

## Hamburger Arbeitskreis Passivhaus

10. Treffen am 25.01.2011

Ort: Handwerkskammer Hamburg, Holstenwall 12

Zeit: 18:30 Uhr bis 21:00 Uhr

Teilnehmer: siehe Anlage

Verteiler: siehe Anlage

### 1. Begrüßung und Vorstellung der Teilnehmer

Herr Friemert begrüßt im Namen der ZEBAU GmbH die Anwesenden zum 10. Treffen des Hamburger Arbeitskreises Passivhaus und freut sich über die rege Teilnahme.

Folgend stellen sich die Beteiligten des Abends selber vor.

### 2. „Passivhaus, Effizienzhaus & Co - Aufwand, Nutzen und Wirtschaftlichkeit“ - *Dietmar Walberg, Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V.*

Herr Walberg stellt die zentralen Ergebnisse der Studie „Passivhaus, Effizienzhaus & Co - Aufwand, Nutzen und Wirtschaftlichkeit“, die im Auftrage des VNW sowie des BFW durch die Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. erstellt und im November 2010 veröffentlicht wurde (siehe Studie und Präsentation im Anhang), vor.

Grundsätzlich betont Herr Walberg, dass er alleinig verantwortlich ist für die Ergebnisse der Studie, nicht aber für deren Weiterverwendung durch die Auftraggeber oder für die Berichterstattung in der Presse.

Bereits während der Präsentation und bei der anschließenden Aussprache wurden zu verschiedenen Punkten Diskussionen geführt. Diese waren im folgenden:

#### Herangehensweise

- Es wurden nicht gleiche Gebäude in unterschiedlichen Standards miteinander verglichen sondern jeweils eine gewisse Anzahl von Gebäuden in dem jeweiligen Standard. Treffender wäre hier gewesen (besonders im Bereich Baukosten), anhand von gebauten Passivhäusern die spezifischen Besonderheiten zu definieren und zu untersuchen, um den Vergleich von „Äpfeln und Birnen“ zu verhindern. *Eine entsprechende Hamburger Studie mit Unterstützung der BSU wird angeregt.*
- Die Daten wurden teilweise durch die Auftraggeber bzw. deren Mitgliedsunternehmen geliefert, eine Vorauswahl ist nicht auszuschließen.
- Die statistische Breite im Bereich der Passivhäuser ist mit 27 Objekten nicht gegeben.
- Zu den ausgewählten Passivhäusern liegen keine weiteren Daten vor. Hier ist unklar, ob es sich um „normale“ Gebäude handelt, oder ob es sich nicht eher um „besondere“ Gebäude mit „besonderen“ Bauherren und daher auch „besonderen“ Merkmalen und Ausstattungen handelt. *Herr Walberg sagt die Übermittlung von weiteren Daten zu Baujahr, Größe, Ausstattung u. ä. zu.*
- Die Studie stellt die Rahmenbedingungen (z.B. Förderungen) nur unzureichend dar und berücksichtigt die Hamburger Situation gar nicht.

#### Standards

- Aus Ermangelung einer ausreichenden Anzahl von Objekten im Standard EnEV 2009 bzw. der davon abhängigen Effizienzhausstandards wurden Objekte in vergleichbaren Standards der letzten 10 Jahre in die Untersuchung einbezogen. Durch die Änderung der Standards (EnEV2004, EnEV 2007, EnEV2009) und der Bilanzierungsmethoden sind die Klassen nur annähernd zu vergleichen. Die Bandbreite innerhalb der Standards ist sehr breit, so dass sich diese auch überschneiden.
- Der Hamburger Standard der Hamburger Klimaschutzverordnung ist nicht berücksichtigt, so dass der definierte „gesetzliche Mindeststandard“ für den Untersuchungsbereich nicht einheitlich angesetzt werden kann.
- Die Hamburger Situation, dass durch die Förderangebote Effizienzhäuser 70 zumeist mit Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung ausgestattet werden, ist nicht berücksichtigt.

## Baukosten

Zu den ermittelten Baukosten werden folgende Aspekte diskutiert:

- Die Baukosten der einzelnen Objekte wurden nach dem Baukostenindex für alle Klassen gleichermaßen auf aktuelle Preise hochgerechnet. Eine Kostendegression der Passivhauskomponenten, die allgemein erfahrungsgemäß angenommen und berücksichtigt wird (z.B. <http://www.iwu.de/forschung/energie/laufend/mehrkosten-in-passivhaeusern>), wurde von Herrn Walberg verneint und entsprechend nicht integriert.
- Allgemein ist nicht ersichtlich, ob die Gebäude im Mindeststandard im gleichen Qualitätsstandard aller Baukomponenten und Ausstattungen errichtet wurden wie die Passivhäuser, oder ob man hier nicht nur aus energetischer sondern auch aus genereller Sicht nur einen Mindeststandard in der Bauqualität umgesetzt hat.
- Die Baukosten für den Mindeststandard liegen in Hamburg durch die Hamburger Klimaschutzverordnung höher.
- Die Baukosten für den Standard Effizienzhaus 70 liegen in Hamburg durch den Einbau einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung generell höher.
- Fördermittel, sowohl zinsverbilligte Darlehen und Teilschulderlässe über die KfW-Förderbank (bis zu 10%) als auch die Hamburger Zuschüsse durch die Hamburgische Wohnungsbaukreditanstalt (240 €/m<sup>2</sup> WF bis 130 m<sup>2</sup> WF), wurden generell nicht berücksichtigt, wodurch die für den Bauherrn realen Mehrkosten verfälscht werden.
- Herr Walberg definiert die Mehrkosten der einzelnen Passivhauskomponenten wie folgt:
  - Dämmung: 40-90 €/m<sup>2</sup> EBZ
  - Lüftungsanlage: durchschnittlich 90 €/m<sup>2</sup> EBZ, bis zu 210 €/m<sup>2</sup> EBZ
  - wärmebrückenfreie Dachkonstruktion: 50-120 €/m<sup>2</sup> EBZ
  - wärmebrückenfreie Fassadenkonstruktion und Anschlüsse: 50 €/m<sup>2</sup> EBZ
  - wärmebrückenfreie Gründung: 10-40 €/m<sup>2</sup> EBZ
  - Passivhausfenster: 50-100 €/m<sup>2</sup> EBZ
- Generell werden die Mehrkosten aus der Erfahrung der Teilnehmer nicht bestätigt und werden eher bei etwa 10 % gesehen.
- Außerdem wurde auf andere Untersuchungen verwiesen, die eine breitere Datenbasis haben und ebenfalls geringere Mehrkosten ausweisen.

## Energieverbräuche

Zu den ermittelten Energieverbräuchen wird diskutiert:

- Ein gegenüber dem bilanzierten Bedarf erhöhter Verbrauch wird bei allen Energiestandards (Mindeststandard, Effizienzhaus, Passivhaus) gleichermaßen beobachtet und ist ein generelles Problem der Bilanzierung und des Nutzerverhaltens. Bei absolut gleichen Abweichungen wirkt sich die Erhöhung beim Passivhaus relativ größer aus.
- Der große Sprung der Verbräuche zwischen Effizienzhaus 85 und Effizienzhaus 70 (Verbesserung der Gebäudehülle um 15%) und der gleichzeitig relativ kleine Sprung zwischen Effizienzhaus 70 und Passivhaus (zumeist vergleichbar Effizienzhaus 40 und teilweise Effizienzhaus 25 und damit Verbesserung der Gebäudehülle um 30 bis 45 %) ist nicht nachvollziehbar und ist erklärungsbedürftig.
- Die relative Steigerung des Anteils des Energiebedarfes zur Warmwasserbereitung gegenüber dem Heizbedarf bei Steigerung des Energiestandards muss sowohl in der Bilanzierung differenzierter dargestellt (Belegungsdichte statt pauschalen Annahmen) als auch bei der Konzeption der Warmwasserbereitung stärker berücksichtigt werden.

## Wirtschaftlichkeit

Zu den Aspekten der Wirtschaftlichkeit wird diskutiert:

- Die erhöhten Nebenkosten für Lüfterstrom und Wartung werden nur dem Passivhaus zugeschrieben, in Hamburg müssten diese wegen der großen Verbreitung von Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung auch bei Häusern im Standard Effizienzhaus 70 nach WK berücksichtigt werden.
- Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung geht von einem Kapitalzinssatz von 5% aus, der sowohl durch die zinsverbilligten Darlehen der KfW-Förderbank als auch am freien Markt zu gegenwärtig günstigeren Konditionen zu erhalten ist.

- Die Wirtschaftlichkeitsberechnung geht von langfristigen Energiepreissteigerungen von alleinig 3,5 % aus und soll damit Prognosen von Forschungsinstituten für die Bundesregierung entsprechen. Generell wird gegenwärtig von einer Energiepreissteigerung von 6 % ausgegangen (siehe auch aktuelle Erhebung der „Bild-Zeitung“ mit Steigerungen von 60 bis 70 % von 2000 bis 2010, also etwa 5,5% p.a.).

### Allgemein und übergreifend

Abschließend werden folgende Punkte diskutiert und festgehalten:

- Die Studie enthält weiterhin Unklarheiten und Lücken, die Ergebnisse der Studie sind in der Zusammenfassung verkürzt und zum Teil missverständlich dargestellt. Die Vermittlung, Interpretation und Schlussfolgerung der Auftraggeber der Studie und die dadurch produzierte Presseberichterstattung und Resonanz in Öffentlichkeit und Politik ist schlicht falsch. **Aussagen, dass höhere Energiestandards das Bauen generell verteuern und zum Beispiel Wohnungsbau verhindern würden, entsprechen in Anbetracht der Fördersituation nicht der Wirklichkeit.**
- Die Studie gibt die Hamburger Situation nur unzureichend wieder, die undifferenzierte Adaption auf die Hamburger Verhältnisse ist daher fachlich nicht korrekt.
- Der Passivhausstandard wird auch mittelfristig nicht Regel- oder Mindeststandard sondern weiterhin Förderstandard sein, um somit einen Fortschritt in Produktentwicklung, Weiterbildung, Qualifizierung und Forschung zu unterstützen.
- Um weitere Erkenntnisse zu gewinnen, wird eine Hamburger Studie zu den detaillierten Baukosten von Hamburger Passivhäusern, unterstützt durch die BSU, angeregt.
- Die bestehende Passivhaus-Evaluation zu den Energieverbräuchen ist zu aktualisieren und dabei ggf. bereits bei der Planung technische Vorrichtungen zur Erfassung der Wärmemengen einzuplanen.

Die Teilnehmer des Arbeitskreises

- stehen mit ihrer Erfahrung bei der Realisierung von Passivhäusern helfend zur Verfügung.
- stehen einer fachlichen Diskussion des aus wirtschaftlicher, sozialer, technischer und gestalterischer Sicht optimalen Gebäudestandards auf dem Wege zum „Zero Emission Building“ ergebnisoffen gegenüber.
- sehen die Notwendigkeit eines Diskurses zu weiteren Aspekten zur Realisierung eines insgesamt nachhaltigen Gebäudestandards wie Nutzerverhalten, effiziente Warmwasserbereitung, Qualifizierung und Qualitätssicherung, „Life Cycle Analyse“ und „Graue Energie“ und Einbindung von Erneuerbaren Energien bis zum Plus-Energie-Haus.

Herr Friemert dankt Herrn Walberg abschließend für die Präsentation und Diskussion der Ergebnisse.

### 3. Termine

Auf folgende Termine wird hingewiesen:

- Offene Baustelle Saarlandstraße am 9. und 17.2.2011
- Offene Baustelle Sophienallee am 24.2.2011
- Hamburger Arbeitskreis Passivhaus auf den Aktionstagen zu Green Capital“ vom 14. bis 26.2.2011
- Innovationstag (Menck Fenster) am 24.2.2011

Nächster Termin AK Passivhaus wird noch bekannt gegeben.