VERLAGSVERÖFFENTLICHUNG

Energetische, optische und technische Sanierung der Gemeindehalle Albbruck

Schöner lernen, besser turnen

Zwanzig Jahre lang wurde in Albbruck diskutiert, ob die marode Mehrzweckhalle saniert oder abgerissen werden sollte, um einer neuen Sporthalle Platz zu machen. 1965 erbaut, hatte man zwar bereits 1991 eine kleinere Sanierung in Angriff genommen. Die grundlegenden Probleme der Lüftung, Heizung, Sanitäranlagen und der Akustik wurden dabei aber nicht gelöst. „Die Halle war in einem desolaten Zustand“, erklärt Walter Hausin, Ortsbaumeister von Albbruck. „Die Holzverkleidung war teilweise aufgerissen, was an der Decke nicht ganz so gravierend war, sich dafür umso deutlicher an den Wänden bemerkbar machte.“ Außerdem waren die technischen Anlagen reparaturbedürftig – zeitweise entsprach die Halle weder optisch noch sicherheitstechnisch den aktuellen Anforderungen.

2008 beschloss der Gemeinderat die Sanierung. Die Halle sollte mit einer hochwertigen Wärmedämmung ausgestattet, die Akustik deutlich verbessert und auf die jeweiligen Nutzungsarten (Sport, Feste, Konzerte) abgestimmt und die technischen Anlagen auf einen zeitgemäßen Stand gebracht werden. Aus architektonischer Sicht wünschte sich der Bauherr eine zeitgemäße, farblich abgestimmte Gesamtgestaltung. „Wir haben die Halle selbst geplant – die Ideen sind gewachsen. Es war ein stetiger Prozess, der schließlich alle Wünsche bestmöglich vereinte“, sagt Hausin.

Von der Elektro- und Haustechnik über Sanitäranlagen, Treppenhaus und Foyer bis hin zum Innenausbau wurde die Halle rundum erneuert. Dazu kam ein Anbau für Sportgeräte. Die ergänzte Wärmedämmung, die neue Lüftungsanlage und die thermische Solaranlage reduzierten die Heizkosten um ein Viertel, das entspricht 200 000 kWh Energie beziehungsweise 50 Tonnen CO_2. Eine Photovoltaikanlage erzeugt Strom aus Sonnenenergie.

Die Aufwertung der akustischen Belange war eine Herausforderung für Akustiker und Planer gleichermaßen. „Der Akustiker sagte uns, alle Anforderungen von Gesangs-, Musik- und Sportvereinen zu berücksichtigen, sei schlicht unmöglich. Besonders die Musikvereine hatten sich immer über die schlechte Akustik beschwert“, resümiert Hausin. Immerhin wird die Halle zu 40 Prozent von den Kulturvereinen genutzt, der Schulsport nimmt 60 Prozent ein. Schließlich entschied sich die Gemeinde für die Ausstattung der Innenwände und Decken mit Paneelen von Lignotrend, da diese sowohl akustisch als auch optisch den gestellten Anforderungen gerecht wurden.

Komplett saniert: die Gemeindehalle Albbruck. FOTO LIGNOTREND

Interessante Schlichtheit

„Ich hatte viele Vorschläge von speziellen Hallenausrüstern. Entweder gingen diese aber zu stark in den sportlichen oder in den kulturellen Bereich. Werner Eckert, Geschäftsführer von Lignotrend, riet mir zu den gut eingeführten Akustikelementen. Wir haben vor einigen Jahren bereits eine Sporthalle in der Gemeinde mit einem Vorgängerprodukt ausgerüstet“, erzählt Hausin und fügt hinzu: „Das Portfolio des Herstellers hat sich seitdem vergrößert – feiner, besser, noch hochwertiger.“

Eingebaut wurde die Akustikverkleidung Ligno Akustik light. Leisten von zwölf Millimetern Breite und eine Fugenbreite von vier Millimetern bilden die Oberfläche der Elemente, helles Weißtannenholz – in astreiner Qualität, also ohne Aststellen, verarbeitet – verleiht ihr eine architektonisch interessante Schlichtheit. Hinter den feinen Akustikfugen liegt ein baubiologisch einwandfreier, hocheffizienter Holzfaserabsorber. Zertifikate der Organisation natureplus, basierend auf unabhängigen TÜV-Prüfungen, sowohl für den Brettsperrholz-Grundkörper als auch für die Absorber belegen die Qualität.

Eine einfache Lattung auf der bestehenden Decke oder Wand genügt als Unterkonstruktion für die verdeckte Montage, bei Bedarf kann der Hersteller alternativ eine prallwandgeeigente Unterkonstruktion angeben, die den Anforderungen nach DIN 18032-3 entspricht. Im Fall der Albbrucker Halle kamen für die Deckenabhängung besonders präzis gerade Upsi-Profile vom Typ F-120 zum Einsatz, die gut zum bekannten Nonius-Abhängesystem passen.

Die 14 x 28 Meter große Decke wurde am Rand umlaufend auf 4,5 Metern Breite mit absorbierenden Elementen ausgestattet, ebenso der Bereich gegenüber der Bühne sowie alle Wände mit Ausnahme der Toranlage. Um positive Schallreflexionen nicht zu verhindern, die bei Sprach- oder Musikdarbietungen Klang und Verständlichkeit unterstützen, wurden Teilflächen der Decke sowie eine Stirnwand mit reflektierenden Paneelen versehen. Gestalterisch interessant: Diese unterscheiden sich in ihrer Erscheinung nicht von den Absorberpaneelen.

Seit Anfang 2010 wird die Halle mit Bühne für den Sportunterricht der Grund- und Hauptschule, von Vereinen und für kulturelle Veranstaltungen genutzt. Nutzer und Betreiber sind sich einig: Die neue Optik und vor allem die Akustik in der Halle sind deutlich verbessert, was auch die Messungen des Akustikers belegen. > CLAUDIA LENK

Grundschule auf Containerbasis

Komplett ausgestattet und anschlussfertig

Bereits Anfang 2011 wurde ein Antrag über die Planung eines Schulkomplexes auf dem Gelände der Panzerkaserne in Bartholomä beim Regierungspräsidium als höhere Baurechtsbehörde eingereicht. Auf dem rund 2,4 Hektar großen Gelände planten die US-Streitkräfte die Errichtung einer Grundschule und Highschool für über 1000 Schüler. 540 Grundschulkinder und 620 Jugendliche aus der Highschool sollen auf dem Gelände der Panzerkaserne neue Schulräume erhalten. Mit dem Neubau des Schulkomplexes sollen alle Angebote für Grundschüler und Oberstufenschüler, die bisher in der Panzerkaserne und in den Patch Barracks in Stuttgart-Vahingen untergebracht waren, in Zukunft an einem Standort zusammengefasst werden.

Auf einer Teilfläche von knapp 300 Quadratmetern des 2,3 Hektar großen Areals lieferte Oecon 16 Containermodule. Ausschlaggebend für die modulare Lösung waren einerseits die bauliche Flexibilität und Mobilität sowie eine schnelle Verfügbarkeit. Andererseits lassen sich öffentliche Maßgaben wie die Energiesparverordnung (EnEv) integrieren oder etwa auch die Anpassung an klimatische Bedingungen durch Schattendächer oder Klimaanlagen realisieren.

Einzelmodule wurden gekoppelt und montiert

Entlang der modularen Idee entstand während der Sommerferien in wenigen Tagen ein neues und voll funktionsfähiges Grundschulgebäude: 16 Einzelmodule wurden gekoppelt und montiert sowie Heizungen, Elektrik und Sanitäreinrichtungen installiert. Weitere Vorteile neben der zeitnahen Planung und Umsetzung des Projekts, bieten die Module als Alternative zum Massivbau jederzeit die Möglichkeit, eine bestehende Containeranlage durch das Ein- und Ausgliedern von Einheiten bedarfsgerecht zu vergrößern beziehungsweise zu verkleinern wie auch die Innenaufteilung der Räumlichkeiten jederzeit anzupassen.

Unterstützt wird diese Variabilität durch den Einsatz von so genannten Sandwich-Paneelen, welche die Wandelemente der einzelnen Raummodule bilden und damit eine hohe Systemvariabilität ermöglichen.

Alle gelieferten Raumeinheiten gelangen komplett ausgestattet und anschlussfertig an ihren Einsatzort, werden vom Lkw mit dem Ladekran auf den zuvor bearbeiteten und mit Waschbetonplatten ausgelegten Baugrund gekrant und mit den weiteren Raummodulen gekoppelt. Durch die Kopplung der Raummodule entsteht nach und nach ein auf die Kundenbedürfnisse individuell abgestimmtes Raumerlebnis. Getreu dem Motto „time is money“ lässt sich neben dem kalkulierbaren Zeitfaktor auch der Kostenfaktor bei der Entscheidung für ein Gebäude auf Raumsystembasis exakter bestimmen. > BSZ

Der Grundschulkomplex von außen und der Blick in ein Klassenzimmer. FOTOS OECON

Sanierung der Turnhalle Ameisenbergschule in Stuttgart

Akustisch überzeugend

Die Ameisenbergschule in Stuttgart ist eine Grund- und Hauptschule mit Werkrealschule. Nach 40 Jahren Schulalltag war es Zeit für eine umfassende Sanierung, sowohl energetisch als auch in der Ausstattung. Auch die Turnhalle wurde einer Runderneuerung unterzogen. Seit der Aufnahme des Schulbetriebs im Jahr 1961 dient sie nicht nur dem Schulsport, sondern auch den Vereinen im näheren Umkreis als Sportstätte. Nachdem das Schulverwaltungsamt Stuttgart einige Jahre zuvor das Dach der Halle hatte sanieren lassen, waren 2010 die Gebäudehülle, die Haustechnik und der Innenausbau an der Reihe. Dazu gehörten der Austausch der Fenster, ein Wärmedämmverbundsystem und die Sanierung der Heizungs- und Lüftungsanlage.

Die sanierte Turnhalle Ameisenbergschule in Stuttgart. FOTO LIGNOTREND

Ein wesentlicher Punkt der Sanierung war die zeitgemäße Innenausstattung der Sporthalle. Sie bekam einen Sportboden und eine Prallwand, um möglichen Verletzungen vorzubeugen, sowie schöne, hochwirksame Akustikpaneele an der Decke: Im unsanierten Zustand minderten sehr hohe Schallpegel die Sprachverständlichkeit im Sportunterricht und bei Vereinstreffen.

Lochung für die Prallwände

Zwei Maßnahmen wirken nun akustisch zusammen. Eine absorbierende, geschlitzte und ballwurfsichere Massivholzdecke wurde aus Lignotrend-Elementen hergestellt. Auch die Prallwände bekamen in Teilen eine Lochung, die zur Vermeidung von Flatterechos dient.

Die verwendeten Lignotrend-Echtholz-Akustikprofile Ligno Akustik light 3S-62/A50H überzeugten neben ihren Schallwerten auch dadurch, dass es mit ihnen möglich war, die Decke problemlos zu sanieren: Zu den seitlichen Fensterbändern hin wächst die Deckenhöhe jeweils auf einer Breite von rund zwei Metern an, um mehr Licht in die Turnhalle zu lassen.

Während der Vorbereitung der Ausschreibung stellte sich heraus, dass diese Bereiche nicht mit jedem System saniert werden konnten. Die Elemente von Lignotrend ließen sich jedoch mühelos auch auf dieser nicht alltäglichen Deckenform verwenden – dazu trug auch die planerische Arbeitsvorbereitung des ausführenden Holzbaubetriebs bei.

Die helle, geschlitzte Untersicht der Decke in der ruhigen Optik des Weißtannenholzes läuft nun nahtlos durch, die Charakteristik der Decke konnte erhalten bleiben und erhält durch die Tatsache, dass eine astreine Sortierung verwendet wurde einen zeitlos modernen Touch. Für die Herstellung der Deckenpaneele wurde zur Reduzierung der Entflammbarkeit für die Euroklasse B-s2,d0 imprägniertes Rohmaterial verwendet.

Das Ergebnis nach der Sanierung überzeugt Bauherrn und Nutzer der Turnhalle gleichermaßen. Neben der ansprechenden, natürlichen Optik ist es vor allem die deutlich geringere Nachhallzeit und damit der gesunkene Geräuschpegel, die positiv beurteilt werden. Gemessen wurde sie zwar nicht und es ist auch nicht geplant, aber die Zufriedenheit aller Nutzer ist Beweis genug, dass das Ziel, die Halle für moderne Anforderungen fit zu machen und aufzuwerten, erreicht ist. Abwechslungsreichem Schulsport steht nun ebenso wenig im Wege wie spannenden Vereinssportveranstaltungen. > DAGMAR RUHNAU/CLAUDIA LENK

ANZEIGE

Sporthallensanierung mit Echtholz:
Raumakustische Lösungen schaffen Flexibilität.

LIGNO Akustik® macht Hallen durch raumakustische Aufwertung zu flexiblen Mehrzweckräumen – effizient, natürlich, in Holz:

www.lignotrend.com/akustik-light

Architektonisch hoch aktuell: Die astreinen Holzoberflächen in verschiedenen Profilen. Element wie auch integrierter Holzfaserabsorber sind für Ihre gesundheitliche Unbedenklichkeit natureplus-zertifiziert.

LIGNO TREND®
Für eine nachhaltige Holz-Baukultur.

79809 Weilheim-Bannholz
Tel.: +49 (0)7755 9200-0
www.lignotrend.com

Neues Uni-Gebäude in acht Wochen fertiggestellt

Für die Wissenschaft

Mit derzeit rund 37 000 Studierenden ist die Universität zu Köln eine der beliebtesten Universitäten in Nordrhein-Westfalen. Um den Bedürfnissen von Studierenden und Wissenschaftlern der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät weiterhin gerecht zu werden, hat die Hochschule im vergangenen Jahr ihren Gebäudebestand erweitert. Die Fakultät gehört zu den bedeutendsten wirtschaftswissenschaftlichen Fakultäten Europas.

Da die Bauzeit möglichst kurz ausfallen sollte, entschied sich die Universität für hochwertige Raummodule der Serie Alho Comfort Line. Dies erfolgte in der Vergangenheit bereits mehrfach. In einer Bauzeit von acht Wochen entstand aus zehn Raummodulen ein zweigeschossiges Gebäude, das auf einer Bruttogrundfläche von 678,5 Quadratmetern Arbeitsplätze für die Mitarbeiter der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fakultät zur Verfügung stellt.

Insgesamt neun Arbeitsräume und vier große, helle Seminarräume finden hier Platz. Eine hochwertige Innenausstattung gewährleistet eine angenehme Arbeitsatmosphäre. Erd- und Obergeschoss sind durch eine Sichtbetontreppe verbunden. Der Baukörper verfügt über eine Fassade aus mineralischem Scheibenputz in einem frischen Grün. Die Anforderungen an Wärme- und Schallschutz werden durch 3-fach verglaste Fenster mit U-Wert 0,7 W/m²K der Schallschutzklasse 4 erfüllt. Die komplette Haustechnik wird über eine EIB-Gebäudesystemtechnik gesteuert. Diese trägt zur Energieeinsparung bei und leistet so einen Beitrag zum Umweltschutz. > PP

Zuschuss für Neubau der Berufsschule Dingolfing

Der Staat hilft beim Bau

Der Freistaat greift dem Landkreis Dingolfing-Landau beim Neubau der Hans-Glas-Berufsschule in Dingolfing kräftig unter die Arme. Über die Regierung von Niederbayern fließen voraussichtlich 9,6 Millionen Euro Zuschuss ins Landratsamt. Die Gesamtkosten belaufen sich auf rund 28 Millionen Euro. Der Neubau für die Bereiche Kfz-, Metall- und Elektrotechnik ist unter anderem wegen neuer Fachsprengel notwendig. Weil an der Schule Kompetenzzentren entstanden sind, werden zusätzliche Werkstätten gebraucht. Ein Teil des bisherigen Schulhauses soll weiterhin schulisch genutzt werden, der Rest wird abgerissen. Mit der Zustimmung zum vorzeitigen Baubeginn hat es die Regierung den Verantwortlichen ermöglicht, das Projekt so schnell wie möglich umzusetzen. Die Behörde erteilte die Genehmigung kurzfristig, nachdem der Landkreis alle erforderlichen Unterlagen eingereicht hatte. > BSZ