

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 86 (1968)
Heft: 33

Artikel: Das Werk Düringen der Sika Norm AG
Autor: Scheidegger, Fritz
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-70112>

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: 06.02.2025

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

Studien zeigen eindeutig, dass die Expressstrasse in diesem für die Entwicklung der City wichtigsten Raum tief gelegt werden muss. Jede Hochlage ist gegen die Interessen der Stadt.

Die Anschlüsse des Expressstrassensystems an das städtische Strassennetz müssen ausserhalb des Sihlraumes stattfinden. Bevor die Trassen endgültig festgelegt werden, sind sowohl die städtebaulichen als auch die verkehrstechnischen und wirtschaftlichen Zusammenhänge gründlich abzuklären; insbesondere müssen die Dispositionen für den Neubau des Hauptbahnhofes, die Anordnung ausreichender Parkplätze und die Neuüberbauung der Randgebiete getroffen sein.

Zürich, 27. Februar 1968

Der Präsident: P. Haller

«Lasst hören aus alter Zeit...»

In seinem Kurzreferat ging Architekt *Hans Marti* von den 1895/96 vom Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein unternehmen Schritten zur Verhinderung einer hochgelegenen Gleislage aus, auf welcher die linksufrige Seelinie der damaligen Nordostbahn in den Hauptbahnhof hätte eingeführt werden sollen. Wenn heute diese Hauptlinie ohne Zäsur zwischen Aussersihl und Wiedikon verläuft und gleichsam in die Stadt eingewachsen ist, so darf man dies der Einsicht und dem Verantwortungsbewusstsein der Zürcher Ingenieure und Architekten danken, die eine Spezialkommission¹⁾ eingesetzt und, gestützt auf deren Folgerungen, am 16. Dezember 1896 eine Eingabe an den Stadtrat der Stadt Zürich gerichtet hatten (SBZ Bd. 28, Nr. 25 vom 19. Dezember 1896, Seite 183).

Allerdings betraf die Untersuchung der übrigens in mehrfacher Zahl vorliegenden Planungsentwürfe nicht allein die Bahnlieführung zwischen Enge und Hauptbahnhof (für welche im Schosse des ZIA sogar eine Untergrundbahn vorgeschlagen wurde!). Vielmehr umschloss die «Bahnhoffrage» in der damaligen (vom Bundesrat zu bewilligenden) Erweiterungsperiode mehrere Teilprobleme, so z. B. die Verlegung des Aufnahmegebäudes auf das linke Sihlufer (Projekt Arch. H. Ernst), die Anlage eines sechsfachen Gleisdammes zwischen dem Bahnhof und der Badenerstrasse («welcher einen grossen Teil des ehemaligen Aussersihl entzwei schneiden und der baulichen Entwicklung zum mindesten sehr hinderlich sein würde») oder die in einer starken Kurve und im Gefälle verlaufende projektierte Abzweigung der Winterthurerlinie («eine bedenkliche Einrichtung, über deren Betriebsgefährlichkeit kaum ein Zweifel bestehen kann... und die insbesondere eine unklare und verworrene Disposition des Gesamtplanes zur Folge hat»).

Die Parallelen zwischen der Mitte der Neunzigerjahre vorgeschlagenen Hochlegung der Gleise durch das Gebiet von Wiedikon und der heute ebenfalls projektierten Hochlage der Autostrasse im Sihlraum sind tatsächlich erstaunlich. Es gereicht aber der «Gründerzeit» von anno dazumal, der man eher wenig Sinn für den Gemeinnutzen nachsagt, zur Ehre, dass man schon zu jener Zeit ernstlich bemüht war, schwerwiegende Eingriffe in den Organismus der wachsenden Stadt in ihrer ganzen Folgeerscheinung auch städtebaulich zu erkennen – und im öffentlichen Interesse scharf zu bekämpfen, wo es Not tat. Dabei stösst man beim Nachblättern in den technischen Annalen auf Formulierungen, die mitunter unserer heutigen Auffassung recht verwandt sind.

Die im Dezember 1895 vom Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein eingesetzte Kommission hatte sich ihre Aufgabe – «die Frage der Umbaute des Zürcher Bahnhofes namentlich in technischer Richtung zu prüfen» – nicht leicht gemacht. In acht Gesamtsitzungen und in zahlreichen Sitzungen von speziellen Ausschüssen, sowie durch Bearbeitung verschiedener Detailfragen durch einzelne ihrer Mitglieder (Ing. A. Jegher schlug sogar eine Variante zum Projekt Ernst vor) hat sie ihre Aufgabe bearbeitet. Der eingehende Kommissionsbericht vom 1. Mai 1896 ist in der SBZ Band 27, Nr. 18 vom 2. Mai 1896 nachzulesen (es fällt auf, wie prompt damals in der SBZ Bericht erstattet werden konnte!). Die Kommission hat besonders das Vorhandensein eines massgebenden Stadtplanes vermisst, aus welchem die Ideen zu ersehen gewesen wären, nach denen die künftige Überbauung und namentlich die Entwicklung des Verkehrs von und nach dem

¹⁾ Dieser Kommission gehörten die Ingenieure *August Waldner* als Präsident und *August Jegher* als Aktuar an; der eine war Herausgeber der «Schweizerischen Bauzeitung», der andere sein späterer Nachfolger.

Bahnhof für die verschiedenen Stadtkreise in Aussicht zu nehmen wäre. «Einstimmig waren wir in dem Wunsche, dass sowohl für die glückliche Lösung der Bahnhoffrage, als auch zum richtigen Ausbau des gesamten städtischen Strassennetzes die Hauptzüge des städtischen Bebauungsplanes endlich festgestellt werden sollten.» Aus dem Bericht wurden sieben Schlussfolgerungen gezogen und der erwähnten Eingabe an den Zürcher Stadtrat zugrunde gelegt. Erfreulich war, dass die Stadtbehörde in der Ablehnung des Hochbahnprojektes sich mit der Zürcher SIA-Sektion einig erklärte.

G. R.

Das Werk Düdingen der Sika Norm AG

Von **F. Scheidegger**, dipl. Bauing. ETH, Zürich

DK 725.4

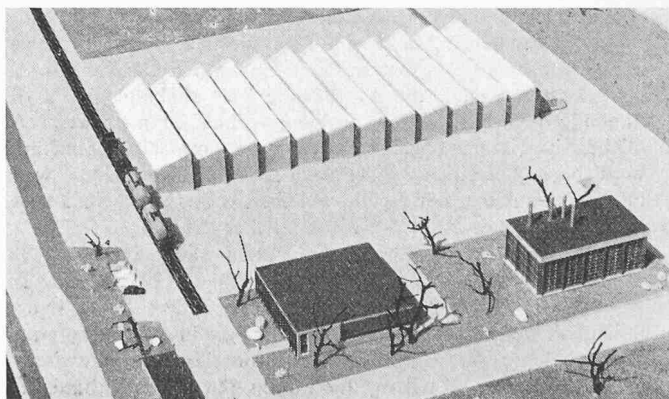
Im Werk Düdingen, dem grössten Verarbeitungswerk der Schweiz für Kunststoffelemente für das Bauwesen, werden Platten und Folien, Bauelemente für thermische Isolationen und Fugenbänder hergestellt. Das Unternehmen konnte sich in Düdingen ein Grundstück von nahezu 100 000 m² sichern, auf dem eine Expansion auf weite Sicht möglich ist. Allerdings musste ein grösserer Teil für die Ausnützung durch Erdbewegungen hergerichtet werden.

Die Planung stand von Anfang an vor vielen unsicheren und unbekanntem Faktoren. Man fasste deshalb den Entschluss, für die vielen zu erwartenden Möglichkeiten in der Raumaufteilung wie in der Konstruktion jeden Spielraum offen zu lassen. Die Fabrikationsräume wurden von den übrigen Gebäulichkeiten getrennt. Daraus entstanden eine Halle für Fabrikation und Rohstofflager und getrennt davon die Heizzentrale mit den Betriebsbüros und der Betriebswerkstätte sowie das Portierhaus mit Sanitäts- und Feuerwehrräumen (Bild 1). Alle Gebäude sind unterirdisch mit Installationsgängen und -kanälen miteinander verbunden.

Die Fabrikationsräume sind in einem Bau mit Dach- und Seitenshed untergebracht (Bild 2). Der Seitenshed ermöglicht eine bessere Lichtführung sowie eine Vereinfachung der Fluchtwege. Da der Arbeitsablauf in den verschiedenen Fabrikationen in der allgemeinen Richtung von Süden nach Norden erfolgt, bleiben die beiden anderen Richtungen Ost und West für eine spätere bauliche Erweiterung frei. Im Betriebsgebäude sind die Betriebsbüros, ein Betriebslabor und eine Betriebswerkstätte untergebracht. Das Portierhaus enthält die Loge für den Portier, ferner Sanitätsraum und die Geräte für die Feuerwehr. Beide Gebäude können ebenfalls erweitert werden.

Alle Gebäude wurden bis Oberkant Kellerdecke konventionell in Eisenbeton und darüber in einer Mischbauweise von Stahl, vorgefabrizierten Betonelementen usw. erstellt. Damit ist eine Beweglichkeit in bezug auf Anbau, Ausbau und notwendige bauliche Veränderungen und Verstärkungen gewährleistet. Die Heizung hat man im Hinblick auf die Gesamtüberbauung im Zentrum geplant, um das Verteilernetz wirtschaftlich erstellen zu können. Heute sind Heizleistungen bis 3 Mio kcal/h eingebaut, die jedoch auf 10 Mio kcal/h und bei baulichen Erweiterungen auf 30 Mio kcal/h erhöht werden können.

Bild 1. Modell der neuen Anlage der Sika Norm AG in Düdingen. Im Bild oben die Fabrikationshalle mit dem Dach- und Seitenshed, im Vordergrund links das Bürogebäude, rechts die Heizzentrale



Die Produktion

Im jetzigen Ausbau dient das Werk der Herstellung von Kunststoffelementen aus verschiedenen Rohstoffen für das Baugewerbe.

Folien

Die Kunststofffolien, eine Weiterentwicklung der bituminösen Dachpappen und Gewebepapieren, werden in erster Linie für Abdichtungen aller Art im Hoch- und Tiefbau eingesetzt. Wie bei allen neuen Materialien waren auch bei diesen Elementen bedeutende Anfangsschwierigkeiten zu überwinden. Die chemische Anpassung des Rohstoffes und die zukünftige Lage der Folien mussten genauestens erforscht und erprobt werden. Die Verlegemethoden waren dem neuen Material anzupassen. Während Dachpappen und Gewebepapieren mit dem Tränk- und Beschichtungsmaterial verklebt werden können, boten die Verbindungen der Folien unter sich bedeutende Schwierigkeiten. Die Schweissbarkeit einzelner Folien konnte unter Entwicklung neuer Arbeitsverfahren ausgenutzt werden. Zurzeit steht den Architekten und Ingenieuren eine Vielzahl von Folien zur Verfügung.

In Düdingen werden Folien auf der Grundlage von Polyvinylchlorid (PVC), Butyl, Hypalon und Polyisobutilen fabriziert. Die Rohmaterialien gelangen vom Silo in einen Innenmischer und anschliessend auf einen Knetter, wo sie mittels zweier Walzen innig vermischt werden. Anschliessend werden die Chargen den Kalandern kontinuierlich über Förderbänder zugeführt. Die Walzen des Kalenders müssen entsprechend dem zu verarbeitenden Material vorgewärmt werden, für PVC z. B. auf 180 °C, wobei die Temperatursteigerung und -verminderung infolge der Grösse der Walzen sehr langsam gesteuert werden muss. Es können Folien von 1,60 m Breite in den Stärken von 0,3 bis 1,2 mm mit einer Leistung von 20 bis 30 m/min gewalzt werden.

Kunststoffplatten

Die Sika Norm AG verfügt in Düdingen über den zurzeit grössten Laminautomaten der Schweiz mit einer Fabrikationsbreite von 2,5 m. Damit ist die Herstellung von raumhohen Platten in einem Arbeitsgang möglich. Die Produktion ist kontinuierlich, die 2,5 m breiten Platten werden nach dem Durchlauf (1,0 bis 1,5 m/min) der 58 m langen Maschine in entsprechende Formate in der Höhe von 2,50 m geschnitten. Kunststoffplatten werden nicht nur im Baugewerbe, verbunden mit anderen, meist isolierenden Stoffen für Fassadenverkleidungen, Vordächer, Brüstungsplatten, Zwischenwände usw. eingesetzt, sondern auch in der Möbelindustrie usw. Aus Stabilitätsgründen werden die Platten meistens armiert, wozu die verschiedensten Gewebe, z. B. Glasfasern, dienen. Sie können in verschiedensten Farben und Oberflächenstrukturen, opak und transparent, hoch abrasionsfest, schwer brennbar usw. geliefert werden.

Schaumstoffe und thermische Isolationen

Aus einem aufschäumbaren Polystyrol werden zwei Qualitäten Hartschaumplatten unter dem Namen «Styrene» hergestellt. In zwei Blockschäumern werden Sika-Styrene-Blöcke in einer nutzbaren Grösse von je 2,5 m³ mit einer Leistung von 20 min pro Block produziert (Bild 3). Die Blöcke werden anschliessend mit einer Schneideapparatur mit elektrisch geheizten Drähten in passende Formate geschnitten. Das Material besitzt eine Temperatur-

Bild 2. Ansicht der neuen Fabrikationshalle der Sika Norm AG in Düdingen. Architekten H. & C. Burkard, St. Gallen

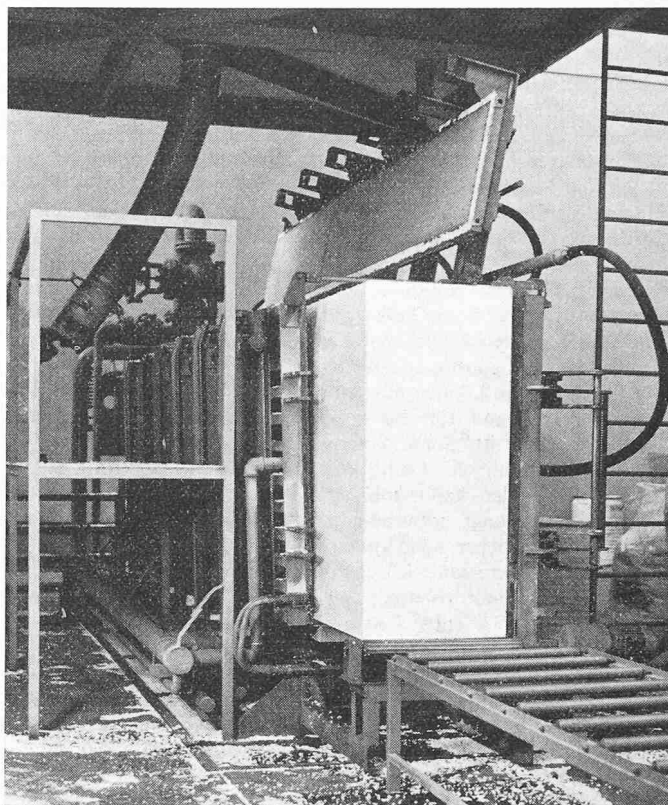
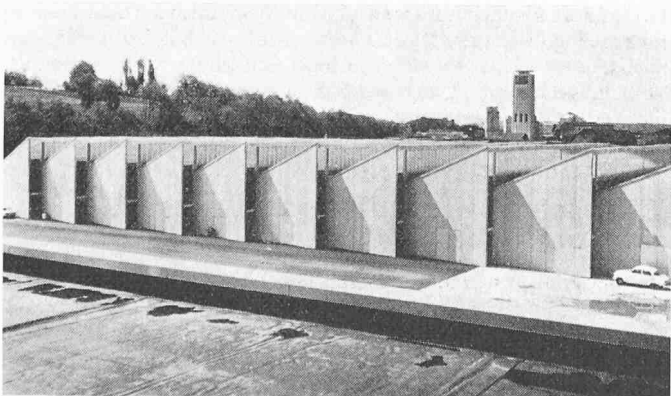


Bild 3. Ausstossen eines Sika-Styrene-Blockes mit 2,5 m³ nutzbarer Grösse aus der automatischen Blockform

beständigkeit von -40 °C bis +70 °C und wird in drei Qualitäten, bzw. in drei verschiedenen Raumgewichten von 14, 20 und 30 kg/m³ fabriziert. Im weiteren stellt das Werk schwer entflammbare, gefälzte oder ungefälzte Polystyrol-Hartschaumplatten mit einem Raumgewicht von 45 kg/m³ in einem Plattenautomaten mit einer Leistung von 20 Platten/5 min vollautomatisch her. Als Spezialität werden ausserdem beschichtete oder kaschierte Polyurethan-Hartschaumplatten in einer kontinuierlich arbeitenden Anlage in 50 cm Breite und bis zu Stärken von 6 cm produziert. Es ist die einzige Anlage dieser Art in der Schweiz.

Fugendichtungselemente

Die Sika Norm AG übernimmt von der Firma Kaspar Winkler & Co. die Fabrikation der Fugendichtungselemente und Rollringe. Sika-Fugenbänder aus PVC werden in zwei Extrudern mit Leistungen von je 90 kg/h produziert. Die maximal mögliche Fabrikationsbreite beträgt 50 cm. Rollringe werden entweder aus PVC oder aus Neopren fabriziert. Das Neopren-Profil wird ebenfalls aus einem Extruder ausgestossen, anschliessend verläuft der kontinuierlich fabrizierte Strang ein Vulkanisationsbad, eine LCM-Maschine, in welcher das Profil seine endgültigen Eigenschaften erhält. In Düdingen können mit der Anlage Profile von 6 cm Breite, bzw. Stränge von max. 900 g/m fabriziert werden, wobei die Leistung 900 g/min beträgt.

*

Das Werk in Düdingen ist ein reines Verarbeitungswerk, dessen Schwerpunkt auf der Fabrikation von Standardprodukten beruht. Ein kleines Betriebslabor dient für die notwendigen Kontrollen der Roh- und Fertigmateriale. Forschung und Weiterentwicklung werden von der Firma Kaspar Winkler & Co. betrieben, welche über ausgedehnte Labors mit entsprechender Belegschaft aus Hochschulchemikern, Technikumschemikern, Laboranten und Hilfskräften verfügt.

Durch den Bau des Werkes in Düdingen sind erstmals Fabrikanten, Berater und Verarbeiter in der gleichen Firma zusammengefasst. Fachleute aus dem Kunststoffgebiet und Fachleute aus dem Baugewerbe arbeiten gemeinsam und vermitteln eine einwandfreie Beratung und Anwendung. Damit sind sie auch in der Lage, Verantwortung zu übernehmen.

Adresse des Verfassers: Fritz Scheidegger, dipl. Ing., 8004 Zürich, Stauffacherquai 40.