

Compositie van geometrie en betonsamenstelling zorgt voor uitmuntende akoestiek in de concertzaal te Blaibach, Duitsland

Beton voor optimale akoestiek

Gedurfde architectuur in beton is niet alleen voorbehouden aan metropolen, dat bewijst het Duitse dorpje Blaibach. Het nieuwe concertgebouw midden op het dorpsplein, is slechts gedeeltelijk bovengronds zichtbaar. De massieve gevel, waarin op innovatieve wijze granieten breukstenen zijn verwerkt, lijkt te zweven boven een trap. Deze leidt naar een adembenemende concertzaal van onbehandeld schoonbeton met een uitmuntende akoestiek.



Barbara Heijl
WijS architectuur

1 De betonsamenstelling en de complexe vormen spelen een cruciale rol in de akoestiek van de zaal
foto's, tenzij anders vermeld: Edward Beierle





3

Handwerk en vakmanschap

De granieten breukstenen in de buitengevel van het concertgebouw zijn niet traditioneel gemetseld, maar zijn opgenomen in een laag beton. Aan de bovenzijde van de panelen zijn daarbij stalen profielen ingestort, ten behoeve van de ophanging. Door de breukstenen op deze manier te verwerken kon op de millimeter precies gewerkt worden.

Compositie in beton

Vanaf het dorpsplein leidt een trap naar beneden. De concertzaal is namelijk ondergronds gelegen. De ruimte is ongebruikelijk van vorm. Wanden en vloeren lijken gevouwen als origami. Het beeld wordt gedomineerd door brede, elkaar overlappende stroken beton.

Autofabrikant

Omdat extreme precisie nodig was voor het maken van de bekisting voor het schoonbeton, heeft de architect autofabri-

2

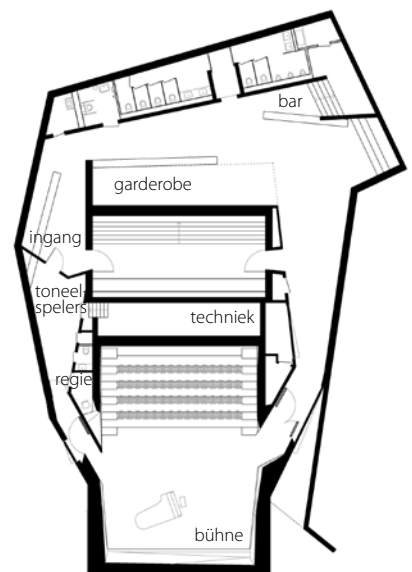


- 2 Een samengesteld paneel van beton met breukstenen wordt op zijn plaats gehesen; voor de ophanging zijn stalen profielen ingestort
foto: Peter Haimerl Architektur
- 3 In de buitengevels van het concertgebouw zijn traditionele breukstenen innovatief in het beton verwerkt
- 4 Langsdoorsnede
bron fig. 4 en 5: Peter Haimerl Architektur
- 5 Plattegrond

kant Gföllner uit Oostenrijk gevraagd de bekisting te leveren. Het bedrijf heeft een 3D-model omgezet in een betonplex bekisting met houten ribben. Ook het leidingwerk van elektra en vloerverwarming is in de bekisting geïntegreerd.

Akoestiek leidend

De complexe vorm van het beton in de concertzaal is bijna letterlijk voortgekomen uit het rapport van akoestisch expert



4

5



6

6 De indirecte led-verlichting draagt bij aan het dynamisch beeld van de betonnen wanden

Müller-BBM. Bovendien heeft de firma Fleischmann & Zankl een speciaal type beton voor dit project ontwikkeld met verbeterde akoestische eigenschappen. In het beton zijn korrels foamglas toegepast, afkomstig van gerecyclede flessen. Het zogenaamde lichtbeton (druksterkte circa 15 N/mm²) is zodanig samengesteld, dat de hoge tonen door het harde betonoppervlak worden gereflecteerd en de middelhoge tonen door de poreuze open structuur van dit toeslagmateriaal juist worden geabsorbeerd. Alleen voor de absorptie van lage tonen zijn speciale boxen opgenomen, verscholen achter het beton en onder de rijen stoelen van het publiek.

Dat mensen denken dat hout betere akoestische eigenschappen heeft, is volgens de architect een vooroordeel en meettechnisch onjuist. In ieder geval zijn de concerten in Blaibach uitverkocht en zijn de recensies over de akoestiek lovend. ☒

● PROJECTGEGEVENS

project Concertgebouw Blaibach

opdrachtgever Gemeente Blaibach, Duitsland

architect Peter Haimerl Architektur

Tektoniek

Het project Concertgebouw Blaibach staat uitgebreid beschreven en geïllustreerd op www.tektoniek.nl. Tektoniek is het kennisnetwerk voor architectuur in beton. Via lezingen, projectbezoeken, workshops, expert meetings en online communicatie wordt informatie, inspiratie en ondersteuning geboden aan (toekomstige) architecten, constructief ontwerpers, bouwkundig adviseurs en producenten. Daarbij gaat het altijd om de relatie tussen vormgeving, constructie en maakbaarheid.

ontwerppartners Thomas Beck, A.K.A. Ingenieure (constructie); Müller-BBM (akoestiek)

hoofdaannemer Peter Haimerl Architektur en Gemeente Blaibach

uitvoering beton Fleischmann & Zankl (beton en buitenbekisting); Gföllner, Fahrzeugbau und Containertechnik (binnenbekisting)

totaal vloeroppervlak 560 m² (netto)

periode ontwerp: 2013; start bouw: 2013; oplevering: 2014