

HÜRDEN BEIM PASSIVBAU VON PFLEGEHEIMEN

Wie Planer Hindernisse beseitigen können von Andreas Nordhoff



Wenn erfahrene Passivhausplaner frühzeitig zum Team gehören, sind Passivhauspflegeheime unproblematisch zu realisieren.

„Es ist viel zu teuer“, „Da bleiben doch sowieso die Fenster offen stehen“, „Wir rechnen ohnehin nur mit einer Nutzungsdauer von 25 Jahren“. Die Liste der Einwände gegen den Passivhausstandard beim Bau von Pflegeheimen ließe sich beliebig ergänzen. Doch was ist davon ernst zu nehmen und wie sieht die Realität aus? Der Verfasser dieses Beitrags hat seit dem Bau des ersten Passivhauspflegeheims 2003 in Mönchengladbach den Bau von rund zehn Passivhausheimen mit mehr oder minder großem Leistungsumfang begleitet.

Die dabei gemachten Erfahrungen mit Einwänden gegen den Passivhausstandard lassen sich schnell zusammenfassen: Fehlendes Wissen ist die entscheidende Ursache für eine Blockadehaltung. Dabei sind es häufig nicht nur die Bauherren, sondern vielfach auch die Planungsteams aus Architekten, Haustechnikern etc., denen bauphysikalisches Basiswissen fehlt, geschweige denn, dass jene wissen, wie ein nachhaltiges und wirtschaftliches Passivhaus geplant und errichtet wird.

So werden beispielsweise immer noch konventionelle Heizkörper in den Bädern eingebaut, die 8760 Stunden im Jahr Wärme abgeben für eine Nutzungszeit von nur 200-300 Stunden jährlich, was gerade mal 3 % Nutzungsdauer entspricht. Zum Teil werden für Badezimmer mit Strom beheizte Fußbodenheizungen geplant, obwohl nur wenige Besucher das Bad barfuß betreten. Dabei lässt sich auf Flächenheizungen im Bad leicht ganz verzichten, was neben Energie auch Investitionskosten spart.

Selbst von erfahrenen Passivhausplanern wird leicht übersehen, wo die Potenziale stecken, nämlich in der Verbesserung der Luftdichtheit und in Lüftungsanlagen der Energieeffizienzklasse A+++ . Der Weg von der laut Passivhauskonzept geforderten Luftwechselrate von $0,6 \text{ h}^{-1}$ zu einem deutlich besseren Wert von $0,2 \text{ h}^{-1}$ ist bei kompakten Gebäuden ein kurzer und spart leicht einige 10 000 Euro Wärmedämmung und damit auch erheblichen Herstellerenergieaufwand. Hier verbirgt sich die wirtschaftlich und ökologisch sinnvollste Stellschraube.

Eine raumlufttechnische Anlage der Klasse A+++ spart ganzjährig Energie, weil

- die Anlage zuverlässig luftdicht ist (Dichtheitsklasse C). 10 % Leckage bedeuten fast 30 % mehr Stromverbrauch.
- der Wärmebereitstellungsgrad von 75 % (Mindestanforderung laut Passivhaus Institut) auf 95 % erhöht wird.
- sehr gute Ventilatoren und Motoren das Passivhauskriterium um mehr als 50 % unterschreiten und damit im heißen Sommer die kühle Zuluft (Kühlungsrückgewinnung dank 95 % Wärmebereitstellungsgrad) nicht unnötig erwärmen.
- die Filterflächen dem Dreifachen des üblichen Gerätewertes entsprechen und damit die Filter einerseits nur noch einen minimalen Druckverlust (= ca. 10 %, dank Affinitätsgesetz) aufweisen und auch erst nach ein bzw. zwei Jahren ausgetauscht werden müssen (vgl. VDI-Richtlinie 6022).

Aufgeklärte Bauherren fragen immer wieder, ob die monolithische Bauweise mit Wärmedämmsteinen wirtschaftlicher als ein Massivbau mit Vollwärmeschutz ist. Die Antwort lautet „ja“, jedoch nur dann, wenn die Statik und die vorgelagerte Architektur diese Bauweise ermöglichen. Oft wird der Passivhausberater erst dann eingeschaltet, wenn die Architektur bereits geplant und die Statik gerechnet wurde. Dann haben zumindest die dafür Verantwortlichen i. d. R. kein Interesse mehr, alles auf die monolithische Bauweise umzuplanen. Zu empfehlen ist deshalb von Anfang an, die Randparameter mit Unterstützung ganzheitlich ausgerichteter erfahrener Passivhaus-Projektsteuerer festzulegen. So können nachhaltige, wirtschaftliche, und im Betrieb folgekostenreduzierte Passivhäuser mit einer langen Lebensdauer – über mehrere Generationen hinweg – entstehen und ihre Dienste für uns und unsere Kinder erfüllen.



ANDREAS NORDHOFF

Dipl. Ing., Gründer des IBN (PASSIVHAUS-TECHNIK – INSTITUT FÜR BAUEN UND NACHHALTIGKEIT)
IBN berät seit 1996 Baufachleute und Bauherren, begleitet größere PH-Planungen bis zu 5 Jahren nach Fertigstellung (Monitoring) und bietet Weiterbildungen zum zertifizierten Passivhausplaner an.
www.ibn-passivhaus.de