

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 87/88 (1926)
Heft: 12

Artikel: Der neue Basler Gottesacker am Hörnli
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-40864>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.01.2026

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

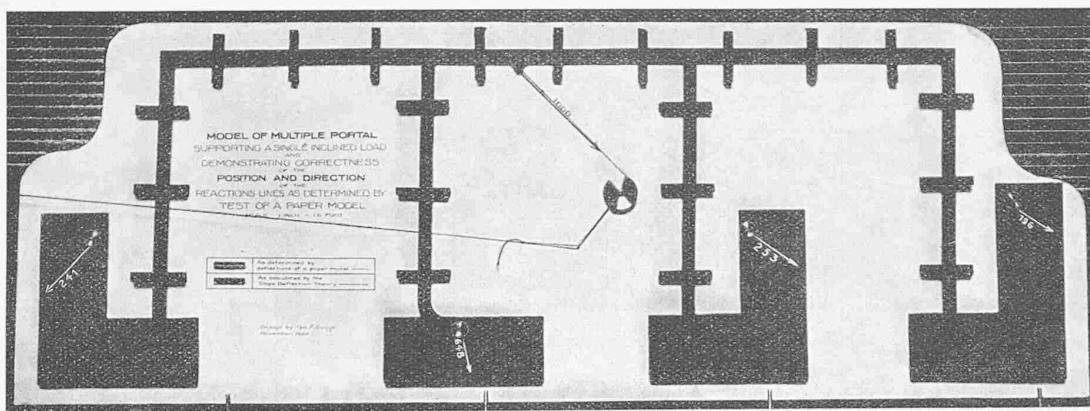


Abbildung 13.1)

Wirkungslinie dieser Kräfte auf den erweiterten Fundamenten Löcher und fixierte das Zelluloid-Modell in diesen Punkten durch Gelenkstifte. Das Modell wurde hernach mit einer veränderlichen Kraft belastet und, obgleich es sich teilweise sehr stark deforme, blieben die Widerlager vollkommen in Ruhe, ein Beweis, dass die Kämpferdrücke durch die Gelenkpunkte verließen (Abbildungen 13 bis 16).

Die Abbildung 14 veranschaulicht einen Zweigelenkbogen, der durch zwei Lasten ($1\frac{1}{2}$) beansprucht wird. Die Drucklinie des Bogens für die beiden Lasten in 2 und 3 ist gestrichelt angegeben. Der rechte Kämpfer des Zweigelenkbogens ist gelenkig gelagert, während der linke Kämpfer nach oben einen Ansatz aufweist, der oben erst gelenkig aufgehängt ist. Weil der Kämpferdruck links den Ansatz des Bogens nur rein zentrisch beansprucht, bleibt der linke Kämpfer vollkommen in Ruhe, obwohl sich der Bogen infolge der Lasten ziemlich stark deformiert.

In Abbildung 15 ist der Ansatz des linken Kämpfers für den Kämpferdruck eingestellt, der durch die Knotenlast 3 entsteht. Wieder bleibt das linke Kämpfergelenk bei der Deformation in Ruhe. Anders liegen die Verhältnisse, sobald der Kämpferdruck nicht mehr durch den Aufhängepunkt des linken Kämpfers geht, was in Abbildung 16 der Fall ist. Für die Last in 2 durchdringt der linke Kämpferdruck das unterste Stelloch, während der Ansatz im vierten Loch aufgehängt ist. In Bezug auf den Aufhängepunkt tritt ein Moment auf, das eine Verschiebung des linken Kämpfergelenkes zur Folge hat.

Die vorgeführten Modelle standen vertikal, sodass nirgends Reibungen die Deformationen verhindern oder vermindern konnten.

Herr Prof. Beggs hatte die Freundlichkeit, die Zeitschriften: „The American Architect und the Architectural Review“ Nr. 2397 vom 5. Juli 1922 und Nr. 2398 vom 19. Juli 1922 und eine Schrift des American Concrete Institute, Friesma Bldg, Detroit, Michigan, die Abhandlungen über seine Versuche enthalten, ebenso Photos der Modelle in verdankenswerter Weise der Ingenieur-Abteilung der E. T. H. zu überreichen. Neben den hier wiedergegebenen Versuchen enthalten die erwähnten Schriften noch Angaben über interessante Beispiele betr. Einfluss der Vouten auf die Auflagerkräfte und einen lehrreichen Vergleich einer amerikanischen und einer deutschen Lösung eines ähnlichen Rahmenproblems bei nur teilweiser bzw. vollkommener Kontinuität. Es sei hier auch auf die Aufsätze hingewiesen, die erschienen sind in der Zeitschrift „Beton und Eisen“ 1923, Heft 21 und im „Bauingenieur“ 1924, Heft 20.

Dass die Praxis den Wert solcher Modellversuche anerkennt, beweist die Tatsache, dass anlässlich der Studien für den im letzten Herbst begonnenen Umbau des Grandfey-Viaduktes der S. B. B., vom Brückenbau-Bureau der Generaldirektion unter der Leitung von Brückingenieur A. Bühler zur Untersuchung des Problems der Mitwirkung der Aufbaukonstruktion an der statischen Arbeit der Hauptgewölbe

neben statischen Berechnungen auch Modellversuche nach der oben besprochenen Methode von Prof. Beggs vorgenommen wurden. Das Resultat war, dass aus diesen Experimenten in einwandfreier Weise hervorging, in welch ausgesprochenem Masse ein Zusammenarbeiten von Aufbau und Haupttragwerk stattfindet. (Forts. folgt.)

Der neue Basler Gottesacker am Hörnli.

(Schluss von Seite 146.)

Ehe wir mit der Darstellung der Hochbauten weiterfahren sei anhand des „Ratschlages“ noch einiges mitgeteilt über die Leistungsfähigkeit und die Bauausführung der in letzter Nummer vorgeführten Gesamtanlage.

Die Zahlen der in den drei verschiedenen Bauperioden der Ausführung dieser Friedhofsanlage in Aussicht genommenen Grabstätten sind folgende:

	Bauperiode			Total
	I	II	III	
Reihengräber	11 082	9 250	9 250	29 582
Kindergräber	744	3 015	3 015	6 774
Familiengräber	6 205	550	550	7 305
Urnengräber und Nischen	8 720	5 000	5 000	18 720
Arkadengräber	216			216
Insgesamt	26 967	17 815	17 815	62 597

Die spätere Belegung des Waldes mit Urnengräbern lässt sich leicht steigern, indem auf 12 m^2 ein Grab gerechnet ist; außerdem steht das Gelände N im „Finstern Boden“ noch zur Verfügung. Die vorgesehene Gesamtzahl der Begräbnissstellen ist rd. 65 100, wobei die Familiengräber und eine Anzahl Urnennischen zu je fünf Belegungen gerechnet sind. Man rechnet ferner in Basel (gegenwärtig 144 000 Einwohner) für die nächsten Jahre mit rd. 1500 Erdbestattungen und 350 Feuerbestattungen im Jahr. Bei durchschnittlich $6,5 \text{ m}^2$ Bodenfläche pro Grab wird die Zahl von 44 880 Erdgräbern im Hörnli-Gottesacker dem gegenwärtigen durchschnittlichen Jahresbedarf für einen 30-jährigen Turnus entsprechen. Für Näheres hierüber sei auf die Ausführungen des Ratschlages selbst verwiesen.

Es ist offensichtlich, dass kein Bedürfnis vorliegt, den Gottesacker jetzt schon in seiner ganzen Ausdehnung auszuführen; dagegen wird es des Massenausgleichs halber nötig sein, die ganze Rohplan in der ersten Bauperiode zu erstellen. Ebenso ist es empfehlenswert, die Aufforstung aller Waldbestände in den ersten Jahren durchzuführen. Nur so wird später bei fortschreitendem Wachstum der Bäume eine einheitliche Wirkung der ganzen Anlage erreicht. Das Aufforsten kann sehr wohl vom Personal der Friedhofsgärtnerei, das sowieso vorhanden sein muss, in einigen Jahren fertig erstellt werden.

In der ersten Bauperiode sollen fertig ausgebaut werden die Grabfelder A, B, C, D, E und K. Die Allee H sollte ebenfalls noch angepflanzt werden, weil sie, wie schon ausgeführt, neben den Gebäuden auf den Besucher aus gröserer Distanz am stärksten wirken wird. Die Querallee M mit den grossen Familiengrabstätten wird dann erstellt, wenn das Bedürfnis hierfür sich zeigt. Alle Stützmauern und anderen ähnlichen Bauten, die in das Gebiet der zweiten und dritten Bauperiode fallen, sind bei der

¹⁾ Die leider etwas undeutlichen Abb. 13 bis 16 mussten nach den uns zur Verfügung gestellten Originalen direkt cliquiert werden. Red.

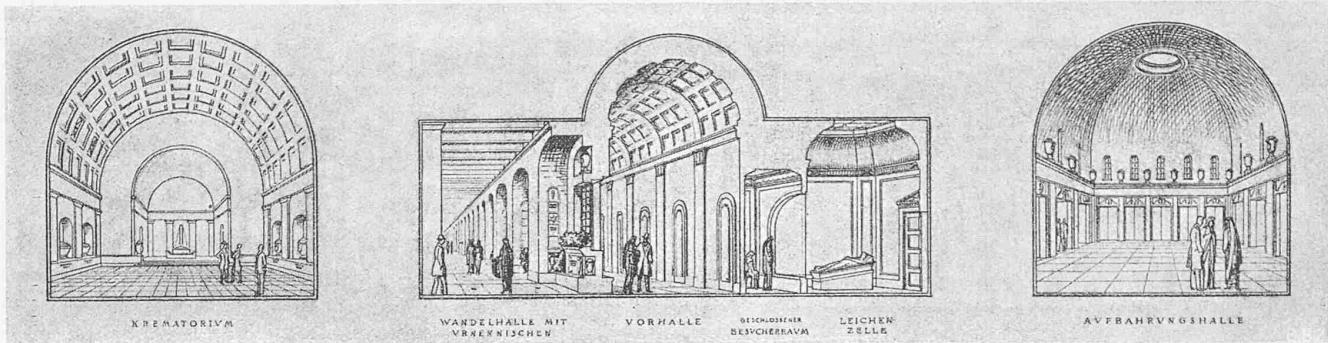


Abb. 18. Raumskizzen des Leichenhauses (vergl. Seite 159).

DIE HAUPTGEBAUDE DES BASLER GOTTESACKER AM HÖRNLI.

Architekten Bräuning & Leu und Suter & Burckhardt, Basel.

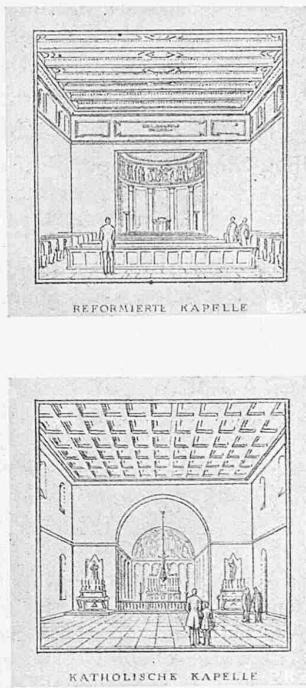


Abb. 17. Raumskizzen
der beiden Kapellen.

Rohplanie des ganzen Areals entbehrlich und erst bei der Fertigstellung auszuführen.

Von den 8,8 Mill. Fr. veranschlagten Gesamtkosten entfallen 6,65 Mill. Fr. auf den ersten Ausbau (davon Erdbewegung 1 Mill. Fr., Kapellen- u. Leichenhaus 2464000 Fr.).

Die Hauptgebäude.

Dem Fussgänger durch die Mittelallee und eine grosse Treppenanlage, dem Fahrverkehr durch zwei seitlich des ersten Grabfeldes angeordnete, von Alleebäumen begleitete

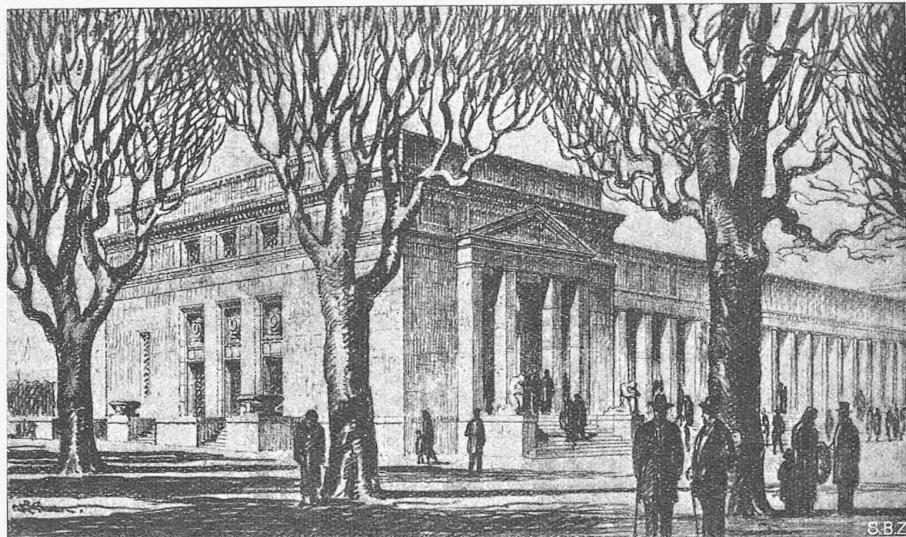


Abb. 16. Ansicht des Kapellenhauses von der Haupttreppe her (aus SW).

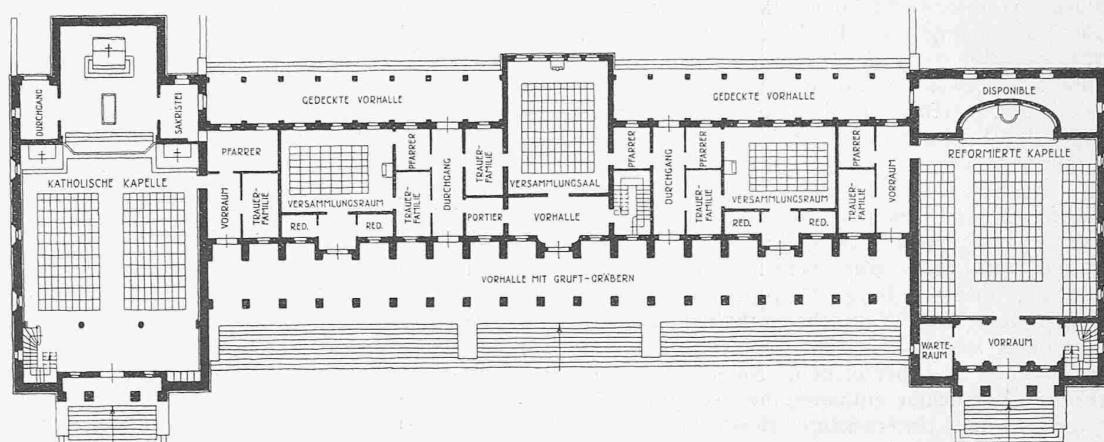


Abb. 15. Hauptgeschoss-Grundriss des Kapellenhauses. — Maßstab 1:500.

Strassen zugänglich, liegen Kapellenhaus und Leichenhaus rechts und links der Hauptaxe. Breite Treppen führen bei beiden Gebäuden in Vorhallen, die dem wartenden Publikum Unterkunft bieten sollen (Abb. 15 bis 20).

Im *Kapellenhaus* ist je eine für die Bedürfnisse des protestantischen und des katholischen Kultus eingerichtete Kapelle vorgesehen, wovon die erste 250, die andere 200 Sitzplätze hat, außerdem ein grösserer und zwei kleinere Versammlungssäle mit 100 und je 56 Sitzplätzen. Ihnen sind die nötigen Nebenräume, wie Räume für die Geistlichen, Warteräume für Trauerfamilien und Publikum,

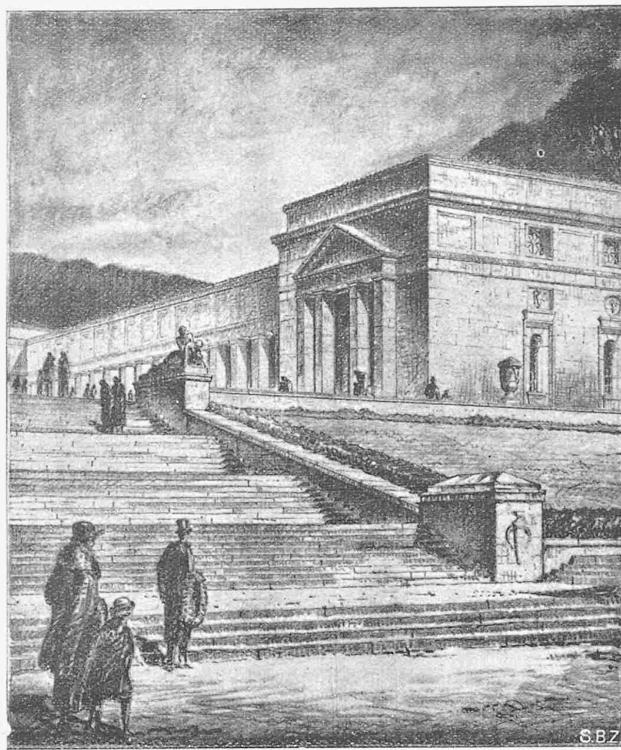


Abb. 19. Haupttreppe und Leichenhaus (Krematorium) aus N-W.

rahmter Platz; er soll Abdankungen oder speziellen, gottesdienstlichen Feiern im Freien dienen.

Im Leichenhaus liegen in der Mitte die 17 Leichenzellen, jede mit abschliessbarem Schauraum für die Angehörigen; die Bedienung der Zellen erfolgt von einem dem Publikum nicht zugänglichen Dienstgang. In einem Kopfgebäude ist das Krematorium vorgesehen, mit 150 Sitzplätzen für das Publikum. Dessen Ausbau wird wohl kaum auf später verschoben werden können, wenn die möglichst ausnahmslose, sofortige Ueberführung der Leichen in die Leichenzellen durchgeführt werden und eine möglichste Förderung der Feuerbestattung erreicht werden will. Im andern Kopfgebäude ist eine Aufbahrungshalle, in der sich das Leichengeleite sammeln kann, mit Vorbereitungszellen für die zum Begräbnis kommenden Särge untergebracht. In der Vorhalle sind Nischen für Urnenbestattung vorgesehen, die mit Vorliebe an Familien und mit besondern Vorschriften für die Ausschmückung abgegeben werden sollen. Wir verweisen im übrigen auf die Grundrisse Abb. 20. Das Leichenhaus liegt an einem auf direkter Strasse von aussen zu erreichenden Diensthof, der vollständig von der Öffentlichkeit abgeschlossen werden soll.

Kolumbarien.

Wie schon in den Betrachtungen über die Stellung der Gebäude erwähnt worden ist, entspringt die Anlage des Kolumbarium im „Finstern Boden“ namentlich dem Wunsche, der breiten Mittelpartie einen wirkungsvollen Abschluss zu geben und dort eine Aussichtsterrasse anzulegen. So entstand das hufeisenförmige Gebäude, das Urnennischen und Arkadengräber enthält und einen kleinen

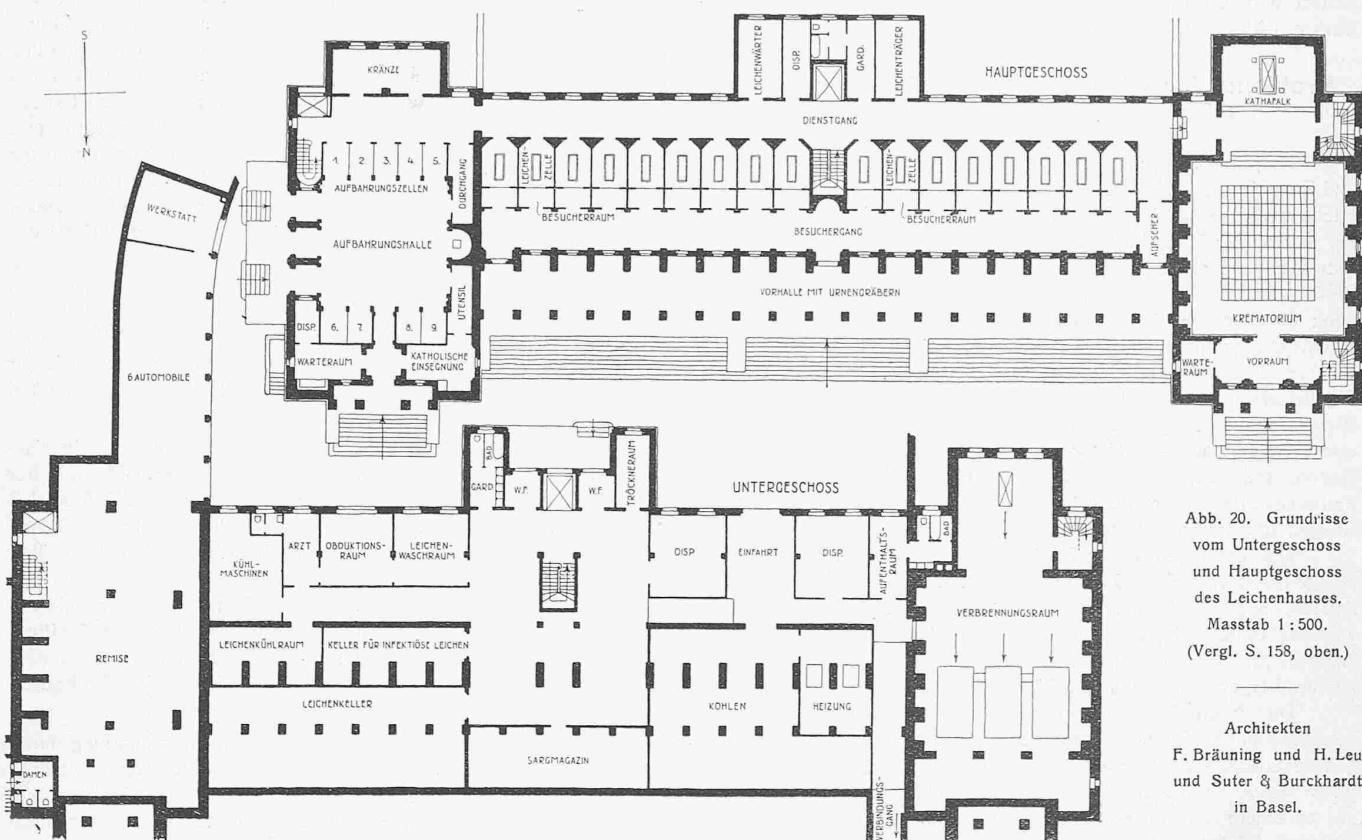


Abb. 20. Grundrisse vom Untergeschoß und Hauptgeschoß des Leichenhauses.
Masstab 1:500.
(Vergl. S. 158, oben.)

Architekten
F. Bräuning und H. Leu
und Suter & Burckhardt
in Basel.

beigegeben, die namentlich auch in Rücksicht auf die grosse Entfernung des Friedhofes von der Stadt unbedingt nötig sind. Im Keller sind Reserveräume und solche, die der Gärtnerei zum Ueberwintern von Pflanzen dienen werden, vorgesehen. Auch unter der Vorhalle können Arkadengräber Platz finden; die dazu gehörigen Epitaphe und dekorierten Bodenplatten werden die Vorhalle wirkungsvoll schmücken und ihr die ihr zukommende Stimmung geben. Hinter dem Kapellenhaus befindet sich ein feierlich um-

Hof umschliesst, dessen Gräber vielleicht mit der Vorschrift belastet werden sollten, dass nur liegende Platten als Grabzeichen verwendet werden dürfen. Die Halle dient gleichzeitig als Unterstand für die Friedhofbesucher.

Kleine Gebäude.

In der Mittelaxe der beiden hintern, grossen Grabfelder sind auf dem Niveau der grossen Querallee M zwei kleine Unterstandshallen vorgesehen, die an dieser Stelle

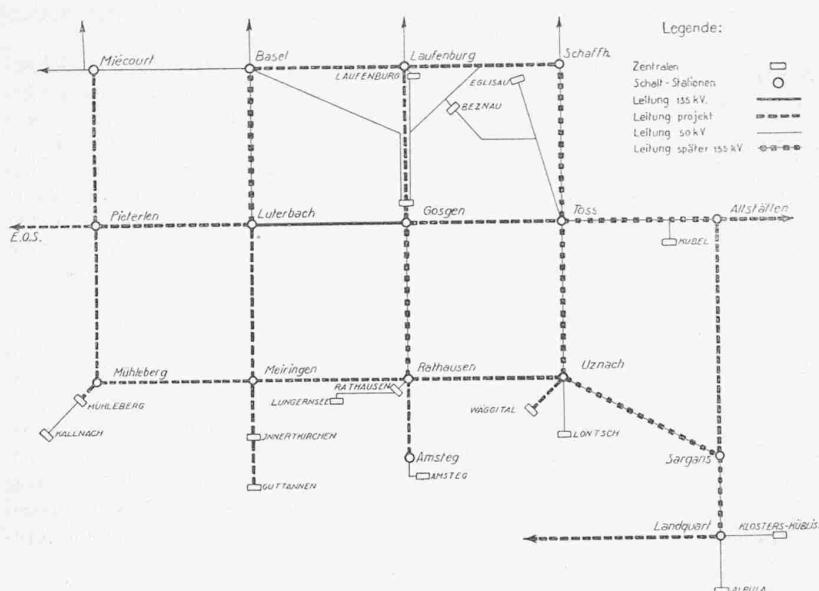


Abb. 1. Generelles Schema für das schweizerische Sammernetz, Vorschlag 1922 (Dr. Bauer).

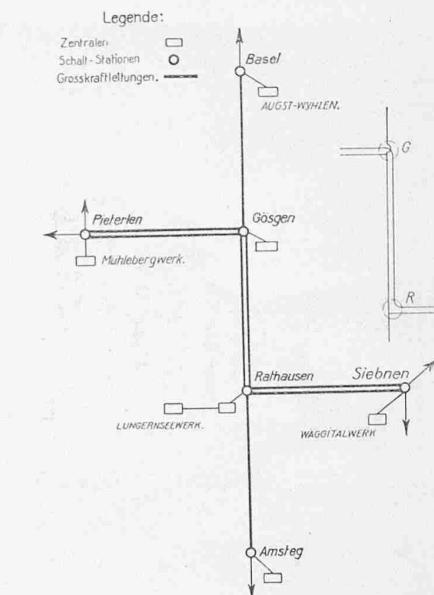


Abb. 2. Schema der „Sammelschiene“, Vorschlag 1924 (Trüb).

unbedingt nötig sind. Sie enthalten außerdem W.-C. und Geräteräume. Im Zentrum der beiden untern, seitlichen Grabfelder sind zwei kleine Rundbauten projektiert. Sie bilden die Dominanten dieser Felder und geben ihnen einen Wahrzeichen. Ihr Inneres kann mit Urnenischen versehen werden und sie dienen ebenfalls als Unterstandshallen (Abb. 12, Seite 145).

Probleme der schweizer. Elektrizitätswirtschaft.

Von Ing. W. TRÜB, Direktor des E. W. Zürich.

Im Jahre 1920 stellte Dr. B. Bauer unter dem Titel „Zwecke und Ziele der Schweizerischen Kraftübertragung A.-G. (SK) ein weitblickendes, grosszügiges Programm auf für den Zusammenschluss der schweizerischen Kraftwerke und den Bau und Betrieb der dafür notwendigen Leitungen und sonstigen Anlagen.¹⁾ Anlässlich einer Veröffentlichung über die Freiluftstation Gösgen der SK²⁾ wurde dann der geplante Ausbau des Höchstspannungs-Sammelnetzes in einem Schema dargestellt, das die Leitungssysteme und die sich daraus ergebenden Knotenpunkte klar herausarbeitete. Dieses Programm der SK, für ein interregionales Netz, sah drei Leitungen in der Richtung West-Ost und vier Leitungen in der Richtung Süd-Nord vor, und erforderte im ganzen rund 1065 km Leitungen mit 16 Schaltstationen. Davon sind heute mit den Strecken Gösgen-Luterbach, Amsteg-Rathausen, Rathausen-Cham 117 km erstellt und zwei Schaltstationen, Gösgen und Rathausen, teilweise ausgebaut.

Die Leitungen waren im Weitspannungsnetz mit Gittermasten, Hänge-Isolatoren für 135 kV und 2×3 Drähten vorgesehen. Diese Ausführungsart soll im folgenden als „Grosskraftleitung“ bezeichnet werden. Ueberschlägige Berechnungen mit den Preisen von 1924 ergeben für die noch zu erstellenden Anlagen (Abb. 1) finanzielle Aufwendungen von 36 bis 60 Mill. Fr., je nach dem Ausbau.

Die Nachkriegszeit mit ihren bösen Erfahrungen hat der schweizerischen Volkswirtschaft bittere Lehren beigebracht. Die schweizerischen Kraftwerke sind nicht im Stande, für den Ausbau ihres Sammelnetzes diese ungeheueren Summen zu beschaffen oder gar zu einem angemessenen Ertrag zu bringen. Es muss also eine Einigung erfolgen auf ein neues bescheideneres Programm, das doch allen billigen Anforderungen genügt und allen grösseren Kraftwerken einen neutralen Anschluss an das gesamtschweizerische Netz bringt.

Die Leitsätze für ein solches Programm ergeben sich aus der Entwicklung der letzten Jahre. Die Schweizerische Kraftübertragung A.-G. konnte ihre fertige Stammleitung Gösgen-Luterbach nie vollwertig nutzbar machen und dazu nur die Strecke Amsteg-Rathausen als dreidrähtige Grosskraftleitung ausbauen. Für Rathausen-Cham musste sie sich mit einer Holzmastenleitung begnügen und die

Betriebs-Sektoren Gösgen und Rathausen sind unter sich nur durch eine fremde Leitung verbunden. Aber auch bei diesem bescheidenen Ausbau war es ihr nicht möglich, eine Verzinsung ihres Aktienkapitals herauszuwirtschaften. Die Kraftwerke aber konnten in dieser Zeit wichtige Verbindungen unter sich durchführen, die dem schweizerischen Sammernetz einen ganz andern Charakter gaben. Die „Entreprises électriques fribourgeoises“ suchten und fanden Anschluss bei Walliser Kraftwerken und erstellten eine leistungsfähige Leitung in den Jura. Die „Bernischen Kraftwerke“ verankerten sich mit der Gemmilleitung³⁾ rückwärts im Wallis und trieben eine Exportleitung nach Bassecourt vor. Das „E.W. Olten-Aarburg“ vergrösserte die Leistungsfähigkeit seiner Exportleitung über Bottmingen, und die „Officine elettriche Ticinesi“ erstellten eine Leitung Bodio-Ponte Tresa. Eine zeitlang schien auch der sofortige Zusammenschluss dieser beiden Teilstücke gesichert durch eine neu zu bauende Gotthardleitung.⁴⁾ Die „Rhätischen Werke“ in Thusis schufen mit der Leitung über den Albulapass⁵⁾ eine neue Verbindung nach Süden, die auch die gleichzeitig ausgebauten Leitungen der „Kraftwerke Brusio“ über den Berninapass neuen Zwecken nutzbar machte. Das „E.W. Zürich“ stellte seine verstärkte Leitung Ragaz-Bilten für den Transit zur Verfügung und die „Nordostschweizerischen Kraftwerke“ bereiteten den Bau einer Grosskraftleitung Uznach-Töss vor.

Während also die West-Ost-Leitung, die populäre „Schweizerische Sammelschiene vom Genfersee zum Bodensee“, mit der Strecke Luterbach-Gösgen ein Torso blieb, der die SK finanziell schwer belastete, zeichneten sich im Gesamtbild des schweizerischen Netzes mit aller Deutlichkeit fünf Süd-Nord-Verbindungen ab, über die von Anfang an ein reger Verkehr stattfand. Vier dieser Verbindungen sind ohne die Mitwirkung der SK entstanden und sie hat naturgemäß auf deren Benützung keinerlei unmittelbaren Einfluss. Eine Nord-Süd-Verbindung aber: Basel-Gösgen-Rathausen-Amsteg-Bodio-Ponte Tresa, vielleicht die wichtigste, die zu einer Kraftquelle der SK führt, kann nur mit dieser geschlossen werden.

Im Jahre 1924 lag das Programm für die Schaffung eines billigen und doch leistungsfähigen schweizerischen Sammelnetses klar da. Die Orientierung musste von West-Ost auf Süd-Nord umgestellt werden. Stammlinie: Ponte Tresa-Bodio-Amsteg-Rathausen-Gösgen-Basel. Stichleitungen: Gösgen-Pieterlen, Rathausen-Siebnen. (Siehe Abbildung 2.) Mit einer Grosskraftleitung Pieterlen-Gösgen-Rathausen-Siebnen hätte die SK ein Instrument erhalten, das allen inländischen Ansprüchen auf Jahrzehnte hinaus restlos genügt hätte. Mit einem minimalen Aufwand für neue Leitungen konnten vorhandene Leitungen und Schaltstationen organisch zusammengefasst werden. Dies war das neue, durch die veränderten Verhältnisse gegebene Programm; seine Durchführung wurde verpasst.

¹⁾ „S. B. Z.“ Band 75, Seite 165 (10. April 1920). Red.

²⁾ „S. B. Z.“ Band 79, Seite 1 (7. Januar 1922). Red.

³⁾ Beschreibung in „S. B. Z.“ Band 79, Seite 285 (10. Juni 1922). Red.

⁴⁾ Vergl. „S. B. Z.“ Bd. 82, S. 40 (21. Juli) und S. 217 (24. Nov. 1923). Red.

⁵⁾ Beschreibung in „S. B. Z.“ Bd. 80, S. 129/145 (16./23. Sept. 1922). Red.