

Presseinformation

Schule Flevopoort

Elementdecken, die es "in sich" haben

Baukostensparnis durch "intelligente" Technik

Für den Bau einer neuen Schule in den Niederlanden brachte Syspro-Mitglied Ragano einen Sondervorschlag ein, der verschiedene Einsparungen und Vereinfachungen ermöglichte. Bei dem Gebäude handelt es sich um einen 95 m langen, 35 m breiten Baukörper mit drei Obergeschossen. Eine Schlüsselstellung nahm die statisch-konstruktive Einbindung der Elementdecken ein.

Dem Sondervorschlag zufolge wurden die Decken als Elementdecken mit Ortbetoneingängnis ausgeführt. Die Decken wurden als punktförmig gestützte Platten berechnet, mit einem Stützenraster von 8 mal 10 m. Bei diesem Konzept konnten die Decken längs als gespannte "Streifen" mit partiell verstärkter Bewehrung ausgeführt werden. Diese 1,5 m breiten Streifen wurden zwischen die im Abstand von 10 m gestellten Stützen verlegt. Quer dazu konnten dann "einfach" bewehrte, 3 m breite Standardplatten quasi eingehängt werden.

Zur Aussteifung wurden die Zwischenwände mit herangezogen; sie wurden gemäß Vorschlag Ragano aus Syspro-Doppelwandelementen hergestellt, die hier als wandartige Träger berechnet wurden. Dies ermöglichte den Verzicht auf Balken und Unterzüge. Ferner konnte der Stahlanteil um 6 kg/m² gesenkt werden.

Auch vom praktischen Bauablauf her ergaben sich hieraus beträchtliche Vereinfachungen. In Ortbetonbauweise hätten sternförmig um die Stützen spezielle Dübelleisten integriert werden müssen, ein relativ arbeitsaufwändiger

Pressekontakt: Syspro-Gruppe Betonbauteile e.V.

Hanauer Str. 31 · 63526 Erlensee

Telefon 0700 7000 2005 · Telefax 0700 7000 2007

E-Mail: syspro.gf@t-online.de · Internet: www.syspro.de

Vorgang; bei den Elementdeckenstreifen hingegen genügte eine geringfügig verstärkte Bewehrung.

Da die montierten Deckenplatten vor dem Betonieren problemlos begangen werden können, ließen sich die zu integrierenden Installationen – Rohrschlangen für ein geothermisches Kühl-/Heizsystem nach dem Prinzip der Betonkernaktivierung, Leerrohre für die elektrischen Leitungen, Abwasserrohre etc. – präzise platzieren. Die Nachbehandlung der Betonoberfläche mit maschinellen Glättgeräten erbrachte einen "sauberen" Boden, auf dem ohne weitere Arbeitsgänge den Endbelag direkt verlegt werden konnte. So wurde das Gewerk Estrich komplett eingespart. Die Deckenuntersichten sind dank Stahlschalung ab Werk tapezier- bzw. malerfertig glatt.

Diese Bauweise machte es insgesamt möglich, den umbauten Raum spürbar zu verringern, und zwar ohne Abstriche bei der Nutzung. Die Einsparung ergab sich aus Balken 3 x 65 cm, Fußbodenaufbau 3 x 16 cm, abzüglich Elementdecken 3 x 7 cm, macht aufsummiert 2,07 m. Die von rund 14 auf 12 m verringerte Gebäudehöhe bewirkte eine Einsparung an umbautem Raum von fast 6.900 m³ – dies gilt als Maßstab für die Verringerung der Rohbaukosten insgesamt.

(ca.2.600 Zeichen)

**Rückfragen an: Dr.-Ing. Herbert Kahmer
Syspro-Gruppe Betonbauteile e.V.
Hanauer Str. 31 · 63526 Erlensee
Telefon 0700 7000 2005 · Telefax 0700 7000 2007
E-Mail: syspro.gf@t-online.de**

***Pressekontakt: Syspro-Gruppe Betonbauteile e.V.
Hanauer Str. 31 · 63526 Erlensee
Telefon 0700 7000 2005 · Telefax 0700 7000 2007
E-Mail: syspro.gf@t-online.de · Internet: www.syspro.de***

FL_1.jpg



Gebäudeachse: Verlegte Elementdecken und Stützen-Anschlussbewehrung.

Foto: Syspro/Ragano

FL_2.jpg



Detail: Streifenförmig verstärkte Bewehrung.

Foto: Syspro/Ragano

Pressekontakt: Syspro-Gruppe Betonbauteile e.V.
Hanauer Str. 31 · 63526 Erlensee
Telefon 0700 7000 2005 · Telefax 0700 7000 2007
E-Mail: syspro.gf@t-online.de · Internet: www.syspro.de

FL_3.jpg



Rohrmontage: Die Heiz-/Kühlrohre, Durchmesser 20 mm, bestehen aus dünnwandigem kunststoffvergüteten Aluminium und werden "von der Rolle" verlegt.

Foto: Syspro/Ragano

FL_4.jpg



"Stützenraster": Fertigstützen nach Ortbetonergänzung.

Foto: Syspro/Ragano

Pressekontakt: Syspro-Gruppe Betonbauteile e.V.
Hanauer Str. 31 · 63526 Erlensee
Telefon 0700 7000 2005 · Telefax 0700 7000 2007
E-Mail: syspro.gf@t-online.de · Internet: www.syspro.de