

Anlage 10 – Houdainer Str. o.Nr.

Alternative

Planung und Errichtung im Passivhausstandard

Als Alternative zu der vorliegenden Planung des Mehrfamilienhauses im Energiestandard der EnEV 2016 käme grundsätzlich auch eine Planung und Errichtung im Passivhausstandard in Betracht. In dem vorliegenden Bauvorhaben hat die Verwaltung jedoch Bedenken, diesen Energiestandard hinsichtlich wirtschaftlicher Aspekte durch daraus resultierenden erheblichen Kostenerhöhungen und einer zeitlichen Verzögerung der Baumaßnahme zu planen. Darüber hinaus ist die effiziente Nutzung eines Wohngebäudes im Passivhausstandard stark abhängig von der richtigen Handhabung der Technik durch die zukünftigen Mieter.

Für zukünftige Bauvorhaben im öffentlich-geförderten Wohnungsbau möchte die Verwaltung jedoch mit der Politik Lösungen finden, um dem Anliegen des Klimaschutzes und der Energieeinsparung Rechnung zu tragen. Daher ist eine politische Positionierung notwendig, um die Wirtschaftlichkeit der Baukosten im öffentlich geförderten Wohnungsbau mit dem berechtigten Anspruch des Klimaschutzes und der Energiesparsamkeit in Einklang zu bringen.

Für die bereits entschiedenen Bauvorhaben bittet die Verwaltung darum, diese in der vorgelegten Form zu realisieren.

Die Anlage möchte daher die Punkte der notwendigen Diskussion aufgreifen und die Sicht der Verwaltung darstellen.

Unter dem Passivhausstandard versteht man ein nachhaltiges Baukonzept, das mit Hilfe energieeffizienter Bauteile und einer speziellen Lüftungstechnik enorme Energieeinsparungen erreicht. Der Energieverbrauch eines Passivhauses darf 15 kWh/m² nicht überschreiten.

Bei Wohngebäuden im Passivhausstandard kann meist auf ein konventionelles Heizverteilsystem verzichtet werden, da es sich „passiv“ heizt und kühlt. Der Wärmeverlust wird dabei durch eine optimierte Gebäudehülle minimiert, so dass der erforderliche Restheizwärmebedarf zu Teilen über eine Lüftungsanlage, die über einen Wärmetauscher verfügt, eingebracht werden kann. Pollen, Staub und Schadstoffe werden im Rahmen des Luftwechsels über Filter abtransportiert. Große, zur Südseite ausgerichtete Dreischeibenverglasungen fangen die Sonnenenergie ein und speichern die gewonnene Wärme in Räumen und Wänden. Um den verbleibenden Restheizwärmebedarf auszugleichen, kommen als Alternative zu einer konventionellen Heizungsanlage eine Zuluftheizung, Wärmepumpe, Ofen, Gas-Brennwertkessel oder der Anschluss an das Nah- oder Fernwärmenetz in Betracht. Die Warmwasseraufbereitung kann durch den Einsatz einer thermischen Solaranlage unterstützt werden.

Mit der Errichtung eines Wohnhauses im Passivhausstandard wird angestrebt, monatliche finanzielle Belastungen durch Nebenkosten für die Mieter zu minimieren und darüber hinaus einen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten.

Eine optimal-effiziente Nutzung des Wohngebäudes hängt jedoch maßgeblich vom Lüftungs- und Heizverhalten der Nutzer ab bzw. ist ein entsprechendes konsequentes Nutzerverhalten hierfür unerlässlich. Da sich Nutzung und Bedienung der Wohneinheiten von konventionellen Heizungs-, Luft- und Raumsystemen unterscheiden, ist eine intensive Auseinandersetzung der Nutzer mit den alternativen

Technologien notwendig. Dies setzt ein hohes Maß an persönlichem Interesse und Überzeugung an den Vorteilen eines Wohngebäudes im Passivhausstandard voraus. Die Motivation der Bewohner ist somit ausschlaggebend für den Erfolg des Prinzips. Die Einweisung der Bewohner in die neuen Technologien und die damit einhergehende langfristige Betreuung des öffentlich-geförderten Wohnraums liegen in der Verantwortung der Stadt Köln als Eigentümerin und Vermieterin.

Durch die kostenintensive, aufwändige und störungsanfällige Technik können dauerhaft hohe Betriebskosten für Wartung, Instandhaltung und Austausch entstehen. Die technischen Anlagen in einem im Passivhaus errichteten Gebäude bedürfen insoweit einer regelmäßigen bzw. turnusmäßigen Wartung, insbesondere hinsichtlich des Filtertausches der Lüftungsanlage und Überprüfung des Wärmetauschers. Bei etwaigen Störungen oder einem Ausfall der Lüftungsanlage und/oder des Wärmetauschers besteht eine sofortige Handlungs- bzw. Instandsetzungsnotwendigkeit, da der gesamte technische Zyklus unterbrochen ist. Gleiches gilt bei einem Stromausfall. Auf Grund der neuen und bisher noch nicht weit verbreiteten Technik bzw. vorhandener qualifizierter Fachunternehmen, kann die zeitnahe Beauftragung zur Mängelbeseitigung insoweit eine problematische Hürde darstellen. Regelmäßig notwendiger Wartungsaufwand wird über die Nebenkosten auf den Mieter umgelegt.

Die Nutzung des Wohngebäudes im Passivhausstandard erfordert ferner ein umfassendes Controlling. Der Energieverbrauch ist dabei regelmäßig zu dokumentieren und entsprechend zu kontrollieren. Etwaige Abweichungen hinsichtlich eines Mehrverbrauchs hätten ein notwendiges Einwirken auf die Nutzer zur Folge.

Mit Planungsbeschluss 2384/2018 wurde die Verwaltung ermächtigt, Planungen zu einem Neubau im öffentlichen Wohnraum aufzunehmen. Die Entwurfsplanung ist unter Beachtung des Wirtschaftlichkeitsgrundsatzes und Beachtung der Generationengerechtigkeit nach den Vorgaben EnEV 2016 abgeschlossen. Bisher sind Planungskosten von rund 190.000 € entstanden.

Auf Grund der technischen Unterschiede gegenüber einem Wohnhaus mittleren Standards, wäre bei einer Umplanung im Passivhausstandard auch eine Neuplanung der Grundrisse erforderlich. Dies basiert schlussfolgernd auf der Tatsache, dass durch das Mehr an Gebäudetechnik die Installationsschächte neu dimensioniert werden müssten, was sich unmittelbar negativ auf die Größen der Wohnflächen auswirkt. Die bisher berücksichtigten Abstands- und Bewegungsflächen sowie die notwendige Barrierefreiheit könnten nicht weiter nachgewiesen werden. Die Raum- und Wohnungsgrößen entsprächen dann gegebenenfalls auch nicht mehr den Wohnraumförderbestimmungen. Eine Realisierung der bisher geplanten 14 Wohneinheiten ist im Passivhausstandard voraussichtlich nicht umsetzbar.

Eine Umplanung auf ein Wohngebäude im Passivhausstandard führt hinsichtlich der Fertigstellung zu einer terminlichen Verzögerung des gesamten Projektes. Die Verwaltung geht von einer zeitlichen Verschiebung von rund zwölf Monaten aus, bis der Stand der heutigen Planung erreicht sein wird. Die zeitliche Einschätzung umfasst dabei Vertragserstellung, Planung, Prüfung durch das Rechnungsprüfungsamt sowie die Beteiligung der politischen Gremien.

Bei der Errichtung eines Wohnhauses nach dem Passivhausstandard sind investive Mehrkosten von rund 16 % gegenüber der Errichtung eines Wohnhauses mittleren Standards zu erwarten. Die zu erwartenden Mehrkosten für Planung und Baukosten, ohne Beachtung des steigenden Baupreisindex, betragen rund 760.000 €.

Die Förderobergrenze kann durch die Umplanung in ein Wohngebäude im Passivhausstandard überschritten werden. Eine Ermittlung ist erst nach Umplanung möglich. Eine entsprechende Überschreitung würde dabei ggfs. zum Wegfall der Förderberechtigung führen.