

Die Verbesserung der Gebäudehülle glänzt durch vielfältigen Zusatznutzen: Eine gute Gebäudedämmung verbessert nicht nur den Komfort im Sommer und im Winter, sie schützt die Bausubstanz und entschärft hygienische Probleme, die sich durch Schimmelpilzbildung an kalten Oberflächen ungedämmter Außenbauteile ergeben können. Hochwertige Fenster verringern nicht nur die Wärmeverluste, sie sorgen auch für die Versorgung des Gebäudes mit Tageslicht und liefern in der Heizperiode kostenlose erneuerbare Wärmegewinne im Sinne passiver Solarenergienutzung durch das transparente Glas mit einem höheren Wirkungsgrad, als dies heute anlagentechnisch möglich ist. Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung tragen nicht nur zur Energieeinsparung, sondern auch erheblich zur Verbesserung der Raumluftqualität bei.

Maßnahmen zur energetischen Gebäudesanierung führen insgesamt zu einem Werterhalt und einer Wertsteigerung der Immobilie, während unsanierte Bestandgebäude in vielen Regionen Deutschlands schon jetzt rapide an Wert verlieren oder zum Teil kaum noch marktgängig sind, für Mieter wie für Käufer.

Auch aus volkswirtschaftlicher Sicht kommt der Gebäudesanierung immer größere Bedeutung zu. Inzwischen entfallen rund 70 Prozent des gesamten Hochbauvolumens auf Sanierungsmaßnahmen. Damit ist die energetische Gebäudesanierung auch zu einer tragenden Säule für Arbeit und Beschäftigung im Baugewerbe geworden.

Denn jede in den Gebäudebestand investierte Milliarde Euro sichert oder schafft rund 25.000 Arbeitsplätze im Bauhandwerk und Baugewerbe. In den vergangenen Jahren hat sich gezeigt, dass sich über öffentliche Förderprogramme mit vergleichsweise geringem finanziellem Aufwand eine hohe Investitionsbereitschaft für die energetische Gebäudemodernisierung anstoßen lässt. **Diese finanziellen Systeme der Anreizförderung bewirken ein Vielfaches an realisiertem Investitionsvolumen vornehmlich im privaten Wohnbereich und mobilisieren den Einsatz von vorhandenem Kapitalvermögen.** Auf höchst effiziente Weise sind sie zugleich Impulsgeber für die notwendige Energieeinsparung sowie die Belebung der deutschen Konjunktur und des deutschen Arbeitsmarktes.



Weiterführende Informationen erhalten Sie auf unserer Homepage: www.gre-online.de.

Gottschalkstr. 28a
34127 Kassel
gre@gre-online.de

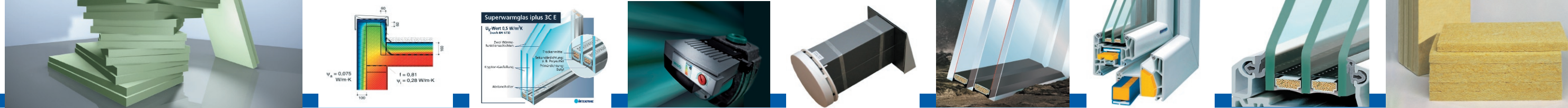
Fotos und Grafiken von
inVENTer GmbH
Ingenieurbüro Hauser (IBH)
Interpane Glas Industrie AG
GDI, Gesamtverband Dämmstoffindustrie
Gayko Fenster und Türen (www.gayko.de)

Auflage 4.000 Stück
Stand April 2010



Vorrang für Effizienz





Das 21. Jahrhundert ist geprägt von großen, zum Teil völlig neuen Herausforderungen an die Menschheit. Der wachsenden Weltbevölkerung mit steigendem Wohlstandsanspruch steht eine drastische Verknappung der verfügbaren Ressourcen gegenüber. Das gilt für wirtschaftlich nutzbare Landflächen, für Trinkwasser, für stofflich verwertbare Bodenschätze und in besonderem Maße für fossile Energieträger, die nicht unbegrenzt und somit auch nicht unendlich zur Verfügung stehen. Die Nutzung dieser fossilen Energieträger ist zudem verbunden mit einer Anreicherung der Atmosphäre mit Kohlendioxid, die als wesentliche Ursache für den zu verzeichnenden globalen Temperaturanstieg anzusehen ist. Vermehrte Unwetterkatastrophen, der Anstieg des Meeresspiegels, die Ausbreitung von Wüsten, die Unbewohnbarkeit ganzer Regionen sind als Folgen zu befürchten.

Die Steigerung der Effizienz in allen Lebensbereichen ist der Schlüssel, diesen Herausforderungen erfolgreich zu begegnen. Effizienz bezeichnet ein günstiges Verhältnis zwischen Ressourceneinsatz und der gewünschten daraus gewonnenen Dienstleistung. Je geringer der Einsatz ist, umso größer ist die Effizienz, wobei hinsichtlich der Nutzung stofflicher Ressourcen auch die Langlebigkeit und die Wartungsfreundlichkeit von Produkten berücksichtigt werden muss.

Mit Blick auf die zur Neige gehenden fossilen Energieträger und die Notwendigkeit zum Klimaschutz ist vor allem eine Verbesserung der Energieeffizienz dringend erforderlich: Es muss erreicht werden, dass mit geringerem Energieeinsatz die gleiche Dienstleistung erbracht wird, wie z.B. eine bestimmte Reichweite für Fahrzeuge oder eine behagliche Temperatur in Gebäuden.

Dabei muss nicht nur die vor Ort eingesetzte Endenergie berücksichtigt werden, also der Teil der Primärenergie, der dem Verbraucher direkt zu Verfügung steht wie z.B. das Heizöl im Öltank. Ebenso ist der Aufwand, der für die Bereitstellung des Energieträgers einschließlich von Transport- und Umwandlungsverlusten erforderlich ist, zu bewerten, also die für die Dienstleistung erforderliche Primärenergie.

Oft wird die Auffassung vertreten, vor allem durch den Einsatz erneuerbarer Energien die fossilen Energieträger ablösen zu können. Doch ohne die Steigerung der Effizienz wäre dies ein aussichtsloses Unterfangen. Das ist leicht nachzuvollziehen, wenn man sich klar macht, dass auch erneuerbare Energien beschränkte Ressourcen in Anspruch nehmen. Z.B. würde allein ein einziges Diesel-fahrzeug, das auf Rapsöl umgerüstet wird, mit einem Verbrauch von 8 Litern/100 km und einer

jährlichen Fahrleistung von 20.000 km eine Fläche von 10.000 m² Anbaufläche in Anspruch nehmen, wobei noch nicht berücksichtigt ist, dass die Rapsölproduktion selbst den Einsatz von Energie erforderlich macht. Diese Fläche stünde für andere Nutzungen, wie der Nahrungsmittelproduktion, aber auch der zunehmend erforderlichen Produktion nachwachsender Rohstoffe nicht mehr zur Verfügung.

Zwar wird es ohne den Einsatz erneuerbarer Energien nicht gelingen, ganz auf fossile Energieträger zu verzichten, hohe Effizienz ist aber die Voraussetzung für deren sinnvollen Einsatz, zumal die technischen und wirtschaftlichen Potentiale zur Effizienzsteigerung erheblich sind.

Das gilt in besonderem Maße für Gebäude, die in vielfältiger Weise Energie benötigen, um menschengerecht zu funktionieren, sei es für Haushaltsgeräte,

für die Beleuchtung, vor allem aber für den thermischen Komfort des Menschen, der warmes Wasser benötigt und im Sommer wie im Winter angenehme Raumtemperaturen wünscht. Allein für die Raumheizung und Warmwasserbereitung wird in Deutschland etwa ein Drittel des gesamten Endenergieverbrauchs aufgewendet. Zwar ist für neue Gebäude inzwischen durch ordnungsrechtliche Vorgaben, insbesondere durch die Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV), ein hoher Standard erreicht, im Gebäudebestand, der den weitaus größten Teil der genutzten Bausubstanz ausmacht, liegen allerdings noch erhebliche ungenutzte Potentiale. **So könnten zwei Drittel der für Raumwärme aufgewendeten Energie durch Effizienzsteigerungen eingespart werden.** In einzelnen Gebäuden wäre die Verbesserung der Energieeffizienz bis zum Faktor 10 problemlos möglich.

Möglichkeiten zur Steigerung der Energieeffizienz im Gebäudebereich bestehen einerseits in der Verbesserung der Gebäudehülle durch Dämmmaßnahmen und die Verminderung von Wärmebrücken, durch Einbau neuer Fenster und durch die Abdichtung der Gebäudehülle, andererseits in der Optimierung der Wärmeversorgungstechnik, durch Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung und den Einsatz von Heizsystemen mit hohem Nutzungsgrad. Neben dem Wärmeerzeuger trägt auch die intelligente Planung und Ausführung der Anlagenperipherie erheblich zur Effizienzsteigerung bei, z.B. durch die Dämmung der Rohrleitungen, einen hydraulischen Abgleich, durch den Einsatz von Flächenheizsystemen, durch effiziente Pumpen und intelligente Steuerungssysteme. Gerade die Verbesserung der Anlagenperipherie bietet äußerst kostengünstige Ansatzpunkte zur Effizienzsteigerung, die sich schnell amortisieren.