

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizerische Bauzeitung
<b>Herausgeber:</b>	Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
<b>Band:</b>	67/68 (1916)
<b>Heft:</b>	24
<b>Artikel:</b>	Die Beobachtungs-Station des Kinderspitals Zürich: Architekt Rich. v. Muralt, Zürich
<b>Autor:</b>	[s.n.]
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-33019">https://doi.org/10.5169/seals-33019</a>

### 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:** 23.02.2026

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

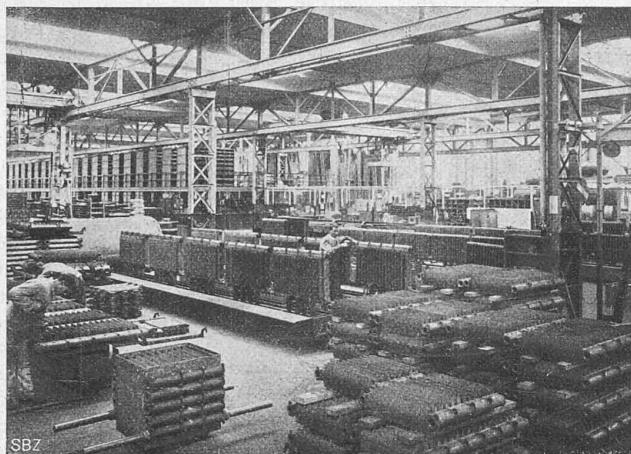


Abb. 19. Prüfen der Radiatoren unter Wasserdruck.

erfolgt durch Ausblasen mit Dampf, mittels der Düseneinrichtung *A*.

Im Sendric-Apparat kann, wie es in Abbildung 16 angenommen ist, Heisswasser erzeugt werden, das durch selbsttätigen Auftrieb nach dem Gegenstromapparat *W* zirkuliert und dort seine Wärme an das zu erwärmende Brauchwasser abgibt, das bei *B* in den Apparat eintritt und ihn bei *C* verlässt. Zur Aufnahme der Ausdehnung des Heizwassers dient das Expansionsgefäß *E*. Wird dasselbe mit einem belasteten Ventil versehen, so kann das Heizwasser dem Belastungsdruck entsprechend auf über  $100^{\circ}\text{C}$  erwärmt werden. In Fällen, in denen es erwünscht ist, statt Heisswasser Dampf zu erzeugen, werden die Sendric-Elemente vertikal im Rauchzug *K* aufgestellt, sodass deren oberster Teil als Dampfsammelraum dient.

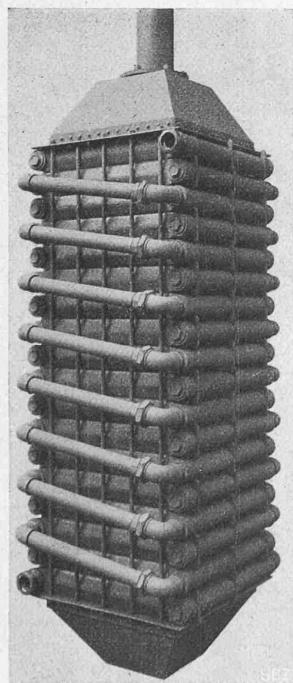


Abb. 15. Dampfkondensator aus Sendric-Elementen.

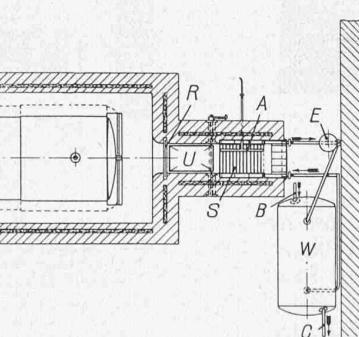
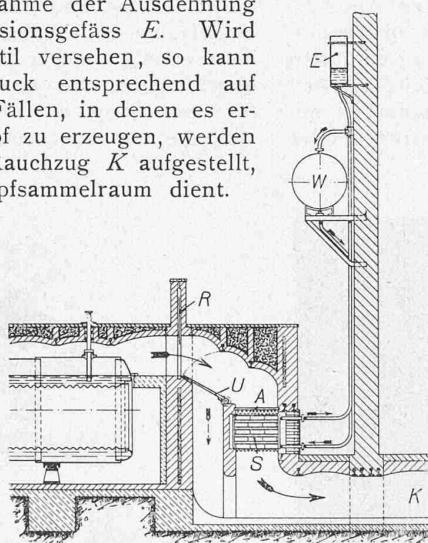


Abb. 17. Sendric-Apparate auf einer Spezialmaschine.

Zur Verwendung der gewonnenen Abwärme bestehen viele Möglichkeiten. An Stelle des Gegenstromapparates *W* kann z. B. eine Warmwasser- oder Dampfheizung treten, sodass die Wärme direkt an die zu heizenden Räume abgegeben wird, oder es kann ein Sendric-Luftwärmapparat in Verbindung mit einem Ventilator aufgestellt werden, wobei

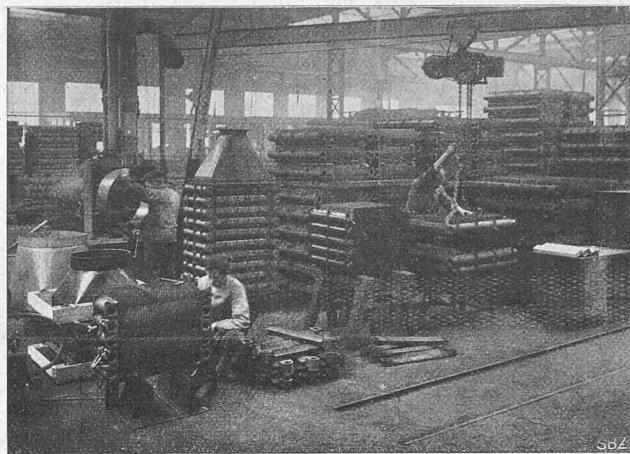


Abb. 20. Blick in die Montageabteilung.

die erwärmte Luft z. B. als Unterwind für den Kessel zu Heiz-, Trocken-, Entnebelungs- und andern Zwecken dienen kann.

Aus all dem Gesagten ist zu erkennen, dass sich die Sendric-Heiz- und Kühlapparate dank ihrer vielseitigen Zusammensetzungs- und Anpassungsmöglichkeit für fast alle Fälle eignen, in denen Wärmeaustauschapparate benötigt werden.

*Die Fabrikation der Sendric-Apparate* ist in den Abbildungen 17 bis 20 dargestellt. Abbildung 17 zeigt, wie auf einer Spezialmaschine die Elemente gefräst, gebohrt und mit Gewinde versehen werden. Abbildung 18 veranschaulicht den Zusammenbau der Elemente zu Radiatoren, Abbildung 19 das Prüfen der Radiatoren mittels hohem Wasserdruck auf Dichtigkeit und Abbildung 20 gewährt einen Blick in die Montageabteilung.

Da die Sendric-Elemente in Massenfabrikation hergestellt und auf Lager gehalten werden, können die Apparate innerhalb kürzester Zeit zusammengestellt und geliefert werden. Die Sendric-Apparate sind durch Patente und Deponierung der Modelle in allen Hauptstaaten geschützt. Das alleinige Ausführungsrecht besitzen Gebrüder Sulzer, A.-G. in Winterthur.

### Die Beobachtungs-Station des Kinderspitals Zürich.

Architekt Rich. v. Muralt, Zürich.  
(Mit Tafeln 37 und 38.)

Aus bescheidenem Anfang hat sich das 1872 aus privater Initiative gegründete Kinderspital Zürich im Laufe der Jahre zu einem ansehnlichen, umfangreichen Gebäudekomplex mit insgesamt etwa 200 Krankenbetten entwickelt. Das Spitalareal liegt in Hottingen, am sonnigen, gegen Südwesten sanft abfallenden Abhang des Zürichberges. Ueber Zweckbestimmung und Verteilung der einzelnen Gebäude gibt der Lageplan (Abb. 1, Seite 282) Aufschluss; die ältern Gebäude A-B, E-J, K-L liegen annähernd parallel zum Verlauf der Höhenkurven. Senkrecht zu diesen ist s. Z. der kleine Bau der Polyklinik gestellt worden, den Architekt R. v. Muralt später durch An- und Aufbau erweitert und dabei auch architektonisch besser geformt hat (Abb. 2). Etwas mehr nach Süden abgedreht

erhebt sich an der höchsten Stelle des Grundstücks die jüngste Erweiterung und Vervollkommenung der Spitalanlage, die hier dargestellte Beobachtungs-Station (Abb. 3).

Diese Station ist, im Gegensatz zu Scharlach- und Diphtherie-Haus, zur Unterbringung von Kindern bestimmt, deren vermutlich ansteckende Krankheit noch nicht mit Sicherheit festgestellt ist. Weiterhin bietet sie die Möglichkeit der Isolierung bei verschiedenen Infektionskrankheiten und Misch-Infektionen, sowie der sofortigen Absonderung der ersten Fälle epidemischer Erkrankung. Das Haus dient somit nicht nur als Beobachtungs-Station, sondern auch dem Zweck allgemein prophylaktischer Einzelabsonderung. Aus diesen Besonderheiten der Zweckbestimmung, vermehrt um die besondern Anforderungen der Wartung kleiner kranker Kinder überhaupt, ergab sich für die baulichen und technischen Einrichtungen des Krankenhauses eine Reihe von aussergewöhnlichen Schwierigkeiten, die der Architekt in Zusammenarbeit mit den Aerzten in ebenso zweckmässiger wie ansprechender Weise überwunden hat.



Abb. 2. Erweitertes Polyclinic-Gebäude, von Osten.

Das Kennzeichnende dieser Beobachtungs-Station ist die Absonderung jedes Patienten in einem besondern, vollständig abgeschlossenen Raum, im Gegensatz zu der in England üblichen blossen Bett-Isolierung in Kranken-Sälen. Zwar besitzt auch die Zürcher Station einen solchen Saal im I. Stock (siehe oberes Bild auf nebenstehender Tafel); hier können verschiedene Krankheiten im gleichen Raum untergebracht werden, wobei die Uebertragung der Krankheits-Erreger, außer durch peinliche Sauberkeit, durch allseitig 2 m Minimalabstand der Betten verhindert wird. Doch ist die gründlichere Isolierung jene in Einzelräumen. Um bei letzterem, dem sog. Box-System, die Wartung und Uebersicht zu erleichtern, gleichzeitig auch den Kindern den Aufenthalt kurzweiliger zu gestalten, hat man alle trennenden Zwischenwände, sowohl unter sich, als auch gegen den Korridor, von 70 cm über Boden an aus Spiegelglas-tafeln in Eisenrahmen konstruiert (oberes Bild auf Tafel 38).

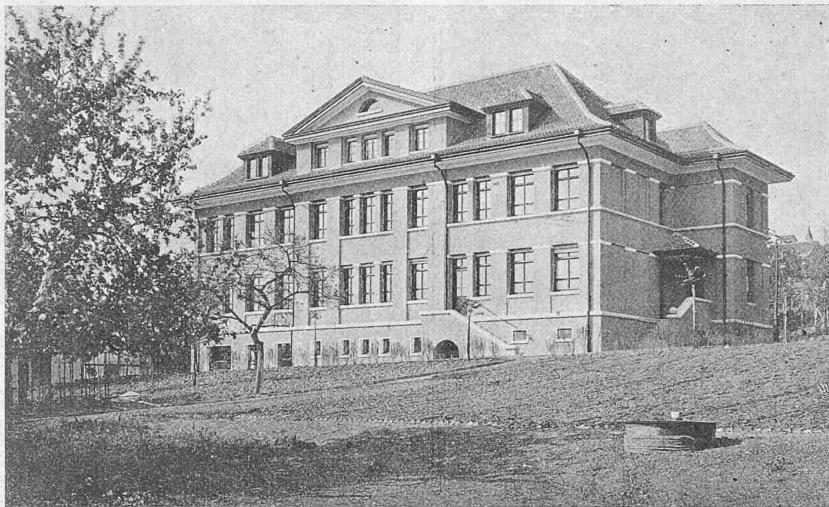


Abb. 3. Ansicht der Beobachtungsstation, von Süden her.

Tafel 37 zeigt im untern Bild Einrichtung und konstruktive Ausstattung einer solchen „Box“. Sie haben Terrazzoböden mit ausgerundeten Ecken, Matt-Ripolin-Anstrich weiss und hellblau an Wänden und Decke, breite Schieferimsen unter den Fenstern, deren unterster Teil fest ist; obere Klappflügel, die auch vom Korridor aus, also ohne Betreten der Box, bedient werden können, was zur Vermeidung von Durchzug beim Öffnen der Türe von Wert ist. Betten und Badewanne sind auf Gummiringen fahrbar; die Bettgrössen sind 180/83, 145/82 und 115/72 cm. An Installation hat jede „Box“ Wascheinrichtung kalt und warm, Winddeleimer mit Deckel, Desinfektionsschlüssel, einen Ausguss mit Spülleinrichtung

(auch für das Badewasser), Schlauchanschluss und Bodenablauf zum vollständigen Ausspritzen des Raumes; ferner Taster und Stecker für Sonnerie und Licht, besonders abgeblendete Lampen mit Hell- und Dunkelschalter, Halter für Stethoskop und Hammer. Eine weitere Besonderheit sind die doppelten Türklinken (steril und infiziert). Auch

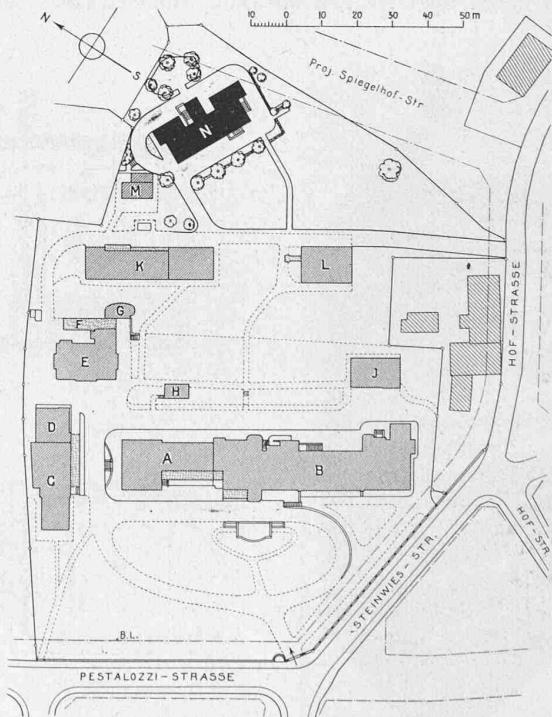
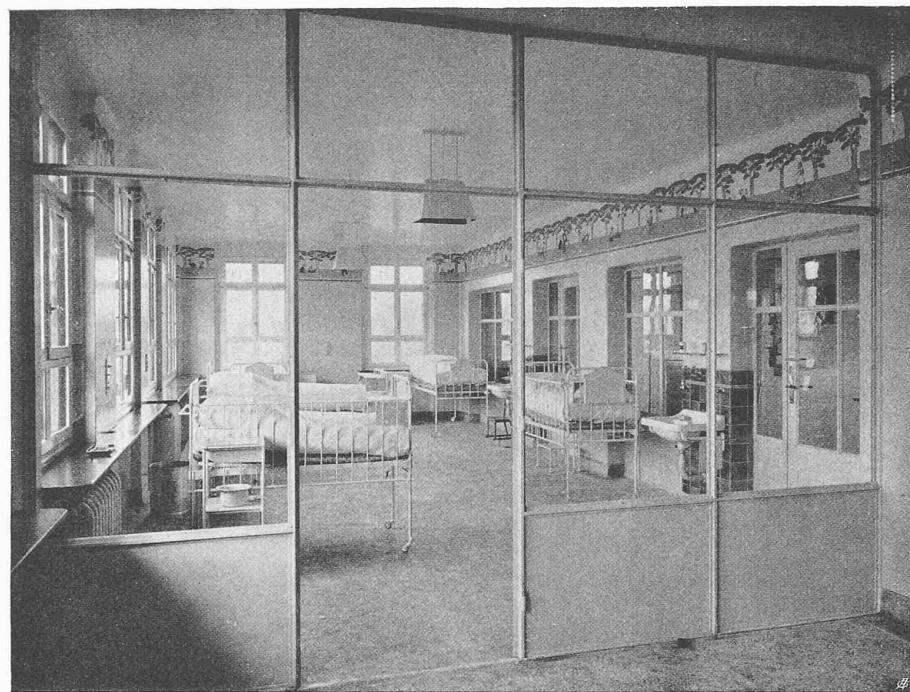


Abb. 1. Lageplan des Kinderspitals Zürich. — 1 : 2000.

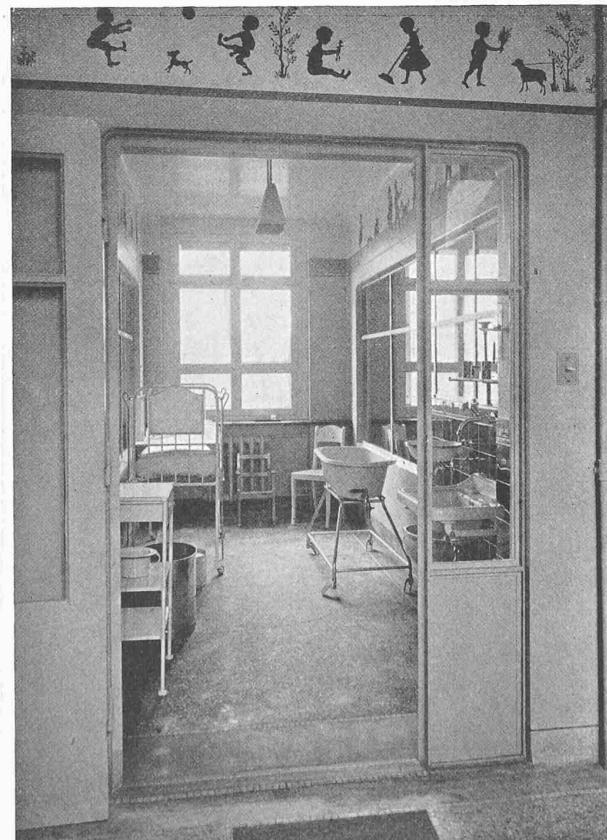
LEGENDE: A Alter Teil und B Erweiterung der Klinik; C Polyclinic; D Hörsaal; E Waschhaus; F Heizung; G Wäsche-Desinfektion; H Sommer-Pavillon; J Maschinenhaus; K Scharlach- und Diphtherie-Haus; L Isolierstation; M Desinfektionshaus; N Beobachtungs-Station.

die Terrazzo-Türschwellen sind allseitig ausgerundet, und in den Räumen und Gängen mit Linoleumbelag sind die Verbindungs-Hohlkehlen zur Wand in Terrazzo, nicht in aufgebogenem Linoleum. Für den Betrieb sind in den Gängen an jeder Box-Türe je drei Haken für die Ueber-



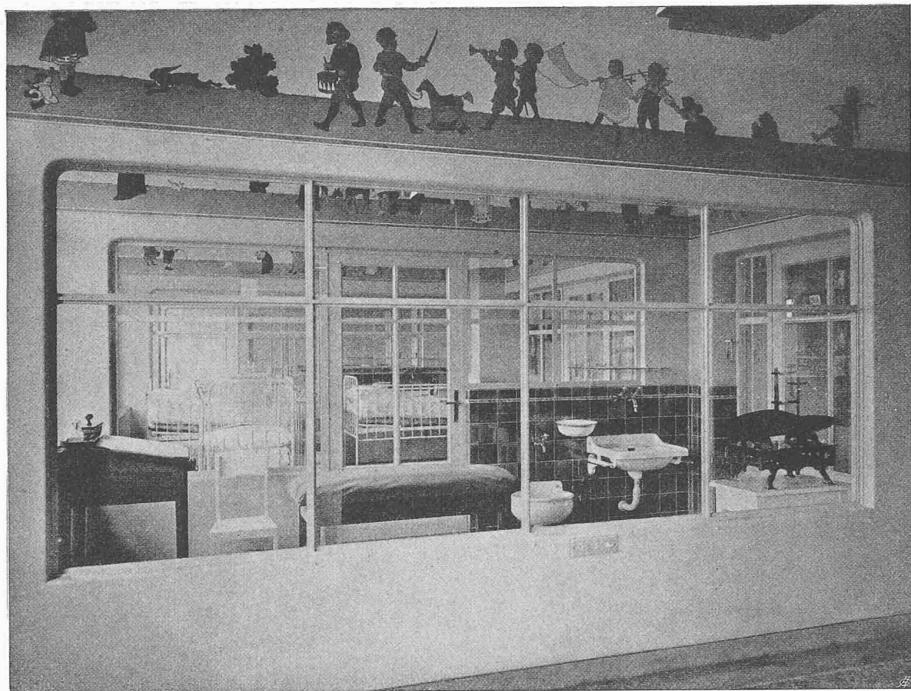
DIE BEOBSACHTUNGSSTATION DES KINDERSPITALS ZÜRICH

ARCHITEKT RICH. v. MURALT, ZÜRICH



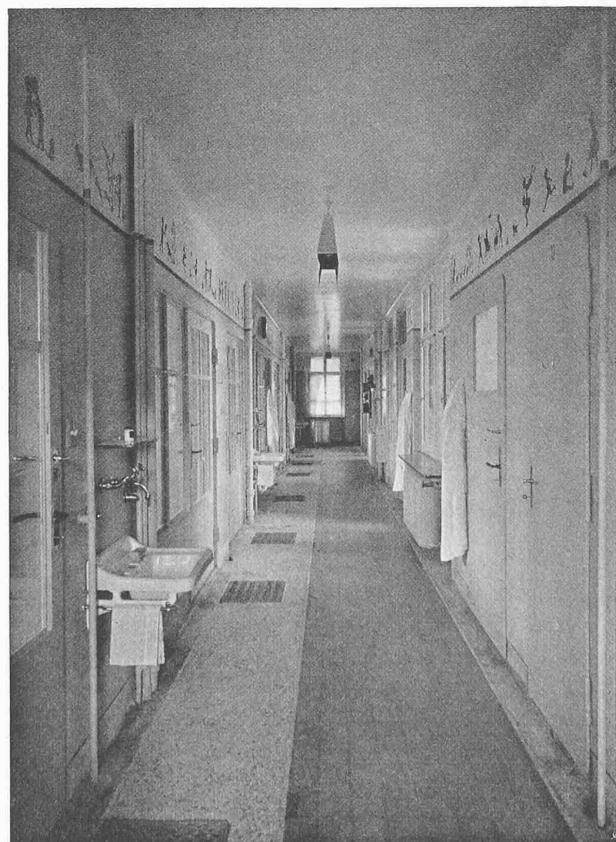
OBEN: GROSSER SAAL  
IM ERSTEN STOCK

UNTEN: EINZELRAUM  
IM ERDGESCHOSS



DIE BEOBSAHTUNGSSTATION DES KINDERSPITALS ZÜRICH

ARCHITEKT RICH. v. MURALT, ZÜRICH



OBEN: EINZELRÄUME  
IM ERDGESCHOSS

UNTEN: KORRIDOR  
IM ERDGESCHOSS

kleider von Arzt, Assistent und Schwester; vor jedem Betreten einer Box werden die zugehörigen Ueberkleider angezogen, sodass auch in dieser Hinsicht das Mögliche vorgekehrt ist.

Zu den Grundrissen (Abb. 4 bis 7) ist folgendes zu bemerken. Das Untergeschoss hat drei getrennte Eingänge: zu den Vorräten, zum Laboratorium und zur Zentralheizung; das Erdgeschoss besitzt deren vier, d. h. einen Hauptzugang von der Rückseite her, daneben die Türe zum Treppenhaus (Abb. 9), durch die man zum I. Stock gelangt, ohne den Erdgeschoss-Korridor zu berühren; ferner einen Ausgang vom Ankleideraum des Entlassungs-Bades, und endlich einen Aus- und Eingang an der Vorderfrontseite zur Abteilung für Mutter und Kind. Diese Abteilung stellt eine kleine, für sich abschliessbare und in zwei Zimmern mit allen erforderlichen sanitären Installationen versehene Wohnung dar, die vollständig isoliert vom übrigen Hausbetrieb gewissermassen als Externat benutzt werden kann (Abbildung 10, Seite 284, und Grundriss Abb. 4).

Als weitere Eingänge im Sinne des Absonderungszwecks sind noch zu betrachten die Türen, durch die die beiden Speiseaufzüge von Aussen bedient werden (Abb. 11). Die Aufzüge münden in den Etagen-Offices, die ausser Geschirrschrank, Tellerwärmer, elektrische Koch-Stecker und Gasanschluss, auch Ausguss und Sterilisierapparat für

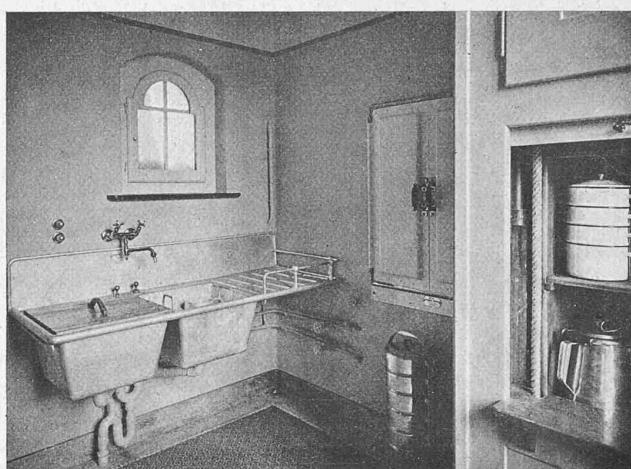


Abb. 12. Etagen-Office mit Speisenaufzug.

Essgeschirr enthalten (Abb. 12 links). Das Obergeschoss ist ähnlich dem Erdgeschoss eingeteilt; der grosse Saal kann durch Einsatz-Glaswände unterteilt werden. Alle Glaswände und -Türen können in Fällen, da die Durchsicht

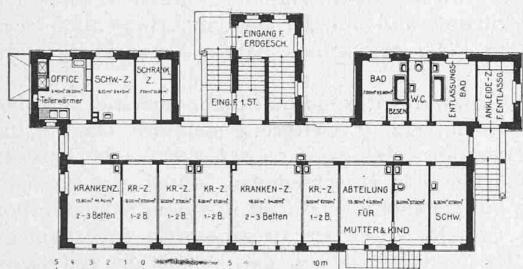


Abb. 4 (links).  
Erdgeschoss.

Abb. 5 (rechts).  
Dachstock.  
—  
1 : 400.

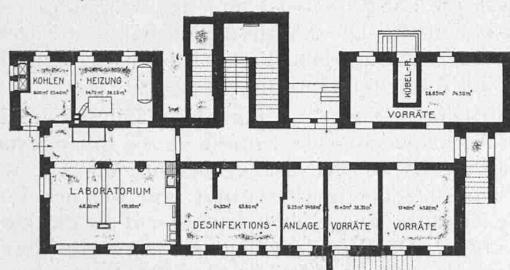
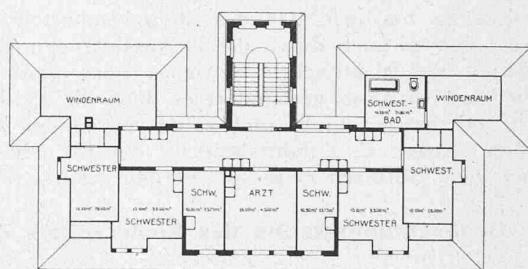


Abb. 6 (links).  
Untergeschoss.

Abb. 7 (rechts).  
Erster Stock.  
—

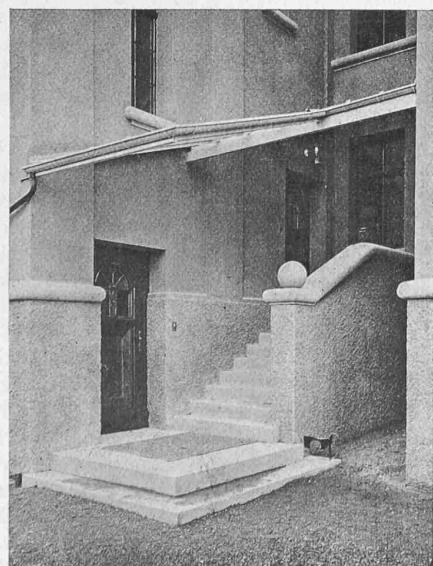
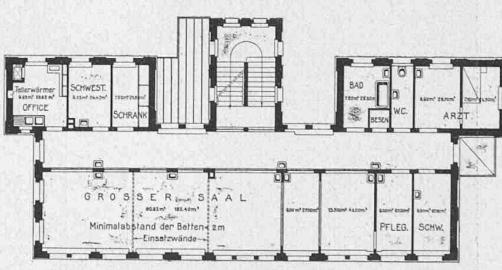


Abb. 9. Treppenhaus-Eingänge.

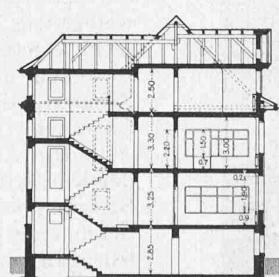


Abb. 8. Schnitt. — 1:400.

### Die Beobachtungs-Station des Kinderspitals Zürich.

Erbaut durch  
Architekt Rich. v. Muralt  
in Zürich.



Abb. 11. Speisenaufzug-Aussentüren.

unerwünscht ist, durch anzuknüpfende Tücher verhängt werden. Im Dachstock endlich finden sich Arzt-, Schwestern- und Dienstzimmer; jede Schwester hat getrennte Schränke für Arbeits- und Ausgehkleider.

Der Bau, der sich in Wirklichkeit viel freundlicher und wärmer präsentiert, als auf unserer Abbildung 3, ist am 3. April 1915 in Angriff genommen worden; er war im Rohbau vollendet am 15. Juni und ist dem Betrieb übergeben worden am 14. April 1916. Ohne Baugrund und Mobiliar, aber mit Umgebungsarbeiten hat er rund 170 000 Fr. gekostet, d. h. bei 3110 m<sup>3</sup> Raumgehalt 54,65 Fr./m<sup>3</sup>. Bezogen auf die maximale Krankenbettenzahl von 38 stellen sich die Kosten auf 4473 Fr. pro Bett; die Zahl der Arzt-, Schwestern- und Angestellten-Betten beläuft sich auf 18.

### Die Korrektur der Rothenburger Rampe.

Nachdem durch den Hauenstein-Basistunnel die Steilrampen von 21 und 26%, die ein so gewaltiges Hemmnis für den Zugsverkehr auf der Linie Basel - Luzern gebildet hatten, umgangen und durch Steigungen von max. 10,5% ersetzt sind, bleibt als massgebende Steigung auf dieser Linie noch die der „Rothenburger Rampe“ mit 16% zwischen den Stationen Emmenbrücke und Rothenburg auf rund 5 km Länge. Wenn dieses Hemmnis auch bei weitem nicht die Bedeutung hat, wie das des alten Hauensteinüberganges und wenn es auch durch die in Aussicht genommene Einführung des elektrischen Betriebes noch ganz besonders gemildert wird, so vermindert es doch die Leistungsfähigkeit der ganzen Linie und sollte wegen der Wichtigkeit dieser letztern als Zufahrtslinie für den Schnellzugsverkehr über den Gotthard beseitigt werden. Diese Frage wird

### Beobachtungsstation des Kinderspitals Zürich.

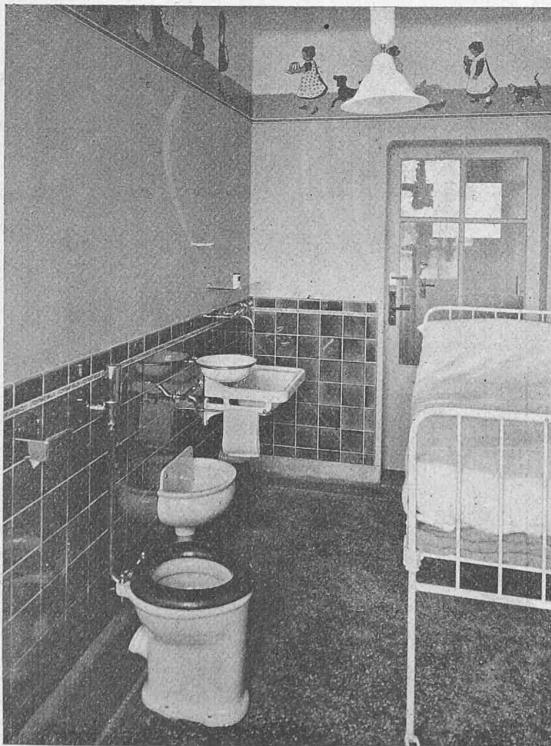


Abb. 10. Aus der Abteilung für Mutter und Kind.

aktuell durch den zweispurigen Ausbau der Linie Olten-Luzern, der von Norden her demnächst bis Rothenburg vorgerückt sein wird und dessen Fortsetzung auf dem jetzigen Tracé eine Festlegung der abnormen Rampe für alle Zukunft bedeuten würde.

Das hieraus sich ergebende Problem hat Ing. Carl Frey in Luzern einer verdienstvollen Bearbeitung unter-

zogen und dabei gleichzeitig weitgehende Verbesserungsvorschläge für die Einführung der Oltener Linie, wie auch der Brünigbahn in den Bahnhof Luzern und für Umbauten dieses Bahnhofes selbst gemacht. Im Folgenden soll das Wesentliche aus der bezüglichen Denkschrift, die der Verfasser der Redaktion freundlichst zur Verfügung gestellt hat, wiedergegeben werden.<sup>1)</sup> Bevor wir auf diese eingehen, sei noch kurz an die Vorgeschichte des Bahnhofs Luzern erinnert, der heute, nachdem noch nicht zwanzig Jahre seit seinem Umbau verflossen sind, nahe an der Grenze seiner Leistungsfähigkeit angelangt ist.

Luzern sollte ursprünglich seinen Bahnhof im nordöstlichen Stadtteil, im sog. Wey erhalten, dem Quartier zwischen dem Löwendenkmal und dem See. Dort sollte die „Ost-West-Bahn“ ausmünden, aus einem vom Rotsee herführenden Tunnel, dessen Portal ungefähr beim erwähnten Denkmal gedacht war. „Do stell i mei Portal hi, der Leeb muss weg!“ ist das geflügelte Wort, das ein noch nicht vom Heimatschutz angekränkelter schwäbischer Kollege damals geprägt hat. Die Linie Olten-Luzern endigte noch in Emmenbrücke; sie hatte pro km ohne das Rollmaterial 133 000 Fr. gekostet. Der Unternehmer verlangte für die projektierte Linie Bern-Luzern etwa 20 000 Fr. mehr, was als Ueberforderung bezeichnet wurde. Die „O-W-Bahn“ brachte nur einige Erdarbeiten im Norden von Luzern zu stande; sie verschwand dann von der Bildfläche und der Bahnhof Luzern entstand auf der gegenüberliegenden Seeseite, wo mehr Platz für seine spätere Entwicklung vorhanden war.

Mit der Eröffnung der Gotthardbahn machte sich das erste Bedürfnis für seine Erweiterung geltend. Da trat Ingenieur Lindner mit einem grosszügigen Projekte hervor, das die Einführung der verschiedenen Linien mit weitem, gegen Kriens hin ausholenden Bogen in einem Kopfbahnhof vorsah. Das Projekt wurde als zu grossartig zurückgelegt und als in den neunziger Jahren der Umbau des Bahnhofs nicht mehr länger hinauszuschieben war, begnügte man sich mit einer starken Reduktion der Lindner'schen Vorschläge, namentlich was die Längenentwicklung des Bahnhofes vom Kopfperron aus betrifft. Die Anzahl der im Bahnhof Luzern verkehrenden Züge betrug damals etwas über 50, heute ist sie auf mehr als das Doppelte angewachsen.

Eine befriedigende Lösung fand beim Bahnhofumbau das Personen-Aufnahmgebäude, soweit es die Innengestaltung und die Perrons betrifft. Dagegen kann die Art, wie sich das Gebäude stadtseitig präsentiert und wie der Vorplatz und die Zugänge ausgebildet sind, nicht als glücklich bezeichnet werden. Der Vorplatz liegt seit zwanzig Jahren als Provisorium da. Die humoristische Schützenfest-Burg, die seinen östlichen Abschluss bildet, wird nachgerade langweilig wie ein guter, aber abgedroschener Witz. Es ist nicht konsequent, so viel von Heimatschutz und Städtebild zu reden und doch ganze Generationen und ungezählte Scharen von Reisenden mit derartigen „Provisorien“ abzuspeisen.

Die Korrektur der Rothenburger Rampe auf die nach der Korrektur des Hauenstein als massgebend anzusehende Steigung von höchstens 10,5% könnte versucht werden durch eine grössere Längenentwicklung, die rund 2,5 km betragen müsste, wenn gleichzeitig auch der Scheitel der Linie, 2,8 km nördlich von Rothenburg, etwas herabgedrückt würde. Für diese Lösung sind aber die Terrainverhältnisse nicht gerade günstig, und es liegt daher nahe, schon die etwa 5 km lange, nahezu horizontale Strecke Luzern-Emmenbrücke für die Höhengewinnung auszunützen. Wenn aber diese Strecke verlegt werden muss und eine neue Ausfahrt aus dem Bahnhof Luzern zu suchen ist, so verquickt sich die Aufgabe sofort mit derjenigen der *Erweiterung des Bahnhofs* selbst, die ebenfalls vor der Tür steht. Auf diesem Wege ist Ing. Frey dazu gekommen, auch einige wesentliche Verbesserungen der Bahnhofsanlage Luzern vorzuschlagen, wobei er sich immerhin mit Rücksicht auf die Kosten grosse

<sup>1)</sup> Siehe unter Literatur auf S. 290 dieser Nr. Red.