Bautechnikzentrum der TU Graz, Graz, Steiermark (A)

Steckbrief

Baubeginn:	2000
Fertigstellung:	2001
Bauherr:	BIG Bundesimmobiliengesellschaft mbH, Wien (A)
	Technische Universität Graz, Graz, Steiermark (A)
Architekt/Planer:	Arch. DI Werner Kampits, Graz, Steiermark (A)
	Arch. DI Werner Nussmüller, Graz, Steiermark (A)
Tragwerksplanung:	Technische Universität Graz, Institute für Betonbau, für Stahlbau, Holzbau und Flächentragwerke und für Hoch- und Industriebau
Ausführender Holzbaubetrieb:	Stingl Holzbau GmbH, Trofaiach, Steiermark (A)
BSP-Produzent:	Stingl Holzbau GmbH, Trofaiach, Steiermark (A)

Baubeschreibung

Das BauTechnikZentrum (BTZ) der TU Graz besteht aus einer rund 76 m langen Prüfhalle und drei (Anmerkung: seit 2008 sechs (2. Bauabschnitt)) an den Längsseiten angedockten Bürotürmen. Diese beherbergen im Erdgeschoss Werkstätten bzw. Labors und im Obergeschoss Büroräume der Institute bzw. Labors für Holzbau, Bauphysik, konstruktiven Ingenieurbau und Materialprüfung der Fakultät für Bauingenieurwissenschaften an der Technischen Universität Graz.

Das Dachtragwerk der Halle besteht aus einer leicht gekrümmten, mittels eines Stahlfachwerkes aus Stahl-Hohlprofilen unterspannten BSP-Platte, welche auf Wänden, die als Kastenprofilen (zwei 3-schichtige BSP-Elemente mit dazwischen liegenden BSH-Rippen) ausgebildet sind, aufgelagert ist und ein umlaufendes Oberlichtband ermöglicht. An den Stößen der Elementlängsränder sind zur ausreichenden Belichtung aufgesetzte Lichtbänder angeordnet.

Die rund 12,5 m hohen, mit vormontierten Lärchendreischichtplatten als Fassade versehenen, Wände der Bürotürme wurden ebenfalls als Kastenquerschnitt mit außen 5-schichtigen und innen 3-schichtigen BSP-Elementen und BSH-Rippen, sowie dazwischen liegender Wärmedämmung ausgeführt. Der obere Abschluss der Bürotrakte wird durch eine Rippenplatte aus einer 5-schichtigen BSP-Platte und aufgeklebten BSH-Trägern gebildet.

Der Holzschutz wird einerseits durch ausreichenden Dachüberstand und ein im Bereich der Bürotrakte angeordnetes Vordach sowie durch eine Holzschutzlasur sichergestellt.

Pläne (1. Bauabschnitt)

Erdgeschoss
Obergeschoss

Schnitt

Details

Dachtragwerk der Versuchshalle

Das Dachtragwerk der Versuchshalle mit einer Spannweite von rund 20,0 m besteht aus einer leicht gekrümmten, 120 mm dicken 5-schichtigen BSP-Schale, die durch zwei „Stahlböcke“ aus Hohlprofilen und entsprechenden Stahlstangen (Ø 32 mm) unterspannt sind. Aus Transport- und Montagegründen bestehen die Dachelemente aus drei einzelnen BSP-Platten, die an ihren Rändern gestoßen sind, vor Ort mitsamt dem Dachaufbau montiert und schließlich mithilfe eines Autokrans an ihre endgültige Position gehoben wurden.

Ausbildung des Anschlussdetails BSP-Dachelement - Unterspannung (li.) und Dachtragwerk mit Unterspannung (re.)

Wandelemente

Die rund 12,50 m hohen und 3,2 m breiten Wandelemente bestehen aus einem Kastenquerschnitt, der aus außen 5-schichtigen und innen 3-schichtigen BSP-Elementen und dazwischenliegenden BSH-Rippen bzw. Wärmedämmung aufgebaut ist. Die Wände wurden im Werk mitsamt der aufgebrachten Fassade aus Lärchendreischichtplatten vorgefertigt und auf der Baustelle mithilfe eines Autokranes montiert. Die Verbindung der Elemente mit den Fundamenten bzw. dem Kellergeschoss erfolgte mittels an den Elementen angebrachten Stahlwinkeln bzw. Betonspreizdübeln. Die Ausbildung der Büroturmwände zu Schubscheiben erfolgte mittels eingeklebter Gewindestangen und entsprechend ausgeformter Stahlhülsen.

Aufbau der Wandelemente

Befestigung der Wandelemente mit dem Unterbau (li.) und untereinander (re.)

Dachelemente der Bürotürme

Die Dachelemente der Bürotürme bestehen aus einer über 12,27 m gespannten Rippenplatte. Diese besteht aus einer 2,40 m breiten und 120 mm dicken 5-schichtigen BSP-Platte und in einem Abstand von 600 mm aufgeklebten BSH-Rippen der Festigkeitsklasse GL32h. Um die fehlende Seitenverklebung abzudecken, wurden an der Unterseite der Elemente nichtmittragende OSB-Platten aufgeklebt. Die Elemente wurden im Werk vorfabriziert und vor Ort mithilfe eines Autokrans eingehoben. Einerseits lagern die Deckenelemente auf einer Stahlbetonwand auf, andererseits sind diese über ein T-förmiges Stahlblech und Stabdübeln bzw. Vollgewindeschrauben mit den aufgehenden Wandelementen verbunden. Die Verbindung zwischen den einzelnen Deckenelementen entlang der Längsränder erfolgte mittels Schraubenbolzen. Das Aufbringen der Wärmedämmung und des abdichtenden Foliendaches vervollständigten die Arbeiten an den Dachelementen.

Montage (li.) und Untersicht der Dachelemente (re.)	

Impressionen

From:
https://wiki.ihbv.at/ - **IHBV Wiki**

Permanent link:
https://wiki.ihbv.at/doku.php?id=bsphandbuch:use:btz&rev=1433940218

Last update: **2019/02/21 10:19**
Printed on 2026/11/10 07:53