

# Preisträger KSPP 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 das KfW-Effizienzhaus 100 nach EnEV 2009.**

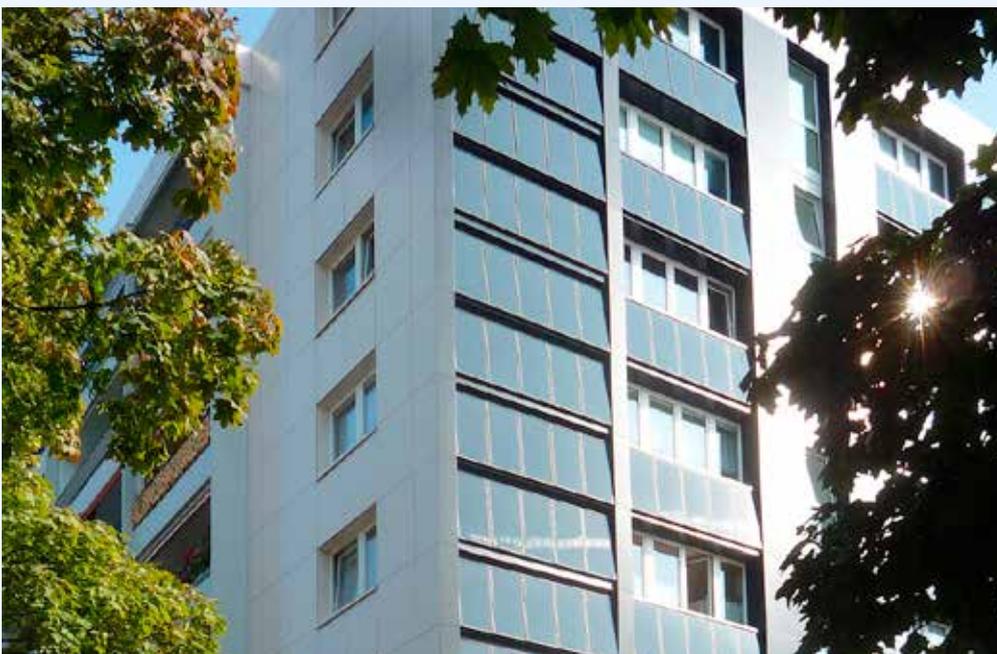
Im Umfeld der 304 Wohnungen befinden sich weitere 972 Wohneinheiten der 1892 eG, die bereits aus einer Zentrale mit der notwendigen Wärme versorgt wurden. Der Anschluss der 304 Wohnungen an die Heizzentrale konnte erfolgen, ohne dass eine Erweiterung der eigentlichen Kesselanlage notwendig war. Zum Erreichen 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 auch zur Nutzung der Bewohner vorgesehen worden. Es wird hiermit eine Elektrotankstelle betrieben, die ein genossenschaftliches E-Mobil speist. 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 % 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-Koppelung.**

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 wird 10 kWh/m<sup>2</sup>a benötigt. Der verbleibenden Energiebedarf wird CO<sub>2</sub> neutral erzeugt. Der Primärenergiebedarf liegt mehr als zwei Drittel unter dem nach der Energieeinsparverordnung (EnEV) für Neubauten zulässigen Verbrauch – statt um 100 Kilowattstunden pro Quadratmeter im

Jahr (kWh/m<sup>2</sup>a) verbrauchen die Bewohner weniger 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 %. Auf Heizkörper kann größtenteils verzichtet werden.

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 eingeplant. Durch den gehobenen Energiestandard betragen die Betriebskosten rund 30% weniger als in vergleichbaren Neubauten.

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

Perspektive Strassenfassade  
Boyenstraße 34



© Deimel Oelschläger Architekten Partnerschaft

# Abfallsammlung mit Brennstoffzelle

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

Das Abfallsammelfahrzeug verfügt über ein wasserstoffbetriebenes Brennstoffzellen-Bordenergiesystem. Dieses erlaubt das Abschalten des Hauptantriebs (Dieselmotor) beim Sammelvorgang, so dass dieser nur noch für den eigentlichen Fahrbetrieb genutzt werden muss. An der Ladestelle kann der Lifter die Mülltonnen rein elektrisch anheben, auch die 20 m<sup>3</sup> große Trommel, in der der Abfall verdichtet wird, wird lärmarm elektrisch angetrieben.

Der elektrische Antrieb für die Funktionen „Laden“ und „Verpressen“ (Drehen der Trommel) ersetzt den konventionellen hydraulischen Antrieb und ist deutlich effizienter. Durch ein solches System lassen sich beim Müllladevorgang bis zu drei Liter Diesel pro Stunde einsparen.

Dies entspricht einer Reduzierung des Dieserverbrauchs um 30%. Entsprechend reduzieren sich auch CO<sub>2</sub>-, NOx- und Feinstaub-Emissionen. 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.

Sollten diese Tests erfolgreich abgeschlossen werden, könnte in einer zweiten Phase ein größerer Feldtest mit einer kleinen Flotte von Müllsammelfahrzeugen mit den Partnern folgen.

Im Rahmen des Demonstrationsprojektes erfolgen neben der Entwicklung des Prototypenfahrzeugs auch ausgedehnte Tests unter realen Einsatzbedingungen.

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

Preisträger 2012

Kategorie C:

Berliner Stadtreinigung



© Steffen Siegmund, BSR

Abfallsammelfahrzeug mit Brennstoffzelle an der Wasserstofftankstelle Holzmarktstraße

# Wärmeenergiegewinnung aus der Luft

Preisträger 2013  
Kategorie A: HOWOGE  
Wohnungsbaugesellschaft

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

Seit März 2012 sorgen die zwei Gasabsorptionswärmepumpen im Regelbetrieb für die Energie, die nötig ist, um die Warmwasserversorgung und die Beheizung in der Übergangszeit von 120 Wohneinheiten 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 %, während der Jahresnutzungsgrad herkömmlicher gasbetriebener Brennwertkesselanlagen etwa bei 95 % liegt.

Der Umweltvorteil: Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß wird um ca. 49 t pro Jahr 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 %. 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/Jahr. Für die temporäre CO<sub>2</sub>-Fixierung müssten etwa 4.500 Fichten gepflanzt werden.

Bereits in den 90er-Jahren begann die HOWOGE systematisch mit der energetischen Sanierung und investierte insgesamt 1,4 Mrd. Euro. Der von der HOWOGE bewirtschaftete Gesamtwohnungsbestand (53.000 Wohnungen) ist bereits zu 95 % vollständig energetisch saniert, im Kernbestand in Berlin-Lichtenberg zu 98 %. Der von der HOWOGE bewirtschaftete Bestand ist bereits nahezu vollständig energetisch saniert. Weitere Projekte sind angestossen: Sanierungsprojekt Berlin-Buch mit einer CO<sub>2</sub>-Reduzierung um 1.150 t/a, Klimaschutzvereinbarung mit dem Land Berlin mit dem Ziel für den Gesamtbestand, dass bis zum Jahr 2020 pro Wohneinheit jährlich nur noch 1,12 t 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

**MAT48\_Plusenergie – Nachnutzung für multimobile Generationen – Baugruppe:**  
**Die energetisch optimierte Nachnutzung bietet auch bei problematischen Bestandsimmobilien wirtschaftlich und nachhaltig attraktive Potentiale für ambitionierte Baugruppen zur Wohnraumschaffung.**

Was zunächst nach „eierlegende 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 Solarstrom und –wärme im Saisonspeicher
- Generationenwohnen in einer gemeinschaftsorientierten Baugruppe
- Gemeinsame Umsetzung soziale, ökologische Mobilität

Für eine Baugruppe, die an der Entwicklung von Plusenergiehäusern in Berlin-Zehlendorf interessiert ist, haben wir die Eignung des Objektes als Beispiel und Pilot für die sozialverträgliche, nachhaltige und energieökonomisch sinnvolle Nachnutzung von Bestandsgebäuden für Eigentümer untersucht, mit 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 unter gemeinschaftlicher Nutzung von E-Carsharing und ÖPNV ohne eigene Fahrzeuge genutzt.

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

Preisträger 2013

Kategorie B:

Kolb Ripke Architekten



MAT48\_Vision\_Plus\_Energie

© Kolb Ripke Architekten; Erstellt am 25.04.2013

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

Preisträger 2013

Kategorie C: Evangelisches Werk für Diakonie

**Das Evangelische Werk für Diakonie und Entwicklung e. V. bündelt die Kompetenzen des Diakonischen Werks der EKD mit denen des Evangelischen Entwicklungsdienstes. 2012 wurde der neue, gemeinsame Standort in Berlin bezogen.**

**Das von der Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) mit Gold zertifizierte Gebäude umfasst auf sieben Stockwerken über 18.800 m<sup>2</sup>. 750 Arbeitsplätze stehen den Mitarbeitenden zur Verfügung. Beim Bau des Bürogebäudes wurde auf ein ökologisches Gesamtkonzept geachtet.**

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. 20°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

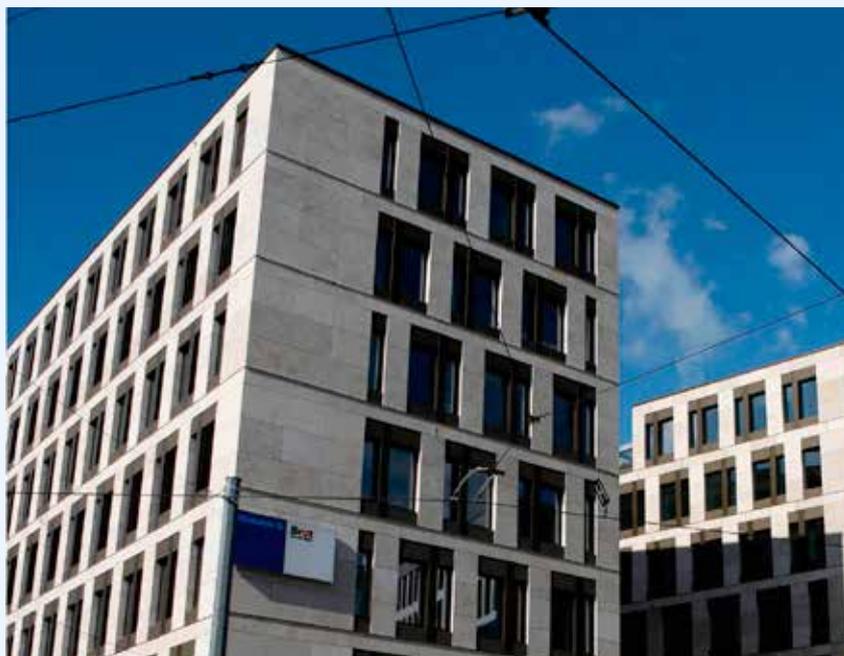
eine präsenzgesteuerte Automatikbeleuchtung ergänzt. Die Außenfenster werden tageslicht- und temperaturabhängig verdunkelt, um Wärme- und Kälteeinstrahlung zu reduzieren.

Auf dem Dach steht eine Photovoltaikanlage mit einer Modulfläche von 650 m<sup>2</sup> und einer maximalen Leistung von 64 kWp. Der gewonnene Strom deckt einen Großteil des elektrischen Grundbedarfs. Durch den Umzug wird sich der Strom- und Wärmeverbrauch im Vergleich zu den alten Standorten um über 50 % reduzieren. Konkret wird der Primärenergiebedarf pro Quadratmeter und Jahr 70kWh nicht überschreiten. Regenwasser wird über das begrünte Dach aufgefangen und für die Bewässerung und Reinigungsarbeiten im Außenbereich eingesetzt. Im Sommer wird ein Bienenvolk angesiedelt.

In der Tiefgarage befinden sich 29 Parkplätze, aber insgesamt 160 Stellplätze für Fahrräder. Eine gute Anbindung an den ÖPNV 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 z.B. nicht 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 % 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)

# 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 auf diese Weise 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.
- Auch die Luftqualität wird durch CO<sub>2</sub>-Messungen überprüft. Den Klassen werden Vorschläge und 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 mit Hilfe eines großen Monitors im Eingangsbereich der Schulen wird laufend informiert und motiviert.

Unter dem Projekttitel „Klasse Klima“ soll dieses Modell möglichst auf alle Schulen mit Einzelraumsteuerung ausgeweitet werden. In der Pilotphase während der Heizperiode 2012/2013 wurde das Konzept erfolgreich an drei Grundschulen erprobt.

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)

Preisträger 2013

Sonderpreis S: Stratum GmbH

Die qualifizierten „Energiemanager“ sind auch am T-Shirt erkennbar. Wer die Prüfung bestanden hat, darf das schwarze Shirt mit dem stylischen Schriftzug tragen.



© stratum GmbH 2013

# 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 sondern auf einem Fundament aus Glasschaum-Granulat nach dem Prinzip „Permafrostboden“ errichtet. Glasschaum-Granulat ist ein hochwärmedämmender Schotter aus 100 % Recycling-Glas.
- Einsatz einer neuen Generation von Kältetechnik mit sparsamen Rotationskompressoren, die in einem 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 uns 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 % erneuerbaren Energiequellen.
- Auf dem begrünten Flachdach (ca. 2878 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 - für die überschüssige Elektroenergie besteht ein Einspeisungsvertrag.
- 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 unserer 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.**

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

Der Skelettbau kombiniert Holzstützen und Holzunterzüge mit einem Achsabstand von 4m in der Fassadenebene sowie Betonstützen für die versetzte Mittelachse.

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 Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung belüftet. Die allgemeine Lüftung des Gebäudes ist als „freie Lüftung“ über offenbare Fenster mit teil-

weiser Automation vorgesehen. Das Flachdach wird flächig extensiv begrünt, eine Photovoltaik-Anlage ist geplant.

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 % über Wärme aus kommunalem Abwasser mittels eines ca. 100m langen, kanalintegrierten Wärmetauschers geplant.

Zur Optimierung der Tageslichtversorgung und zur Reduzierung des Energiebedarfs wurden Tageslicht- sowie thermische Simulationen erstellt. Die Anforderungen der EnEV können so um ca. 30 % 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.**

Denn 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. an ausgewählten Partynächten werden in den Clubs, die mitmachen, die Abendgewinne einhundertprozentig in energie- und ressourcensparende Maßnahmen investiert. Zudem verpflichten sich die Clubs, Ökostrom zu beziehen. Vorab erhalten die Clubs 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 drei CLUBMOB-Partys im legendären SO36, im MIKZ sowie im Fuchs und Frau Elster 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. Mit ihrer Hilfe leistet 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.) &  
das Clubmob-Team



© Lena Ganssmann

# 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 altersgerechter und familiengerechter Wohnungen.**

In 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 Konzepts stehen der eTank Erdwärmespeicher, der

auch als geothermische Quelle genutzt wird, sowie ein Dynamischer Energiemanager, der 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.

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.

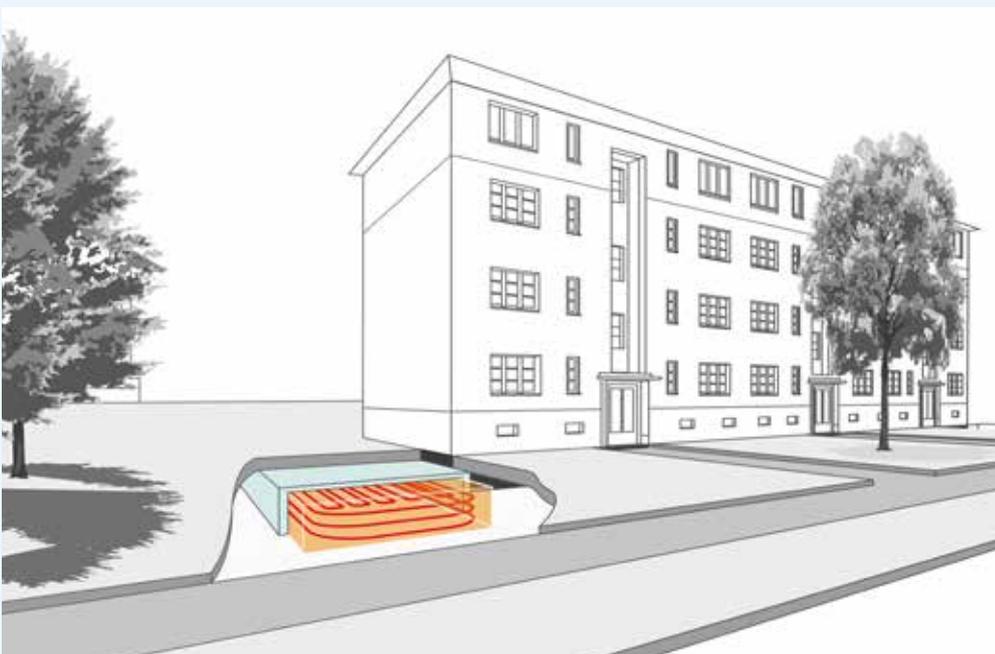
[www.maerkische-scholle.de](http://www.maerkische-scholle.de)

Preisträger 2015

Kategorie A:

„Märkische Scholle“

Wohnungsunternehmen eG



© „Märkische Scholle“ Wohnungsunternehmen eG

# Baugemeinschaft Newton – Passivhäuser mit Plusenergie

Preisträger 2015

Kategorie B: Baugemeinschaft

Newton

**Ab 2015 werden in Berlin Adlershof in drei Häusern des ersten Bauabschnitts 39 barrierefreie, flexibel gestaltbare Wohnungen zwischen 50 m<sup>2</sup> und 150 m<sup>2</sup> entstehen.**

**Geplant ist, dass die Plusenergiesiedlung in den nächsten Jahren um weitere sechs Häuser wächst.**

Die Mehrfamilien-Passivhäuser sollen 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.

Diese im Sommer eingespeisten Überschüsse können im Winter aus dem Rücklauf des Fernwärmenetzes wieder entnommen werden. So steht ein unbegrenzt großer thermischer Energiespeicher zu Verfügung.

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.

Auch der Strombedarf wird mit Hilfe einer Photovoltaikanlage, die evtl. durch eine Batterie ergänzt wird minimiert.

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 günstiger macht. 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