

# Lärm bleibt draußen – die Wärme drinnen

## Leichtbeton-Mauerwerk für Wohnquartier an der Mosel



Die neue Wohnanlage am Moselufer in Koblenz vereint eine ökologische Bauweise mit erhöhtem Schallschutz. Bild: Jasto

**Bei der Errichtung einer Wohnanlage am Moselufer in Koblenz kam es nicht nur auf ökologische Bauweise und effizienten Wärmeschutz an – ein Gewerbegebiet in der Nachbarschaft erforderte auch besondere Maßnahmen für den Schallschutz. Therm- und Phon-Steine des Baustoffherstellers Jasto trugen entscheidend dazu bei, die gestellten Anforderungen zu erfüllen.**

Das Quartier umfasst insgesamt 42 Wohneinheiten, von denen viele einen Moselblick und einen direkten Zugang zu den Grünanlagen am Flussufer bieten. Gleichzeitig ist das Stadtzentrum in wenigen Minuten erreichbar. Damit eignen sich die Wohnungen für die unterschiedlichsten Altersgruppen und Lebensentwürfe.

Doch die HGW, ein Partnerunternehmen der CG Elementum AG, die für den Bau des Wohnquartiers am Moselufer verantwortlich zeichnet, stand vor einer besonderen Herausforderung: In der direkten Nachbarschaft des ufernahen Standorts finden sich Gewerbebetriebe, was besondere Schallschutzmaßnahmen erforderte. So wurden bspw. die Flächen zwischen den Gebäuden mit hohen Schallschutzwänden aus Glas versehen, um die Balkon- und Gartenseiten der Gebäude zusätzlich vom Gewerbegebiet zu trennen.

### Von Natur aus „leise“

Eine weitere Maßnahme auf dem Weg zu einem erhöhten Schallschutz bildete der Einsatz von Jasto Leichtbeton-Mauerwerk. Die Außenwände wurden in monolithischer Bauweise aus Jastoplan Therm-Steinen mit einer Wanddicke von 36,5 cm errichtet. Leichtbetonsteine vereinen aufgrund ihrer haufwerksporigen Struktur schon von Natur aus Wärme- und Schallschutz besser als andere massive Mauerwerksarten. Die vielen im Leichtbeton eingeschlossenen Luftporen wirken wärmeisolierend und die raue Struktur bricht den Schall sehr gut. Der Bauträger verwendete in diesem Fall Jastoplan Therm-Steine ohne eine zusätzliche Dämmstofffüllung. Die Steine kommen auf eine Wärmeleitfähigkeit von 0,10 W/mK und erreichen in einer monolithischen Wandkonstruktion einen U-Wert von 0,25 W/m<sup>2</sup>K. Aufgrund der speziellen Anordnung der Kammern und Schlitze im Stein verfügen sie auch ohne Dämmstoffkern schon über einen guten Wärmeschutz.

Für die Innenwände wurden die deutlich schwereren Jastoplan Phonsteine in einer Wanddicke von 24 cm und einer Rohdichte von 2,0 kg/dm<sup>3</sup> eingesetzt. So konnten in Kombination mit einem üblichen beidseitigen Innenputz die von der Norm geforderten erhöhten Anforderungen an den

baulichen Schallschutz von Wohnungstrennwänden, Treppenhäusern und Aufzugsschächten mehr als sicher eingehalten werden. Phonsteine sind Leichtbeton-Steine mit einer geschlossenen, homogenen Struktur ohne Schlitze oder Kammern. Diese Struktur verleiht, gepaart mit einer weit höheren Rohdichte, gute Schalldämmeigenschaften.

### Geringer Primärenergiebedarf

Die ökologische Ausrichtung des HGW-Projektes spiegelt sich in der energetischen Ausstattung der Wohnanlage. Sie ist geprägt durch eine Kombination aus Photovoltaikanlagen, Luft/Wasser-Wärmepumpen und die Anbindung an ein Blockheizkraftwerk. Ein Großteil der erforderlichen Energie wird auf dem Grundstück selbst erwirtschaftet.

Das Mauerwerk von Jasto passt zu dieser ökologischen Ausrichtung. Bei der Herstellung der Steine werden nur geringe Mengen an CO<sub>2</sub> freigesetzt, da hierfür regional abgebauter Bims als natürlicher Leichtzuschlag und das Bindemittel Trasszement verwendet werden. Leichtbeton benötigt keinen zusätzlichen energieintensiven Brennprozess. Gemeinsam mit Jasto hat die HGW die CO<sub>2</sub>-Einsparungen für das Objekt an der Mosel im Vergleich zu Bauweisen mit anderen Mauerwerksarten ausgewertet. Gegenüber einem Bauwerk aus Ziegelmauerwerk fallen rund 350 t CO<sub>2</sub> weniger an. Der Abstand zu anderen Wandbaustoffen wie Kalksandstein oder Porenbeton ist ebenfalls deutlich.

Diese Berechnungen beruhen auf den Umwelt-Produktdeklarationen (EPD) des Instituts Bauen und Umwelt e.V. (IBU). In diesen legen viele Mauersteinhersteller die entsprechenden Kennwerte ihrer Produkte offen. ■