

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 78 (1960)
Heft: 50

Artikel: Die Basilika St. Pius X. in Lourdes
Autor: Jobst, J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-65005>

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: 14.03.2025

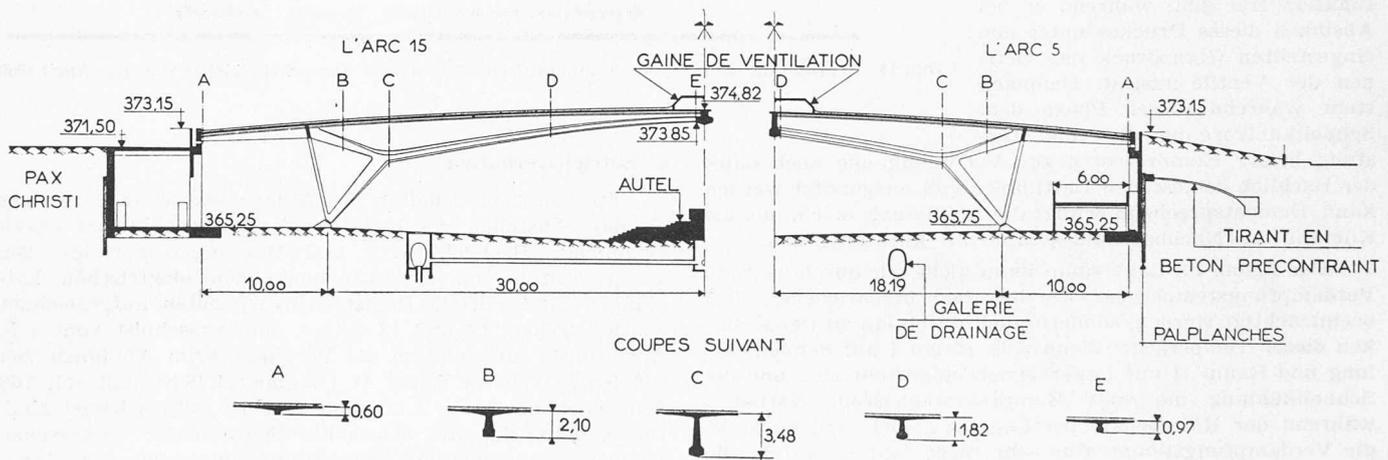
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Ueber die unterirdische Basilika in Lourdes sind seit ihrer Einweihung im Frühjahr 1958 Berichte durch viele Zeitungen und Zeitschriften veröffentlicht worden, und die neuartige, originelle Lösung forderte zu lebhaften Meinungsäusserungen heraus. Neben vielen begeisterten Zustimmungen fehlte es auch nicht an kritischen und sogar ablehnenden Stimmen. Unbeeinflusst dadurch, hat sich die französische Zeitschrift «Travaux» in ihren Heften vom Dezember 1958 und Januar 1959 die Aufgabe gestellt, zunächst das Problem und die örtlichen Gegebenheiten zu zeigen und sodann ausführlich und nüchtern die gewählte Konstruktion und die Methoden der Ausführung zu beschreiben und zu begründen.

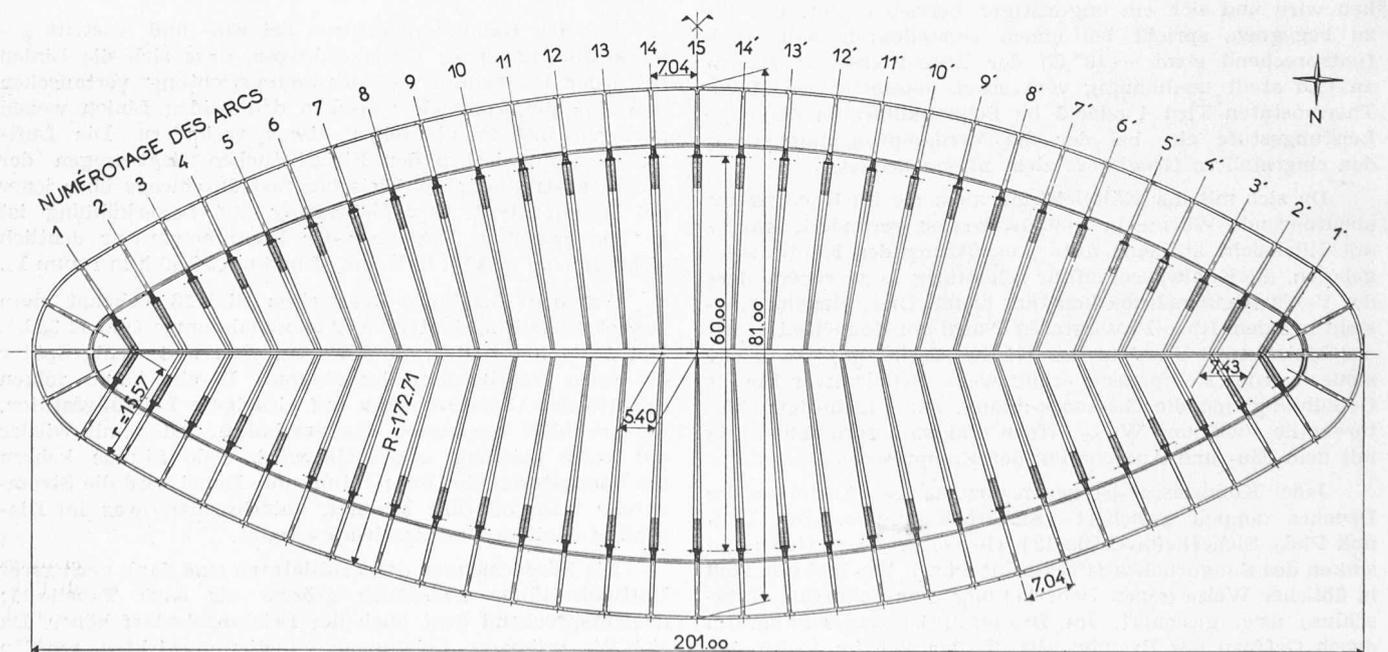
Die mit jedem Jahre wachsende Schar der Lourdes-Pilger konnte schon seit langem nicht mehr von den bestehenden Kirchenbauten aufgenommen werden, so dass sich die Gläubigen meist auf der Esplanade versammeln mussten, im Freien also, wo sie den Witterungseinflüssen allzu sehr ausgesetzt waren. Darum wurde schliesslich die Schaffung eines etwa 20 000 Personen fassenden geschützten Raumes geplant. Dieser Raum, zunächst «Grand Abri» genannt, sollte sich möglichst nahe bei den Heiligtümern und der Grotte befinden, ohne das gewohnte hässliche, aber aus Pietät schützenswerte Bild der Umgebung störend zu verändern. Als einziger Bauplatz hierfür bot sich eine grosse, leicht hügelige Wiese zwischen Esplanade und Boulevard de la Grotte an. Den Geländebeziehungen und Raumforderungen

entsprechend, kam nur ein in den Boden hineingebauter Raum von ovalem Umriss in Frage, mit den Hauptabmessungen von rund 200 m Länge und 80 m Breite. Das nahe anstehende Grundwasser liess es wünschenswert erscheinen, eine möglichst flache Konstruktion zu wählen, und der zentrale Hauptaltar bedingte eine grosse stützenfreie Innenfläche. Diese Gesichtspunkte führten zur Wahl des Vorspannbetons als Baustoff. Für die Ausführung stand nach der Beschlussfassung der kurze Zeitraum von nur 20 Monaten zur Verfügung. Architekten waren *Le Donne et Pinsard*, der Ingenieur-Entwurf stammte von Altmeister *Freyssinet*, unter dessen Leitung das Ausführungsprojekt durch die Unternehmung *Campenon Bernard* ausgearbeitet wurde. In der beratenden Kommission wirkten die Architekten *P. Vago* (dem wir die beiden Photos verdanken) und *Laprade*, Paris, *G. Ponti*, Mailand, *F. Metzger*, Zürich, *de Ridder*, Brüssel, und *Velarde*, Liverpool.

Die Basilika bildet im Grundriss ein riesiges Oval von den Axlängen 201 und 81 m. Innen, entlang dem Umriss, wurde ein 10 m breiter Umgang mit Rampen, Sakristei usw. geschaffen, so dass sich die Stützen der Dachkonstruktion auf einem konzentrischen Oval von 60 m Breite und 180 m Länge befinden. Die gesamte übrige Fläche ist vollkommen frei. Das Bauwerk ragt mit dem Scheitel seines flachen Gewölbes 5 m über das natürliche Gelände heraus und ist dank der sehr geringen Konstruktionshöhe nur 6 m in dieses eingebettet.



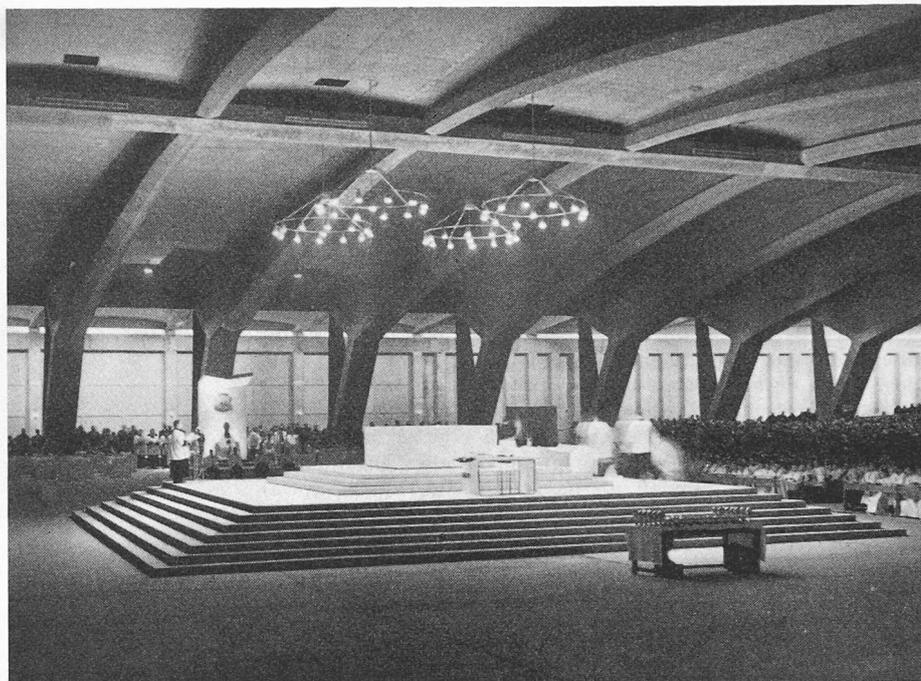
Die Portalrahmen 15 und 5, Ansicht und Querschnitte, Masstab 1:600



Untersicht der Hallenkonstruktion, Masstab 1:1150

Trotzdem liegt der mittlere Grundwasserspiegel, der sich mit dem Wasserstand im benachbarten Fluss verändert, noch immer 2,5 m über dem Boden der Basilika. Freyssinet schlug zunächst vor, den Wasserdruck durch ein ganzes System quadratischer, umgekehrt liegender Klostergewölbe aufzunehmen, deren Kreuzungspunkte durch Vorspannkabel im darunterliegenden Fels verankert werden sollten. Probebohrungen zeigten jedoch, dass tragfähiger Fels erst in Tiefen von 45 m anstand. Daher umgab man den gesamten Bau mit einer absolut dichten Spundwand, so dass der Boden selbst keinerlei Wasserdruck auszuhalten hat. Ein Drainagesystem entwässert den Untergrund nach einem Schacht am Längsende des Ovals, von wo das Wasser in den Fluss gepumpt wird.

Die Tragkonstruktion des Gebäudes wird von Portalrahmen gebildet, deren Axen radial zum Umfang des Ovals angeordnet sind. Dadurch ergibt sich im Grundriss ein Knick in der Mitte jedes Rahmens, also in der Längsaxe des Ovals. Der Knickwinkel ist um so grösser, je weiter entfernt sich der Rahmen von der kleinen Hauptaxe des Bauwerkes befindet. Diese Knickung verursacht einen Horizontalschub entlang der Längsaxe, auf das Zentrum des Daches von beiden Seiten her. Er wird durch einen Längshauptträger aufgenommen, über dem die Ventilation angeordnet ist. Alle Rahmen haben gleich ausgebildete Dreieckstützen mit einer starken Druckstrebe, einer dünnen, vorgespannten Zugstrebe und einer oberen Verbindung durch den Untergurt des weiterlaufenden Rahmenriegels. Dieser Riegel besitzt Doppel-T-Querschnitt und ist gegen den Scheitel zu stark verjüngt, die Dachplatte bildet seinen Obergurt. Ueber die Stützen hinaus ist der Riegel nach aussen mit T-Querschnitt verlängert als Ueberdeckung des Umganges, er übt auf die Umfassungsmauer nur geringe Vertikaldrucke aus. Die grösste Rahmenspannweite zwischen den Fusspunkten der Stützen misst 60 m. Aus ästhetischen und wirtschaftlichen Gründen wurden die kürzeren Rahmen-



Gottesdienst am zentralen Altar

riegel so ausgebildet, dass sie aus dem längsten durch einfache Verkürzung vom Scheitel her nach beiden Seiten entstehen. Durch leichte Krümmung, Profilierung, Verjüngungen und andere Kunstgriffe konnte die Konstruktion so belebt werden, dass der immense Raum zugleich aufgelockert, fein gegliedert und trotz der geringen Höhe nicht gedrückt wirkt. Die einzelnen Rahmen sind horizontal miteinander verbunden durch die Dachplatte, den erwähnten Längsträger und zwei Ringbalken über den Stützen und über der Umfassungsmauer.

Es würde zu weit führen, hier die wohl ausgewogenen Abmessungen der einzelnen Konstruktionsglieder aufzuführen. Die Umfassungsmauer ist rund 8 m hoch und hat Wasser- und Erddruck aufzunehmen. Hierzu stützt sie sich einmal auf die nach aussen drückenden Stützenfundamente ab, zum anderen ist sie zusätzlich in ihrem oberen Teil durch Vorspannanker im Boden festgehalten. Durch nachträgliche



Die Baustelle der Basilika St. Pius X, in Lourdes, Im Mittelgrund die neugotische Kirche bei der Wundergrotte. — Photos H. Baranger, Paris

Anschüttung entstand ein ungebrochener Uebergang vom umgebenden Gelände zur Ueberschüttung der Dachkonstruktion, die vom äusseren Ringträger etwas überragt wird, so dass eine mit Kies ausgefüllte, umlaufende Rinne entsteht, in der das Oberflächenwasser abgeleitet wird.

Dipl.-Ing. H. Jobst, Liestal

Nekrologe

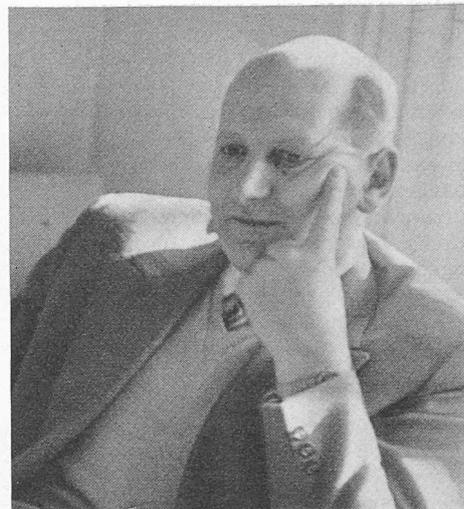
† **Hermann Guggenbühl**, Kantonsbaumeister von Basel-Stadt, ist, wie bereits mitgeteilt, am Freitag, den 7. Oktober 1960 nach langer Krankheit gestorben. Man ahnte, dass er bald sterben müsse, und doch erschrakten wir alle, die ihn näher kannten. Konnte denn jemand, der trotz Krankheit und Leiden derart positiv und optimistisch im Leben stand, einfach weggehen? Hermann Guggenbühl hatte es bis zum letzten Atemzug nicht wahrhaben wollen, oder er hat es eben nicht mit der leisesten Deutung gezeigt. Voller Optimismus winkte er seinen Freunden, als er am letzten Tag ins Spital überführt wurde.

So hat Hermann Guggenbühl uns ein Lebensbeispiel vorgelebt. Er war der Antipode unserer heutigen pessimistischen Zeit. Wer immer heute an ihn denkt, wird statt traurig einfach heiter gestimmt, denn sein Lachen, seine frohe Weltanschauung, seine positive Lebensauffassung waren überzeugend und echt. Planer, Stadt- und Kantonsbaumeister und vor allem Architekten sind grausame Kritiker gegenüber allen anderen Kollegen. Auch Hermann Guggenbühl war sehr kritisch, und doch fand er immer wieder für jedermann und in jeder Situation ein gütiges Wort. Vielleicht beging er manchmal sogar Fehler, wenn er glaubte, jemandem nicht weh tun zu dürfen, wenn es nicht anders ging; denn er war ein harter aber charmanter Diktator! Man sagt, ein Mann in seiner Stellung müsse dies sein. Auf jeden Fall hatte er einen herrlichen Schädel aus Granit, und wenn zwei Granitschädel zusammenstiessen, entstand Schlagfeuer. Meistens ging man aber nachher zu einem aussöhnenden Cafi in die nächste Beiz. Ich kann mich nicht daran erinnern, dass er jemandem eine gesunde und noch so harte Opposition übel genommen hatte. Wo irgend möglich, tat er nachher sowieso das, was er für gut hielt. Das hatten nicht alle gern.

Hermann Guggenbühl war ein Mann der öffentlichen Verwaltung mit Leib und Seele. Zuerst und in jedem Augenblick zuvorderst stand das öffentliche Interesse und das allgemeine Wohl. Diesem Ziel musste sich alles unterordnen. Er war vor allem kein Pedant, freisinnig im besten Sinne des Wortes. Für ihn zählte jeder Mensch in jeder Situation individuell — aber er vertrat seine Aufgabe, und die war öffentlich.

Ich glaube, so ungefähr haben die meisten, die ihn kannten, unseren lieben Freund Guggenbühl in Erinnerung. Optimistisch, fröhlich, zu jedem Spass und Vergnügen aufgelegt, aber senkrecht und hart als Kämpfer. Leider kannte ich seine Jugendstreichere nicht, doch kenne ich einige, die mit ihm als Student Berlin—St. Gallen auf dem «Töff» im Non-stop erleben mussten. Auch Reiten — dies war seine Leidenschaft — konnte er ohne die geringste Müdigkeitserscheinung, bis die Pferde nein sagten. Das Leben, die Natur, die Stadt waren die drei Faktoren, die er kannte, wobei ich nicht vergessen möchte, zu sagen, dass Hermann Guggenbühl mit Gattin und Kindern ein so schönes Familienleben lebte, wie mir nicht viele bekannt sind.

Am 31. März 1908 wurde Hermann Guggenbühl in seiner Vaterstadt St. Gallen geboren. Seine Kindheit und Schulung bis zur Hochschule in Zürich und Berlin erlebte er in St. Gallen. Die Aufgaben der Planung fesselten ihn von allem Anfang an. Diesem Berufsziel blieb Hermann Guggenbühl treu, obwohl er leidenschaftlich gern und gut baute. Nach dem Studium arbeitete er mehrere Jahre im Stadtplanungsamt von Frankfurt am Main, dann auf dem Stadtbauamt in St. Gallen. Nach einigen Lehr- und Wanderjahren in privaten Büros und sogar im eigenen wurde er Stadtplanarchitekt von Winterthur. Bald lernte man dort seinen Sinn für Grosszügigkeit, gepaart mit realem, praktischem Sinn schätzen. Seine Konzeption für den Gesamtüberbauungsplan von



HERMANN GUGGENBÜHL

Stadtbaumeister

1908

1960

Winterthur sowie die daraus entstehenden Teilüberbauungspläne und Projekte wurden bald über seinen Wirkungskreis hinaus bekannt.

Die Stadt St. Gallen wählte Hermann Guggenbühl im Jahre 1951 als Stadtbaumeister. Die ungeheure Arbeit, die hier auf ihn wartete, war dem baumstarken Hermann Guggenbühl gerade recht. St. Gallen hatte durch die langen Jahre der Krise stark gelitten. Die Konjunkturjahre überfielen die Krisenstadt von anno dazumal unvorbereitet. St. Gallen hatte wieder begonnen zu leben, und zwar mit der den St. Gallern innewohnenden Spontaneität. Guggenbühl fühlte sich zu Hause. Der Stadtbaumeister war Planer, Diplomat, Koordinator, Architekt und Politiker geworden, um ja alle Möglichkeiten auszuschöpfen, der pulsierenden Stadt eine gute Planung und eine lebendige Basis für die Zukunft zu geben. Und schon kamen die Verlockungen noch grösserer Aufgaben. Dem Lockruf der Stadt Zürich hatte Guggenbühl noch widerstanden. Als dann aber zwei Jahre später Basel anfragte, konnte er dem Reiz dieser berühmten Kulturstätte und dem Sog der grossartigen Aufgabe, die Basel versprach, nicht mehr widerstehen. Dies war begreiflich; die St. Galler bedauerten seinen Weggang. Am 1. Oktober 1959 begann er die Arbeit an seinem neuen Wirkungskreis mit vollen Segeln. Aber bald musste er erfahren, dass eine höhere Macht anders bestimmt hatte. Nach wenigen Monaten voller Tätigkeit überfiel ihn eine heimtückische Krankheit, von der er sich nicht mehr erholte. Trotzdem arbeitete er beinahe bis unmittelbar vor seinem Tode so, wie es ihm seine Kräfte nur irgendwie erlaubten.

In dieser kurzen Zeit in Basel hatte er sich viele gute Freunde unter seinen Mitarbeitern und Vorgesetzten erworben. Er hoffte, Basel zu seiner neuen Heimat werden zu lassen. Allein schon die grossen, schönen Aufgaben waren ihm eine Heimat.

Es sollte anders sein, als die Menschen dachten. Hermann Guggenbühl ist von uns gegangen. Sein Leben ist für uns alle so nahe erfassbar und begreiflich, dass wir den Sinn des Todes wieder einmal mehr nur schwer verstehen; vielleicht indem uns gerade durch sein zu frühes Fortgehen der Wert seines Lebens beispielhaft bleibt. *Otto Glaus*

† **Rudolf Häberli**, Bau-Ing. S. I. A., G. E. P., von Münchenbuchsee, geb. am 20. Juni 1889, ETH 1908 bis 1912, von 1916 bis 1941 bei den SBB in Bern, Basel und Luzern, seither pensioniert, ist am 4. Dezember in Neuenburg, wo er im Ruhestand lebte, unerwartet abberufen worden.

† **Robert Stuber**, Ing. S. I. A., a. Inspektor des Eidg. Oberbauinspektorates, dem er von 1926 bis 1942 angehört hatte, ist am 3. Okt. 1960 in Zürich, wo er seinen Lebensabend verbrachte, nach langer Krankheit im 84. Lebensjahre