

**Zeitschrift:** Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 22 (1968)

**Heft:** 6: Flächentragwerke und Seilnetzkonstruktionen = Constructions en surfaces porteuses et en réseaux de câbles = Light-weight surface and cable net structures

**Artikel:** Vorgespannte Seilkonstruktionen : kirchliches Zentrum in Langendorf bei Solothurn

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-333287>

### **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:** 02.02.2025

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

**Vorgespannte  
Seilkonstruktion**

Franz Füeg, Solothurn

**Kirchliches Zentrum  
in Langendorf bei Solothurn**

Langendorf liegt am Fuße des Weißensteins, in der Nähe Solothurns. Dort fand ein Architekturwettbewerb statt, der nicht nur wegen der fortschrittlichen Programmstellung und der hohen Beteiligung Beachtung verdient. Das von einer paritätisch zusammengesetzten Kommission erarbeitete Programm sah ein ökumenisches Zentrum vor, das Einrichtungen beider Konfessionen einschließt. Zwei Kirchen, eine protestantische und eine katholische, zwei Kirchgemeindehäuser und zwei Pfarrhäuser waren auf dem Hanggelände in der Mitte des Dorfes anzuordnen. An diesem Wettbewerb – Architekten aus der ganzen Schweiz waren aufgefordert – nahmen 125 Architekten teil. Unter dem Vorsitz von Max Ziegler, Zürich, entschied sich die Jury für die Arbeit Manuel Paulis. Der zweite Preis fiel an Franz Füeg, dessen Projekt wir im Zusammenhang mit dem Thema dieses Heftes publizieren. Der Erläuterungsbericht beschreibt die wichtigsten Funktionen und Charakteristika:

**Idee**

Die beiden Kirchen sind an den gemeinsamen Turm gehängt. Der Turm und die Anordnung der Kirchen erhalten damit eine dem Bauprogramm entsprechende Bedeutung. Dieser Idee ist der Vorschlag mit seinen Auswirkungen untergeordnet.

**Ausführung**

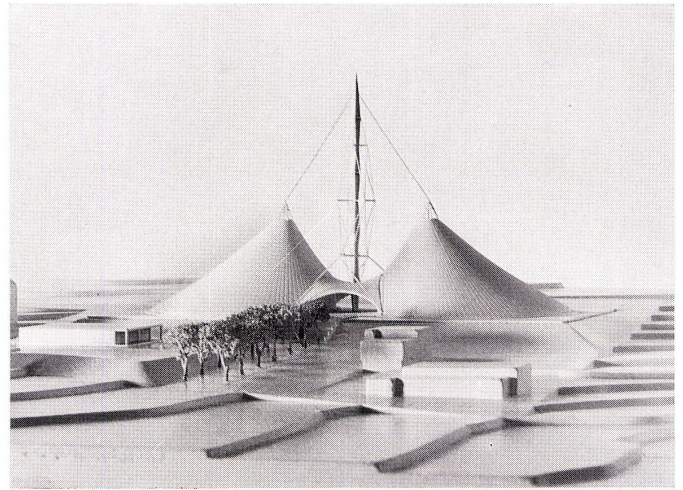
Die Tragkonstruktion der Raumbegrenzung ist ein nichtrostendes Stahlseilnetz, das am Turm aufgehängt und in der Plattform verankert wird.

**Seilwerk**

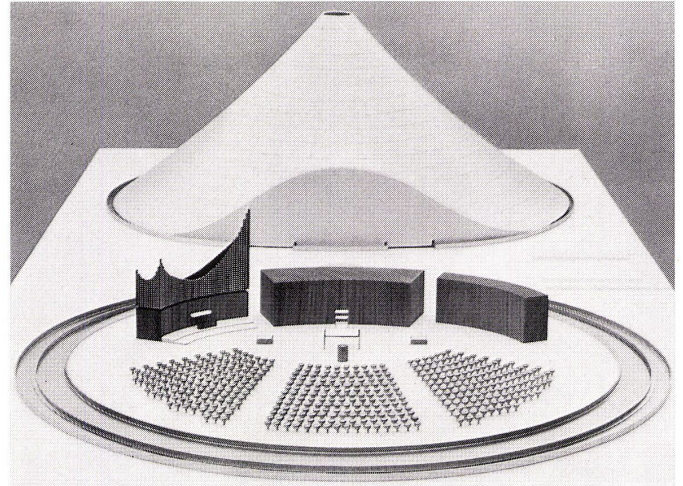
Das Seilnetz über den Kirchenräumen umschreibt je einen asymmetrischen Kegel und geht über den Kirchenplatz in ein hyperbolisches Parapoloïd über. Es handelt sich um ein Radialnetzsystem mit rund 100 cm Seilabstand an der Basis und Sekundärseilen entlang den Höhenlinien mit rund 100 cm Seilabstand. Mit Kreuzklemmen werden Radial- und Sekundärseile starr zu einem Seilnetz verbunden, an dem der Raumabschluß befestigt ist.

**Raumabschluß**

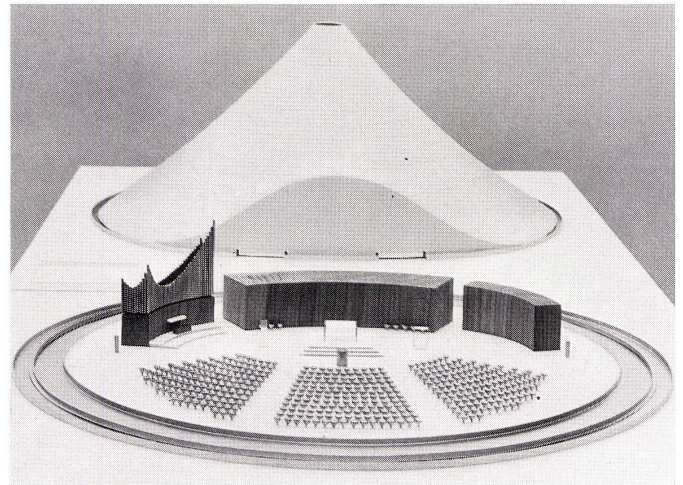
Den Raumabschluß bilden verschweißte Sandwichbahnen mit folgenden Eigenschaften:  
Wärmedurchgangszahl 1,70; Wasserdampfdurchgang auf der Raumseite 1,01 g/m<sup>2</sup>/h/mm Hg; Lichtdurchlässigkeit etwa 1,5% Tageslicht; nicht entflammbar, für Reparaturen begehbar.



1



2



3

Ein umlaufendes Bassin vor dem umlaufenden Luftkanal hält den Besucher im nötigen Abstand vom Raumabschluß. Auf der Außenseite nimmt ein umlaufendes Wasserbassin das Regenwasser auf und sorgt für Distanz zwischen Besucher und Haus.

**Kirchenplatz**

Der Kirchenplatz ist mit einem doppelten gleichmaschigen Seilnetz überspannt. Durch die doppelte Überdeckung sind mit Ausnahme der Türen alle senkrechten, starren und damit systemwidrigen Raumabschlüsse vermieden.

**Turm**

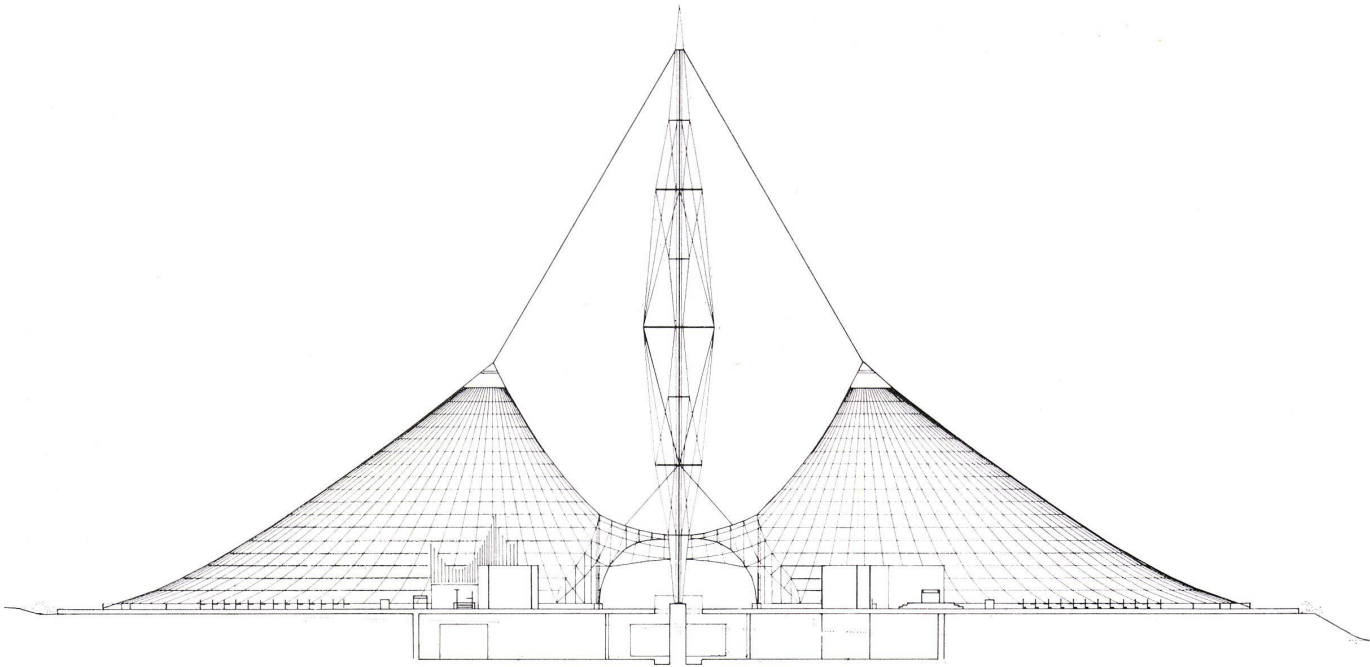
Der Turm hat rund 1000 t Belastung aufzunehmen; seine Bauteile – ein Stab mit Seilverspannung – sind nicht rostend.

1 Ansicht des Kirchenzentrums, links vom Mast der von der protestantischen Kirche benutzte Bereich, rechts davon der von der katholischen Kirche benutzte.

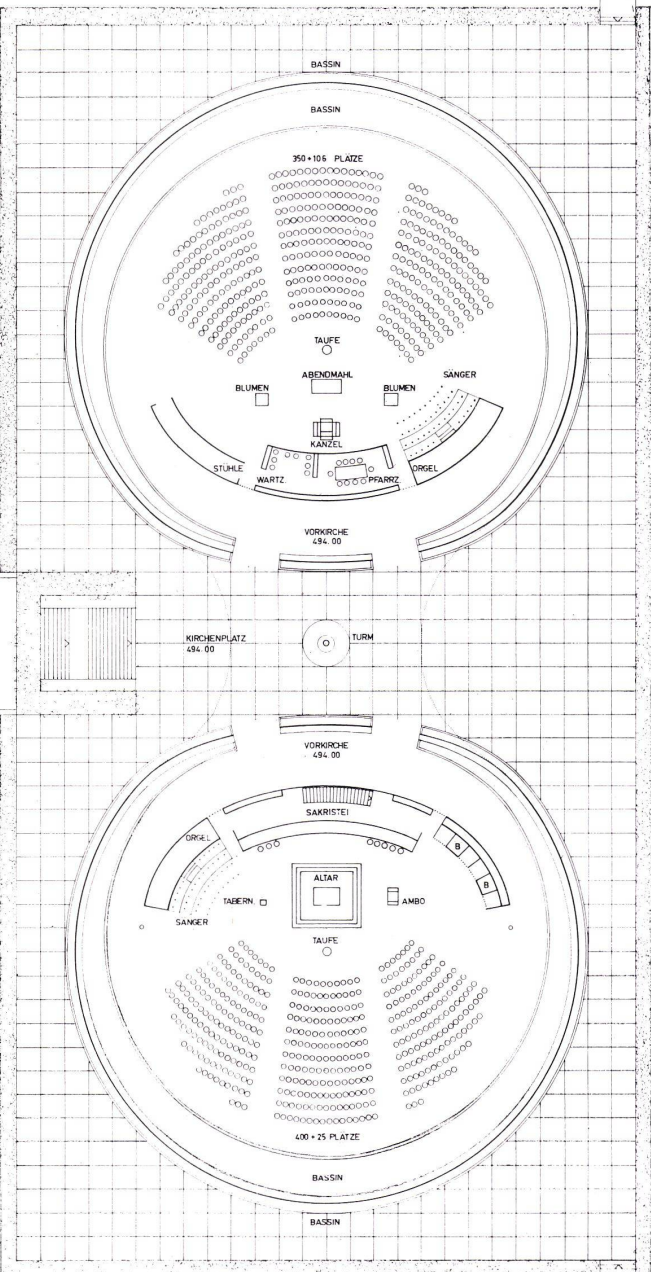
2 Innenraum der protestantischen Kirche.

3 Innenraum der katholischen Kirche.

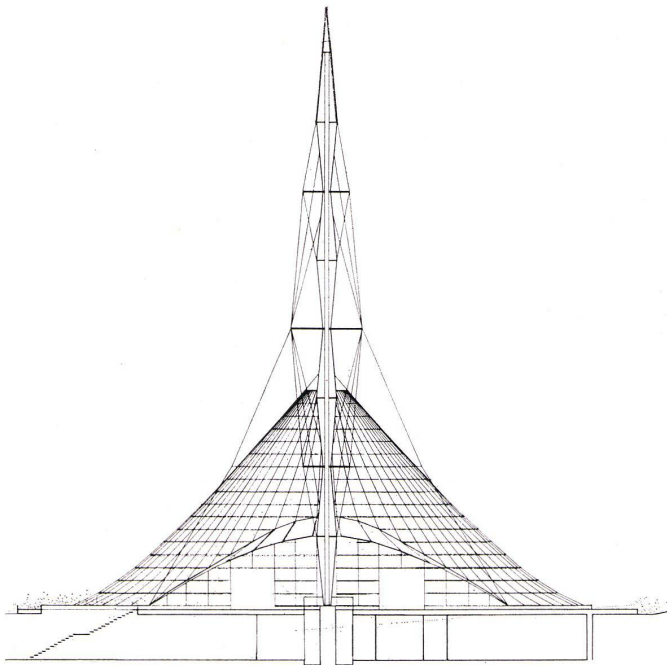




491.30 REFORMIERTE KIRCHE



KATHOLISCHE KIRCHE



6

### Montagevorgang

Der Turm wird auf der Baustelle zusammengebaut, die Halteseile werden mit den Radialseilen am Turmkopf verankert.

Der Turm wird in einem Stück aufgerichtet und von den vier Ankerseilen provisorisch gehalten.

Die Radialseile werden in den Fundamenten verankert und die Knotenpunkte des Seilnetzes mit den Kreuzklemmen fixiert.

Dann wird der Mast mit vier 100-t-Pressen hochgedrückt, bis die Seile die vorgesehene Spannung aufweisen.

### Licht und Raumeindruck

Das Innere der Kirche erhält wegen der Filtrierung durch den Raumabschluß ein angenehmes, warmes Licht. Das Licht und die Kegelform schaffen einen «konzentrierten» Raum, von dem auch der einzelne bei stiller Andacht oder eine kleine Opfergemeinschaft «gehalten» werden. Die Form und die Atmosphäre der Innenräume und die Formen der Baukörper sowie die Stellung der

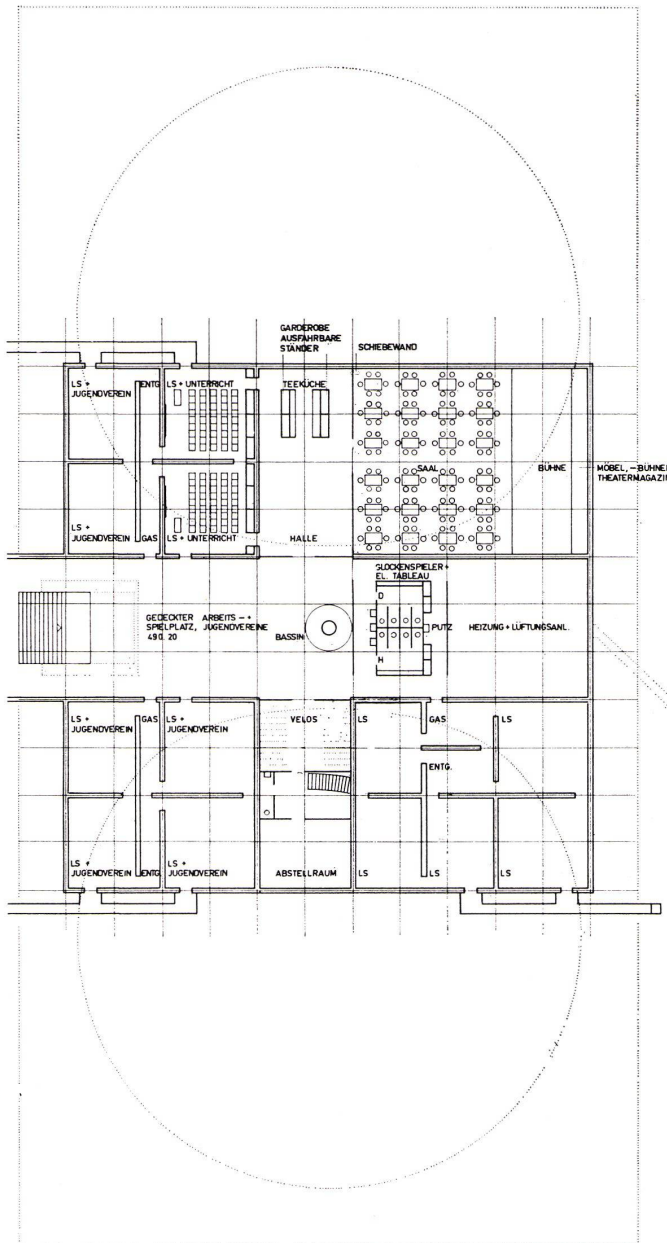
beiden Kirchen zueinander ist von technischen Bedingungen abhängig gemacht. Die endgültige geometrische Form des Netzes ist am Modell zu bestimmen.

### Geläute

An Stelle der sechs Glocken ist ein Glockenspiel von achtundzwanzig Glocken mit dem Umfang von etwa zwei Oktaven (b' bis c'') vorgeschlagen. Mit nur einem Glockenspiel können die gemeinsamen und getrennten kirchlichen und die gemeinsamen profanen Funktionen deutlich unterscheidbar angeläutet werden. Die Steuerung erfolgt programmiert und elektrisch. Das Glockenspiel mit elektrischer Traktur kann von einem Glockenspieler individuell bespielt werden.

### Parkplätze

Die Parkplätze sollten gemeinsam mit dem geplanten Ladenzentrum auf der Westseite der Stöcklimattstraße angelegt werden, da die Plätze für Läden und Büros abends und an Sonn- und Feiertagen nicht benutzt werden.



7

4 Längsschnitt 1:500.

5 Grundriß Erdgeschoß 1:500.

6 Querschnitt durch den Eingangsbereich 1:500.

7 Grundriß Untergeschoß 1:500.

8 Turmdetails 1:50.

A, B, C Horizontalschnitte in Höhe der horizontalen Druckglieder, des Ansatzes der Ausspannung und des Mastfußes

D Vertikalschnitt durch das Auflager

1 Horizontale Verspannung 12 bis 15 mm Durchmesser

2 Seilfixierung durch Klemmschraubhülsen

3 Stahlrohr SR 400/300

4 Aussteifung, Stahlrohr SR 150/142, an den Enden gequetscht und zwischen zwei FL15 verschraubt

5 Verankerung der Spannseile

6 Aussteifung in Elementmitte FL50

7 Verschraubung, des Mastfußes und des Elementstoßes

8 Dywidag-Anker

9 Betonfundament

10 Provisorisches Lager für die 100-t-Pressen

9 Anbau des Raumabschlusses.

1 Sandwichbahn

2 Radialseil

3 Kreuzklemme

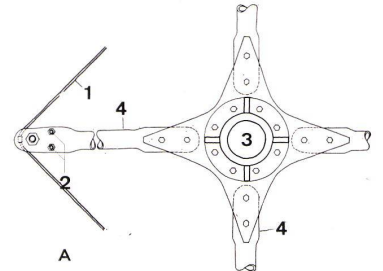
4 Sekundärseil

10 Randseilverankerung in der Plattform, Grundriß und Schnitt 1:50.

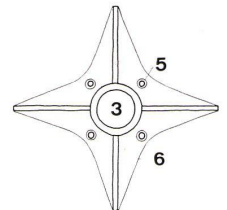
1 Bassin außen

2 Luftkanal

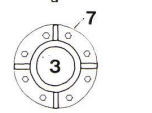
3 Bassin innen



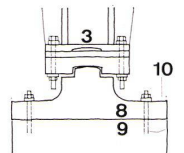
A



B

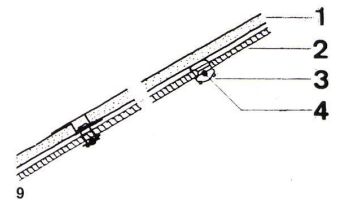


C

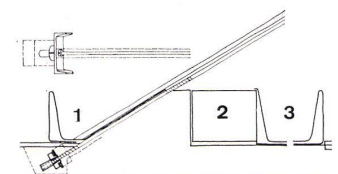


D

8



9



10



# SAUNA

Beratung, Planung, Ausführung  
privater und öffentlicher Sauna-  
Anlagen nach finnischen Nor-  
men – Keramik-Saunaofenbau

Sauna-Bau AG  
2500 Biel  
Telefon 032 214 40



institut, Bern; Jörg Steiner, Biel; Ulrich Stucki, Dipl.-Arch., Bern; Dr. med. Walter Vogt, Schriftsteller, Muri bei Bern.

In einem Beiprogramm werden ein Konzert mit zeitgenössischer Musik und eines mit Jazzmusik und je eine kurze Lesung eines jungen Autors durchgeführt. In der Zeit der Tagung findet in Wengen eine Ausstellung zeitgenössischer schweizerischer und ausländischer Graphik statt. Der Verkehrsverein Wengen nimmt Anmeldungen entgegen. Auf Wunsch werden detaillierte Programme mit allen nötigen Angaben zugestellt.

## Neue Wettbewerbe

### Projektwettbewerb «Zeitgemäße Wohntypen 1969» im Fürstentum Liechtenstein

Die Regierung des Fürstentums Liechtenstein schreibt unter den Architekten mit liechtensteinischer Staatsbürgerschaft oder Niederlassungsbewilligung (mindestens seit 1. Januar 1968) einen Projektwettbewerb zur Erlangung von Entwürfen zeitgemäßer Wohntypen für das Jahr 1969 aus. Zur Teilnahme eingeladen sind ferner je drei Architekten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz (H. Escher und R. Weilenmann, Zürich; U. Löw und Th. Manz, Basel; D. Schnebli, Agno). Zur Prämierung von zwölf bis fünfzehn Entwürfen stehen insgesamt Fr. 60000.-, für eventuelle Ankäufe Fr. 10000.- zur Verfügung.

Mit diesem Wettbewerb will die Regierung des Fürstentums Liechtenstein angesichts der Verknappung des Baulandes, der Steigerung der Bodenpreise, der um sich greifenden Streubauweise und der wachsenden Baukosten einen Beitrag zum Bau zeitgemäßer und preiswerter Wohntypen leisten. Ziel dieses Wettbewerbs ist es, Entwürfe für den Bau von boden- und baukostensparenden Eigenheimgruppen, unter Einstreuung von Haus-

typen mit Kleinwohnungen, zu erhalten. Damit sollen in mehreren Gemeinden Bautypen und Baugruppen entstehen, welche zeitgemäße Wohnformen demonstrieren. Die Projekte und die allenfalls entstehenden Eigenheimgruppen sollen auch als Anregung und Vorbild, eventuell als Grundlagen für andere Wohnbauvorhaben im Fürstentum Liechtenstein dienen. Raumprogramm: Auf drei Arealen in Vaduz, Balzers und Mauren sollen als erste Bauetappe fünf oder sechs Einheiten geplant werden: drei oder vier Eigenheime, ein größeres Eigenheim, ein Haustyp mit drei oder vier Kleinwohnungen, Autoabstellräume. Für die weiteren Bauetappen sind auf den jeweiligen Gesamtarealen Vorschläge zu machen. Bezug der Unterlagen: Fürstlich-liechtensteinisches Bauamt, FL-9440 Vaduz. Ablieferung der Entwürfe bis 11. November 1968 an die gleiche Adresse.

### Projektwettbewerb für ein Uhrenindustriemuseum in La Chaux-de-Fonds

Die Stiftung Maurice Favre schreibt einen Projektwettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Uhrenindustriemuseum in La Chaux-de-Fonds aus. Teilnahmeberechtigt sind alle im Kanton Neuenburg heimatberechtigten oder mindestens seit dem 1. Januar 1967 niedergelassenen Architekten. Den Auftrag zur Bauausführung kann nur ein im Berufsregister des Kantons Neuenburg eingetragener Architekt oder ein mit einem solchen verbundener Architekt

erhalten. Der Jury stehen eine Preissumme von Fr. 25 000.- sowie zusätzliche Fr. 5000.- für Ankäufe zur Verfügung. Das Raumprogramm sieht hauptsächlich 2000 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche und 580 m<sup>2</sup> für Büros und technische Räume vor.

Bezug der Unterlagen gegen eine Hinterlage von Fr. 100.- bei Me Jaques Cornu, avocat et notaire, 42, avenue Leopold-Robert, 2300 La Chaux-de-Fonds. Fragestellungen bis 30. August 1968, Ablieferung der Entwürfe bis 14. November 1968 an dieselbe Adresse.

### Erweiterung der Schulanlage Dohlenzelg-Windisch

Die Einwohnergemeinde Windisch veranstaltet einen Ideenwettbewerb zur Erlangung von Vorschlägen für die Erweiterung der Schulanlage Dohlenzelg. Teilnahmeberechtigt sind die in den Gemeinden Windisch und Brugg niedergelassenen oder in Windisch heimatberechtigten Architekten. Dem Preisgericht steht für die Prämierung von drei oder vier Entwürfen ein Betrag von Fr. 8000.- zur Verfügung. Anfragen über den Wettbewerb sind bis 29. Juli 1968 schriftlich an den Gemeinderat ohne Namensnennung zu richten. Die Antworten des Preisgerichtes werden allen Teilnehmern zugestellt. Die Unterlagen können gegen Hinterlegung von Fr. 50.- bei der Bauverwaltung Windisch, Telefon (056) 41 55 61, bezogen werden. Die Entwürfe mit Modell müssen bis zum 31. Oktober 1968, 18 Uhr, der Gemeindekanzlei Windisch abgeliefert sein.

## Berichtigungen

### Hauptgebäude des Flughafens Schiphol Nr. 5/1968

Nachträglich möchten wir noch auf das dritte beteiligte Architektenbüro hinweisen, das in der Arbeitsgemeinschaft Bouwbureau Stationsgebouw Schiphol ist: N.V. Naxo, Nederlands Ontwerpbureau voor luchthavens.

### Kirchliches Zentrum in Langendorf Nr. 6/1968

Das Projekt entstand 1966 unter Mitarbeit von Gérard Staub und Peter Rudolph.

 <p><b>Innen-Korrosionsschutz durch die Schutzflüssigkeit «akorron»</b> Echten und überwachten Innen-Korrosionsschutz erhalten Sie mit «akorron» bei der Heizöllagerung. Einmalige Einfüllung, dauerhaft wirksam, stets kontrollierbar durch Aktivitätsmessung im Tank, daher optimale Sicherheit. EMPA- und BAM-geprüft. Der Innen-Korrosionsschutz der Zukunft.</p>	<p><b>Vertretungen:</b></p> <p><b>Standard Telephon + Radio AG, Mess- und Korrosions- schutzgeräte</b></p> <p><b>akorron-Innen- korrosionsschutz anticorrotron — kathodischer Schutz</b></p>	<p>Geräte für den Betrieb und die Überwachung von kathodischen Korrosionsschutz-Einrichtungen.</p> <p><b>Aussen-Korrosionsschutz durch das kathodische Schutzverfahren.</b></p>  <p>Verlangen Sie bitte nähere Auskunft und Unterlagen bei:</p> <p><b>AGMO AG</b> Abt. Tankschutz Wilfriedstr. 6, 8030 Zürich Telefon 051 47 37 77</p>
--	--	---