

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 94 (1976)  
**Heft:** 9

**Artikel:** Neue Gross-Sporthalle in Magglingen  
**Autor:** Huber, Konrad M.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-73060>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 31.01.2026

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

## Sport- und Freizeitanlagen in Stahlkonstruktion (Schluss von Heft 8)

### Neue Gross-Sporthalle in Magglingen

DK 624.014.02:725.85

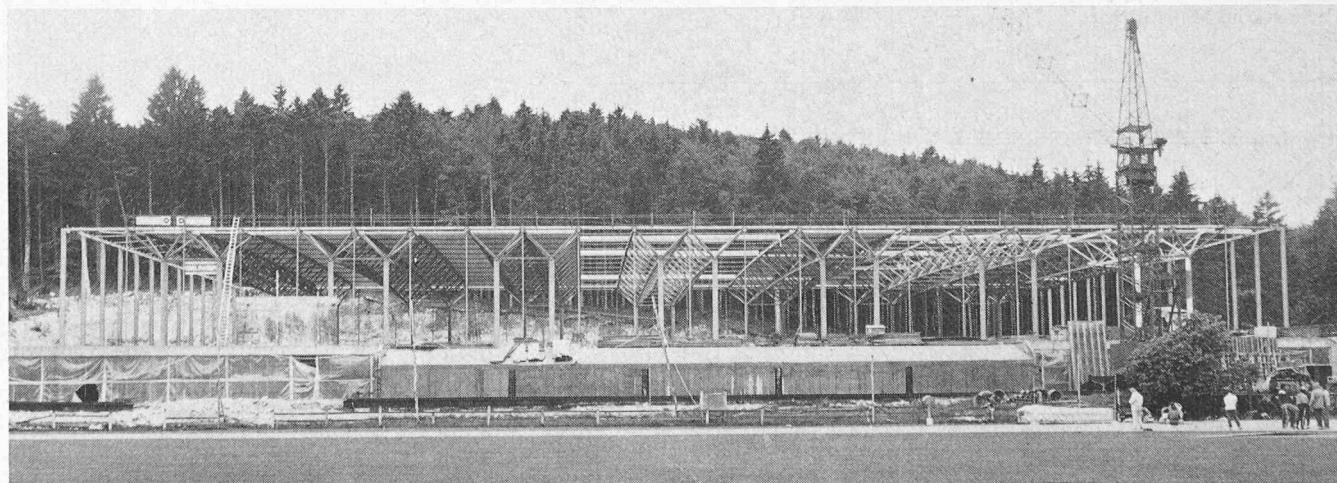
#### Bauaufgabe

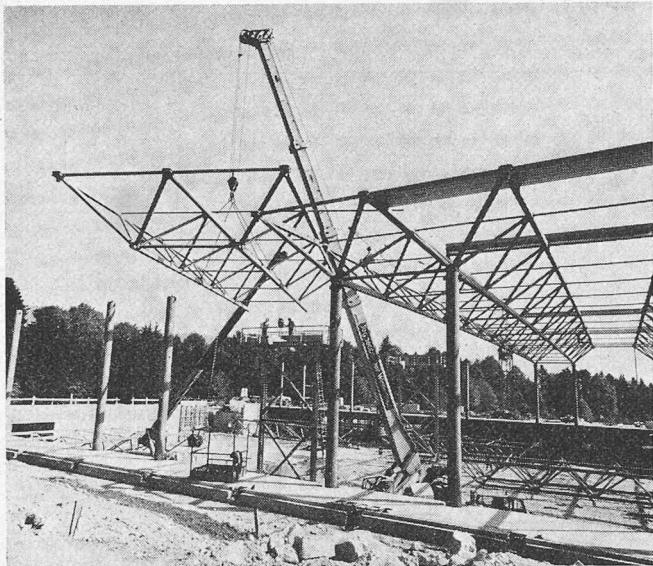
Bei der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen bestand seit langem das Bedürfnis, für einzelne Sportarten und für die Durchführung von Wettkämpfen eine Gross-Sporthalle zur Verfügung zu haben. Die Masse des Spielfeldes von rd.  $40 \times 80$  m, sowie die notwendigen Nebenräumlichkeiten führten zu einem Baukomplex mit bedeutenden Abmessungen, der sorgfältig in die Landschaft am Rande der grossen Sportplätze einzupassen war. Ein Wettbewerb unter eingeladenen Architekten, die für die Lösung der Bauaufgabe auch einen ingeniermässigen Entwurf vorzulegen hatten, ergab als 1. Preis das von Arch. Schlup und Ing. Mathys vorgelegte Projekt einer *vorgespannten Stahlkonstruktion*. Es zeichnet sich durch folgende Besonderheiten aus:

- Die bedeutende zu erwartende Schneelast von  $300 \text{ kg/m}^2$  wurde mit einem Fachwerkbindern von 50,4 m Stützweite und einer Binderhöhe von nur 2,1 m überspannt.
- Die sichtbaren Binder bestimmen massgeblich den Raumindruck. Fünfgurtträger (3 Obergurte, 2 Untergurte) nehmen als räumlich gestaltete Tragwerke mit einer Belastungsbreite von je 12,6 m die grossen Dachlasten auf.
- Der gute Baugrund (Jurafels) ermöglicht die Verankerung von Vorspannkabeln, so dass am Binderende über einen kurzen Hebelarm der Fachwerkträger rückverankert und somit vorgespannt werden kann.

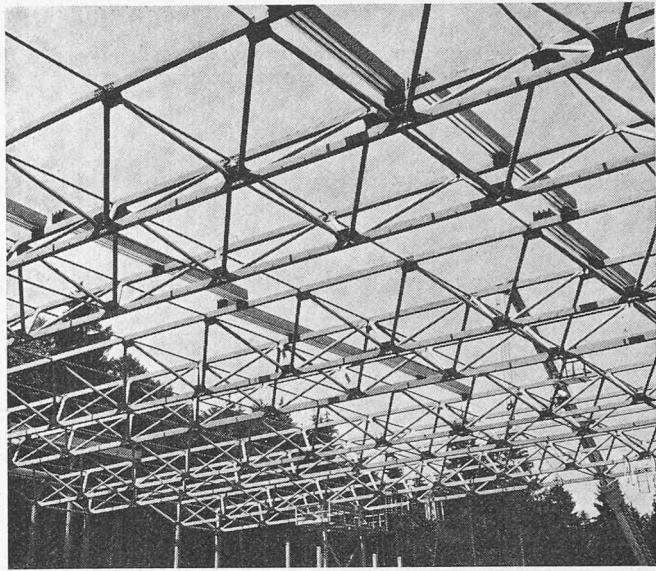
Dieses einfache, in seiner Art völlig neuartige Tragkonzept, das sich vollständig in die architektonische Gestaltung der Halle integriert, macht die Besonderheit der Tragstruktur aus. Minimale Raumkubaturen infolge der geringen Binderhöhe und des gewählten Flachdaches, sorgfältige formale Gestaltung der Knotenpunkte, geben zusammen mit der vollverglasten Fassade ein Bauwerk ausserordentlicher Eleganz, das den Besucher durch seine Verbindung mit den Wäldern und Wiesen des Jurahöhenzuges besonders anspricht.

Neue Sporthalle ETS Magglingen. Fertig montiertes Stahlskelett. Sieben Fünfgurt-Fachwerkträger auf je vier Stützen aufgelagert, überspannen die Halle mit einer freien Spannweite von 50,20 m bei einer Hallenlänge von 92,40 m





Stahlkonstruktion während der Montage. Die einzelnen Fachwerkscheiben werden am Boden zu Binderelementen zusammengebaut und mittels zwei Hilfsstützen in ihrer Lage fixiert. Gewicht eines Fachwerkbinders rd. 50 t



Die fertig montierten Binder vermitteln einen raumfachwerkähnlichen Eindruck. Die Dachkonstruktion liegt direkt auf den Fachwerkbindern auf, so dass zwischen den Bindern lediglich Verbindungsstäbe nötig sind

eine übermässige Wärmeentwicklung. Im weiteren ist festzustellen, dass – bedingt durch die Lage auf dem Jurakamm – im Winter durch die tief liegende Sonnenbestrahlung an heiteren Tagen eine Wärmeeinstrahlung entsteht, die mithilft, die Heizkosten zu senken.

Die grossformatigen Verbundglasscheiben  $2,1 \times 4,2$  m, sind auf Stahlprofilen direkt aufgelagert und mit den Dichtungsprofilen gehalten. Profilstahlstützen übernehmen die Windkräfte.

Die Sporthalle Magglingen darf als Beispiel einer Stahlkonstruktion angesehen werden, bei dem sich statisches System

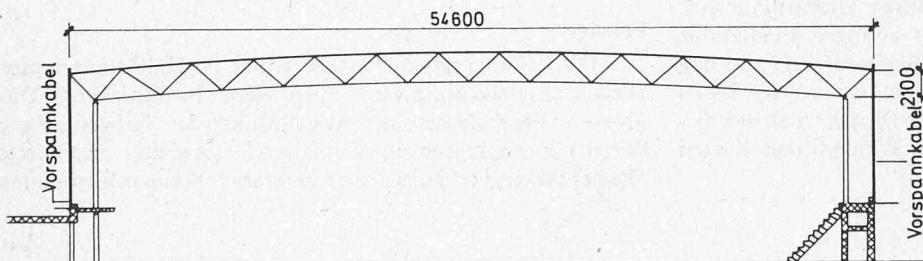
der Tragstruktur, konstruktive Gestaltung der Tragelemente und der Fassade zu einem geschlossenen Ganzen zusammenfügen und zu einer Einheit verbinden.

Bauherr: Eidg. Turn- und Sportschule Magglingen, vertreten durch Direktion der Eidg. Bauten, Bern, Baukreisinspektion III

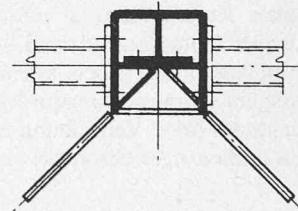
Architekt: M. Schlup, Arch. BSA, SIA, Biel

Ingenieur: Ingenieurbüro Schaffner & Dr. Mathys, Biel

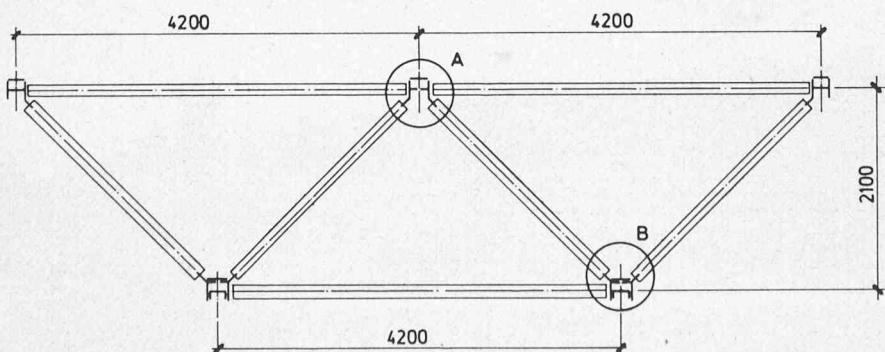
Adresse des Verfassers: Konrad M. Huber, dipl. Ing. ETH, SIA, Geilinger Stahlbau AG, 8401 Winterthur.



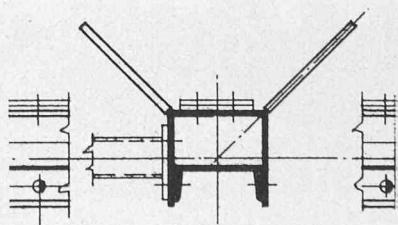
Tragsystem der Fachwerkträger für die neue Sporthalle der ETS Magglingen. Querschnitt durch die Halle. Die Vorspannkabel ziehen die Fachwerkträger nach unten und entlasten damit das Fachwerk im Mittelbereich



A: Schnitt durch Obergurtmitte



Neue Sporthalle ETS Magglingen. Querschnitt durch Fachwerkbinden mit der Profilwahl der einzelnen Fachwerkseiten, die in den Knotenpunkten in der Werkstatt vollständig verschweißt werden konnten



B: Schnitt durch Untergurt