Supermarkt als Passivhaus

Eine effiziente Europa-premiere: Der größte Super-markt im Passivhausstandard wurde in Hannover ausge-zeichnet –

geplant und realisiert vom
Düsseldorfer Architekturbüro RKW.

© RKW Architektur +

Mit der Plakette ist es seit Mitte April offiziell: Der neugebaute Edeka-Supermarkt in Hannover Roderbruch erfüllt die hohen energetischen Anforderungen eines Passivhauses, so zertifizierte es das Passivhaus Institut aus Darmstadt per Siegel. Bei Wohngebäuden längst bekannt und bewährt, ist das auf dem Einkaufssektor noch eine absolute Seltenheit. Der 3.100 m2 große Lebensmittelmarkt ist nach Angaben des Betreibers einer der ersten überhaupt, und der europaweit größte seiner Art.

„Eigentlich erstaunlich“, sagt Matthias Pfeifer, Gesellschafter des Düsseldorfer Architekturbüros RKW, „denn Lebensmittelmärkte sind wie geschaffen für diese Form des energieeffizienten Bauens.“ Das liege unter anderem an der Natur der verkauften Produkte, die zu großen Teilen frisch oder gefroren gehalten werden müssen. „Die Kleinkälteanlagen sind aber die großen Energiefresser im Gebäude, bis zu 80 Prozent des Energieaufwands machen sie aus“, erklärt der Architekt, der für die Lebensmittelkette das innovative Gebäude plante. Oftmals würden konventionelle Supermärkte sogar zusätzlich noch geheizt, „Dann haben sie zwei Systeme, die gegeneinander arbeiten“, so Pfeifer. Die Lösung für den Markt in Hannover war ein energetischer Kniff: Jede Kälteanlage produziert schließlich Abwärme, die genutzt werden kann. In Roderbruch wird durch diese Wärmerückgewinnung die Heizung des Objekts komplett abgedeckt. „Und um diese Energie zu speichern, nutzen wir einen großen unterirdischen Löschwassertank“, erklärt der Architekt.

Mehr Tageslicht, mehr Grün - weniger Fehler

Weiteres Einsparpotenzial bot die Beleuchtung. So verfügt das Gebäude nicht nur über – natürlich dreifachverglaste – Fensterbänder, sondern auch über Oberlichter, deren Seitenwände verspiegelt sind, so dass sie besonders viel Tageslicht ins Innere reflektieren. In Kombination mit sparsamer LED-Technik werden auch so die Energiekosten auf Niedrig- Niveau gehalten. Eine 40 Zentimeter starke Dämmung sowie extensive Grünflächen auf dem Dach runden das Maßnahmenpaket ab. „Doch auch an den wichtigsten Faktor beim Energiesparen wurde gedacht: den Menschen“, so Matthias Pfeifer. So wird die Haustechnik per Fernwartung von der Edeka-Zentrale Minden-Hannover gesteuert – von Effizienzexperten, die immer ein Auge auf den Energieverbrauch haben und so Bedienfehler und unabsichtliche Verschwendung eliminieren.

Das Zusammenspiel dieser Technologien sorgt dafür, dass der Markt in Roderbruch komplett ohne fossile Brennstoffe betrieben werden kann. „Dieses Beispiel wird Schule machen“, sagt der RKW-Architekt Pfeifer, „weitere Objekte sind schon in Planung.“

Quelle: http://rkw.plus/de/news/supermarkt-als-passivhaus-eine-effiziente-europapremiere-der-groesste-supermarkt-im

Hannover: Der erste Supermarkt mit Passivhaus-Zertifizierung

Frische Lebensmittel brauchen durchgehende Kühlung – dass der Energiebedarf trotzdem gering bleiben kann, zeigt ein Pilotprojekt in Hannover: der erste Passivhaus-Supermarkt Deutschlands. Hocheffiziente Geräte senken den Verbrauch, deren Abwärme ist dank guter Dämmung der Gebäudehülle ausreichend für die Raumheizung. Unterm Strich steht eine Energieeinsparung gegenüber Standardmärkten von 30 Prozent. Dem Rewe-Markt im Stadtteil Wettbergen wurde die Einhaltung der Passivhaus-Kriterien inzwischen offiziell bescheinigt.

„Dieser Supermarkt hat großen Vorbildcharakter“ sagte Dr. Jürgen Schnieders vom Passivhaus-Institut bei der Zertifikatsübergabe. Er sei nicht nur ein Beleg für die vielfältige Einsetzbarkeit des Passivhaus-Standards. Er verdeutliche zugleich, wie sehr es bei der Umsetzung auf die jeweiligen Anforderungen durch die Gebäudenutzung ankomme. Anders als bei Wohngebäuden spielt die Heizung in einem Supermarkt nur eine untergeordnete Rolle in der Energiebilanz. Etwa 60 Prozent des Verbrauchs entstehen durch die Anlagen zur Kühlung, weitere 20 Prozent durch Beleuchtung. Folglich sind hier auch die größten Einsparungen möglich.

Bei allen technischen Geräten wurde in Hannover daher auf höchste Effizienz gesetzt. Die Kälte- und Kühlmöbelanlagen wurden teilweise eigens für den neuen Markt in der Nullemissionssiedlung „zero:e park“ im Stadtteil Wettbergen entwickelt. Die Beleuchtung benötigt nur etwa halb so viel Strom wie die in anderen Märkten – und zwar bei gleicher Lichtleistung. Die Dämmstärke wurde so gewählt, dass auch im Winter keine aktive Heizung benötigt wird. Bei der Lüftung sorgt ein Rotationswärmetauscher dafür, dass nicht mehr Wärme als nötig verloren geht. Überschüssige Abwärme im Sommer wird hingegen gezielt und effizient nach außen geführt.

„Insgesamt wird in Lebensmitteilmärkten normalerweise sehr viel Energie verbraucht – in der Regel liegen die Energiekosten sogar im Bereich des Gewinns, der mit den Verkäufen erwirtschaftet wird“, sagt Schnieders, der das Pilotprojekt im Südwesten von Hannover wissenschaftlich begleitet hat. Eine drastische Reduzierung des Verbrauchs auf Passivhaus-Niveau sei daher gerade für diese Gebäudeart eine attraktive Option. Über Details zum Thema wird Schnieders gemeinsam mit seinem Kollegen Laszlo Lepp auf der Internationalen Passivhaustagung vom 25. bis 26. April 2014 in Aachen berichten.

Die Kriterien des Passivhaus-Standards werden im Wettbergener Rewe-Markt deutlich erfüllt. Der Heizwärmebedarf liegt bei nur 12 kWh/(m²a). Dabei ist der bereits vor gut einem Jahr eröffnete Supermarkt auch architektonisch ein Aushängeschild im neuen „zero:e park“. Der Entwurf des Hamburger Architekturbüros Spengler und Wiescholek überzeugt vor allem mit seiner natürlichen Fassade aus Vollholz.

Ermöglicht wurde das Pilotprojekt durch eine finanzielle Förderung des Hannoveraner enercity-Fonds proKlima. In der Nullemissionssiedlung „zero:e park“ werden neben dem Passivhaus-Supermarkt etwa 330 Wohngebäude im Passivhaus-Standard errichtet. Das Quartier zählt damit zu den Leuchtturmregionen in dem EU-Projekt PassREg (Passive House Regions with Renewable Energies).

Quelle: https://architekturmeldungen.de/hannover-supermarkt-passivhaus-zertifizierung

MPreis Passivhaus-Supermarkt für CSR-Award 2013 vorgeschlagen

Die MPreis Filiale in Pinswang ist der erste Passivhaus-Supermarkt Europas. (Foto: simonrainer.com)

PINSWANG. Beim aktuellen österreichweiten CSR-Award „Goldener Merkur für Nachhaltiges Wirtschaften 2013“ wurde der erste Passivhaus-Supermarkt in Mitteleuropa, die MPreis-Filiale in Pinswang im Außerfern, zu den besten 3 Projekten gewählt.

Die Jury-Begründung: MPreis setzt im gesamten Unternehmen bereits seit vielen Jahren ganz bewusst auf Energie-Effizienz. Intelligente Managementansätze haben zum Ziel jeweilige Geschäftsmodelle an den gegebenen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen auszurichten, sodass mit den jeweils vorhandenen Ressourcen sowohl unternehmerischer als auch gesellschaftlicher Mehrwert generiert wird.

Erster Passivhaus-Supermarkt

Der erste Passivhaus-Supermarkt in Österreich wurde von Architekt Raimund Rainer geplant, mit wissenschaftlicher Begleitung vom Passivhaus Institut Innsbruck bei der Errichtung des Gebäudes. Die gute Dämmung mit luftdichter, hochwärmegedämmter Gebäudehülle und ein Windfang ermöglichen einen kontrollierten Luft- und Wärme-Austauch. Diese MPreis-Filiale wurde mit dem Prädikat Passivhaus von Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Feist, Gründer und Leiter vom internationalen Passivhaus Institut, offiziell zertifiziert.

Durch die Technologie der Wärme-Rück-Gewinnung liefert die Abwärme der Kühlmöbel im Supermarkt die benötigte Energie zum Heizen. Da der Passivhaus-Supermarkt einen geringeren Bedarf hat, reicht die Abwärme der Geräte für die Raumheizung aus.

Alle Kühlmöbel im Geschäft haben Türen, dadurch ergibt sich eine Energie-Ersparnis von 50%. Insgesamt wurde der Stromverbrauch im Passivhaus-Supermarkt Pinswang auf ein Drittel reduziert. Der Passivhaus-Supermarkt erspart im Vergleich zu einem herkömmlichen neuen MPREIS-Markt pro Jahr 10.000 Liter Heizöl bzw. 32,5 Tonnen CO2 werden eingespart und die Umwelt wird geschont.

Quelle: https://www.meinbezirk.at/reutte/wirtschaft/mpreis-pinswang-nominiert-d757388.html

Pilotprojekt Passivhaus-Supermarkt Tesco Tramore, Irland

Nord-Fassade mit Dreifach-Wärmeschutz-Verglasung und Eingangslobby, Tesco Tramore, Co. Waterford, Irland

Foto: Joseph Doyle Architects, Dublin, Irland

Warum ein Passivhaus-Supermarkt, und warum in Irland? Die Entscheidung kam 2007 von Tesco selbst: Es sollte der erste sogenannte „TESCO Eco-store“ in Irland gebaut werden. Ziel war es, wie bereits zuvor an vier britischen Standorten geschehen, unterschiedliche Energieeinsparpotentiale am realen Objekt zu erproben [...]. Die wirkungsvollsten Maßnahmen sollten dann langfristig im großen Stil in allen Märkten angewendet werden, so dass die 2007 in der Presse angekündigte Senkung der CO2-Emissionen um 50 % bis 2020 gegenüber 2006 auch in die Tat umgesetzt werden kann. Natürlich spielen dabei bei einem Großkonzern wie Tesco noch weitere Bereiche wie z. B. Logistik, Transportwege, Waren, Verpackung eine Rolle, der folgende Artikel konzentriert sich jedoch auf die Verbesserungsmöglichkeiten, die direkt das Gebäude betreffen und wie diese in Tesco Tramore umgesetzt wurden.

. . .

Quelle: https://passipedia.de/beispiele/nichtwohngebaeude/passivhaus-verkaufsstaetten/pilotprojekt_passivhaus-supermarkt_tesco_tramore