Das neue Hochspannungslabor der A.G. Brown Boveri & Cie., Baden : erbaut 1942/43 von Dr. Roland Rohn, Architekt BSA7SIA, Zürich

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

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art**

Band (Jahr): **31 (1944)**

Heft 6

PDF erstellt am: **04.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-25013

Nutzungsbedingungen

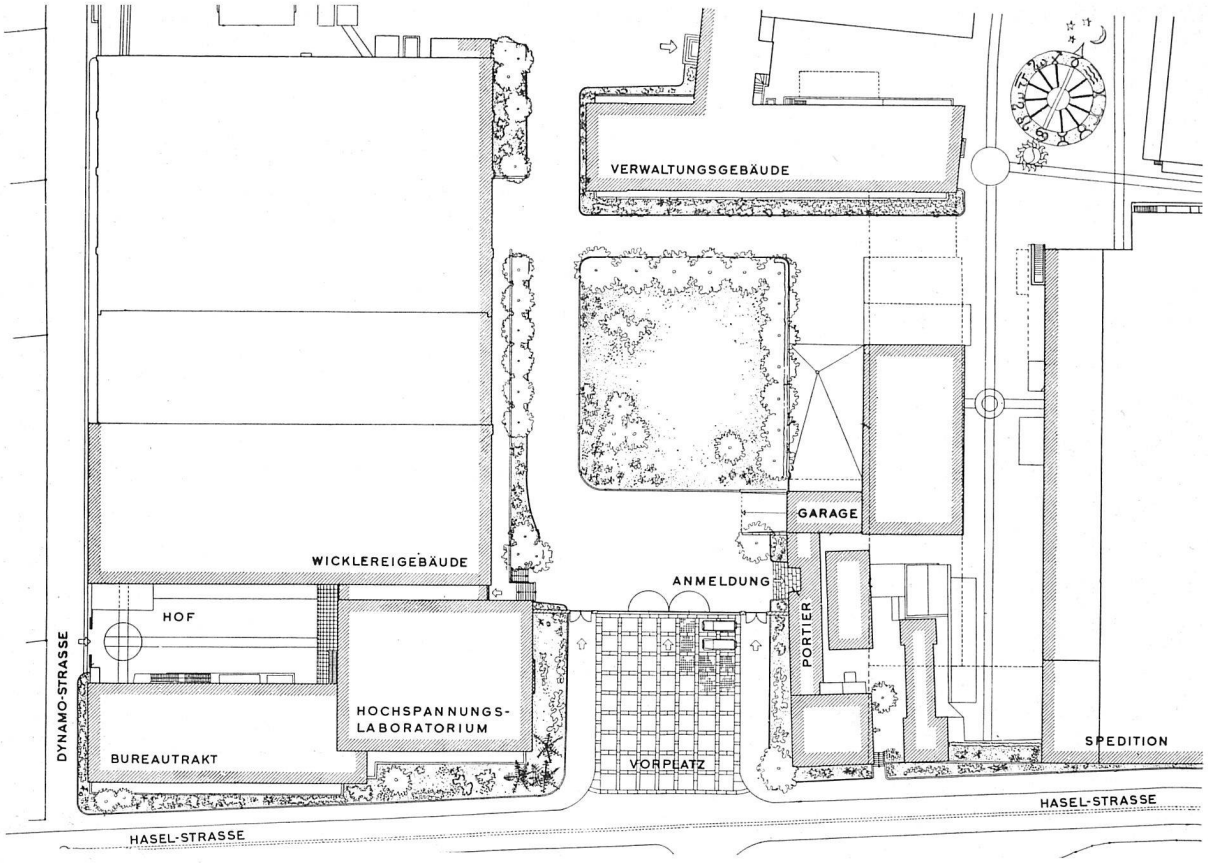
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung 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



Situation 1 : 1200 Links unten der Neubau

Das neue Hochspannungslabor der A.G. Brown Boveri & Cie., Baden

Erbaut 1942/43 von Dr. Roland Rohn, Architekt BSA/SIA, Zürich

Die Aufgabe: Es handelte sich darum, den erforderlichen und speziell gegliederten Raum für die Aufstellung verschiedener, zum Teil sehr komplizierter und schwerer Apparate zu schaffen, wie sie die moderne Hochspannungsforschung heute fordert.

Situation: Der entsprechend seiner inneren Zweckbestimmung in zwei abgestufte Trakte gegliederte Neubau flankiert den Haupteingang dieser ausgedehnten Fabrikanlage. Mit dem Bau desselben mußte gleichzeitig die ganze Eingangspartie neu studiert werden. Durch Zurücksetzen des neuen Abschlußgitters wurde ein großzügiger, unmittelbar an die Haselstraße anschließender Vorhof und an dessen Ostseite die neue Portierloge geschaffen. Dieser Vorplatz dient gleichzeitig zum Parkieren von Autos.

Räumliche Organisation: Das Hochspannungslabor ist ein einziger Raum, dessen beträchtliche Ausmaße durch die Größe der Apparate und durch ihre folgerichtige Aufstellung von Anfang an gegeben waren. Seine einzige Gliederung besteht in den beiden an zwei Seiten übereinander liegenden Bedienungs- und Beobachtungsgalerien. Im Untergeschoß befinden sich Lager-, Apparaten- und Werkstatträume.
Der rückwärtige Trakt enthält im Erd- und eingebauten Zwischengeschoß weitere Laboratorien und im Obergeschoß verschiedene Büroräume. Der zwischen dem Neubau und dem anstoßenden Fabrikgebäude liegende 16 m breite Fabrikhof soll später mit einer Werkhalle überbaut werden.

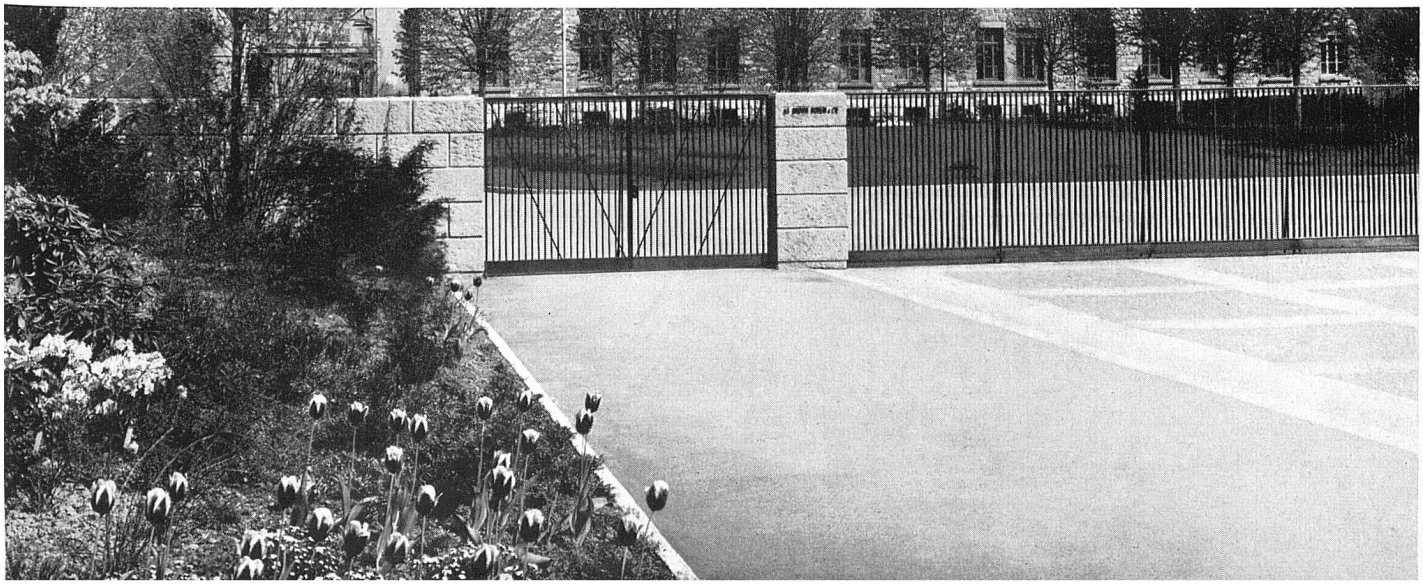
Technische Durchbildung: Sie hatte verschiedenen Forderungen zu genügen: Hohe Belastungen (bis zu 2 Tn/m²), kurze Bauzeit und Verfügungen des KIA. Eisenbeton kam mit Ausnahme der Treppenanlage überhaupt nicht zur Anwendung. Demgegenüber wurde das Stahlskelett ermöglicht, wobei allerdings die Auswahl an vorhandenen Profilen beschränkt war. Fundamente, Kellerumfassungswände und Pfeiler sind aus Bruch- und Kalksandstein gemauert. Die Zwischendecken und die Dachkonstruktion sind ausschließlich in Holz ausgeführt. Die Böden bestehen aus Buchenparkett auf zweifacher Bretterunterlage. Die Ausbildung der Außenwand bedurfte in Anbetracht der Stahlskelettkonstruktion besonderer Aufmerksamkeit. Die Verkleidung derselben mit Kunststeinplatten (mit Dickerhoffzement, hellbeige) läßt eine gewisse Dilatation des Skelettes zu, wobei die in der Fassade liegenden Eisenträger mit einer Korkisolation versehen sind. Die Fassaden werden durch den Dachvorsprung geschützt. Die Ausmauerung des Skelettes besteht aus 12-cm-Tonhohlsteinen und die innere Wand- und Deckenverkleidung aus Pavatexplatten. Die zusammengefaßten Fensterflächen in Holz sind doppelt verglast. Spezielle Verdunkelungsrolläden (mit innerem, schwarzem Stoffbezug) ermöglichen eine vollkommene Verdunkelung, welche für gewisse Versuche unerläßlich ist. Zur Beheizung der Anlage dienen verschiedene an die Fernwarmwasserheizung angeschlossene Lufterhitzer.
Der Gitterabschluß des Vorhofes mit seinen breiten Schiebetoren ist in eloxiertem Anticorrodal ausgeführt.

Das neue Hochspannungslaboratorium mit Vorhof

Baukosten: Sie betragen bei insgesamt 32 500 m³ umbauten Raumes 62.20 Fr./m³ inkl. Architekten- und Ingenieurhonorar, jedoch ohne Umgebungsarbeiten. Baubeginn 3. August 1942, Baubezug 1. April 1943.
Die Ingenieurarbeiten besorgten:
Für das Hochspannungslabor: *A. Wickart, Ing. SIA, Zürich.*
Für das Bürogebäude: *H. Schießer, Ing., Baden.*

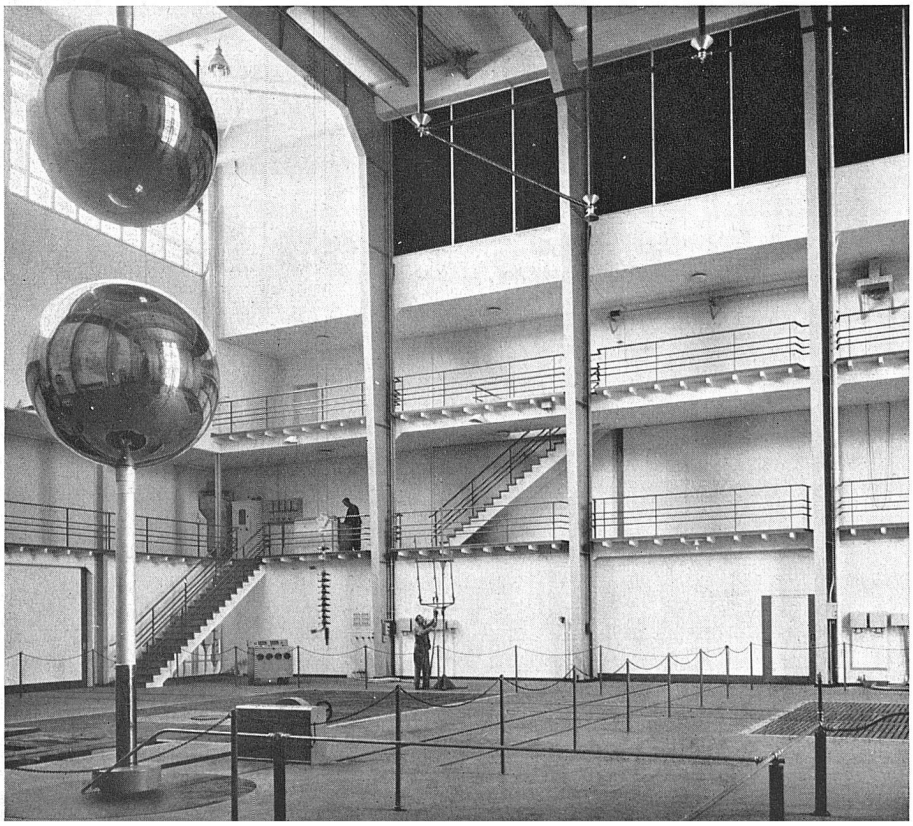
Architektonische Erwägungen: Die neu geschaffene Eingangspartie will zusammen mit dem Neubau und dem mit Granitstreifen und rötlichen Melserpflästerungsfeldern ornamentierten Vorplatz bewußt würdig-repräsentativ wirken. Die angestrebte ruhige und klare architektonische Haltung des Neubaus, welche durch die großen zusammenhängenden Mauer- und Fensterflächen verstärkt wird, deutet darauf hin, daß in diesem Bau die der Fabrikation übergeordnete Forschung betrieben wird. Mit der horizontalen Gliederung der Straßenfronten kontrastiert die vertikale Aufteilung der Platzfront, wobei das ungeteilte hohe Fensterfeld dem ungeteilten inneren Raume entspricht. Den besonderen und natürlichen Schmuck der Anlage bildet die reiche Bepflanzung längs dem Neubau und zu beiden Seiten des Platzes, wodurch gleichzeitig die neugeschaffene Grünanlage des Fabrikhofes bis an die Straße verlängert wird.

Eingangspartie mit Gitterabschluß (eloxiertes Anticorrodal)



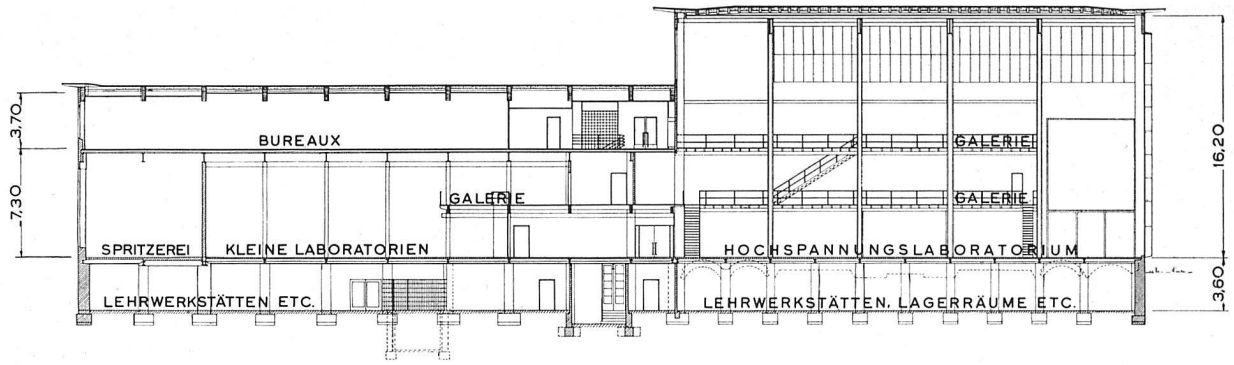
Großer Laborraum, rechts Prüftransformer für 1,6 Millionen Volt

Großer Laborraum mit Bedienungs- und Beobachtungsgalerien, links Meßfunkenstrecke (Kupferkugeln Durchmesser 175 cm)

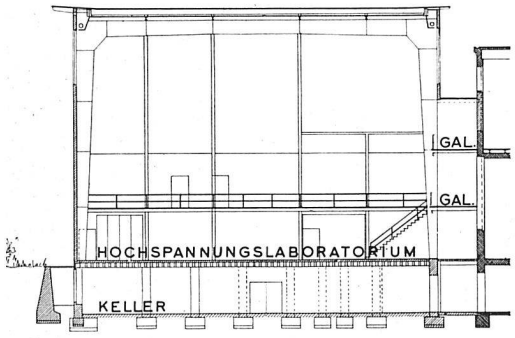


Die Einzelformen dieser Apparate si
durch direkte materielle Umsetzung
physikalisch-mathematischen, d.h. el
trotechnischen Gesetze und Formeln
wonnen. Sie bieten dem Architekt
mancherlei Anregungen, dürfen il
aber nicht nachzuahmendes Vorbild w
den; denn die architektonische For
gebung folgt völlig anderen Gesetz
bekannten und noch zu schaffend
solchen des Verstandes und solchen
Gefühls. Die letzte Entscheidung in f
malen Dingen wird immer aus
ästhetischen Erfahrung gefällt werd
müssen, welche ihrerseits durch
Studium und das Erlebnis der Form
welt außerarchitektonischer Gebiete
geregt und vertieft werden kann. *a*

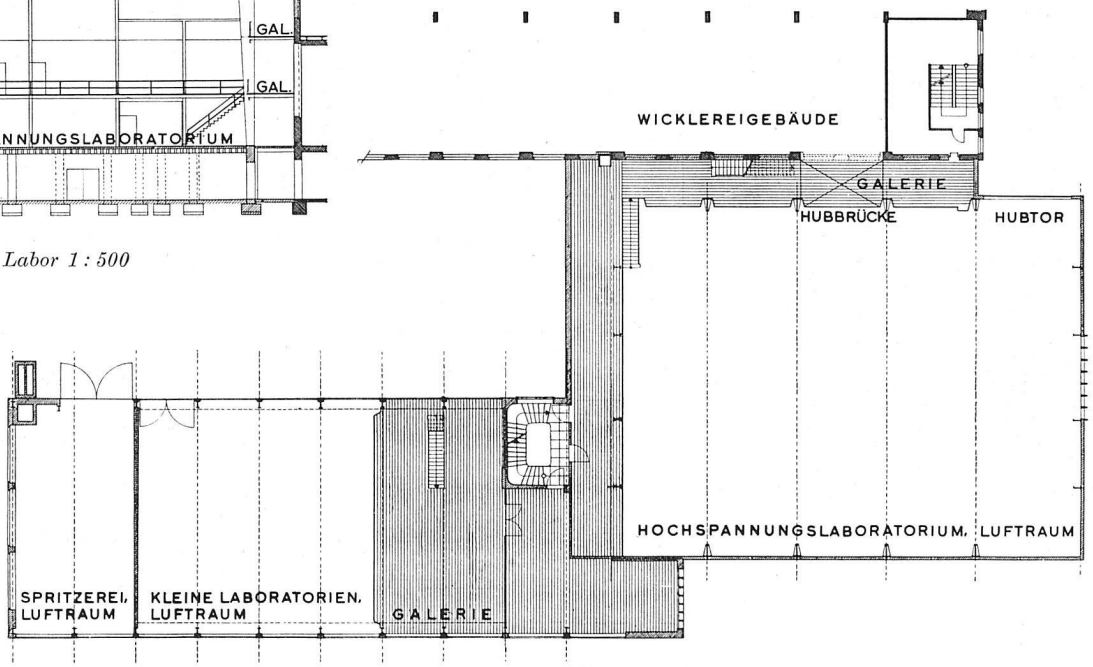
Stoßspannungs-Generator für 2,4 Millionen Volt

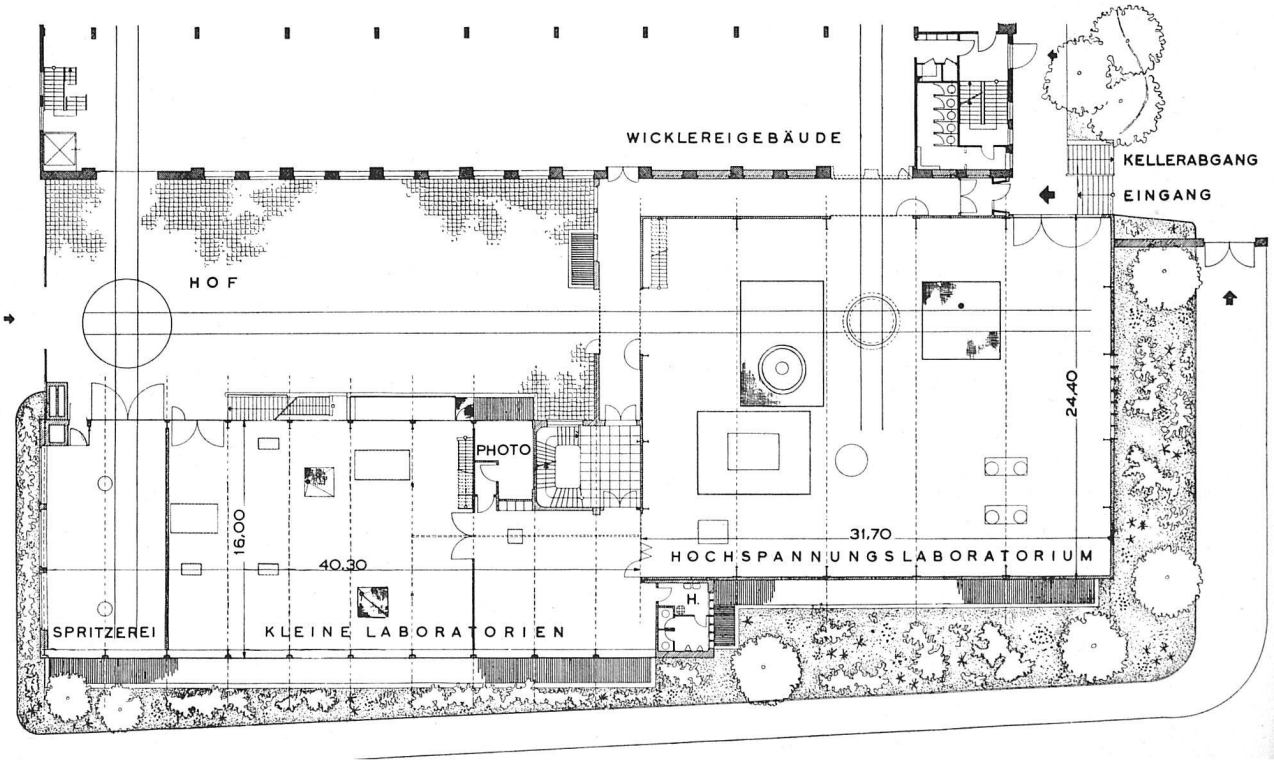


Längsschnitt 1 : 500



Querschnitt Labor 1 : 500



Zwischengeschoß 1 : 500

Erdgeschoß 1 : 500