

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 135 (2009)
Heft: 36: Hallenzauber

Artikel: Im Untergrund
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-108305>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

IM UNTERGRUND

Das Anfang der 1960er-Jahre im Westen von Bern erbaute Tscharnergut war eine der ersten derartigen Grosssiedlungen in der Schweiz. Ergänzt wurde sie rund fünfzehn Jahre später durch eine vom Architekturbüro Rausser & Cléménçon entworfene Schulanlage. Diese erwies sich in den letzten Jahren als zunehmend sanierungsbedürftig. In einem ersten Schritt werden nun die Turnhalle und die Aussenanlagen erneuert. Ausgangspunkt waren undichte Stellen im Flachdach, zunehmende haustechnische Mängel sowie verschiedene Sicherheitsauflagen.

Düster war sie, die alte Turnanlage, und ohne jedes Tageslicht, da sie vollständig unter dem Schulplatz liegt. Und auch die Materialisierung trug wenig dazu bei, diesen Eindruck zu kompensieren. Grau herrschte vor in Form von Sichtbeton oder Betonsteinen. Etwas Farbe war einzig in der Sporthalle zu finden. Deren Wände waren zum Teil in einem grün-blauen Farbverlauf gestrichen, was dem Raum den Übernamen «Aquarium» einbrachte. Im Zusammenhang mit einer von Stadtbauten Bern veranstalteten Ausschreibung für den Unterhalt ihrer Liegenschaften erhielten die Berner W2H Architekten das Mandat für die Sanierung des Gebäudes. Mit der technischen Sanierung auch die Aufenthaltsqualität spürbar zu verbessern war das erklärte Ziel der Architekten. Ihr Konzept: Farbakzente und mehr Licht. Erstere wurden zum Beispiel bei den Nischen zu den Treppenhäusern gesetzt oder in Form neuer, farbiger Holzargen bei den Galerieöffnungen zur Turnhalle. Für mehr Licht sorgen neue Beleuchtungsanlagen und helle Oberflächen. Im Mai dieses Jahres wurde mit den Arbeiten begonnen, sie werden im November abgeschlossen sein.

WENIGE EINGRIFFE

Die Grundrisse sind zweckmässig und erfahren darum nur punktuelle Veränderungen. Der Eingang zur Anlage befindet sich im zweiten Untergeschoss und führt von der Strasse direkt in einen Korridor. Dieser öffnet sich auf der linken Seite als Zuschauergalerie zur tiefer liegenden Halle, während rechterhand die Umkleidegarderoben liegen. Diese erhalten eine zusätzliche Wand als Sichtschutz zum Korridor hin, die Duschen gewinnen durch die Elimination der Fussdesinfektionsanlagen mehr Platz. In den Duschen kommen zentrale Säulen zum Einsatz. Dies scheint zwar von einer Minderheit der Benutzer und Benutzerinnen nicht so sehr geschätzt zu werden – man steht beim Duschen eher etwas näher zusammen –, aber die einfachere Leitungsführung bedeutet eine beträchtliche Einsparung.

Die Sichtzementsteine an den Wänden werden neu mit einem Putz versehen. Die dabei gewählte Technik, ein sogenannter «fein abgeriebener Verputz», führt zu einer robusten Oberfläche mit einem lebhaften Bild. Das wird erreicht, indem der noch nasse Zementdeckputz direkt mit einer Filztalesche abgerieben wird. Die Haustechnik muss komplett erneuert werden. Die offene Leitungsführung an der Decke bleibt zwar bestehen, neu werden allerdings alle Leitungen mit Wickelrohren aus verzinktem Stahlblech ummantelt und damit vor Beschädigungen geschützt.

PROJEKTDATEN

Anlagekosten: total 5 761 000 Fr., davon
 – **Aussenanlagen:** 1 800 000 Fr.
 – **Innenausbau:** 2 461 000 Fr.
 – **Haustechnik:** 1 500 000 Fr.

AM BAU BETEILIGTE

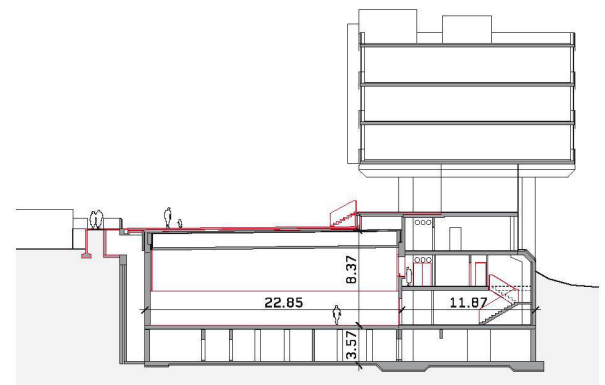
Bauherrschaft: Stadtbauten Bern
Architektur: W2H Architekten AG, Bern
Bauingenieure: Bächtold & Moor, Bern
Planung: EHLKS: Enerconom, Bern
Bauphysik: Grolimund & Partner, Bern

SPORTHALLE

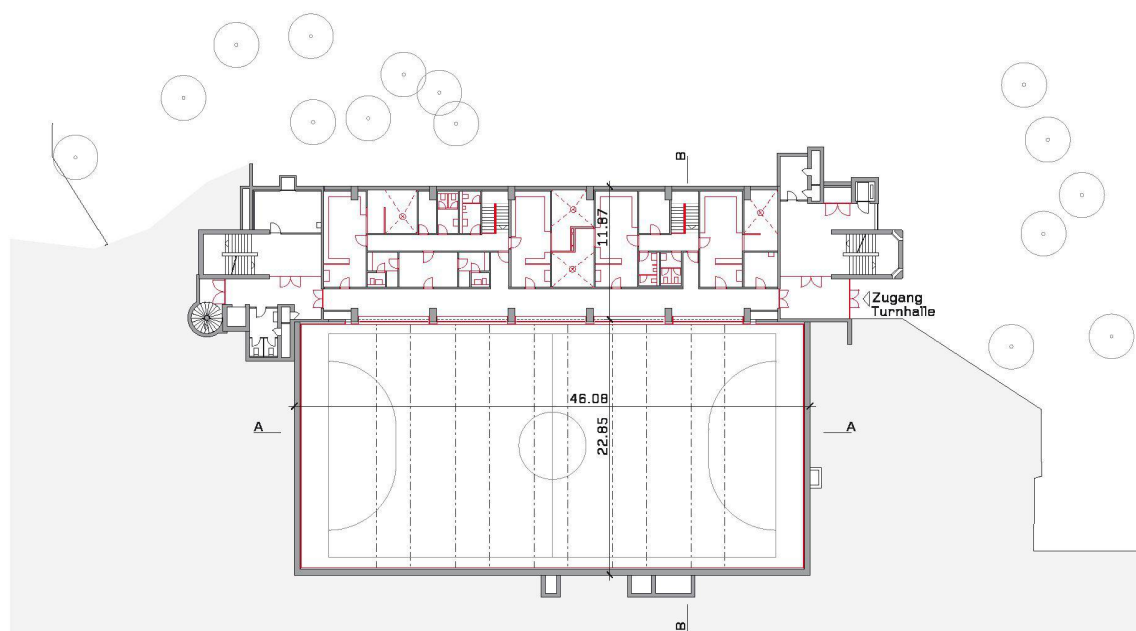
Diesen kleinteiligen Bereichen, in denen sich auch die restlichen Nebenräume befinden, steht auf der anderen Seite die grosse Sporthalle gegenüber. Sie ist optisch und akustisch mit dem Zugangskorridor verbunden. Die Feuerpolizei bemängelte diesen Zustand, da es sich um einen wichtigen Fluchtkorridor handelt, der im Brandfall geschützt werden muss.



01



02



03

Den Architekten war aber wichtig, die Verbindung von Halle und Zuschauergalerie beizubehalten, und so sind nun Brandschutzvorhänge aus Metallgewebe installiert, die bei einem Alarm automatisch heruntergleiten.

Vorfabrizierte, im Querschnitt annähernd ellipsenförmige Betonträger überspannen die gut 22m Hallenbreite. Ihre statische Höhe beträgt 1.5m, die Wanddicken bewegen sich zwischen lediglich 8 und 12cm. In Querrichtung trägt eine dünne, ebenfalls 12cm starke Betondecke aus vorgefertigten Elementen. Über den Zwischenfeldern beträgt deren Spannweite rund 4m, bei den Endfeldern hingegen (gestalterisch nicht ganz nachvollziehbar) knapp 7m, weshalb die Decken hier zusätzlich mit Rippen verstärkt sind. Der Hohlraum innerhalb der Hauptträger diente bislang als Kanal für die Zuluft in die Halle. Der sehr grosse Querschnitt hatte allerdings auch immer hohe Druckverluste zur Folge, und es gelang überdies schlecht, den Luftaustritt in die Halle zu kontrollieren. Die neuen Lüftungskanäle sind nun in den nach unten versetzten Decken zwischen den Hauptträgern platziert. Hier wird die Luft – mit der auch geheizt wird – eingeblasen, die Absaugung erfolgt wie bisher über Wandkanäle in der Nähe der Hallenstirnseiten.

01 Längsschnitt A-A

02 Querschnitt B-B

03 Grundriss 2. Untergeschoss

(Pläne: W2H Architekten AG, Bern)

DAS LEIDIGE HARZ

In der Sporthalle werden alle Oberflächen komplett erneuert. Die Latten der Holzverkleidung im oberen Wandbereich sind nun dicker ausgeführt, weil die bisherige Lattung unter harten



04

04 Turnhalle «Aquarium» vor der Sanierung.
Neben den bautechnischen Sanierungen ist auch Sicherheitsaspekten wie dem Prinzip der «glatten Wand» Rechnung zu tragen
(Foto: W2H Architekten AG, Bern)

05 Turnhalle nach der Sanierung
(Fotomontage: W2H Architekten AG, Bern)



05

HANDBALLHARZ

Seit vielen Jahrzehnten benutzen professionelle Handballer wie auch Amateure Harz, um die Griffigkeit des Balls zu erhöhen. So sind einige Trickwürfe gar nur mit diesem Harz, auch Wachs genannt, möglich. Es besteht aus diversen Baumharzen und ist nachgewiesenermassen hautverträglich. Dieses Hilfsmittel hinterlässt jedoch auf Boden und Wänden hässliche und klebrige Spuren. Es existieren spezielle Reinigungsmittel für Oberflächen und Hände.

Einige Sportverbände und Hallenbesitzer verbieten den Einsatz von Handballwachs, um die aufwendigen Reinigungsarbeiten zu minimieren. Alternativ dazu werden Handbälle mit speziell griffiger Oberfläche entwickelt, um den Spielern dennoch die Vorteile einer «klebrigen» Balloberfläche zu bieten.

BASPO/BFU

Das Bundesamt für Sport (Baspo) mit Hauptsitz in Magglingen beschäftigt inkl. des Centro Sportivo Tenero rund 420 Mitarbeitende. Unter anderem stellt das Baspo auch Normen bezüglich der baulichen Auflagen bei Sporthallen bereit. Im vorliegenden Fall wurde die Baspo-Norm 201d (9. Auflage, Oktober 2008) berücksichtigt. Diese und weitere Normen und Richtlinien rund um das Thema Sportanlagen können bezogen werden auf www.basposhop.ch unter dem Link «Dokumente Sportanlagen».

Parallel dazu stellt die Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu) mit der Dokumentation 2020 «Sporthallen» ein ausführliches Dokument für die Sicherheit bei Planung, Bau und Betrieb bereit.

Ballwürfen offensichtlich gelitten hatte. Die dahinterliegenden Schalldämmmatten werden ersetzt. Im unteren Teil der Hallenwände gilt es neben der optischen Aufwertung den Harzablagerungen beizukommen, die sich im Laufe von mehr als drei Jahrzehnten angesammelt haben. Im Tscharnergut wird nämlich ausserhalb der Schulzeiten vor allem Hallenhandball gespielt, und das von den Spielern und Spielerinnen zur besseren Ballkontrolle verwendete Harz ist der Schrecken jedes Hauswarts. Erschwerend kommt dazu, dass die Aussenwände aus Leca-Beton bestehen und darum eine vergleichsweise poröse Oberfläche aufweisen. Sie müssen mit Wasser unter Hochdruck gereinigt werden, was mit einer starken Staubentwicklung einhergeht. Um das Problem in Zukunft zu entschärfen, werden die Wände – wie auch die übrigen Sichtbetonoberflächen – neu mit einem Graffitischutz versehen. Der Hallenboden schliesslich entsprach bezüglich seiner Dämpfung nicht mehr den aktuellen Normen und wies überdies wie viele ältere Sporthallenböden einen zu hohen Quecksilbergehalt auf, sodass er ausgewechselt wird. Mit einem Gehalt von 19.3mg/kg überstieg auch der bestehende Belag im Tscharnergut den geltenden Grenzwert von 2mg/kg um ein Mehrfaches. Moderne Hallenböden entsprechen der Normenreihe DIN 18032 und sind frei von Cadmium, Formaldehyd, Quecksilber und anderen Schadstoffen.

ÜBER DER SPORTHALLE

Von der vorhandenen Deckenstruktur liegen keine Bewehrungspläne vor. Aufgrund der Materialstärken und Auflasten sowie von konservativen Bewehrungsannahmen konnte aber die bis anhin geltende Nutzlast von 400 kg/m² verifiziert und beibehalten werden. Über der tragenden Kontruktion bildet neu, neben diversen Abdichtungs- und Schutzschichten sowie einer Schaumglasdämmung, eine 12 cm starke Ortbetonplatte die Oberfläche des neuen Pausenplatzes. Sie ersetzt die bisherigen kleinteiligen Betonelemente und bewirkt eine deutlich bessere Lastverteilung. Die ganze Fläche wird in vier Teilen betoniert, weitere Fugen sind eingefräst, um unkontrollierte Risse zu verhindern. Die schwarz pigmentierte Betonoberfläche wird am Schluss grob geschliffen und erhält so eine schöne, raue Textur. Von der Bauherrschaft kam der Wunsch, den Zugang zum Platz offener zu gestalten, als das bislang der Fall gewesen war. Dazu entwarfen die Architekten eine eigentliche Treppenlandschaft, die einerseits zum Verweilen einlädt und andererseits den nun offeneren Platz mit der tiefer gelegenen Fellerstrasse verbindet. Das Fällen einiger Bäume trägt weiter dazu bei, dass aus dem früher eher privat wirkenden Hof ein öffentlicher Platz wird. Man kann davon ausgehen, dass die neue alte Sporthalle ihren angestammten, wichtigen Platz im Quartierleben bald wieder einnehmen wird.

Daniel Engler, Fachjournalist FSJ, dipl. Arch. & Bauing. ETH SIA, engler@gmx.ch