

Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Sieberath
Leiter des ift Rosenheim

Energieeffizienz und Wohnkomfort als Konjunkturpaket 2010

Mehr Wohnkomfort und Energieeffizienz durch Fenster und Fassaden mit modernen Konstruktionen, Elektronik und Sicherheitstechnik

1 Eine Branche gegen den Trend

Die allgemeine Entwicklung der Weltwirtschaft, getrieben durch die Bankenkrise, ist eindeutig. Der Export schwächelt, die Binnennachfrage kommt ins Stocken, negative Konjunkturprognosen zeigen keine guten Zukunftsperspektiven. Besonders betroffen hat es die Ost-Märkte in Europa. Der Maschinenbau, einst der Motor der deutschen Wirtschaft, ist ins Stocken geraten. Die aktuellen Prognosen der Wirtschaftswaisen zeigen zwar eine Verbesserung der allgemeinen wirtschaftlichen Lage, dennoch sind diese mit einem Minus des Bruttosozialprodukts von ca. 7 % im Vergleich zum letzten Jahr nicht wirklich rosig.

Die Fenster- und Fassadenbranche trotz diesem Trend. Ja, es scheint sogar, dass die Weichenstellungen der letzten Jahre uns eine eigene Konjunktur bescheren. So sind unsere eigenen Firmen durchaus optimistisch, wie die Konjunkturumfragen des VFF für das erste Halbjahr 2009 zeigen. Wir gehen insgesamt für dieses Jahr von einem moderaten Wachstum aus – gegen den Trend der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung.

2 Ursachen für diesen Trend

Die Schwerpunkte der Fenstertage der vergangenen zwei Jahre haben den Nerv und die Bedürfnisse der Allgemeinheit getroffen. Der Klimawandel und die daraus resultierenden Antworten der Branche werden aufgenommen, ja sorgen sogar für eine stabil steigende Nachfrage bei energetisch verbesserten Konstruktionen.

Ich freue mich, dass die Appelle der letzten Jahre so erfolgreich aufgenommen und umgesetzt wurden. Die Forderungen der jetzigen zum 1. Oktober 2009 in Kraft getretenen Energieeinsparverordnung (EnEV) scheint für unsere Hersteller schon kein Problem mehr zu sein. Auch greifbare Lösungen für die weiter energetisch optimierten Fensterkonstruktionen sind bereits verfügbar.

Die von der öffentlichen Hand eingerichteten Förderprogramme haben ihr Wesentliches dazu beigetragen: Für viele Maßnahmen am Gebäude stehen Förderungen der KfW-Förderbank zur Verfügung, welche in der Hauptsache im Wohnbereich greifen und mit günstigen Krediten die Sanierung und den Austausch von Fenstern fördern.

Wird eine weitere Belebung des Marktes durch die Konjunkturpakete der Bundesregierung – Slogan: „Wir bauen die Zukunft“ – mit einem grob abzuschätzenden Volumen von 5 Milliarden € für die energetische Sanierung von Gebäuden stattfinden, wovon ca. 1,2 Milliarden € auf Fenster entfallen können? Diese fördern im Wesentlichen den öffentlichen Bereich, wie die Sanierung von Kindergärten, Schulen, öffentlichen Verwaltungen, Hochschulen. Bisher bleibt festzustellen, dass von dem gesamt verfügbaren Volumen heuer nur etwa ein Viertel abgerufen wurden, also ein Großteil noch verfügbar ist. Einer der Hauptgründe dafür ist sicher der enge zeitliche Rahmen, in dem dieses Geld investiert werden muss, nämlich bis Ende 2010. Es fehlen die nötigen Planungskapazitäten und baureife Projekte, die schnell umgesetzt werden könnten. Finden wir hier schnell die richtigen Antworten zur Unterstützung in Planung und Ausschreibung, so könnte daraus ein Volumen von ca. 3,5 Millionen Fenstereinheiten resultieren.

3 Entwicklung der Fenster- und Fassadenbranche im Fokus

Bei genauerer Betrachtung zeigen die Erhebungen des VFF, dass die Gewinner des ersten Halbjahres vor allem aus dem Bereich der energetischen Gebäudesanierung stammen. Starke Zugewinne erwarten wir deshalb für die Rahmenmaterialien Kunststoff, aber auch Holz und Holz/Metall. Für Metall und Holz-Metall liegt die Chance aber in der Sanierung im öffentlichen Bereich, so dass eine positive Entwicklung auch diese Rahmenmaterialien zu erwarten ist.

Bild 1 Entwicklung des Fenstermarkts der letzten drei Jahre mit Prognose für 2009, Zahlenbasis: VFF

4 Besonderheiten der KfW-Förderung

Gefördert werden hier nach wie vor Maßnahmen zur Energieeinsparung, dies wird einer der Motoren unseres Konjunkturpakets nach wie vor bleiben. Die Förderung kann in Form eines zinsgünstigen Darlehens mit Zinssätzen ab 1,41 % oder eines Zuschusses erfolgen. Dabei gilt der einfache Grundsatz: je energieeffizienter das Gebäude nach Sanierung, desto großzügiger die Förderung. Es sind für Altbauten im Wesentlichen zwei Förderstufen zu beachten:

- KfW-Effizienzhaus 100, dies entspricht einer Sanierung gemäß EnEV-Niveau für Neubauten (Zuschuss von 10 % der Sanierungssumme, maximal 7.500 €),
- KfW-Effizienzhaus 70, dies entspricht einer Sanierung, welche das EnEV-Niveau für Neubauten hinsichtlich des Energieverbrauchs um 30 % unterschreitet (Zuschuss von 17,5 % der Sanierungssumme, maximal 13.125 €).

Wer in den Genuss einer vollen Förderung kommen will, muss demnach einen energetischen Nachweis für die gesamte Sanierungsmaßnahme erbringen. Aber auch Sanierungen mit Einzelmaßnahmen wie im Sinne des vereinfachten Bauteilverfahrens der EnEV sind förderfähig. Der Zuschuss beträgt hier 5 % der Sanierungssumme (maximal 2.500 €). Gefordert sind dabei Bauteile mit $U_W \leq 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, $U_g \leq 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ (bei Sonderverglasungen $U_g \leq 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$) sowie $U_D \leq 2,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Moderate Anpassungen dieser Werte im Zuge der EnEV 2009 sind dabei zu erwarten.

Für Neubauten greifen die Förderungen bei Gebäuden, bei welchen der Jahres-Primärenergiebedarf Q_p und Transmissionswärmeverlust HT' mindestens 55 % oder 70 % der nach EnEV2007 zulässigen Werte unterschreitet (= KfW-Effizienzhaus 55 bzw. KfW-Effizienzhaus 70).

Ein weiterer Baustein der KfW-Förderung – in der Öffentlichkeit jedoch wenig bekannt – sind technische Maßnahmen zum altersgerechten Umbau, also der Beseitigung von Barrieren, die eine längere Nutzung der eigenen vier Wände ermöglicht.

5 Besonderheiten des öffentlichen Baus

Besonders die Konjunkturpakete der Bundesregierung werden nach allgemeiner Erwartung zu einer Belebung der Nachfrage führen. Es ist schon jetzt abzusehen, dass – anders als bei den KfW-Projekten – hier der öffentliche Bau im Vordergrund steht, also ist hier die Sanierung von Kindergärten, Schulen und Verwaltungsbauten. Verlangt werden hier oft komplexere Anforderungsprofile mit einer aus dem Objektbau bekannten Planungstiefe. Neben Energieeinsparung werden heute bereits Nachweise zum Thema Nachhaltigkeit, aber auch Themen wie Lüftung und Hygiene im Schul- und Kindergartenbau, Angriffshemmung wie Einbruch, Beschuss und Explosion in

entsprechend sicherheitsgefährdeten Bereichen wie Museen und Galerien gefordert sowie auch Konzepte zur Automatisierung und Überwachung. Aufgrund der Erfahrungen wird hier ein Fortschritt erwartet, wobei die Frage Wartung und Instandhaltung und die damit verbundenen Kosten oft besonders hinterfragt werden.

6 Nachhaltigkeit konkret

Das Thema Nachhaltigkeit wird oft sehr abstrakt diskutiert, ist schwer zu definieren, wird oft abgeleitet aus der nachhaltigen Forstwirtschaft und ist für den Praktiker schwierig zu erfassen. Dennoch werden weltweit fast alle großen Bauvorhaben einer Nachhaltigkeitszertifizierung unterzogen bzw. es werden Anforderungen bezüglich der Nachhaltigkeit gestellt. Die Bewertung und Zertifizierung der Nachhaltigkeit wird für das gesamte Gebäude vorgenommen. Genaue Bewertungsmethoden für die einzelnen Komponenten wie Fenster, Türen und Fassaden, um ein Produkt an sich als nachhaltig auszuweisen, existieren (noch) nicht.

Dennoch ergeben sich für die Produkte konkrete Ziele in der Entwicklung, die deren Nachhaltigkeit maßgeblich beeinflussen. Sie leiten sich aus den Inhalten der Kriterien für das gesamte Gebäude ab (Tabelle 1). So z. B. ist die Dauerhaftigkeit und die damit verbundene Wartung und Instandhaltung ein wesentliches Kriterium; aber auch flexible Unnutzung und einfache Umrüstbarkeit von Produkten auf neue Nutzungsanforderungen, die Ressourcen einsparende Bauweise sind maßgeblich.

Tabelle 1 Nachhaltigkeit konkret

7 Energieeinsparung – ein Dauerbrenner und eine Zukunftsaufgabe

Die neue EnEV ist zum 1. Oktober 2009 in Kraft getreten. Nach langem Ringen sind nun die technischen Daten bekannt. Die Auswirkungen auf unsere Bauteile sind damit bereits gut erkennbar:

Neubau:

- Der Jahres-Primärenergiebedarf wird durchschnittlich gegenüber 2007 um 30 % gesenkt. Durch die Verwendung des Referenzgebäudeverfahrens im Wohnungsbau kann die tatsächliche Verschärfung nicht pauschal beziffert werden. Im Referenzgebäude werden die Fenster mit einem U_w von $1,30 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ angesetzt, was sich damit als Basiswert für die Praxis durchsetzen wird.

- Die Anforderungen an die Wärmedämmung der gesamten Gebäudehülle (spezifischer Transmissionswärmeverlust HT') wurde gegenüber 2007 um 15 % verschärft, wobei die Abhängigkeit der Anforderungen vom A/V-Verhältnis (Oberfläche/Volumen) des Gebäudes und den Fensterflächenanteilen entfällt.

Sanierung:

- Die Höchstwerte des Wärmedurchgangskoeffizienten U für Bauteilverfahren gemäß EnEV wurden im Schnitt um ca. 25 % verschärft. Es gelten nun die folgenden Werte (Tabelle 2), wobei Sonderverglasungen um 2/10 schlechter ausfallen dürfen.

Tabelle 2 Höchstwerte U für Bauteilverfahren gemäß EnEV 2009

Neu ist unter anderem die vom Unternehmer abzugebende Unternehmererklärung bei Veränderungen im Bestand. Hier ist gemäß § 26 der EnEV zu bestätigen, dass die Veränderungen in Übereinstimmung mit der EnEV vorgenommen wurden. Diese Unternehmererklärung verschiebt also die Verantwortung auf die ausführende Fachfirma, sie muss sich demnach bei Abgabe sicherstellen, dass die durchgeführten Maßnahmen der EnEV auch wirklich entsprechen. Sie muss in diesem Zusammenhang ein ganz besonderes Interesse daran haben, dass die in ihrem Auftrag ermittelten Nachweise anerkannter Stellen auch wirklich objektiv und richtig sind und ihr die Sicherheit geben, im Streitfall die abgegebene Unternehmererklärung verifizieren zu können.

Genauere Betrachtungen zeigen, dass im Regelfall in Deutschland ein geplanter Sonnenschutz notwendig ist, um Überhitzungsprobleme zu vermeiden. Da in die Planung nicht nur der U -Wert, sondern auch die strahlungsphysikalischen Kenngrößen eingehen, werden besonders optimierte Gläser notwendig, welche neben guten U -Werten auch eine gute Lichttransmission und einen möglichst hohen Gesamtenergiedurchlassgrad zur Nutzung von solaren Zugewinnen sicherstellen.

Allerdings könnte es hierdurch eine Entwicklung zu kleineren Fensterflächen geben, denn um die Werte für HT' in Wohngebäuden einhalten zu können, kann der Anteil der Verglasung nicht beliebig steigen, insbesondere wenn man die U -Werte von Wand und Dach nicht deutlich besser als die Werte des Referenzgebäudes plant. Davon sind kleinere Gebäude besonders betroffen, selbst wenn der Bauherr eine Dreifachverglasung einbaut. Bei großen Fensterflächen in Gebäuden entsteht über die Nebenanforderung für HT' eine indirekte, zusätzliche Verschärfung für die U -Werte von opaken Bauteilen, denn diese müssen dann als Kompensation unter den Werten des Referenzgebäudes liegen.

8 Wohnkomfort als Trend

Zunächst einmal stellt sich hier natürlich die Frage, was unter „Wohnkomfort“ zu verstehen ist. Die allgemeine Definition spricht die Behaglichkeit, den Bedienkomfort, aber auch Fragen der Sicherheit an.

Konkrete Forderungen lassen sich aus dem KfW-Programm zur Förderung des altersgerechten Umbaus ableiten. Hierzu gehören Zugänglichkeit der Bedienelemente wie Drückerhöhe, maximale Schwellenhöhen von Türen und Terrassenanlagen, der sichere Durchgang mit Festlegung zu Durchgangsbreiten, die Forderung nach automatischen Türen, Toren und Fenstern, Bevorzugung bestimmter Öffnungsarten wie Schiebekonstruktionen, die Vergrößerung von Fenstern, Möglichkeiten der Durchsicht mit Brüstungshöhen ≤ 60 cm bei gleichzeitiger Nutzungssicherheit sowie die Forderung nach reduzierten Bedienungskräften handbetätigter Konstruktionen.

Bild 2 Altersgerecht Umbauen mit Förderung (Quelle: KfW-Bankengruppe)

Damit werden zahlreiche Verbesserungen im Komfort erstmals gefördert, die allen zu gute kommen. Für die Hersteller erweitern sich damit die Marktchancen für moderne und sichere Fensterkonstruktionen über den Aspekt der Energieeinsparung hinaus.

9 Zusammenfassung – Ihr Konjunkturpaket 2010

Eine weitere Spezialisierung und Weiterentwicklung unserer Produkte auf die Kriterien Energieeinsparung, Nachhaltigkeit und Komfort wird auch für die Zukunft eine hohe Nachfrage und gute Marktverhältnisse sichern. Vor allen Dingen die öffentlichen Fördermaßnahmen in Konjunkturpaketen werden alte, aber auch vielleicht auch neue Fähigkeiten und Ressourcen für Planung und Umsetzung der vielfältigen Anforderungen an Fenstern, Türen und Fassaden im Objektbereich erfordern. Zukunftsthemen wie die Nachhaltigkeit müssen zielstrebig konkretisiert und in entsprechenden Regeln für die Branche einfach umgesetzt werden. Ein Beitrag dazu liefert sicher unser Forschungsprojekt „Entwicklung von Umweltproduktdeklarationen für transparente Bauelemente – Fenster und Glas – für die Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden“. Klimawandel und das gestiegene Umweltbewusstsein der Verbraucher werden auch künftig der emotionale Motor bleiben.

Bild 3 Ihr Konjunkturpaket 2010: Energieeffizienz, Behaglichkeit, Komfort

Quellen/weiterführende Literatur und Informationen

- [1] www.bundesregierung.de
- [2] www.bmvbs.de/Bauwesen
- [3] www.dena.de
- [4] www.kfw-foerderbank.de
- [5] www.konjunkturpakete.de
- [6] www.window.de
- [7] www.zukunft-haus.info
- [8] Hegner, Hans-Dieter
Nachhaltiges Bauen – Instrumente und Bewertungssysteme in Deutschland
in: gi Gesundheits-Ingenieur – Haustechnik – Bauphysik – Umwelttechnik 130 (2009), Heft 4, S. 180-187