

Zeitschrift: Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art
Band: 31 (1944)
Heft: 6

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

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-25013>

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

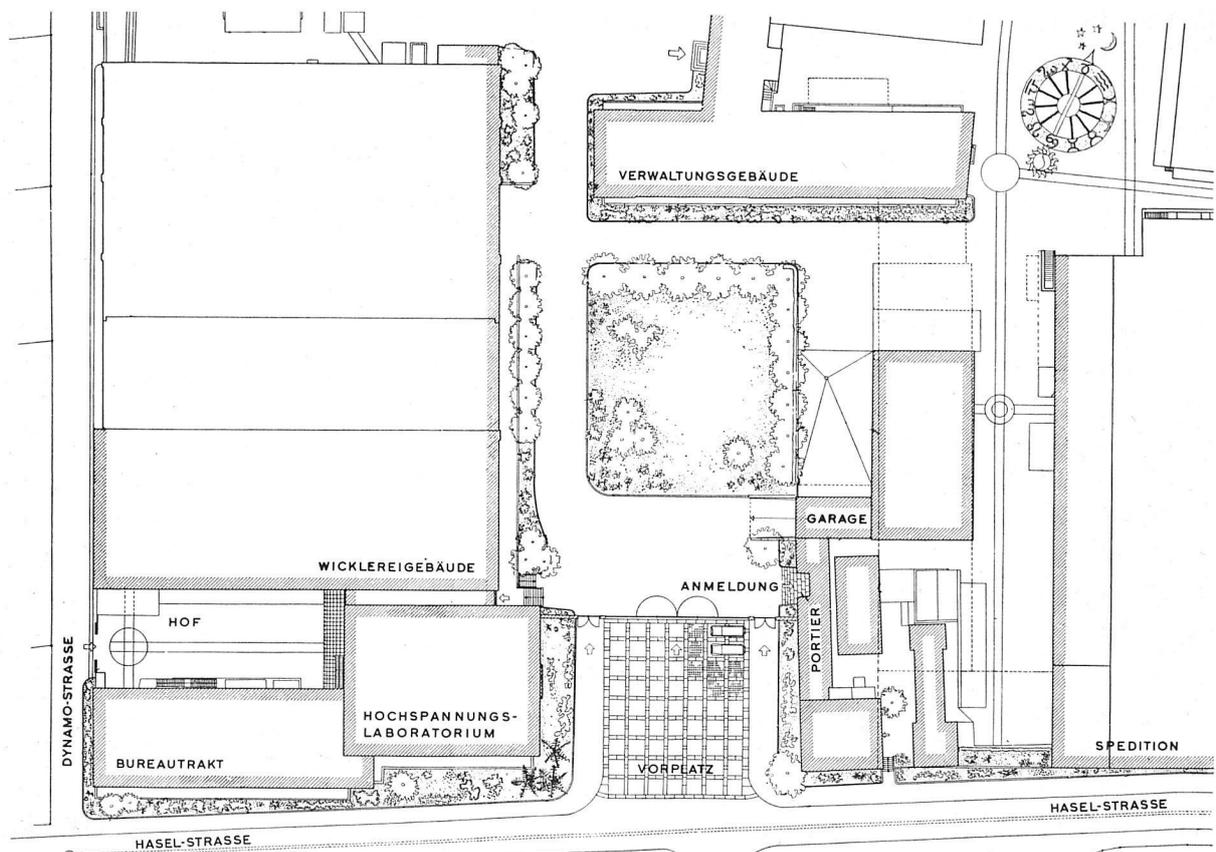
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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: 30.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://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:

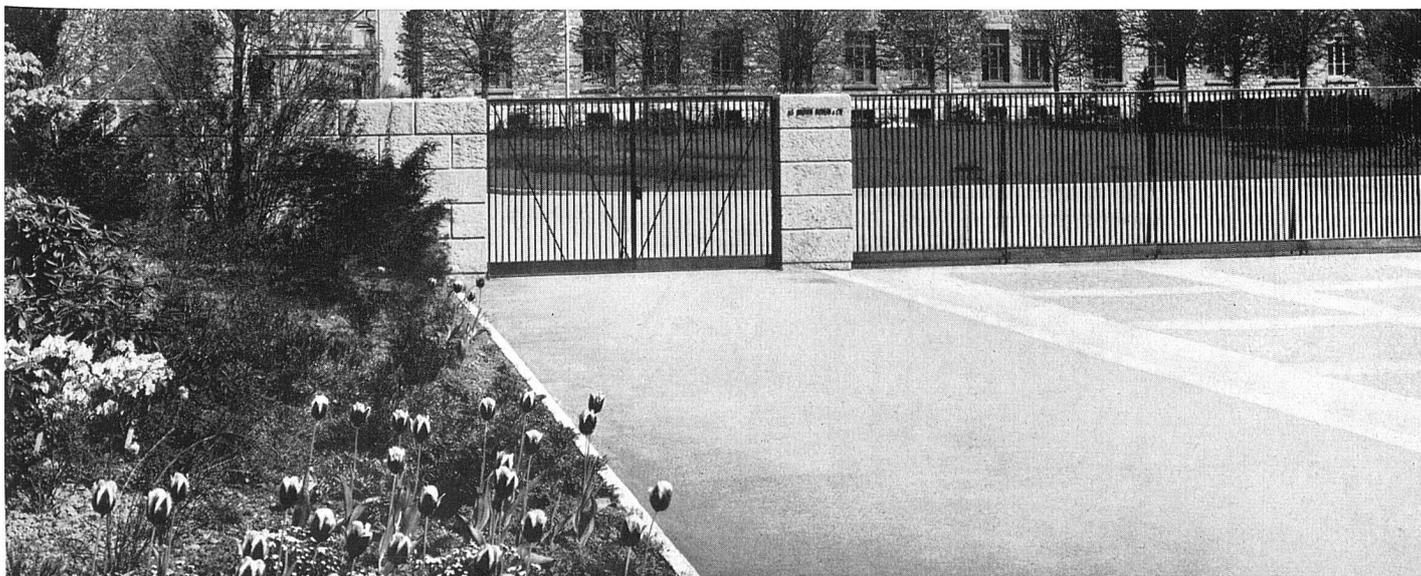
Für das Hochspannungslabor: *A. Wickart, Ing. SIA, Zürich.*

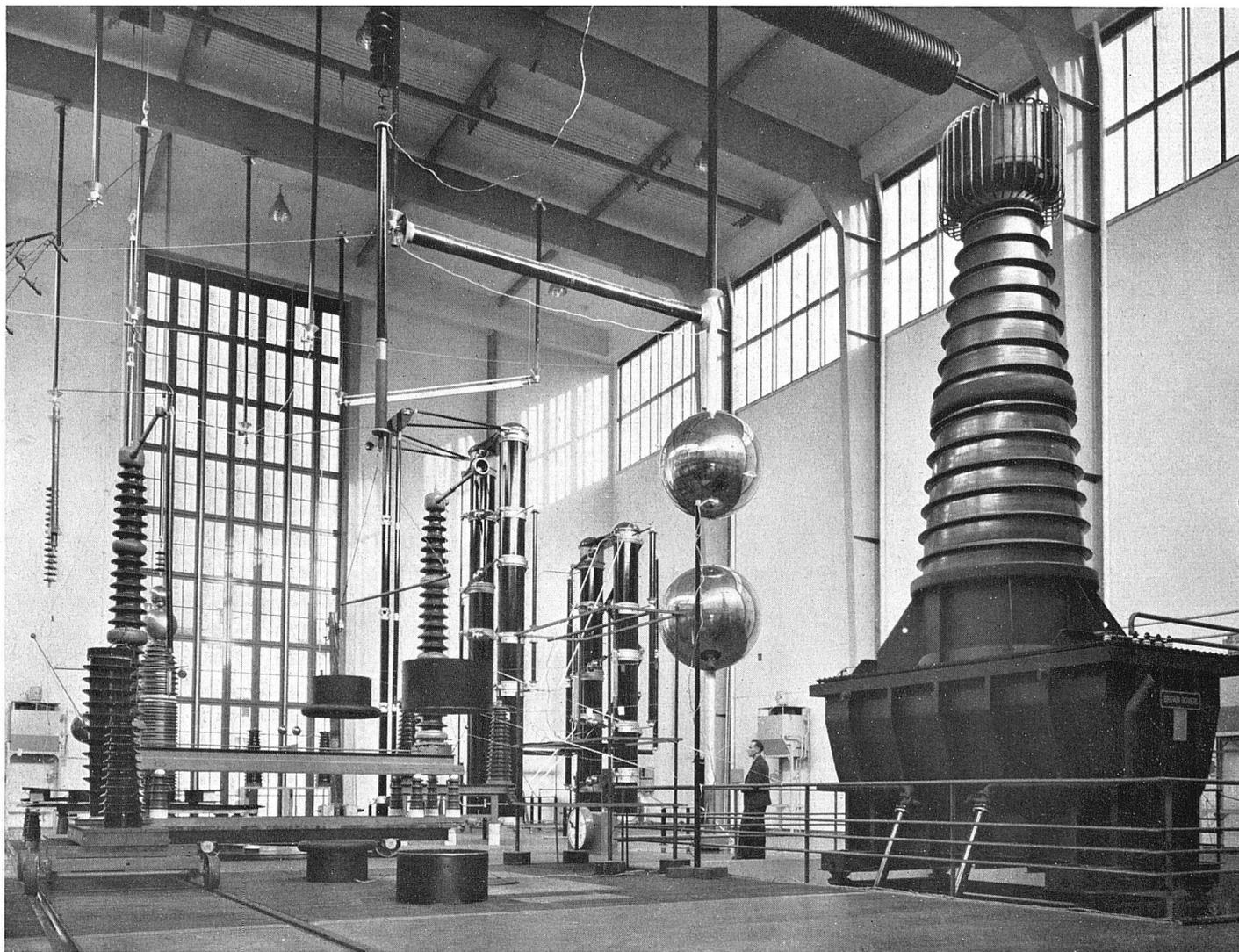
Für das Bürogebäude: *H. Schießer, Ing., Baden.*

Architektonische Erwägungen: Die neu geschaffene Eingangspartie will zusammen mit dem Neubau und dem mit Granitstreifen und rötlichen Melserpflasterungsfeldern 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 Fabrihofes bis an die Straße verlängert wird.

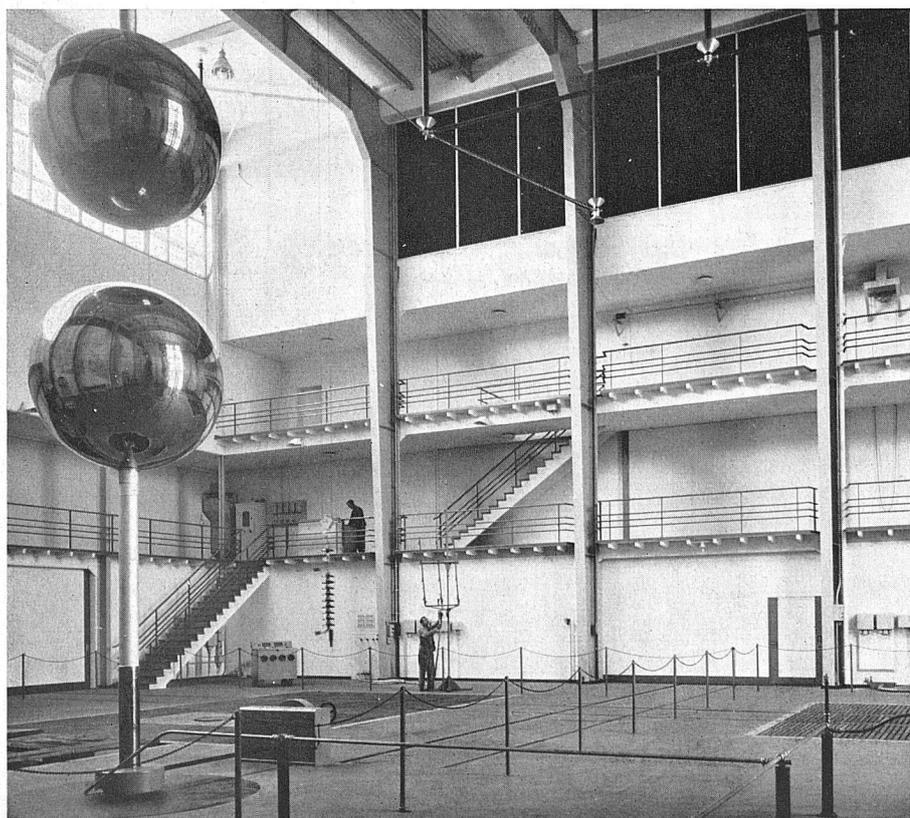
Eingangspartie mit Gitterabschluß (eloxiertes Anticorrodal)





Großer Laborraum, rechts Prüftransformer für 1,6 Millionen Volt

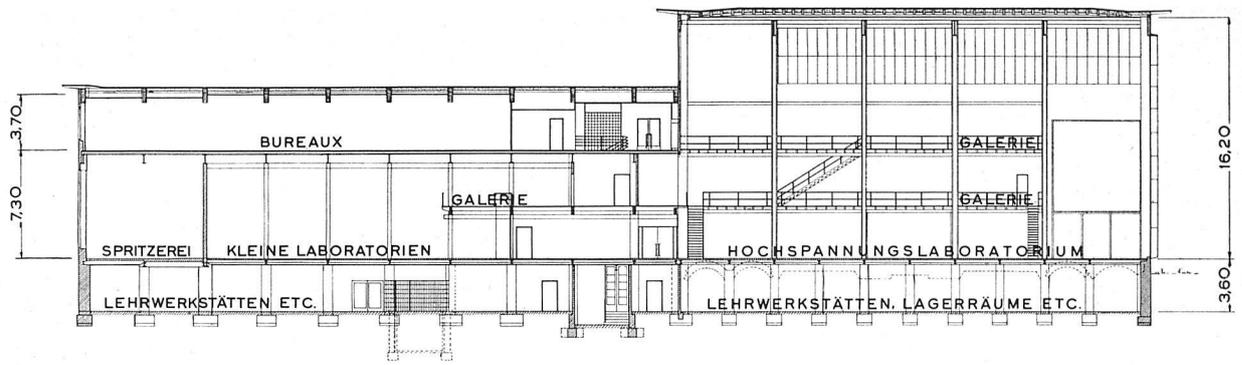
Großer Laborraum mit Bedienungs- und Beobachtungsgalerien, links Meßfunkenstrecke (Kupferkugeln Durchmesser 175 cm)



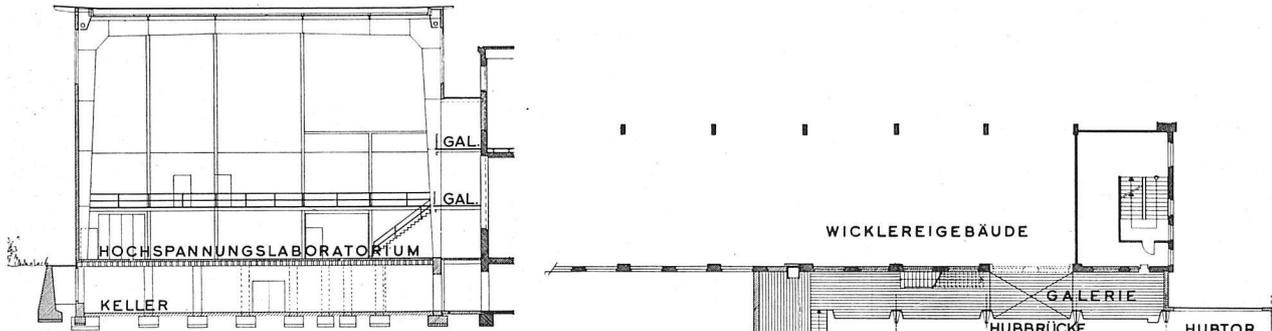
Die Einzelformen dieser Apparate sind durch direkte materielle Umsetzung physikalisch-mathematischer, d.h. elektrotechnischer Gesetze und Formeln gewonnen. Sie bieten dem Architekten mancherlei Anregungen, dürfen ihm aber nicht nachzuahmendes Vorbild werden; denn die architektonische Formgebung folgt völlig anderen Gesetzen, bekannten und noch zu schaffenden, solchen des Verstandes und solchen des Gefühls. Die letzte Entscheidung in formalen Dingen wird immer aus der ästhetischen Erfahrung gefällt werden müssen, welche ihrerseits durch das Studium und das Erlebnis der Formwelt außerarchitektonischer Gebiete geregelt und vertieft werden kann. a



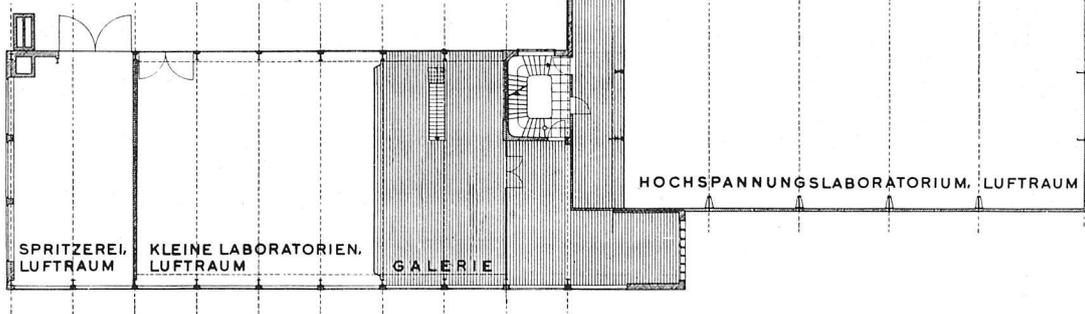
Stoßspannungs-Generator für 2,4 Millionen Volt



Längsschnitt 1 : 500



Querschnitt Labor 1 : 500



Zwischengeschoß 1 : 500

Erdgeschoß 1 : 500

