

Aufgeräumt im Holzbau Sportanlage Rietwis in Wattwil

Clementine Hegner-van Rooden

Die neue Sportanlage Rietwis in Wattwil besteht aus zwei eigenständigen Baukörpern: einem Kiosk für das Freibad und einer Dreifachturnhalle mit über 600 Zuschauerplätzen. Zusammen mit den Sportflächen im Außenbereich bilden sie ein Patchwork an bebauten Flächen entlang der Thur.

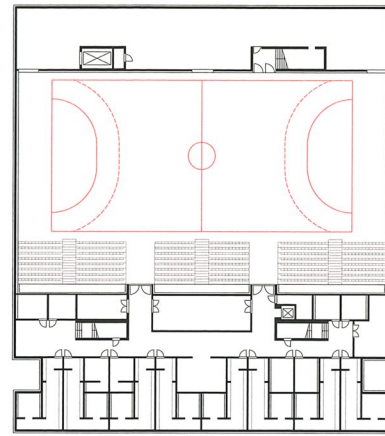
Der Hauptraum der neuen Sporthalle ist um etwa 3 Meter im Terrain abgesenkt – entsprechend in Stahlbeton ausgeführt – und wird durch ein umlaufendes Fensterband auf Erdgeschossniveau in oben und unten aufgeteilt. Von außen zeigt sich ein kubischer Bau, der sich durch eine gläserne Fuge vom Terrain abhebt. Das Fensterband führt zu einer weitgehend blendungsfreien Hallenbelichtung. Zudem ermöglicht es im Erdgeschoss, wo Nutzungen öffentlichen Charakters verortet sind, rundum Sichtbezüge zum Außenraum.

Die Dachkonstruktion ist aus Holz – ein wirtschaftliches Nullsummenspiel gegenüber einer Stahllösung, das dem Wunsch der Bauherrschaft entspricht. Denn bereits bei der Ausschreibung zum Studienauftrag hatte diese den Einsatz von nachhaltigen Baustoffen vorgeschrieben. Das Holztragwerk lagert auf vier Kernen. Über jeweils zwei spannt in Hallenlängsrichtung ein Primärträger aus 5 Meter hohen, wandartigen Massivholzplatten, die – wie die stirnseitigen Wandträger – zusätzlich auf Stahlstützen lagern.

In Hallenquerrichtung spannen Satteldachträger aus Brettschichtholz. Parallel zu den Längsträgern ist im Abstand von ca. 5 Metern je ein weiterer Träger angeordnet. Dazwischen liegt eine Deckenplatte aus Brettspertholz. Hallenlängsseitig ergibt sich dadurch ein Technikraum, der zugleich stützenloses Vordach ist.

Vertikale Kanthölzer aus einheimischer Weißtanne verkleiden den Kubus. Stirnseitig sind die Lamellen um 2 Meter vom Wandträger abgesetzt. Dadurch entsteht ein Revisionsgang, dessen Deckenplatte als liegender Träger aus Buchenurnierschichtholz aus-

10 m

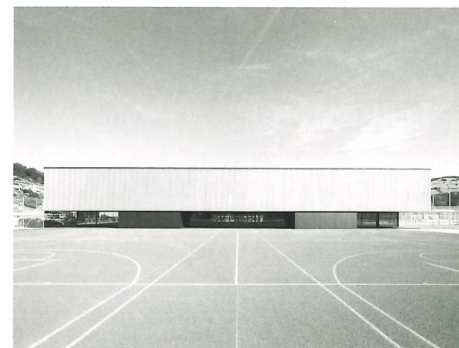


gebildet ist und der mit den vier Kernen die horizontale Gebäudestabilität gewährleistet.

Auch der Halleninnenraum ist in regionalem Weißtannenholz ausgekleidet – ergänzt durch Eschenholz. Die Holzlamellen mit dahinterliegender Akustikdämmung erfüllen die Akustikanforderungen für Events. Sportgeräte sind hinter deckenbündigen Luken versorgt. Türen, Tore sowie die Teleskoptribüne sind flächenbündig in die Wände integriert. Der Sportraum hat eine bemerkenswerte Klarheit. Gerade deswegen ist er sowohl kompromisslos als Wettkampfhalle für Team- oder Einzelsportarten als auch uneingeschränkt als Saal für gediegene Events nutzbar.

Clementine Hegner-van Rooden
ist diplomierte Bauingenieurin (ETH), freie Publizistin und Fachjournalistin.

Standort Wattwil/CH
Bauherr:in Politische Gemeinde Wattwil, Wattwil/CH, www.wattwil.ch
Auftragnehmer ARGE Rietwis Cukrowicz Nachbaur Ghisleni, Rapperswil/CH
Architektur Cukrowicz Nachbaur Architekten, Bregenz/AT, www.cn-architekten.at
Gesamtleitung, Projekt- und Baumanagement Ghisleni Partner AG, Rapperswil/CH, www.ghisleni.ch
Statik merz kley partner, Altenrhein/CH, www.mkp-ing.com
Holzbau ARGE Holzverbund Wattwil: Blumer-Lehmann AG, Gossau/CH, www.blumer-lehmann.com; Abderhalden Holzbau AG, Wattwil/CH, www.abderhalden-holzbau.ch; Bleiker Holzbau AG, Lichtensteig/CH, www.bleikerholzbau.ch
Fertigstellung 2022



Planungsgrundlagen für Sporthallen

Für auf die Sportnutzung ausgerichtete Bauten gibt es eine Vielzahl von Anforderungen zu beachten. Sie unterliegen – je nach Hallengröße, abhängig von der Nutzung – zahlreichen normativen, gesetzlichen und sicherheitstechnischen Grundlagen und Richtlinien. Im folgenden Beitrag haben wir eine Übersicht über entwerfungsrelevante Parameter wie Hallenabmessungen und international gültige Spielfeldgrößen sowie grundlegende Informationen zur Ausführung von Wänden, Decken und Böden von Sporthallen zusammengestellt. Viele davon sind materialunabhängig, bei einigen spielt der Einsatz von Holz eine entscheidende Rolle.

Hallengröße und Anordnung

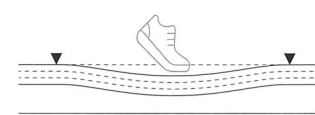
Ein wesentlicher Faktor beim Entwerfen von Sporthallen ist deren Ausrichtung auf spezifische Sportarten bzw. deren Nutzung als Mehrzweckhalle. Das Grundlayout wird davon bestimmt, ob es beispielsweise Bauten für den Schul- oder Vereinssport sind oder ob die Nutzung auf wettkampfsporttaugliche Veranstaltungen ausgerichtet ist, die Sportarten also wettkampfmäßig ausgeübt werden. Anforderungen, die mit der Ausstattung mit Turngeräten einhergehen, sind ebenso relevant wie jene Abmessungen, die durch die verschiedenen Mannschaftssportarten und den Kanon der Sportarten definiert sind. Ob ein Bau als Einfach-, Doppel- oder Dreifachhalle ausgelegt ist, bestimmt hierbei die Grundmaße.

Einfachhalle	Doppelhalle	Dreifachhalle
27 × 15 m	30,4 × 27 m	45,8 × 27 m

Hallenboden

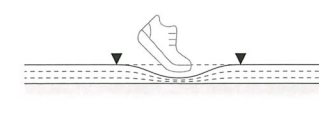
Für welche Sportnutzungen eine Sporthalle geeignet ist, entscheidet mitunter der Hallenboden. Als nutzungsbestimmendes Element ist die zeitgerechte Wahl des Bodens entscheidend – je nach Anforderung kann der Bodenaufbau in der Höhe stark variieren. Generell muss ein Sportboden sportfunktionelle und technische Eigenschaften erfüllen – das heißt, die Ausführung muss eine optimale Anwendung für die jeweils dort ausgeführten Sportarten sicherstellen (die Verformbarkeit beeinflusst die Reflexion beim Pellen eines Balles) und den jeweiligen Beanspruchungen dauerhaft standhalten. Weiters ist die schutzfunktionelle Eigenschaft des Bodens maßgeblich. Hierbei geht es um die Nachgiebigkeit und das Gleitverhalten des Sportbodens, also Faktoren, die beispielsweise die Dämpfung eines Fußes bei Stoßprozessen oder seine Drehbeweglichkeit ermöglichen. Je nach gewünschter Elastizität (ausschlaggebend dafür ist die Unterkonstruktion) sind vier unterschiedliche Sportbodensysteme in Verwendung:

flächenelastisch



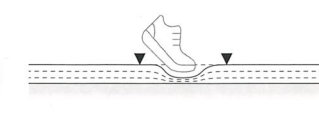
Die Schwingkonstruktion ermöglicht die Ausübung fast aller Sportarten (auch Profisportarten); sie hat eine elastische Unterkonstruktion mit biegeifer Lastverteilungsschicht (aus Holz), die Nuttschicht (oberste Schicht) kann als Parkett ausgeführt werden.

mischelastisch (kleinflächenelastisch)



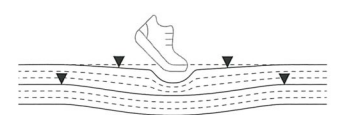
Ein mischelastischer Sportboden verbindet die Eigenschaften flächen- und punktelastischer Böden, er ist gut für den Amateur- und Schulsport geeignet; dabei sind flächenelastische Elemente mit einem elastischen Oberbelag verbunden.

punktelastisch



Punktelastische Böden geben bei geringer Stoßkraft punktuell nach; ihre Elastizität erhalten sie durch eine Schicht aus Gummigranulat, Schaumstoff oder Kork mit einer Oberschicht aus Gummi, Linoleum oder PVC.

kombielastisch



Schwingboden mit zusätzlicher elastischer Schicht; die Elastikschicht – z. B. eine Schaummatte – liegt über einer biegeifer Schicht zur Lastverteilung (meist aus Holz) mit einer punktelastischen Nuttschicht (oberste Schicht), z. B. aus Gummi, PVC oder Linoleum.

Wände und Decken

Als wichtigste Anforderungen an Wände und Decken in jenen Bereichen, in denen Sport ausgeübt wird, gilt zum einen die Ballsicherheit. Zum anderen müssen durch die Oberflächenbeschaffenheit und eine kraftabbauende Konstruktion Verletzungen vermieden werden. Neben der Ebenflächigkeit ist zu diesem Zweck in Wandbereichen bis mindestens 2 Meter Höhe eine federnde Verkleidung vorzusehen. Diese sogenannten elastischen Prallwände müssen einen Kraftabbau von $\geq 60\%$ aufweisen. Darüber liegende Aufbauten können starr ausgeführt sein.

Zwar sind unterschiedliche Oberflächen von textilen Belägen bis hin zu Glas möglich, am gängigsten jedoch sind Prallwandsysteme in Holz Ausführung. Ein Aufbau aus Schwinglattung, Montagelattung aus Fichte, Tanne oder Kiefer und einer Deckschicht aus Paneelen in Birke, Buche oder Fichte oder Holzfaserverplatten, fallweise mit integrierten oder hinterlegten Schallabsorbieren und zusätzlichen Akustikbohrungen, ist ebenso robust wie formbar und damit bestens geeignet, um den Aufprall von Bällen oder Sportler:innen abzufedern.

Bei der Wahl der Bodenbeläge, Wand- und Deckenoberflächen ist zudem besonderes Augenmerk auf die Raumakustik zu legen. Es gilt auch, blendfreie Farben und Dekore zu wählen, sodass beispielsweise Bälle gut erkennbar sind und keine Ablenkung erzeugt wird.

Richtlinien und Normen – Kontakte

- ÖISS-Richtlinie Anforderungen an Sporthallenböden
- ÖISS-Richtlinie Anforderungen an mobile Schutzbeläge für Sportflächen
- ÖISS-Richtlinie Prallschutzwand, Anforderungen an anprallmindernde Verkleidungen von Wänden in Turn- und Sporthallen
- ÖNORM B 2608 Sporthallen – Richtlinien für Planung und Ausführung
- ÖNORM B 2609 Geräteausstattung für Sporthallen – Richtlinien für Planung, Ausführung und Erhaltung
- ÖNORM B 2606 Sportplatzbeläge

ÖISS Österreichisches Institut für Schul- und Sportstättenbau
Prinz-Eugen-Straße 12
1040 Wien
T +43 (0)1/505 88 99
www.oeiss.org

IAKS Österreich Internationale Vereinigung für Sport- und Freizeiteinrichtungen
Mondscheingasse 7/1
1070 Wien
T +43 (0)1/956 98 38
www.oesterreich.iaks.sport