

Der "Trapezshed", eine neue Ausführungsform des "Sägedaches"

Autor(en): **Weder, A.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **76 (1958)**

Heft 26

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-64001>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

ein brüstungshoher Wandstreifen unter der Fensterreihe des ersten Stockes ergibt, der mit der Fassade der Obergeschosse, nicht mit den Läden zusammenzunehmen ist. Der Sturz des Schaufensters ist so einfach als möglich auszubilden, am schönsten als schlichte Kante, auf keinen Fall sollte er durch schwere Profile «architektonisiert» werden. Storen-Verdachungen, Beleuchtungs-Hohlkehlen und dergleichen sollten so schlicht wie möglich ausgebildet und so tief wie möglich angebracht werden. An der Wandzone zwischen dem Schaufenster und den Fenstern des ersten Stocks darf eine Firmenaufschrift in einzelnen Buchstaben, nicht aber eine Tafel angebracht werden, die den Mauergrund verdecken würde. Ueber dieser Zone sind alle Reklamemassnahmen zu verbieten. Der Wandstreifen unter den Fenstern ist darum so wichtig, weil er nur wenig über Augenhöhe liegt; er bildet die Bahn, der gerade auch der Blick des gleichgültigen Betrachters entlanggleitet, der nicht eigens den Kopf hebt, um die Fassaden zu betrachten. Für den Eindruck einer Strassenwand ist dieser Streifen entscheidend.

Aus der Durchführung dieser einfachen Massnahmen ergibt sich eine saubere Trennung zwischen moderner Ladenzone im Erdgeschoss und ruhiger Altstadtzone in den Obergeschossen: wer das Gesamtbild der Gasse betrachtet, hat den Eindruck der Altstadtgasse, in der sich unentstellte Fassaden zu Strassenwänden zusammenschliessen, wer die Läden betrachtet, wird durch keine historisierenden Einschränkungen gehindert. Denn so eindeutig die Oberzone in ihrem alten Charakter zu erhalten ist, so eindeutig modern darf das Band der Läden im Erdgeschoss ausgebildet werden. Hier braucht man gar nicht so ängstlich zu sein: diese Zone ist eine Sache für sich, die überhaupt nicht im Zusammenhang mit der Oberzone gesehen wird. Möglichst viel Glas ist hier ein Bedürfnis und erlaubt. Zu beiden Seiten der Fassade sollte als Trennung gegen das Nachbarhaus ein Mauerstreifen von 30 bis 60 cm stehen bleiben, der nicht durch Schaukästen verdeckt werden darf. Als «Stütze» wirken solche Wandstreifen freilich nicht. In Betreff der «Stützen» wird manchenorts gefordert, dass auch zwischen Schaufenster und Hausportal ein massiver Pfeiler stehen müsse, weil sonst die Fassade «schwebet». Aber sie schwebt auf jeden Fall, wenn die Breite des Schaufensters über etwa 1,80 m hinausgeht; das ist unvermeidlich und auch kein Unglück, bei grösseren Spannweiten wirken die vereinzelt schwächlichen Pfeiler komisch und als ein Element der Unruhe. Wirklich «auf eigenen Füßen stehen» würde eine Fassade erst, wenn die Pfeiler vergleichsweise eng stehen und kräftiges Volumen haben würden — beides ist aber dem Ladenbesitzer nicht zuzumuten und käme auch gar nicht zur Geltung. Man hat sich heute allgemein an «schwebende» Fassaden gewöhnt, und sie haben zudem ihre Vorläufer in jenen Altstadthäusern aus Fachwerk, deren Obergeschosse über das Erdgeschoss gegen die Strasse vorkragen. Eine vorbildliche Lösung — ohne Pfeiler — zeigt der Laden im Haus zum Waldries in Zürich. Es entspricht dem Charakter eines Schaufensterbandes, dass die Bewegung nicht durch Axialsymmetrien gelähmt wird; die Ladeneingänge liegen also am besten seitlich. Abgerundete Schaufenster-Ecken sind immer hässlich.

Was für den Typus der «modernen Altstadtgasse» gilt, in der sich Laden an Laden reiht, gilt nicht für vereinzelte Läden in alten Wohnstrassen oder in ländlichen Verhältnissen. Im ersten Fall ist man meist zu ängstlich, im zweiten zu unbedenklich. An der stark fallenden Kirchgasse in Zürich wird durch die Staffelung jedes einzelne Haus isoliert; es entsteht keine durchlaufende Ladenzone, und so ist hier die Forderung kräftiger Pfeiler berechtigt, die das Erdgeschoss mit dem Obergeschoss zusammenbinden; Läden, die übergrosse Schaufenster brauchen, wie Teppichgeschäfte, Autogeschäfte usw. gehören überhaupt nicht in Altstadtstrassen.

Auch auf dem Land werden Läden in der Regel in einzelne, womöglich freistehende Häuser eingebaut ohne jede Aussicht, dass daraus eine eigentliche Ladenstrasse entstehen könnte. Aus blossem Sensationsbedürfnis wird oft einem Haus brutal der Bauch aufgeschlitzt, worauf der Besitzer mit dem riesigen Schaufenster nichts anzufangen weiss, und die aus dem Magazin ins Schaufenster entleerten Giesskannen, Rechen und Kübel mit einem Drittel der Fensterfläche zufrieden wären. Hier bleibt es bei der Zerstörung, ohne dass etwas Neues daraus entstehen würde, und auch hier wäre die Forderung, dass die Schaufenster von massiven Pfeilern flankiert werden sollten, meistens berechtigt.

Reklamen

Auch hier gilt es zu unterscheiden: in eng begrenzten, historisch sehr bedeutenden Situationen kann jede Reklamemassnahme, und besonders Leuchtreklame, ganz verboten oder einschränkenden Bestimmungen unterstellt werden. In Ladenstrassen, auch wenn sie Altstadtstrassen sind, wird niemand Reklamen verbieten wollen. Auch hier kann mit einfachen Mitteln viel verbessert, umgekehrt durch scheinbare Kleinigkeiten viel verdorben werden. Im allgemeinen ist der Gesamteindruck der der Anarchie. Grundsätzlich sollten alle Reklame-Massnahmen auf die Zone des Erdgeschosses und der Brüstung der untersten Fensterzone beschränkt werden — das zwingt ganz von selbst zu einem feingliedrigen Massstab, wie er in Altstadtstrassen passt. Ausnahmen, d. h. Leuchtreklamen an Obergeschossen, können unter einschränkenden Bedingungen allenfalls für Gaststätten zugelassen werden. Wünschbar wäre es, wenn sich die Ladengeschäfte einer Strasse zusammenschliessen würden, um alle ihre Reklamemassnahmen durch einen guten Fachmann überprüfen zu lassen — nicht im Hinblick auf Gleichmacherei, sondern auf gegenseitige Abstimmung, zu der auch das Mittel des Kontrastes gehört. Natürlich wird man in schützenswerten Gassen die Reklamen einer besonderen Bewilligungspflicht unterstellen. Ganz zu verbieten sind hier die sinnlosen und brutalen Leuchtröhrenstreifen über die ganze Fassade, die nur optischen Lärm machen, ohne etwas auszusagen. Die Leuchtreklame hat noch viele unausgeschöpfte Möglichkeiten durch Kombination von flächigen und punktförmigen, scharfen und diffusen Lichtquellen in verschiedenen Farben mit Ablendungen und Reflexwirkungen, wozu noch die unbeschränkte Variabilität der Schrift-Formen und Grössen kommt. Man muss sich wundern, dass unsere Grafiker diese Gelegenheit zu abstrakten Kunstwerken in einem sinnvollen Lebenszusammenhang bisher so wenig ausgenutzt haben. Bei sorgfältiger, der jeweiligen Situation massstäblich angepasster Dosierung könnten solche Lichtreklamen sowohl für Ladenstrassen in der Altstadt wie in Neuartieren zur ausgesprochenen Zierde werden.

*

Je deutlicher sich zeigt, dass räumliche Wirkungen selbst in guten Neuartieren aus den eingangs genannten Gründen nicht oder nur ausnahmsweise erreicht werden können, desto klarer treten die Vorzüge der Altstadt in Erscheinung — die unlösbar an ihre Nachteile gebunden sind. Es ist denkbar, dass eine Entwicklung auf dem materialistischen Geleise der integralen Technizität in ein paar Generationen zu einem völligen Erlöschen des historischen Bewusstseins, und damit der Eigenart der Völker und Städte führen könnte; eine strukturlos und geschichtslos gewordene Massen-Gesellschaft wird dann in der Altstadt keine positiven Werte mehr sehen können. Ob es je soweit kommen wird, steht dahin — bis es soweit ist, sind jedenfalls die Altstadtquartiere aller Pflege wert.

Peter Meyer

Der «Trapezshed», eine neue Ausführungsform des «Sägedaches»

DK 624.024.25

Von A. Weder, dipl. Ing. in Firma Weder & Prim, Bern und St. Gallen

1. Allgemeines

Shed-förmige Dachkonstruktionen werden bei Industriebauten mit hohen Ansprüchen an die Belichtung ausgeführt. Als häufigste Anwendungsart kannte man bisher den dreieckförmigen «Sägedach» und den zylinderförmigen «Schalensched». Im nachfolgenden soll eine neue Shedform, der «Trapezshed», gezeigt werden, welcher im Hinblick auf die Möglichkeit der Vorfabrikation entwickelt worden

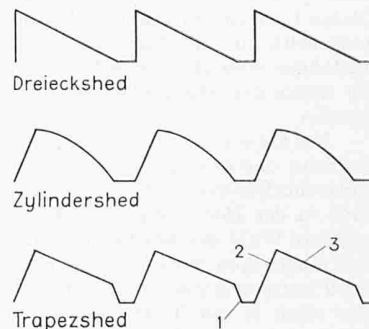


Bild 1. Drei typische Shedformen, Elemente des Trapezshed: 1 V-förmiger Rinnenträger, 2 Stahlstützenkonstruktion in den Fensterebenen, 3 Dachplatte



Bild 2. Montage der frei gespannten Deckenkonstruktion aus Fertig-Elementen in «Stahlton»

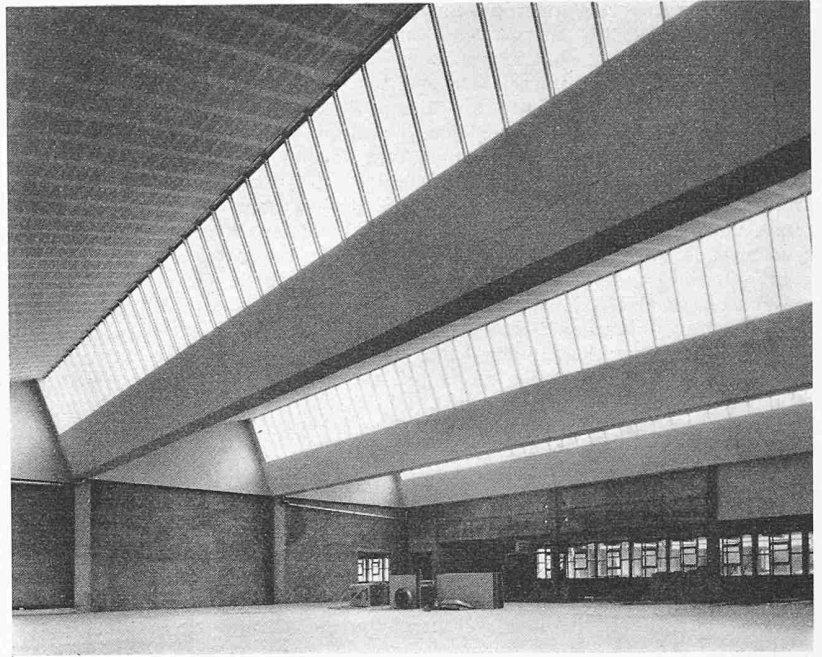


Bild 3. Innenansicht des «Trapezshed»

ist (Bild 1). Diese Bauart zeichnet sich im besonderen durch grosse Wirtschaftlichkeit, kurze Bauzeit und gute architektonische Wirkung aus.

2. Konstruktionsprinzip

Der Shed besteht aus drei Grundelementen, die im folgenden kurz beschrieben werden.

V-förmiger Rinnenträger. Die Form des Hauptträgers passt sich der Shedrinne an und ermöglicht damit eine minimale Konstruktionshöhe. Die Ausführung erfolgt in vorge-spanntem Beton. Je nach Spannweite und örtlichen Verhältnissen wird dieser Träger an Ort und Stelle betoniert oder — sei es auf dem Bau, sei es in der Fabrik — vorgefabriziert.

Stahl- und Stützkonstruktion in der Fensterebene. Um einen grösstmöglichen Lichteinfall zu erhalten, wird die Stützkonstruktion in der Fensterflucht in Stahl ausgeführt. Die vorgefabrizierten und fertig versetzten Stahlelemente bestehen aus vertikalen, nahtlosen Siederöhren als Pfosten und aus Z-Profilen als Pfetten. Die schlanken Rohre stehen genau hinter den Sprossen der kittlosen Verglasung und überschreiten deren Breite nicht. Das obere Z-Profil dient als Auflager für die Dachplatten und ermöglicht eine sturzfreie Fensterausbildung mit sehr vorteilhaften Lichtverhältnissen.

Dachplatte. Die abschliessende Dachkonstruktion wird aus grossflächigen, freitragenden, vorgefabrizierten Bauelementen ausgeführt. Von Fall zu Fall können hier nach freier Wahl und je nach den örtlichen Verhältnissen die verschiedenartigsten Baumaterialien zur Anwendung gelangen.

3. Statisches System

Die **Dachplatte** ist ein einfacher Balken, dessen Spannweite je nach dem Shed-Axmass zwischen 5 und 12 m liegt. Dieses Bauelement stützt sich einerseits auf den V-Träger und andererseits auf die Stahlkonstruktion ab. Während beim Rinnenträger eine elastische Einspannung vorhanden ist, können die Rohre der Stützkonstruktion als Pendelstützen aufgefasst werden.

Natürgemäss sind im allgemeinen Fall die auf der Fensterseite und die auf der Dachseite des V-Trägers anfallenden Horizontalschübe nicht gleich gross, so dass der **Hauptträger** auch in der Horizontalebene Biegemomente erhält. Durch geschickte Wahl der Shedform gelingt es jedoch, den resultierenden einseitigen Schub so klein zu halten, dass er ohne weiteres aufgenommen werden kann. Allerdings ist in der Regel eine auch in der Y-Axe gekrümmte Führung der Vorspannkabel nötig. Der V-Träger wird je nach den örtlichen Verhältnissen als einfacher Balken, Rahmen oder Durchlaufbalken ausgeführt. Bei grossen Baulängen empfiehlt es sich, die äusseren Stützen als Pendel auszubilden, da sonst die Zusatzinflüsse aus der Trägerverkürzung (Schwinden, Krie-

chen, Temperatur) zu gross werden. Infolge der einseitigen, vertikalen Belastung des Hauptträgers treten Torsionsprobleme auf, die besonders untersucht werden müssen.

4. Montage

Während die Stützen in der Regel an Ort und Stelle betoniert werden, ist beim **V-Träger** von Fall zu Fall zu untersuchen, ob die Herstellung auf dem Bau oder die Vorgefabrikation in der Fabrik günstiger ist. Diese Frage ist vor allem von der Trägergrösse und Spannweite abhängig, wird aber auch durch die Lage der nächsten Fabrikationsstätte für grosse Betonelemente wesentlich beeinflusst. Es zeigt sich, dass an vielen Orten wegen dem Fehlen entsprechender Unternehmungen eine Vorgefabrikation von Bauteilen mit einem Gewicht von über 2 t heute überhaupt noch nicht in Frage kommt. An andern Orten wiederum bietet die Herstellung von solchen Konstruktionsteilen bis zu 20 t keine wesentlichen Schwierigkeiten, da erfahrene Fabrikations-, Transport- und Versetzfirmer zur Verfügung stehen.

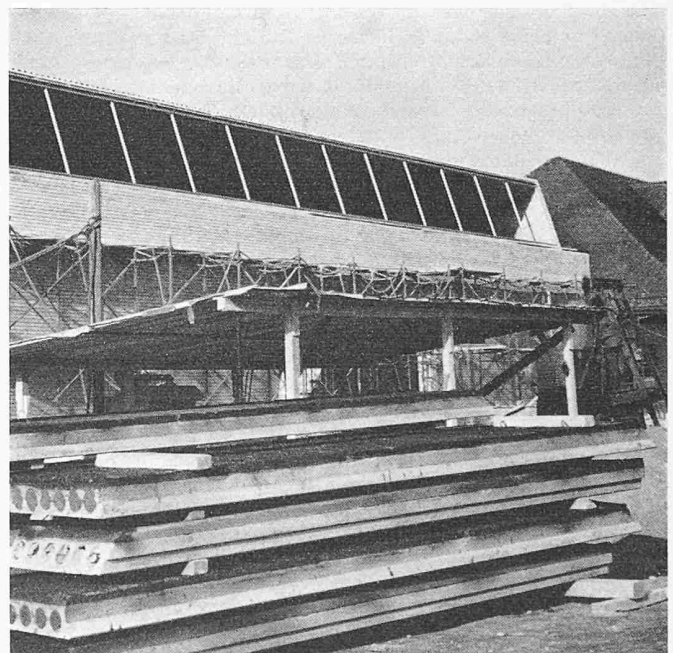
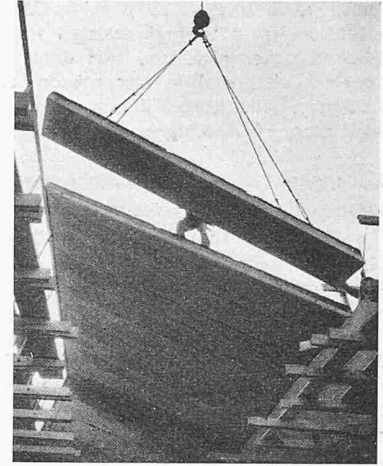


Bild 6. 28 m weit gespannter «Trapezshed» für die Firma Kolonial E. G., Burgdorf



Bilder 4 und 5. Fertiger «Trapezshed» in Arbon und Montage der grossformatigen Betondecken-Elemente in vorgespanntem Beton

Die *Stahl-Stützkonstruktion* wird gerüstlos montiert, wobei in den Beton verlegte Stahlplatten als Verankerung dienen.

Mit Hilfe eines Baukranes oder eines fahrbaren Kranwagens werden die freitragenden *Dachelemente* versetzt, wobei pro Tag mit einer Leistung bis zu 400 m² gerechnet werden kann. In der Regel wird die Verbindung zwischen den vorfabrizierten Teilen mit Hilfe von Schweißungen erreicht. Durch biegegesteigte Ausbildung der Verbindungsstellen wird die Stabilität des Shed in der Längsrichtung gewährleistet.

Ueber die Erfahrung mit *geschweissten Verbindungen* von grossformatigen Beton-Fertigelementen soll später an dieser Stelle eingehender berichtet werden.

Es ist darauf hinzuweisen, dass eine rationelle Montage der ausschlaggebende Faktor für die Wirtschaftlichkeit der neuen Shed-Bauweise aus vorgefertigten Elementen ist. Oft werden die Versetzkosten stark überschätzt, speziell von Unternehmungen, die keine Erfahrung auf diesem Gebiet besitzen. In der Regel sollte man mit einem Montagepreis von 2 bis 4 Rp./kg gut auskommen, sofern die nötigen maschinellen Hilfsmittel zur Verfügung stehen.

5. Ausführungen

Aus der Reihe der bis heute erstellten «Trapezshed-Bauten» sollen die drei folgenden charakteristischen Konstruktionen näher beschrieben werden:

Fabrikationshalle der AG. Hermann Forster, Arbon

Der im Jahre 1956 erstellte Neubau mit einer Grundfläche von rd. 3000 m² wird z. T. durch Sheds mit einer Spannweite von 22 m überdeckt. Die am Ort betonierten und vorgespannten Rinnenträger sind mit den Stützen zu einem rechteckförmigen Rahmentragwerk zusammengefasst. Bild 2 zeigt die Montage der als freitragende Stahltondecke ausgebildeten Dachplatten, welche einerseits auf dem Rinnenträger und andererseits auf der schlanken Stahl-Stützkonstruktion aufliegen. Die einzelnen Tragbalken sind an der Stirnseite mit dem Fenstersturzipfel verbunden, wozu Aussteifungsbleche angeschweisst wurden. Die einheitliche Tonuntersicht ergibt eine sehr gute Isolation und kann bei normalen Ansprüchen unverputzt gelassen werden (siehe Bilder 3 u. 4).

Fabrikationshalle der Firma Wwe. A. Giesbrecht Söhne, Bern Architekt: W. Althaus, dipl. Arch., Bern

Diese rd. 3000 m² Grundfläche aufweisende Halle ist mit vorfabrizierten «Trapezsheds» überdeckt worden. Die V-förmigen Hauptträger sind über mehrere Felder durchlaufende Balken, die mit den Säulen zu einem Rahmentragwerk verbunden sind. Bild 5 zeigt die Montage der Dachplatte, die aus vorgefertigten, grossflächigen Betonelementen besteht. Diese Bauteile sind als Hohlplatten mit runden Löchern ausgebildet und mit höchstwertigem Stahl im Spannbett vorgespannt. Isolation und Dachlattung sind bereits auf die Ele-

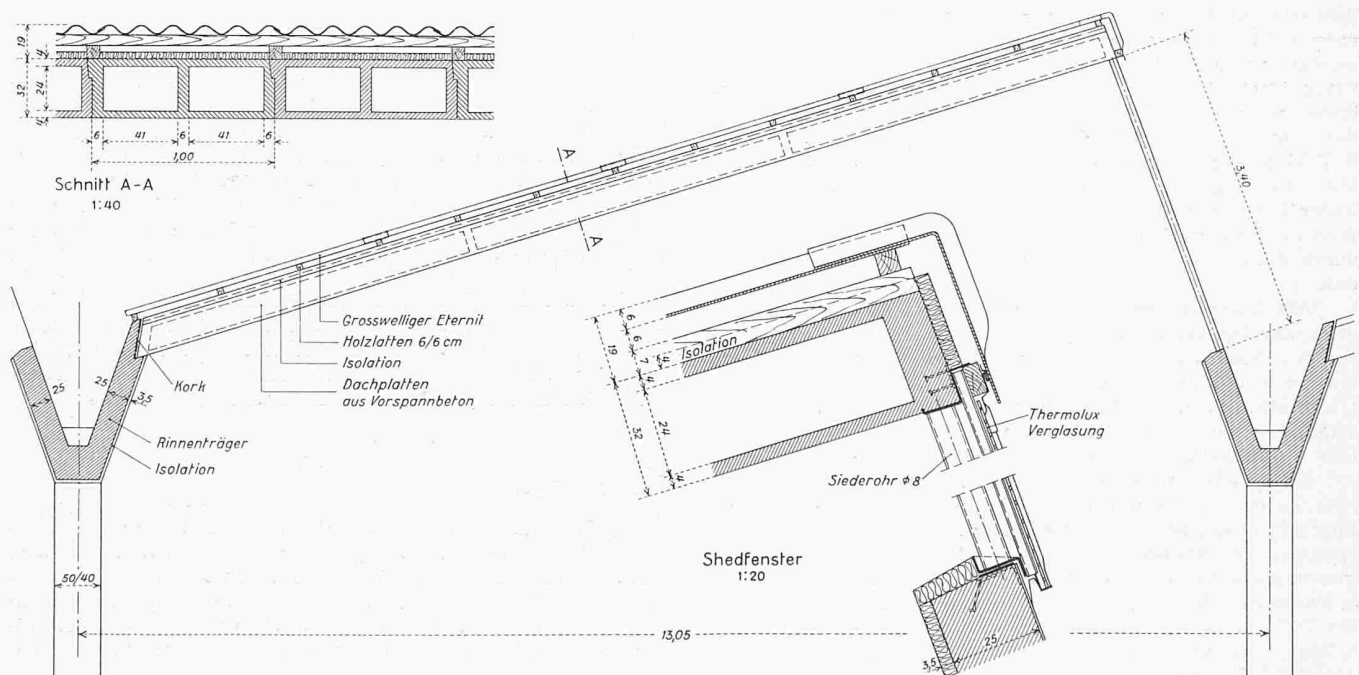


Bild 7. Weitgespannter «Trapezshed» in Regensdorf bei Zürich. Gesamtschnitt 1:80 und Einzelheiten

mente aufgebracht, so dass nachträglich nur noch die Eternit-Abdeckung verlegt werden muss. Auch hier werden die Platten unter sich und mit dem Traufe-Profil verschweisst, so dass eine stabile Gesamtkonstruktion entsteht. Die sehr sauberen Sichtbetonflächen werden gestrichen, wobei die schmalen Plattenfugen eine willkommene Struktur ergeben.

Garagebau Renault-Automobile S. A., Regensdorf/Zürich

Architekt: *F. Steinbrüchel*, dipl. Arch., Zürich

Diese im Bau befindliche Garagehalle von rd. 8000 m² Grundfläche wird durch Sheds überdeckt, welche sich durch ihren grossen Axabstand von rd. 13 m auszeichnen. Die V-förmigen Rinnenträger sind über 115 m durchlaufend und mit durchgehenden Spannkabeln vorgespannt. Die Einzelheiten der Konstruktion sind aus Bild 7 ersichtlich, wobei vor allem die weitgespannten Dachplatten auffallen. Diese rd. 4 t schweren Hohlplatten sollen mit Hilfe eines schweren Kranwagens montiert werden.

Ausführende Firmen für die Spezialarbeiten:

Vorspannung	Stahlton AG., Zürich, System BBRV
Deckenplatten	Element AG., Tafers; Stahlton AG., Zürich
Stahlkonstruktion	Siegfr. Keller & Co., Zürich
Ingenieurarbeiten	Ing.-Büro Weder & Prim, Bern/St. Gallen

Adresse des Verfassers: *A. Weder*, Goethestrasse 79, St. Gallen.

Schweiz. Technischer Verband

DK 061.2:62

Als Auftakt seiner Generalversammlung — die bekanntlich nur alle drei Jahre stattfindet — veranstaltete der S. T. V. am 13. Juni d. J. eine Pressekonferenz an einem ganz besonderen Ort: im Wasserturm zu Luzern, wo man um einen grossen runden Tisch und in den Nischen der überwölbten obersten Kammer sass, durch deren schmale gotische Fenster die Abendsonne ihre letzten Strahlen warf, bis ihr Licht durch das der Kerzen abgelöst wurde. Hier umrissen Präsident *A. Gass* (Basel) und Zentralsekretär *A. H. Gonthier* (Zürich) die Probleme, welche den S. T. V. zurzeit hauptsächlich beschäftigen. Die Gründung neuer Technikumsschulen sollte massvoll geschehen; nachdem nun vor kurzem das Zentral-schweizerische Technikum Luzern eröffnet worden ist, dürfte höchstens noch ein weiteres in der deutschen Schweiz genügen; Koordination der bezüglichen Bestrebungen der Kantone, Städte und Wirtschaftskreise ist dringend nötig. Ueber die Gehälter der Verbandsmitglieder hat der S. T. V. eine Erhebung durchgeführt, die ihm ermöglichte, bezügliche Richtlinien für Arbeitgeber und Arbeitnehmer aufzustellen (sie werden demnächst im grünen Beiblatt der «S. T. Z.» veröffentlicht, wie auch der Bericht der Kommission für Nachwuchsfragen). Dem Mangel an Technikern könnte auch abgeholfen werden, wenn die industriellen Betriebe selber sowie die privaten Fachschulen mehr Personal der unteren Stufen ausbilden würden. Nach den Schätzungen des BIGA arbeiten in der Schweiz zurzeit rd. 14 000 Techniker; davon sind 9800 im S. T. V. zusammengeschlossen, und rd. 1500 sind Ausländer. Mit dem Register der Ingenieure, der Architekten und der Techniker hat man gute Erfahrungen gemacht, berechtigt es doch die jungen, fähigen Techniker zur Hoffnung, eines Tages durch die Ingenieure selber als Ingenieur anerkannt zu werden.

Am Samstag fand die Delegiertenversammlung statt, die ganz ähnlich verlief wie die Delegiertenversammlungen des S. I. A., indem auch da die vielgepriesene Vielgestalt der kleinen Schweiz in Form von Opposition gegen Anträge des Zentralvorstandes zur Geltung kam, was zu einem spannenden Sitzungsverlauf führte, in welchem jedoch die bewährte — und wiedergewählte — Regierung des S. T. V. obsiegte.

Im gleichen, schön geschmückten Luzerner Kongresshaus wurde am Nachmittag des 14. Juni die Generalversammlung mit einem Streichquartett eröffnet, das auch später noch zweimal wohlthuenden Kontrast zu den oratorischen Programmpunkten bot. Der frühere Luzerner Telephondirektor *J. Kaufmann*, Vorsteher der Forschungs- und Versuchsanstalt der PTT in Bern, wurde mit der Ehrenmitgliedschaft ausgezeichnet. Die von Liebe zum Beruf und den Verbandskollegen durchwärmte Präsidialansprache wies u. a. hin auf den Nachwuchsmangel auch in andern Berufen, der die Technik zum

Masshalten in ihren Forderungen veranlasst, und mündete aus in die Anerkennung des Primats aller menschlichen Werte und Ziele gegenüber den rein technischen. Diesen Ton nahm Bundesrat Streuli in seiner Festrede ab, indem er vor einer Technisierung des Geistes warnte, den Staat als Organismus und nicht als technisches Gebilde verstanden wissen wollte, der den Technikern ein weites und dankbares Betätigungsfeld bietet, und dem auch der Techniker in kleinen Lebensbezirken, getreu dem föderalistischen Prinzip, seine aktive Mitarbeit schenken sollte. Ueber Forschung, Nachwuchs, Konjunktur, Arbeitszeitverkürzung und Freizeitgestaltung spann sich der Bogen seiner Ausführungen bis zu den letzten Zielen der Bestimmung des Menschen. Die Rede ist einer sorgfältigen Lektüre wert; sie sollte in der STZ erscheinen. Regierungsrat *Dr. H. Rogger* fesselte die Zuhörer durch seine höchst anschaulich vorgetragenen Ausführungen zur Entstehungsgeschichte des Luzerner Technikums.

Das Bankett am Samstagabend würzten Baudirektor *L. Schwegler*, Ing. *M. Lehmann* und Ing. *F. Hofer*, der Präsident der gastgebenden Sektion Luzern des S. T. V., mit ihren Reden. Ein sauberes, frisches Unterhaltungsprogramm hielt die grosse Festgemeinde bis Mitternacht beisammen, und nachher huldigte man auch noch dem Tanze.

Der Sonntag brachte die Ehrung der Veteranen in Sankt Niklausen, während die jüngern Semester die Einrichtungen des neuen Technikums in Augenschein nahmen. Alle vereint schlossen den prächtigen Tag mit einer Seefahrt an Bord der «Luzern» ab. Ein weiteres Mal hat sich diese einzigartige Stadt als Festort bewährt; es sei ihren Behörden, der Sektion Luzern und dem ganzen S. T. V. herzlich gedankt für die schönen Stunden, die sie ihren Gästen verschafft haben. Dankbar darf man auch feststellen, dass die guten Beziehungen zwischen S. T. V. und S. I. A. sich weiter gefestigt haben — möge dies der Lösung zukünftiger gemeinsamer Aufgaben zugute kommen!

Mitteilungen

Post, Telegraph und Telephon in der Schweiz. Ueber das Thema PTT hat das Comptoir Suisse in Lausanne, welches dieses Jahr vom 13. bis 28. September zum 39. Mal durchgeführt wird, ein reichhaltiges Sonderheft seiner periodischen Veröffentlichung «Economie» herausgegeben. Das Heft enthält Beiträge von Generaldirektor *E. Weber*, von Direktor *V. Tuason* über die Post, von Direktor *G. A. Wettstein* über Telegraph und Telephon und von Ing. *W. A. von Salis* über das Generalsekretariat der PTT. Viele weitere Beiträge befassen sich mit Einzelfragen vorwiegend technischer Natur, die in der Form von anregenden Ueberblicken für Laien behandelt werden. Das mit sehr vielen Abbildungen in luxuriöser Aufmachung ausgestattete Heft (in französischer Sprache) kann Interessenten bestens empfohlen werden.

Die «Fluoreszenz-Beleuchtung der Zukunft». Unter diesem Namen bringt die General Electric ein neues Beleuchtungssystem («Power-Groove»-Lampe) auf den Markt. Es besteht aus 27 Zwei-Lampen-Komplexen aus anodisiertem Aluminium, Kante an Kante zusammengesetzt in einer umgekehrten Trichter-Einrichtung, welche das Licht nach oben und nach unten richtet. Es gibt 2½ mal mehr Licht als die üblichen Einrichtungen und verbraucht 20 % weniger Strom.

Persönliches. Die Technische Hochschule Carolo Wilhelmina zu Braunschweig hat Ing. *Helmut Imhof*, Delegierter des Verwaltungsrates der Balduin Weisser AG., Basel, Mitglied des S. I. A., in Anerkennung seiner Verdienste auf seinen Fachgebieten die Würde eines Ehrensensors verliehen.

Nekrologe

† **Jakob Hug.** Am 11. Mai starb in Zürich nach einem erfüllten Leben der vielen Ingenieuren wohlbekannte Geologe *Dr. Jakob Hug*. Am 12. Februar 1880 in Marthalen im Zürcher Weinland geboren, zeigte er, wie Pfarrer *Th. Rüesch* an der Kremation darlegte, «frühe in seinem Wesen die Vereinigung soliden bürgerlichen Denkens, bescheidener Haltung und kraftvoller, strebsamer Intelligenz». Nach Abschluss des Lehrerseminars Küssnacht und verschiedener Landvikariate