

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 83 (1965)
Heft: 12

Artikel: Über die Tätigkeit der Firma Polymetron für chemische Abwasserreinigung
Autor: Märki, Erwin
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-68122>

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

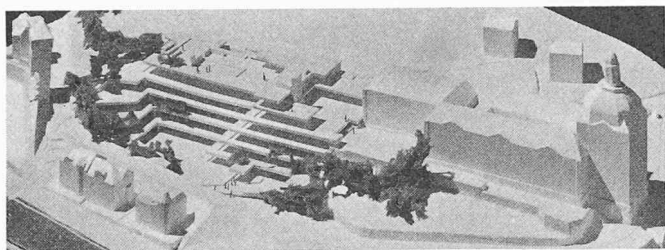
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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](#)

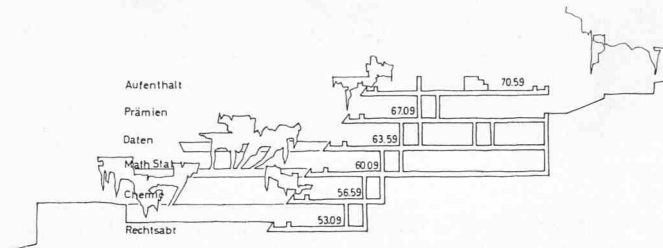
Download PDF: 09.02.2026

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



Modell aus Süden

Projekt Nr. 124, Rüsch (1. Stufe, 3. Rundgang), Hertig und Hertig & Schoch, Zürich



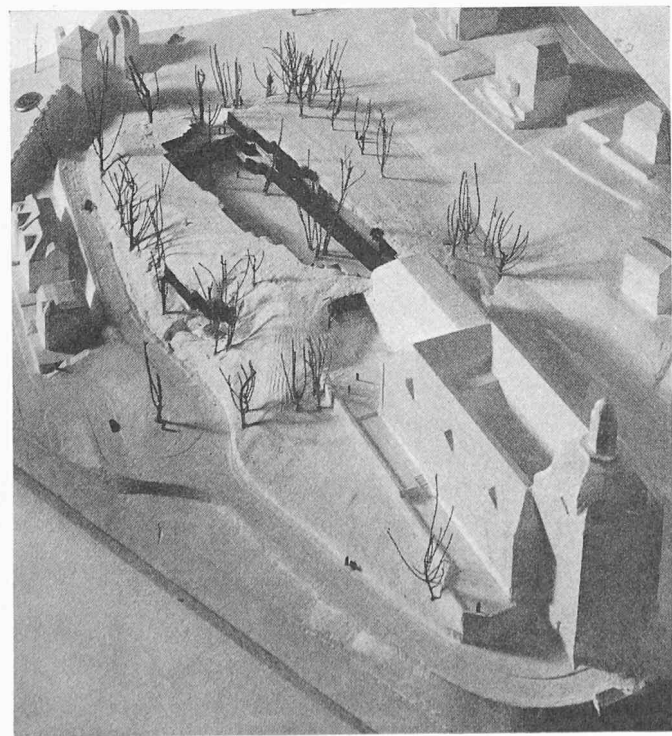
Querschnitt durch Westteil 1:1000

Erläuterungen des Verfassers:

Das Grundstück liegt in unmittelbarer Nähe der aus gotischer Zeit erhaltenen Museggmauer. Diese Mauer und der überwiegende Teil der sich im Innern der Mauern befindlichen Bauten tragen heute noch die Spuren des Mittelalters. Der gotische Gesamtplan schloss aus wirtschaftlichen Überlegungen jede Überbauung von direkt anschliessenden Flächen aus. Heute sehen wir uns nun gezwungen, ohne weitgreifende Stadtplanungskonzeptionen, die letzten uns noch verbliebenen Grünflächen zu überbauen. Eine Gegenüberstellung unserer Bauweise mit der des Mittelalters ist im Prinzip denkbar. Die überragende Bedeutung aber, die der Museggmauer als kulturhistorisch einmaliges Denkmal zukommt, lässt eine Überbauung nicht zu. Eine Baumasse in der Grösse des verlangten Bauprogrammes wirkt, wie sie auch immer aufgelöst und architektonisch gestaltet und formuliert wird, stets als anorganisch und fremd. Durch Unterbauen des Grundstückes sind keine Hochbauten sichtbar. Das weltberühmte Bild bleibt erhalten.

Projekt Nr. 121, Gundoldingen (1. Stufe, 2. Rundgang), Roland Steiner, Luzern

Modell aus Osten



Über die Tätigkeit der Firma Polymetron für chemische Abwasserreinigung

DK 061.5:628.34

Die Firma Polymetron AG, Glattbrugg, führte am 21. Januar 1965 für eidgenössische, kantonale und städtische Behörden und die Fachpresse ein Symposium durch, an dem die Probleme der chemischen Abwasserreinigung (Neutralisation, Entgiftung) behandelt wurden.

Der Gründer und heutige Direktor der Firma Polymetron, C. L. Gauchat, dipl. Ing., S.I.A., G.E.P., konnte rund 65 Teilnehmer begrüssen. Seine im Jahre 1946 gegründete Firma stellte vorerst Heizdraht-Anemometer für Strömungsforschungen und Micro-Dynagraphen für Uhrwerkkontrollen als Eigenentwicklungen her. Mit 1948 begann die Konstruktion von pH-Metern auf der Basis der elektronischen Messtechnik, und seither hat sich das Unternehmen besonders im Bau von Regel- und Messeinrichtungen bei der chemischen Abwasserbehandlung spezialisiert. Zum Kern der Forschungstätigkeit der Firma zählt eine grosse Literaturforschungskartei.

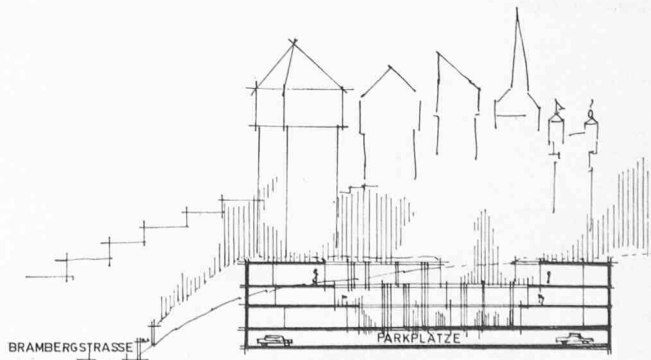
Der Forschungsleiter der Firma, F. Oehme, dipl. Ing.-Chem., referierte über die chemischen Grundlagen der automatischen Neutralisation von Abwasser. Die Prozessüberwachung erfolgt in den weitaus meisten Fällen mit Glaselektroden. In Spezialfällen (flusssäurehaltige Abwässer) versagen diese Geräte, sie können aber mit Erfolg durch die von der Polymetron entwickelte oxydhaltige Antimonelektrode ersetzt werden. Bei der Cyanidentgiftung war es bis heute üblich, das Gift mit Chlor zum weniger giftigen Cyanat zu oxydieren oder es mit Eisensalzen zu sog. komplexen Cyaniden zu binden (Berlinerblau- und Berlinerweiss-Reaktion). Besondere Arbeiten zeigten, dass das Berlinerweiss- dem Berlinerblauverfahren überlegen ist, da der entwässerte Schlamm stabiler und daher der Photolyse weniger unterworfen wird. Ferner wurde ein Verfahren zur Entgiftung gemischter cyanid- und chromathaltiger Abwässer entwickelt, wobei als Neuerung gegenüber der bisherigen Bisulfitreduktion die Reduktionseigenschaften des Ferrosulfates bei pH 8,5 ÷ 12 ausgenutzt werden. Gegenwärtig sind Versuche zur elektrolytischen Chromatentgiftung im Gange.

H. Rhy, dipl. Chem., orientierte über die Technologie der Abwasserbehandlung. Heute wird bei grösseren Betrieben praktisch nur noch die Durchlauf-Neutralisation gebaut. Das Chargenverfahren gelangt noch in ausgesprochenen Kleinbetrieben zur Anwendung. Die Prozesse werden mit der Dreizonenregelung gesteuert.

Erläuterungen des Verfassers:

Die Erweiterung der SUVA war zwischen dem Monumentalbau aus dem Jahre 1915 mit der dominierenden Kuppel sowie der aus gotischer Zeit erhaltenen Museggmauer mit den verschiedenen Türmen zu projektieren. Nach Ansicht der Projektverfasser sollte das heutige, repräsentative, früher schon erweiterte Bauvolumen der SUVA nicht durch nochmalige Angliederung einer Erweiterung zu einem monströsen, die ganze Stadtansicht beherrschenden Gebäudekomplex werden. Ebenso wurde versucht, mit dem Neubau nicht an die historische, die alte Stadt umfassende, Museggmauer anzuschliessen.

Auf Grund der erwähnten Überlegungen wurde das gesamte Raumprogramm in die gegen den See abfallende Hügelkuppe eingebaut. Die durchwegs zurückversetzten Geschosse mit in die Brüstungen eingebauten Pflanzentöpfen sowie den bepflanzten Erholungszonen auf dem Dach geben der Überbauung einen gartenhaften, organischen Charakter. Durch die konsequente Unterbauung des Grundstückes bleiben vom See her keine Gebäudeteile sichtbar.



Schnitt durch Innenhof mit Sicht gegen Westen 1:1000
Geschossfolge von unten nach oben: Parkgeschoss, Atriumgeschoss, Terrassengeschoss, Erdgeschoss, Dachgarten

Schliesslich referierte H. P. Zwicky, dipl. Chem., über die Aspekte der Verfahrenplanung in der Abwasserreinigung. Jeder Betrieb sollte zuverlässige Unterlagen und Angaben liefern, damit die Planung der Abwasserbehandlung sorgfältig vorgenommen werden kann. Auf diesem Gebiet wird auch heute noch am meisten gesündigt. Es werden die Betriebe in fünf Grössen Kategorien eingeteilt, und für jede Kategorie bestehen optimal wirkende Reinigungsanlagen:

1. Kleinstbetriebe: Uhrenindustrie; Behandlung der Abwässer mit Ionenaustauscher.
2. Kleinbetriebe: Massenveredlung; Behandlung der Abwässer mit kleinem regeltechnischem Komfort.
3. Mittlere Betriebe: Alle Veredlungsprozesse. Behandlung der Abwässer kann halb- wie auch vollautomatisch erfolgen.
4. Mittलगrosse Betriebe: Alle Veredlungsprozesse; nur noch vollautomatische Anlagen. Kreislaufführung des Spülwassers durch Ionenaustauscheranlagen.
5. Grossbetriebe: Alle Veredlungsprozesse; Abwasserbehandlung gleich wie Zif. 4.

Da bei allen diesen Prozessen grössere Schlammengen anfallen, beschäftigt sich die Firma Polymetron auch mit der Entwicklung von Eindickungsanlagen.

Die Besichtigung der modernen Forschungslaboratorien und der Werkstätten sowie die Vortragstagung war für die Teilnehmer sehr lehrreich und hinterliess einen nachhaltigen Eindruck von der Leistungsfähigkeit des Unternehmens, das damit einen willkommenen Beitrag zu den Gewässerschutzbestrebungen leistet.

Dr. Erwin Märki

Adresse: 8046 Zürich, Feuerweg 11.

Nekrologe

† **Cesare Lucchini**, dessen Tod hier bereits gemeldet wurde, stand im 80. Lebensjahr. Er hatte sich, von seinem Amte als Präsident der Generaldirektion SBB im Jahre 1951 zurückgetreten, in seiner engern tessinischen Heimat, in Massagno bei Lugano niedergelassen. Der Verstorbene war, abgesehen von einem seiner Amtsvorgänger, Dr. Anton Schrafl, eingebürgert in Bellinzona, bisher der erste und einzige Tessiner, den die Eisenbahnerkarriere an die Spitze der Hierarchie unserer Bundesbahnen brachte. Ingenieur Lucchini hat diese Auszeichnung sowohl als Persönlichkeit wie als Fachmann reichlich verdient.

Der Verbliebene entstammte der im Luganesischen beheimateten Sippe der Lucchini, aus der in den letzten Jahrhunderten bedeutende Ingenieure und Künstler hervorgegangen sind. Es sei hier lediglich Pasquale Lucchini genannt, der vor 120 Jahren als tessinischer Kantonsingenieur gewirkt, den Seedamm von Melide und die Stilsferjochstrasse erbaut hat und der unter den geistigen und technischen Urhebern einer Gotthardbahn in der vordersten Reihe steht.

Aufgewachsen im Sottoceneri, trat Cesare Lucchini nach Studienabschluss an der ETH in Zürich als Bauingenieur im Jahre 1908 in den Dienst der Gotthardbahn-Gesellschaft, deren Verstaatlichung bevorstand. Zunächst wirkte er bei der Projektierung und beim Bau des 2. Gleises an der Cenerilinie wie auch während zwei Jahren beim ersten grösseren Ausbau des Grenzbahnhofes Chiasso mit. Zu Beginn der Elektrifikation der Gotthardlinie und nach längerem Aktivdienst als Genieoffizier während des ersten Weltkrieges übernahm er als Bauführer beim Ritomwerk und als leitender Ingenieur des Baues der dazugehörenden, auch heute noch steilsten Seilbahn der Welt, sowie der Druckleitung Ritom-Piotta verantwortungsvolle und interessante Bauaufgaben. Nach deren Vollendung trat er in die Bauleitung ein für das Kraftwerk Barberine im Wallis. In den zwanziger Jahren wurde ihm die Leitung des Elektrifizierungsbüros des Kreises II in Olten anvertraut. Diese unter der unmittelbaren Oberleitung des genialen Pioniers der Elektrifikation der SBB, Oberingenieur Huber-Stockar stehende Bautätigkeit dürfte dem jungen und tatenfrohen Ingenieur Erfahrungen und Einsichten vermittelt haben, die für seine künftige Wirksamkeit in führender Stellung bei den Bundesbahnen wegweisend waren.

Ende 1926 erfolgte die Wahl von Ing. Lucchini zum stellvertretenden Oberingenieur bei der Generaldirektion in Bern und wenige Jahre später zum Oberingenieur des Kreises II in Luzern; auf 1. Januar 1939 wählte ihn der Bundesrat zum Direktor dieses Kreises. Eine bessere Wahl hätte wohl kaum getroffen werden können. Am Vorabend des Zweiten Weltkrieges stehend, der namentlich für unsere



CESARE LUCCHINI

Dipl. Ing.

1885

1965

Transitlinie durch den Gotthard eine gewaltige Belastung brachte, machte sich der neugewählte Kreisdirektor, vom Vorbild seines ebenso tüchtigen Amtsvorgängers Ing. Eugen Labhardt beflügelt, mit grosser Umsicht und Voraussicht ans Werk. Es erfolgten die Fertigstellung des Detailprojektes und die Vergebung der im damaligen kritischen Zeitpunkt wohl wichtigsten und kostenaufwendigsten Bauarbeiten der SBB für das auf einer Gesamtlänge von 12 km zu zwei Dritteln im Tunnel verlaufende zweite Gleis Brunnen-Flüelen.

Der Ausbruch des Krieges, die Generalmobilmachung unserer Armee und die Umstellung vom Friedens- auf den Kriegsbetrieb des schweizerischen Eisenbahnnetzes sahen Direktor Lucchini, dem als Kommandant der Betriebsgruppe II auch die militärische Befehlsgewalt über sämtliche eidgenössisch konzessionierten privaten Transportanstalten im Bereiche des II. Bundesbahnkreises überbunden war, in seinem Element. Als Genie- und Generalstabsoffizier und als ehemaliger Kommandant eines Tessiner-Auszugs-Bataillons auch mit der Truppenführung vertraut, hatte er bereits seine militärische Begabung und patriotische Hingabe unter Beweis gestellt. Ausgerüstet mit gründlicher bahntechnischer und militärischer Sachkunde und mit ausgeprägtem praktischem Geschick trat Oberst i. Gst. Lucchini an den Aufbau einer den Anforderungen des modernen, totalitären Krieges entsprechenden Bereitschaftsstellung heran und vermittelte hiezu dem ihm übergeordneten Militäreisenbahndirektor in Bern und dem Armeestab im Felde Vorschläge und Anregungen, die Beachtung fanden. Er durfte dafür bei wiederholten Gelegenheiten, da der Oberbefehlshaber der Armee persönlich die getroffenen Vorbereitungen auf der Gotthardlinie und anderswo inspizierte, den Dank und die Anerkennung von General Guisan und seines Generalstabchefs entgegennehmen.

Die Nachkriegsjahre mit ihrem grossen Nachholbedarf an Unterhalt und Erneuerung von Anlagen stellten Kreisdirektor Lucchini vor Probleme und Bauaufgaben, die seine ausgesprochen auf das Praktische und auf das Detail ausgerichtete Ingenieurbegabung mit Bravour bewältigte. Seine zielbewusste und gewissenhafte Geschäftsführung als Kreisdirektor und Kdt. der Eisenbahn-Betriebsgruppe II wurden vom Verwaltungsrat der SBB und vom Bundesrat mit seiner Berufung in die Generaldirektion auf 1. Januar 1948, in der er als Nachfolger von Generaldirektor Paschoud das Bau- und Betriebsdepartement und die erstmals auch für die Friedenszeit aktivierte Charge des Militäreisenbahndirektors zu übernehmen hatte. Hier waren es die Modernisierung des Rollmaterials, der weitere und beschleunigte Ausbau auf Doppelspur und die Strombeschaffung, die seine ungewöhnlich grosse Arbeitskapazität beanspruchten. Dabei setzte sich Generaldirektor Lucchini mit unbeugsamer Energie und Konsequenz für eine bis ins Detail durchdachte Gestaltung des Baubudgets und eine sparsame Betriebsführung ein. Mit dem Rücktritt von Dr. Meili trat er auf 1. November 1949 dessen Nachfolge als Präsident der Generaldirektion an.