

Gigelberghalle, Biberach HLH

zehnder

always
around you

Heizung

Kühlung

Frische Luft

Saubere Luft



Behagliche Wärme im denkmalgeschützten Gebälk

Die Gigelberghalle in Biberach

Michael Himmelsbach, Lahr

Über der mittelalterlich geprägten Altstadt von Biberach a.d. Riss lädt traditionell ein denkmalgeschützter Fachwerkbau Bürger aus nah und fern zu Feiern, Konzerten und vor allem zum alljährlichen Schützenfest: Die Gigelberghalle gehört gemeinsam mit der Stadtbierhalle zum Ensemble eines vor über 170 Jahren angelegten Parkgeländes. 2004 wurde die Gigelberghalle nach einjähriger Generalsanierung wieder eröffnet. Das denkmalgeschützte Gebäude strahlt seitdem im neuen Glanz und ist dabei an die Anforderungen moderner Veranstaltungen behutsam angepasst worden.

Autor



Dip.-Ing. (FH)
Michael Himmelsbach
ist Produktmanager bei
der Zehnder GmbH
in Lahr

Ursprünglich als Turnhalle geplant ist in der Gigelberghalle bis heute der Tanzsport fest etabliert, dafür ist die Halle mit dem Parkettboden wie geschaffen. Je nach Bestuhlung hält die Gigelberghalle heute aber auch für 700 bis 1400 Menschen attraktiven Raum für Fest-Atmosphäre mit historischem Flair bereit, von der Firmenfeier bis zum klassischen Konzert schätzen die Besucher die einmalige Stimmung des 11,50 hohen Saals – komplett von Original-Holzgebälk des Ständerbau-Fachwerkhause umgeben. Schon lange Jahre wählen auch Rockbands weit über die Grenzen Biberachs hinaus die Gigelberghalle für Ihre Tourneestarts oder vertonen sogar Probeaufnahmen an diesem Traditionsort – der Akustik wegen.

In den letzten Jahren hatte sich allerdings zunehmend gezeigt, dass das Gebäude aus dem Jahr 1895 modernen Anforderungen nicht mehr ganz gerecht wurde: Der Fachwerkbau mit 12 cm starken Außenwänden war sehr luftdurchlässig und bei kalter Witterung gefror teilweise die Feuchtigkeit an den Außenseiten, wenn Innen kräftig gefeiert wurde. Diese relativ dünnen Wände waren in dieser Zeit auch bei Wohnhäusern durchaus üblich: Der Holzfachwerkbau, bei dem die Wände aufgrund der Ständerbauweise nicht tragend sein mussten, wurde einfach mit Vollziegel ausgemauert. Allerdings strahlte solches schlecht gedämmte Außenwände die Kälte nach Innen ab, was Besucher der Gigelberghalle zu spüren



Der historische Fachwerkbau der 170 Jahre alten Gigelberghalle in Biberach litt unter einem unbehaglichen Raumklima.

bekamen und als unangenehmes Raumklima wahrgenommen wurde.

So gab es schließlich mehrere Vorgaben für die Sanierung, als sich die Bauherrschaft, die Stadt Biberach zu den Sanierungsmaßnahmen entschloss:

+ Da Außen und Innen das Fachwerk sichtbar ist, kamen Dämmschutzmaßnahmen aufgrund des Denkmalschutzes auf gar keinen Fall in Frage.

+ Die einmalige Akustik sollte unbedingt erhalten bleiben.

+ Die historische Holzvertäfelung konnte aus gestalterischen Gründen nicht Wandheizkörpern abgedeckt werden.

„In den umfangreichen Sanierungsmaßnahmen, die natürlich auch die Bausubstanz bei Holz- und Mauerwerk direkt betrafen, fassten wir es also als zentrale Aufgabe auf, eine behagliche Wärme bereitzustellen und dabei den optischen und akustischen Charakter der Halle nicht anzutasten.“, so die für die kompletten Sanierungsmaßnahmen verantwortliche Architektin Regina Karl vom Architekturbüro ‚Architekten am Weberberg‘. Es gab natürlich am Anfang einen Überlegungsprozess hinsichtlich des Heizsystems, der zunächst Wandheizkörper, eine Unterflurheizung und eben die Deckenstrahlheizung einbezog. Die Deckenstrahlplatten wurden dabei vom



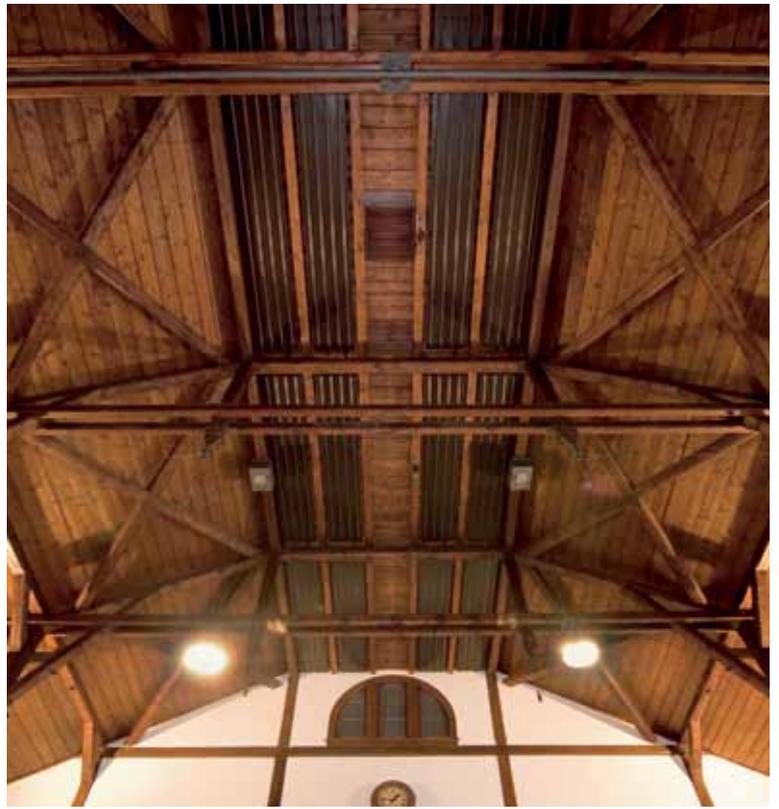
Die historische Wandvertäfelung in der Halle musste lt. Denkmalschutz komplett sichtbar bleiben.

Mit einer Breite von 60 cm passen die Deckenstrahlplatten ideal zwischen die historischen Balkenträger mit ihrer typischen Rasterung von 75 cm. Durch die problemlose Integration wird der historische Raumeindruck nicht gestört. o





Das Heizsystem fügt sich gestalterisch ästhetisch in die Deckenstruktur ein: Die Strahlplatten wurden mit einem speziellen Farbton im Braun der Holzdecke lackiert und erhalten somit den ursprünglichen Charme des Ständerbau-Fachwerkhauses.



Die Platten wurden mit einer Gesamtlänge von beinahe 900 m teilweise auf 11,40 m Höhe unter dem Dach befestigt. Die kurzen Reaktionszeiten der Deckenstrahlplatten haben einen wichtigen Energie einsparenden Aspekt: Eine eventuell tagelang ungenutzte Halle muss somit nicht unnötig „durchgeheizt“ werden.

Ingenieurbüro Fischer, dem verantwortlichen TGA-Planer empfohlen, der mit dem Zehnder-Produkt bereits gute Erfahrungen gemacht hatte. „Insbesondere das behagliche Raumklima, die optimale Raumnutzung und der effiziente Energieeinsatz sind überzeugende Faktoren“, so Fischer. „Durch die Wärmestrahlung werden alle Zonen erreicht, ohne den ganzen Raum aufheizen zu müssen. Die Gäste und Besucher können über die Decke angestrahlt werden, so als schein die Sonne. Somit empfinden sie das Raumklima als behaglich und fühlen sich wohl. Diese Behaglichkeit wird bei einer um ca. 3°C niedrigeren Raumlufttemperatur erreicht – ein enormes Einsparungspotential gegenüber anderen Heizsystemen.“ Darüber hinaus spielt bei der wechselnden Nutzung der Gigelberghalle die kurzen Reaktionszeiten der Deckenstrahlplatten eine entscheidende Rolle: Nicht zuletzt die Stadt Biberach freut sich hier über Energieeffizienz, wenn nicht tagelang eine ungenutzte Halle beheizt werden muss. Und schließlich war auch die gleichmäßige Temperaturverteilung im Raum ein wichtiges Entscheidungskriterium, welches nur die Deckenstrahlplatte gegenüber anderen angeordneten Heizsystemen gewährleisten konnte.

Die Wandheizkörper konnten schon aufgrund der Hallennutzung nicht eingesetzt werden, denn nach Rockkonzerten wären diese arg in Mitleidenschaft gezogen worden. Da die Außenwände nur 12 cm stark sind, kam auch eine Unterputzinstallation nicht in Betracht, „...wir wollten aber die Installation schon gar nicht sichtbar realisieren“, so Architektin Karl. Eine Unterflurheizung wäre zwar vorstellbar gewesen, dazu hätte aber der historische Parkettboden geopfert werden müssen – eine auch ökonomische und funktionelle aber vor allem gestalterische Betrachtungsweise führte schließlich zur Entscheidung für die Deckenstrahlplatten, die unter

dem Dach und unter beiden Galerien montiert wurden. Aufgrund der Auswahlmöglichkeit aus sieben verschiedenen Standardbreiten ließen sich die Deckenstrahlplatten optisch sehr harmonisch zwischen die Balkenträger integrieren, die wie beim Holzbau üblich eine Rasterung von 75 cm haben: Die 60 cm-Breite der Zehnder ZBN Deckenstrahlplatten passt also hervorragend zwischen die Träger, so dass die Platten die passende Bemaßung für eine solche Anwendung in historischer Umgebung haben. Zumal die Architekten am Weberberg auch hinsichtlich der Farbgebung besondere Sorgfalt walten und speziell ein Muster anfertigen ließen, um aus der Auswahl aus ca. 700 Farben genau den richtigen matten Farbton im Braun der Holzdecke für eine unauffällige Integration zu erhalten.

Ebenso planvoll gingen die Architekten bezüglich der Akustik vor, die ja unbedingt erhalten bleiben sollte. Daher wurde vorher ein spezialisierter Akustik-Fachingenieur beauftragt, die Halle auszumessen: Insgesamt kamen die Planer zur Überzeugung, dass der Einsatz der Deckenstrahlplatten weniger akustische Beeinträchtigungen erwarten lassen wird als bei Wandheizkörpern.

Die Montage schließlich umfasste einen Zeitraum von drei Wochen, während denen vier Monteure die Platten mit einer Gesamtlänge von beinahe 900 m teilweise auf 11,40 m Höhe unter dem Dach, teilweise auf 3 m unter den beiden Galerien befestigten. Das Raumgerüst war in diesem Fall für die Maler- und Dacharbeiten im Zusammenhang der Sanierung ohnehin vor Ort. So planten die Architekten am Weberberg die Montagearbeiten vordem abschließenden Parkettarbeiten ein. Betrieben wird das Heizsystem mit der Gaszentralheizung des Gebäudes, die auch die weiteren Betriebsräume wie Garderoben, Küche, Galerie mit Plattenheizkörpern beheizt.

Die Akustik wurde auch nach Fertigstellung der Baumaßnahmen nochmal ausgemessen. Pünktlich nach exakt einem Jahr Bauzeit konnte so die Gigelberghalle zum Biberacher Schützenfest im Juli 2004 wieder eröffnet werden: Von Anfang an nahmen Betreiber und Gäste das völlig veränderte, nun komfortable Raumklima wahr und freuen sich darüber, dass dies in einer gestalterisch original erhaltenen Atmosphäre stattfinden kann. Und auch die Architektin zeigt sich zufrieden darüber, dass sich das Heizsystem so gelungen unauffällig in das historische Gebäälk einfügt: „Zugscheinungen im Bereich der Aussendwände sind komplett verschwunden.“ Und auch jetzt wird die Architektin noch auf die gelungene Systemlösung angesprochen, oft sogar mit einem fragenden „Wie wird die Halle eigentlich beheizt?“. Also genauso, wie sie es sich vorgestellt hatte.

Daten Fakten zur Gigelberghalle

Objekt	Gigelberghalle, Biberach
Architekten:	Architekten am Weberberg, Leopold Humm, Regina Karl, Inge Zalenga, Joachim Kahle
Umbauter Raum:	11.100 m ³
Flächen	
Erdgeschoss	550 qm
Bühne	94 qm
Galerie	225 qm
Produkt	ZBN 600/4
Heizleistung	225 kw
Systemtemperatur	60 ° /40° C

