

So bleibt es bei Hitze angenehm kühl

53. Arbeitskreis befasst sich mit bezahlbarem und effizientem Sommerkomfort

Darmstadt. Bei Hitze draußen wünschen sich die meisten Bewohner drinnen angenehm kühle Temperaturen, gerade auch nachts für einen erholsamen Schlaf. Wie ein bezahlbarer und effizienter Komfort im Sommer erreicht wird, damit befasst sich der Arbeitskreis kostengünstige Passivhäuser in seiner nächsten Sitzung am 24. März 2017 auch anhand zahlreicher Praxisbeispiele.



Eine gute Verschattung wie bei diesen Wohnungen im Heidelberger Passivhaus-Stadtteil Bahnstadt sowie eine Nachtlüftung sind häufig ausreichend für angenehmen Sommerkomfort.
Foto: Passivhaus Institut

„Mit der frischen Luft in der Nacht die Räume abzukühlen ist empfehlenswert und funktioniert in den meisten Wohngebäuden sehr gut. Zahlreiche Projekte belegen, dass Passivhaus-Wohngebäude in Mitteleuropa bei guter Planung auch ohne zusätzliche, aktive Kühlung behagliche Sommerbedingungen erreichen“, erklärt Oliver Kah vom Passivhaus Institut in Darmstadt.

Nachtlüftung funktioniert sehr gut

In besonderen Fällen können zusätzliche Maßnahmen oder auch eine aktive Kühlung eine zweckmäßige Ergänzung sein, so Kah. Zum Beispiel dann, wenn sommerliche Lüftungsstrategien in Innenstädten wegen Verkehrslärm oder aus Einbrecherschutz nicht umsetzbar sind, wenn extreme klimatische Bedingungen herrschen, oder wenn ein geänderter bzw. erhöhter Komfortanspruch besteht.



Der Arbeitskreis kostengünstige Passivhäuser untersucht auch, welche Potentiale die vorhandene kontrollierte Lüftung für angenehmen Sommerkomfort bietet. Foto: Wiener Wohnhausanlage SoWieSo, Passivhaus Austria

Potentiale der vorhandenen Lüftung

Bei der 53. Sitzung des Arbeitskreises kostengünstige Passivhäuser am Freitag, 24. März 2017, gehen die Experten daher der Frage nach, wie ein komfortables Raumklima effizient erreicht werden kann. Dabei untersuchen sie auch, welche Potentiale die ohnehin vorhandene kontrollierte Lüftung bietet und welche davon mit geringem Mehraufwand noch erschließbar sind. Dazu gehören die Optimierung des Sommerbypasses, die Erhöhung der Abluftmengen im Sommer, der Einsatz einer adiabaten Kühlung, bei der Räume mit Verdunstungskälte klimatisiert werden sowie die Nutzung der Rückkühlung.

Kostengünstige Systeme

Wissenschaftlich untersucht wird auch die Frage, welchen Beitrag einfache und kostengünstige, aktive Systeme zur sommerlichen Komfortverbesserung beitragen können. Neben dem Potential von Wärmepumpen-Kompaktgeräten wird auch eine effiziente Kühlung mit Klima-Splitgeräten kleiner Leistung untersucht. Zudem werden Planungsempfehlungen abgeleitet. Die Teilnehmer des Arbeitskreises erhalten von den Experten für energieeffizientes Bauen auch zahlreiche Erfahrungsberichte von gut funktionierenden Lösungen im Wohnbau.

Bewertung des sommerlichen Komforts

Das sommerliche Verhalten kann innerhalb eines Gebäudes spürbare Unterschiede aufweisen. Dies gilt insbesondere für Bereiche mit höherer Sonneneinstrahlung, z. B. durch großzügige Fensterflächen, oder solche, bei denen das Kühlpotential der Nachtlüftung nur eingeschränkt genutzt werden kann. Um diese Teilbereiche im Rahmen der Planung zu bewerten und geeignete Maßnahmen für einen effizienten Sommerkomfort abzuleiten, wird bei der Sitzung des Arbeitskreises ein vereinfachtes Berechnungsverfahren vorgestellt. Dieses Verfahren basiert auf einem erweiterten Zwei-Zonen-Modell.



In unserem warm-gemäßigten Klima reicht eine gut geplante Verschattung für Sommerkomfort meist aus. Bei extremen klimatischen Bedingungen sowie geändertem bzw. erhöhtem Komfortanspruch können zusätzliche, aktive Kühlsysteme eine sinnvolle Ergänzung sein.

Foto: Wiener Wohnhausanlage Esslinger Straße, Passivhaus Austria


Zentrale Fragen des energieeffizienten Bauens

Der Arbeitskreis kostengünstige Passivhäuser (AkkP) vermittelt seit seiner Gründung im Jahr 1996 zwischen Theorie und Praxis. Bei den ganztägigen Treffen in Darmstadt werden die zentralen Fragen des energieeffizienten Bauens nach ihrer wissenschaftlichen Bearbeitung in öffentlichen Sitzungen vorgestellt und mit dem Fachpublikum diskutiert. Die Ergebnisse werden in Protokollbänden publiziert. Träger der Veranstaltungen sind die Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Enercity, FAAG Technik GmbH sowie das Hessische Ministerium für Wirtschaft, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.


Kommunen im Fokus

Mitglieder der Informationsgemeinschaft IG Passivhaus sowie Mitarbeiter von Kommunen zahlen einen reduzierten Teilnehmerbeitrag. Die Sitzungen des Arbeitskreises sind als Weiterbildungen anerkannt. Am 10. November 2017 behandelt der Arbeitskreis kostengünstige Passivhäuser das Thema „Neue Konzepte der kontrollierten Lüftung“ (AkkP 54).

Anmeldungen und weitere Informationen unter:

 http://www.passiv.de/de/06_fortbildung/01_akkp/02_akkp.htm

Zusammenfassung des Arbeitskreises AkkP 52 zum Thema „Inbetriebnahme und Betriebsoptimierung als Erfolgsfaktoren für energieeffiziente Gebäude“:

 http://www.passiv.de/downloads/06_20170115_zusammenfassung_ak_52.pdf

Allgemeine Informationen

Passivhaus

Ein Passivhaus ist ein Gebäude, das dank seiner sehr guten Wärmedämmung ohne klassische Gebäudeheizung auskommt. „Passiv“ werden die Häuser genannt, da der größte Teil des Wärmebedarfs aus „passiven“ Quellen wie Sonneneinstrahlung sowie Abwärme von Personen und technischen Geräten gedeckt wird. Ein Passivhaus verbraucht somit rund 90 Prozent weniger Heizwärme als ein bestehendes Gebäude und 75 Prozent weniger als ein durchschnittlicher Neubau.

Passivhaus & COP22 in Marrakesch 2016

Die Vereinten Nationen (UN) benennen Passivhäuser ausdrücklich als eine Möglichkeit, die Energieeffizienz von Gebäuden zu erhöhen und dadurch die Erderwärmung zu vermindern => siehe „The Emissions Gap Report 2016“, Seiten 32 + 35.
https://uneplive.unep.org/media/docs/theme/13/Emissions_Gap_Report_2016.pdf

Pionierprojekt

Das erste Passivhaus weltweit errichteten vier private Bauherren vor 25 Jahren aus persönlichem Engagement in Darmstadt-Kranichstein. Die Reihenhäuser gelten seit dem Einzug der Familien 1991 als Pionierprojekt für den Passivhaus-Standard. Bauphysiker bescheinigen dem ersten Passivhaus nach 25 Jahren eine uneingeschränkte Funktionstüchtigkeit und einen unverändert geringen Verbrauch von Heizwärme. Auch das weltweit erste Passivhaus nutzt mit seiner neuen Photovoltaikanlage mittlerweile erneuerbare Energie und erhielt das Zertifikat zum Passivhaus Plus.

Passivhaus und erneuerbare Energie

Der Passivhaus-Standard lässt sich gut mit der Erzeugung erneuerbarer Energie direkt am Gebäude kombinieren. Seit April 2015 gibt es für dieses Versorgungskonzept die neuen Gebäudeklassen „Passivhaus Plus“ und „Passivhaus Premium“. Mittlerweile sind die ersten Häuser in diesen beiden Kategorien zertifiziert, sowohl Privathäuser als auch Bürogebäude. Auch das weltweit erste Passivhaus in Darmstadt erhielt mittlerweile das Zertifikat zum Passivhaus Plus.

Passivhäuser weltweit

Mittlerweile gibt es Passivhäuser für alle Nutzungsarten: Neben Wohn- und Bürogebäuden existieren auch Kitas und Schulen, Sporthallen, Schwimmbäder und Fabriken als Passivhäuser. In Frankfurt am Main entsteht gerade die weltweit erste Passivhaus-Klinik. Weltweit wurden seit 1991 über 66.000 Wohneinheiten im Passivhaus-Standard gebaut. Das Interesse steigt stetig. Mit Blick auf den Ressourcenverbrauch der Industrieländer sowie die Eindämmung der Klimaerwärmung setzen Kommunen, Unternehmen und Privatleute einen Neubau oder eine Sanierung zunehmend im Passivhaus-Standard um.

Passivhaus Institut

Das Passivhaus Institut mit Sitz in Darmstadt ist ein unabhängiges Forschungsinstitut zur hocheffizienten Nutzung von Energie bei Gebäuden. Das Institut unter Leitung von Prof. Dr. Wolfgang Feist belegt eine internationale Spitzenposition bei der Forschung und Entwicklung zum energieeffizienten Bauen. Das Passivhaus Institut richtet die Internationale Passivhaustagung sowie die angeschlossene Passivhaus-Fachausstellung aus. Die 21. Internationale Passivhaustagung findet am 28. + 29. April 2017 in Wien statt. Schwerpunktthema „Passivhaus für alle“.

Fotos zur redaktionellen Verwendung: www.flickr.com/photos/passive-house-institute

Auf Anfrage schicken wir Ihnen Fotos auch gerne per E-Mail zu.

Aktuelle Kurznachrichten zum Thema Passivhaus: www.twitter.com/IGPassivhaus

Pressekontakt:

Katrin Krämer

Pressesprecherin

Passivhaus Institut Dr. Wolfgang Feist | Rheinstraße 44/46 | 64238 Darmstadt

Telefon: +49 (0) 6151/82699-0 | E-Mail: presse@passiv.de | Internet: www.passiv.de