



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



Die Anlage in der Bauphase: Das Gewerbegebiet beginnt auf der gegenüberliegenden Straßenseite.

## Leichtbeton-Anlage kombiniert Schallschutz, Wärmeschutz und Ökologie

### JASTO

Für eine Wohnanlage am Moselufer in Koblenz kam Leichtbeton-Mauerwerk von Jasto zum Einsatz. Mit diesem Material konnten sowohl die hohen Anforderungen an den Schallschutz, ein effizienter Wärmeschutz sowie eine umweltschonende Bauweise umgesetzt werden.

Leichtbeton-Mauerwerk von den Jasto Baustoffwerken ist für den monolithischen mehrgeschossigen Wohnungsbau bestens geeignet. Es erfüllt laut Hersteller alle bauphysikalischen Anforderungen, ohne auf eine zusätzliche Wärmedämmung der Fassade angewiesen zu sein. Bei der 42 Wohneinheiten umfassenden Wohnanlage in Koblenz erforderte ein Gewerbegebiet in der Nachbarschaft besondere Maßnahmen für den Schallschutz, zugleich wurden jedoch ein effizienter Wärmeschutz und ein kleiner ökologischer Fußabdruck erzielt.

Um die durch das Gewerbegebiet notwendigen Schallschutzmaßnahmen umzusetzen, wurden beispielsweise die Flächen zwischen den Gebäuden mit hohen Schallschutzwänden aus Glas versehen, um die Balkon- und Gartenseiten der Ge-

bäude zusätzlich vom Gewerbegebiet zu trennen. 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 monoli-

thischen 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 laut Hersteller auch ohne Dämmstoffkern schon über einen ausgezeichneten Wärmeschutz.

### Phonsteine mit homogener Struktur

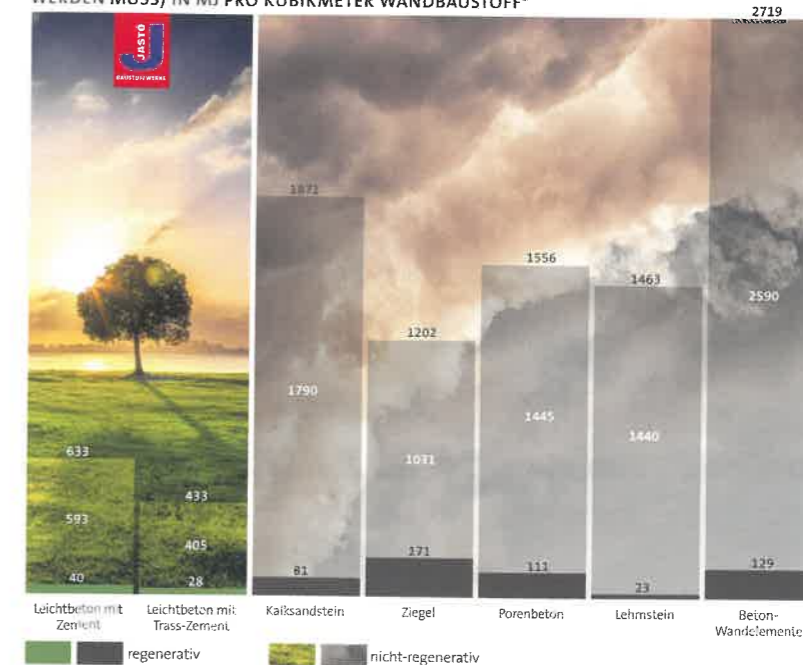
Für die Innenwände wurden die deutlich schwereren »Jastoplan Phonsteine« in einer Wanddicke von 24 cm und einer Rohdichte von 2,0 kg/dm<sup>3</sup> eingesetzt. So konnten in Kombination mit einem üblichen beidseitigen Innenputz die von der Norm geforderten erhöhten Anforderungen an den baulichen Schallschutz von Wohnungstrennwänden, Treppenhäusern und Aufzugsschächten mehr als sicher eingehalten werden. Phonsteine sind Leichtbeton-Steine mit einer geschlosse-

nen, homogenen Struktur ohne Schlitze oder Kammern. Diese Struktur verleiht, gepaart mit einer weit höheren Rohdichte, sehr gute Schalldämmeigenschaften.

Die ökologische Ausrichtung des 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 der Projektentwickler 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 demnach 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-

PRIMÄRENERGIEBEDARF (ENERGIE, DIE BEI DER HERSTELLUNG AUFGEWENDET WERDEN MUSS) IN MJ PRO KUBIKMETER WANDBAUSTOFF\*



Im Vergleich mit anderen Mauerwerksarten punkten Leichtbetonsteine mit ihrem geringen Treibhauspotenzial.

Produktdeklarationen (EPD) des Instituts Bauen und Umwelt e.V. (IBU). In diesen legen viele Mauersteinhersteller die entsprechenden Kennwerte ihrer Produkte

offen. Mauerwerk aus Leichtbeton kann mit den besten Werten bei Primärenergieverbrauch und den Treibhausgas-Emissionen aufwarten.