

Objektyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **111/112 (1938)**

Heft 1

PDF erstellt am: **13.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

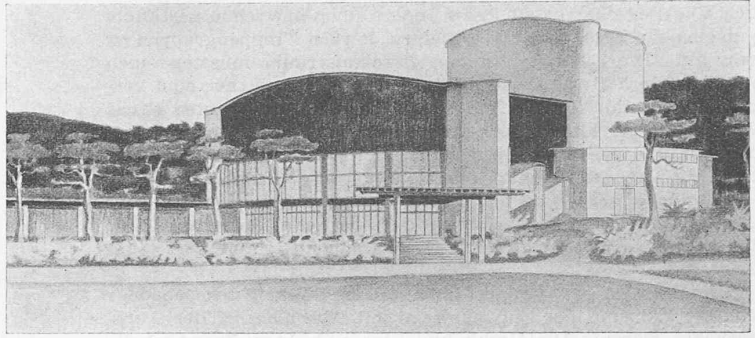
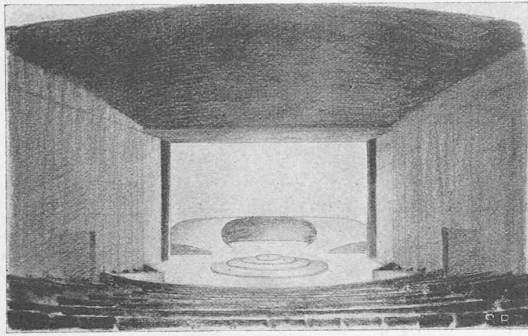
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

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.



I. Preis (2500 Fr.), Entwurf Nr. 7. Verfasser Arch. F. METZGER, Zürich

abhängig, sondern auch von der in der Mauer vorhandenen und verdunstenden Feuchtigkeitsmenge. Sie machen sich unangenehm bemerkbar beim Ablagern auf dem Deckputz, wo ungleiche Verfärbungen Flecken verursachen können. Wird der Mauer vor dem Anbringen des Deckputzes Gelegenheit zum Austrocknen gegeben, so können die allfällig auftretenden Ausblühungen durch Abbürsten entfernt werden.

β) Rauchgase und Säuren in der Luft haben in der Schweiz nur in der Nähe chemischer Fabriken eine zerstörende Wirkung auf Baustoffe zur Folge.

γ) Temperaturänderungen haben sich in Skelettbauten und Dachflächen durch Rissbildungen ungünstig ausgewirkt. Die Kenntnis des Wärmeausdehnungskoeffizienten ist zur einwandfreien Durchbildung der Ausriegelungen, zur Anordnung von Dilatationsfugen unentbehrlich. Die Frosttemperaturen können nur dort eine sprengende Wirkung auslösen, wo der Baustoff stark wasserhaltig ist: schlecht wasserisolierte Sockel, Gartenmauern, Dachziegel usw. Die durch ein Vordach geschützten Aussenwände zeigen nur Frostschäden bei Verputzen aus unzuweckmässigem Material. Unter normalen Witterungsbedingungen hat sich der Mauerstein im Gegensatz zu den Dacheindeckungen nicht als besonders frostbeständig auszuweisen.

b) Bei hohen Temperaturen. Wenn auch heute die Feuerfahrenheit besonders in den Städten stark zurückgegangen sind und infolge einer ständigen Feuerwehr die Zahl der Feuerbrünste erheblich kleiner geworden ist, kann das doch nicht als Signal zur Herstellung der Häuser aus brennfähigem Material aufzufassen sein, sondern nach wie vor sollen bei einem Gebäude die Wände und Decken feuerbeständig sein. Manche Materialien werden bei einem Schaden durch die Kräftewirkungen infolge verbotener Wärmeausdehnung zur Unbrauchbarkeit zerstört. Auch beim Aufspritzen von kaltem Wasser werden oft Spannungen ausgelöst, die das Material bis zur Zerstörung beanspruchen.

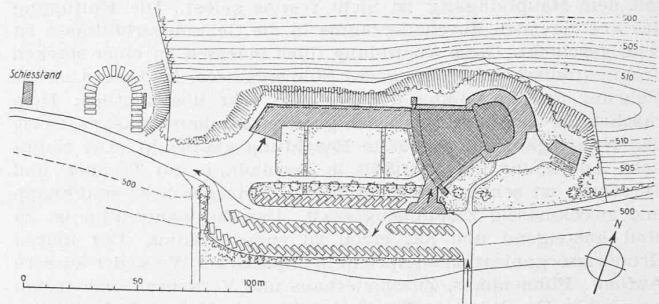
#### Zusammenfassung.

Die bestehenden S.I.A.-Vorschriften für die Baustoffe im Hochbau bedürfen dringend einer Neubearbeitung. Doch müssen die neuen Normen durch Gütemasstäbe aller technisch wichtigen Eigenschaften, wie sie z. B. in der Tabelle für Mauern aufgezählt sind, ergänzt werden. Dadurch wird der Konstrukteur in die Lage versetzt, die Baustoffe nach ihrem Werte zu beurteilen und das für seine Zwecke vorteilhafteste Material auszuwählen. Wenn dann gleichzeitig ein gesünder Wettbewerb auf dem Baumarkt ausgelöst wird und durch Vereinfachung der Bausteine eine Verbilligung einzelner Baustoffe herbeigeführt werden kann, so werden dies alle Beteiligten begrüssen.

Die Eidg. Materialprüfungs- und Versuchsanstalt in Zürich hat sich die Aufgabe gestellt, durch Sammlung von Versuchsergebnissen über alle technisch wichtigen Eigenschaften die Unterlagen in erster Linie für die Ausarbeitung neuer Gütevorschriften unter Verwertung der Erfahrungswerte zu beschaffen. Vorher müssen aber durch Vereinfachung und Vereinheitlichung der Steinformen und -grössen die Erzeugung, die Verarbeitung usw. wirtschaftlicher gestaltet werden. Nicht nur der Güte des Materials, sondern auch seiner zweckmässigen Verarbeitung ist vermehrte Aufmerksamkeit zu schenken.

Die Normen für alle im Hochbau zur Verwendung kommenden Baustoffe werden in drei Abschnitten getrennt bearbeitet: 1. Bestimmungen über die Formen und Abmessungen, Gütevorschriften, 2. Berechnungs- und Konstruktionsunterlagen, 3. Richtlinien für fachgemässes Anwenden der genormten Baustoffe.

Die Normen sollen jedes Jahr nicht nur durch die neuen Versuchswerte ergänzt werden, sondern es sollen auch die Fortschritte in der Materialforschung jeweils Eingang finden. Die



I. Preis, Lageplan des Passionsspielhauses. — Masstab 1 : 3000

EMPA appelliert an alle Beteiligten, durch Unterstützen der Bestrebungen und Zusammenarbeit die gestellte Aufgabe: Nutzbarmachung der Erkenntnisse der Materialforschung in der Praxis, Hebung der Güte des Baustoffes und seiner Verarbeitung, zusammen mit einer Verbilligung durch Verminderung der Zahl der Steinformen und Ausmerzungen untauglicher Baustoffe, lösen zu helfen.

## Wettbewerb für ein neues Passionsspielhaus in Selzach bei Solothurn

Gleichzeitig mit der Ausarbeitung eines neuen Passionsspieltextes wird in Selzach der Neubau des Spielhauses vorbereitet, zu welchem Ende unter den Solothurner Architekten, sowie sieben eingeladenen Auswärtigen ein Wettbewerb durchgeführt wurde. Als Bauplatz steht ein Gelände ausserhalb des Dorfes an nach Süden abfallendem Waldrand zur Verfügung (vergl. obenstehenden Lageplan), den die Wettbewerbs-Teilnehmer in ganz verschiedenartiger Weise ausgenützt haben. Die Gestaltung der Bühne und ihrer Nebenräume, sowie des Bühnenhauses samt Beleuchtungsanlagen war durch Bühnenbildner Roman Clemens (Zürich) weitgehend vorgezeichnet. Da die Spiele nur im Sommer stattfinden, war keine Heizung vorzusehen, auch kann man auf Fenster im Zuschauerraum verzichten, weil nur bei künstlichem Licht gespielt wird. Vorzusehen waren 1200 Sitzplätze, und es durfte mit 500 000 Fr. Baukosten (ohne techn. Bühneneinrichtung und Umgebungsarbeiten) gerechnet werden.

### Aus dem Protokoll des Preisgerichtes

Am 28./29. April und 3. Mai 1938 versammelte sich das Preisgericht zur Beurteilung der 29 eingereichten Entwürfe. Ein Projekt wird von der Beurteilung ausgeschlossen, es fehlt die im Programm verlangte Innenperspektive.

Das Preisgericht besichtigt sodann alle Entwürfe, um einen Ueberblick über die verschiedenen Lösungsarten zu erhalten. Zuzufolge wesentlicher Mängel in der Auffassung der Aufgabe und der vorgeschlagenen Lösung scheidet im ersten Rundgang vier Entwürfe aus. In einem zweiten Rundgang werden weitere neun Projekte ausgeschieden. Anschliessend an den zweiten Rundgang nimmt das Preisgericht eine nochmalige Besichtigung des Baugeländes vor. Nach eingehendem Studium werden in einem dritten Rundgang fünf Projekte ausgeschieden.

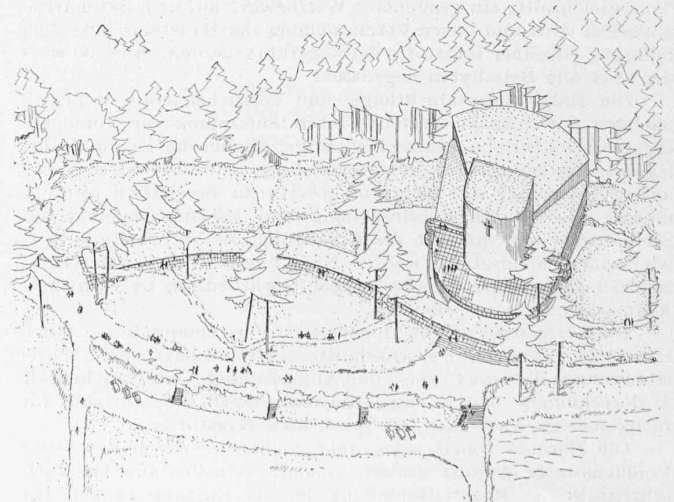
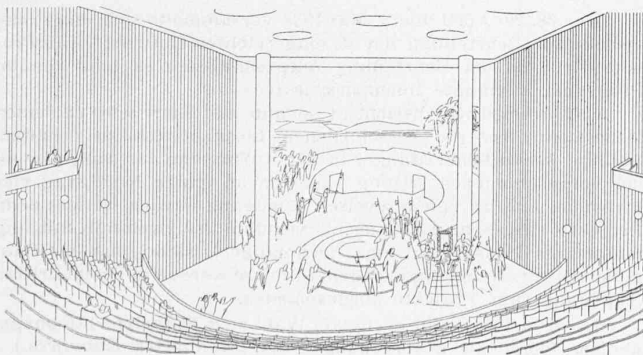
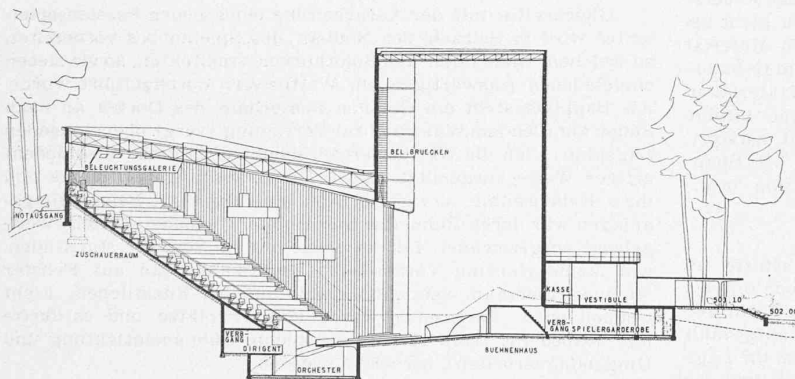
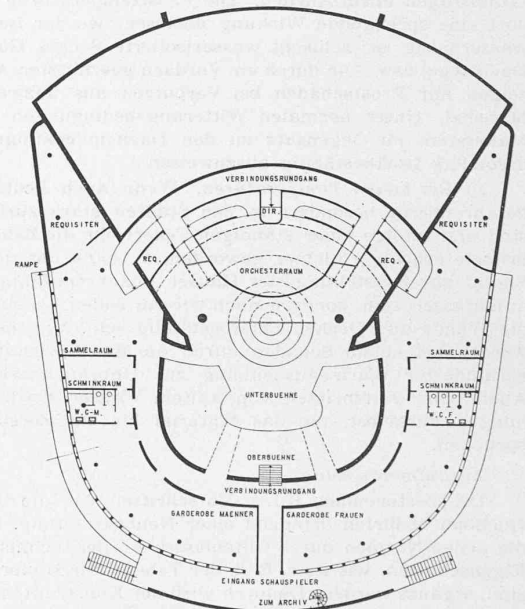
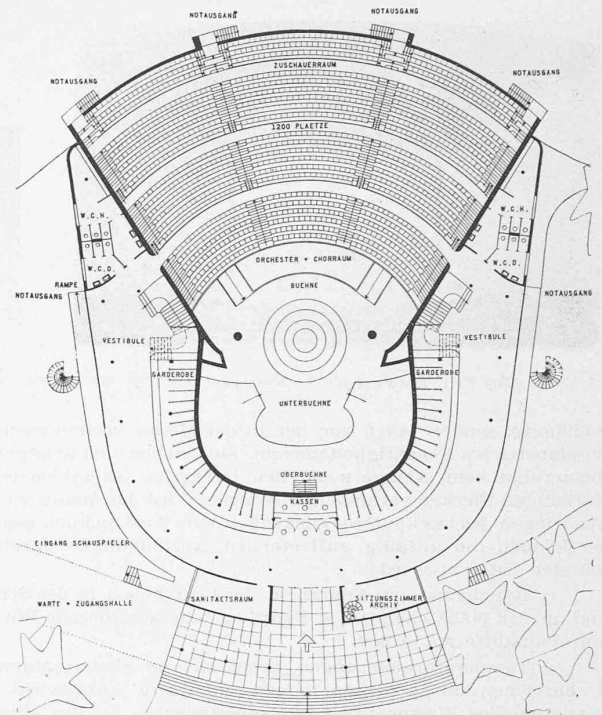
Es verbleiben somit in engster Wahl neun Entwürfe. [Übungsgemäss folgen die Besprechungen der prämierten Entwürfe.]

Entwurf Nr. 7. Die Gebäudegruppe ist mit grosser Natürlichkeit und Feinfühligkeit in die nordwestliche Mulde eingebettet. Der schön gestaltete Vorplatz, der in geschickter Weise vom Autoverkehr freigehalten wird, ist als Vorbereitung für den Spielbesucher von grossem Wert. Das Zusammenführen der durch eine gedeckte Halle ankommenden Besucher mit jenen, die zu

Wagen vorfahren, in einer schönen Vorhalle, ist besonders glücklich. Die Besucherverteilung im Innern über eine schön gestaltete gemeinsame Halle mittels einzelnen kurzen Treppengruppen ist sehr gut. Die Eingänge in den Zuschauerraum müssten einen Abschluss erhalten. Die Garderoben für die Besucher sind verbesserungsbedürftig, die Nebenräume für die Spieler sind etwas weitläufig. Architektonisch wird das Projekt der Besonderheit der Aufgabe und ihrer Situation in bester Weise gerecht. Hiezu trägt die vorgeschlagene Konstruktionsweise — Stein und Holz — in glücklicher Weise bei. Der Aufbau der Massen ist gut abgewogen und zeigt eine wohltuende plastische Gliederung. Der Innenraum ist von anspruchsloser Einfachheit. Umbauter Raum 22 000 m<sup>3</sup>.

Entwurf Nr. 28. Grundsätzlich ist die Stellung des Gebäudes und die Führung der Zugangswege mit Absonderung des Autoverkehrs richtig. Die Verbindung der gedeckten Zugangshalle mit dem Haupteingang ist nicht restlos gelöst. Die Einfügung des ansteigenden Zuschauerraums in die Geländeverhältnisse ist sehr geschickt. Diese Anordnung führt indessen zu einer starken architektonischen Betonung des Bühnenhauses. Im Innern ist die Führung und Verteilung der Besucher sehr übersichtlich. Dem raschen Zu- und Abfließen der grossen Zuschauermassen, sowie den Notausgängen ist grösste Beachtung geschenkt. Die räumliche Anordnung des Vestibüls in Verbindung mit Treppen und Terrassen ist sehr gut. Die Räume im Untergeschoss sind knapp und zweckmässig zusammengefasst. Der Zuschauerraum ist zu steil ansteigend und hat einen zu engen Radius. Der klaren Grundrissorganisation entspricht in organischer Weise der äussere Aufbau: Bühnenhaus, Zuschauerraum und Verkehrsräume treten sinnvoll in Erscheinung. Die vorgeschlagene Materialbehandlung, innen Holz, aussen Eternit, ist an sich gut und zweckmässig, doch dürfte die ausschliessliche Verwendung von Eternit im Aeusseren dem Charakter von Bau und Lage nicht ganz entsprechen. Besonders bemerkenswert ist die schöne innere Gestaltung des Zuschauerraumes. Umbauter Raum 21 800 m<sup>3</sup>.

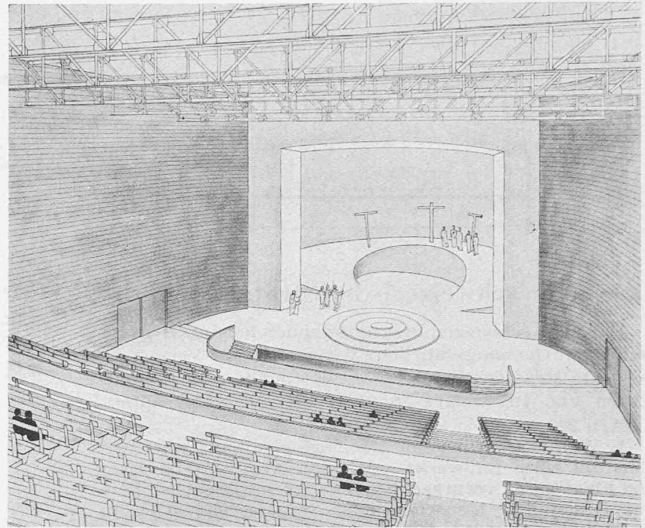
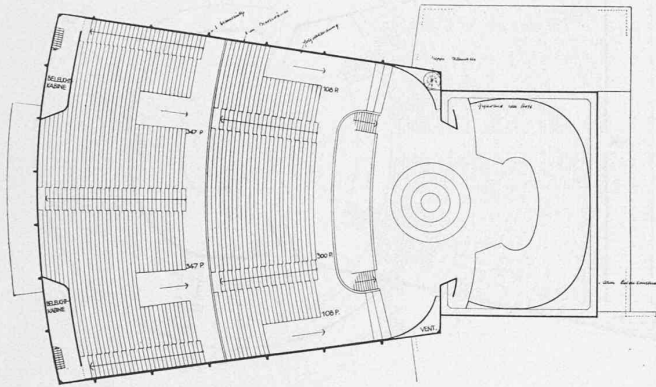
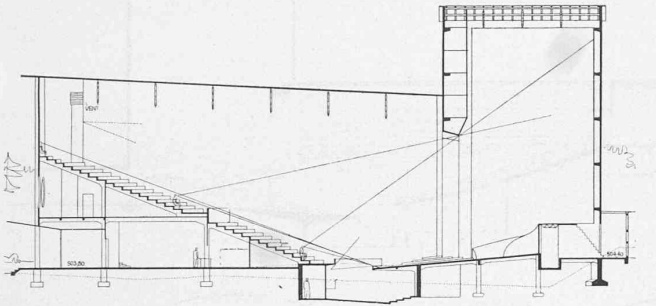
Entwurf Nr. 13. Die Lage und Gruppierung der Baukörper ist im allgemeinen richtig; der Gestaltung des Vorplatzes und der Zugangsverhältnisse ist im Einzelnen zu wenig Beachtung geschenkt. Die Anordnung der Zugänge und die Verteilung der Besucher im Innern geschieht in einfacher und schöner Weise, die Einschnitte in der Mitte des Raumes sind ungünstig, sie bedeuten Platzverlust und vergrössern damit die Länge des Raumes.



II. Preis (2000 Fr.). Entwurf Nr. 28.  
Verfasser FREY & SCHINDLER, Architekten, Olten-Zürich

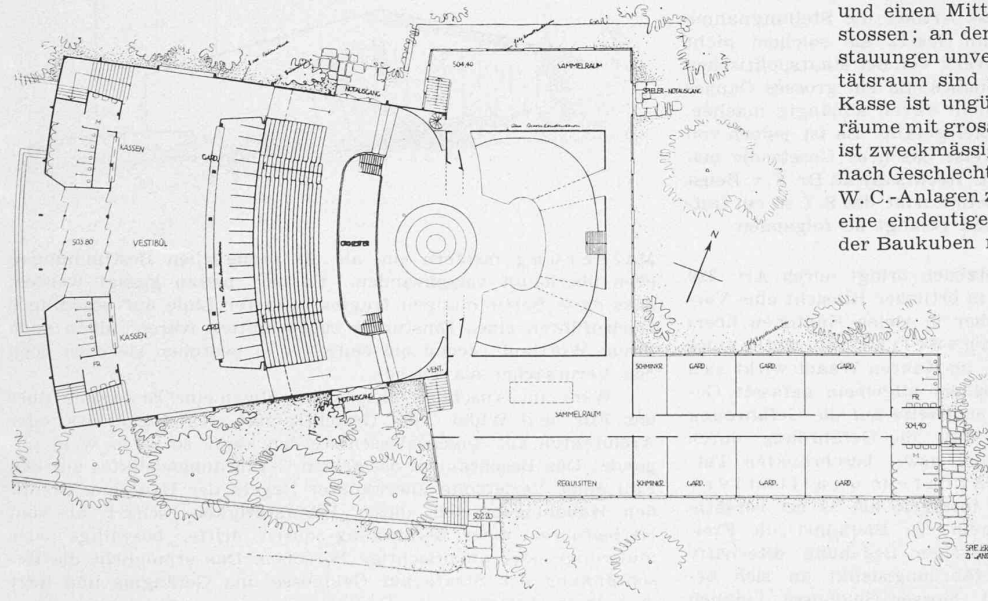
Innen- und Aussenperspektive, Grundrisse und Schnitt  
Masstab 1 : 600

WETTBEWERB FÜR EIN NEUES PASSIONSSPIELHAUS IN SELZACH BEI SOLOTHURN



Die Räumlichkeiten für die Spieler sind in einem niedrigen Flügelbau einfach und zweckmässig untergebracht. Die bauliche Gestaltung ist von sympathischer Einfachheit und bringt den Charakter des Gebäudes in schlichter Weise zum Ausdruck. Umbauter Raum 25 640 m<sup>3</sup>.

Entwurf Nr. 3 (S. 10). Die Situation mit ruhigem Rasenvorplatz und Autoabsonderung ist gut. Der Grundriss zeichnet sich aus durch eine reizvolle Anlage des Vestibüls. Die Führung der Besucher mit geringer Höhenüberwindung ist an sich gut, die Teilung der Besucher in zwei Seiten und einen Mittelgang dürfte auf Schwierigkeiten stossen; an den Treppmündungen sind Verkehrsstauungen unvermeidlich. W.C.-Anlagen und Sanitätsraum sind zu knapp bemessen, die Lage der Kasse ist ungünstig. Die Anordnung der Spielräume mit grossem Sammelraum im Untergeschoss ist zweckmässig, doch wäre eine bessere Trennung nach Geschlechtern anzustreben, auch hier sind die W.C.-Anlagen zu beanstanden. Das Aeussere zeigt eine eindeutige und massstäblich feine Gliederung der Baukuben nach ihrer Zweckbestimmung. Der Innenraum ist im Detail unbefriedigend. Umbauter Raum 18 250 m<sup>3</sup>.



Bevor das Preisgericht die Festsetzung der Rangordnung vornimmt, findet eine nochmalige Besichtigung und Besprechung aller Projekte statt, gemeinsam mit den beratenden Mitgliedern des Preisgerichtes, des Dichters Cäsar von Arx und des Bühnenbildners R. Clemens.

Nach eingehender Abwägung aller Vor- und Nachteile gelangt das Preisgericht zu folgendem Entscheid:

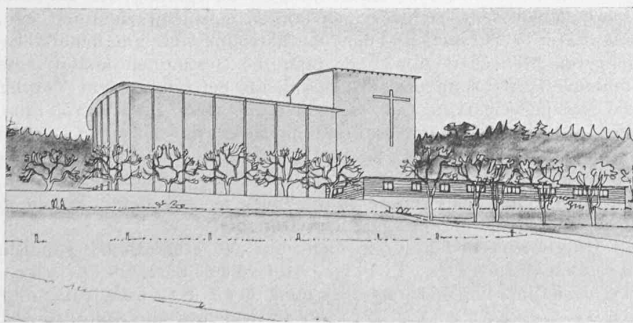
- I. Preis: Entwurf Nr. 7 (2500 Fr.), Fritz Metzger, Arch., Zürich
  - II. Preis: Entwurf Nr. 28 (2000 Fr.), Frey & Schindler, Arch., Olten-Zürich
  - III. Preis: Entwurf Nr. 13 (1500 Fr.), Bräuning, Leu, Dürig, Architekten, Basel
  - IV. Preis: Entwurf Nr. 3 (1000 Fr.), Emil Hostettler, Arch., Bern
- Es wird ferner beschlossen, die für Ankäufe zur Verfügung stehende Summe von 1000 Fr. zu verteilen auf die Entwürfe Nr. 2 (500 Fr.), Verfasser Arch. E. F. Burckhardt (Zürich) und Nr. 24 (500 Fr.), Verfasser Arch. Otto Sperisen & Leo Müller (Solothurn).

Das Preisgericht beschliesst einstimmig, der Passionsspiel-Gesellschaft zu empfehlen, den Verfasser des Entwurfes Nr. 7 mit der Weiterbearbeitung der Aufgabe zu beauftragen.

Selzach, 3. Mai 1938.

Das Preisgericht:

- A. Berchtold, Pfr. G. Bobst,
- Arch. Hans Weiss (Bern), Arch. W. Henauer (Zürich)
- Arch. Hermann Baur (Basel)

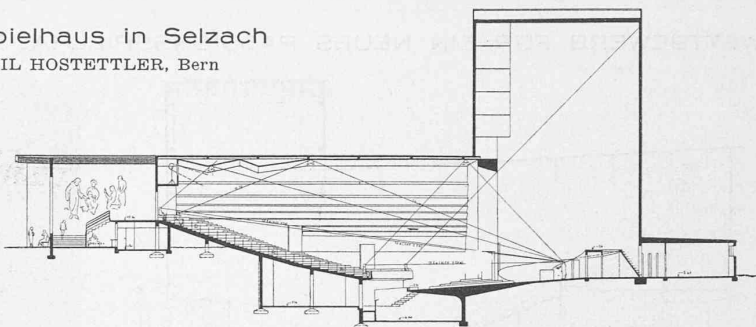
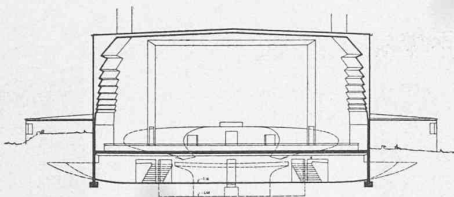


III. Preis (1500 Fr.), Entwurf Nr. 13  
Verfasser BRÄUNING, LEU, DÜRIG, Architekten, Basel  
Grundrisse und Schnitt 1 : 600, Schaubilder

## Wettbewerb für ein neues Passionsspielhaus in Selzach

IV. Preis (1000 Fr.), Entwurf Nr. 3. — Verfasser Arch. EMIL HOSTETTLER, Bern

Grundriss und Schnitte 1:600, Schaubild



## Das neue schweizerische Strafgesetzbuch

Das neue schweizer. Strafgesetzbuch behandelt unter dem Titel «Gemeingefährliche Verbrechen und Vergehen» auch die strafrechtliche Verantwortlichkeit der Architekten und Ingenieure in zwei Artikeln. Sie lauten:

## Art. 227.

1. Wer vorsätzlich eine Ueberschwemmung oder den Einsturz eines Bauwerks oder den Absturz von Erd- und Felsmassen verursacht und dadurch wissentlich Leib und Leben von Menschen oder fremdes Eigentum in Gefahr bringt, wird mit Zuchthaus bestraft. Ist nur ein geringer Schaden entstanden, so kann auf Gefängnis erkannt werden.

2. Handelt der Täter fahrlässig, so ist die Strafe Gefängnis oder Busse.

## Art. 229.

Wer vorsätzlich bei der Leitung oder Ausführung eines Bauwerkes oder eines Abbruches die anerkannten Regeln der Baukunde ausser acht lässt und dadurch wissentlich Leib und Leben von Mitmenschen gefährdet, wird mit Gefängnis und mit Busse bestraft.

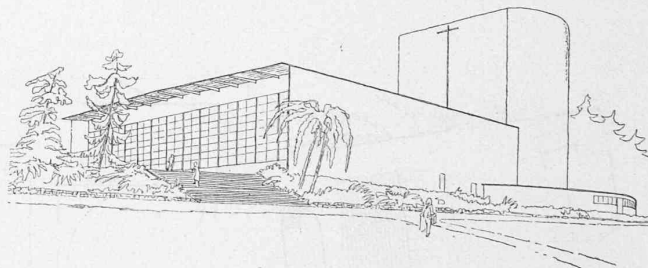
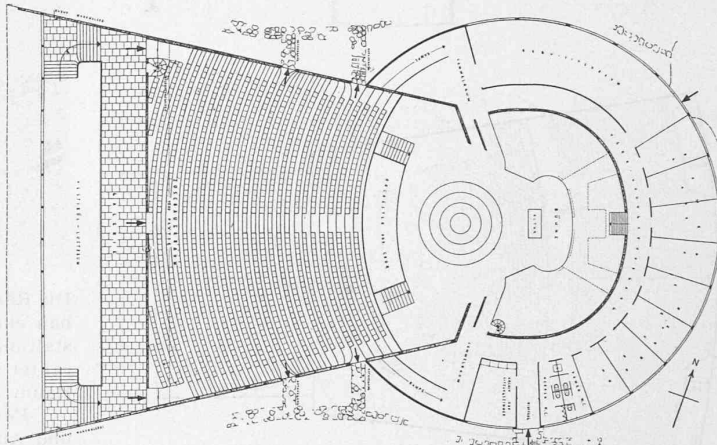
Lässt der Täter die anerkannten Regeln der Baukunde fahrlässig ausser acht, so ist die Strafe Gefängnis oder Busse.

Selbstverständlich werden diese Artikel die Stellungnahme der Architekten und Ingenieure zum Gesetz als solchem nicht beeinflussen, denn jeder wird ein Werk von der staatspolitischen Bedeutung des neuen Strafgesetzbuches als ein grosses Ganzes beurteilen und seinen Entschluss nicht davon abhängig machen, ob ihm irgend ein bestimmter Artikel gefällt. Es ist jedoch von Interesse, zu wissen, in welcher Weise das neue Gesetz die bisherige Rechtslage für uns verändert. Rechtsanwalt Dr. F. v. Beust (Zürich) erstattete darüber dem Sekretariat des S. I. A. ein Gutachten (siehe S. 327 letzter Nr.) und gelangt zu folgenden

## Schlussfolgerungen

Das neue Schweizer Strafgesetzbuch bringt durch Art. 229 für Architekten und Ingenieure a) in örtlicher Hinsicht eine Verschärfung insofern, als es das bisher in vielen Kantonen überhaupt unbekanntes Gefährdungsdelikt an Stelle des blossen Erfolgsdelikts neu einführt; im Kanton Waadt wirkt sich diese Verschärfung dahin aus, dass der allgemein gefasste Gefährdungstatbestand an Stelle des einerseits auf die Gefährdung von Strassenbenützern, andererseits auf die Gefährdung durch Eintritt einer Katastrophe (Einsturz usw.) beschränkten Tatbestandes tritt; b) hinsichtlich der Strafe in qualitativer Hinsicht eine Verschärfung insofern, als es bei vorsätzlicher Verletzung anerkannter Regeln der Baukunst die Freiheitsstrafe obligatorisch, bei fahrlässiger Begehung alternativ einführt, während dort, wo das Gefährdungsdelikt an sich bestand, bisher die Bestrafung mit blosser Geldbusse möglich war; entsprechend auch beispielsweise den verwaltungsrechtlichen Bestimmungen des Baugesetzes (vgl. § 138 Zürich. Bauges.) Polizeibusse bis 500 Fr. c) In tatbestandlicher Hinsicht werden gegenüber dem Zürcher Recht die Voraussetzungen der Bestrafung durch Hervorheben der vorsätzlichen Regelverletzung und der wissentlichen Gefährdung an sich strenger gefasst, dadurch wird aber gleichzeitig ein Weg zur Entlastung weniger ausgebildeter und erfahrener Baubefehlshaber, wie zur milderen Bestrafung solcher geöffnet. d) Hinsichtlich der Bestrafung des Erfolgs, d. h. der fahrlässigen Tötung, Körperverletzung oder Gesundheitsschädigung, wird gegenüber bisher bestehenden schwereren Strafmöglichkeiten (Zürich: Arbeitshaus für fahrlässige Tötung) eine Milderung eingeführt.

Gegenüber der durch das waadtländische Strafgesetzbuch angeordneten Bestrafung mit Zuchthaus beim Vorliegen des Gefährdungsbewusstseins oder des Wissenmüssens um eine Gefährdung in allen Fällen, wo es zu einer Katastrophe (Einsturz, Explosion usw.) gekommen ist, tritt eine ganz bedeutende

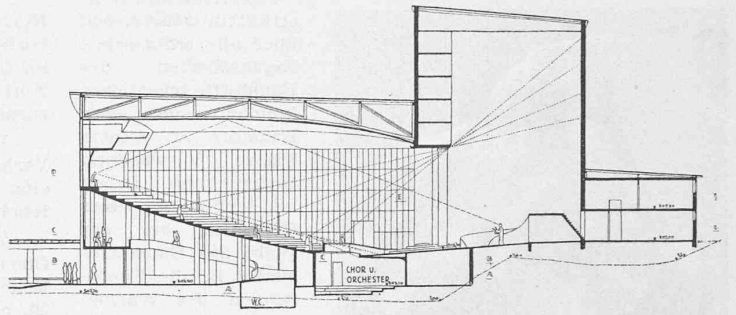
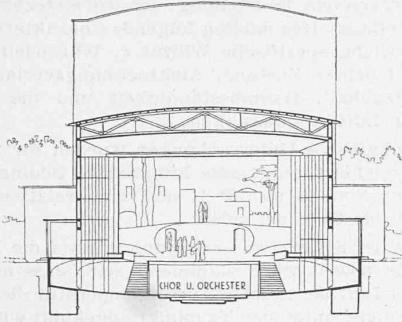


Milderung insofern ein, als die bezüglichen Bestimmungen eben überhaupt verschwinden. Es darf hierzu gesagt werden, dass diese Bestimmungen fraglos in erster Linie auf böswilliges Herbeiführen eines Einsturzes zugeschnitten waren; allein nach ihrem Wortlaut («celui qui cause...») bedrohen sie eben doch den Verursacher als solchen.

Wenn im Anschluss hieran eine allgemeine Erwägung über das Für und Wider vom Gesichtspunkt des Ingenieurs oder Architekten aus angeschlossen werden kann, so ist es wohl folgende: Das Beschränken des reinen Gefährdungsdeliktes auf den Fall einer Verletzung anerkannter Regeln der Baukunde trennt den Handlungsbereich dieser Berufstätigkeit scharf ab vom Herbeiführen einer Gefährdung durch dritte, böswillige oder mutwillige oder unvorsichtige Personen. Das ermöglicht die Beschränkung der Strafe auf Geldbusse und Gefängnis und liegt deshalb im Interesse der Bautätigen.

Umgekehrt hat die relativ junge Neuregelung des Kantons Waadt einen sehr richtigen Gedanken gezeitigt, nämlich den, dass beim Verursachen einer Katastrophe, die möglicherweise mehreren Menschen das Leben oder die Gesundheit kostet, eine schärfere Bestrafung angebracht ist, als bei fahrlässiger Tötung oder Körperverletzung im allgemeinen. Geht man davon aus, dass der gewissenhafte Baufachmann es nie zu einer solchen Katastrophe kommen lassen wird, so muss die Neuregelung des Schweizer Strafgesetzbuches als etwas schwächlich erscheinen, umso mehr, als sie gerade mangelhaft ausgebildeten Personen weitgehende Entlastungsmöglichkeiten bietet.

Umgekehrt bedeutet sie nicht nur die einheitliche, sondern für ein grosses Teilgebiet der Schweiz auch die erstmalige Einführung der Strafe für die bloße Gefährdung Dritter, was auf die Bautätigkeit fachlich ungenügender Personen bremsend einwirken kann. Voraussetzung hierfür ist aber, dass der Richter auch wirklich den Pflücker möglichst streng bestraft und nicht aus abwegigen Erwägungen sozialer oder ähnlicher Natur ihn zu milde behandelt.



Die grosse Beteiligung an der kürzlich in Zürich durchgeführten Schalltagung<sup>1)</sup> hat den Beweis erbracht, dass das Problem des Schallschutzes in Fachkreisen auf grosses Interesse stösst. Es ist wirklich an der Zeit, dass die wenigen Grundsätze der Bauakustik nicht nur einigen Spezialisten bekannt, sondern Allgemeingut der Baubeflissenen werden: auch auf diesem Gebiete sind Richtlinien und Normen aufzustellen, die dem Konstrukteur die notwendigen Unterlagen für Berechnung und Konstruktion der Bauelemente liefern.

#### 5. Verhalten gegen äussere Einflüsse.

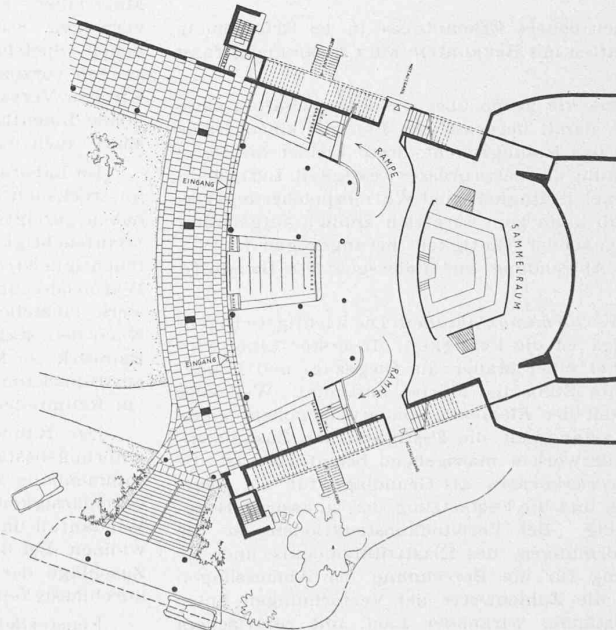
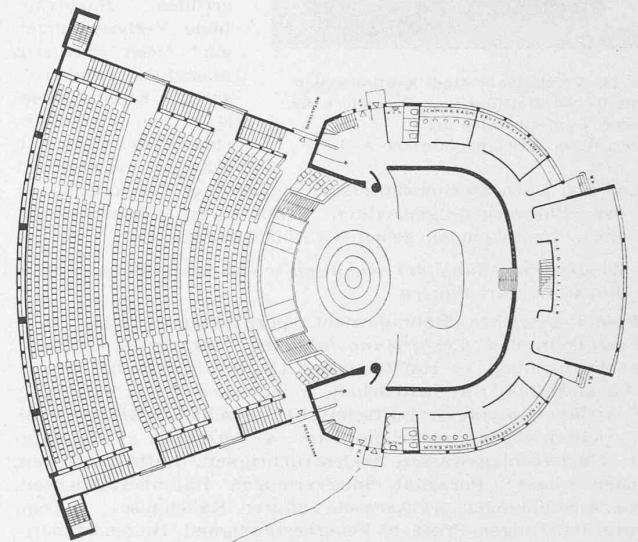
a) *Alterung.* α) Beim Erstellen eines Bauwerkes gelangen in Form von Anmachwasser für anorgan. Bindemittel, von Niederschlagswasser (besonders im Winter) erhebliche Wassermengen in Wände und Decken. Nur ein geringer Teil (15% des Bindemittelgewichtes) wird chemisch gebunden. Der Rest wird je nach den äusseren Bedingungen (relative Feuchtigkeit, Wärmezuführung, Luftbewegung) mehr oder weniger rasch verdunsten und auch in hohem Masse von den Materialeigenschaften (Saugfähigkeit, Porosität, Zusammensetzung) abhängen.

Das fertige Bauwerk kann bei fehlender Isolation aus dem Boden Feuchtigkeit aufsaugen. Auch angewehtes Regenwasser oder Kondenswasser wird bei wasserdurchlässiger Oberflächenhaut in die Mauer eindringen. Feuchtigkeit im Mauerwerk erhöht die Wärmeleitung. Nach Cammerer besitzt eine 5% Feuchtigkeit enthaltende Mauer eine 75% höhere Wärmeleitfähigkeit  $\lambda$  als eine trockene. Da die Feuchtigkeit in einem Körper mit der wandernden Wärme sich bewegt, wird im Winter die Feuchtigkeit nach aussen, im Sommer besonders auf den von der Sonne beschienenen Wandflächen nach innen sich bewegen und dort durch den Verbrauch an Wärme bei der Verdunstung nicht wenig zur Raumkühlung beitragen.

Anorganische Bindemittel haben die Eigenschaft, mit zunehmender Austrocknung ihr Volumen zu verkleinern. Entsprechend der Verformungsfähigkeit der Füllstoffe, die bei wärmedämmenden Mauersteinen meist porös und weich (Bims, Tuff, Schlacke, Holz) sind, werden die Schwindmasse höher sein als bei den harten Natursanden. Dieser Schwindprozess kommt erst nach längerer Zeit, nach Jahren zum Stillstand. Dieses Schwinden macht sich durch Rissbildungen in Decken, Zwischen- und Aussenwänden unangenehm bemerkbar. Holz, durch Anstriche und Imprägnierung nicht geschützt, vermag auch aus der Luft Feuchtigkeit aufzunehmen, schwindet und quillt besonders senkrecht zur Faserrichtung.

Die Rissbildung in einem Baustein oder in einem Bauelement wird den Luft- und Wärmeaustausch erheblich begünstigen. Die Prüfung der Raumbeständigkeit gehört deshalb als integrierender Bestandteil zur vollständigen Untersuchung eines Baustoffes. Durch sachgemässes Konstruieren, einwandfreies Herstellen, zweckmässiges Verarbeiten und Nachbehandeln (Dilatationsfugen) können die Rissbildungen auf ein erträgliches Mass vermindert werden.

Die Aussenhaut hat die Aufgabe, die Feuchtigkeit von aussen abzuweisen, ohne die Mauerfeuchtigkeit am Verdunsten wesentlich zu hindern. Durch dichte Platten in schuppenförmiger Anordnung kann eine ideale Oberflächenhaut erzielt werden. Grössere Risse im Verputz sind unerwünscht, weil durch sie Wasser in grösseren Mengen eindringen kann. Bei Farbanstrichen soll die Oberfläche nicht so weit gedichtet werden, dass dadurch das «Atmen» der Mauer beeinträchtigt wird. Wasser-



### Wettbewerb für ein neues Passionsspielhaus in Selzach (Kt. Solothurn)

I. Preis (2500 Fr.)  
Entwurf von  
Arch. F. METZGER,  
Zürich

Grundrisse und  
Schnitte

Masstab 1 : 700

aufsaugende Verputze usw. haben also den Vorteil, bei der Erwärmung Feuchtigkeit zu verdunsten; sie entziehen dadurch der Wand wesentliche Wärmemengen. Ein dichter Verputz auf stark durchnässter Unterlage wird bei mehrmaliger Frostwirkung abgedrückt, weil die sich bildende Eiswasserschmelze nicht genügend rasch abfliessen kann.

Holzabbauende Pilze können auf organischen Stoffen nur dort sich entwickeln, wo während längerer Zeit eine fast gesättigte Feuchtigkeitsatmosphäre herrscht (Kondenswasser, Regenwasser, Bodenfeuchtigkeit, mangelnde Luftzufuhr).

Die durch die Mauer wandernde Feuchtigkeit löst in gebrannten Steinen wasserlösliche Salze: Natriumsulfat, freien Kalk, Gips usw. auf. Das Auftreten und die Stärke von Ausblühungen sind nicht allein vom Salzgehalt und von den Kapillargeössen

<sup>1)</sup> «SEZ» vom 23. April 1938, insbesondere Seite 219 letzten Bandes.