

10938 – Schulanlage Horbern Muri

Bericht Gesamt-Sanierungskonzept, Teil Bauingenieur

1 Tragwerk und Erdbebensicherheit

1.1 Klassentrakt

Das Gebäude wird statisch durch eine Dilatationsfuge in einen Nord- und einen Südteil geteilt. Die rechnerische Überprüfung hat gezeigt, dass der Erdbebenwiderstand des Nordteils unzureichend ist.

Als mögliche Massnahme kann mit dem Einbau des neuen Lifts der Erdbebenwiderstand erhöht und das Gebäude ausreichend ausgesteift werden.

Damit der Lift die gesamte Gebäudelast aufnehmen kann, müssen einerseits die Wände in Stahlbeton ausgeführt werden, andererseits sind die bestehenden Decken aufzuschneiden und mit Bewehrung an den Liftwänden anzuschliessen. Die Kräfte werden über die Liftgrube mit Bodenplatte aus Stahlbeton und einer Mikropfahlfundation in den Baugrund abgegeben.

Ein weiterer Eingriff am Tragwerk ist der geplante Abbruch von tragenden Mauerwerkswänden im Bereich neben dem Treppenhaus. Darüberliegende Wände und Decken werden durch den Einbau von Stahlträgern (Abfangträger) ersetzt.

Der Erdbebenwiderstand des Südteils liegt in einem akzeptablen Bereich, so dass nach der SIA Norm 269/8 Ertüchtigungsmassnahmen unverhältnismässig wären. Die neuen Türdurchbrüche beim Korridor sind die einzigen Umbauarbeiten am Tragwerk in diesem Gebäudeteil. Neue Durchbrüche dürfen nicht zu einer weiteren Schwächung des Tragwerks gegen Erdbeben führen. Die projektierte Trennwand im EG und im OG ist in nicht tragendem Leichtbau zu erstellen.

1.2 Tagesschule und Turnhalle

Das Gebäude Tagesschule und die Turnhalle sind durch eine Dilatationsfuge voneinander getrennt. Es sind keine Eingriffe am Tragwerk geplant.

Der Erdbebenwiderstand der beiden Gebäudeteile liegt nach Norm im akzeptablen Bereich. Da die Bestandespläne lückenhaft sind, ist bei einer weiterführenden Projektierung mittels Sondagen vor Ort zu prüfen, ob die getroffenen Annahmen für die statische Überprüfung auch effektiv der Realität entsprechen.