



# Erweiterung Sporthalle Elba

## WALD

**Bestand** | Die bestehende Sporthalle weist eine Grundrissfläche von 28 x 45 m und eine lichte Höhe von 8 m auf. Eine Stahlkonstruktion, bestehend aus 9 Blechträgern mit Spannweiten von 28 m und Achsabständen 5 m sowie ein quer dazu verlaufendes Trapezblech bilden das Dach. Die Rückwand sowie die Seitenwände sind in Stahlbeton ausgeführt. Die Nebenräume sind längs an die Turnhalle angebaut. Sie sind in Stahlbeton ausgeführt, mit vereinzelt nachträglich aufgemauerten Zwischenwänden. Die Grundrissfläche im EG beträgt ca. 14 x 45 m, wobei die Hälfte der Räume unter der Sporthalle liegt. Die Grundrissfläche im OG beträgt 8 x 45 m.

**Erweiterung** | Die bestehende Infrastruktur genügt aus betrieblicher, räumlicher und feuerpolizeilicher Sicht den heutigen grossen Zuschauerzahlen nicht mehr. Daher wurde eine Erweiterung projektiert und umgesetzt, wobei die Nebenräume auf die gesamte Länge, d.h. mit einer Grundrissfläche von ca. 45 x 8 m um ein Geschoss aufgestockt wurden. Zur Erschliessung des neuen Attikageschosse wurde eine Holzterrasse realisiert. Zur Realisierung des hierfür erforderlichen Deckenausschnittes im früheren Betondach wurden Stahlbetonüberzüge realisiert, an welche die Lasten aus der Bestandesdecke aufgehängt wurden.

Im neuen Galeriegeschoss sind entlang der Hallenkante zwei Sitzstufen realisiert worden. Dies bedingte den Abbruch der bestehenden Betonbrüstung bzw. deren Ersatz durch eine Glasbrüstung.

Wegen feuerpolizeilicher Anforderungen ist ein neuer Fluchsteg an der Nordostfassade erstellt worden. Dieser ist als Stahlroggerschnitt ausgebildet worden und spannt knapp 11 m weit.

Mit einem Holzbrettstapel wird der Raum in Querrichtung der Aufstockung als einfacher Balken mit einer Spannweite von  $L = \text{ca. } 7.5 \text{ m}$  überspannt. In der Achse der Turnhallenfassade liegt die Brettstapeldecke auf neu erstellten Stahlträgern auf, welche zwischen die bestehenden Turnhallenstützen eingesattelt sind und die Lasten an die Turnhallenstützen abgeben. Entlang der Fassade der Nebenräume liegt die Brettstapeldecke auf einem in die Wand integrierten Holzfachwerk auf, dessen Auflager so positioniert sind, dass diese jeweils oberhalb der Querschotten (Betonwände) des OG liegen, so dass ein direkter Kraftabtrag in die Wände des OG ermöglicht wird und die Decke über dem OG durch die Lasten aus der Aufstockung nicht zusätzlich beansprucht wird. Weil im Bereich der gedeckten Terrasse im Fassadenbereich kein Fachwerk platziert werden darf (Baulinie), wird in diesem Bereich das Auflager auf die Flucht der südostseitigen Liftwand zurückversetzt und der Brettstapel hier als Einfeldträger mit einseitiger Auskragung konzipiert. Das Auflager wird mittels Furnierschichtholzträger aus BauBuche ausgebildet, welcher die Lasten ebenfalls auf die Querschotten respektive den Liftkern abgibt. Direkt neben dem Liftkern dienen zwei Betonunterzüge als Auflager für die Brettstapel.

**Bearbeitung:** 2019 – 2022

**Projektstand:** Realisiert

**Bauausführung:** 2021 – 2022

**Bauherr:** Gemeinde Wald ZH

**Architekt:** Diagonal Architekten AG, Winterthur

**Gebäudetechnikplaner:** MD-Plan GmbH, Pfäffikon ZH

**Elektroplaner:** fm elektro engineering ag, Wald ZH

**Kontaktperson:** Markus Bolt, Diagonal Architekten AG, +41 52 244 44 44

**Aufgabe:** Gesamte Bauingenieurarbeiten für das Tragwerk aus Stahlbeton, Holz und Stahl

**Dr. Deuring + Oehninger AG**

Dipl. Bauingenieure ETH SIA USIC

Römerstrasse 21 | Postfach

CH-8401 Winterthur

T +41 52 246 04 00

info@deuringoehninger.ch

www.deuringoehninger.ch