

Raumakustik im Hallenbad „De IJsselslag“ in Zutphen profitiert von Lignotrend-Akustikpaneelen

Ruhepool

Aufgrund schlechter Akustik entsteht in Schwimmhallen schnell Lärm, der Erholung und Freude am Sport deutlich stört und sogar zum Stressfaktor ausarten kann. Raumakustik lässt sich nachträglich jedoch nur bedingt beeinflussen, daher ist es wichtig, Räume dahingehend rechtzeitig zu planen und entsprechend auszustatten. Im Hallenbad „De IJsselslag“ im niederländischen Zutphen, erreichten die Architekten Slangen + Koenis eine ganz besonders ruhige Raumatmosphäre, indem sie an Wand- und Deckenflächen Akustikplatten LIGNO Akustik light als schallabsorbierende Elemente vorsahen. Mit den integrierten natürlichen Holzfaserabsorbentien werden gegenüber herkömmlich gebauten Hallenbädern Nachhall und Geräuschpegel deutlich vermindert. Die hellen astfreien Holzoberflächen aus Weißtanne strahlen zudem wohnliche Behaglichkeit aus, passen mit ihrem Design doch perfekt zur modernen Architektursprache des Bauwerks.

Das neue Hallenbad „De IJsselslag“ wurde auf einem künstlich angelegten Naturplateau errichtet, das sich in die geschwungene Landschaft des Südparks von Zutphen einfügt. In den Hügel sind eine monumentale Eingangstreppe sowie Fahrradstellplätze eingeschnitten. Auf der Südseite schließt eine großzügig terrassierte Liegewiese an, die in die grüne Umgebung übergeht.

Das Gebäude selbst teilt sich in einen transparenten Sockel und ein massives Dach-Volumen, das mit seiner umlaufenden Fassade aus kupferfarbenen Aluminiumplatten eine von weitem sichtbare, markante Landmarke darstellt. Im Bereich der Eingangszone lädt das weit auskragende Vordach mit großer Geste ein und bietet Schutz vor der Witterung.

3.600 Quadratmeter bewegte Badelandschaft

Die einzelnen Schwimmbereiche – Mehrzweck- und Kleinkindbecken, Lehrschwimmbecken sowie das 25 Meter lange Wettkampfbecken – sind in einer klaren Reihenfolge voneinander getrennt, wobei sich das Wettkampfbecken der Geländetopologie folgend aus der rechteckig angelegten Grundrissorganisation herausdreht. Informationsschalter und Café sind dem Eingangsbereich und der davorliegenden Terrasse zugeordnet. Gegen Norden sind die Umkleiden, Sanitär- und Nebenräume in einer innenliegenden Spange vis-à-vis der Becken wie ein stützendes Rückgrat angelegt. Die raumhohe Glasfassade wird als durchgehende Hülle ganz um das Gebäude herumgeführt, bildet zwischen sich und den „Einbauten“ einen umlaufenden Gang und schafft lange Sichtlinien bis hinaus in den umgebenden Park. Im Zentrum des Gebäudes befindet sich ein dreieckiger Innenhof, der Tageslicht in die Hallenmitte bringt. Hier wurde ein beruhigender Wassergarten angelegt, der zum einen die Orientierung innerhalb der großen Bäderlandschaft erleichtert und gleichzeitig Sammelstelle für die Regenwasseraufbereitung ist. Auch hier geben Glaswände den Durchblick über die gesamte 3.600 qm große Fläche hinweg frei.

Das Gebäude ist unterkellert und als Stahlbeton-Fertigteilbau konstruiert. Die Becken reichen ins Untergeschoss, hier sind auch die Räume für die Wasseraufbereitungstechnik integriert. Die Dachkonstruktion inklusive Auskragung über dem Eingang besteht aus einer Stahlträgerkonstruktion mit Warmdach. Bei dieser Bauweise des Daches wird die Dachhaut direkt auf die Dämmschicht aufgebracht. Dabei wird die Wärmedämmung nach innen durch eine Dampfsperre vor der Raumfeuchtigkeit geschützt. Die in der Schwimmhalle entstehende hohe Luftfeuchtigkeit wird über eine Belüftungsanlage abgeführt, die sich im OG überhalb des Umkleidetraktes befindet.

Raumakustik: Schallharte Materialien fordern Ausgleich

In Schwimmhallen herrscht immer ein Grundgeräuschpegel, der von den Wassergeräuschen selbst bestimmt und von den Nutzern überlagert wird. Schallharte Materialien, wie Glas, Beton und keramische Beläge, wie sie auch in Zutphen verwendet wurden, reflektieren den Schall vielfach, erhöhen die Nachhallzeit im Raum und erschweren die Sprach-Verständlichkeit.

Während in der Außenansicht der hohe Dachrand die zum Sammelbecken geneigten Dachflächen verbirgt, bleibt im Gebäudeinnern die „gefaltete“ Dachkonstruktion des Hallenbads mit ihren schrägen Dachflächen ablesbar und kann damit für eine Verbesserung der Raumakustik besonders gut genutzt werden. Zusammen mit den Wandflächen bieten sich genügend Bereiche zur raumakustischen Ertüchtigung.

Holz im Hallenbad?

Wand- und Deckenflächen wurden durchgehend mit Echtholz-Akustikplatten LIGNO Akustik light ausgestattet heben die akustisch ungünstige Wirkung der schallharten Oberflächen auf. Mit ihren fein profilierten Echtholzoberflächen aus hellem, astfrei verarbeitetem Weißtannenholz sind sie nicht nur schallabsorbierende Elemente, sondern unterstützen auch die architektonisch zeitlose Gesamtwirkung des Bauwerks. Dank flächenbündiger, unauffälliger Elementstöße erhalten die Oberflächen ihre einheitliche Optik.

In Hallenbädern können Holzelemente übrigens ohne Bedenken eingesetzt werden, denn durch Lüftungsanlagen mit Feuchtsteuerung ist ein konstantes Raumklima definiert. Bei einer angenommenen Temperatur von 30°C und einer relativen Luftfeuchte von 55% bis maximal 75% würde sich dann z.B. eine natürliche Holzfeuchte von etwa 14% einstellen. Solche Werte sind auf jeden Fall zu trocken für schädliche Organismen wie den Schimmelpilz. Lediglich im Spritzwasserbereich ist Holz selbstverständlich zu vermeiden.

Die raumakustische Wirkung der Elemente wird hauptsächlich durch natürliche Holzfaser-Absorber erzielt, die hinter den Fugen der Decklage in die Elemente integriert sind. Dabei werden Absorptionswerte α_w bis 0,90 erreicht, mit denen unterschiedliche raumakustische Zielvorgaben umgesetzt werden können, wie sie in den einschlägigen Richtlinien, in Deutschland etwa in der DIN 18041, gefordert sind. Für höchste baubiologische Qualität sind die Paneele nach dem besonders strengen Zertifizierungssystem „natureplus“ geprüft.

Mit der sogenannten „Economy“-Oberfläche in astreiner Weißtanne bietet Lignotrend eine preisgünstige Alternative zu den bekannten Standard-Sortierungen an. Weißtanne economy lässt zwar mehr Unregelmäßigkeiten zu – im Gesamtbild einer fertigen Deckenuntersicht werden diese vom Betrachter aber nicht als störend empfunden. Darum bietet die neue Oberfläche eine interessante Option, mit der Architekten und Planer ihren Kunden eine günstige, astreine Alternative für herkömmliche Holzdecken anbieten können. Auch in Zutphen entschieden sich die Planer für diese Möglichkeit. Weißtanne economy ist an allen tragenden Lignotrend Elementen und an Lignotrend Akustikpaneelen verfügbar – mit feinem Akustik-Leistenprofil oder als flächige Variante ohne Absorber.

6.600 Zeichen / Text: © Iris Darstein-Ebner; Ruess Public B

DATENTAFEL

Schwimmbad „De IJsselslag“, Zutphen, NL /
<http://www.ijsselslag.nl>

Bauherr: Stadt Zutphen, NL

Architektur/Entwurf: Slangen+Koenis Architecten, IJsselstein, NL
www.slangenkoenis.nl

Generalunternehmer: Algemeen Bouwbedrijf Vaessen B.V.,
Raamsdonksveer, NL / www.vaessenbv.nl

Vertragsform: Design, Build & Maintain (DBM)

Planungs- und Bauzeit: 03/14 - 07/15

Lignotrend-Produkte:

- Akustikpaneele LIGNO Akustik light, astfreie Weißtanne, Sortierung
economy

Die Fotos auf den folgenden Seiten, stehen zur honorarfreien
Verwendung zur Verfügung.

Bitte unbedingt angeben:

Bild: Lignotrend, Weilheim-Bannholz, www.lignotrend.com /

Fotograf: www.marcelvanderburg.com

Downloadlink:

<https://filetransfer.ruess-group.com/data/public/17988c>



BU: Das neue Hallenbad „De IJsselbad“ wurde auf einem künstlich angelegten Naturplateau errichtet, das sich in die geschwungene Landschaft des Südparks von Zutphen einfügt.



BU: Das Gebäude selbst teilt sich in einen transparenten Sockel und ein massives Dach-Volumen, das mit seiner umlaufenden kupferfarbenen Fassade aus Aluminiumplatten eine weithin sichtbare markante Landmarke darstellt.



BU: Raumhohe Glasflächen schaffen weite Sichtbeziehungen und gute Orientierung bereits vom Eingangsbereich aus. Die durchgehenden Decken- und Wandverkleidungen mit LIGNO Akustik light unterstützen diese visuelle Großzügigkeit.



BU: Die Echtholzpaneele von Lignotrend gleichen die raumakustisch ungünstige Wirkung der schallharten Materialien Glas und Keramik aus.



BU: Die mit Akustikplatten LIGNO Akustik light von Lignotrend ausgestatteten Wand- und Deckenflächen strahlen wohnlige Behaglichkeit aus und passen perfekt zur modernen Architektursprache des Bauwerks.



BU: Durch ihre flächenbündigen, unauffälligen Stöße, in denen die einzelnen Akustikelemente über Sperrholzfedern mit den angrenzenden Elementen verbunden sind, erhalten die Oberflächen ihre einheitliche Optik.



BU: Mit der Sortierung „Astreine Weißtanne, economy“- für die LIGNO Akustik light-Paneele bietet Lignotrend eine preisgünstige Alternative zu den bekannten Standard-Sortierungen an. Weißtanne economy lässt zwar mehr Unregelmäßigkeiten zu – im Gesamtbild einer fertigen Deckenuntersicht werden diese vom Betrachter aber kaum wahrgenommen.



BU: Auch im offen gestalteten Café machen sich die Akustikelemente LIGNO Akustik light von Lignotrend positiv bemerkbar. Auch hier ist guter Klang Gradmesser für angenehme Atmosphäre.



BU: Die zum Innenhof hin geneigten Dachflächen bleiben im Gebäudeinnern als Schrägen sichtbar und bieten sich bestens an, um mit Akustikplatten LIGNO Akustik light als Schallabsorptionsflächen ausgebildet zu werden.

Weitere Informationen:

Lignotrend Produktions GmbH,
Landstraße 25, 79809 Weilheim-Bannholz,
Tel. 0 77 55 / 92 00-0, Fax 0 77 55 / 92 00-55,
www.lignotrend.com

Pressekontakt:

RUSS PUBLIC B GMBH
Lindenspürstr. 22 – 70176 Stuttgart – Germany
T +49 711 16 446 65 – F +49 711 16 446 11
iris.ebner@ruess-group.com – www.ruess-public-b.com