

Pressemitteilung

09.09.2013

Passivhaus auch in den Tropen die Lösung für Energieeffizienz

Neue Studie zeigt geeignete Strategien zur Kühlung und Entfeuchtung

Darmstadt. Ob Indien, Singapur oder Brasilien – das Passivhaus-Prinzip funktioniert auch in tropischem Klima, nur die Schwerpunkte sind andere. Während eine Heizung dort ohnehin nicht gebraucht wird, sind vor allem effiziente Methoden zur Kühlung und Entfeuchtung gefragt. Eine neue Studie des Passivhaus Instituts gibt konkrete Empfehlungen für die Planung. Der Verbrauch an Energie wird damit auch beim „Tropen-Passivhaus“ massiv reduziert. Die gesamte Studie ist ab sofort online in der Wissensplattform Passipedia zu finden (www.passipedia.org).

Die besonderen Herausforderungen durch Hitze, Starkregen und hohe Luftfeuchtigkeit werden in der Studie „[Passive Houses in tropical climates](#)“ am Beispiel von drei Städten simuliert: Mumbai, Singapur und Salvador da Bahia. Die beiden Autoren, Dr. Jürgen Schnieders und Jessica Grove-Smith, leiten daraus ab, worauf es bei einem Passivhaus in diesen Klimata ankommt. Wichtig sind demnach eine sehr luftdichte Gebäudehülle, 10 bis 15 cm Wärmedämmung, Sonnenschutzverglasung, feste Verschattungen für die Fenster und eine Lüftung mit Wärme- und Feuchterückgewinnung.

Für den Erhalt von Bausubstanz und Einrichtung geht es in den gesamten Tropen vor allem darum, das Gebäude vor äußeren Feuchtelasten zu schützen. „Der Schlüssel zum Erfolg ist eine außen liegende Dampf- und Wasserbremsschicht, in Kombination mit einer aktiven Entfeuchtung der Raumluft“, erklärt Schnieders. Die äußere Schutzschicht verhindere ein Eindringen der Feuchte in die Konstruktion. Zudem könne sie Schlagregen abweisen und auch als luftdichte Hülle dienen. „Von innen sollten die Wände allerdings diffusionsoffen bleiben“, ergänzt Grove-Smith.

Anders als bei mitteleuropäischem Klima wird für die Tropen eine Innendämmung als geeignete Lösung empfohlen. Sie hat nicht nur eine positive Auswirkung auf den Feuchtehaushalt der Konstruktion – durch sie können zugleich Verschattungssysteme

einfacher angebracht und Fensterlaibungen vertieft werden. Dadurch wird die solare Aufheizung verringert, ohne den Einfall von Tageslicht zu beschränken. Um der Kühlung nicht entgegenzuwirken, sollten außerdem auch die internen Wärmelasten möglichst minimiert werden. Dies wird unter anderem durch den Einsatz sparsamer Elektrogeräte erreicht, aber auch, indem Speicher und Leitungen für Warmwasser außerhalb der thermischen Gebäudehülle gehalten werden.

In einer Vorgängerstudie hatte das Passivhaus Institut mit dem Architekturbüro Rongen bereits 2012 die Anwendbarkeit des Passivhaus-Konzepts außerhalb Mitteleuropas demonstriert („[Passivhäuser für verschiedene Klimazonen](#)“). Am Beispiel der Standorte Jekaterinburg, Tokio, Shanghai, Las Vegas und Dubai wurden technische Lösungen und der Einfluss der baulichen Parameter auf die Energiebilanz untersucht sowie Beispiel-Gebäude simuliert. Die neue, im Auftrag von Saint-Gobain erstellte Studie zeigt nun, dass auch das feuchte Klima der Tropen kein Hinderungsgrund für den Bau eines Passivhauses darstellt. Entscheidend ist, wie in Mitteleuropa auch, die Qualitätssicherung – bei der Planung ebenso wie auf der Baustelle.

Passipedia ist eine Wissensdatenbank im Internet, in der Bauherren, Planer und andere Interessierte schnell und bequem Informationen zum Thema Passivhaus nachschlagen können. Eine Übersicht der wichtigsten Ergebnisse der englischsprachigen Studie „Passive Houses in tropical climates“ ist auf [Passipedia](#) ab sofort öffentlich zugänglich. Mitglieder der [IG Passivhaus](#) und der [International Passive House Association](#) (iPHA) haben im passwortgeschützten Bereich kostenfreien Zugriff auf die komplette Studie.



www.passipedia.org

Pressekontakt: Benjamin Wunsch | Passivhaus Institut | +49 (0)6151-82699-25 | presse@passiv.de