

Energie- und kosteneffiziente Wärme

Moderne Dreifachsporthalle im Schweizer Subingen setzt auf energieeffiziente Deckenstrahlplatten von Zehnder

Lahr, September 2023. Für das Oberstufen-Schulzentrum sowie die Sportvereine in der Region benötigte die Gemeinde Subingen im Schweizer Kanton Solothurn dringend eine neue, finanzierbare Sporthalle. In einem kreativen Lösungsprozess entstand eine moderne und zugleich kostengünstig realisierte Dreifachsporthalle. Auch hinsichtlich der Wärmeverteilung galt es, eine möglichst wirtschaftliche und benutzerfreundliche Technologie zu installieren. Die modularen Deckenstrahlplatten der neuesten Generation Zehnder ZFP heizen besonders energie- und kosteneffizient. Durch das Strahlungsprinzip sorgen sie für ein angenehmes Hallenklima für die Sportlerinnen und Sportler.

Seit Jahren schon hatte die Oberstufe des Schulzentrums Wasseramt Ost in Subingen Platzprobleme: Den rund 500 Schülerinnen und Schülern fehlte eine zweite Halle für den Sportunterricht. Doch auch die Gemeinde Subingen benötigte dringend eine weitere Sporthalle für die Vereine der Region. Der Neubau sollte vor allem finanzierbar sein – deshalb wurde das erste Projekt mit Gesamtkosten von 36 Mio. Schweizer Franken im Jahr 2002 an der Urne verworfen. Stattdessen hatte sich die Schule in der Subinger Mehrzweckhalle eingemietet, was jedoch keine dauerhafte Lösung darstellte. Nachdem kostengünstigere Varianten wie zum Beispiel ein Anbau an das bestehende Schulgebäude geprüft wurden, entschieden sich Gemeinde und Schulzentrum für den Bau einer Dreifachsporthalle auf der angrenzenden Wiese. Dabei arbeiteten alle Beteiligten kreativ zusammen und nutzten gemeinsame Synergien, sodass die neue Sporthalle schließlich für insgesamt 8,3 Mio. Schweizer Franken realisiert werden konnte. Die Einwohnergemeinde Subingen trat als Bauherrin auf und finanzierte die Halle, die nach 33 Jahren zu zwei Dritteln an die Schule übergehen wird. Im Oktober 2021 war es endlich so weit: Die Dreifachsporthalle konnte eröffnet und allen Sportbegeisterten übergeben werden.

PRESSE-INFORMATION

Die neue Sporthalle misst 45 mal 42 Meter und ist acht Meter hoch – diese Maße wurden so gewählt, dass jede Hallensportart darin ausgeübt werden kann. Die Halle lässt sich dabei mit Trennwänden in zwei oder drei Abschnitte unterteilen und ist so von mehreren Gruppen gleichzeitig nutzbar. Im Obergeschoss befinden sich zudem eine Cafeteria und ein Besprechungsraum. Mit einem Fassungsvermögen von knapp 2.000 Personen kann die Schule die barrierefreie Halle auch für größere Sportanlässe, Konzerte oder Gewerbeausstellungen verwenden. Architektonisch orientiert sich der Neubau an der Volleyballhalle in Schönenwerd bei Aarau: „Beide Objekte sind als reduzierte, zweckmässige `Industriehallen` konzipiert – mit einer einfachen Stahl-Beton-Konstruktion und einer Fassade aus Sandwichpaneelen“, erklärt Architekt Daniel John von der Bäumlin+John AG.

Im Innern zeigt sich die Halle überraschend hell: Mit Ausnahme der anthrazitfarbenen Sitzreihen auf der Zuschauertribüne sind Boden und Wände in Weiß und Hellgrau gehalten. Über ein bodennahes Fensterband gelangt nordseitig Tageslicht in die Sporthalle, ohne die Sportler zu blenden. Ein zweites Fensterband ist südseitig im Obergeschoss eingebaut.

Bei der Wärmeerzeugung setzt die Dreifachsporthalle auf nachhaltige Technik: Die Halle wurde mittels einer Fernwärmeleitung an den bestehenden Hackschnitzelkessel des Oberstufenzentrums angeschlossen. Auch hinsichtlich der Wärmeverteilung war man auf der Suche nach einer wirtschaftlichen und energieeffizienten Hallenheizung. „Die Anwendung sollte außerdem einfach und benutzerfreundlich realisierbar sein“, fügt Fachplaner Manuel Studer von der Solothurn Gebäudetechnik AG hinzu. Aufgrund der guten Erfahrungen bei bestehenden Turnhallen, unter anderem in der Volleyballhalle in Schönenwerd, entschied sich der Fachplaner von Beginn an für Deckenstrahlplatten. Diese arbeiten nach dem Strahlungsprinzip – das verleiht ihnen sehr gute Eigenschaften hinsichtlich Energieeffizienz und Behaglichkeit. „Da Zehnder eines der führenden Unternehmen im Bereich Deckenstrahlplatten ist, wurde die Zusammenarbeit mit dem Raumklimaspezialisten gesucht“, begründet Manuel Studer seine Wahl. Der Fachplaner

PRESSE-INFORMATION

setzte dabei auf die neuste Generation Zehnder ZFP mit modularer Bauweise, entwickelt für eine besonders effiziente Planung und Installation.

In der Dreifachsporthalle Subingen wurden insgesamt 30 Deckenstrahlplatten installiert. Diese wurden zu fünf Bändern à sechs Modulen mit je einer Gesamtlänge von 31 m zusammengeschlossen. Die Anforderungen lagen besonders in der Anordnung der einzelnen Komponenten, sodass ein möglichst harmonisches Deckenbild erhalten blieb. „Dank dem Einsatz von zwei Hebebühnen verlief die Installation in acht Meter Höhe mühelos. Die Montage war nach zehn Tagen vollständig abgeschlossen und die Deckenstrahlplatten betriebsbereit“, berichtet Michel Schwaller von der Wirz GmbH für Gebäudehülle & Gebäudetechnik. Das geringe Gewicht von nur 14 kg/m² des neuen Zehnder Deckenstrahlplattensystems verringert nicht nur die Deckenlast, sondern erleichterte auch die Montage erheblich. Die hohe Stabilität der Module ermöglicht wenige Aufhängepunkte – so wird viel Zeit eingespart. „Bei der Befestigung haben wir uns für eine bauseits gelieferte Variante mit Drahtseilen, die an die Stahlkonstruktion gespannt wurden, entschieden. So mussten keine Halterungen in das Trapezblechdach gebohrt werden“, erzählt Michel Schwaller. Auch die Zusammenarbeit mit Zehnder als Hersteller verlief reibungslos vom Angebot über die Anpassungen bis zur Lieferung: „Die Ansprechpartner waren stets kompetent, schnell und unkompliziert“, resümiert Michel Schwaller zufrieden.

Die Deckenstrahlplatten Zehnder ZFP sorgen für eine energieeffiziente Wärmeverteilung in der Subinger Sporthalle. Die Platten werden von warmem Wasser durchströmt und geben dessen Energie in Form von Strahlungswärme an die Umgebung ab, die jedoch erst bei Kontakt mit dem menschlichen Körper oder Gegenständen im Raum als angenehme Wärme spürbar wird. Zehnder ZFP kann mit niedrigen Betriebstemperaturen ohne Verlust des hohen Strahlungsanteils von über 80 % betrieben werden. Der kleine Rohrdurchmesser und die geringen Rohrabstände verbessern zudem die Systemleistung bei Niedertemperatursystemen. In der Dreifachsporthalle werden die Deckenstrahlplatten mit einer Auslegungstemperatur von 50 °C (Vorlauf) und 40 °C (Rücklauf) betrieben. Die Raumtemperatur kann durch die effiziente Technik auf nur 18 °C gehalten werden – die

PRESSE-INFORMATION

gefühlte Strahlungswärme in der Halle beträgt jedoch rund 21 °C. Dabei verteilt sich die Wärme gleichmässig und zugluftfrei. Die Temperaturregulierung übernehmen Strahlungssensoren, welche die Deckenstrahlplatten an der Hallendecke steuern. Die drei Hallenabschnitte können dabei separat reguliert und den individuellen Anforderungen angepasst werden. Zwar wird das System in Subingen aktuell ausschließlich zum Heizen verwendet, eine optionale Kühlfunktion lässt sich jedoch jederzeit nachrüsten.

Dank einer effizienten und zugleich wirtschaftlichen Bauweise kombiniert mit energiesparender Haustechnik konnte in Subingen kostenoptimiert eine moderne und attraktive Sporthalle geschaffen werden. „Ich habe selten eine so konstruktive Zusammenarbeit erlebt“, lobt Architekt Daniel John die Baubeteiligten. Die Dreifachsporthalle in Subingen beweist, dass Not oft erfinderisch macht und sich finanzielle Hürden gemeinsam durchaus meistern lassen.

ENDE

Zehnder-Pressestelle:

Sage & Schreibe Public Relations GmbH

Landwehrstraße 61 ▪ 80336 München ▪ Deutschland

T +49 89 23 888 98-0 ▪ www.sage-schreibe.de

Besuchen Sie Zehnder auf
www.zehnder-systems.de



PRESSE-INFORMATION

Bildlegenden:

Moderne Dreifachsporthalle im Schweizer Subingen setzt auf energieeffiziente Deckenstrahlplatten von Zehnder -1-



Motiv 1:

Die Dreifachsporthalle Subingen wurde als reduzierte, zweckmässige „Industriehalle“ konzipiert – mit einer einfachen Stahl-Beton-Konstruktion und einer Fassade aus Sandwichpaneelen.



Motiv 2:

Die acht Meter hohe Halle lässt sich mit Trennwänden in zwei oder drei Abschnitte unterteilen, welche individuell beheizt werden können. Durch das Strahlungsprinzip der Deckenstrahlplatten wird die Wärme gleichmässig und zugluftfrei verteilt.

Bildquellen: Zehnder Group Schweiz AG, Gränichen.
Abdruck honorarfrei bitte unter Quellenangabe.

PRESSE-INFORMATION

Bildlegenden:

Moderne Dreifachsporthalle im Schweizer Subingen setzt auf energieeffiziente Deckenstrahlplatten von Zehnder -2-



Motiv 3a+b:

Hell und modern: Die Dreifachsporthalle der Gemeinde Subingen konnte in einem kreativen Lösungsprozess kostenoptimiert realisiert werden. Für angenehme Wärme beim Sport sorgen Deckenstrahlplatten von Zehnder.



Bildquellen: Zehnder Group Schweiz AG, Gränichen.
Abdruck honorarfrei bitte unter Quellenangabe.

Bildlegenden:

Moderne Dreifachsporthalle im Schweizer Subingen setzt auf energieeffiziente Deckenstrahlplatten von Zehnder -3-



Motiv 4:

Fachplaner Manuel Studer setzte in der Dreifachsporthalle Subingen auf die neuste Deckenstrahlplatten-Generation Zehnder ZFP mit modularer Bauweise, entwickelt für eine besonders effiziente Planung und Installation.



Motiv 5:

Die Deckenstrahlplatten wurden mit Drahtseilen an einer Stahlkonstruktion befestigt. Die hohe Stabilität der Zehnder Deckenstrahlplatten-Module ermöglicht wenige Aufhängepunkte – so wird viel Zeit bei der Montage eingespart.

Bildquellen: Zehnder Group Schweiz AG, Gränichen.
Abdruck honorarfrei bitte unter Quellenangabe.