

BBB Magazin BundesBauBlatt

12 2013

Fachmedium für die Wohnungswirtschaft
www.bundesbaublatt.de



SONDERDRUCK

Herausgegeben vom
Bundesministerium für Verkehr,
Bau und Stadtentwicklung

Pluggit GmbH
Valentin-Linhof-Str. 2
81829 München



Autorin: Michaela Gnann,
Stuttgart

Nordrhein-Westfalen will mit Klimaschutzsiedlungen die CO₂-Emissionen reduzieren. Wichtig für die Umsetzung sind Wohnraumlüftungen.

Wohnraumlüftung: Wärmeverluste minimieren

Im letzten Jahr wurde die erste Klimaschutzsiedlung in Münster fertiggestellt. Auf dem rund 4.000 m² großen Grundstück sind 35 Eigentumswohnungen von 50 bis 140 m² Größe in fünf Gebäudeteilen entstanden. Das Besondere: Hier steht nicht nur Münsters erste Klimaschutzsiedlung aus dem Programm „100 Klimaschutzsiedlungen in Nordrhein-Westfalen“ der

Energie-Agentur NRW, sondern auch das größte Wohnhaus in Europa, das fast seinen gesamten Bedarf an Energie durch die Sonne bezieht. Jörg Petzold vom ausführenden Architekturbüro ajp architekten in Münster erklärt: „Damit aus einem regenerativen Bauprojekt auch tatsächlich eine Klimaschutzsiedlung werden kann, bedarf es mehrerer Komponenten.“ So sind fol-

gende Anforderungen Pflicht: Bauweise im Passivhaus-Standard oder als Drei-Liter-Haus, Beweis der Luftdichtheit des Gebäudes mittels eines Blower-Door-Tests, die Ausrichtung der Gebäude gen Süden bis zu einem bestimmten Grad, Bau von mindestens 30 Wohnungen oder 20 Eigenheimen sowie eine gute verkehrliche Anbindung. „Die CO₂-Emissionen sind zudem

Die CO₂-Emissionen des Solarhauses Münster betragen maximal 9 kg/m²/a.





Die Flex-Kanäle für die Wohnraumlüftung werden direkt auf dem Rohfußboden verlegt, die Frischluftauslässe befinden sich im Bodenaufbau.



Herzstück jeder Anlage ist ein Lüftungsgerät mit integriertem Wärmerückgewinnungssystem, das die kältere Zuluft mit der wärmeren Abluft erwärmt – Einsparpotenziale von mehr als 60 Prozent stecken in dieser Systematik, weil unkontrollierte Wärmeverluste eingedämmt sind.

auf maximal 9 Kilogramm pro Quadratmeter und Jahr festgelegt“, ergänzt Petzold.

Fünf Komponenten für ein nahezu Null-Energie-Haus-Niveau

Die Klimaschutzsiedlung „Solarhaus“ in Münster erreicht annähernd den Standard eines Null-Energie-Hauses. Dafür sind mehrere

Komponenten maßgeblich: Ein hoch wärmedämmtes Gebäude, dreifach verglaste Fenster, die Vermeidung von Wärmebrücken sowie der Einsatz regenerativer Energie und einer kontrollierten Wohnraumlüftung. Hierfür kam ein System von Pluggit zum Einsatz.

Frische Luft und minimierte Wärmeverluste dank KWL

Wohnraumlüftungen stellen den laut DIN 1946-6 erforderlichen Mindestluftwechsel in Gebäuden sicher. Die benötigte Frischluftmenge wird – nach vorheriger Analyse und Berechnung – den einzelnen Wohnräumen zu- und die verbrauchte Abluft gleichzeitig abgeführt. Somit ist eine manuelle Fensterlüftung nicht mehr notwendig. Zudem wird durch das integrierte Wärmerückgewinnungssystem die kältere Zuluft mit der wärmeren Abluft aufgewärmt – Einsparpotenziale des Lüftungswärmebedarfs von mehr als 60% stecken in dieser Systematik, weil unkontrollierte Wärmeverluste eingedämmt sind. Dies bringt enorme Energieeinsparpotenziale mit sich.

Zudem wird Feuchtigkeit zuverlässig nach außen abtransportiert, wodurch Schimmel keine Chance hat. Das System ist durch weitere technische Raffinessen erweiterbar: Spezielle Filtertypen reinigen die Luft von Pollen und Staubpartikeln, so dass auch Allergiker wieder aufatmen können. Sogar Feinstaub lässt sich mit einem elektrostatisch aufgeladenen Zusatzfilter abfangen. Die Pluggit-Systeme sind universell für alle Grundrisse und Wohnformen sowie für Neu- und Bestandsbauten zu verwenden.

Architekt Petzold hat bereits mehrere Häuser mit der Pluggit-Technologie ausgestattet und weiß: „Die Bewohner sind mit der Luftqualität sehr zufrieden, zudem schätzen sie die positiven Begleiterscheinungen, wie minimierte Wärmeverluste gegenüber einer herkömmlichen Fensterlüftung.“



Was aussieht wie ein großer LKW-Reifen, ist der hochflexible Flex-Kanal, der die einzelnen Räumen mit Frischluft versorgt und die verbrauchte Abluft abtransportiert.



ajp architekten

Projektdaten

Adresse: Dieckmannstraße 41-47, 48161 Münster

Haustyp: Mehrfamilienhäuser, Neubau

Baustandard: Passivhaus

Auftraggeber: Die Solarhaus GmbH

Architekt: ajp Architekten, Münster

TGA-Planer: ajp Architekten, Münster

SHK-Fachbetrieb: Werner Wallraff GmbH & Co. KG, Münster

Lüftungssystem: zentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung, Lüftungsgerät Typ Avent P 180 (WRG nach DIBt: 80,0%; Luftvolumenstrombereich bis 180m³/h; Elektroeffizienz: 0,4 W/ (m³/h) bei 100 Pa; Luftverteilungssystem in der Dämmung mit Flachkanälen Typ PluggFlex PK150 und PK200, Pluggit Schalldämpfer SD125-P und zentrale Luftverteilung, Zuluft System VT, Abluft System EV



Über die Pluggit GmbH

1993 von schwedischen Ingenieuren gegründet, entwickelt und vertreibt die Pluggit GmbH seit 1995 ventilatorgestützte Wohnraumlüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung in Deutschland und beansprucht für diesen Produktbereich die technologische Marktführerschaft. Seit Oktober 2013 gehört das Unternehmen als eigenständig agierende Marke zur Soler & Palau Ventilation Group, dem weltweit führenden Lüftungsspezialisten aus Spanien. Sämtliche Pluggit Systeme sind universell für alle Grundrisse und Wohnformen sowie für Neu- bzw. Bestandsbauten einsetzbar. Die zentralen und dezentralen Lüftungssysteme stellen den laut DIN 1946 Teil 6 erforderlichen Mindestluftwechsel in Gebäuden sicher. Handlungsgrundlage ist die Energieeinsparverordnung (EnEV), die eine luftdichte Bauweise für Wohngebäude vorschreibt. Die Lüftungssysteme arbeiten mit einem hocheffizienten Wärmetauscher, der die kältere Zuluft mit warmer Abluft vorwärmt. Der schnelle und flexible Einbau der Anlagen beeinflusst die Wirtschaftlichkeit

positiv. Das Ergebnis: deutlich reduzierte Nebenkosten dank eingesparter Heizenergie und Reduktion des CO₂-Ausstoßes, weniger Feuchte- und Schimmelschäden und eine langfristige Wertsteigerung der Immobilie. Das Luft-Wärme-Element PluggMar, Erdwärmetauscher sowie Luftbefeuchter und PluggVoxx für eine aktivierte Lufthygiene runden das Portfolio ab. 2014 erweitert Pluggit sein Produktprogramm um das dezentrale Lüftungssystem Pluggit iconVent das kompletteste, norm- und zulassungskonforme Sortiment an Einzelraumlüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung.

Pluggit GmbH
Valentin-Linhof-Str. 2
81829 München
Tel.: 089/41 11 25-0
Fax: 089/41 11 25-100
Mail: info@pluggit.com
URL: www.pluggit.com
www.lueftungsblog.de