

Erdbebenverstärkung Schulhaus Ried - Muotathal

Verstärkung des Mauerwerks

Projekt

Das Schulhaus Ried im Muotathal wurde 1994 in Mauerwerk erstellt und weist nach heutiger Norm eine ungenügende Erdbebensicherheit auf.

Zwei tragende Mauern wiesen zu geringe Normalkräfte auf, um die anfallenden Schubkräfte aus den Erdbebenlasten aufzunehmen und benötigten daher eine Verstärkung.

Aus bautechnischen Gründen war es notwendig, die Verstärkungsmassnahmen auf der Innenseite, respektive bei den Schulzimmern, anzubringen. Nebst dieser Randbedingung durfte die Decke des unter dem Schulhauses liegenden Schutzraums nicht durchbohrt werden.

Lösung

Die zwei Mauerwerkswände wurden mit je 4 Stk. StressHead-CarboStress-Systemen über zwei Stockwerke vorgespannt. Die Kernbohrungen in der Zwischendecke wurden für den Schallschutz nachträglich wieder verfüllt.

Im Bereich der Schutzraumdecke wurden als Spezialverankerungen „Schweizerriegel“ eingesetzt. Dadurch konnten die 160kN pro Lamelle ohne Durchdringung der Decke in das Bauwerk eingeleitet werden und die Dichtigkeitsanforderung der Betondecke blieb erhalten.

Die Lamellen werden nachträglich beplankt und sind im Raum nicht mehr sichtbar.



Facts

Objekt:	Schulhaus Ried
Ort:	Muotathal, Schwyz
Baujahr:	1994
Ausführung:	Juli 2019
Spannsystem:	StressHead-CarboStress
Anzahl Systeme:	8

Am Bau Beteiligte

Bauherr:	Gemeinde Muotathal
Bauleitung:	IMHOF Planung & Bauleitung GmbH
Ingenieur:	Bigler AG
Unternehmer:	Diamantbohr AG
Spezialist Verstärkung:	StressHead AG

STRESSHEAD AG

Leumattstrasse 33 – Postfach - CH-6002 Luzern
T +41 41 210 40 30
stresshead@stresshead.ch - www.stresshead.ch