 ist das Gebäude „Berlin summt!“ Heimat für vier Bienenvölker, die von ehrenamtlichen Helfern versorgt werden.

## Emissionsvermeidung

In der Tiefgarage befinden sich planerisch beabsichtigt nur 29 Parkplätze, aber insgesamt 160 Stellplätze für Fahrräder. Eine gute Anbindung an den Nahverkehr ist mit den Haltestellen am Nordbahnhof und am Naturkundemuseum gewährleistet. Das EWDE gleicht seine im Betrieb entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen über Gold-Standard-Klimaschutzprojekte aus.

Die Vermeidung von Emissionen bleibt ein Hauptziel im Umweltmanagement. Flüge unter 700 km Entfernung sind daher nur im Ausnahmefall gestattet. Produkte mit einem möglichst kleinen ökologischen Fußabdruck werden bevorzugt, die zudem soziale Standards bei der Produktion gewährleisten. Das Konzept wird von einer Kantine abgerundet, deren Wareneinsatz zu 60 Prozent aus ökologischem oder regionalem Anbau stammt.

Das Evangelische Werk für Diakonie und Entwicklung e.V. kurz vor dem Bezug Ende September 2012



© Diakonie, Fotograf: Hermann Bredehorst

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

[www.brot-fuer-die-welt.de](http://www.brot-fuer-die-welt.de)

## Köpfchen statt Kohle

**Mit „Köpfchen statt Kohle“ geht der Bezirk Pankow neue Wege beim Energiemanagement. An Schulen wird die Verantwortung für die Heizungsregelung, die bisher allein beim Hausmeister oder der Schulleitung lag, auf die gesamte Schule übertragen. Dies erfolgt in mehreren Schritten:**

- Ab Klassenstufe 4 werden zwei bis drei Schüler je Klasse zu „Energiemanagern“ qualifiziert. Sie erhalten eine Schulung und absolvieren einen Test. Die Qualifizierung wird mit einem Zertifikat bescheinigt und im Jahreszeugnis gewertet.
- An einem Computer, der an die Heizungssteuerung angeschlossen wird, analysieren die Schüler die aktuellen Einstellungen und Auswertungsdiagramme, um Einsparmöglichkeiten zu realisieren.
- Änderungen an den Heizungseinstellungen nehmen die „Energiemanager“ nur in Abstimmung mit Lehrern und Klassen vor. Dabei können sie auch die Heizanlage erklären und Zusammenhänge zwischen Raumtemperatur, Energiebedarf und Klimaschutz aufzeigen.
- Um Ausfällen auf die Spur zu kommen, führen die „Energiemanager“ Messungen im Raum und an den Heizkörpern durch. Defekte Teile (wie z. B. Thermostatventile) werden so rasch entdeckt. Auch weitere Mängel wie undichte Fenster, schlechte Isolierungen oder mangelnde Lüftungsmöglichkeiten werden auf diese Weise gefunden und auf „Energiekonferenzen“ mit Schulleitung und Verwaltung diskutiert.
- Durch CO<sub>2</sub>-Messungen wird zudem die Luftqualität überprüft. Den Klassen werden Vorschläge für effektives und gleichzeitig energiesparendes Lüften gemacht.

- Die Befunde der „Energiemanager“, ihre Vorschläge und die Ergebnisse ihrer Aktivitäten werden protokolliert und veröffentlicht. An Wandzeitungen, mit Postern und mithilfe eines großen Monitors im Eingangsbereich der Schulen wird laufend informiert und motiviert.

Inzwischen ist dieses Programm in 13 Pankower Schulen (zwölf Grundschulen und ein Gymnasium) eingeführt und dauerhaft verankert. Die CO<sub>2</sub>-Problematik hat sich als guter Einstieg für die Einbindung der Schüler und Lehrkräfte erwiesen. Nächstes Ziel ist die Ausstattung aller Klassen mit entsprechenden Messdisplays.

Erstmals ist eine langfristige Optimierung des Energieverbrauchs möglich, die nicht als Fremdbestimmung wahrgenommen wird. Die Qualifikation und die Projektarbeit ist Teil der naturwissenschaftlich-technischen Ausbildung – aber auch methodische und soziale Kompetenzen können erworben und gefestigt werden.

[www.stratum-consult.de](http://www.stratum-consult.de)



© stratum GmbH 2013

**Preisträger 2013  
Sonderpreis S:  
stratum GmbH**

Den Einsatz von Datenloggern und Messdisplays in den Schulklassen treiben die jungen Energiemanager voran, um die Raumnutzer noch enger in die Energieeffizienz-Strategie einzubinden.

## Wir machen aus Sonne Eis

**Preisträger 2014  
Kategorie A:  
Florida-Eis  
Manufaktur**

**Die Florida-Eis Manufaktur ist ein Traditionsunternehmen aus Berlin, das innovative Technologien für die CO<sub>2</sub>-neutrale Herstellung von Speiseeis einsetzt.**

**Die Eisprodukte sind bundesweit erhältlich und werden auch im Online-Shop verkauft. Das Klimaschutzkonzept „Wir machen aus Sonne Eis“ wurde durch folgende Maßnahmen verwirklicht:**

- In Zusammenarbeit mit der Ruhr-Universität Bochum wurde die gesamte Tiefkühlzelle (464,5 m<sup>2</sup>) ohne Bodenheizung auf einem Fundament aus Glasschaum-Granulat nach dem Prinzip „Permafrostboden“ errichtet. Glasschaum-Granulat ist ein hochwärmedämmender Schotter, der aus 100 Prozent Recycling-Glas besteht.
- Einsatz einer neuen Generation von Kältetechnik mit sparsamen Rotationskompressoren, die in ein System zur Wärmerückgewinnung und Beheizung integriert sind.
- Im letzten Abschnitt des Produktionsprozesses wird ein Schockfrost-Tunnel eingesetzt, der mit Stickstoff – einem Abfallprodukt aus der Stahlindustrie – betrieben wird.
- Die solare Kühlung mittels Adsorptionstechnik gibt der Manufaktur die Möglichkeit, die überschüssig produzierte Wärme zur differenzierten Klimatisierung der Produktionsräume einzusetzen. Diese Technik senkt die Betriebskosten und verringert den CO<sub>2</sub>-Ausstoß.
- Nutzung von Strom aus 100 Prozent erneuerbaren Energiequellen.
- Auf dem begrünten Flachdach (ca. 2 878 m<sup>2</sup>) ist neben der Adsorptionstechnik mit einer Leistung von 55 kW eine Photovoltaik-Anlage mit einer Leistung von 172,25 kWp installiert. Die gewonnene Energie wird dem Produktions- und Tiefkühlprozess bereitgestellt – die überschüssige Elektroenergie wird eingespeist.
- Die Tiefkühl-Lieferfahrzeuge sind mit einer fest installierten „eutektischen Plattenkühlung“ ausgerüstet, die während der Nacht aufgeladen wird. Die Fahrzeuge erreichen mit dieser energieeffizienten Technologie am Morgen eine Auslieferungstemperatur von minus 37 °C. Nach Beendigung der Auslieferung am Abend steigt die Temperatur auch bei Außentemperaturen von plus 35 °C, nicht unter minus 22–24 °C.
- Die Holz-Pellet-Heizung dient als Absicherung für die Produktion während der Winterzeit.
- Eine Ausgleichsfläche mit landschaftlicher Gestaltung rundet das Bild der ökologisch ausgerichteten Produktion ab.



© Florida Eis Manufaktur

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

# Neubau Firmengebäude FLEXIM

**Die Berliner Firma FLEXIM ist ein international agierendes Unternehmen auf dem Gebiet der Entwicklung und Herstellung von Ultraschall-Durchflussmessgeräten. Die Firma hat ein Grundstück für ihren zukünftigen Firmensitz in Marzahn erworben.**

## Höfekonzept

Das geplante Gebäude basiert auf einem Höfekonzept in mehreren Bauabschnitten, um dem Expansionsvolumen von etwa 20 Prozent jährlich gerecht zu werden. Im ersten Bauabschnitt ist ein kompakter Baukörper mit zwei Höfen vorgesehen. Das Gebäude ist in wirtschaftlicher Hybridbauweise mit überdurchschnittlich gedämmten raumabschließenden Bauteilen geplant. Es kommen möglichst CO<sub>2</sub>-neutrale Baustoffe (Holz, Zellulose) zum Einsatz. Die Planung basiert auf einem Low-Tech-Konzept, welches die Hülle optimiert und die Gebäudetechnik weitgehend reduziert.

Der Skelettbau kombiniert Holzstützen und Holzunterzüge mit einem Achsabstand von vier Metern in der Fassadenebene sowie Betonstützen für die versetzte Mittelachse.

## Lüftung

Die Außenwand wird als hochwärmedämmende Holzkonstruktion in Holzrahmenbauweise mit Zellulosedämmung ausgeführt. Die hinterlüftete Holzfassade schafft eine diffusionsoffene Außenwandkonstruktion. Die Bandfassade wird durch die regelmäßige Anordnung opaker Lüftungselemente gegliedert, welche zur natürlichen Belüftung und Nachtauskühlung des Gebäudes genutzt werden. Die Kellerfassade besteht aus einer durchgehenden transluzenten Bekleidung mit integrierten Fenstern zur Belüftung und Belichtung der Kellerräume. Innenliegende Räume im Untergeschoss sowie der Bereich der Cafeteria werden mechanisch über eine Anlage mit Wärmerückgewinnung belüftet.

Die allgemeine Lüftung des Gebäudes ist als „freie Lüftung“ über öffentbare Fenster mit teilweiser Automation vorgesehen. Das Flachdach wird flächig extensiv begrünt, eine Photovoltaik-Anlage ist geplant.

## Wärme

Die Decken der Obergeschosse bestehen aus vorgefertigten Holz-Beton-Verbundelementen und werden mit einem Heizestrich versehen. Im Kellergeschoss ist die Bodenplatte als Rohfußboden mit einer Industrieflächenheizung vorgesehen.

Optional ist die Wärmeversorgung zu ca. 80 Prozent über Wärme aus kommunalem Abwasser mittels eines ca. 100 Meter langen, kanalintegrierten Wärmetauschers geplant.

Zur Optimierung der Tageslichtversorgung und zur Reduzierung des Energiebedarfs wurden Tageslicht- sowie thermische Simulationen erstellt. Die Anforderungen der Energieeinsparungsverordnung können so um ca. 30 Prozent unterschritten werden.

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

**Preisträger 2014  
Kategorie B:  
Ziegert | Roswag |  
Seiler Architekten  
Ingenieure**

Außenansicht mit Eingangssituation



© Roswag Architekten

## Clubmob.Berlin

**Preisträger 2014  
Sonderpreis:  
Clubmob.Berlin**

**Mit durchschnittlich 70 Tonnen CO<sub>2</sub>-Ausstoß eines mittelgroßen Clubs pro Jahr ist der Energiebedarf im Clubbereich enorm. Die Kosten für eine umfassende ökologische Sanierung auch. Hier setzt die Initiative CLUBMOB an.**

Häufig können schon durch kleine Veränderungen mit geringen Investitionen im Bereich energieeffizienter Technik für Licht und Kühlung oder durch einen reduzierten Wasserverbrauch und eine konsequente Abfallentsorgung hohe CO<sub>2</sub>- und Kosteneinsparungen erzielt werden. Die Grundidee basiert auf dem „Carrotmob“-Prinzip, d. h. in ausgewählten Partynächten werden bei den Clubs, die mitmachen, die Abendgewinne 100%ig in energie- und ressourcensparende Maßnahmen investiert. Zudem verpflichten sich die Clubs, Ökostrom zu beziehen. Vorab erhalten sie eine kostenfreie und professionelle Energieberatung, auf der Energiesparberater der Initiative CLUBMOB den ClubbetreiberInnen vor Ort in Beratungsgesprächen konkrete Einsparmöglichkeiten aufzeigen und gemeinsam mit dem Club einen Maßnahmenkatalog erarbeiten.

In Berlin konnten bisher vier CLUBMOB-Partys im legendären SO36, im MIKZ, im Fuchs & Elster sowie im Yaam gefeiert werden. Die Initiative CLUBMOB steht den Clubs bis zur Umsetzung der ausgewählten (und realisierbaren) Maßnahmen unterstützend zur Seite und macht die Projekte auf ihrer Internetseite auch öffentlich. Damit bietet die Initiative CLUBMOB eine sichere Starthilfe und Orientierung im Energieeffizienzdschungel.

Der CLUBMOB findet bereits in Berlin, Frankfurt/Main und München statt. Weitere Städte kommen in Kürze dazu.

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

Fuchs & Elster –  
Betreiber Robin Schellenberg (v.l.) und  
das Clubmob-Team



© Lena Ganssmann, Das Clubmob-Team

# Energetische Sanierung in Lichterfelde Süd: innovativ und sozialverträglich

Seit dem Jahr 2014 saniert die Wohnungsbaugenossenschaft „Märkische Scholle“ 841 Wohnungen mit 47 000 m<sup>2</sup> Wohnfläche. Ziele der Sanierung sind der Erhalt der Bausubstanz, die Bestandssanierung und -aufwertung, die Nutzung regenerativer Energien und die energetische Aufwertung sowie die Schaffung alters- und familiengerechter Wohnungen.

## Rückgewinnung und Speicherung

Im Zuge der Sanierung werden Fassaden und Kellerdecken gedämmt, thermische Solaranlagen, Pufferspeicher, Photovoltaikanlagen, Abluftwärmepumpen, solare Langzeitwärmespeicher, Energiezentralen, Hauswasserstationen und Lüftungsanlagen installiert. Die Energie für die Gebäude stammt zukünftig primär aus Solaranlagen und aus der Wärmerückgewinnung aus der Abluft, zum Beispiel aus Duschen, aus Abwärme von Geräten, Bewohnern und Beleuchtung, aber auch aus passiver Sonneneinstrahlung, die den Wohnraum durch die Fenster und das Gemäuer erwärmt. Im Mittelpunkt des innovativen Energiekonzepts, das die Genossenschaft gemeinsam mit dem Berliner Büro eZeit

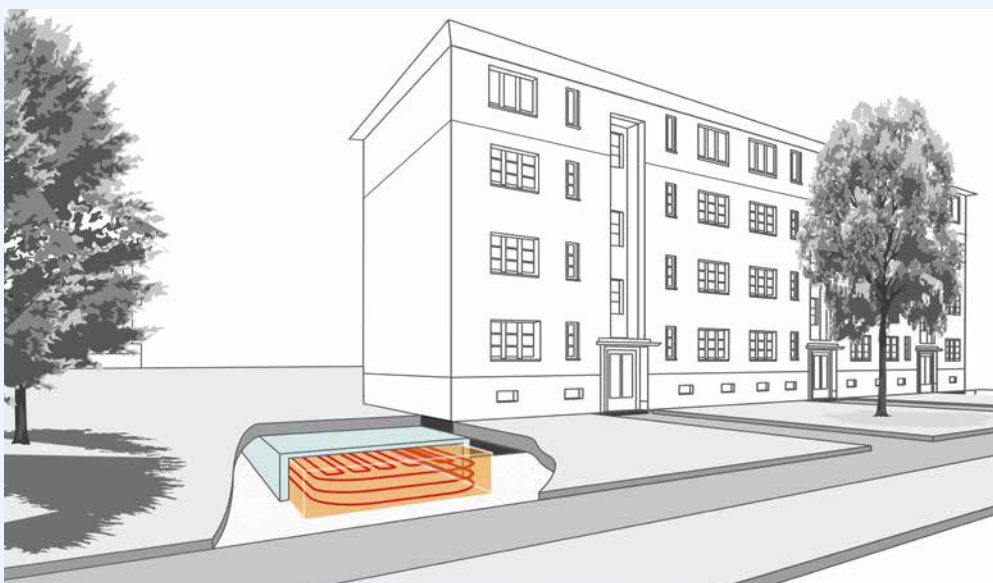
Ingenieure entwickelt hat, stehen der eTank-Erdwärmespeicher, der auch als geothermische Quelle genutzt wird, sowie ein Dynamischer Energiemanager, mit dem Energie, wenn sie nicht umgehend benötigt wird, im Boden neben dem Haus zwischengespeichert und von dort bei Bedarf wieder als Wärme in die Gebäude zurückgeleitet wird. Die Kapazität des eTanks ist im Gegensatz zu anderen Energiespeichern nicht durch das Volumen bestimmt. Er ist nach unten zum angrenzenden Erdreich offen und wird nach oben und zu den Seiten hin so gedämmt, dass Wärmeverluste verhindert werden. Erreicht der eTank ein bestimmtes Temperaturniveau, wärmt sich auch das darunter liegende Erdreich auf.

## Geringe Kosten für Mieter

Der Vorteil für die Mieter: Der Großteil ihrer Energiekosten wird in Zukunft wegfallen. Durch die fast vollständige Unabhängigkeit von Strom- und Energielieferungen sind die Mitglieder zudem kaum mehr von steigenden Energiepreisen betroffen.

[www.maerkische-scholle.de](http://www.maerkische-scholle.de)

Preisträger 2015  
Kategorie A:  
Märkische  
Scholle  
Wohnungs-  
unternehmen eG



© Märkische Scholle Wohnungsunternehmen eG

Dachgeschossausbau und eTank

## Baugemeinschaft Newton – Passivhäuser mit Plusenergie

**Preisträger 2015  
Kategorie B:  
Baugemeinschaft  
Newton**

**In Berlin-Adlershof sollen ab Ende 2015 drei Gebäude mit 39 barrierefreien, flexibel gestaltbaren Eigentumswohnungen zwischen 50m<sup>2</sup> und 150m<sup>2</sup> entstehen. Geplant ist, dass die Plusenergiesiedlung in den nächsten Jahren um weitere sechs Häuser wächst.**

### Überschusstauch

Die Mehrfamilien-Passivhäuser werden mehr Energie erzeugen als sie verbrauchen. Sonnenenergie wird auf den Dächern und an den Fassaden des Projektes eingefangen, um sie in Strom und warmes Wasser umzuwandeln. Die Passivhäuser benötigen deshalb kaum externe Wärme. Mit der Solarthermieanlage wird im Sommer Warmwasser bereitet. Den großen Überschuss der Sonnenernte nimmt der lokale Fernwärmenetzbetreiber BTB (Blockheizkraftwerks-Träger- und Betreibergesellschaft mbH Berlin) ab.

Die im Sommer eingespeisten Überschüsse können im selben Umfang im Winter aus dem Rücklauf des Fernwärmenetzes wieder entnommen werden. Bis auf geringe Bereitstellungs- und Wartungskosten sind Heizung und Warmwasser gratis.

Dieses Konzept ist bislang einmalig im städtischen Wohnungsbau und dient als Studie für die Fernwärmenetze der Zukunft. Betreut wird das Projekt durch die Technische Universität Dresden.

### Photovoltaik

Auch der externe Strombedarf wird mithilfe einer Photovoltaikanlage von 85 kWp Leistung minimiert. Voraussichtlich wird sie um eine Batterie ergänzt.

Die Planung dieser Anlage wird von der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften wissenschaftlich begleitet. Der dadurch sowohl in Bezug auf elektrische wie auch Heizenergie extrem geringe Bedarf hilft die Nebenkosten zu senken, was auch das Wohnen im Alter finanziell entlastet. Die im Projekt gesammelten Erfahrungen haben eine hohe Relevanz für weiteres ökologisches und energiesparendes Bauen. Daher wird das Projekt auch durch Forschungseinrichtungen und mit Fördermitteln von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) unterstützt.

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



© Baugemeinschaft Newton GbR

# Energieeffizientes und nachhaltiges Campus-Management

**Die Freie Universität Berlin (FUB) hat 2015 für ihre langjährigen, vielfältigen und ganzheitlichen Aktivitäten im Energiemanagement zum dritten Mal seit 2003 und 2008 den Anerkennungspreis für herausragende öffentliche Einrichtungen erhalten. Gegenüber 2001 konnte sie ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß trotz Flächenzuwachs um über 27 Prozent senken. Im Folgenden werden drei ausgewählte Schlüsselinstrumente des nachhaltigen Campus-Managements skizziert.**

## Prämiensystem

Seit 2007 partizipieren die Fachbereiche der FUB an Energieeinsparungen. Senken sie den Energieverbrauch ihrer Gebäude unter die festgelegte Baseline, so erhalten sie 50 Prozent der eingesparten Energiekosten, bei Mehrverbräuchen wird ihr Budget zu 100 Prozent belastet. Das Prämiensystem hat verstärkte Energiesparaktivitäten und Lernprozesse auf Seiten der Fachbereiche hervorgerufen.

## Green IT

2009 hat die Universität ein Projekt etabliert, um dem stetig steigenden Stromverbrauch im IT-Bereich entgegenzuwirken.

Auf der Grundlage einer Bestandsaufnahme wurde 2010 ein Green IT-Handlungsprogramm erarbeitet. Zu den wichtigsten Maßnahmen zählen strukturelle Verbesserungen auf der Beschaffungsseite, die Modernisierung der Kälteerzeugung und -versorgung der beiden Rechenzentren und die Durchsetzung eines bedarfsgerechten PC- und Rechenzentrumsbetriebs.

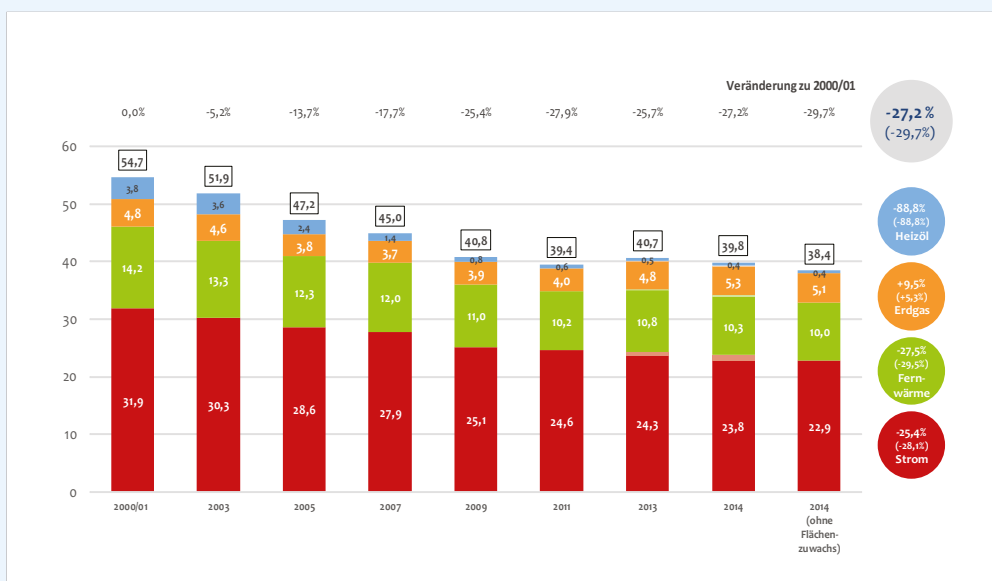
## University Alliance for Sustainability

Auf der Grundlage eines vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) in einem Wettbewerbsverfahren geförderten 4-jährigen Projekts hat die FUB zusammen mit ihren vier strategischen Partneruniversitäten in Jerusalem, St. Petersburg, Peking und Vancouver 2015 die University Alliance for Sustainability gegründet. Das Netzwerk soll eine Plattform für gemeinsame Forschungsprojekte und Lehrangebote werden und einen Austausch von Studierenden, WissenschaftlerInnen sowie Beschäftigten zu allen Aspekten der Nachhaltigkeit ermöglichen.

[www.fu-berlin.de/nachhaltigkeit](http://www.fu-berlin.de/nachhaltigkeit)

**Preisträger 2015  
Kategorie C:  
Freie Universität  
Berlin**

**Dieser Preisträger hat mit dem Land Berlin eine Klimaschutzvereinbarung.**



CO<sub>2</sub>-Emissionen 2000 – 2014 in 1 000 Tonnen

© CO<sub>2</sub>-Bilanz (Freie Universität Berlin)

# Impressum

## **Collage unter Verwendung der Fotos von**

Felix Rückert  
David Ausserhofer  
Vivantes/Markus Nass  
BSR  
Vattenfall  
ITDZ  
Berliner Netzwerke/  
Doris Poklekowski

## **Herausgeber**

Senatsverwaltung  
für Stadtentwicklung und Umwelt  
Kommunikation  
Württembergische Straße 6  
10707 Berlin  
[www.stadtentwicklung.berlin.de](http://www.stadtentwicklung.berlin.de)

## **Inhalte und Bearbeitung**

Senatsverwaltung  
für Stadtentwicklung und Umwelt  
Sonderreferat Klimaschutz und  
Energie

## **In Zusammenarbeit mit**

Bündnis KlimaSchutzPartner Berlin  
Berlin Partner für Wirtschaft und  
Technologie GmbH  
[www.berlin-partner.de](http://www.berlin-partner.de)

## **Layout**

KALUZA+SCHMID Design  
[www.kaluza-schmid.de](http://www.kaluza-schmid.de)

## **Druck**

MEDIALIS Offsetdruck GmbH  
[www.medialis.org](http://www.medialis.org)

## **Broschürenstelle**

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und  
Umwelt  
Am Köllnischen Park 3  
10179 Berlin  
[broschuerenstelle@senstadtum.berlin.de](mailto:broschuerenstelle@senstadtum.berlin.de)

**Berlin, Juni 2015**



Berlin will bis zum Jahr 2050 zur klimaneutralen Stadt werden. Auch im weltweiten Vergleich der Metropolen setzt sich die Hauptstadt damit ein ambitioniertes Ziel – um es zu erreichen, sind Politik, Wirtschaft und Gesellschaft gleichermaßen gefragt. Mit Erfolg: Bereits in den letzten 25 Jahren konnten rund 30 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart werden. Und auch beim Klimaschutz wird die Hauptstadt ihrem Ruf als kreative und innovative Metropole gerecht: Viele Hundert Projekte der letzten Jahrzehnte demonstrieren, wie gelebter Klimaschutz im Großen und Kleinen aussehen kann.

Diese Broschüre präsentiert zwei wichtige Berliner Klimaschutzinitiativen mit Tradition. Das Instrument der Klimaschutzvereinbarungen hat sich dabei als Erfolgsmodell für freiwilligen Klimaschutz etabliert. Wichtige Institutionen und Unternehmen schreiben auf diesem Weg ihre Ziele und Maßnahmen gemeinsam mit dem Senat verbindlich fort. Klimaschutz als Aufgabe der Wirtschaft – das ist auch die Botschaft der KlimaSchutzPartner Berlin, einem Bündnis aus zehn Kammern, Verbänden und Institutionen der Berliner Wirtschaft. Der von den Partnern ausgelobte Wettbewerb „KlimaSchutzPartner des Jahres“ hat seit 2002 mehr als 40 herausragende Projekte ausgezeichnet. Die Preisträger der Jahre 2012 bis 2015 werden hier vorgestellt.

