Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 70 (1952)
Heft: 47

Artikel: Kinderheim in Zürich-Oerlikon: Arch. Ph. Bridel, Zürich
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-59714

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: 12.07.2025

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

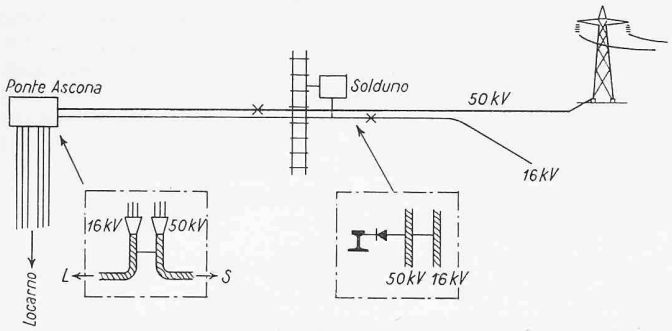

Bild 7. Hochspannungskabel Locarno - Ponte Ascona - Solduno.

× × Stellen, an denen Erdschluss infolge Korrosion auftrat.

streben, unter ständiger Bedrohung der hier eindeutig positiven unterirdischen Leitungen (anodische Zone).

Zur Behebung der Korrosionsgefahr wurde die Gesamtheit der Kabelbleimäntel an der Kreuzungsstelle Solduno durch ein kurzes, doppeladriges Kabel (für Strom- und Spannungsmessungen) erfasst, welches in einen Schaltkasten mündet, von wo aus eine ähnliche Verbindung zum Gleis führt. Ein Einweg-Selengleichrichter sorgt für die Unterdrückung allfälliger negativer Stromspitzen und ein Ampèremeter erlaubt jederzeit die Kontrolle des Drainagestromes. Bei einer mittleren Stromstärke von 2 bis 3 A beträgt die entsprechende Potentialdifferenz zwischen Kabel und Erde —1,6 bis —1,7 V (gegen $CuSO_4$-Sonde), so dass der kathodische Schutz der Kabelleitungen an dieser Stelle unter allen Umständen gewährt ist. — In der etwa 250 m davon entfernten Unterstation Ponte Ascona sind ausserdem die Kabelendverschlüsse von der Stationserdung getrennt worden, die sonst weitere Streuströme sammelt und dadurch den Wirkungsgrad des kathodischen Schutzes herabsetzen würde. Dafür wurden in dieser Station die Bleimäntel der von Locarno kommenden 16 kV-Kabel mit demjenigen des drainierten 50 kV-Kabels verbunden, so dass eine spürbare Senkung ihres Potentials bis in die Stadt erreicht wird und die Gefährdung dieser, früher positiv gegen Erde gewesenen Objekte ebenfalls verschwindet. — In diesem Fall ist die Aufhebung der Kabelendverschlusserdung in der Unterstation um so eher zu verantworten, als das Bahngleis für die künstliche Kupferbandelektrode einen wertvolleren Ersatz bietet; sein Erdungswiderstand beträgt nämlich nur einen Bruchteil eines Ohms, während Art. 21 der Starkstromvorschriften noch 2 Ohm zulässt.

*

Diese Beispiele zeigen, wie vielseitig der Anwendungsbereich des kathodischen Schutzes unterirdischer Anlagen ist und mit welch einfachen Mitteln die erstrebte Potentialsenkung der zu schützenden Objekte verwirklicht werden kann. Ein weiterer Vorteil dieser Methode liegt ferner in der einwandfreien, jederzeit ohne kostspielige Vorbereitungen oder Ausgrabungen durchführbaren Kontrolle des elektrischen Zustandes der Anlage, die allerdings eine gewisse Erfahrung voraussetzt und die Verwendung spezieller Instrumente erfordert. Am besten überlässt man diese Kontrolle, die periodisch stattfinden sollte, dem Fachmann, der die erste Untersuchung durchgeführt hat und daher von Fall zu Fall alle nötigen Einzelheiten berücksichtigen kann. Die Kosten solcher Kontrollen, die auch den Zweck haben, allfällige Aenderungen der lokalen Verhältnisse zu verfolgen und die Schutzeinrichtung, wenn nötig, ihnen anzupassen, erreichen in der Regel nur einen bescheidenen Bruchteil derjenigen, welche die erstmalige Untersuchung nach sich zieht. Auf alle Fälle empfiehlt es sich, ungefähr innert Jahresfrist nachdem eine Anlage kathodisch geschützt worden ist, den stabilisierten Zustand zu prüfen, weil Ströme und Potentiale nicht immer von Anfang an ihre endgültigen Dauerwerte einnehmen.

Schlussbetrachtungen

Gegen die mannigfaltigen Korrosionserscheinungen an unterirdischen Rohr- und Kabelleitungen hat man sich früher lediglich durch passive Mittel zu verteidigen gewusst. Es galt vor allem, die blanken metallenen Objekte so gut wie möglich mit Schutzanstrichen oder Schutzhüllen der direkten Berührung mit der Erde zu entziehen und dadurch die chemische Korrosion zu verhindern; auf eine möglichst trokkene Verlegungsart wurde von jeher geachtet, in der Erkenntnis, dass ohne Feuchtigkeit kein Korrosionsvorgang denkbar ist. Gegen elektrolytische Korrosionen hat man in erster Linie Vorbeugungsmassnahmen getroffen, und zwar sowohl an der die vagabundierenden Ströme verursachenden Bahnanlage (Instandhaltung einer einwandfreien Rückleitung der Bahnströme im Gleis und in den isolierten Kabeln, Reduktion des Spannungsabfalles im Gleis durch Erhöhung seiner Leitfähigkeit und Errichtung zusätzlicher Speisepunkte, usw.), als auch an den bedrohten Objekten selber (verstärkte «Isolation» oder mindestens Erhöhung des Uebergangswiderstandes gegen Erde, Einbau von Isoliermuffen und -Verbindungen). Bei sorgfältig unterhaltenen Bahn- und Leitungsnetzen, die z. B. den Anforderungen der «Leitsätze» der Korrosionskommission genügen, haben sich diese Massnahmen bewährt und konnten im grossen und ganzen schwere Beschädigungen durch Elektrolyse hintanhalten. Es blieben aber immer noch Spezialfälle übrig, bei denen die bisherigen Mittel versagten. Dies veranlasste die Fachleute, namentlich im Ausland, wo die Verhältnisse im allgemeinen weit weniger befriedigend sind als in der Schweiz, energischere Schutzmassnahmen zu ergreifen. An Stelle des früheren passiven wurde ein aktiver Schutz eingeführt, indem die bedrohten Anlagen selber in die Lage versetzt wurden, auch im aggressiven Erdmedium und im Feld gefährlicher Gleichströme immun zu bleiben, so dass die vorwiegend aus Eisen oder Blei bestehenden Objekte sich wie Edelmetalle verhalten. Dies gelang durch den kathodischen Schutz. Er ermöglicht durch eine verhältnismässig einfache und wenig kostspielige Beeinflussung des elektrischen Potentials der schutzbedürftigen Anlage gegen das umliegende Medium einen wirksamen Schutz sowohl gegen Elektrolyse als auch gegen chemische oder galvanische Angriffe. Wenn auch die bisherige Praxis in mancher Hinsicht ihre Berechtigung beibehält (es sei hier u. a. auf den interessanten Artikel von E. Foretay im «Bull. SEV» 1950, Nr. 1 «La corrosion des câbles sous plomb» hingewiesen, der für das Spezialgebiet des Kabelschutzes eine gute Uebersicht des damaligen Standes unserer Kenntnisse gibt und ein wertvolles Literaturverzeichnis enthält), so bedeutet die Einführung des im Prinzip bekannten, aber erst in neuester Zeit allgemein in die Tat umgesetzten Schutzes unterirdischer Anlagen durch Senkung ihres Potentials, um ihnen die «kathodische Immunität» zu verleihen, einen wesentlichen Fortschritt im erfolgreichen Kampf gegen die Korrosion überhaupt.

In Amerika wird diese Technik schon seit Jahren zum Schutz der grossen Leitungen für den Transport von Rohöl auf sehr lange Distanzen angewandt, und in Europa entwickelt sie sich immer mehr in Italien, Frankreich, Dänemark [5]) und Belgien, wo man im Vergleich zu den früheren Methoden die besten Erfahrungen gesammelt hat. So führt z. B. die Gesellschaft «Distrigaz» in Brüssel heute grundsätzlich den kathodischen Schutz überall ein, wo neue Leitungen zu verlegen sind, gleichgültig, ob vagabundierende Ströme den Erdboden verseuchen oder nicht, und zwar unter Heranziehung aller bereits bestehenden, benachbarten Objekte und zwar unter Heranziehung aller bereits bestehenden, benachbarten Objekte. In der Schweiz wurde der kathodische Schutz zwar erst vor etwa fünf Jahren eingeführt, aber die bisherigen Verwirklichungen zeigen schon, dass diese neue Technik auch bei uns wertvolle Dienste leisten kann.

Kinderheim in Zürich-Oerlikon

DK 725.57 (494.34)

Arch. PH. BRIDEL, Zürich

Hierzu Tafel 39/40

Das Kinderheim, das gleichzeitig als Heim und Krippe dient, kann 70 Heimkinder und 17 Erwachsene (Pflegepersonal und Angestellte) beherbergen. Dazu können während des Tages noch 30 Krippenkinder aufgenommen werden.

Situation

Das nach Norden abfallende, fast quadratische Grundstück erhält durch die winkelförmige Anordnung des Gebäudes eine möglichst grosse, gegen alle unangenehmen Witterungseinflüsse geschützte Freifläche. Der nach Ostsüdost orientierte

[5]) S. «Investigations into stray currents in underground structures and experiments with cathodic protection of the heating pipe system of Copenhagen» in «Transactions of the Danish Academy of Technical Scienses (A. T. S.)» 1948, No. 3.

Hauptbau, Fassadendetail

Kinderheim in Zürich-Oerlikon

Architekt PHILIPP BRIDEL, Zürich

Photos Rüdi, Zürich

Druck Jean Frey AG., Zürich

Blick aus Süden auf die Spielwiese, links Hauptbau, rechts Nebenbau

Kinderheim, Zürich-Oerlikon

Architekt PHILIPP BRIDEL, Zürich

Keramik-Mosaik
von VERENA THOMANN, Zürich

Eingangshalle mit Treppe zum ersten Stock; Wandmalerei von E. EGLI, Zürich und Paris

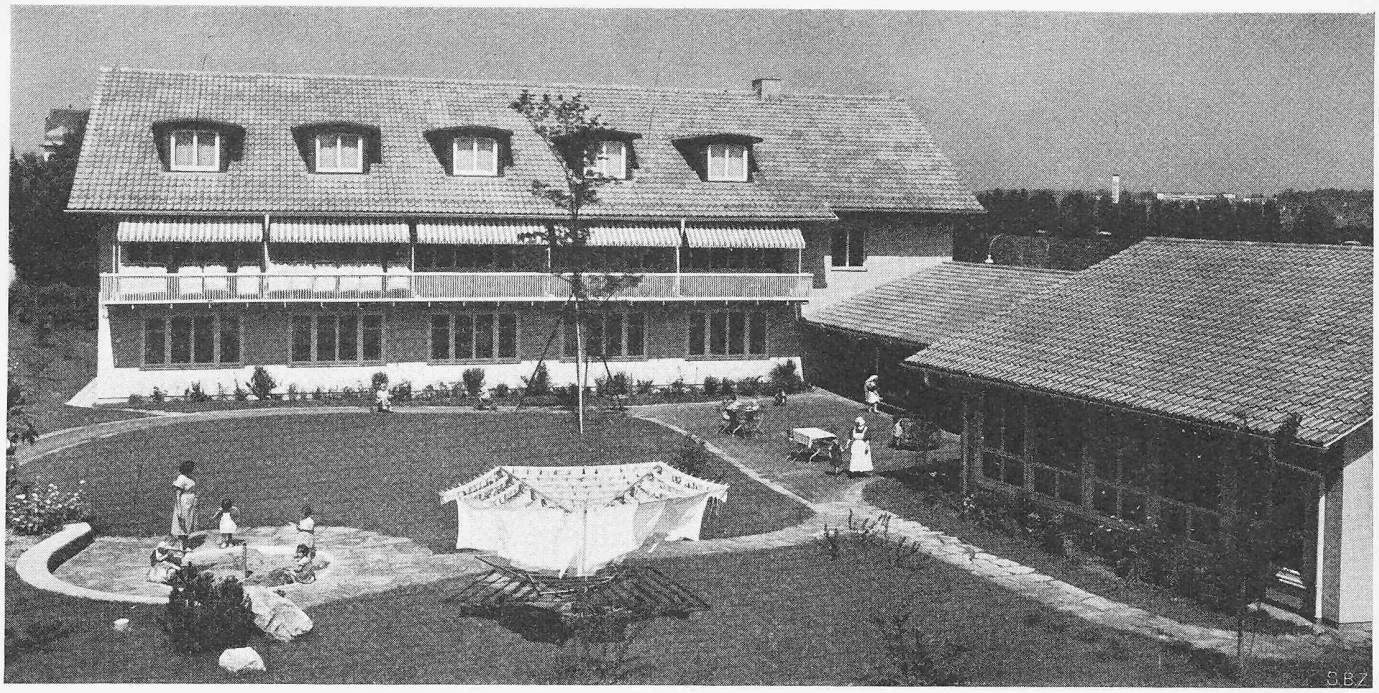

Bild 1. Spielwiese und Bauten aus Südosten

zweieinhalbgeschossige, doppelbündige Gebäudeteil ist der Schlaftrakt. Dieser geniesst dank seiner Orientierung die Morgen- und Nachmittagssonne. Der niedrige Bautrakt parallel zur Spatenstrasse umfasst die Tages- und Wirtschaftsräume.

Von Süden und durch den Garten erreicht man den Eingang zum Kinderheim. Von der Spatenstrasse, die rund 4 m tiefer liegt als die Magdalenenstrasse, wird das Untergeschoss durch einen Nebeneingang ebenerdig erschlossen. Dieser Eingang dient den Lieferanten und den Krippenkindern, die mit Kinderwagen gebracht werden.

Organisation

Das Gebäude enthält eine Kinder- und eine Säuglingsabteilung. Die Kinderabteilung erstreckt sich über das ganze Erdgeschoss. Im niedrigen Gebäudeteil längs der Spatenstrasse sind die Räume untergebracht, in welchen sich die Kinder während des Tages aufhalten. Die Heimkinder schlafen in den vier nach Südosten orientierten Schlafzimmern, die mit den nach Nordwesten gelegenen Waschräumen und dem Isolier- und Nachtwachzimmer von den Tagesräumen abgetrennt sind. Das Pritschenzimmer dient als Ruheraum für die Krippenkinder. Es ist nur von der Eingangshalle aus erreichbar und gehört somit zu den Tagesräumen der Kinderabteilung. Büro und Garderobe liegen ebenfalls an der Eingangshalle. Im östlichen, niedrigen Gebäudeteil sind der grosse Aufenthaltsraum und die Essräume für Kinder und Personal um einen kleinen

Bild 2. Nebenbau mit Tages- und Wirtschaftsräumen aus Südwesten

Bild 3. Hauptbau aus Nordosten

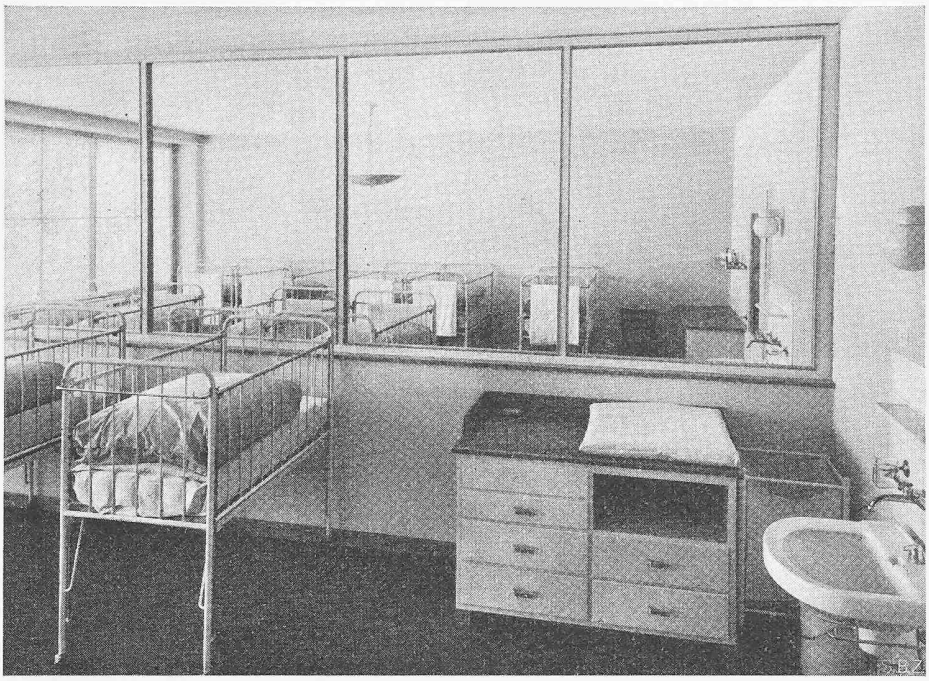

Bild 4. Säuglingszimmer im ersten Stock des Hauptbaues

Vorplatz gruppiert. Mit dem Personalessraum sind Küche und Office verbunden. Die direkte Verbindung zwischen Küche und Keller ist durch eine interne Treppe gewährleistet.

Die Säuglingsabteilung im ersten Stock ist für sich abgeschlossen. Sie besteht aus vier Zimmern mit neun Bettli, wovon je zwei Zimmer für Säuglinge und «Höckli» (Bezeichnung für Kinder, die keine Säuglinge mehr sind, aber noch nicht gehen können, also durchschnittlich ein- bis zweijährige). Ausserdem enthält die Abteilung einen Aufenthaltsraum. Auf der südöstlichen Seite ist diesen Räumen eine gedeckte Liegeterrasse für Luft- und Sonnenbad vorgelagert. Nach Westen sind wieder die Wasch- und Nebenräume orientiert. Die Waschapparate für die beiden Säuglingszimmer befinden sich in den Räumen selbst. Am Treppenvorplatz, der als Aufenthaltsraum für die zu Besuch kommenden Angehörigen gedacht ist, liegt das Zimmer der Vorsteherin.

Das Personal ist im gut ausgebauten Dachstock untergebracht. Die fünf nach SO gelegenen Einzelzimmer sind für die Schwestern, die vier nach Nordwesten orientierten Doppelzimmer für die Lehrtöchter bestimmt. Ein Zweierzimmer beim Vorplatz steht für Personal oder ältere Kinder zur Verfügung. Waschküche, Lingerie und Trockenraum sind im Untergeschoss untergebracht. Sie stehen mit dem Garten durch eine Treppe in Verbindung.

Die kleine gedeckte, offene und windgeschützte Vorhalle ermöglicht den Kindern, bei jeder Witterung draussen zu spielen. Ihr sind ein trokkener Spielplatz und eine mit Bäumen und Pflanzen eingefasste Spielwiese vorgelagert.

Die architektonische Gestaltung und die Ausbildung der Einzelheiten sind entsprechend der gestellten Aufgabe gut gelöst worden. Die Baumassen sind klar und einfach verteilt, die Details dem Charakter und Masstab des Kindes angepasst.

Der Bau wurde gemäss einem Gemeinderatsbeschluss durch die Stadt

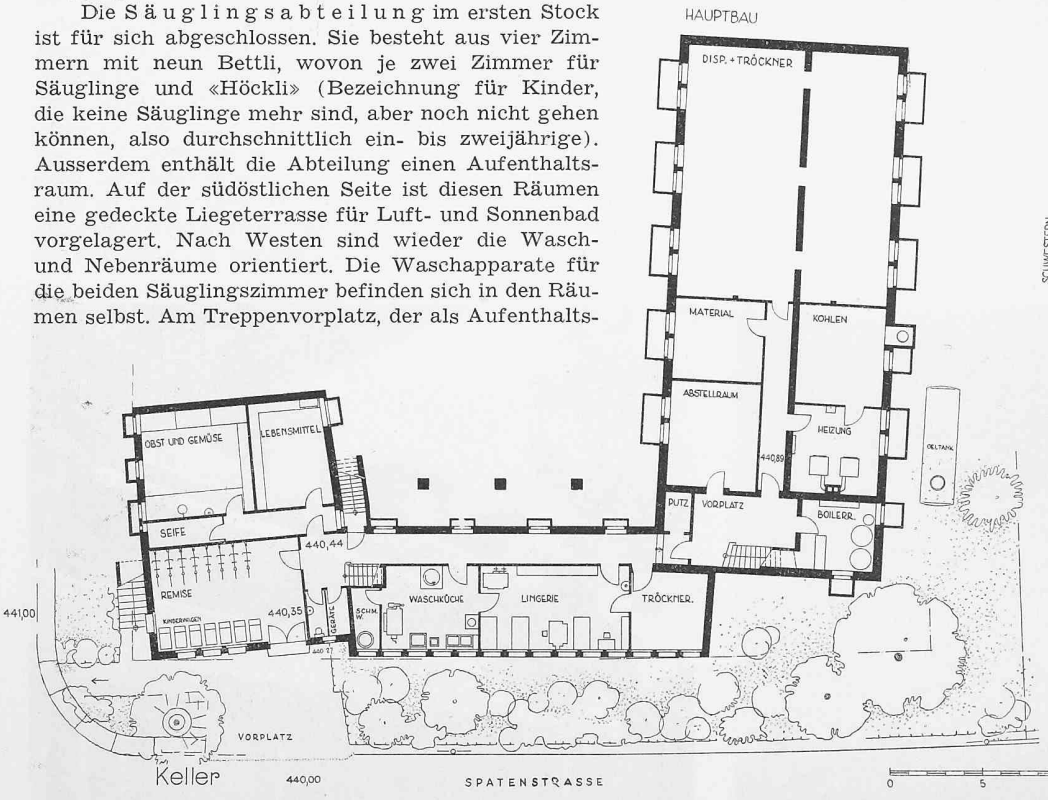

Bild 5. Haupt- und Nebenbau, Kellergeschoss 1:400

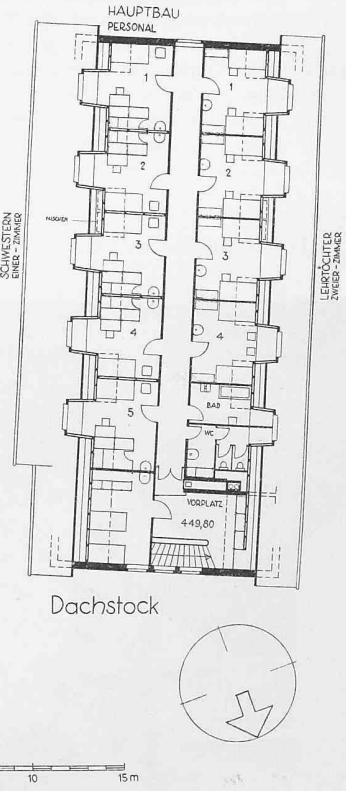

Bild 6. Hauptbau, Dachstock

Schnitte 1:400

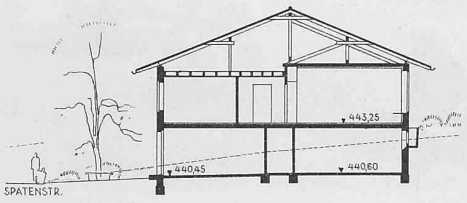

Bild 7. Ess- und Aufenthaltsräume

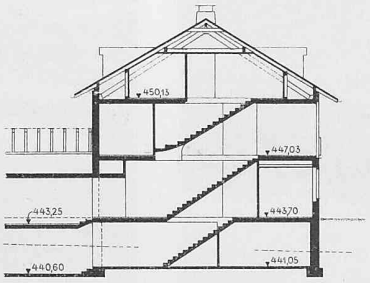

Bild 8. Haupttreppe

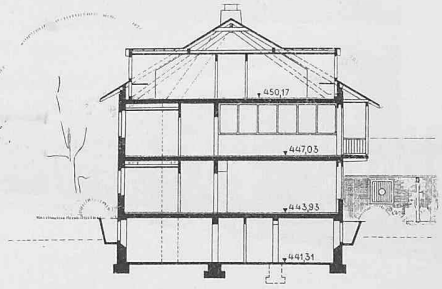

Bild 9. Hauptbau

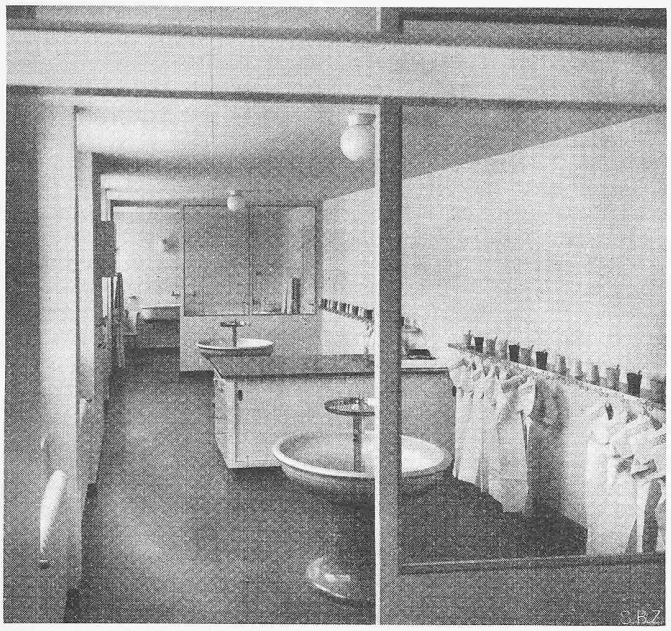

Bild 10. Waschraum im Erdgeschoss des Hauptbaues

Zürich finanziert. Der Betrieb wird durch den Gemeinnützigen Frauenverein Oerlikon mit Hilfe einer Subvention des Städtischen Fürsorgeamtes geführt. Die Kosten der 1949/1950 erstellten Anlage betragen:

Gebäude	Fr. 799 372.—
Umgebung und Werkanschlüsse	» 41 230.—
Grundstück	» 23 400.—
Verschiedenes	» 16 113.—
	Fr. 880 115.—

Baukosten nach S. I. A. 124.65 Fr./m³.

Der Mensch und die Technik

DK 130.2:62

An der diesjährigen Tagung der Stiftung «Lucerna» [1]) wurde der Einfluss der Technik auf den Menschen vom Gesichtspunkt des Technikers, des Industriellen, der Erziehung, der Schule, der Kunst, des Theaters und der Medizin beleuchtet.

Die Rahmenreferate hielt Prof. Dr. *G. Eichelberg;* seine Themen waren: Schöpferische Technik als Schicksal; Versagen in dämonischer Technik; Verantwortliche Technik als Bewährung. Der Referent zeichnete die heutige Situation wie folgt: Die Entwicklung der Technik ist Menschheitsschicksal. Den Bewohnern des Abendlandes und vor allem Mitteleuropas blieb

[1]) Programm siehe SBZ 1952, Nr. 28, S. 406.

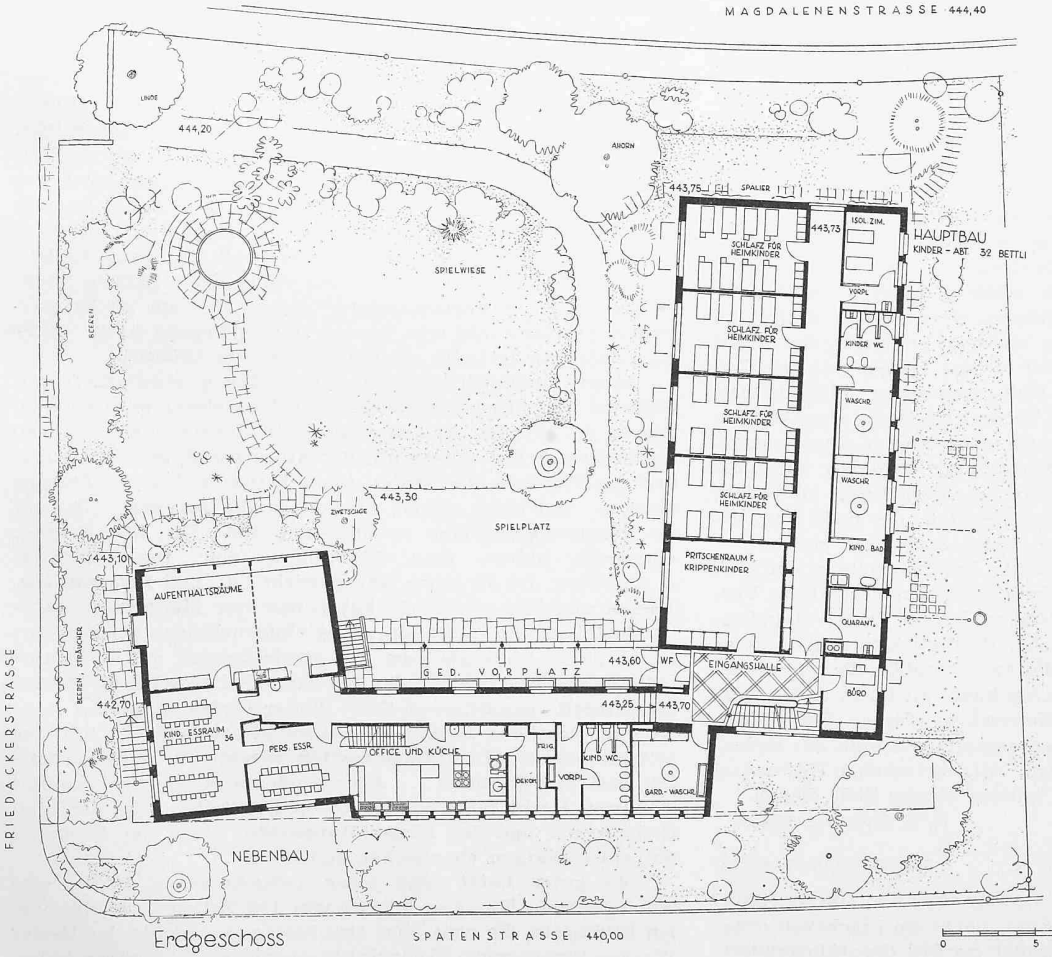

Bild 11. Haupt- und Nebenbau, Erdgeschoss 1:400

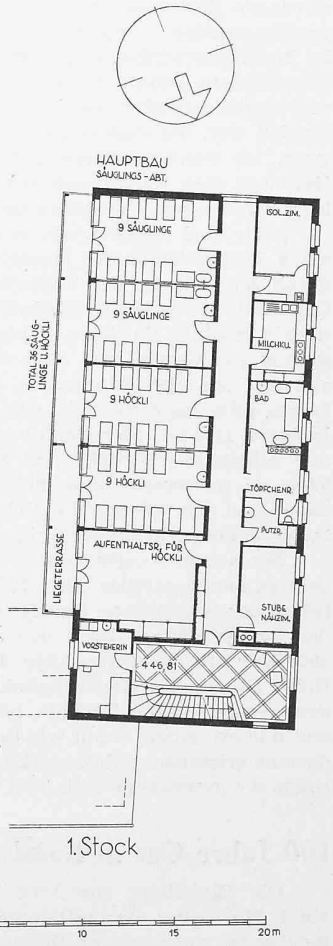

Bild 12. Hauptbau, erster Stock

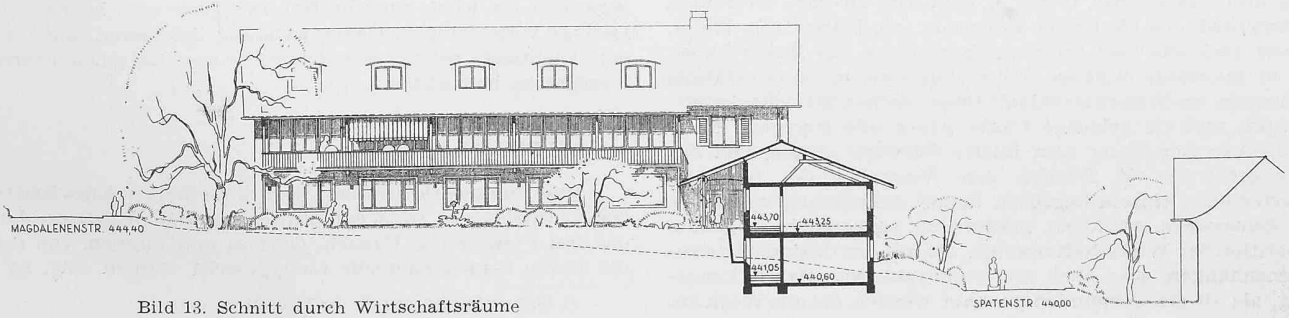

Bild 13. Schnitt durch Wirtschaftsräume