



# EINE INVESTITION IN DIE ZUKUNFT

## Nachhaltigkeitsbetrachtung bei ADK Modulraum

Nachhaltigkeit am Bau ist mit Kosten- und zwar mit Investitionskosten für die Herstellung des Gebäudes verbunden. Betrachtet man aber nicht nur die Herstellung, sondern alle Lebensphasen einer Immobilie, so merkt man schnell, dass richtige Investitionen in die Nachhaltigkeit auch immer einen Ertrag für den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes bedeuten. Die Frage, die wir uns in diesem Zusammenhang stellen sollten, ist also nicht: „Können wir uns Investitionen in die Nachhaltigkeit leisten?“

Vielmehr lautet die Frage:

„ Können wir es uns leisten, nicht in die Nachhaltigkeit zu investieren? “

Diese Frage wird bei ADK Modulraum dahingehend mit „Nein“ beantwortet, so dass wir bei der Konzeption, Planung und Produktion unserer Module nicht nur die reine Gebäudeerstellung, sondern den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes in unsere Überlegungen und Entscheidungen miteinbeziehen.

### DEFINITION

Echte Nachhaltigkeit wird nicht mit der Optimierung einzelner Parameter, sondern nur durch eine durchgängige Betrachtung des gesamten Lebenszyklus eines Produktes erreicht. So wird z.B. eine Verpackung nicht automatisch nachhaltig, nur weil diese energieeffizient hergestellt wird. Aus diesem Grund legen wir das Augenmerk nicht nur auf die Herstellung, sondern auch auf effizienten Gebäudebetrieb, sowie auf eine gute Weiterverwendungsmöglichkeit bzw. Recyclingfähigkeit.



## HERSTELLUNG

Gute Weiterverwendungsmöglichkeit und Recyclingfähigkeit beginnen mit der Wahl der richtigen Baustoffe. Ca. 1/3 aller im Modul verwendeten Baustoffe werden für die Konstruktion benötigt. Je nach Anforderungen wird das Modul als Holz-Hybrid-Modul erstellt, in dem ausschließlich die sehr hochbelasteten Tragwerksteile aus Stahl und alle übrigen Konstruktionen aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz gefertigt werden.

Dass Holz als nachwachsender Rohstoff die Ökobilanzen aller Baustoffe anführt, ist weder neu noch verwunderlich.

Aber auch der Stahl hat eindeutige Vorteile, die ihn ebenfalls zu einem attraktiven Kandidaten im Punkt Nachhaltigkeit machen. Bedenkt man etwa, dass inzwischen 46% der Stahlerzeugung im Bauwesen aus recyceltem Stahl besteht und dass mit diesem Recyclingprozess kein Qualitätsverlust einhergeht (Quelle: Universität Wuppertal), so erkennt man die Bedeutung und das Potential dieses Baustoffs.

Des Weiteren kann durch den richtigen Einsatz von Stahl an hoch strapazierten Bauteilen die Langlebigkeit erheblich verbessert werden, was die Möglichkeit für mehrfache Umnutzungen/Umsetzungen eines ADK-Modulgebäudes garantiert.



## GEBÄUEBETRIEB

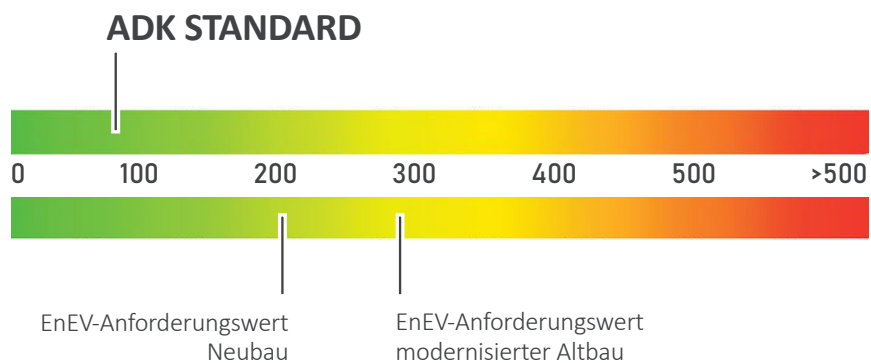
Wie bereits angedeutet, sollte bei jeglicher Nachhaltigkeitsbetrachtung dem Gebäudebetrieb besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Dies wird sehr deutlich, wenn man sich den **CO<sub>2</sub> Ausstoß der Gebäude mit aktuell 39%** zum einen und zum anderen aber auch das **hierbei realisierbare Einsparungspotential von ca. 50%** verdeutlicht (Quelle: Green buildings council).

Führt man sich gleichzeitig noch vor Augen, dass etwa **69% der Kosten des Gesamtlebenszyklus** (aus Herstellung, Betrieb und Rückbau) auf den **Bereich Gebäudebetrieb** entfallen, Tendenz steigend (Quelle: „Offensive gutes Bauen“), so erkennt man, dass sich hier nachhaltiges Handeln nicht nur ökologisch auszahlt.

Diesen Umständen Rechnung tragend, verfü-

gen alle ADK-Modulgebäude über eine energetisch sehr gute Außenhaut. Beweise dafür sind die bereits realisierten KfW-Projekte, in denen die erhöhten Anforderungen an die U-Werte der Gebäudehülle vielfach schon mit den ADK-Standardaufbauten erreicht werden konnten. Ebenfalls positiv wirkt sich die minimale Leckage rate unserer Außenwände und die damit verbundene Reduzierung der Lüftungswärmeverluste aus, was nur durch die ständige Kontrolle all unserer Produktionsschritte gewährleistet werden kann.

Die schnelle thermische Reaktionsfähigkeit unserer Gebäude auf Heizen und Kühlen ermöglicht zudem einen ressourcenschonenden Energieeinsatz und garantiert damit den thermischen Komfort.



## RECYCLING

Das beste Recycling ist, wenn ein Gebäude nicht recycelt (abgerissen), sondern umgenutzt oder umgesetzt werden kann. Dank der hohen Qualität und der Langlebigkeit unserer Konstruktionen konnten viele Projekte an einen anderen Standorten umgesetzt und umgenutzt werden, was in vielen Fällen einen energie- und ressourcenintensiven Neubau unnötig gemacht hat.

Wenn eine Umnutzung/Umsetzung tatsächlich nicht in Betracht gezogen werden kann, so ist das

Trennen der einzelnen Werkstoffe (Stahl, Holz, Gipsfaser, Mineralwolle) vergleichsweise einfach machbar, da wir auf schwer trennbare Sandwichelemente und Verklebungen weitgehend verzichten. So werden bei uns die Verbindungen vorwiegend durch Schrauben, Klammern oder Nägel hergestellt, die bei der Demontage vergleichsweise einfach zu trennen sind. Hierdurch erreichen wir eine noch höhere Recyclingfähigkeit der ADK-Modulgebäude.

## NACHHALTIGKEIT - FAZIT

Unabhängig davon, welche Lebensbereiche man heute betrachtet, so wird in unserer immer schnelllebigeren Welt eine vorausschauende, die Zukunft ernstzunehmende Haltung gegenüber unseren Entscheidungen zunehmend bedeutsamer.

Aus diesem Grund ist Nachhaltigkeit für uns nichts, was sich nur zukünftig abspielen darf.

- ✓ Umweltgerechte Materialien
- ✓ Hohe Recyclingfähigkeit
- ✓ Keine Unterkellerung
- ✓ Hoher Vorfertigungsgrad
- ✓ Effiziente Produktionsprozesse
- ✓ Kurze Montagezeit
- ✓ Keine Langzeitbaustelle
- ✓ Reduzierung von Transportfahrten

## GEBÄUDEZERTIFIZIERUNGEN

Je nach Anforderung des Projektes werden ADK-Modulgebäude gemäß den Leitlinien der jeweiligen Zertifizierungsstellen geplant und gebaut:

- Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB)
- Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen für Bundesgebäude (BNB)
- Qualitätssiegel Nachhaltiger Wohnungsbau (NaWoh)

- Leadership in Energy and Environmental Design (LEED)
- Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM)



ADK Modulraum GmbH

Mitglied der

**DGNB**

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen  
German Sustainable Building Council



**ADK Modulraum GmbH**

Im Riegel 28 | D-73450 Neresheim | Tel.: +49 7326 9641-0 | [www.adk.info](http://www.adk.info)