



Foto 1-6: Jahn Baustoffwerke/Ochtendung; Foto 7: Harry Wehner und Andreas Gempel, Bauatelier Züllich



# Mauerwerk für entspanntes Lernen

**AKUSTIK** \ Zu den fundamentalen Anforderungen beim Bau von Schulgebäuden gehört der Schallschutz. In der Waldorfschule in Neuwied wurden Jasto Plan Phon Steine mit hervorragender Schalldämmung für Innen- und Außenwänden verwendet. \

Im Juli 2015 zerstörte ein Feuer das zentrale Unterrichts- und Verwaltungsgebäude der Rudolf Steiner Schule Mittelrhein. Der Verein zur Förderung der Waldorfpädagogik in Koblenz e.V. stand als Bauherr bereits im Gespräch mit dem Architekturbüro Bauatelier in Züllich, so konnte die Planung für ein neues Haus unverzüglich beginnen. Ursprünglich sollte es nur um neue Räume für den Betrieb der angegliederten Ganztagschule gehen. Unter neuen Vorzeichen stiegen Bauherr und Architekten nun in eine erweiterte Planung ein, um die Folgen des Brandes zu bewältigen. Die enormen monatlichen Kosten und die Unannehmlichkeiten, die die zwischenzeitliche Unterbringung der Schüler in Containern mit sich brachten, führten dabei zu einer hohen Geschwindigkeit in der Projektausführung.

## EIN NEUER MITTELPUNKT FÜR DIE WALDORFSCHULE

In architektonischer Hinsicht sollte das neue Gebäude eine Brücke zwischen den erhalten gebliebenen Häusern bilden. Das zerstörte Haus IV gehörte zu einem Ensemble aus insgesamt sechs Gebäuden. Die Gestaltung greift die Formensprache der bestehenden Gebäude auf. Während die bestehenden Gebäude hauptsächlich einstöckig umgesetzt wurden, weist das neue Haus drei Geschosse mit einer Nettogrundfläche von rund 2016 m<sup>2</sup> auf. Es ist das Haupthaus der Schule, in welchem sich auch die Verwaltung befindet.

Neben seiner Größe zeichnet sich der Neubau durch seine einladende Wirkung und seine Transparenz aus. Große Fensterflächen lassen viel Licht in das Innere. Besonderes Kennzeichen

- 1 Blick vom Spielplatz.
- 2 Das neue Gebäude weist drei Geschosse mit einer Nettogrundfläche von rund 2016 m<sup>2</sup> auf.
- 3 Baustoff aus der Region: Leichtbeton-Mauerwerk von den Jasto Baustoffwerken aus Ochtendung.

sind zwei für Waldorfschulen wichtige große Eurythmieräume, die die Architekten ganz bewusst ins oberste Stockwerk platzierten. Auf diese Weise gab es deutlich weniger Beschränkungen bei der Gestaltung der Decke, da keine statischen Einschränkungen durch darüber liegende Stockwerke berücksichtigt werden mussten.

## MAUERWERK AUS DER REGION

Zu den Wesensmerkmalen einer Schule gehört ein gewisser Lautstärkepegel. Deshalb spielt ein guter Schallschutz eine besondere Rolle, wenn es darum geht, eine möglichst gute Lernatmosphäre für die Schüler zu bereiten und stressbedingte Arbeitsausfälle im Lehrerkollegium zu reduzieren. Ein wichtiger Baustein, um dies zu erreichen ist das richtige Mauerwerk.

Verwendet wurden Steine der Jasto Baustoffwerke aus Ochtendung. Das Unternehmen ist in der Region verwurzelt und verfügt über eine umfangreiche Produktpalette. Sie umfasst diverse Steinformate in den üblichen Wandstärken. Neben hochwärme-

dämmenden Steinen für monolithisches Bauen gibt es auch solche, die durch ihre Festigkeitsklassen und hohe Rohdichten auf Schallschutz und Tragfähigkeit hin optimiert sind. Die Architekten wählten einen zweischaligen Wandaufbau mit einer außenliegenden Wärmedämmung.

Die Jasto Plan Phon Steine lassen sich gut für eine zweischalige Bauweise mit einer mineralischen Außendämmung verwenden. Bei dieser Konstruktion lässt sich die Verbindung mit den notwendigen Betonelementen des Rohbaus sicher und einfach ausführen. Für den erforderlichen Wärmeschutz sorgt eine 18 cm starke Dämmschicht aus Mineralwolle. Der darauf aufgetragene Außenputz wird in den besonders belasteten Bereichen, wie dem Eingang, verstärkt. Die Innenflächen der Außenwände und die Innenwände wurden ohne weitere Untergrundvorbehandlung (Spritzwurf oder Grundierung) mit einem mineralischen Putz verputzt.

## SCHALLDÄMMSTEIN MIT BONUS

Mit dem Jasto Plan Phon setzten die Architekten und der Bauunternehmer einen Schalldämmstein, der auf die Anforderungen einer mehrgeschossigen Bauweise abgestimmt ist. Aufgrund der dem Leichtbeton eigenen porigen Struktur absorbiert er einen hohen Anteil des Körperschalls. Die besonderen Materialeigenschaften führen dazu, dass auch die kürzlich in Kraft getretene, überarbeitete Fassung der Schallschutznorm DIN 4109 für Steine aus Leichtbeton einen Bonus vorsieht. Für das aus der Massekurve errechnete Schalldämmmaß kann ein um 2 dB besserer Wert angesetzt werden, verglichen mit gleichschweren Steinen anderer Mauerwerksarten.

In Neuwied wurden hauptsächlich Steine in einer Wandstärke von 24 cm verbaut. An den Außenwänden wurden Varianten mit Rohdichten von 2,0 und 1,2 eingesetzt. Die Steine mit der höheren Rohdichte erreichen eine Festigkeitsklasse 12 und diejenigen einer Rohdichte von 1,2 erreichen die Festigkeitsklasse 6. Für die Innenwände wurden größtenteils Steine der Rohdichte 2,0 in der Festigkeitsklasse 12 verwendet. Der Schulbau erfordert Mauersteine, die hohe Anforderungen an den Schallschutz erfüllen. Mit Mauerwerk aus Jasto Plan Phon Steinen erfüllt bereits die Grundkonstruktion des Hauses IV der Waldorfschule Neuwied diese Anforderungen an den Schallschutz. \



SCHLAGWORTE

Alle Fachbeiträge unter [www.baugewerbe-magazin.de](http://www.baugewerbe-magazin.de) \ Rubrik „Fachmedien“

Schlagworte: Mauerwerk \ Akustik \ Schallschutz

Baugewerbe  
Magazin.de

