**Wie tief sollten wir mit kohlenstoffarmen Retrofit gehen? Robert Prewett**

1. **Ziel 2050.**

Ein allgemeiner Konsens besteht, dass eine 2-Grad+ Erhöhung durch Klimawandel vermieden werden sollte und CO2- und Treibhausgasemissionen um 80% reduziert werden müssen um dieses Ziel zu erreichen.

Die UK Climate Change Act 2008 hat dieses 80% Ziel ‘adoptiert’.

Obwohl das Ziel sehr ambitioniert erscheint, wären die Auswirkungen einer 2-Grad+ Temperaturerhöhung für die Menschheit mit höher Wahrscheinlichkeit katastrophal.

1. **Welche Ausgangspunkt haben wir in GB?**

In GB haben wir vergleichsmäßig viele ältere Wohnhaüser, wobei 20% unsere Wohnhausbestand vor 1919 konstruiert wurde (über 4 mn. Haüser). Dies bedeutet, dass wir viele massive Wandbauten ohne Isolierung haben und auch viele Wohnhaüser deren Fenster keine Doppelverglasung haben.

Wenn wir Energieverbrauch zuhause betrachten finden wir, dass es großteils mit Energie für Raumheizung verbunden ist. Tatsächlich wird eine beindruckende 62% von Energieversorgung für Wohnhaus für Raumheizung verwendet.

In der zweite Stelle steht Energie für Warmwasser, bei 18%.

Wohnhaüser verwenden 28% der gesamte Energieverbrauch in GB. Daraus folgt, dass Heizung und Warmwasser allein sind für mehr als 20% aller Energieverbrauch in GB zuständig.

Energieansprüche für Haushälte zu verringern könnte wesentlich zum Erreichen das 80% Ziel beitragen. Isolierungsmaßnahmen würde zu große Einsparungen in unnötige Energieverbrauch führen.

1. **Von “unser” Haus zu “Passivhaus”?**

Ein Haushalt in GB verbraucht durchschnittlich 15.000 kWSt (kilowatt pro Stunde).

Wenn wir diese Zahlen mit den Richtlinien für neugebaute Passivhaüser vergleichen, wird uns der Ausmaß an Energieverschwendung klar:

Durchschnitt GB 150 kWhr pro m2 Wohnfläche pro Jahr

DE Passivhaus Richtlinie 15 kWhr pro m2 Wohnfläche pro Jahr

Wenn wir den Energieverbrauch für Heizung auf Passivhaus Richtlinien reduzieren könnten würde zumindest die Möglichkeit bestehen, dass wir unsere Ziele für CO2-Emissionen für Wohnhaüser erreichen könnten. Wenn wir noch dazu erneuerbare Energien verwenden würden, könnten wir sogar das 80% Verringerungsziel übertreffen. reduction.

1. **Eine Bandbreite feststellen?**

Während wir mit diverse Hausarten gearbeitet haben, hat meiner Architekturbüro gezeigt, dass erhebliche Energieeinsparungen erreicht werden können, oft ohne negative Auswirkungen auf die architektonische Eigenschaften der Haüser.

Unserer Erfahrung nach, wäre es realistisch eine Einsparung von 15 und 40 kWSt/m2 zu erzielen. Dieses Ziel ist flexibler als Passivhausregelungen in dem es die diverse Gestaltungseinschränkungen womit Architekten konfrontiert sind zur Kenntnis nimmt. Vergleichen wir es it dem GB-Durchschnittswert von 150 kWSt/m2 , ist es ambitioniert aber trotzdem machbar.

Wir glauben, dass der optimale Retrofit innerhalb dieser “Bandbreite” liegt”. Wir nennen es “deep Retrofit”.

1. **Warum sollten wir deep Retrofit als Ziel haben?**

Grob gesagt, kann Retrofit in 3 Kategorien erteilt werden: lite, medium und deep.

‘Lite’ Retrofitmaßnahmen wie luftdichte Fenster oder Dachisolierung verbessern Komfort ohne wesentliche Energieeinsparungen zu verursachen.

‘Medium’ Retrofitmaßnahmen wie Isolierung für Massivwände oder neue Fenster können sowohl zu erhebliche Energieeinsparungen führen als auch Komfort verbessern. Weil solche Maßnahmen Kostenüberlegungen statt optimale Gestaltung als oberste Priorität haben, fehlt oft ein Blick auf die Gesamtgestaltung oder Detailbetrachtung. Medium Retrofit kann deswegen unerwartete und negative Auswirkungen verursachen.

‘Deep’ Retrofit ist, glauben wir, das sicherste Vorgehen, dass tatsächliche Vorteile für Komfort und Energieeinsparungen bietet. Es erlaubt, dass wir auf das Essenzielle an Baugestaltung Rücksicht nehmen können und wirksame Maßnahmen für Bauten als Gesamtsysteme entwickeln können, für Feuchtigkeit, Lüftung und Isolierung. Nur durch diesen Ansatz können wir bestehende Baudefekte korrigieren, Abdichtung und nahtlose Isolierung installieren. Lüftungssysteme, die für luftdichte Haüser notwendig sind, können auch dadurch installiert.

Zusammen mit Energieeinsparungen, ist Deep Retrofit auch am Besten dafür geeignet Komfort und Gesundheit/Wohlbefinden zu verbessern.