Erweiterungsbauten Kantonsschule St. Gallen: Architekten Otto Glaus und Heribert Stadlin, St. Gallen; Mitarbeiter André Heller, Klaus Röricht

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **84 (1966)**

Heft 22: **57. Generalversammlung der GEP: St. Gallen 10. bis 12. Juni 1966**

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-68928

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 Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Erweiterungsbauten Kantonsschule St. Gallen

DK 727.113

Architekten **Otto Glaus** und **Heribert Stadlin**, St. Gallen, Mitarbeiter **André Heller, Klaus Röricht**

Hierzu Tafeln 18 und 19 (vor S. 421)

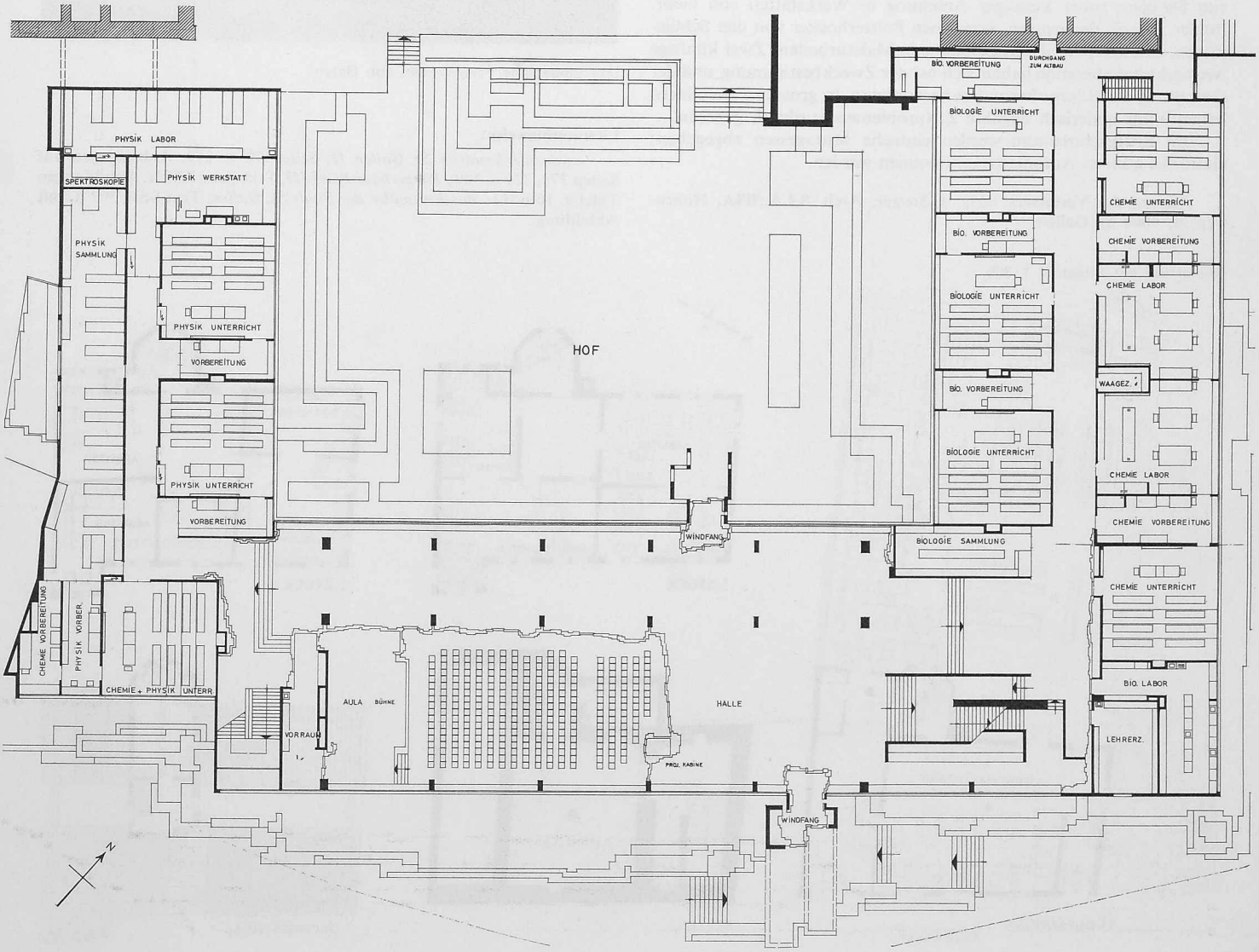
Das Bauen im Dienste der Erziehung ist wohl eine der dankbarsten Aufgaben, die sich einem Architekten stellen. Das Bauen jedoch in unmittelbarem Zusammenhang mit historischen Bauten ist sicherlich eine der schwierigsten Aufgaben sowohl für den Bauherrn wie auch für den Architekten.

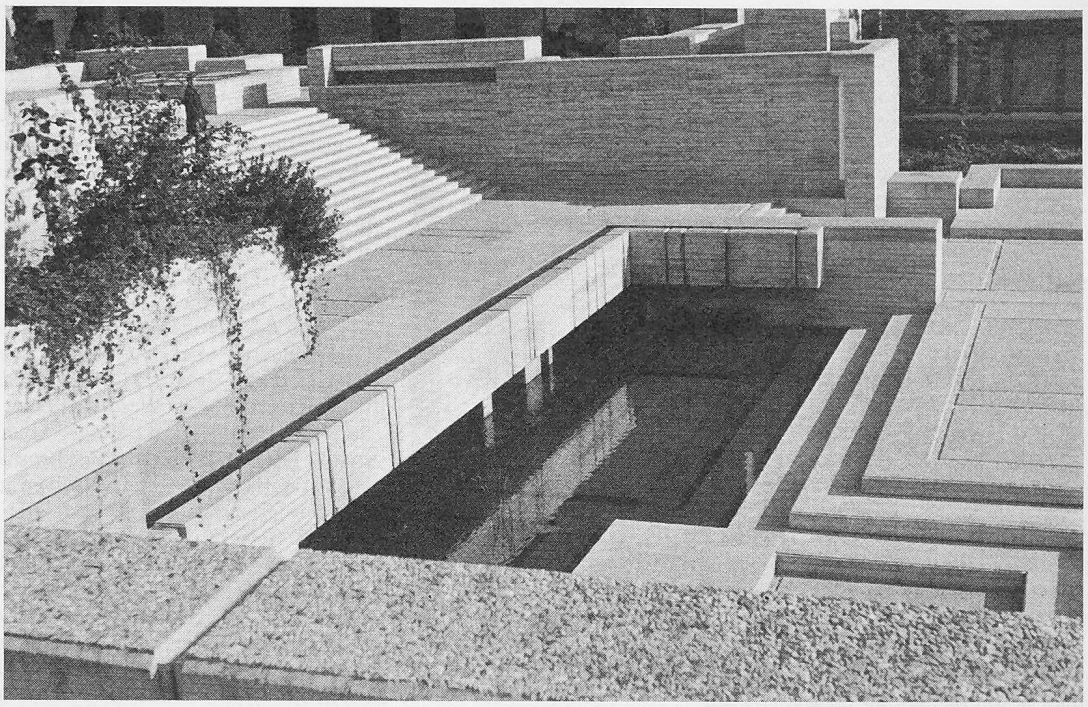
Bei den Erweiterungsbauten der Kantonsschule musste auf den dreigeschossigen, schlichten klassizistischen Altbau, ein Werk von *Felix Wilhelm Kubli* aus dem Jahre 1856, Rücksicht genommen werden. Zusätzlich waren der Verkehrslärm der umliegenden Durchgangsstrassen, die knappen Platzverhältnisse und die Forderung nach guten Verbindungen zum Altbau erschwerende Bedingungen für die Projektierung.

Ein öffentlicher Wettbewerb (SBZ 1959, H. 9, S. 66) und weitere nachfolgende intensive Projektstudien führten zu der nun ausgeführten Lösung. Eine geschlossene Hofbildung, bei der sich die beiden Bauten, neu und alt, U-förmig zusammenfügen, hat die organisatorischen und städtebaulichen Bedingungen am besten erfüllt. Das Erdgeschoss des rd. 6 m höher gelegenen Altbaues liegt beinahe auf gleicher Höhe wie die Dachoberkante des zweigeschossigen Neubaues. Aus dieser Situierung von alt und neu ergibt sich schon von vorneherein für den Neubau die Notwendigkeit der Unterordnung gegenüber dem historischen Gebäude. Dies gilt denn auch für den langgestreckten Turnhallentrakt, dessen Garderoberäume direkt als Basisbau des Altbaues dienen. Die Ausmasse des klassizistischen Altbaues und des grossen Neubauprogrammes ergaben die notwendigen Grundlagen für eine grosszügige architektonische Lösung trotz des erschwerenden Zusammenspieles von alt und neu. Der Versuch, in kompromissloser moderner Ausdrucksweise das oben genannte Ziel zu erreichen, war oft geradezu ein schweres Unterfangen. Die konsequente Beschränkung der Baumaterialien auf Beton und Naturholz sowie die ebenso konsequente Durchführung sämtlicher Masse im Masstab des Goldenen Schnittes hat vielleicht dazu beigetragen, dieser schwierigen Bauaufgabe einigermassen gerecht zu werden. Ganz besonderen Reiz übte auf die Architekten die Lösung der *Hofgestaltung* aus. Hier musste in offener Verbindung die Gedankenwelt der modernen Architektur zum klassizistischen Baucharakter gefunden werden. Die Abstufung des Innenhofes von der Säulenhalle des Altbaues über breit gelagerte Treppen und Sockelpartien in den unteren Hof war wohl eine Aufgabe, wie sie nur selten an Architekten gestellt wird.

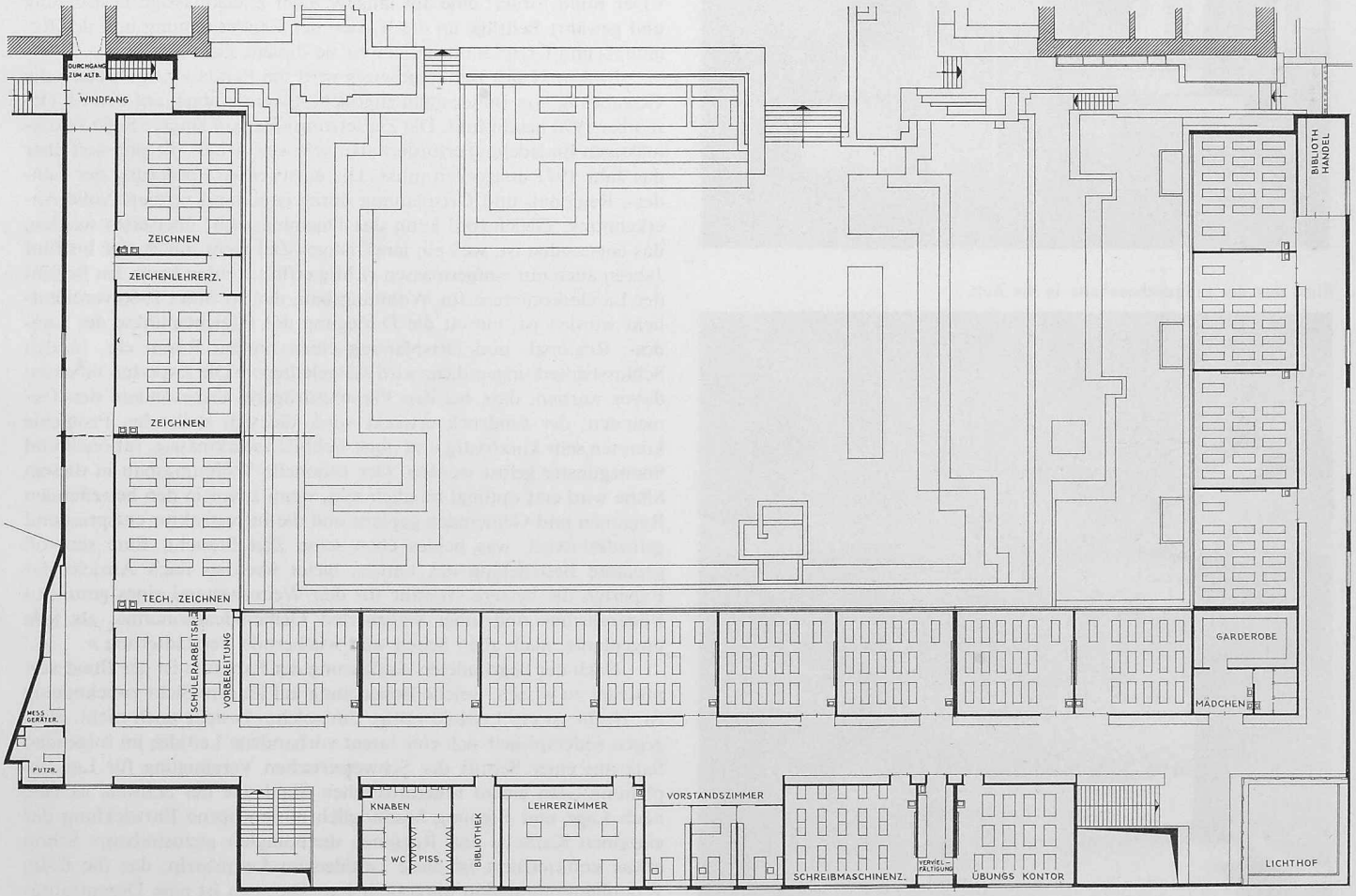
Wie schon erwähnt, spielte die *Materialwahl* des Neubaues eine bedeutende Rolle, bei der sowohl ästhetische und technische wie wirtschaftliche Forderungen berücksichtigt werden mussten. Der Sichtbeton, der in Farbe und Struktur sich verhältnismässig gut dem Altbau zuordnet, und eine freie Grundrissgestaltung, die durch die knappen Platzverhältnisse verlangt war, ergaben in der Kombination mit Naturzedernholz einen besonderen individuellen Charakter. So wie das Naturholz nicht nur aussen bei sämtlichen Fenstern und Türen sondern auch für den gesamten Innenausbau einschliesslich den meisten Decken und Wänden verwendet wurde, ist auch der Beton-Charakter durch den ganzen Bau eingehalten; so wurden die Sockelmauern und Treppen der Garten- und Hofgestaltung in Sichtbeton mit Waschbeton-Oberflächen, die Hallen und Korridorböden sowie

Erdgeschoss 1:500. Oben Anschluss an den Altbau

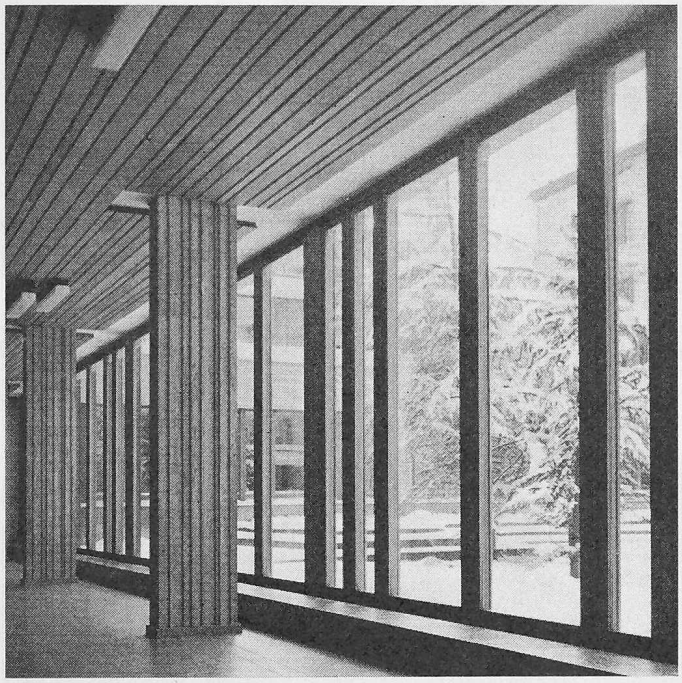




Bassin im Hof mit Aufgang zum Altbau

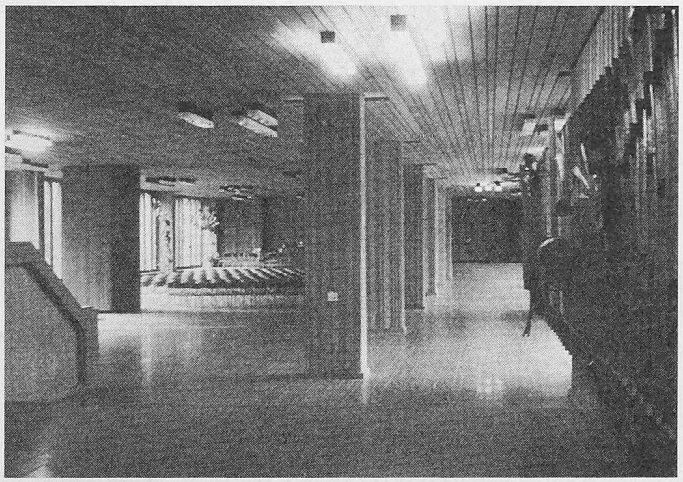


Obergeschoss 1:500

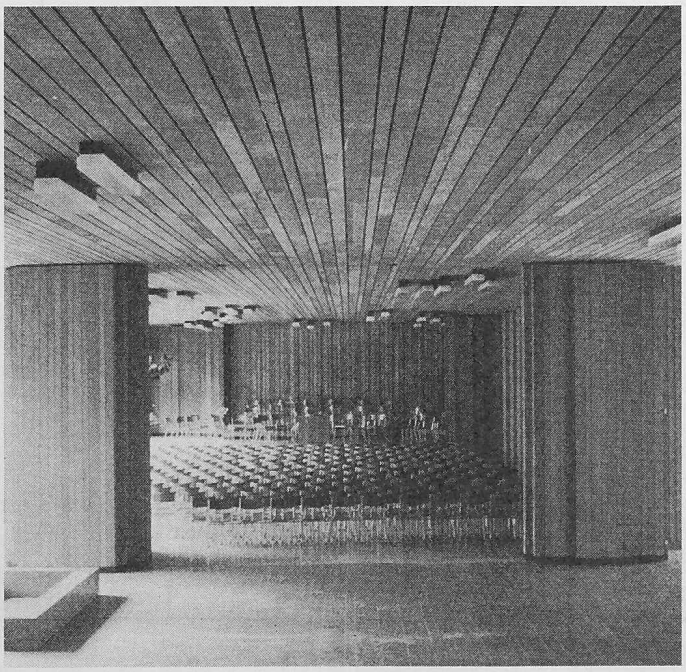


Blick in den Hof aus der Erdgeschosshalle

Halle im Erdgeschoss. Links Treppe zum Obergeschoss, ihr gegenüber die geöffnete Aula. Rechts skulptierte Wand der Biologie-Sammlung



Blick aus der Erdgeschosshalle in die Aula



Treppen und Treppenbrüstungen, wie auch Fenstersimsen in normalem Beton geschliffen ausgeführt. Einzig jene Mauern- und Deckenflächen im Innern, die nicht in Beton oder Holz ausgeführt werden konnten, sind mit einem rauhen harten Putz, weiss gestrichen, behandelt. Dieser harte Putz soll, ebenso wie der Beton, der starken Beanspruchung in einer Kantonsschule standhalten können. Ähnlich wie die enge Beschränkung in der Materialwahl, wurde auch die Farbwahl einheitlich für den ganzen Neubau bestimmt. Dieses Gestaltungsprinzip gibt der Schule eine ruhige und ausgewogene Atmosphäre, wie sie einer Mittelschule entspricht, deren besonderer Charakter gegenüber einer Normalschule oder einer technisch orientierten Anlage herauszubilden war.

Das *Raumprogramm* umfasst im wesentlichen im Erdgeschoss die grosse Pausenhalle mit der anschliessenden Aula. Beide Räume können durch grosse Türflügel zu einem Gemeinschaftsraum verbunden werden. Der Westflügel dient dem Physikunterricht, der Ostflügel der Chemie- und Biologie-Abteilung. Im Obergeschoss befinden sich 12 Klassenzimmer und Zeichensäle, alle lärmabgewandt gegen den Hof orientiert, dazu einige Nebenräume auf der Strassenseite. Das Raumprogramm umfasste auch drei Turnhallen und Leichtathletikanlagen. Sowohl im Ost- und Westflügel des Neubaues als auch bei den Turnhallen sind interne Verbindungen zum Altbau geschaffen, da die Schüler stetig zwischen diesen Teilen zirkulieren. Der Haupteingang mit der reich gestalteten Gartenanlage an der Lämmlisbrunnstrasse betont bewusst die Bedeutung dieser Schule für Kanton und Stadt St. Gallen. Im Hof, der für die Erholung während dem Pausenaufenthalt dient, wurde eine ruhige und doch spannungsvolle Atmosphäre erzielt. Die mannigfaltige Gestaltung mit Mauern- und Treppenanlagen ergibt mit den neuen und alten Bauten einen sehr schönen Raum, der sich in bester Weise für kulturelle Aufführungen eignet.

Die Schulanlage ist seit Frühjahr 1964 im Betrieb. Bauzeit 1962 bis 1964. Baukosten rd. Fr. 145.—/m³.

Landesplanung und Wohnbauförderung

DK 711.3:333.322.3

Das Bundesgesetz über Massnahmen zur Förderung des Wohnungsbaues vom 19. März 1965 bestimmt in Artikel 4 Absatz 1: «Der Bund fördert eine auf längere Sicht zweckmässige Besiedelung und gewährt Beiträge an die Kosten der Landesplanung und der Regional- und Ortsplanungen, soweit sie diesem Ziele dienen.»

In Art. 21 des Bundesgesetzes wird die Zeitdauer, für welche die Gewährung von Bundeshilfe zugesichert werden darf, auf den 31. Dezember 1970 beschränkt. Die Zielsetzung einer auf längere Sicht zweckmässigen Besiedelung erfordert aber sehr viel Arbeit, die sich weit über das Jahr 1971 erstrecken muss. Die einstweilige Förderung der Landes-, Regional- und Ortsplanung durch den Bund verdient volle Anerkennung. Gleichwohl kann das Dilemma nicht übersehen werden, das entstanden ist, weil ein langfristiges Ziel nicht innert vier bis fünf Jahren auch nur einigermassen richtig erfüllt werden kann. Im Bericht der Landeskonferenz für Wohnungsbau, der im März 1966 veröffentlicht worden ist, nimmt die Darlegung der Gesichtspunkte der Landes-, Regional- und Ortsplanung einen breiten Raum ein. In den Schlussbemerkungen dazu wird festgehalten: «Die Experten möchten davor warnen, dass bei den Planungsträgern, insbesondere den Gemeinden, der Eindruck erweckt wird, die sich stellenden Probleme könnten sehr kurzfristig und ohne Leitbild zweckmässig, rationell und finanzgünstig gelöst werden. Der rationelle Wohnungsbau in diesem Sinne wird erst optimal möglich sein, wenn zuvor in den betreffenden Regionen und Gemeinden geplant und die Infrastruktur entsprechend gefördert wird, was beides eben seine Zeit braucht. Eine sinnvoll geplante Besiedelung des Landes bietet überdies nach Ansicht der Experten die bessere Gewähr für den Weiterbestand eines gesunden Föderalismus und einer wahrhaften Gemeindeautonomie, als jede ungeplante, nach allen Seiten wild wuchernde Verstädterung.»

Nach der begründeten Auffassung der Experten ist der Bund verpflichtet zu wissen, welche Besiedelung auf längere Sicht zweckmässig ist. Dafür ist ein Leitbild nötig. Ein solches besteht noch nicht. Hingegen widerspiegelt sich eine latent vorhandene Leitidee im folgenden Satz aus einer Schrift der Schweizerischen Vereinigung für Landesplanung: «In einem föderalistischen Staat wie der Schweiz ist eine nach Lage und Eignung bestmöglich ausgewogene Entwicklung der einzelnen Kantone und Regionen unabdingbar anzustreben.» Schon etwas konkretisiert ist diese Leitidee im Leitprinzip, das die Eidg. Wohnbaukommission aufgestellt hat. Darnach ist eine Dezentralisation der Besiedelung unter gleichzeitiger Bildung von Schwerpunkten

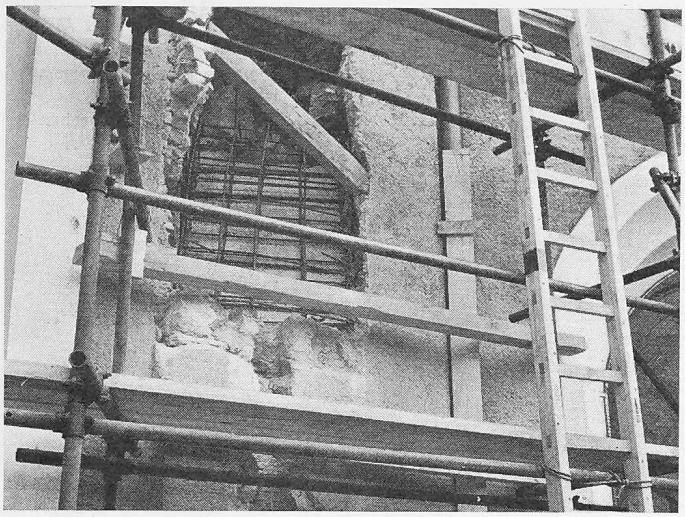


Bild 7. Umlenkstelle des Kabels VII. Mauerschlitz und Bohrung von aussen gesehen. Armierung des lastverteilenden Betonsattels

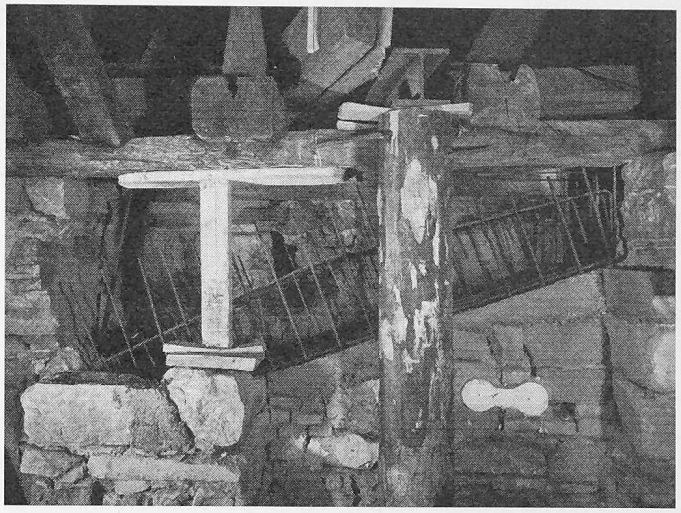


Bild 8. Scheitelknick des Kabels VII. Man sieht den schlechten Zustand des Bruchsteinmauerwerkes und die Gipssiegel zur Beobachtung der Risse

sprengungen von Stukkaturen und Malereien. Man darf nicht in Zeitraffung jahrhundertealte Bettung und Gewöhnung einer Radikalkur unterwerfen (Dr. Ing. Brannekämper, München).

Bild 6 stellt den Querschnitt des Kirchenschiffes bei Axe IX dar, rechts vor der Konsolidierung und links mit dem eingebauten Kabel. Letzteres reicht bis in das Fundament hinunter, steigt direkt hinter dem Regenabfallrohr in einem Mauerschlitz zum Fenstersturz hinauf, durchstösst die Fassadenmauer in einer Bohrung und überspannt den Gurtbogen. Auf dem starken Mittelpfeiler von 5 m² Querschnittsfläche steht eine Pendelstütze. Die Umlenkung in der Fassade geschieht mit einem grossen Krümmungsradius auf einem so breiten Sattel, dass keine grösseren Mauerpressungen als 5 bis 10 kg/cm² entstehen. Die Umlenkkraft von rund 40 t steuert die Resultierende aus Bogenschub und Mauergewicht in Kernmitte, so dass die schädlichen Kantenpressungen aufhören.

War das Projekt von 1750 fehlerhaft? Bei den Jesuitenkirchen in Solothurn und Luzern erzeugen Studenten-Galerien über den Seitenkapellen genügend Versteifungen und Gewicht, dass keine so grossen Schäden auftreten. Im beschwingteren Raum von St. Gallen fehlen dieselben und sind die Seitengewölbe nur 14 cm stark. Trotzdem fällt die Resultierende nirgends aus dem Kern des Querschnittes. Diese alte Regel der Gewölbekunst ist eingehalten, und die Querjoche im Innern spielen die Rolle äusserer gotischer Strebepfeiler. Nur sind letztere aus Quadern mit Pressfugen erstellt und erleiden weniger Deformationen infolge von Plastizität. Bruchsteinmauerwerk und Mörtelfugen ertragen Kantenpressungen schlecht und krümmen sich jahrelang infolge des – damals noch unbekannten – Phänomens des Kriechens. Auch die geschulten Ingenieure des Sitterviaduktes und vieler ähnlicher Brücken wussten dies noch nicht und mussten mit ausgeklügelten Hebelgewichten den einseitigen Bogenschub auf die schief gedrückten, krummen Endpfeiler nachträglich kompensieren.

Für Laien ist das Kräftespiel des Projektes nicht leicht verständlich. Anhand eines grosses Modelles aus Schaumstoff kann augenfällig demonstriert werden, wie eine Belastung des Gewölbes S-förmige Verwindungen der Pfeiler und Fassaden hervorruft und wie dieselben durch Überspannung rückläufig werden. Die Messungen am Modell erlaubten es, für die statische Berechnung stellvertretende Rahmen anzunehmen. Bild 6 enthält die Trägheits- und Biegemomente im Rahmen (m^4 und mt) und stellt Spannungstrajektorien und Mauerpressungen graphisch dar.

Es übersteigt den Rahmen dieses Aufsatzes, die Konsolidierung der 600 t wiegenden Kuppel auf ihren 8 Stützpunkten und des Westchores ausführlicher zu beschreiben. Bei Renovationen und Konsolidierungen stimmt die Ausführung selten mit dem Projekt überein. Je nach den angetroffenen Verhältnissen muss von Tag zu Tag umdisponiert werden. Diese Umstände und der krankhafte Zustand des Bauwerkes stellen ausserordentliche Anforderungen an die ausführenden Firmen (Bauarbeiten: Bonaria & Co., St. Gallen, Bohrungen: Knecht & Co., St. Gallen, Zement-Injektionen: Greuter & Co., Zürich, und Vorspannarbeiten (in sehr vielen Etappen) Stahlton AG, Zürich). Bild 7 zeigt den Eintritt eines Vorspannkabels aus dem Fassadenschlitz ins Innere des Dachraumes mit dem armierten Sattel

Bild 9. Längskabel im Estrichraum vor der Ummantelung in Eisenbeton zum Schutz vor Korrosion, Brand und unerwünschter Verkürzung

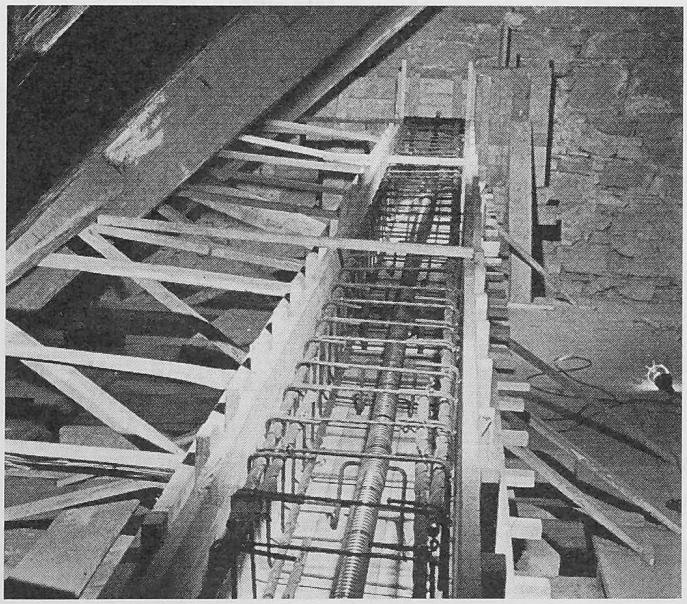
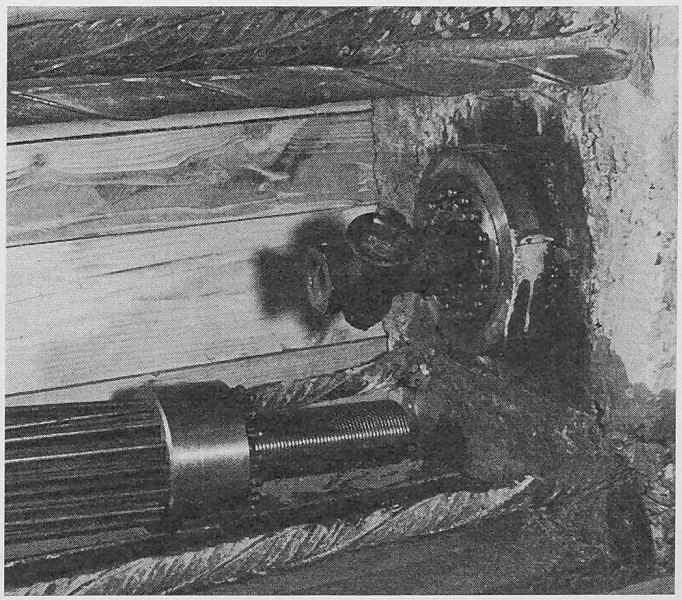


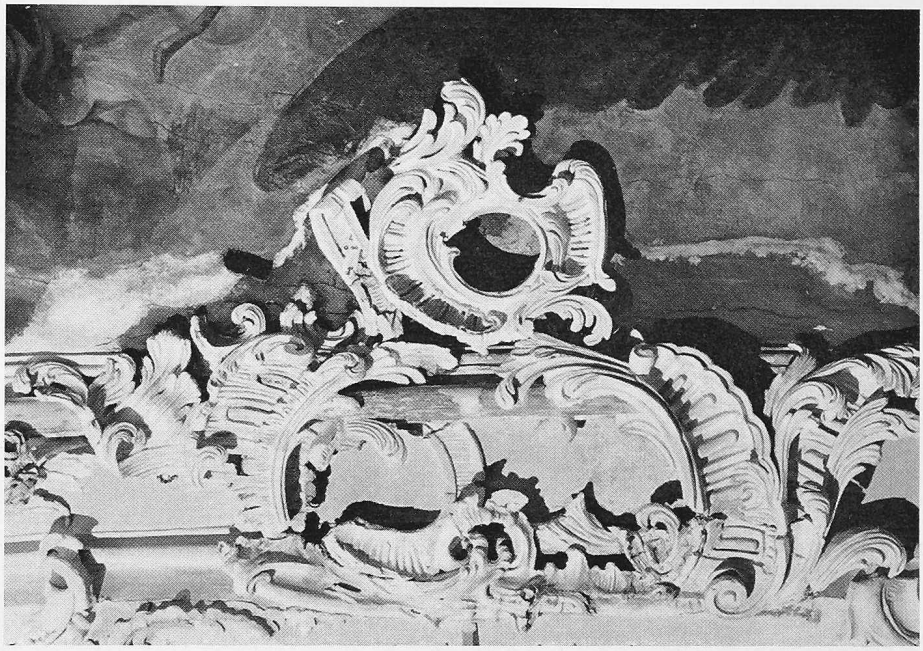
Bild 10. Kupplungsstelle des Längskabels. Man erkennt die aufgestauchten Köpfchen und Gewinde der Kupplung



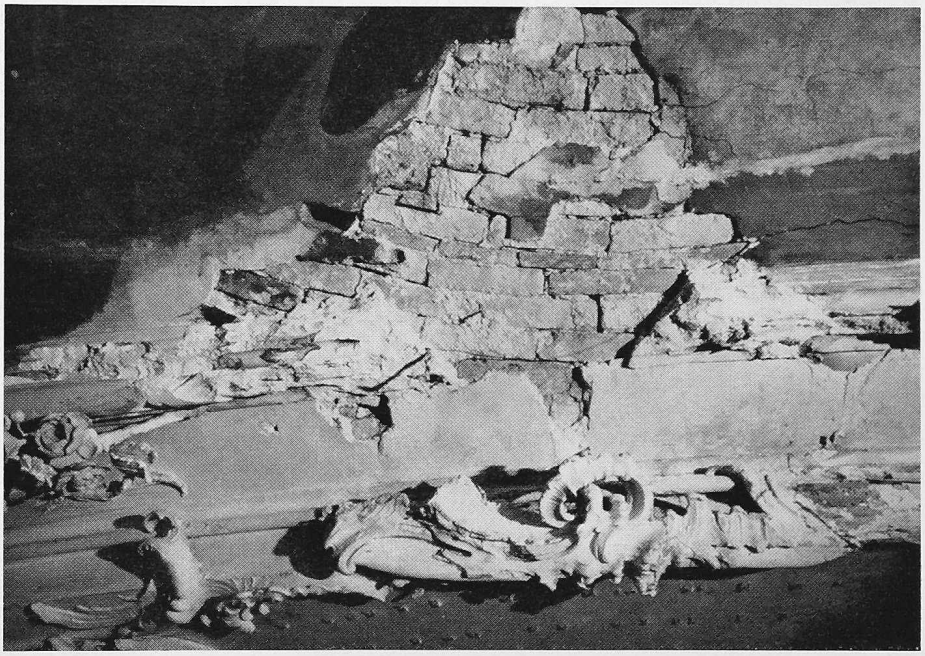
Restauration von Stuckarbeiten im Schiff (Mitteljoch, Blick gegen Westen) der Kathedrale St. Gallen

Sämtliche Photographien wurden vom bauleitenden Architekten Hans Burkard, St. Gallen, zur Verfügung gestellt

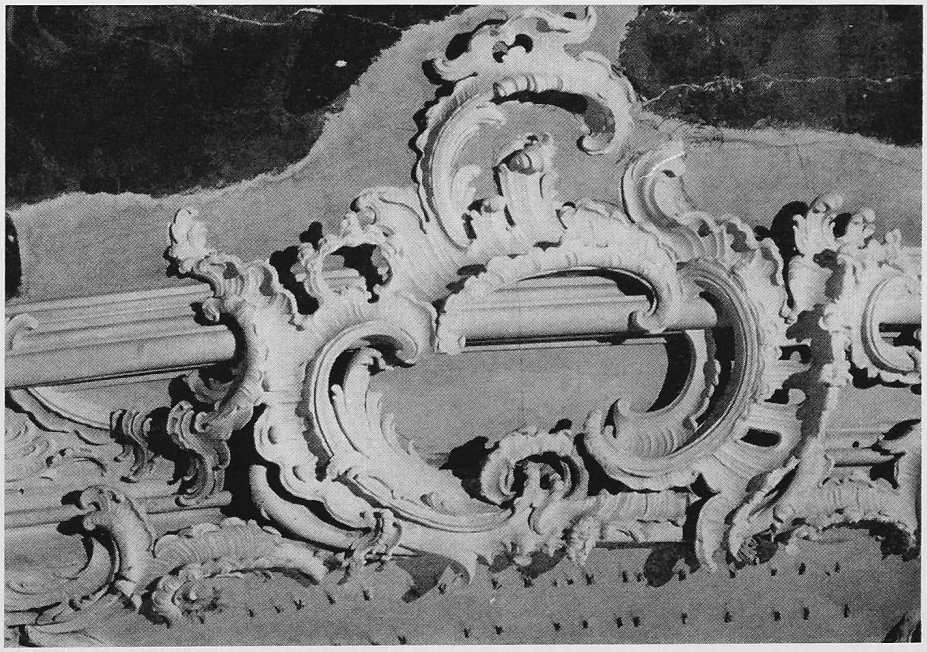
Text siehe Seite 421



Im Jahre 1866 wurde die ursprüngliche Kartusche durch falsche Stuckpartien verändert (Zustand vor der Restauration von 1962/64)



Die gleiche Kartusche nach Beseitigung des stilwidrigen Stuckes



Die gleiche Kartusche fertig restauriert