

## Presseinformation

# Erster Supermarkt mit Niedrigenergiehaus-Niveau

- **Energiespar-Supermarkt in Hannover eröffnet**
- **Lidl-Supermarkt setzt neue Standards bei Energieeffizienz und Nachhaltigkeit durch innovative Gebäudetechnik und hochwärmedämmende Gebäudehülle mit Poroton-T 8**

*Hannover, Februar 2010 (bfp)* – Im November 2009 eröffnete in Hannover der deutschlandweit erste Supermarkt mit Niedrigenergiehaus-Niveau. Das vorbildliche Konzept zeigt, welche Einsparpotenziale durch die intelligente Kombination baulicher und anlagentechnischer Maßnahmen in diesem Bausegment erschlossen werden können. Durch den Einsatz innovativer Haustechnik und einer hochwärmedämmenden Gebäudehülle aus Poroton-T 8 Ziegelmauerwerk sollen rund 35 Prozent weniger Energiekosten benötigt werden als bei anderen Supermärkten in herkömmlicher Bauweise. Dabei kann zu 100 Prozent auf fossile Brennstoffe als Heizenergie verzichtet werden.

### Ganzheitliches Planungskonzept

Das Projekt wurde im Rahmen einer Architektenausschreibung an die Projektentwicklung **Bade aus Steinhude** vergeben. Die Planer und Architekten überzeugten mit einem ganzheitlichen Planungskonzept, das eine ansprechende architektonische Gestaltung, eine hochwärmedämmende Gebäudehülle und zahlreiche haus- und gebäudetechnische Maßnahmen miteinander vernetzte. Das Ergebnis ist ein Einkaufsmarkt, der weitgehend das energetische Niveau eines Passivhauses erreicht und derzeit in Deutschland ein Novum darstellt.

Augenfällig ist das Pultdach, das fast über dem Gebäude zu schweben scheint und in dieser Form in Hannover bisher bei keinem anderen Supermarkt zu finden ist. Damit erfüllten die Architekten das Wettbewerbsziel, eine für sich abgesetzte ((??)), schwebende **wirkende** Dachkonstruktion zu gestalten.

## Presseinformation

### Ökologische Baustoffe und umweltfreundliche Materialien für ein nachhaltiges Bauwerk

Für die Gebäudehülle war ursprünglich ein WDV-System geplant, um den U-Wert eines Passivhauses zu erreichen. Weil jedoch die Lidl-Gruppe als Bauherr ebenso wie die Architekten der Projektentwicklung Bade großen Wert auf die Nachhaltigkeit des Objektes legen, entschied man sich für hochwärmedämmende, perlitgefüllte Poroton-Ziegel von Wienerberger. Eingesetzt wurde der Poroton-T 8 mit einer Mauerwerks-Wandstärke von 42,5 cm für die Außenwände, die damit den U-Wert von 0,18 W/(m<sup>2</sup>K) erreichen. Mit diesem ökologisch einwandfreien Baustoff konnte eine monolithische Wandkonstruktion ohne zusätzliche Wärmedämmung erstellt werden, ohne zusätzliche Schichten und Verschalungen und der damit einhergehenden leichteren Schadensanfälligkeit.

In der Dachebene wurde mit 28 cm (~~oder 24 cm~~ [Steht auf Ihrer Homepage](#)) Wärmedämmung ebenfalls der U-Wert eines Passivhauses erreicht. Als Dämmstoff wurde Steinwolle verwendet, die ebenso wie das Poroton-Ziegelmauerwerk der Außenwände als massiver Baustoff dafür sorgt, dass sich im Sommer die Wärme nur langsam ausdehnt und eine Phasenverschiebung stattfindet. Die Bodenplatte erhielt eine einlagige, 12 cm dicke Perimeterdämmung. Die Schaufenster haben eine 3-fach Isolierverglasung erhalten, die einschließlich Rahmen einen U-Wert von 0,90 W/(m<sup>2</sup>K) erzielen.

Die somit sehr gut gedämmte Gebäudehülle des Marktes erfüllt auch die Anforderungen an die Luftdichtheit fast wie ein Passivhaus. Beim Blower-Door-Test wurde für die Luftwechselrate n50 (volumenbezogene Luftdurchlässigkeit) ein Wert von 0,74 (1/h) ermittelt; Passivhausstandard ist 0,6 (1/h), der nach EnEV zu erzielende Wert beträgt 1,5 (1/h).

### Integralanlage für Heizung und Klimatisierung

Für die ressourcenschonende Heizung und Klimatisierung des Supermarktes setzten die Planer auf ein neues System der Haustechnik: Eine Integralanlage produziert Kälte für die Kühlung der Lebensmittel und gleichzeitig durch Wärmerückgewinnung die benötigte Wärme zur Beheizung des Marktes. Die reichlich vorhandenen Kühlmöbel sind also zugleich „Heizkörper“, da sie zum Erzeugen der Kühllkälte auch reichlich Wärme entwickeln. Die „Abwärme“

## Presseinformation

der Kühlgeräte wird in die Anlage eingespeist und über Wärmetauscher wieder dem Gebäude zugeführt für die Warmwasserbereitung sowie für die Beheizung. Dies macht konventionelle, mit Erdöl oder -gas betriebene Heizkessel überflüssig und den Energiespar-Supermarkt unabhängig von fossilen Energieträgern.

Für die Fußbodenheizung wurden rund 7000 m Rohrleitungen verlegt. Vier Heizkreisverteiler regeln die Betonkerntemperatur der Bodenplatte.

Durch die Kombination der verschiedenen Funktionen, Kälteerzeugung, Beheizung und Klimatisierung, in einer Anlage konnte die sonst übliche Vielzahl von Aufbauten auf dem Dach erheblich reduziert werden.

Dafür ~~kann~~ **wird** auf dem Dach noch eine Photovoltaik-Anlage mit einer Leistung von **ca. 60 kWp** errichtet werden, die auf umweltfreundliche Art einen Teil des ~~Wärme- und Warmwasserbedarfs decken wird~~. **benötigten Energiebedarfes erzeugen wird.**

Auch bei der Beleuchtung setzten die Planer auf Nachhaltigkeit und energiesparende Technik und wählten Leuchtstoffröhren mit einer ~~3-fach~~ **deutlich** höheren Lebensdauer im Vergleich zu herkömmlichen Leuchtstoffröhren (~~((???genaue Bezeichnung???Fachausdruck???)~~). **Gegenüber den bisher verwendeten Röhren haben die neuen Röhren bei geringerer Leistung eine gleichbleibende Lichtausbeute, jedoch mit geringerem Energieverbrauch.**

### Fazit

Durch die quasi Passivhausbauweise, mit einer hochwärmegedämmten Gebäudehülle und der Wärmerückgewinnungstechnik, sollen rund 35 Prozent Energiekosten eingespart werden. Die Investitionen waren etwa doppelt so hoch wie üblich: 3,6 Millionen Euro hat der Bau des Energiespar-Supermarktes gekostet. „In zehn bis 15 Jahren wird sich das Projekt amortisiert haben“, rechnet ~~Bauleiter~~ **Dipl.-Ing. Willi Bade**.

Nach dreijähriger Planungsphase und nur sechs Monaten Bauzeit ist der Markt nun seit November 2009 eröffnet. Die Kunden spüren keinen Unterschied, die Umwelt allerdings schon: 100 Prozent Einsparung fossiler Brennstoffe als Heizenergie, 30 Prozent weniger CO<sub>2</sub>-Ausstoß und 10 Prozent weniger Stromverbrauch im Vergleich zu einem Supermarkt in herkömmlicher Bauweise.

*(ca. 5.470 Zeichen.)*

## Presseinformation

### Bautafel:

Projekt: Neubau eines Lidl-Marktes im Niedrigenergiehaus-Standard  
in Hannover, Stadtteil Oberricklingen

Bauherr: Lidl Vertriebs-GmbH & Co. KG, Wunstorf

Projektbeteiligte (Auswahl):

Architekten und Planer: Projektentwicklung Bade GmbH, Steinhude  
[www.pro-bade.de](http://www.pro-bade.de)

Tragwerksplaner: ?? Projektentwicklung Bade GmbH, Steinhude

Ausführende Firmen:

~~Rehbau:~~

**Generalunternehmer:** Industriebau Haldensleben GmbH

~~Elektrik: ??~~

~~Heizung / Sanitär: ??~~

~~Fenster / Türen: ??~~

Bebaute Fläche: ~1300 ??? m<sup>2</sup>

Bauzeit: Juni 2009 bis November 2009

Jahres-

Primärenergiebedarf: ?? **75,4** kWh/m<sup>2</sup> (entspricht ~~KfW ?? Energiesparhaus~~ **einem Niedrigenergiehaus** nach EnEV 2007)

*nur zur Info: die Angabe KfW40 oder KfW60 sagt aus, dass der Primärenergiebedarf nicht höher sein darf als 40kWh/h bzw. 60kWh/h.*

*Ein Niedrigenergiehaus darf zwischen 40kWh/h und 79kWh/h verbrauchen.*

## Presseinformation

### Bildunterschriften:

#### Bild 1

Der neue Lidl-Markt in Hannover wurde ökologisch nachhaltig auf Niedrigenergiehaus-Niveau konzipiert. Dank innovativer Haustechnik und einer hochwärmedämmenden Gebäudehülle lassen sich rund 35 Prozent Energiekosten einsparen gegenüber anderen Supermärkten in herkömmlicher Bauweise.



#### Bild 2

Der neue Energiespar-Supermarkt zeichnet sich durch ein elegantes Pultdach und einen repräsentativen Eingangsbereich aus. Durch die Kombination der technischen Anlagen für die Kälteerzeugung, Beheizung und Klimatisierung in einer Integralanlage ließ sich eine Vielzahl von Aufbauten auf dem Gebäude reduzieren.



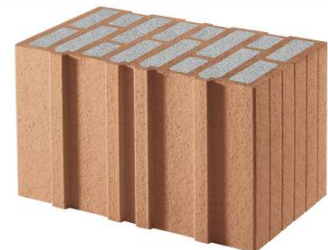
#### Bild 3+4

Der Einsatz von Poroton-Ziegeln mit hochwärmedämmender Perlit-Füllung (hier: Poroton-T 8) erspart mehrschalige Wandaufbauten mit künstlichen Dämmstoffen. Die Außenwände erreichen einen U-Wert von 0,18 W und gewährleistet eine strapazierfähige Gebäudehülle.



#### Bild 5

Als High-Tech-Baustoff unterstützen moderne, mit Perlit gefüllte Poroton-Planziegel von Wienerberger eine energiesparende, ökologische und nachhaltige Planungskonzeption und stehen für flexibles und rationelles Bauen: sie lassen sich einfach und schnell verarbeiten, besitzen ausgezeichnete Wärmedämmwerte, bieten sicheren Schallschutz und hohen Brandschutz.



*(Alle Fotos: Bade Projektentwicklung /Wienerberger Ziegelindustrie)*