**Baumaterialen**

***Nachhaltigkeit durch Massivbauweise – Tragende Konstruktion***

Das Haus am See wurde in Massivbauweise errichtet, deren tragende Konstruktion für Wände, Decken und Fundierung vorrangig aus Ziegeln und Stahlbeton, in Kleinbereichen auch aus Stahl und Holz, besteht.

Unsere Baustoffe werden nach ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten bewertet und eingesetzt. Um die tatsächliche Nachhaltigkeit eines Baustoffes genau beurteilen zu können, müssen alle primärenergetischen Aspekte berücksichtigt werden. Das heißt, dass wir jegliche Form von aufgewendeter Energie bei Herstellung, Rückbau und Nutzung (Produktion, Transport, Abbruch, Recycling, Deponie, Abtransporte) mit einbeziehen. Die Auswahl eines Baustoffes hängt maßgeblich von der Nutzungsdauer ab. Je länger die Nutzungsdauer eines Baustoffes, desto niedriger sein kumulierter Energieaufwand.

Massive Baustoffe haben den Vorteil, durch ihre hervorragende thermische Speicherfähigkeit den Energiebedarf für ein angenehmes Wohnraumklima und somit den nutzungsbezogenen Primärenergieaufwand eines Gebäudes zu senken. Im Winter nehmen Gebäude in Massivbauweise durch ihre großen Speichermassen Sonnenenergie auf und geben diese bei Bedarf wieder ab. Im Sommer verhindert die gleiche Speichermasse eine Überhitzung. Geringfügige ökologische Nachteile bei der Baustoffproduktion werden im Laufe der langen Nutzungsdauer durch ihr energiereduzierendes Verhalten mehr als kompensiert.

***Baustoff Ziegel***

Ziegel bestehen aus dem natürlichen Rohstoff Ton oder Lehm (der auch in unserer Umgebung in Tongruben abgebaut wird) und aus Wasser. Sie sind ein reines Naturprodukt und erfüllen unsere Kriterien der Nachhaltigkeit. Bei der Ziegelherstellung in österreichischen Ziegelwerken werden alle Grenzen bei Schadstoffemissionen unterschritten.

Ein weiterer ökologischer Vorteil ist, dass bei der Produktion keinerlei Verunreinigungen des Bodens oder des Wassers entstehen und im Falle eines Rückbaus von Ziegelbauwerken einerseits nur ein geringer Energieaufwand nötig ist und andererseits ein sehr hoher wiederverwertbarer Anteil am Gesamtbruchmaterial anfällt.

***Baustoff Beton***

Beton ist robust und infolgedessen sehr langlebig. Er ist flexibel, emissionsarm, speichert Wärme, schluckt Schall und sorgt somit für eine wohlige Atmosphäre.

Beton ist ein Baustoff, der auf unterschiedlichsten Ebenen nachhaltiges Bauen ermöglicht. Das beginnt schon bei den Ausgangsstoffen. Beton besteht aus den natürlichen Rohstoffen Wasser, Sand und Kies, gemischt mit Zement. Ressourcenschonende und energieeffiziente Techniken bei der Herstellung in regional ansässigen Betonwerken halten den Primärenergieinhalt gering.

Nach dem Rückbau kann Beton wiederverwendet werden. Zum einen als Rohstoff für neue Baustoffe, zum anderen als Trag- und Frostschutzschickt im Güterweg- und Straßenbau.

***Regionalität als ökologisch-ökonomischer Vorteil***

Ziegel und Beton bestehen zum Großteil aus natürlichen Baustoffen und sind fast zu 100% wiederverwertbar. Die regionale Erzeugung sowie die Rohstoffquellen in unmittelbarer Nähe schaffen sehr enge Transportradien. Durch die Verarbeitung vor Ort bleibt auch die Wertschöpfung in der Region.

***Dämmung und Fensterkonstruktion***

Zur Dämmung der äußeren Gebäudehülle setzen wir beim Haus am See wie bei unseren anderen Smart Projekten auf EPS Plus-Produkte. Diese Dämmstoffplatten aus Polystyrol haben laut Studien bezüglich ihres Einsatzes im Außenbereich sehr vorteilhaft abgeschnitten.

Holzrahmenprofile bei Fenstern weisen mit Abstand die günstigsten ökologischen Bilanzwerte auf. Der Baustoff Holz gehört zu den nachwachsenden CO2-neutralen Stoffen und wird von regionalen Fensterherstellern genutzt. Da die Witterungsbeständigkeit jedoch geringer ist als bei Aluminium- oder PVC-Fenstern, fällt unsere Wahl auf die bestmögliche Kombination nach Kriterien der Nachhaltigkeit und des Wärmeschutzes, nämlich auf Holz-Alurahmen.