Primarschulhaus mit Turnhalle, Kindergarten und Hort am Friesenberg in Zürich: Architekten Henauer & Witschi, Zürich

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

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **101/102 (1933)**

Heft 2

PDF erstellt am: **20.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-82934

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

Primarschulhaus mit Turnhalle, Kindergarten und Hort am Friesenberg in Zürich.

Architekten HENAUER & WITSCHI, Zürich.

(Hierzu Tafeln 1 bis 4.)

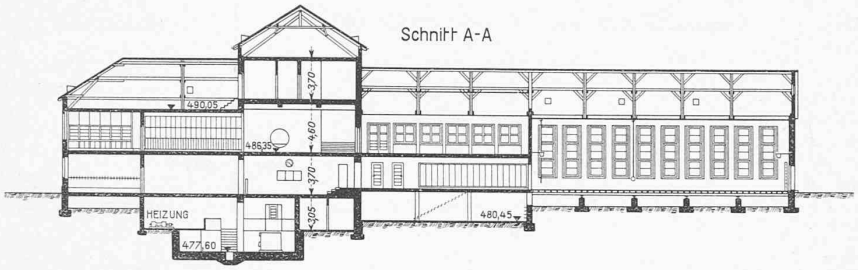


Abb. 3. Schnitt A-A durch Hauptbau, gedeckte Spielterrasse und Turnhalle. — Masstab 1 : 600.

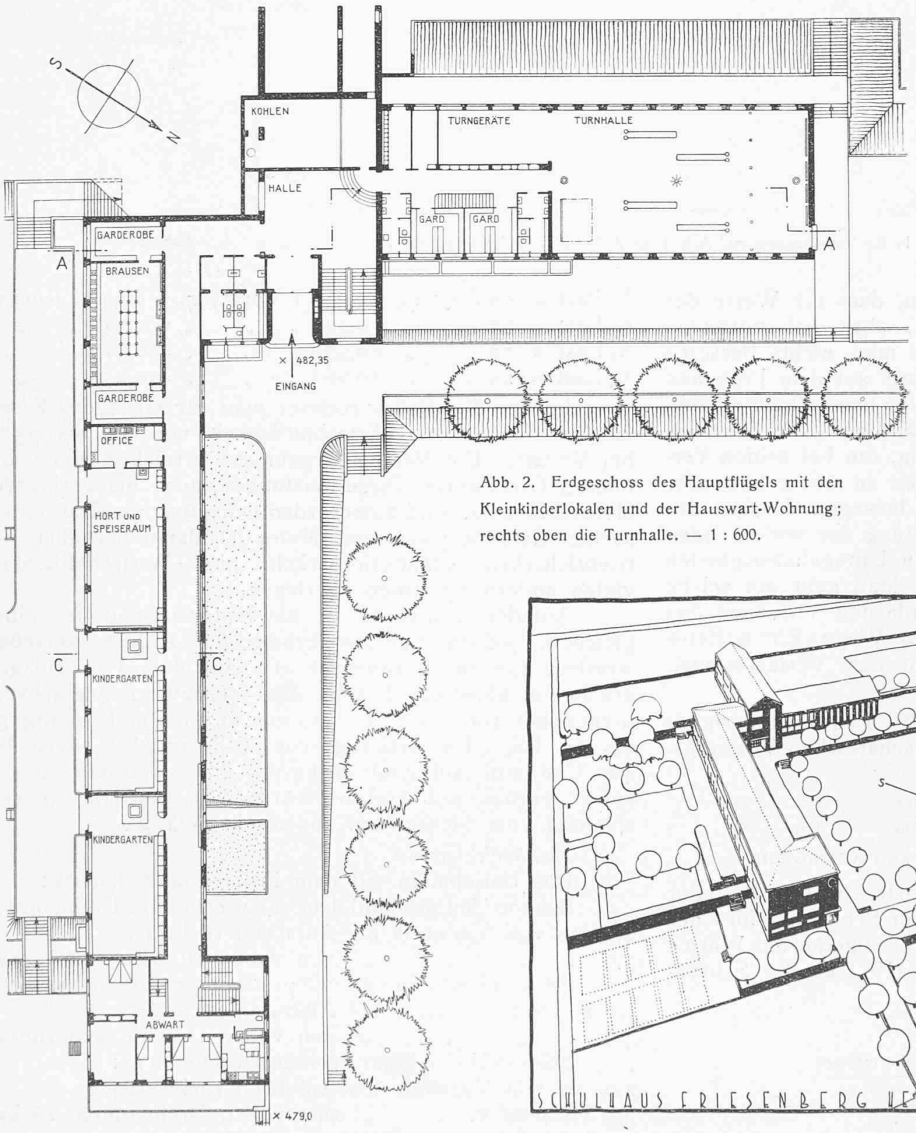


Abb. 2. Erdgeschoss des Hauptflügels mit den Kleinkinderlokalen und der Hauswart-Wohnung; rechts oben die Turnhalle. — 1 : 600.

Durch die Ueberbauung des Friesenbergareals und seine Besiedelung mit kinderreichen Familien hat sich 1928 das Bedürfnis zur Erstellung eines Quartierschulhauses ergeben; Projektierung und Bauleitung wurden in der Folge in freiem Auftrage den Architekten Henauer & Witschi übertragen. Das ursprüngliche Bauprogramm mit sechs Schulzimmern, Nebenräumen und einer offenen Turnhalle wurde während der Projektierung erweitert; die Anlage umfasst heute elf Schulzimmer, zwei Kindergärten und ein Hortlokal mit Office, Brausebad und zwei Garderoben, ferner eine geschlossene Turnhalle mit Zubehör und weitern Räumen (vergl. Grundrisse und Schnitte).

Der mit niedrigen Reihenhäusern bebauten Nachbarschaft des zukünftigen Schulhausareals Rechnung tragend wurde eine *nur zweigeschossige Bauanlage* projektiert mit Hauptorientierung nach Südosten und Erweiterungsmöglichkeit des Haupttraktes bergwärts. Das Schulhaus — in natürlicher Bescheidenheit und selbstverständlicher Architektur, die alles Unnötige vermeidet — passt sich sehr gut dem Gartenstadt-

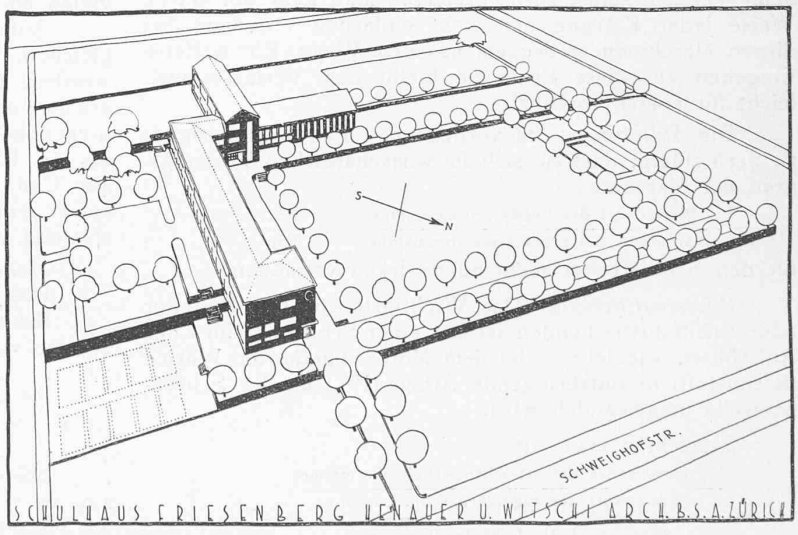


Abb. 1. Fliegerbild der Friesenberg-Anlage aus Osten.

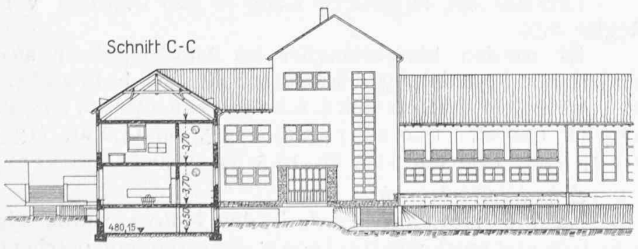


Abb. 4. Schnitt C-C, Eingang, gedeckte Spielterrasse. — 1 : 600.

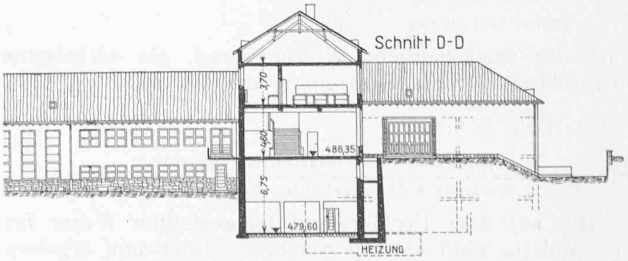
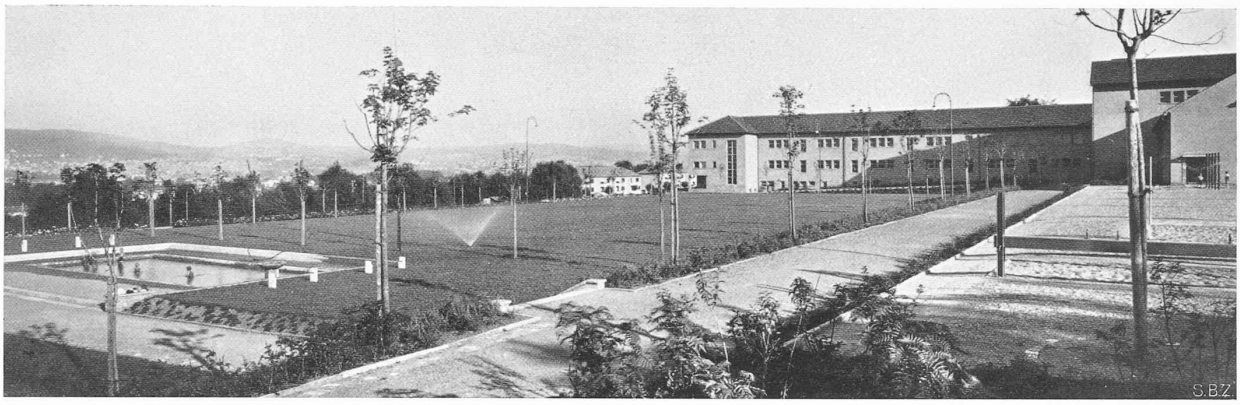
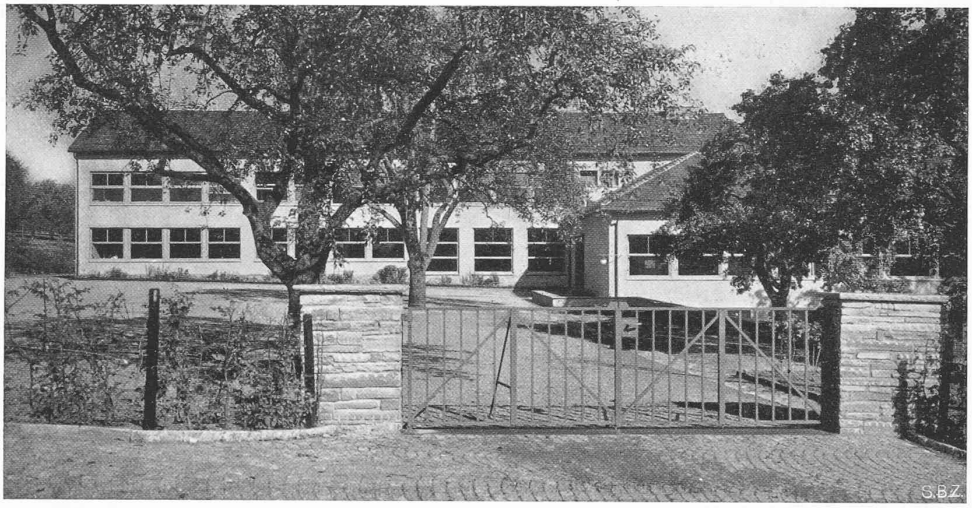


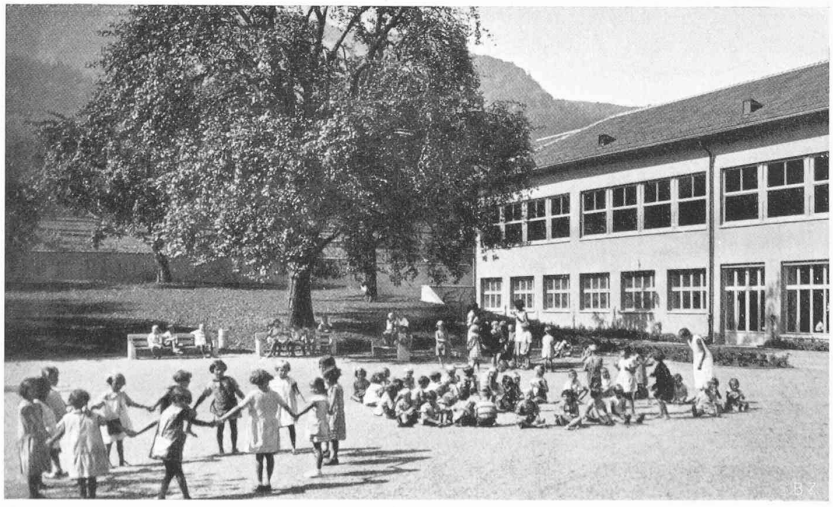
Abb. 5. Rückfront der Spielterrasse und Schnitt D-D. — 1 : 600.



GESAMTBILD AUS WESTEN, LINKS PLANTSCHBECKEN, MITTE RASENSPIELPLATZ, RECHTS TURNHALLE UND GERÄTETURNPLATZ



SÜDOSTFRONT DES BERGWÄRTIGEN SCHULHAUSFLÜGELS
DAVOR DER PAUSEPLATZ

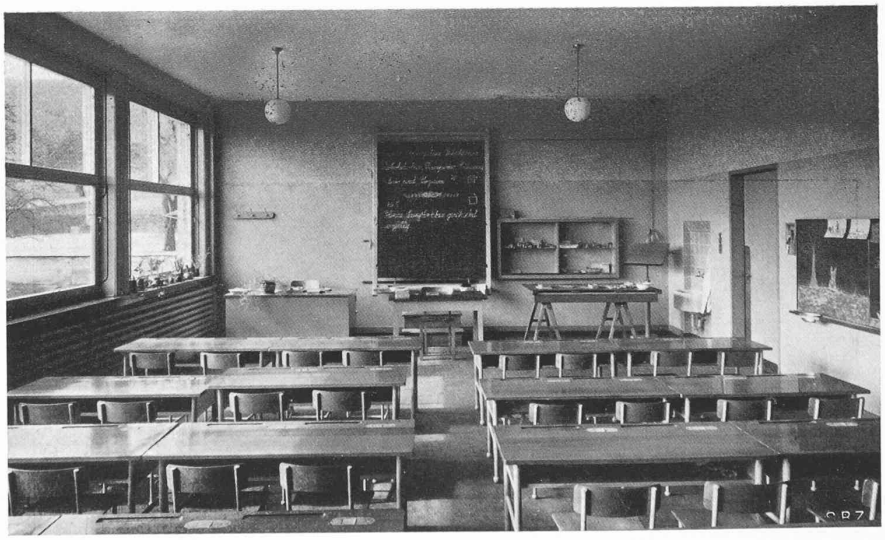


SPIELPLATZ VOR DEN KINDERGARTEN-RÄUMEN

PRIMARSCHULHAUS AM FRIESENBERG IN ZÜRICH

ARCHITEKTEN HENAUER & WITSCHI, ZÜRICH

SPIELHALLE IM OBERGESCHOSS, RECHTS HINTERER KORRIDOR
VERGL. DEN GRUNDRISS ABB. 6 AUF SEITE 21



NORMALES KLASSENZIMMER MIT BEWEGLICHER STUHLUNG DER PRIMARSCHULE

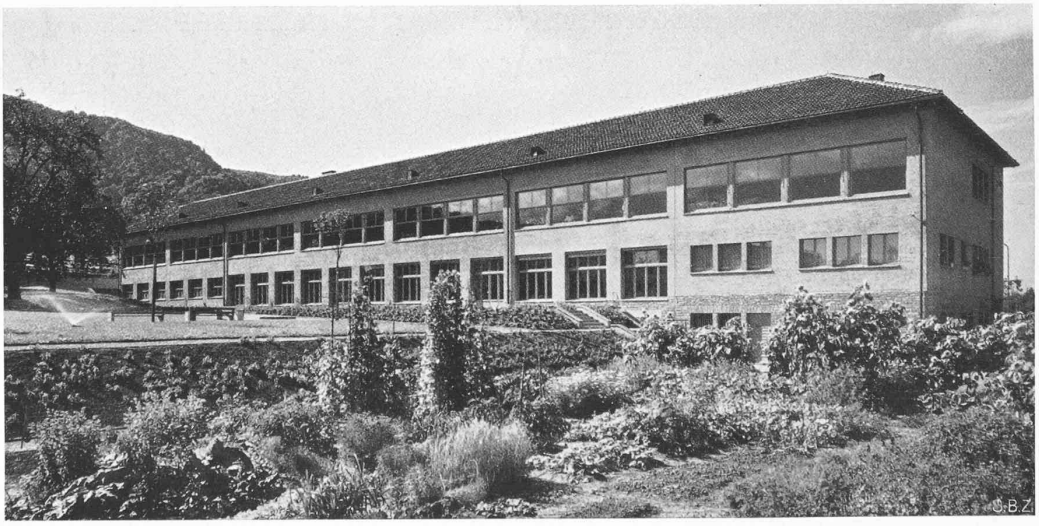
DAS FRIESENBERG-SCHULHAUS IN ZÜRICH

TURNHALLE, RECHTS HINTEN AUSGANG AUF DEN GERÄTETURNPLATZ
VERGL. DEN GRUNDRISS ABB. 2 AUF SEITE 20

KINDERGARTENRAUM IM ERDGESCHOSS

ARCHITEKTEN HENAUER & WITSCHI, ZÜRICH

RÜCKFRONT DES SCHULHAUSES, RECHTS EINGANGS- UND TREPPENHAUS, ANSCHLIESSEND DIE TURNHALLE
IM VORDERGRUND DAS PLANTSCHBECKEN IM RASENSPIELPLATZ



HAUPTFRONT AUS OSTEN, RECHTS DIE HAUSWARTWOHNUNG

PRIMARSCHULHAUS MIT KINDERGARTEN AM FRIESENBERG IN ZÜRICH

ARCHITEKTEN HENAUER & WITSCHI, ZÜRICH

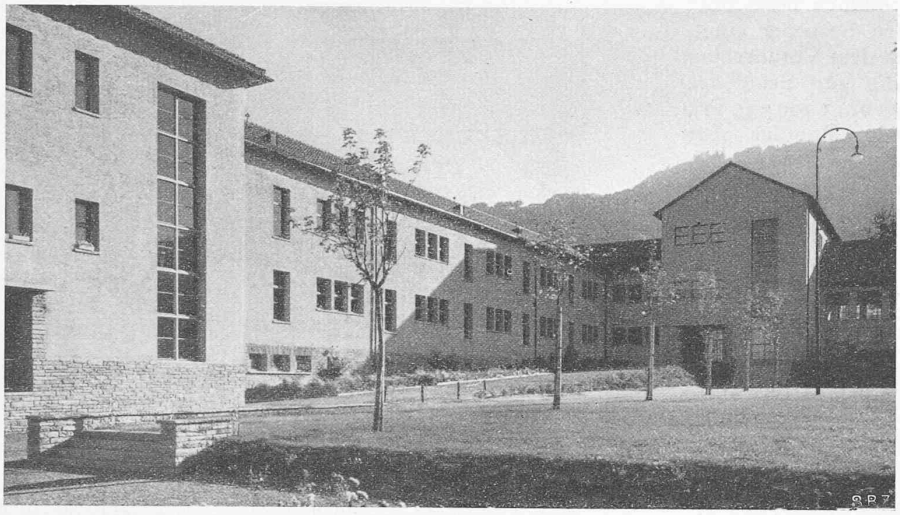


Abb. 7. Zugang längs der Rückfront zum hintern Haupteingang (rechts).

Charakter und der Landschaft des nahen Uetlibergs an. Die Dachfrage hat sich mit Rücksicht auf die bereits bestehende Bebauung, ferner auch aus wirtschaftlichen und praktischen Gründen zu Gunsten des Schrägdaches (30°, Falzziegel mit Schindelunterzug) entschieden. Verhältnismässig billiger Baugrund ermöglichte eine grosszügige Behandlung der nähern Umgebung, mit Pausenplatz, Turnplatz, öffentlicher Spielwiese mit Plantschbecken und Schülergärten, unter geschickter Terrassierung und bestmöglicher Schonung einiger noch erhaltener Bäume. Der lehmige Baugrund hat während der Bauausführung grosse Schwierigkeiten gebracht. Unter Mitarbeit des Geologen Dr. J. Hug und dem städtischen Tiefbauamt wurde für das ganze Gebiet eine sehr ausgedehnte Drainageanlage projektiert und ausgeführt. Mitarbeiter für statische Berechnungen und Eisenbeton war Dipl. Ing. Robert Nägeli, Zürich.

Den heutigen Anforderungen nach möglichst viel Licht und Luft ist in weitestgehendem Mass Rechnung getragen durch Oeffnung der ganzen Schulzimmerlänge und Anlage von vertikalen Schiebefenstern (System Kiefer), die eine vortreffliche Lüftung gestatten. Die Schulzimmer sind versuchsweise mit einer losen Bestuhlung von horizontalen Tischen und Stühlen möbliert, dem Arbeitsunterricht besonders Rechnung tragend und von der Lehrerschaft als sehr zweckmässig geschätzt. Neben der Wandtafel des Lehrers haben die beiden noch verbleibenden Wände Streifentafeln für die Kinder erhalten, rückwärts ist ausserdem noch Platz geschaffen für Schultornister und Schulsäcke; fliessendes Kaltwasser in allen Schulzimmern. Zum ersten Mal in Zürich ausgeführt sind ferner die Mundspühl- und Zähneputzanlage im Brauseraum und die gedeckte Terrasse im I. Obergeschoss, auch für Unterricht im Freien zu gebrauchen. Die Warmwasserheizung hat Gasfeuerung erhalten.

Der freundliche und sonnige Eindruck der Turnhalle und des ganzen Schulhauses in seiner hellen Farbigkeit, ohne „bunt“ zu sein, sowie die Durchbildung aller Einzel-

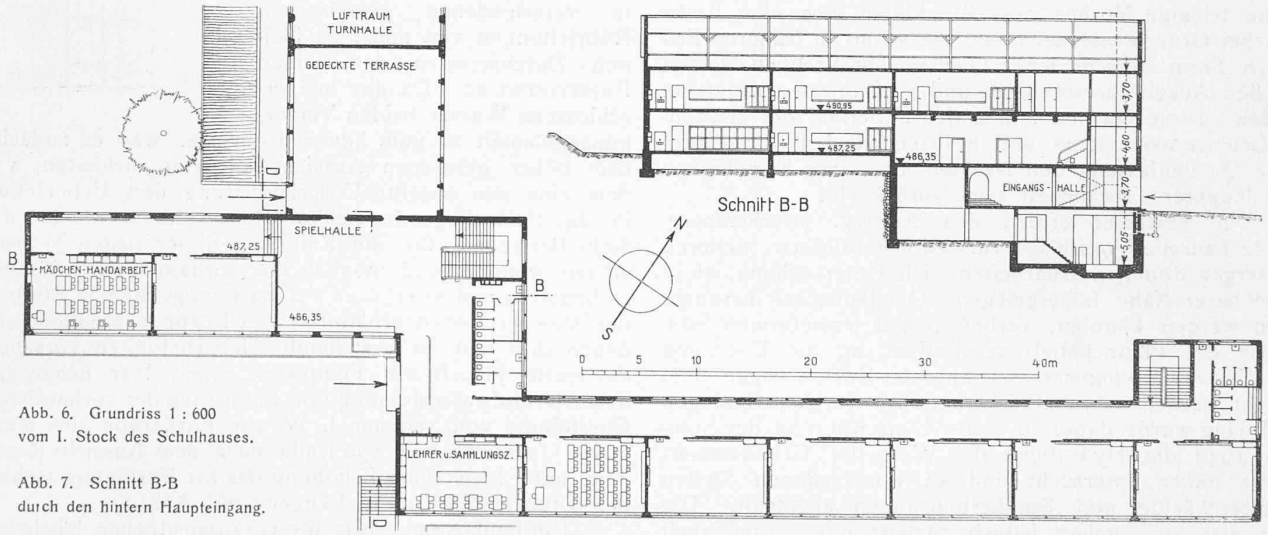


Abb. 6. Grundriss 1 : 600 vom I. Stock des Schulhauses.

Abb. 7. Schnitt B-B durch den hintern Haupteingang.

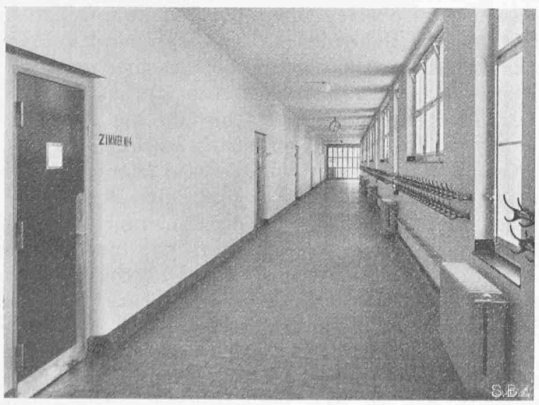


Abb. 8. Korridor der Klassenzimmer im I. Stock.

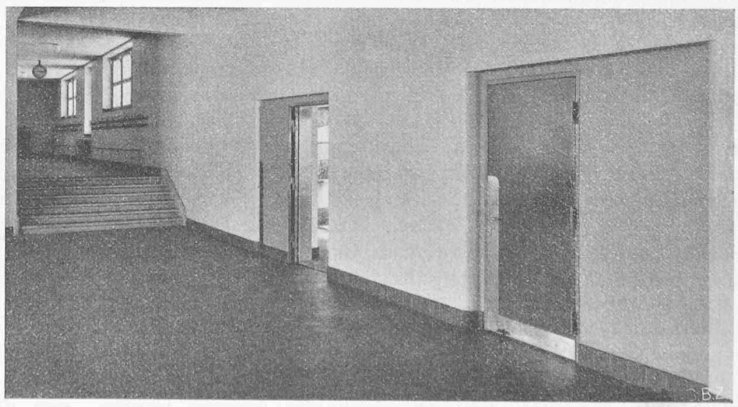


Abb. 9. Spielhalle und Korridor des bergwärtigen Flügels, rechts Türen zur Terrasse.

heiten ist von Schulfachmännern als vorbildlich bezeichnet worden; der Bau macht auch auf jeden Besucher einen ganz vortrefflichen Eindruck. Gegenüber dem Voranschlag von 1 245 000 Fr. ergab die Abrechnung für Schulhaus und Turnalle samt Mobiliar die Summe von 1 209 335 Fr., bezw. einen Einheitspreis (ohne bewegliches Mobiliar, aber mit reichlichem Schränke-Einbau) von 58,75 Fr./m³. — Mit 435 721 Fr. für Umgebungsarbeiten und 77 000 Fr. für Landerwerb (rund 28 700 m²) stellt sich die Gesamt-Abrechnungssumme auf 1 722 056 Fr.

Ein eigenartiges Grundwasser-Pumpwerk.

Von Dipl. Ing. MAX WEGENSTEIN, Küsnacht (Zch.).

Die neue Grundwasserversorgung für die Gemeinden Herrliberg und Erlenbach (Kt. Zürich) dürfte allgemeines Interesse bieten, da die Untersuchung der verschiedenen Ausbaumöglichkeiten zu der auf den ersten Blick paradox erscheinenden Lösung geführt hat, das neu erschlossene Wasser zu pumpen, trotzdem der tiefste Betriebstand des Grundwassers noch einige Meter höher liegt, als die Ueberlaufkante des vorhandenen Ausgleichreservoirs.

Der Höhenzug, der sich am rechten Zürichsee-Ufer in der Höhe von rd. 600 m ü. M. vom Dörfchen Wetzwil in westlicher Richtung gegen das Gehöft Tambel hinzieht, ist geologisch als ein Rest der rechten Seitenmoräne des früheren Linthgletschers zu betrachten. Zwischen diesem Moränenzug und der anstehenden Molasse des Pfannenstiels wird der Talboden durch eine Ablagerung von Alluvialsanden und Kiesen gebildet, die je nach dem Grad ihrer Auswaschung durch die Schmelzbäche des Gletschers einen mehr oder weniger durchlässigen Grundwasserträger bilden. Der Talboden weist ein leichtes Gefälle nach Westen auf und führt somit zur Bildung eines ausgesprochenen Grundwasserstromes. Wo die Schotterablagerung in die lehmige Moräne auskeilt, bilden sich eine Reihe typischer Grundwasseraufstösse, die schon in früheren Zeiten in Form verschiedener Quellen oberflächlich gefasst und den Ausgleichreservoiren und Verteilnetzen zugeleitet wurden. Diese Quellen bilden den Ueberlauf des erwähnten Grundwasserträgers und besitzen wie jede ausgesprochene Quellenfassung den Nachteil, dass ihre Ergiebigkeit nach längerer Trockenheit stark zurückgeht.

Der Verfasser erhielt den Auftrag, zweckentsprechende baureife Vorschläge zur wirtschaftlichsten weiteren Wassergewinnung auszuarbeiten. Die Untersuchung, ob in erreichbarer Nähe höhergelegene Quellaufstösse herangezogen werden könnten, verlief in den wasserarmen Südhängen des Pfannenstiels resultatlos; an die Erstellung eines Seewasserpumpwerkes konnte der Kosten wegen nicht gedacht werden. Nach Beiziehung des Zürcher Geologen Dr. J. Hug wurde daher in erster Linie während des Sommers 1930 die Hydrologie des Wetzwiler Grundwasserträgers näher untersucht und an verschiedenen Stellen Sondierschächte und Sondierbohrungen abgeteuft. Die Pumpversuche ergaben jedoch zumeist eine Ergiebigkeit von nur wenigen l/min, was auf eine starke Durchsetzung des Grundwasserträgers mit feinsten lehmigen Bestandteilen zurückzuführen war. Erst eine in der Nähe des Hauptaufstosses, der sog. Rietquellen abgeteufte Bohrung mit anschliessendem Dauerpumpversuch ergab die Gewissheit, dass durch lokale Absenkung des Grundwasserspiegels der ständige Ertrag an jener Stelle um rd. 300 l/min vermehrt werden könnte. Da im Uebrigen die Bodenuntersuchungen eine durchschnittliche Tiefe des Grundwasserträgers von 9 m ergeben hatten, bestand die Möglichkeit, durch Erstellung einer modernen Grundwasserfassung in Zeiten längerer Trockenheit die im Boden aufgespeicherten recht beträchtlichen Grundwasserreserven zur Deckung des Wasserverbrauches zeitweise heranzuziehen.

Die Wasserversorgung für die Gemeinde Herrliberg besteht aus vier selbständigen und von einander vollkommen unabhängig gebauten Anlagen. Von der unteren Druckzone, die den weitaus grösseren Wasserverbrauch aufweist, wird der östliche Teil durch das Sellholz-Reservoir, der westliche durch das „Aussicht"-Reservoir bedient. Leider besteht zwischen den beiden Reservoiren eine Höhendifferenz von 40 m, an eine Zusammenkupplung der beiden Rohrnetze zur rationellen Wasserverteilung war daher nicht mehr zu denken. Die bereits erwähnten, nur oberflächlich gefassten Ueberlaufquellen fliessen in verschiedenen gusseisernen Rohrleitungen von meist zu kleinen Durchmessern den beiden Reservoiren zu. Da das neu erschlossene Wasser beiden Versorgungsgebieten zu gute kommen musste, war es zunächst dem höher gelegenen Aussicht-Reservoir zuzuleiten, von dem eine neu erstellte Ueberlaufleitung den Ueberschuss in das tiefer liegende Sellholz-Reservoir führt. Es war mein Bestreben, für die Zuleitung dieser neuen Wassermenge wenn irgend möglich die vorhandenen Leitungen zu benützen und es ergaben sich nach eingehendem Studium der örtlichen Höhenverhältnisse vier Lösungsvarianten, von denen drei neu zu erstellende Heberleitungen vorsahen, die vierte jedoch ein Pumpwerk unmittelbar neben der neuen Grundwasserfassung und Benützung der vorhandenen Gussleitung von 100 mm l. W. zur Förderung des maximalen Quantums von 750 l/min nach dem Aussicht-Reservoir, unter künstlicher Erhöhung des zur Verfügung stehenden Druckgefälles (siehe Längenprofil Abb. 1).

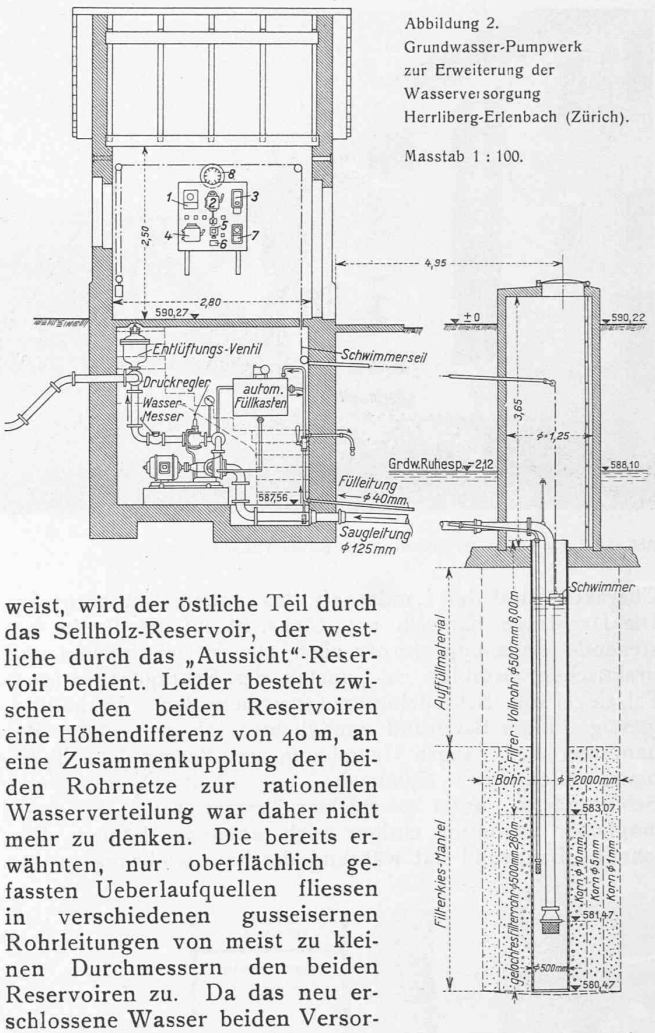


Abbildung 2. Grundwasser-Pumpwerk zur Erweiterung der Wasserversorgung Herrliberg-Erlenbach (Zürich). Masstab 1 : 100.

Die Baukosten, sowie die voraussichtlichen jährlichen Betriebsausgaben für jede der vier Lösungen ergaben die starke wirtschaftliche Ueberlegenheit des Pumpenprojektes, für das sich daher die Behörden entschlossen, und dessen wesentliche Bestandteile nachfolgend kurz beschrieben sind.

Die Grundwasserfassung selbst (Abb. 2) besteht aus einem Filter- oder Rohrbrunnen, der bis auf die undurchlässige Sohle in rd. 10 m Tiefe abgeteuft wurde. Da der vorhandene Grundwasserträger viel feines lehmiges und schlammsandartiges Material enthält, ist ein Bohrdurchmesser von 2000 mm gewählt worden. Bei einer notwendigen Lichtweite des Brunnenrohres von 500 mm ergab sich dabei eine Stärke des Filtermantels von 750 mm, der in drei konzentrischen Ringkörpern eingebracht wurde, deren mittlere Korndurchmesser von aussen nach innen 1, bezw. 5, bezw. 10 mm betragen. Der Filterbrunnen selbst erhielt einen begehbaren Einsteigschacht von 1,25 m l. W., der die Kontrolle der in das Brunnenrohr eingebauten Anlageteile ermöglicht.