

# Das Zürcher Kantonsspital mit den neuen Universitätskliniken: zur Einweihung der Neubauten am 14. Juli 1951

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **69 (1951)**

Heft 28: **Neues Kantonsspital Zürich**

PDF erstellt am: **19.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-58892>

## **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.

# Das Zürcher Kantonsspital mit den neuen Universitätskliniken

Zur Einweihung der Neubauten am 14. Juli 1951

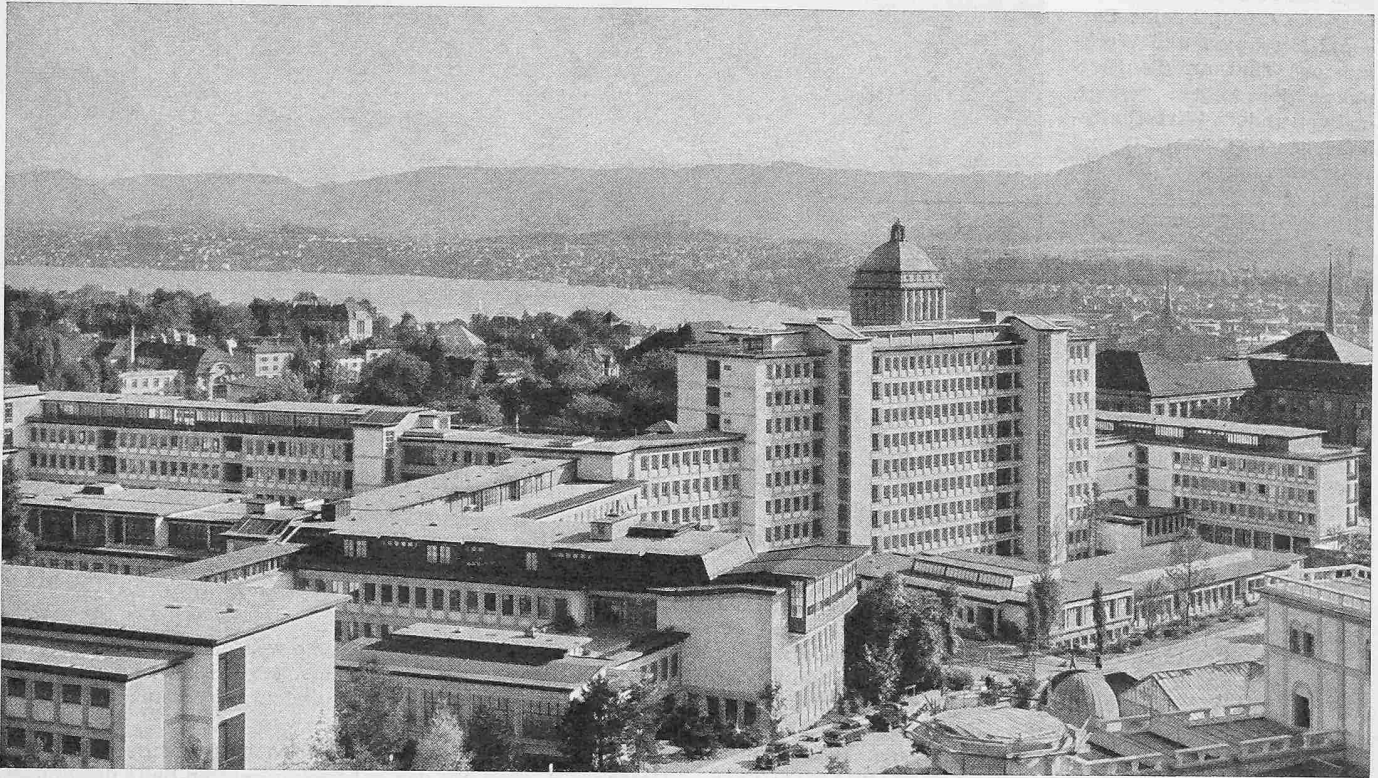


Bild 1. Gesamtansicht aus Nordosten. Links vorn Küche, darüber Operationstrakt und Bettenhaus Ost. Ueber dem Bettenhaus West ist der Turm der Universität sichtbar, hinter dem Polikliniktrakt das Hauptgebäude der ETH

Die vom Regierungsrat des Kantons Zürich auf den heutigen Tag angesetzte Einweihungsfeier veranlasst uns, unseren Lesern einen Ueberblick über das nun im wesentlichen fertiggestellte Werk zu geben. Ueber die Vorgeschichte des Projektes sowie über das Projekt der Architektengemeinschaft für das Kantonsspital Zürich, das Ende 1940 fertiggestellt war, ist in SBZ Bd. 117, S. 91\*, 253\*, 270\* und 303\* ausführlich berichtet worden. Dieses Bauprojekt enthielt die Mehrzahl der Universitätskliniken. Die Frauenklinik blieb bestehen; ein Neubau (Wettbewerbspläne siehe SBZ Bd. 128, S. 31\*, 20. Juli 1946) ist bergwärts des Schwesternhauses vom Roten Kreuz geplant; die Ausarbeitung des Ausführungsprojektes wurde im Dezember 1947 den Architekten *O. Burri, O. Glaus, J. R. Schader*, Zürich, übertragen, jedoch zurückgestellt, weil man sich mit den vorhandenen Bauten einstweilen noch begnügen kann. Die dermatologische Klinik hatte bereits 1924 ihren Neubau bezogen, der sich am Ostrand des Spitalareals befindet und sich gut in die Gesamtanlage einfügt. Als die Bauarbeiten schon in vollem Gang waren, mussten im Jahre 1948 die Augenklinik und die Neurochirurgische Klinik ins Bauprogramm aufgenommen werden. Das Bauprojekt erwies sich genügend anpassungsfähig, um diese Erweiterung ohne Störung der Grundlinien zu berücksichtigen.

Ueber die Bauausführung und die wesentlichsten Änderungen gegenüber dem Projekt von 1940 ist anhand von ausführlichen Plänen in SBZ 1949, Nr. 7, S. 97\* berichtet worden. In der vorliegenden Uebersicht versuchen wir, vor allem durch die Bilder und die Grundrisse einzelner Geschosse einen Gesamteindruck dieses bedeutenden Baues zu vermitteln. Als Ergänzung dazu fügen wir einige Bemerkungen bei über die Gestaltung der Neubauten (I. Kapitel) und über die Organisation des Spitalbetriebs (III. Kapitel), die mit einigen Kürzungen der Schrift entnommen wurden, die die Direktionen des Gesundheitswesens und der öffentlichen Bauten zur heutigen Einweihungsfeier herausgeben (Bauwesen und Denkmalpflege des Kantons Zürich, III. Reihe, Heft 3). Den erstgenannten Aufsatz dieser Schrift haben Kantonsbaumeister Dipl. Arch. *H. Peter* und sein Mitarbeiter Dipl. Arch. *F. Ostag*, Zürich, verfasst, über die Organisation berichten Kan-

tonsarzt Dr. *H. Büchel* und Spitaldirektor *V. Elsasser*, Zürich. Wir verweisen zugleich auf das zweibändige Werk «Zürcher Spitalgeschichte», das der Regierungsrat des Kantons Zürich herausgibt. Die hier im II. Kapitel folgenden Einzelheiten über die Bauausführung und über besondere Einrichtungen, sowie die Bilder 1, 2, 4 bis 7, die unsere frühern Veröffentlichungen ergänzen, sind dem Kapitel 3b dieses Werkes entnommen. Dieses Kapitel wurde von Prof. Dr. *P. H. Rossier* und Architekt Dr. *H. Fietz* verfasst und trägt den Titel: «Das neue Bauprojekt und seine Verwirklichung».

## I. Die Gestaltung der Neubauten

### 1. Umfang

Die Neubauten umfassen sämtliche zentralen Einrichtungen des Kantonsspitals und alle Kliniken und Polikliniken mit Ausnahme der in früher erstellten Bauten untergebrachten gynäkologischen Klinik und Poliklinik, der dermatolog. Klinik und Poliklinik, der psychiatrischen Poliklinik für Kinder und 100 Rekonvaleszentenbetten der medizin. und chirurg. Klinik.

### 2. Situation

Für die Neubauten wurde das alte Spitalareal benützt und um einige angrenzende Grundstücke erweitert (Bild 3). Von den zahlreichen Bauten, die sich früher auf diesem Gelände befanden, sind nur die 1924 erstellte dermatologische Klinik und das aus dem Jahre 1840 stammende, 1901 erweiterte und in den letzten Jahren im Innern erneuerte Anatomiegebäude stehen geblieben, sowie zwei Pavillons.

### 3. Gesamtanlage

Den Kern der Anlage bilden die beiden Bettenhäuser. Das östliche enthält zur Hauptsache die Bettenabteilungen der medizinischen und der chirurgischen Klinik, das westliche die der Spezialkliniken. Die Untersuchungs- und Behandlungsabteilungen sind in den anschliessenden Trakten derart untergebracht, dass möglichst kurze und zur Hauptsache horizontale Verbindungen zu den entsprechenden Bettenabteilungen bestehen und dass die einzelnen Kliniken mehr oder weniger in sich abgeschlossene räumliche Einheiten bilden. Diese auf die grundlegende Organisation des Spitals zurückgehende Anordnung hat zur Folge, dass z. B. die Ope-

rationssäle und die Polikliniken nur zum Teil zusammengefasst sind, stets aber im unmittelbaren Bereich der betreffenden Klinik liegen. Die reinen Wirtschaftsbetriebe (Hauptküche, Personal-Essräume und Werkstätten) sind an die Peripherie der Anlage verlegt, und von andern Wirtschaftsbetrieben (Wäscherei<sup>1)</sup> und Wärmeerzeugung) ist das Spital grösstenteils entlastet. Die Gartenanlage vor den Bettenhäusern misst 3,5 Hektaren.

4. Verkehrswege

Die Niveaudifferenzen des Baugeländes erschweren einerseits die Orientierung in den Bauten, so dass eine Bezeichnung der einzelnen Geschosse von unten nach oben mit V, U und A bis K notwendig wurde; andererseits erleichterten die Niveau-Differenzen die getrennte Führung der Verkehrswege.

Der Haupteingang für Besucher und ambulante Patienten befindet sich auf dem Geschoss A (Bild 17) an der Rämistrasse. Der Weg führt an der Warthalle mit der Medikamentenausgabe der Kantonsapotheke und an den Räumen der Zentralverwaltung vorbei zu den Aufzügen der beiden Bettenhäuser.

Die Kranken werden auf dem Geschoss B (Bild 20) in einem nach der Schmelzbergstrasse sich öffnenden Gartenhof aufgenommen. Unmittelbar angeschlossen liegen die Notfallstation der chirurgischen Klinik, die Bettenabteilung zur Aufnahme von Kranken während der Nacht und die Aufzüge der Betten-

<sup>1)</sup> Beschreibung SBZ Bd. 127, S. 257\*, 269\* und 287\* (25. Mai, 1. und 8. Juni 1946).



Bild 2. Hörsaaltrakt, links Operationstrakt

häuser. Durch besondere Eingänge werden die Kranken in die Infektionsabteilung der medizinischen Klinik, in die psychiatrische Beobachtungsabteilung und in die Rheumaklinik aufgenommen.

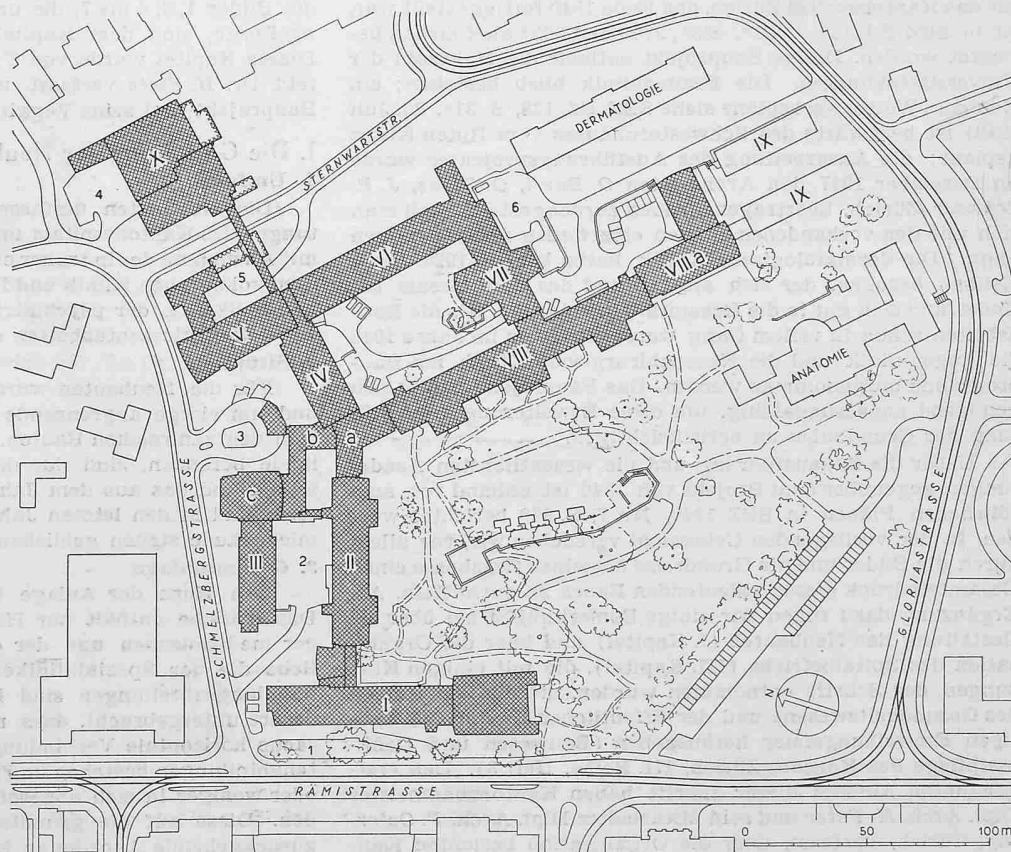
Der Haupteingang für Studenten liegt ebenfalls auf dem Geschoss B, aber auf der entgegengesetzten Seite des Spitals. Hier befinden sich auch die Studentengarderoben, die zentralisierte ärztliche Bibliothek mit Lesesaal und das Archiv für abgelegte Krankengeschichten.

Das Personal betritt das Spital von den Personalesräumen aus, die auf dem Geschoss F direkt mit dem Verbindungsbau zwischen den Bettenhäusern verbunden sind.

Bild 3. Lageplan 1:3000 der Neubauten der Universitätsklinik Zürich

Umbauter Raum	m <sup>3</sup>
I Polikliniktrakt	40 450
II Bettenhaus West samt Verbindungsbau	47 780
III Radiotherapie und Spitalgaragen	6 490
IV Aufnahmetrakt	15 133
a Verbindungsbau	9 140
b Eingangshalle u. Lager	6 316
c Chirurgische Poliklinik	4 813
V Pathologietrakt	22 406
VI Operationstrakt	28 254
VII Hörsaaltrakt	24 391
VIII Bettenhaus Ost I	56 788
a Bettenhaus Ost II und Physikalische Therapie	22 266
IX Pavillons	6 176
X Küchegebäude mit Speiseräumen für das Personal und technische Zentralen	31 879
XI Hofeinbauten und Garagen	4 225
<b>Total</b>	<b>325 957</b>

- 1 Haupteingang
- 2 Warenannahme
- 3 Krankenwagenvorfahrt
- 4 Küchenhof
- 5 Wegfahrt von der Pathologie
- 6 Zugang zum Unterrichtszentrum



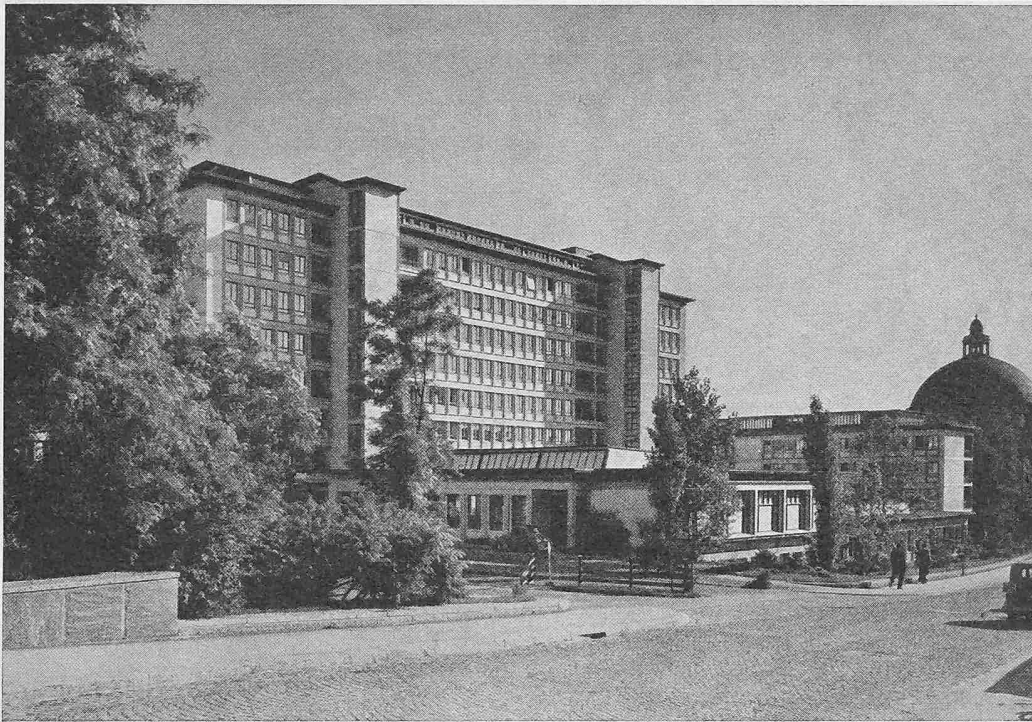


Bild 4. Bettenhaus West, Radiotherapie und Polikliniktrakt, Ansicht von Norden

Die Speisen gelangen von der Hauptküche auf dem Geschoss E (Bild 25) zu den Verteilküchen durch einen besondern Korridor, der die Sternwartstrasse überbrückt und ohne Berührung anderer Verkehrswege zu den Speiseaufzügen führt.

Waren, die für die Küche bestimmt sind, werden bei der auf dem Geschoss E ebenerdig gelegenen Hauptküche eingeliefert. Die Annahme und Ausgabe aller anderen Waren vollzieht sich auf dem Geschoss U im Hofe nördlich des Bettenhauses West. Diese Warenannahme ist dem unterirdischen Verkehrsnetz angeschlossen, das unabhängig vom Kranken-, Besucher- und Studentenverkehr die einzelnen Trakte verbindet und sämtliche Treppenhäuser und Aufzüge berührt. An dieses Gangsystem sind auch die Frauenklinik, die dermatologische Klinik und das anatomische Institut angeschlossen. Die Gänge sind 2,7 bis 2,9 m breit und befahrbar. Die Geschosse V, U und A sind durch befahrbare Rampen miteinander verbunden.

Pflegeeinheit wiederholt, werden die Schwesternwege von den Kranken zu den am häufigsten gebrauchten Nebenräumen kurz. Andere Nebenräume (Untersuchungszimmer, Stationszimmer der Pflegerinnen und anderes mehr) werden zum Teil von zwei bis drei Einheiten gemeinsam benützt.

Im Bettenhaus West betragen die Grundflächen der Zweibetten-Zimmer  $3,45 \times 5,30$  m, die der Sechsbetten-Zimmer  $6,65 \times 8,00$  m (s. Bild 13). Die Krankenzimmer der medizinischen und chirurgischen Klinik werden mit grösseren Gruppen von Studenten besucht als die Spezialkliniken; sie wurden daher etwas grösser gewählt. In den für die grossen Zimmer angegebenen Massen ist ein Vorraum mit dem Arbeitsplatz der Pflegerin samt Schränken (Bilder 15 und 16) mit einbezogen, nicht dagegen die erkerartige Erweiterung mit dem Ausgang auf den Balkon (Bild 14). Die lichte Höhe der Krankenzimmer beträgt 3,05 m.

## 6. Infektionsabteilungen

Die Abteilung für akute Infektionskrankheiten der medizinischen Klinik ist auf dem Geschoss A in das Bettenhaus Ost eingebaut. Jedes Krankenzimmer ist mit eigenem Bad und Abort versehen, und jedem Zimmer ist eine Schleuse mit Kochgelegenheit, Geschirrwaschtrog und Schränken vorgelegt. Es bildet damit eine kleine, in sich geschlossene Einheit. Zur Erhöhung der Sicherheit ist zudem die ganze Abteilung gegen das übrige Krankenhaus abgeschleust. Die Besucher können von gedeckten, vom Garten her zugänglichen Vorplätzen aus mit den Kranken sprechen. Die Abteilung ist mit eigenen Untersuchungs- und Behandlungsräumen ausgerüstet, so dass sie möglichst selbständig betrieben werden kann.

Die Tuberkuloseabteilung der medizinischen Klinik und

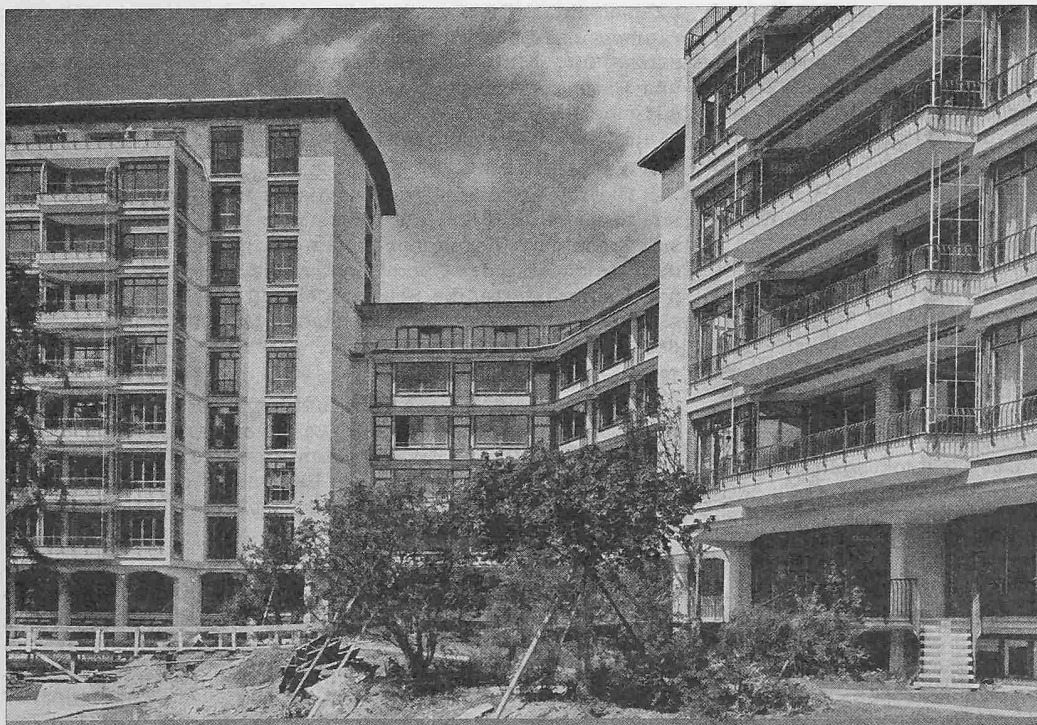


Bild 5. Verbindungsbau, links Bettenhaus West, rechts Bettenhaus Ost

der für Tuberkulose bestimmte Teil der thoraxchirurgischen Abteilung der chirurgischen Klinik sind auf den Geschossen C und D des Bettenhauses Ost für sich abgeschlossen und haben ein eigenes Treppenhaus zur Verfügung.

### 7. Unterricht

Der 286 Sitzplätze enthaltende Hörsaal des Unterrichtszentrums im Hörsaaltrakt dient gemeinsam der medizinischen und der chirurgischen Klinik, sowie für ärztliche Fortbildungskurse und Tagungen. Unter der stark ansteigenden Bestuhlung sind Galerien zur Aufstellung von Präparaten angeordnet. In der Vorhalle können Kranke in Betten vorgestellt werden. Für grössere Anlässe und Gottesdienste kann die Vorhalle mit dem angrenzenden, 99 Sitzplätze aufweisenden Kurssaal durch Versenken der Trennungswände vereinigt werden.

Das Unterrichtszentrum zwischen Polikliniktrakt und Bettenhaus West dient besonders den Spezialkliniken. Es umfasst einen Hörsaal mit 144 Sitzplätzen, einen Spiegelkursaal mit 24 Untersuchungsplätzen und ein Kurslaboratorium.

Das pathologische Institut besitzt einen Sektionshörsaal mit 201 Sitzplätzen, einen Theorie-Hörsaal mit 116 Sitzplätzen und einen Kurssaal für mikroskopische Arbeiten mit 124 Arbeitsplätzen.

### 8. Verpflegung

Die Hauptküche liegt auf dem Geschoss E bergseits der Sternwartstrasse. Die Speisesäle für das Personal sind in zwei oberen Geschossen des gleichen Gebäudes untergebracht. Ihre Selbstbedienungsbuffets sind durch Aufzüge mit der Hauptküche verbunden. Die Verteilküchen liegen übereinander im Verbindungsbau zwischen den Bettenhäusern und versorgen je 150 bis 200 Kranke.

### 9. Technische Einrichtungen

Der Wärmebedarf des neuen Spitals umfasst den Bedarf für die Raumheizung (8 Mrd kcal pro Jahr), für die Ventilation (4 Mrd kcal) und für technische Zwecke (6,6 Mrd kcal), insgesamt 18,6 Mrd kcal pro Jahr. Dazu kommt der Wärmebedarf der bestehenden Bauten, wodurch sich die Zahlen für den jährlichen Gesamtbedarf auf 13,1 Mrd kcal für die Raumheizung, 4,4 Mrd kcal für die Ventilation und 8,8 Mrd kcal für technische Zwecke, insgesamt also auf 26,3 Mrd kcal erhöhen. Dieser Wärmemenge entspricht eine Kohlenmenge von rd. 5300 t.

Als Wärmerezeuger wirken das Fernheizkraftwerk der Eidg. Technischen Hochschule mit einer grössten abonnierten Heizleistung von 10 Mio kcal/h, sowie eine im alten Kesselhaus der Frauenklinik neu eingerichtete Kesselanlage von rd. 6 Mio kcal/h Heizleistung zur Deckung der Bedarfsspitzen bei ganz kaltem Wetter. Vorgesehen ist ferner die Aufstellung eines Elektrokessels von 6000 kW und einer Heisswasser-Speicheranlage von 130 m<sup>3</sup>, die mit allen drei Erzeugungsanlagen zusammenwirken kann. Der Elektrokessel reicht zur Deckung des vollen Sommerbedarfs aus, so lange das städtische Elektrizitätswerk in der Lage ist, Laufenergie aus eigenen Werken zur Verfügung zu stellen. Weiter ist die Aufstellung einer Wärmepumpanlage in Aussicht genommen, und es sind hierfür bereits der Kanal am Limmatquai in der Nähe des Leonhardsplatzes für die Verdampfer, Teile der Ammoniakfernleitung und die Räume für die Kompressoren im Küchentrakt erstellt worden. Die Wärmepumpe wird den Hauptteil der Wärmelieferung für die Raumheizung übernehmen und wird dank der niedrigen Wassertemperaturen der gewählten Heizsysteme unter besonders günstigen Bedingungen arbeiten.

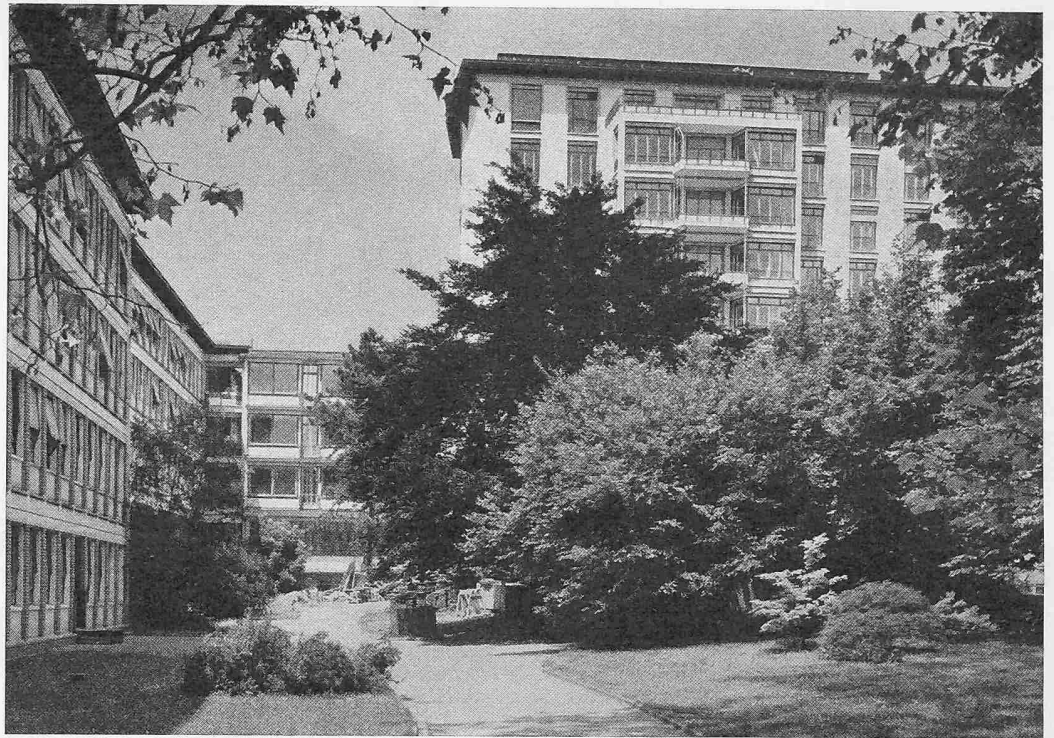


Bild 6. Rechts Bettenhaus West, links Polikliniktrakt, Ansicht von Südosten

In einer im Küchentrakt untergebrachten Hauptstation werden die von den verschiedenen Erzeugungsanlagen in Form von Dampf oder Heisswasser angelieferten Wärmemengen auf die Gebrauchsform umgewandelt und als «technische Wärme» in Form von Heisswasser von 130° C im Vorlauf und 90° C im Rücklauf, sowie als Heizwasser mit maximal 70° C im Vorlauf und 50° C im Rücklauf an die einzelnen Unterstationen geleitet. Die im Küchengebäude aufgestellte Notstromanlage von 385 kVA genügt für die Notbeleuchtung, für den Betrieb einiger Aufzüge und die dringendsten Kraft- und Wärmebedürfnisse. Die Telefonzentrale auf Geschoss E des Aufnahmetraktes umfasst 50 Amtsleitungen und rund 1000 Zweigstellen. Jede Klinik sowie die Verwaltung besitzen eine eigene Personensuchanlage. Bei den Krankenbetten sind Stecker für die Schwestern-Lichtrufanlage und den Telefonrundspruch. Eine Anlage zur Herstellung von destilliertem Wasser befindet sich im obersten Geschoss des Polikliniktraktes und eine Totalentsalzungsanlage in jenem des Aufnahmetraktes. Die Pressluft für den Bedarf in Behandlungsräumen und Laboratorien sowie für die Steuerung von Heizungs- und Lüftungsanlagen wird mit zwei im Poliklinik- und Pathologietrakt aufgestellten Kompressoren erzeugt, die auf eine Ringleitung arbeiten. 15 Kältemaschinen decken die zahlreichen Kältebedürfnisse.

### 10. Werkstätten

Die fein- und elektromechanische Werkstätte, die Instrumentenschleiferei und die Werkstätte für Sanitär- und Heizungsmonteur liegen neben der zentralen Sterilisation auf dem Geschoss A des Operationstraktes. Die mechanische Reparaturwerkstätte, die Schreinerei und die Maler- und Tapeziererwerkstatt sind in bestehenden Gebäuden in der Nähe des Spitals untergebracht.

### 11. Unterkunft des Personals

Die Neubauten enthalten nur zwölf Schlafzimmer für Schwestern im Pikettendienst. Die intern wohnenden Angestellten sind alle in benachbarten älteren Häusern untergebracht. Für die Gewinnung von Plänen für ein neues Schwesternhaus mit 250 bis 300 Zimmern ist ein öffentlicher Wettbewerb in Vorbereitung.

### 12. Künstlerische Ausschmückung

Beim Haupteingang und beim Eingang zum Unterrichtszentrum der medizinischen und chirurgischen Kliniken sind einige plastische Bildwerke aufgestellt. Kompositionen in farbigem Glas zieren die Halle vor dem grossen Hörsaal. Wandbilder und gerahmte Gemälde zeitgenössischer Künstler finden sich an verschiedenen Orten. In den Krankenzimmern sind graphische Originale aufgehängt.



Bild 7. Bettenhaus Ost I, Ansicht von Süden, links hinten Bettenhaus West

**13. Baudaten**

Am 4. März 1939 erteilte der Regierungsrat den Auftrag zur Ausarbeitung des Bauprojektes und des Kostenvorschlages; er genehmigte am 20. Juli 1940 das Raumprogramm und am 31. Dezember 1940 das generelle Bauprojekt.

Der erste Spatenstich erfolgte im Garten nahe der Rämistrasse am 2. November 1942. Der Grundstein wurde in der südöstlichen Ecke des Polikliniktraktes am 20. März 1943 feierlich versenkt. Er umschliesst eine Kasette mit historischen und aktuellen Akten. Am 16. Dezember 1943 fand das Aufrichtefest für den Polikliniktrakt statt, und Mitte 1945 bis Februar 1946 wurde dieser erste Trakt bezogen<sup>2)</sup>. Der Pathologietrakt wurde im Februar 1945 in Angriff genommen, im April 1946 aufgerichtet und im Juli 1947 bezogen. Mit dem Küchengebäude wurde im September 1946 begonnen, mit dem Aufnahmetrakt im Februar 1947, ein Jahr später mit dem Bettenhaus Ost und im April 1948 mit dem Bettenhaus West. Der Trakt für die Strahlentherapie wurde im Januar 1949 begonnen und im Dezember 1949 zusammen mit der Chirurgischen Poliklinik in Betrieb genommen. Am 15. September 1949 wurde in der Halle der Hauptküche das Aufrichtefest für die Rohbauvollendung der Bettenhäuser und weiterer Trakte gefeiert. Die Aufnahme des Pflegedienstes in der neuen Behausung erfolgt schrittweise seit Mai 1951. Am

<sup>2)</sup> SEZ Bd. 125, S. 289\* (23. Juni 1945).

22. Mai 1951 fand die erste Vorlesung im grossen Hörsaal statt, am 5. Juni 1951 die erste Operation in der neuen Operationsabteilung. Für die Rheumaklinik ist noch ein kleiner Trakt zu erstellen, so dass die Bauarbeiten im Herbst 1952 ihren Abschluss finden werden.

**14. Kosten und Finanzierung**

Die Kosten der Neubauten sind auf 95,56 Mio Fr. veranschlagt. Auf die Hochbauten entfallen 64,7, auf das Inventar 14,3, auf Arbeiten in der Umgebung 7,5, auf zentrale Heizungsanlagen 5,7, auf die Zentralwäscherei in Regensdorf 2,1 und auf Landerwerb, Vorarbeiten und Verschiedenes 1,26 Mio Franken. Beim Rauminhalt der Neubauten auf dem Spitalareal von rd. 325 000 m<sup>3</sup> ergibt sich ein mittlerer Kubikmeterpreis von rd. 200 Fr. Die Stimmberechtigten des Kantons

Zürich haben die Vorlage im Betrage von 48,8 Mio Fr. am 6. Juli 1941 mit überwiegendem Mehr angenommen. Am 12. September 1948 hiessen sie die Ergänzungen am Projekt im Betrage von 11,56 Mio Fr. gut und am 20. Februar 1949 Teuerungsbefrisse zur Vorlage von 1941 im Betrage von 35,2 Mio Fr. Die Finanzierung erfolgte z. T. mit verfügbaren flüssigen Mitteln, im wesentlichen aber mit Anleihen.

**15. Planung und Mitarbeiter**

Der Vollzug des in den Abstimmungen kundgegebenen Volkswillens lag dem Regierungsrat ob. Für die Aufstellung des Raumprogrammes waren die Direktionen des Gesundheitswesens und des Erziehungswesens zuständig, für die Ausführung die Direktion der öffentlichen Bauten. Der Regierungsrat beauftragte die Architektenfirmen, die im Wettbewerb von 1930 für eine neue Chirurgische Klinik und im Wettbewerb von 1934 für ein Gesamtspital auf dem am südlichen Stadtrand gelegenen Burghölzliareal in den ersten oder zweiten Rängen standen, nämlich die Firmen *Arter & Risch; Haefeli, Moser, Steiger; R. Landolt; Leuenberger & Flückiger; J. Schütz* und *H. Weideli*, alle in Zürich, 1938 mit der Bearbeitung von Skizzen und im März 1939, nachdem sie sich zur «Architektengemeinschaft für das Kantonsspitalprojekt Zürich» (AKZ) zusammengeschlossen hatten, mit der Bearbeitung des Projektes. Im Dezember 1941 folgte die Genehmigung des Vertrages über die Durchführung der Neu-

Geschoss	Poliklinik-Trakt	Bettenhaus West	Aufnahme-Trakt	Hörsaal-Trakt	Bettenhaus Ost 1	Bettenhaus Ost 2
I		Privatabteilg. 10 + 2 + 2 + 2 + 10 = 26				
H		Ohren-, Nasen-, Halsklinik . 29 + 4 = 33				
G		Radiotherapeut. Klinik . . 36 + 2 = 38				
F		Augenklinik . . . . . 38 + 13 = 41				
E		Augen 18 + Neurochirurg. Kl. 20 = 38			Neurol. 12 + Privat 10 + 16 + Lungen 12 = 50 <sup>1)</sup>	
D	Augen-Poliklinik . 3	Augen 18 + Neurochirurg. Kl. 18 + 3 = 39	Neurochirurg. 5	Chirurg. Klinik 9	Chirurg. Klinik . . . . . 79	Tbc.-Abteilung d. Chirurg. 20
C	Ohren-, Nasen-, Hals-	Ohren-, Nasen-, Halsklinik 27 + 12 = 39			Medizin. Klinik . . . . . 75	Tbc.-Abteilung d. Medizin. 20
B	Medizin. Poliklinik	Medizin. Poliklinik 24 + Aufnahme 10 = 34	Chirurg. Klinik 3		Medizin. Klinik . . . . . 79	Privatabteilung 8 + 5 = 13
A	Haupteingang	Verwaltung Neurochirurg. Poliklinik			Infektions-Abteilung d. Mediz. 37 + Psych. B. 14 51 <sup>2)</sup>	Rheumaklinik . . . . 16
	Totale Bettenzahl . . 3	288	8	43	409	69

<sup>1)</sup> Neurologische Klinik 12, Privatabteilung der medizinischen Klinik 10, Privatabteilung der chirurgischen Klinik 16, Lungenchirurgische Abteilung 12, total 50 Betten; <sup>2)</sup> Infektions-Abteilung der medizinischen Klinik 37, Psychiatrische Beobachtungsstation 14, total 51 Betten

Bild 8. Schema der Bettenverteilung in den Neubauten, total 820 Betten. Dazu kommen in den Altbauten 671 Betten, nämlich in der Frauenklinik 449, in der dermatologischen Klinik 102, im Pavillon 1 (Rheumaklinik) 20, in der Aussenstation Hegibach 100 (medizinische Klinik 52, chirurgische Klinik 48), so dass die Gesamtzahl 1491 beträgt

bauten, wobei Arch. Dr. H. Fiets, Zollikon, der für die Ueberprüfung der Raumerfordernisse und ihrer betrieblichen Zusammenhänge beigezogen und seit 1938 an den Projektierungsarbeiten beteiligt war, der AKZ als ständiger Mitarbeiter beitrug. Ende 1945 schieden Arter & Risch, Leuenberger & Flückiger sowie R. Landolt aus der AKZ aus. Als Sachverständige wirkten mit: Für statische Berechnungen die Bauingenieure † R. Maillart, P. Soutter, J. Bolliger, E. Rathgeb, Schellenberg & Chatelain, L. Simmen, C. Bion, Ch. Chopard, W. Klinke, A. Meier, A. Keller, R. Näf, Dr. E. Staudacher, W. Groebli, F. Zehntner und für Baugrunduntersuchungen das Erdbaulaboratorium der ETH und die Ingenieure Münger & Dr. Knecht, für Materialprüfungen die EMPA, für die wärme- und lüftungstechnischen Einrichtungen die Firmen Gebrüder Sulzer AG., Winterthur, Berchtold & Co., Thalwil, Wanner & Co., AG., Horgen, Ventilator AG., Stäfa, Ing. H. Wegmann, Winterthur, ferner die Ingenieure P. Moser vom Inselspital Bern, Prof. G. Eichelberg, Dr. P. Moser und A. Ostertag, für die elektrischen Einrichtungen Prof. R. Spiesser vom Technikum Winterthur und die Ingenieure Schuler & Brauchli, für die Projektierung der Hochvoltanlage (Beta-tron) Prof. Dr. P. Scherrer von der ETH, für die sanitären Installationen Ing. H. Meier, die Firma Benz & Co. und Ing. H. Schellenberg, Direktor des Gaswerkes der Stadt Zürich, für die Gartengestaltung Gartenarch. G. Ammann.

Die Leitung des zentralen Projektierungsbüros der AKZ und die Bauleitung lag während der ganzen Bauzeit in den Händen der Architekten Rudolf Steiger, Dr. Hermann Fiets und Max Ernst Haefeli.



Bild 9. Achtbettenzimmer im Bettenhaus Ost, hinten Vorraum, Krankenbett in Spezialkonstruktion, von der AKZ unter Verwendung von Patenten von W. Hess, Dübendorf, für das Kantonsspital Zürich entwickelt

## II. Einzelheiten der Bauausführung

Die Bauausführung fiel in die Kriegs- und Nachkriegszeit und dauerte rund zehn Jahre. Es entspricht der stürmischen Entwicklung auf allen Tätigkeitsgebieten des Menschen in diesen bewegten Zeiten, dass stetsfort neue Ideen auftauchten, neue Anforderungen berücksichtigt werden mussten und neue Möglichkeiten sich darboten. Es ist unter diesen Umständen nicht verwunderlich, dass sich das Bauprojekt im einzelnen stetsfort veränderte, wenn es auch in den grossen Linien beibehalten werden konnte. Die Veränderungen lassen sich durch einen Vergleich des Projektes 1940<sup>3)</sup> mit den Ausführungsplänen<sup>4)</sup> verfolgen. Diese Pläne zeigen fast überall neue, ausgereifere Lösungen. Im weiteren beeinflussten die kriegsbedingten Mangelerscheinungen auf

<sup>3)</sup> SBZ Bd. 117, S. 91\*, 253\*, 270\*, 303\* (1941).

<sup>4)</sup> SBZ 1949, Nr. 7, S. 97\*, sowie die Bilder 11, 13, 17, 20 und 25.

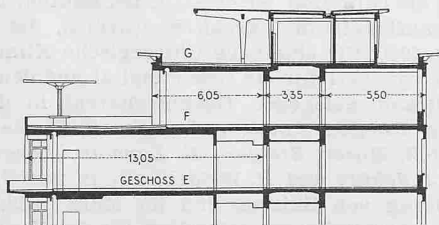
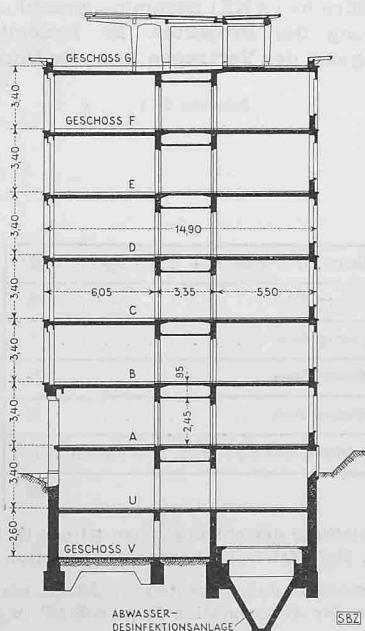


Bild 10a (oben). Schnitt durch Achtbettenzimmer



Bilder 10a und 10b. Querschnitte durch das Bettenhaus Ost I

Masstab 1 : 400

Bild 10b. Schnitt durch Zweibettenzimmer

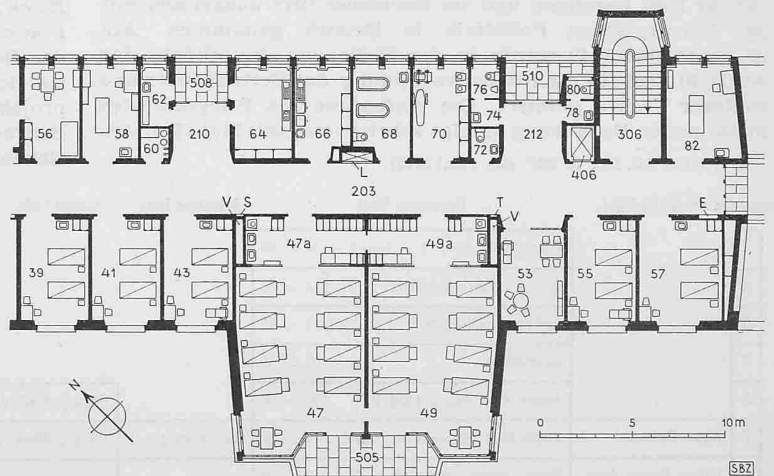


Bild 11. Typischer Grundriss einer Pflegeeinheit im Bettenhaus Ost I, Masstab 1 : 400

Räume auf der Südwestseite: 39, 41, 43, 55, 57 Krankenzimmer zu zwei Betten, 47, 49 Krankenzimmer zu acht Betten, 47a, 49a zugehörige Vorräume, 53 Tagraum, 505 Balkon

Räume auf der Nordostseite: 56 Schwester, 58 Untersuchung, 60 Putzraum, 62 Blumen, 64 Teeküche, 66 Ausgussraum, 68 Bad, 70 Geräteraum, 72 Personal-WC, 74 Vorplatz, 76, 80 Patienten-WC, 78 Vorplatz, 82 Untersuchung

Allgemeine Räume: 203 Korridor, 210, 212 Vorplätze, 306 Treppenhaus, 406 Lift, 508, 510 Balkon

Technische Anlagen: E Elektr. Apparate, L Leitungsschächte, S Signalanlage, T Telephon, V Ventilationsschächte

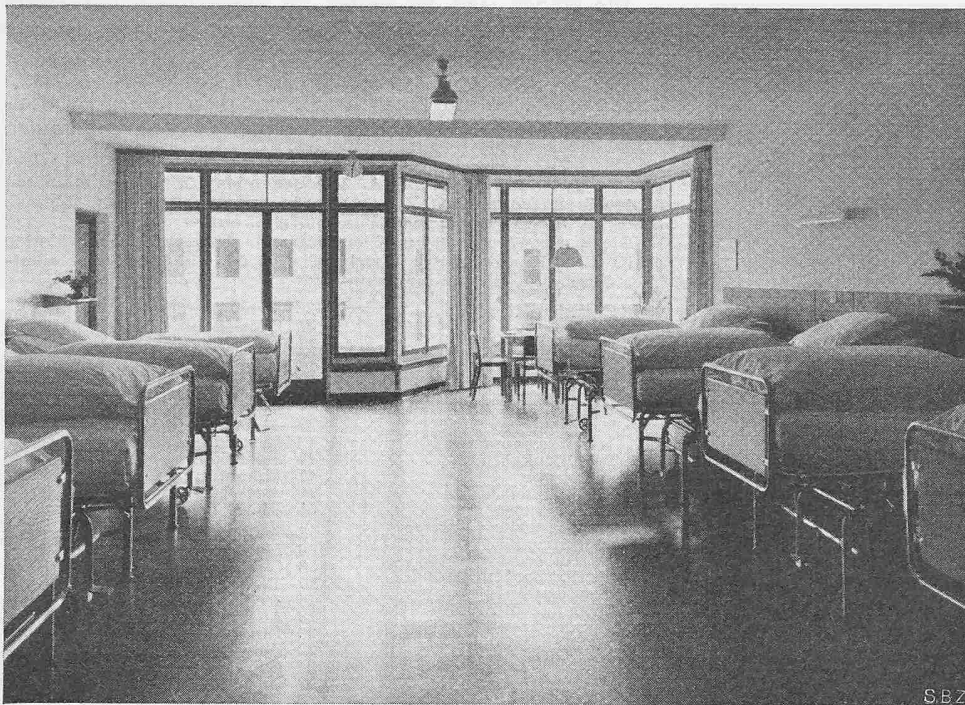


Bild 12. Achtbettzimmer im Bettenhaus Ost, Blick gegen den Balkon

dem Baumaterialmarkt, namentlich in den beiden ersten Etappen, die Baukonstruktionen. So musste anfänglich mit Eisen und Zement sehr haushälterisch umgegangen werden; an Stelle von Eisenbeton-Skelettbau hatten tragfähige gemauerte Pfeiler zu treten, und ein Teil der Kellermauern musste anstatt in Beton, trotz erhöhter Kosten, in Bruchstein ausgeführt werden.

Diese Einschränkungen bestimmten am Polikliniktrakt zum Teil die Art der architektonischen Gliederung, die in den Fassaden zum Ausdruck kommt und die auch bei den späteren Bautrakten den Grundraster bildet. Die Fassadenpfeiler sind aus Kalksandsteinen gemauert und stehen in einem Axabstand von 1,62 m. Dieses Grundmass erlaubt, einaxige Räume für Aborte, Waschräume und dgl., zweiaxige Räume z. B. als Untersuchungszimmer, dreiaxige Räume als Direktionszimmer der Klinik, Sekretariate u. dgl., und vier- und mehraxige Räume als Laboratorien, spezielle Untersuchungs- und Behandlungsräume mit zweckmässigen Raum-

die Zwischenräume zwischen den technischen Aufbauten zweckmässig für Magazine, Einstellräume, gedeckte Hallen usw. ausgewertet werden konnten. Im allgemeinen sind die Baumaterialien wie Stein, Holz, Putz und Metall in ihren natürlichen Farben behandelt und zur Wirkung gebracht worden.

Für die *Raumheizung* kamen zwei Systeme zur Anwendung. Strahlungs-Deckenheizung erhielten hauptsächlich die Bettenzimmer, Radiatorheizung die Nebenräume der Bettenabteilungen. Dabei wählte man Heizkörper mit stark vergrösserten Oberflächen, um mit niedrigen Heizwassertemperaturen arbeiten zu können. In den Hallen und Treppenhäusern sind die Fussböden und Wände teilweise mit Heizschlangen versehen. Das ganze Spital ist künstlich gelüftet, um die Bildung des typischen Spitalgeruches zu verhindern und eine gute Durchlüftung aller Teile zu gewährleisten. Bei den neuzeitlichen soliden Baukonstruktionen mit kompakten Wänden, dicht schliessenden Fenstern und Türen ist ein natürlicher Luftaustausch fast unmöglich. Die Fenster dürfen im allgemeinen nicht geöffnet werden, weil sich sonst Zugserscheinungen einstellen, die den Kranken schaden können. Für die Aufbereitung und Förderung der Frischluft sorgen insgesamt 79 getrennte Anlagen. In ihnen wird die Aussenluft filtriert und je nach den klimatischen Verhältnissen und der Zweckbestimmung der angeschlossenen Räume entweder nur erwärmt oder erwärmt und befeuchtet oder ausserdem im Sommer auch noch gekühlt und getrocknet. Im allgemeinen durchspült die frische Luft zuerst die Räume mit höchsten Ansprüchen (Krankenzimmer, Untersuchungsräume), tritt dann in Räume mit mittleren Ansprüchen über (Warteräume, Hallen, Korridore), gelangt schliesslich in Räume mit niedern Ansprüchen (Aborte, Putzräume), von denen sie abgesogen und ins Freie befördert wird. Diese Hintereinanderschaltung ermöglicht eine gute Ausnutzung der Frischluft, deren Aufbereitung im Winter viel Wärme benötigt und entsprechend hohe Kosten verursacht. Zu den Frischluft-Aufbereitungsanlagen kommen noch 39 einfache Abluftanlagen. Praktisch alle Räume der Neubauten können ventiliert werden; die meisten lassen sich ausserdem in Uebergangszeiten mit warmer Frischluft heizen.

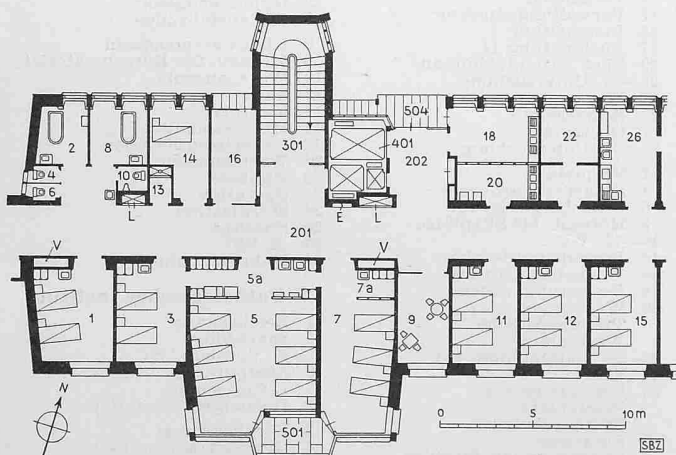


Bild 13. Typischer Grundriss einer Pflegeeinheit im Bettenhaus West, Masstab 1:400

Räume auf der Südostseite: 1, 3, 11, 12, 15 Krankenzimmer zu zwei Betten, 5 Krankenzimmer zu sechs Betten, 7 Krankenzimmer zu drei Betten, 5a, 7a Vorräume zu 5 und 7, 9 Tagraum, 501 Balkon

Räume auf der Nordwestseite: 2 Bad, 4 Patienten-WC, 6 Personal-WC, 8 Bad oder Geräte, 10 WC, 13 Putzraum, 14 Isolierzimmer mit einem Bett, 16 Stationszimmer (Schwesterzimmer), 18 Teeküche, 20 Ausgussraum, 22, 26 Untersuchungs- und Behandlungsräume

Allgemeine Räume: 201 Korridor, 202 Vorplatz, 301 Treppenhause, 401 Aufzüge, 504 Balkon

Technische Anlagen: E Elektr. Apparate, L Leitungsschächte, V Ventilationsschächte

Die umfangreichen und zum Teil sehr heiklen sanitären Installationen sind soweit wie möglich stets zugänglich und kontrollierbar verlegt, indem nach schwedischen Vorbildern die Steigtränge in Schächte mit Türen zusammengefasst sind und die Verteilleitungen stockwerkweise horizontal an den Korridordecken verlaufen. Sie sind mit einer in Tafeln leicht demontier- und wiedermontierbaren Decke nach unten abgedeckt. Im allgemeinen sind die Räume konstruktiv so durchgebildet, dass ihre Bestimmung verhältnismässig leicht ge-





Bild 14. Fensternische (in Bild 12 hinten, rechts)

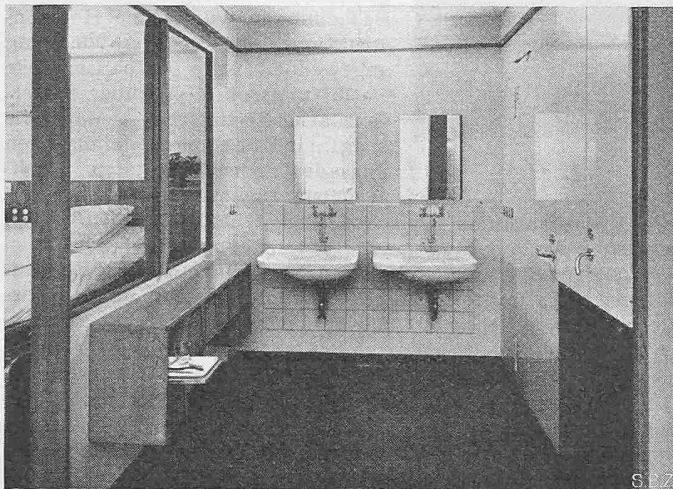


Bild 15. Vorraum mit Toiletten für die Patienten

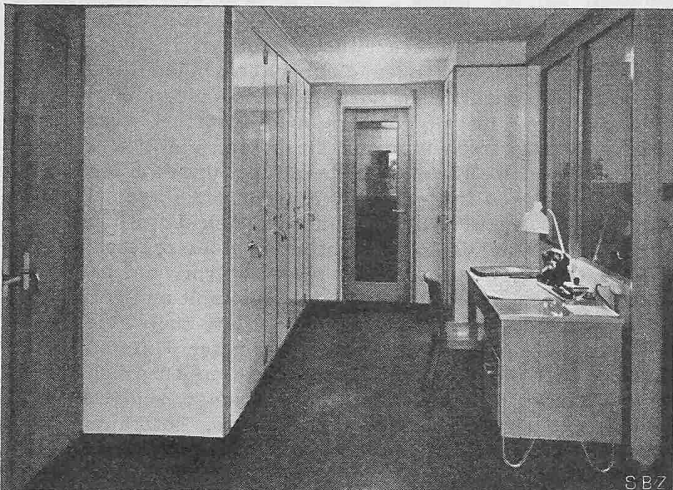


Bild 16. Vorraum mit Schwesternpult und Schränken für Patienteneffekten

Bilder 14 bis 16: Achtbettzimmer im Bettenhaus Ost

ändert werden kann. So lässt sich z. B. ein Bibliothek- oder Büroraum in ein Laboratorium oder umgekehrt verwandeln, ohne dass grössere Umbauten nötig wären oder die früheren Einbauten wertlos werden. Wände, Decken, Fussböden mit Fussleisten gehen überall durch. Das so weit als tunlich typisierte und weitgehend aus Holz hergestellte Mobiliar wird lediglich als Einbau befestigt und kann jederzeit unschwer weggenommen und an einem andern Ort wieder verwendet werden. Aus dem gleichen Grunde weisen alle Fenster einen unteren horizontalen Flügel auf, damit überall Arbeitstische am Fenster angebracht werden können.

Die Wände sind im Spital im allgemeinen mit einem hellen Hartputz versehen, der sich erfahrungsgemäss als sehr solid und widerstandsfähig erwiesen hat und der mit keinem dichten Anstrich versehen wurde, damit die Wände «atmen» können und sich auf ihnen kein Feuchtigkeitsfilm als Kondenserscheinung bildet, der Staub, Schmutz und Geruch bindet.

Legende zu Bild 17. Geschoss A. Die Legendenziffern sind identisch mit den Zimmernummern; davon sind in den Grundrissen (Bilder 17, 20 und 25) nur die zur Orientierung nötigen eingetragen.

Die Bilder 17 und 20 bis 27 entstammen der auf S. 385 erwähnten Schrift «Das Kantonsspital Zürich 1951», in der die Grundrisse sämtlicher Geschosse dargestellt sind.

### I Polikliniktrakt

- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1 Sammlung                     | 23 Behandlungsplatz 3        |
| 3 WC Frauen                    | 25 Schaltkabine              |
| Studentenhalle                 | 27 Behandlungsplatz 4        |
| 5 WC Männer                    | 29—31 Auskleidekabinen       |
| 7 Ventilation                  | 33 Behandlungsplatz 5        |
| 9 Haupteingang                 | 35 Schaltkabine              |
| Windfang und zwei              | 37 Behandlungsplatz 6        |
| Telephonkabinen                | 39—41 Auskleidekabinen       |
| 11 Garderobe                   | 43 Behandlungsplatz 7        |
| 13 WC Männer                   | 45 Schaltkabine              |
| 15 WC Frauen                   | 47 Behandlungsplatz 8        |
| 17—23 Fürsorge                 | 49 Auskleidekabine           |
| Haupttreppe                    | 51 WC                        |
| 25 Offizin                     | 2—4 Biologische Laboratorien |
| 25a Medikamentenversand        | 6 Magazin                    |
| 27 Sterilisation               | 8 Garderobe                  |
| 29 Kolbenabfüllraum            | 10—12 WC                     |
| 31 Ampullenraum                | 14—16 Warteplatz Betten      |
| 33 Assistentenlabor            | 18 Auskleidekabinen          |
| 35 Waagen                      | 20 Durchleuchtung            |
| 37 Dunkelraum                  | 22 Spiegelzimmer             |
| 39 Garderobe, WC               | 24 Spiegelzimmer             |
| 41 Tabletten                   | 26 Untersuchung              |
| 43 Spezialitäten               | 28 Warteplatz                |
| 45 Chemikalien                 | 30 Dunkelkammer              |
| 47 Kräuter                     | 32 Photoraum                 |
| 49 Verbandstoff                | 34—38 Forschungslaboratorien |
| 51 Venen                       | 40 Werkstatt                 |
| 53 Putzraum                    | 42 Eichraum                  |
| 55 Kühlraum                    | 44 Magazin                   |
| 57 Bad                         | 46 Radiumaufbewahrung        |
| 59 Nachtdienst                 | 48 Radiumapplikationen       |
| 2 Spiegelkurssaal              | 50 Fuheraum                  |
| mit 24 Arbeitsplätzen          | 52 Oberarzt                  |
| 4 Professor                    | 54 Untersuchung              |
| 6 Warteraum                    | 56 Warteraum                 |
| Studentenhalle                 | 58 Untersuchung              |
| Treppe                         | 60 Grenzstrahlen- und        |
| 8 Wartehalle                   | Oberflächentherapie          |
| 10 Warteplatz Apotheke,        | 62 Bureau                    |
| Arzneiausgabe an Patienten     | 64 Isotopenlabor             |
| 14 Archiv                      | 66 WC                        |
| 16 Stellvertreter              |                              |
| 18 Kanzlei                     |                              |
| 20 Vorstand u. Konferenzzimmer |                              |
| 22 Bibliothek                  |                              |
| 24 Demonstrationsmaterial      |                              |

### IV Aufnahmetrakt

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1 Garderobe                 |  |
| 3 Medizinische Ambulanz     |  |
| 5 Medizinische Ambulanz     |  |
| 7 Verteiloffice             |  |
| 9 Putzraum                  |  |
| 15 Oberassistent            |  |
| 17—21 Laboratorien          |  |
| 23 Dunkelkammer             |  |
| 25 Uebungslabor             |  |
| 27 Sekretariat              |  |
| 29 Direktor                 |  |
| 31 Untersuchung             |  |
| 33 Hypnosezimmer            |  |
| 35—37 Abstellräume          |  |
| 6 Kleinwarenmagazin         |  |
| 8 Magazin für Bureauaterial |  |
| 10 Warenausgabe             |  |
| 12 Gang                     |  |
| 14 Makrolabor               |  |
| 16 Mikrosammlung            |  |
| 18 Experimentierlabor       |  |
| 20 Wartezimmer              |  |
| 22 Hypnose                  |  |
| 24 Operation                |  |
| 26 Sterilisation            |  |
| 28 Fussbad                  |  |
| 30—32 WC                    |  |
| 34 Makrosammlung            |  |

### V Pathologisches Institut

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1 Leichengang           |  |
| 3 Sammlung              |  |
| 5—7 Vorplatz, WC        |  |
| 9 Abstellraum           |  |
| 11 Liftmaschine         |  |
| 13 Heizungsunterstation |  |
| 2 Fernheizkanal         |  |
| 4 Druckluftkompressor   |  |
| 6 Liftmaschine          |  |
| 8 Alkoholmagazin        |  |
| 10 Kühlmaschine         |  |
| 12 Putzraum             |  |
| 14 Liftmaschine         |  |
| 16 Sammlung             |  |
| 18 Leitungen            |  |

### VI Operationstrakt

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1—5 Zentrale Sterilisation |  |
| 5a Puderzimmer             |  |
| 7 Liftmaschine             |  |
| 9—13 Feinmechaniker        |  |
| 15 Elektriker              |  |
| 17 Röntgentechniker        |  |
| 19—21 Magazin              |  |
| 23 Putzraum                |  |

### III Radiotherapie trakt

- |                        |  |
|------------------------|--|
| 1 Abstellraum          |  |
| 3 Sekretariat          |  |
| 5 Warteraum            |  |
| 9 Höhensonne           |  |
| 11 Auskleidekabine     |  |
| 13 Behandlungsplatz 1  |  |
| 15 Schaltkabine        |  |
| 17 Behandlungsplatz 2  |  |
| 19—21 Auskleidekabinen |  |

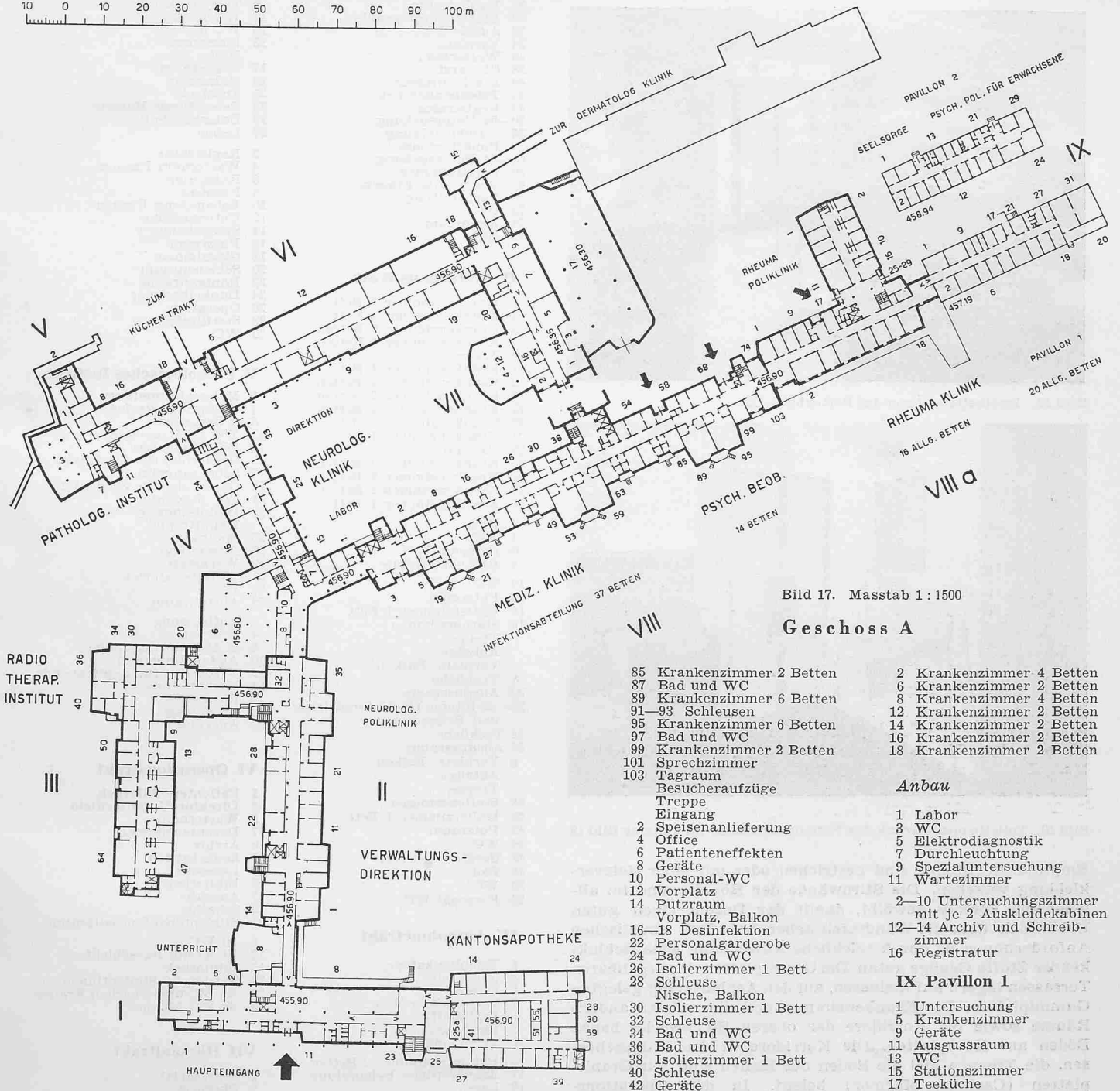
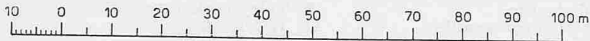


Bild 17. Masstab 1 : 1500

**Geschooss A**

- 25 WC
  - 27 Personalgarderobe
  - 2 WC
  - 4 Putzraum
  - 6 Magazin
  - 8 Elektrische Schalttafel
  - 10 Ventilation
  - 12 Filmarchiv
  - 14 Ventilation
  - 16 Studentengarderobe
  - 18 Liftmaschine
  - 20-22 Duschen
- VII Hörsaaltrakt**
- 1 Magazin
  - 3 Abstellraum
  - 5 Magazin
  - 7 Heizungsunterstation
  - 9 Magazin
  - 11 Ventilation
  - 13-15 Magazine
  - 17 Garage für 30 Personenautos
  - 2-12 Magazine
  - 14 Liftmaschine
  - 16 Sammlungsraum für Tabellen
  - 18-20 Magazine
  - 22 WC
  - 24 Putzraum
  - 26 Liftmaschine
  - 28 Ventilation
- VIII Bettenhaus Ost I**
- 1 Telephonkabine

- 3 Kiosk
- 5 Gartenausgang
- 5 Personalgarderobe
- 7 Vorplatz
- 9-15 Schleusen mit Duschen
- 17 Vorplatz
- 19 Schwesternaufenthaltszimmer
- 21 Krankenzimmer 6 Betten
- 23 Schleuse
- 25 Bad und WC
- 27 Krankenzimmer 2 Betten
- 29 Bad und WC
- 31-33 Schleusen
- 35 Bad und WC
- 37 Krankenzimmer 2 Betten
- 39 Krankenzimmer 2 Betten
- 41 Bad und WC
- 43-45 Schleusen
- 47 Bad und WC
- 49 Krankenzimmer 2 Betten
- 51 Bad und WC
- 53 Krankenzimmer 6 Betten
- 55-57 Schleusen
- 59 Krankenzimmer 6 Betten
- 61 Bad und WC
- 63 Krankenzimmer 2 Betten
- 65 Bad und WC
- 67-69 Schleusen
- 71 Bad und WC
- 73 Krankenzimmer 2 Betten
- 75 Krankenzimmer 2 Betten
- 77 Bad und WC
- 79-81 Schleusen
- 83 Bad und WC

- 85 Krankenzimmer 2 Betten
- 87 Bad und WC
- 89 Krankenzimmer 6 Betten
- 91-93 Schleusen
- 95 Krankenzimmer 6 Betten
- 97 Bad und WC
- 99 Krankenzimmer 2 Betten
- 101 Sprechzimmer
- 103 Tagraum
- Besucheraufzüge
- Treppe
- Eingang
- 2 Speisanlieferung
- 4 Office
- 6 Patienteneffekten
- 8 Geräte
- 10 Personal-WC
- 12 Vorplatz
- 14 Tagraum
- 14 Vorplatz, Balkon
- 16-18 Desinfektion
- 22 Personalgarderobe
- 24 Bad und WC
- 26 Isolierzimmer 1 Bett
- 28 Schleuse
- Nische, Balkon
- 30 Isolierzimmer 1 Bett
- 32 Schleuse
- 34 Bad und WC
- 36 Bad und WC
- 38 Isolierzimmer 1 Bett
- 40 Schleuse
- 42 Geräte
- 44 Schleuse und Dusche
- Treppe, Aufzüge, Eingang
- 46 Vorplatz vor Warenaufzug
- 48 Personal-WC
- 50 Wäsche
- 52 Labor
- 54 Untersuchung
- 56 Aufnahme
- Eingang
- 58 Angehörige
- 60 WC
- 62 Putzraum
- 64 Stationszimmer
- 66 Untersuchung
- 68 Geräte
- Eingang
- 70-72 WC, Vorplatz
- 74 Behandlung

- 2 Krankenzimmer 4 Betten
- 6 Krankenzimmer 2 Betten
- 8 Krankenzimmer 4 Betten
- 12 Krankenzimmer 2 Betten
- 14 Krankenzimmer 2 Betten
- 16 Krankenzimmer 2 Betten
- 18 Krankenzimmer 2 Betten

**Anbau**

- 1 Labor
- 3 WC
- 5 Elektrodiagnostik
- 7 Durchleuchtung
- 9 Spezialuntersuchung
- 11 Wartezimmer
- 2-10 Untersuchungszimmer mit je 2 Auskleidekabinen
- 12-14 Archiv und Schreibzimmer
- 16 Registratur

**IX Pavillon 1**

- 1 Untersuchung
- 5 Krankenzimmer
- 9 Geräte
- 11 Ausgussraum
- 13 WC
- 15 Stationszimmer
- 17 Teeküche
- 19 Ausgang
- 21 Bad
- 23 WC
- 25 Ausgussraum
- 27 Waschraum
- 29 Krankenzimmer
- 31 Krankenzimmer
- 2-18 Krankenzimmer
- 20 Tagraum

**Pavillon 2**

- 1-3 Archiv
- 5 Windfang
- 7 WC
- 9 Putzraum
- 11 WC
- 13 Labor
- 15 Untersuchung
- 17 Internierungskabine
- 19 Treppen
- 21 Teeküche
- 23 WC
- 25 Putzraum
- 27 Windfang
- 29 Oberarzt
- 31 Warteraum
- 2-4 Archiv
- 6 Pfarrer
- 8 Warteraum
- 10 Pfarrer
- 12-20 Untersuchungszimmer
- 22 Sekretariat
- 24 Warteraum

**VIIIa Bettenhaus Ost II**

- 1 Teeküche
- 3 Untersuchung
- 5 Bad
- 7 Putzraum
- 9 Stationszimmer
- 11-15 WC
- Vorplatz
- 17 Blumen
- 19-21 WC
- 23 Putzraum
- Halle, Treppe
- 25 Fürsorge
- 27 Putzraum
- 29 Archiv

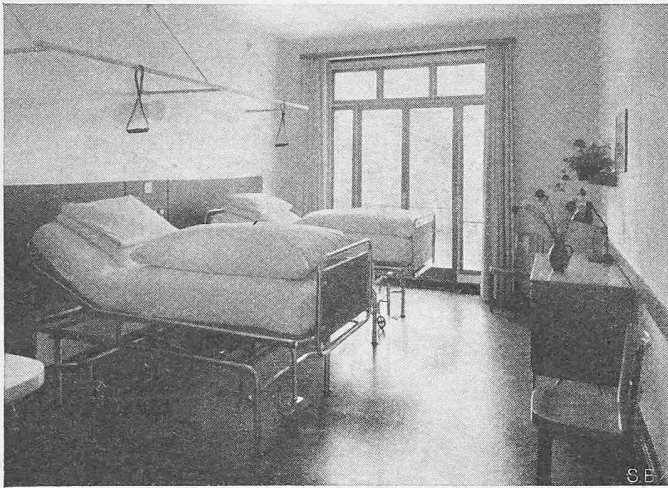


Bild 18. Zweibettzimmer im Bettenhaus Ost

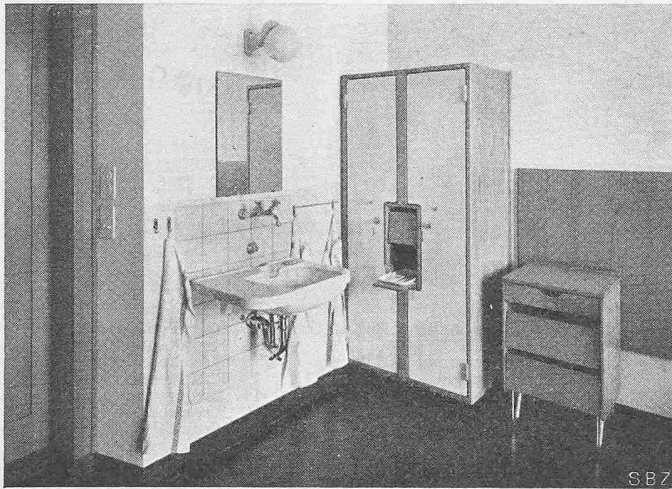


Bild 19. Toilette mit Schrank für Patienteneffekten im Zimmer Bild 18

Empfindliche Stellen sind gestrichen oder mit einer Holzverkleidung versehen. Die Stirnwände der Hörsäle sind im allgemeinen konkav gewölbt, damit der Dozent einen guten Ueberblick über die Wandtafel­flächen hat. Den akustischen Anforderungen ist durch reichliche Anwendung schallschlukender Stoffe Genüge getan. Die Granitplatten der begehbaren Terrassen lagern auf kleineren, auf den Asphaltbelag gelegten Gummiplatten. Die Krankenzimmer und die meisten andern Räume sowie die Korridore der oberen Stockwerke haben Böden aus Korkplatten. Die Korridore in den Erdgeschossen, die Treppen und die Böden der Hallen sind mit Granitplatten (Castione-Marmor) belegt. In den Operationsabteilungen, Küchen und grossen Hörsälen herrschen Glasmosaikböden vor. Die Badezimmer, Putzräume und viele Laboratorien haben Böden aus Spezialasphalt. Wie in allen modernen Spitälern sind Bodenübergänge überall schwellen-

Legende zu Bild 20, Geschoss B

**I Polikliniktrakt**

- 1 Waschraum
- 3 Stuhllabor
- 5—7 Forschungslaboratorien
- 9—11 Lungenfunktionsprüfungen
- 13 Bibliothek
- 15 Warteraum
- 17 Sekretariat
- 19 Direktor
- 21 Auskleidekabine
- 23 Ruheraum
- 25 Untersuchung
- 27 Ruheraum
- 29 Schleuse
- 31 Durchleuchtung mit Auskleidekabinen
- 33 Warteraum
- 35 Photoraum
- Haupttreppe
- Halle
- Putzraum
- 37—41 Untersuchung
- 43 Durchleuchtung

- 45 Punktierzimmer
- 47—51 Untersuchung
- 53 WC
- 55 Wartehalle Männer
- 61 Ruheraum
- 63 Urinlabor
- 65 Spüle
- 67 WC
- 57 Vorbereitung
- 59 WC
- 2 Assistentenlabor
- 4 Kleine Eingriffe
- 6 Basalstoffwechseluntersuchungen
- 8 Endoskopie
- 10 WC
- Treppe
- 12 Putzraum
- 14 WC
- 16 Warteraum
- 18 Vorraum
- 20 Dusche
- 22 Schwestern
- 24 Blutentnahme
- 26 Hämatologielabor

- 28 Dunkelraum
- 30 Elektrokardiographie
- 32 Auskleidekabinen
- 34 Vorplatz
- 36 Warteraum
- 38 Oberarzt
- 40 Diktierzimmer
- 42 Telephonkabinen
- 44 Registratur
- 50—54 Untersuchung
- 56 Durchleuchtung
- 58 Punktierzimmer
- 60—64 Untersuchung
- 66 Aerztezimmer
- 68 Wartehalle Frauen
- 70 Vorbereitung
- 72 WC
- 74 Ruheraum
- 76 WC

**II Bettenhaus West**

- 1 Krankenzimmer 1 Bett
- 3 Krankenzimmer 1 Bett
- 5 Krankenzimmer 6 Betten
- 7 Krankenzimmer 3 Betten
- 9 Tagraum
- 11 Krankenzimmer 1 Bett
- 12 Krankenzimmer 2 Betten
- 15 Krankenzimmer 2 Betten
- 17 Krankenzimmer 2 Betten
- 19 Krankenzimmer 1 Bett
- 21 Krankenzimmer 1 Bett
- 23 Tagraum
- 25 Krankenzimmer 3 Betten
- 27 Krankenzimmer 6 Betten
- 29 Krankenzimmer 2 Betten
- 31 Krankenzimmer 1 Bett
- 2 Bad
- 4 WC
- 6 Personal-WC
- 8 Bad oder Geräte
- 10 WC
- 13 Putzraum
- 14 Isolierzimmer 1 Bett
- 16 Stationszimmer
- Treppe
- Aufzüge
- Vorplatz, Balkon
- 18 Teeküche
- 20 Ausgussraum
- 22—32 Räume für Untersuchung und Behandlung
- 34 Teeküche
- 36 Ausgussraum
- Vorplatz, Balkon
- Treppe
- 38 Stationszimmer
- 40 Isolierzimmer 1 Bett
- 42 Putzraum
- 44 WC
- 46 Geräte oder Bad
- 48 Bad
- 50 WC
- 52 Personal-WC

**IV Aufnahmetrakt**

- 1 Telephonkabine
- 3 Garderobe
- 5 Dusche
- 7 Verteilküche und Verteiloffice
- 9 Putzraum
- 11 Telephonkabine
- 15 Patientenzimmer 3 Betten
- 17 Zahnärztliche Behandlung
- 19 Labor
- 21 Dunkelkammer
- 23 Röntgenraum
- 25 Gipszimmer
- 27 Gipswärter
- 29 Schienenraum
- 31 Tagesarzt
- 33 Tagesarzt
- 35 Materialraum
- 2 Vorfahrthalle
- Halle und Portierloge
- 4 Aufnahmebureau
- 6 Warteraum
- 8 Post
- 10 Aufnahmezimmer
- 12 Aufnahmezimmer
- 14—16 WC
- 18—20 Telephonkabinen
- 22 Putzraum
- 24 Postabgabe
- 26 Einlieferung
- 28 Vorbereitung
- 30 Abfertigung
- 32 Operation
- 34 Sterilisation
- 36 Waschraum
- 38—40 WC
- 42 Windfang

*Chirurgische Poliklinik*

- 1 Portierzimmer
- 3 Oberarzt
- 5 Sekretariat
- 7 Neurochirurgische Poliklinik

- 9 Telephonkabine
- 11 WC Frauen
- 13 WC Männer
- 15 Putzraum
- Halle
- 17 Warteraum
- 19 Ruheraum
- 21 Fussbad
- 23 Behandlung Männer
- 25 Untersuchung
- 27 Labor

- 2 Registratur
- 4 Warteraum Frauen
- 6 Ruheraum
- 8 Fussbad
- 10 Behandlung Frauen
- 12 Untersuchung
- 14 Spiegelzimmer
- 16 Putzraum
- 18 Gipszimmer
- 20 Schienenraum
- 22 Röntgenraum
- 24 Dunkelkammer
- 26 Operation
- 28 Sterilisation
- 30 WC

**V Pathologisches Institut**

- 1 Materialsammlung
- 3 Verbrennungsofen
- 5—9 Sargräume
- 11 WC Leidtragende
- 13 WC Studenten
- 15 Garderobe für Studenten
- 17 Schausammlung
- 19 Garderobe für Studenten
- 21 WC Studenten
- 23 Haupteingang
- Haupttreppe
- 25 Spülraum
- 27 Abwartloge
- 29 Werkstatt
- 31—35 Laboratorien
- 37 WC
- 39 Abstellraum
- 2 Aufbahrung
- 4 Ventilation
- 6—8 Aufbahrungsräume
- 10 Abdankungsraum
- 12 Garderobe für Leidtragende
- 14 Vorbereitung
- 16 Putzraum
- 18 Sammlung
- 20 Ausgang

**VI Operationstrakt**

- 1 Patientenbibliothek
- 3 Direktor Unfallmedizin
- 5 Warteraum
- 7 Dozentenzimmer
- 9 Archiv
- 11 Zeitschriften
- 13 Lesesaal
- 15 Bibliothek
- 17 Ausgabe
- 19 Schalter
- 21 Studentenaufenthaltsraum
- 2—10 WC
- 12—14 Krankengeschichten
- 16 Bibliothek
- 18 Garderobe Studentinnen
- 20—30 WC und Duschen Frauen
- 32—38 WC Männer

**VII Hörsaaltrakt**

- 1 Sekretariat
- 3 Oberarzt
- Halle zur Demonstration von Patienten in Betten
- 5 Kursaal mit 99 Sitzplätzen
- Halle zur Demonstration von Patienten in Betten
- 7 Kurszimmer mit beweglicher Bestuhlung
- 9 Garderobe
- 11 zwei Telephonkabinen
- 13 Eingang, Windfang
- 15 Bäder Frauen
- 17 Baderin
- 19 Vorplatz
- 21 Warteraum
- 23—25 WC
- 27 Bader
- 29 Bäder Männer
- 2 Schreibzimmer
- 4 Oberarzt
- Halle mit Zugängen zum Hörsaal
- 6 Vorbereitung medizinische Klinik
- 8 Vorbereitung chirurgische Klinik
- 10 Grosser Hörsaal mit 286 Sitzplätzen, darunter Raum zur Ausstellung von Präparaten
- Halle mit Zugängen zum Hörsaal
- 12 Materialraum
- 14—16 WC
- 18 Putzraum
- 20 Ventilation

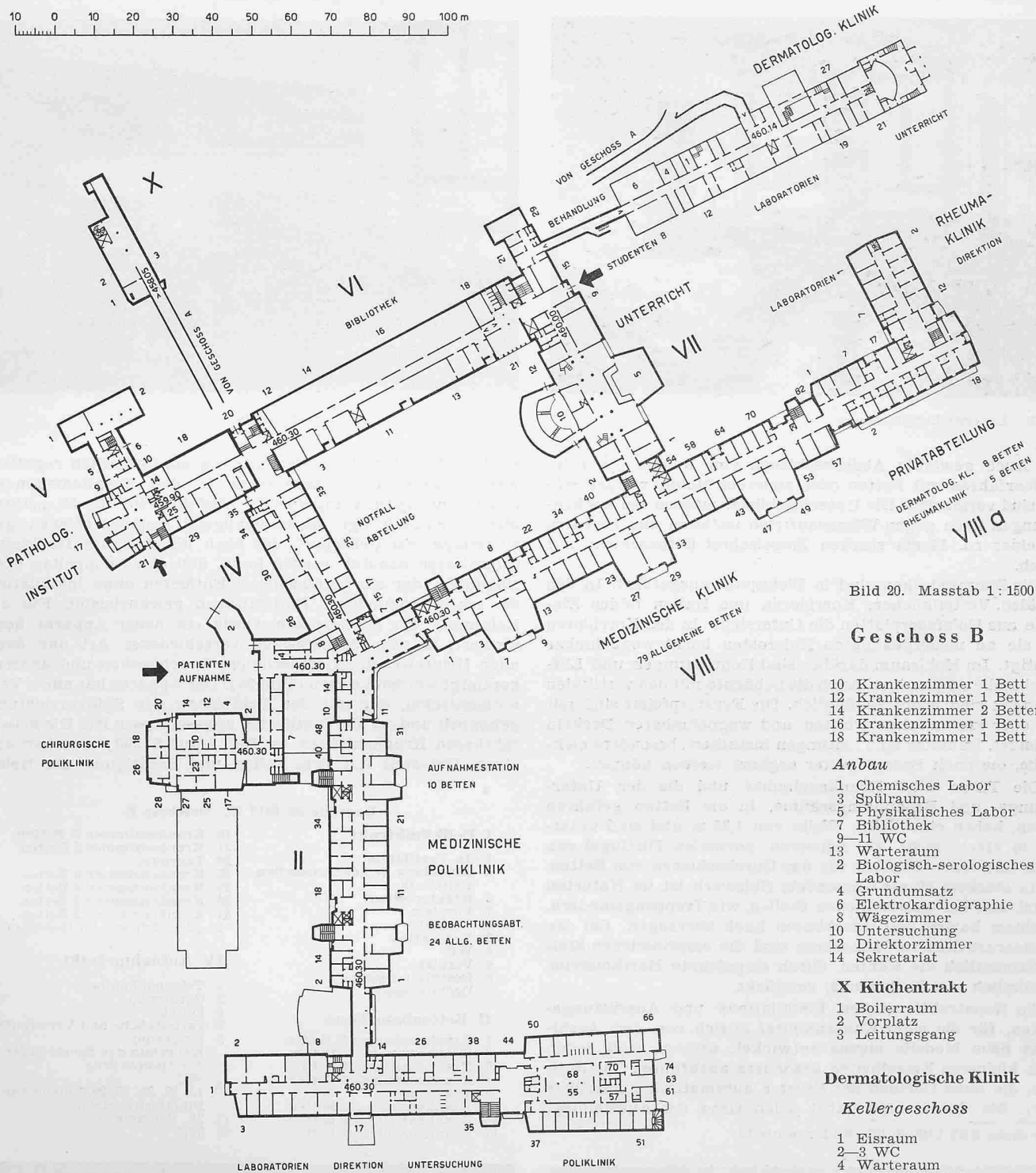
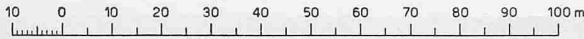


Bild 20. Masstab 1:1500

**Geschoß B**

- 10 Krankenzimmer 1 Bett
- 12 Krankenzimmer 1 Bett
- 14 Krankenzimmer 2 Betten
- 16 Krankenzimmer 1 Bett
- 18 Krankenzimmer 1 Bett

**Anbau**

- 1 Chemisches Labor
- 3 Spülraum
- 5 Physikalisches Labor
- 7 Bibliothek
- 9-11 WC
- 13 Warteraum
- 2 Biologisch-serologisches Labor
- 4 Grundumsatz
- 6 Elektrokardiographie
- 8 Wägezimmer
- 10 Untersuchung
- 12 Direktorzimmer
- 14 Sekretariat

**X Küchentrakt**

- 1 Boilerraum
- 2 Vorplatz
- 3 Leitungsgang

**Dermatologische Klinik**

**Kellergeschoss**

- 1 Eisraum
- 2-3 WC
- 4 Warteraum
- 5-6 Lichttherapie
- 7 WC
- 9-10 Lichttherapie
- Gartenausgang
- 11 Hämatologisches Labor
- 12 Serologisches Labor
- 13 Kleines Labor
- 14 Bakteriologisches Labor
- 15 Histologisches Labor
- Aufzug
- 16 Waschraum
- 17 Chemisches Labor
- 18 Laborchef
- 19 Waagen
- Gartenausgang
- 20 Moulagen
- 21 Vorbereitung
- 22 Treppe
- 23 Vorbereitung und Photo-atelier
- Hörsaal
- 24 WC Studentinnen
- 25 Vorplatz, Garderobe
- 26 WC Studenten
- 27 Dunkelraum
- Treppe
- Heizungsunterstation
- Motorenraum
- Verbindungsgang
- 28 Biologisches Labor
- 29 Aetherraum
- Treppe

**VIII Bettenhaus Ost I**

- 1 Krankenzimmer 2 Betten
- 3 Krankenzimmer 4 Betten
- 7 Krankenzimmer 8 Betten
- 9 Krankenzimmer 8 Betten
- 13 Tagraum
- 15 Krankenzimmer 2 Betten
- 17 Krankenzimmer 2 Betten
- 19 Krankenzimmer 2 Betten
- 21 Krankenzimmer 2 Betten
- 23 Krankenzimmer 2 Betten
- 27 Krankenzimmer 8 Betten
- 29 Krankenzimmer 8 Betten
- 33 Tagraum
- 35 Krankenzimmer 2 Betten
- 37 Krankenzimmer 2 Betten
- 39 Krankenzimmer 2 Betten
- 41 Krankenzimmer 2 Betten
- 43 Krankenzimmer 2 Betten
- 47 Krankenzimmer 8 Betten
- 49 Krankenzimmer 8 Betten
- 53 Tagraum
- 55 Krankenzimmer 2 Betten
- 57 Krankenzimmer 2 Betten
- Aufzüge
- Vorplatz
- Treppe
- 2 Teeküche
- 4 Ausgussraum

- 6 Bad
- 8 Geräte
- 10 Putzraum
- 12-14 Vorplatz, WC
- 16 Personal-WC
- Vorplatz, Balkon
- 18-20 Vorplatz, WC
- 22 Untersuchung
- 26 Labor
- 28 Untersuchung
- 30 WC
- 32 Vorplatz
- 34 Isolierzimmer 1 Bett
- 36 Putzraum
- 38 Blumenraum
- Vorplatz, Balkon
- 40 Teeküche
- 42 Ausgussraum
- 44 Bad
- 46 Geräte
- 48 Personal-WC
- Vorplatz und Durchgang
- 50 Telephonkabine
- 52 Vorplatz vor Warenaufzug
- 54 Stationszimmer
- 56 Schwesternzimmer
- 58 Untersuchung
- 60 Putzraum
- 62 Blumenraum
- Vorplatz, Balkon

- 64 Teeküche
- 66 Ausgussraum
- 68 Bad
- 70 Geräte
- 72 Personal-WC
- 74-76 Vorplatz WC
- Lichtnische, Balkon
- 74-76 Vorplatz, WC
- Treppe
- 82 Untersuchung

**VIIIa Bettenhaus Ost II**

- 1 Teeküche
- 3 Bad, WC
- 5 Krankenzimmer 2 Betten
- 7 Untersuchung
- 9 Wäsche
- 11 Personal-WC
- 13 Stationszimmer, Balkon
- 17 Ausguss
- 19 Geräte
- 21-23 Personal-WC, Vorplatz
- Halle, Treppe
- 25 Bad
- 27 Krankenzimmer 2 Betten
- 2 Krankenzimmer 1 Bett
- 4 Krankenzimmer 1 Bett
- 6 Krankenzimmer 1 Bett
- 8 Krankenzimmer 1 Bett

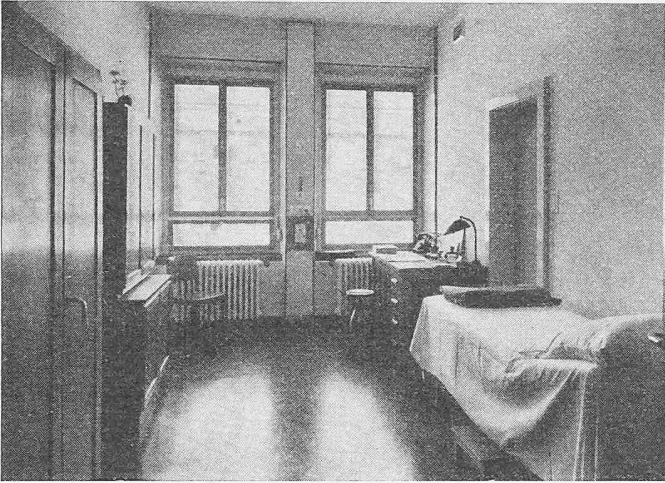


Bild 21. Untersuchungszimmer

frei. Auch gewölbte Abdeckschienen von Fugen, die beim Darüberfahren mit Betten oder anderem Mobiliar stark stören, sind vermieden. Die Unterlagsböden müssen bei Deckenheizungen auch gegen Wärmeauftrieb isolieren und bestehen aus einer rd. 14 cm starken Ziegelschrot-Betonschicht mit Abrieb.

Die Zimmerdecken sind in Weissputz ausgeführt. In den Hörsälen, Verteilküchen, Korridoren und Hallen bilden Elemente aus Holzfasernplatten die Untersicht. In den Korridoren sind sie an niedergehängten Holzrosten leicht wegnehmbar befestigt. Im Hohlraum darüber sind Rohrleitungen und Lüftungskanäle angeordnet. Auch die Schächte mit den vertikalen Leitungen sind leicht zugänglich. Die Fensterrahmen sind mit Holz oder keramischen Platten und wegnehmbaren Deckeln verkleidet. Dahinter sind Leitungen installiert, besonders elektrische, die nach Bedarf weiter ergänzt werden können.

Die Türen aller Krankenzimmer und die der Untersuchungs- und Behandlungsräume, in die Betten gefahren werden, haben eine lichte Weite von 1,35 m und sind unterteilt in einen nicht zu schweren normalen Türflügel von 0,86 m und einen Beistoss für das Durchschieben von Betten. Das in starkem Masse verwendete Holzwerk ist im Naturton gebeizt und bei empfindlichen Stellen, wie Treppengeländern, mit einem harten und waschbaren Lack überzogen. Bei den Schreinerarbeiten in Tannenholz sind die empfindlichen Stellen, namentlich die Kanten, durch eingeleimte Hartholzteile, vornehmlich aus Eschenholz, verstärkt.

An Konstruktionsteilen, Installations- und Ausrüstungsstücken, für die beim Kantonsspital Zürich von den Architekten neue Modelle eigens entwickelt wurden, sind neben vielen kleineren Einzelheiten besonders anzuführen: die Rollläden, die ohne Öffnen der Fenster automatisch ausstellbar sind<sup>5)</sup>. Sie durchlaufen dabei jeden Grad der Ausstellung,

<sup>5)</sup> Siehe SBZ 1949, S. 105, Bilder 16 bis 18.

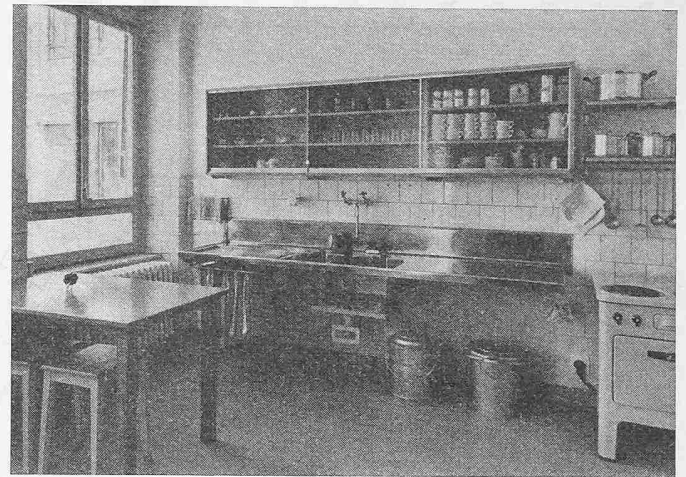


Bild 22. Teeküche im Bettenhaus Ost

so dass das Licht in weiten Grenzen kontinuierlich reguliert werden kann. Die Waschbecken in den Krankenzimmern haben eine seitlich angeformte Abstellfläche für Utensilien, Medikamente u. dgl., einen genügend grossen, offenen, gut zu reinigenden Ueberlauf, der auch als Ausguss für kleine Quantitäten benutzt werden kann, und einen doppelten Spezialsiphon, der ein geräuschloses Entleeren ohne Installation der teuren sekundären Entlüftungen gewährleistet. Für die Reinigung der Steckbecken wurde ein neuer Apparat konstruiert, in dem Steckbecken verschiedener Art und dazu auch Urinflaschen, Nierenschalen, Waschbecken und anderes gereinigt werden können (Bild 24). Der Apparat hat einen Verschlussdeckel, der mit der Betätigung der Spülvorrichtung gekoppelt und an die Ventilation angeschlossen ist. Die neuen, fahrbaren Krankenbetten (s. Bild 9 auf S. 390) bestehen aus einem Unterteil mit drei Rollen und Betätigung der Hebe-

#### Legende zu Bild 25, Geschoss E

##### I Polikliniktrakt

- 1-1a Ventilation
- 3 Sammlung der medizinischen Poliklinik
- 5 Kräuterboden
- 7 Vorplatz
- 2a Vorplatz
- 2a Ventilation
- 4 WC
- 6 Vorplatz
- 8 Destillationsanlage Dachterrasse

##### II Bettenhaus West

- 1 Krankenzimmer 2 Betten
- 3 Krankenzimmer 2 Betten
- 5 Krankenzimmer 6 Betten
- 7 Krankenzimmer 3 Betten
- 9 Tagraum
- 12 Krankenzimmer 2 Betten
- 15 Krankenzimmer 2 Betten
- 17 Krankenzimmer 2 Betten

##### 19 Krankenzimmer 2 Betten

- 21 Krankenzimmer 2 Betten
- 23 Tagraum
- 25 Krankenzimmer 3 Betten
- 27 Krankenzimmer 6 Betten
- 29 Krankenzimmer 2 Betten
- 31 Krankenzimmer 2 Betten
- 2-52 gleich wie im Geschoss B

##### IV Aufnahmetrakt

- 1 Telefonkabine
- 3 Garderobe
- 5 Dusche
- 7 Verteilküche und Verteiloffice
- 9 Putzraum
- Kehrplatz der Speisewagen der Hauptküche
- 11 WC
- 13, 15, 19, 23, 25, 29 Zimmer für Pikettschwester
- 17, 21 Badzimmer
- 27 WC

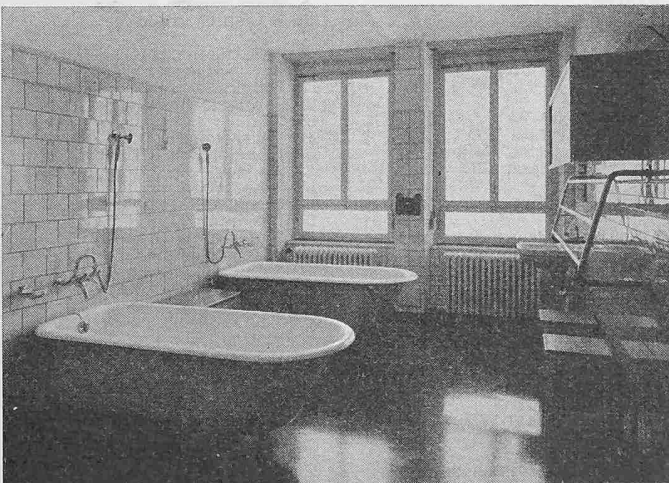


Bild 23. Badzimmer

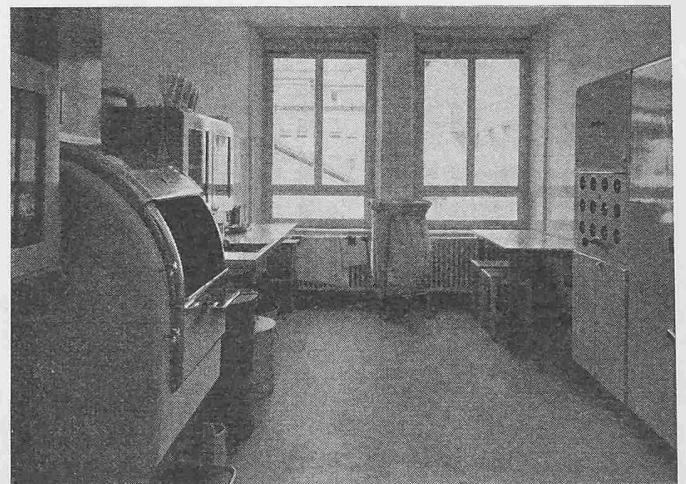


Bild 24. Ausgussraum

Links in Bild 24 Reinigungsapparat für Steckbecken usw., dahinter Urinuntersuchung, rechts Bettflaschenwärmer

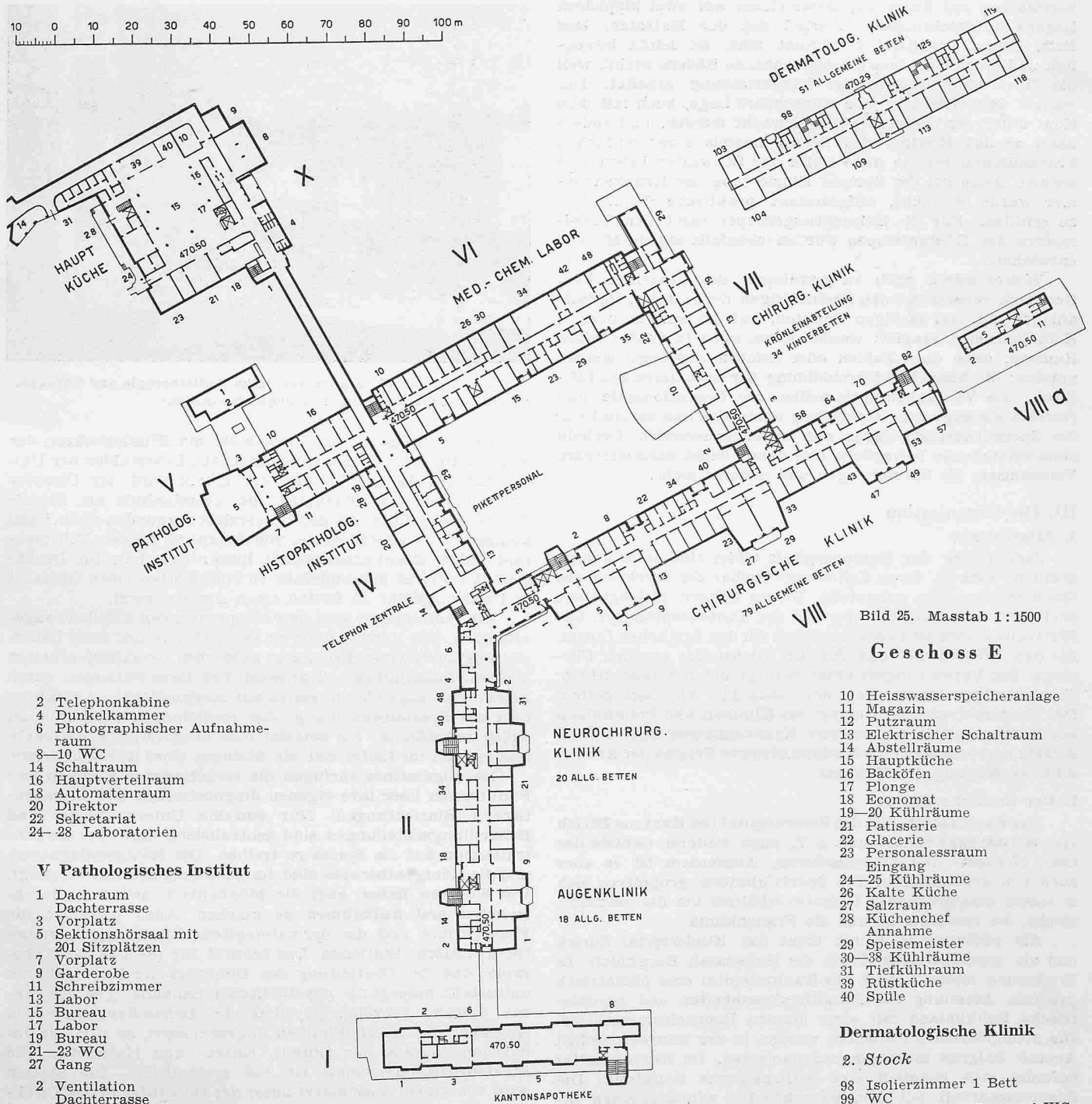


Bild 25. Masstab 1:1500

**Geschooss E**

- 2 Telephonkabine
- 4 Dunkelkammer
- 6 Photographischer Aufnahme-  
raum
- 8-10 WC
- 14 Schaltraum
- 16 Hauptverteilraum
- 18 Automatenraum
- 20 Direktor
- 22 Sekretariat
- 24-28 Laboratorien

**V Pathologisches Institut**

- 1 Dachraum
- Dachterrasse
- 3 Vorplatz
- 5 Sektionshösraum mit  
201 Sitzplätzen
- 7 Vorplatz
- 9 Garderobe
- 11 Schreibzimmer
- 13 Labor
- 15 Bureau
- 17 Labor
- 19 Bureau
- 21-23 WC
- 27 Gang

**VI Operationstrakt**

- 1 Magazin
- 3 Photomaterial
- 5-13 Doktoranden
- 15 Extraktion
- 17-19 Ruheräume für Patienten
- 21 Waagen
- 23 Photoelektrische Messungen
- 25 Chemikalien
- 27 Putzraum
- 29 Warenausgabe
- 31 Quecksilberlabor
- 33 Hilfslabor
- 35 Kurslabor
- 2 Vorräum
- 4 Putzraum
- 6-8 WC
- 10-12 Biologische Laboratorien
- 14-26 Tierställe
- 30 Assistentenlabor
- 32 Stickstofflabor
- 34 Hauptlabor
- 36 Befund
- 38 Blutausgabe
- 40 Zentrifugen
- 42 Hauptlabor

- 44 Annahme von Untersuchungs-  
gut
- 46 Ausgabe von Glaswaren
- 48 Spüle
- 50 Garderobe Männer
- 52 Dusche
- 54 WC
- 56 Garderobe Frauen
- 58 WC
- 60 Dusche
- 62 WC

**VII Hörsaaltrakt**

- 1 Isolierzimmer 2 Betten
- 3-13 Krankenzimmer zu  
4 Betten
- 15-17 Krankenzimmer für  
Mutter und Kind 2 Betten
- 19 Säuglinge 6 Betten
- 21 Milchküche
- 23 Stationszimmer
- 25-27 Dunkelkammern
- 29 Photoraum
- 2 Arztzimmer
- 4 Teeküche
- 6 Ausgussraum
- 8 Vorplatz, Balkon
- 8 Untersuchung
- 10 Arbeitszimmer
- 12 Vorräum

- 14 Putzraum
- 16 Ventilation
- 18 Waschküche
- 20 Bad
- 22 Vorplatz, Balkon
- 24 Behandlung
- 24-26 WC
- 28 Putzraum

**VIII Bettenhaus Ost I**

- 1-57 gleich wie im Geschoss B
- 2-82 gleich wie im Geschoss B

**VIIIa Bettenhaus Ost II**

- 1 Abstellraum
- 2 WC
- 5 Ventilation
- 7-11 WC
- Dachterrasse

**X Küchentrakt**

- 1 Putzraum
- 2-3 Duschen Frauen
- 4 Garderobe Frauen mit 4 WC
- 5 Dusche Männer
- 6 Garderobe Männer mit 2 WC
- 7 Loggia
- 8 Elektr. Hauptverteiltrakt
- 9 Expansionsgefäss

- 10 Heisswasserspeicheranlage
- 11 Magazin
- 12 Putzraum
- 13 Elektrischer Schaltraum
- 14 Abstellräume
- 15 Hauptküche
- 16 Backöfen
- 17 Plonge
- 18 Economat
- 19-20 Kühlräume
- 21 Patisserie
- 22 Glacerie
- 23 Personalesraum
- Eingang
- 24-25 Kühlräume
- 26 Kalte Küche
- 27 Salzraum
- 28 Küchenchef
- Annahme
- 29 Speisemeister
- 30-33 Kühlräume
- 31 Tiefkühlraum
- 39 Rüstküche
- 40 Spüle

**Dermatologische Klinik**

**2. Stock**

- 98 Isolierzimmer 1 Bett
- 99 WC
- 100 Putzraum mit Personal-WC
- 101 Teeküche
- 102 Behandlung mit Bad
- 103 Krankenzimmer 2 Betten
- 104 Krankenzimmer 4 Betten
- 105 Krankenzimmer 6 Betten
- 106 Tagraum
- 107 Krankenzimmer 4 Betten
- 108 Spielzimmer
- 109 Kinderzimmer 6 Betten
- 110-112 Personalzimmer
- 113 Krankenzimmer 6 Betten
- 114 Krankenzimmer 4 Betten
- 115 Tagraum
- 116 Krankenzimmer 4 Betten
- 117 Krankenzimmer 4 Betten
- 118 Krankenzimmer 4 Betten
- 119 Krankenzimmer 2 Betten
- 120 Behandlung
- 121 Bad
- 122 Teeküche
- 123 Putzraum mit Personal-WC
- 124 WC
- 125 Isolierzimmer 1 Bett
- Treppe
- 126 Krankenzimmer 1 Bett
- 127 Krankenzimmer 2 Betten
- 128 Bad
- 129 Pfleger
- 130 Geräte
- Vorplatz
- 131-132 Verteilräume
- 133 Pflegerin
- 134 WC
- Treppe

vorrichtung mit Fusspedal sowie einem auf zwei kippbaren Lagern aufgeschraubten Oberteil mit der Matratze. Das Bett, dessen Stahlteile verchromt sind, ist leicht beweglich und steht trotzdem bei abgehobenen Rädern stabil, weil die Hebevorrichtung in der Längsrichtung arbeitet. Der Patient kann leicht in jede wünschbare Lage, auch mit dem Kopf unter der Waagerechten, gebracht werden, und zudem kann er das Kopfteil des Bettes mittels einer einfachen hydraulischen Pumpe ohne Hilfe der Schwester heben und senken. Auch bei der übrigen Einrichtung der Krankenzimmer wurde versucht, aufgetretene praktische Bedürfnisse zu erfüllen. Für die Beleuchtungskörper samt den Blendrastern der Röhrenlampen wurden ebenfalls eigene Modelle entwickelt.

Weiter wären noch zu erwähnen: die praktisch kein Geräusch verursachenden Bestuhlungen der Hörsäle, die Rufanlagen mit drei farbigen Punkten, auf die einzeln oder in Kombinationen reagiert werden kann, auch in verdunkelten Räumen, ohne dass Zahlen oder Zeichen abgelesen werden müssen; die besondere Durchbildung der automatischen Lifttüren; die Verdunkelungslamellen der Operationssäle und Hörsäle, die zugleich gleichmässig abblenden und verdunkeln; die Speisetransportgefässe mit wärmeisolierenden Deckeln ohne vorstehende bewegliche und damit leicht deformierbare Verschlüsse; die Servierwagen und anderes mehr.

### III. Die Organisation

#### 1. Allgemeines

Jede Klinik des Kantonsspitals bildet eine selbständige ärztliche Einheit, deren Leiter unmittelbar der Direktion des Gesundheitswesens untersteht. Diesen Leitern gleichgestellt sind der Verwaltungsdirektor und der Kantonsapotheker. Die Klinikdirektoren sind verantwortlich für den ärztlichen Dienst, für den Pflegedienst und für den Dienst der sozialen Fürsorge. Der Verwaltungsdirektor besorgt die administrativen, ökonomischen, technischen und baulichen Angelegenheiten. Der Kantonsapotheker beliefert die Kliniken und Polikliniken des Kantonsspitals und weitere Krankenhäuser mit Arzneimitteln und bearbeitet auch administrative Fragen der Arzneimittelversorgung des Kantons.

#### 2. Der ärztliche Dienst

Das Kantonsspital ist das Zentralspital des Kantons Zürich (rd. 800 000 Einwohner) und z. T. auch weiterer Gebiete der Ost-, Nordost- und Zentralschweiz. Ausserdem ist es aber auch Universitätsspital. Die Spezialkliniken gruppieren sich in einem ausgeglichenen Grössenverhältnis um die medizinische, die chirurgische und die Frauenklinik.

Als pädiatrische Klinik dient das Kinderspital Zürich und als psychiatrische Klinik die Heilanstalt Burghölzli. In Ergänzung hierzu besitzt das Kantonsspital eine pädiatrisch geleitete Abteilung für Säuglingskrankheiten und psychiatrische Polikliniken mit einer kleinen Beobachtungsstation. Die orthopädischen Patienten werden in der schweizerischen Anstalt Balgrist in Zürich aufgenommen. Im Kantonsspital befindet sich lediglich eine orthopädische Poliklinik. Die Zusammenarbeit mit dem benachbarten zahnärztlichen Institut der Universität gewährleistet die notwendige zahnärztliche Hilfe.

Die ärztlichen Abteilungen des Kantonsspitals gliedern sich in eine Bettenabteilung mit 1491 Krankenbetten, die nach dem Schema Bild 8 (S. 389) organisiert ist, in die Polikliniken und in die zentrale Untersuchungs- und Behandlungsabteilung. Die Polikliniken umfassen: die medizinische Poliklinik, die dermatologisch-venerologische Poliklinik, die neurologische Poliklinik, die Rheumapoliklinik, die chirurgische Poliklinik mit orthopädischer und urologischer Poliklinik, die neurochirurgische Poliklinik, die Augenpoliklinik mit Sehschule, die Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten mit phoniatischer Abteilung und Hörmittelberatungsstelle, die radiotherapeutische Poliklinik, die psychiatrische Poliklinik für Erwachsene, die psychiatrische Poliklinik für Kinder, die gynäkologische Poliklinik mit Kolposkopie- und Hormonsprechstunde, die geburtshilfliche Poliklinik. Die zentrale Untersuchungs- und Behandlungsabteilung besteht aus dem Strahleninstitut, dem Institut für physikalische Therapie, der elektroenzephalographischen Station, dem medizinisch-chemischen Laboratorium, dem pathologischen Institut, dem histopathologischen Institut, der Kantonsapotheke und der Bibliothek.



Bild 26. Hof mit Warenannahme, links Radiotherapie und Garagen, rechts Bettenhaus West (Blick gegen Nordosten)

An der Spitze jeder Klinik steht ein Klinikdirektor, der gleichzeitig Inhaber des entsprechenden Lehrstuhles der Universität ist. In der Leitung der Klinik wird der Direktor unterstützt durch Oberärzte, die grösstenteils als Privatdozenten ebenfalls mit der Universität verbunden sind. Dazu kommen die Assistenzärzte, von denen der grösste Teil mehrere Jahre Krankenhausarbeit hinter sich hat. Im Durchschnitt trifft es auf ungefähr 70 Spitalbetten einen Oberarzt und auf ungefähr 20 Betten einen Assistenzarzt.

Die Polikliniken sind den entsprechenden Kliniken angeschlossen. Der Kranke kann sie von sich aus und ohne Ueberweisung durch einen Privatarzt aufsuchen. Praktisch erhalten aber die Polikliniken den grössten Teil ihrer Patienten durch Privatärzte zugewiesen, sei es zur diagnostischen Abklärung oder zur Spezialbehandlung. Die medizinische Poliklinik ist völlig selbständig. Sie betreibt eine diagnostische Bettenabteilung und ihr Leiter hat die Stellung eines Klinikdirektors.

Im allgemeinen verfügen die verschiedenen Kliniken und Polikliniken über ihre eigenen diagnostischen und therapeutischen Einrichtungen. Nur einzelne Untersuchungs- und Behandlungsabteilungen sind zentralisiert, ohne aber die Zentralisation auf die Spitze zu treiben. Die Röntgendiagnostik und die Röntgentherapie sind im Strahlungsinstitut vereinigt. Die Kliniken haben aber die Möglichkeit, selbst zu durchleuchten und Aufnahmen zu machen. Auch betreiben die Frauenklinik und die dermatologische Klinik eigene radiotherapeutische Stationen. Das Institut für physikalische Therapie, das der Oberleitung des Direktors der Rheumaklinik untersteht, besorgt die physikalischen Behandlungen des ganzen Spitals. Einzelne physikalische Behandlungsmethoden sind aber den Spezialkliniken angeschlossen, so z. B. die Inhalationstherapie der Ohren-, Nasen- und Halsklinik. Die Elektroenzephalographie ist voll zentralisiert. Die Station wird von einem Spezialarzt unter der Oberaufsicht des Direktors der neurochirurgischen Klinik geführt. Das zentrale



Bild 27. Hof hinter dem Pathologischen Institut, Durchblick unter dem Küchengang gegen Nordwesten

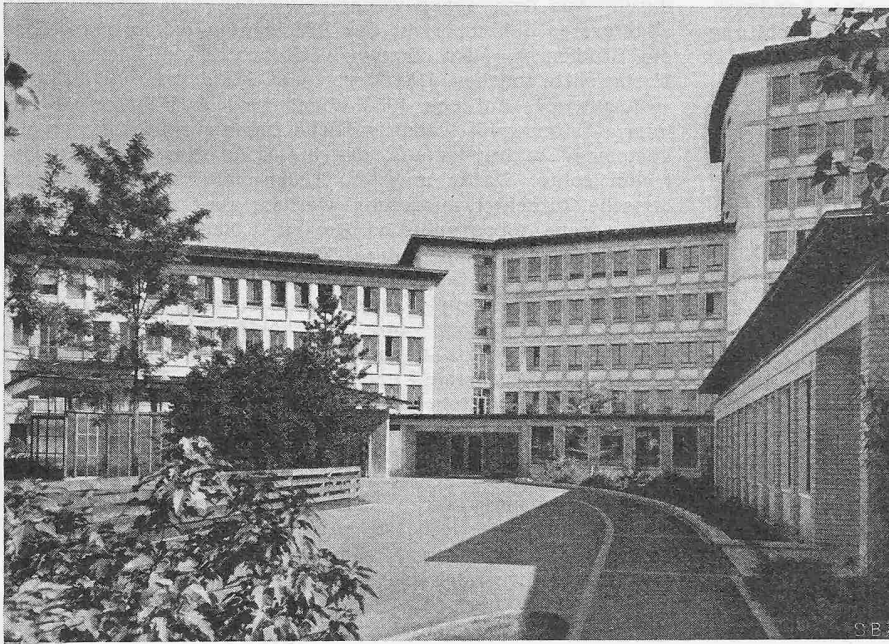


Bild 23. Patienten-Einlieferung, links Aufnahmetrakt mit Vo-fahrt für die Krankenwagen, in der Mitte Verbindungsbau, rechts Chirurg. Poliklinik, darüber Bettenhaus West

medizinisch-chemische Laboratorium, das der medizinischen Klinik angeschlossen ist, besorgt die komplizierteren Untersuchungen des ganzen Spitals, während alle Routine-Untersuchungen dezentralisiert auf den Kliniken ausgeführt werden.

Die Pathologie ist zentralisiert im pathologischen und im histopathologischen Institut, das der Erziehungsdirektion untersteht. Daneben haben aber auch die Kliniken die Möglichkeit der histologischen Arbeit auf ihrem Spezialgebiet. Bakteriologie und Serologie sind zentralisiert im Hygieneinstitut der Universität, das unmittelbar neben dem Kantonsspital liegt, organisatorisch aber nicht zu diesem gehört. Einzelne Kliniken führen eigene bakteriologische und serologische Laboratorien.

Die Arzneimittellieferung erfolgt ausschliesslich durch die Kantonsapothek, die einen grösseren Teil der Arzneimittel selbst herstellt. In beschränktem Umfange zentralisiert ist die Sterilisation der Spritzen, Handschuhe, Verbandstoffe usw. Das ganze Spital führt eine gemeinsame ärztliche Bibliothek. Auf den Kliniken befinden sich nur Handbibliotheken.

### 3. Der Unterricht

Die medizinische Fakultät der Universität Zürich zählt ungefähr 800 Studenten, davon rd. 200 Ausländer. Der Unterricht der Medizinstudenten beruht weitgehend auf dem System der klinischen Vorlesungen. Die Zahl der Studenten und die Art des Unterrichts erfordern grosse Hörsäle und verschiedene Kurszimmer. Diese sind im Kantonsspital verteilt auf zwei grössere Unterrichtszentren im Hörsaaltrakt und in der Pathologie, sowie drei kleinere Zentren in der Frauenklinik, in der dermatologischen Klinik und im Polikliniktrakt anschliessend an das Bettenhaus West.

Die Universität untersteht der Direktion des Erziehungswesens des Kantons Zürich, die den Unterricht der Medizinstudenten überwacht. Daneben dient das Kantonsspital der Ausbildung von Spezialärzten und der ärztlichen Fortbildung. Ausserdem ist es Ausbildungsstätte für Laborantinnen, für Röntgengehilfinnen, für Diätassistentinnen und für Masseure, Heilgymnasten und Physiopraktiker. Es führt keine eigene Schule für Krankenschwestern, dient aber verschiedenen Schwesternschulen zur Ausbildung ihrer Schülerinnen in der praktischen Pflegearbeit.

### 4. Die Forschung

Für die wissenschaftliche Forschung bietet das Kantonsspital ausgezeichnete Voraussetzungen. Es besitzt nicht nur selbst reich dotierte Forschungslaboratorien, sondern liegt auch mitten im zürcherischen Hochschulquartier, in unmittelbarer Nähe der wissenschaftlichen Institute der Universität und der Eidgenössischen Technischen Hochschule. Die Zusammenballung ungewöhnlich vieler Hochschulinstitute auf verhältnismässig kleinem Raum hat sich in Zürich immer be-

fruchtend ausgewirkt. Die Rücksichtnahme auf die wissenschaftliche Zusammenarbeit war einer der Hauptgründe, die dazu führten, den Neubau des Kantonsspitals wieder auf dem bisherigen Areal mitten im Hochschulquartier zu erstellen.

### 5. Die soziale Fürsorge

Die soziale Fürsorge ist den einzelnen Kliniken angeschlossen, also nicht zentralisiert. Im ganzen Spital arbeiten zehn vollamtliche Sozialarbeiterinnen, die nach Bedarf von Praktikantinnen unterstützt werden.

### 6. Personal

Da das Kantonsspital neben der Pflege und Heilung der Kranken sich auch der Ausbildung von Aerzten und der wissenschaftlichen Forschung zu widmen hat, ist der Personalbestand höher als in einem ausschliesslichen Krankenhaus. Am 31. Dezember 1950 standen 1410 Personen in einem festen Anstellungsverhältnis zum Kantonsspital, nämlich: 143 Aerzte, 426 Schwestern, Pfleger, Lernschwestern, Spitalhilfen, 335 Hilfskräfte für Operationsäle, Polikliniken, physikalische Therapie, Röntgeninstitute, Laboratorien und

Aerztekanzleien, 444 Personen als Dienst- und Oekonomiepersonal, 14 Personen für Fürsorgedienst und Pfarramt und 48 Personen für die Zentralverwaltung. Hinzu kommen die aushilfsweise beschäftigten Arbeitskräfte; mit ihnen zusammen erreicht die Zahl des Personals die der Patienten. Ungefähr 950 Angestellte beziehen die gesamte Verpflegung und Unterkunft vom Spital, während 250 weitere Angestellte einzelne Mahlzeiten im Spital einnehmen.

### 7. Wirtschaftsbetriebe

#### Küchen

Eine Hauptküche und sechs Verteilküchen sorgen für die Verpflegung. Hinzu kommt die selbständige Küche in der Frauenklinik, die später nur noch Verteilküchen werden soll. In der Hauptküche wird die Normalkost für die Patienten und das Angestelltenessen zubereitet. Durch die Verteilküchen werden die normale Patientenkost verteilt, die Diätspesen zubereitet und Zwischenmahlzeiten abgegeben. Das Personal ist in zentralen Speiseräumen und bedient sich dort selbst.

#### Werkstätten

Das neue Kantonsspital stellt einen technisch stark ausgebildeten und empfindlichen Organismus dar, der dauernd bedient, überwacht und unterhalten werden muss. Dazu dienen folgende Werkstätten: mechanische Reparaturwerkstätte, fein- und elektromechanische Werkstätte, Werkstätte für Sanitär- und Heizungsmonteur, Instrumentenschleiferei, Malerei, Schreinerei und Tapeziererwerkstätte.

#### Wäscherei und Reinigung

Der Wäschereibetrieb befindet sich in der Kantonalen Strafanstalt Regensdorf<sup>6)</sup>. Dort wird auch die Wäsche anderer kantonalen Anstalten besorgt. Das Kantonsspital unterhält in eigenen Gebäuden eine Sortiererei, Näherei und Büglerei.

Die ordentliche Reinigung der Krankenzimmer erfolgt durch Angestellte der Abteilungen, dagegen werden Korridore, Treppenhäuser und Gemeinschaftsräume durch eine Anzahl spezieller Reinigungsarbeiter in Ordnung gehalten, denen zweckmässige grosse Reinigungsmaschinen zur Verfügung stehen. Für das Einsammeln des Kehrichts sind in allen Nebenräumen Eimer vorhanden, die durch einen besonderen Dienstzweig täglich abgeholt, gereinigt und zurückgebracht werden. Der Kehricht gelangt in einen Sammelwagen, der je nach Bedarf zur Kehrichtverbrennungsanstalt geführt wird. Der Wagen ist als Anhänger ausgebildet und wird durch einen normalen Lastwagen befördert.

#### Gärtnerei

Die Gärtnerei mit zwei Gewächshäusern, Treibbeeten und Arbeitsräumen dient dem Parkunterhalt und der Blumenzucht

<sup>6)</sup> Siehe SBZ Bd. 127, S. 257\*, 269\*, 287\* (25. Mai, 1. u. 8. Juni 1946).



zur Ausschmückung der Räume. Angeschlossene Landwirtschaftsbetriebe, Schweinemästerei oder andere Viehhaltung sind nicht vorhanden.

#### Transportwesen

Der Krankentransportdienst ist Sache der Gemeinden. Die spitaleigenen Autos dienen nur dem Verkehr zwischen Spital und Rekonvaleszenten-Station. Der Warentransport innerhalb des Spitals erfolgt durch Elektroschlepper, die vornehmlich in den Untergeschossen verkehren und dort die dem jeweiligen Zweck angepassten Anhänger zu den Liftbatterien führen. Ueber die verschiedenen Aufzüge fahren nur die Anhänger selbst mit ihrer Ware in die Krankenabteilungen und zurück.

#### 8. Zentralverwaltung

Die zentrale Verwaltung gliedert sich in einen kaufmännischen und einen technischen Teil; der kaufmännische umfasst das Abrechnungswesen für die stationären und Poliklinikpatienten, das Personal- und Besoldungswesen, den Einkauf der Nahrungsmittel und die Buchhaltung. Die technische Abteilung besorgt Unterhalt und Reparaturen an Gebäuden und Einrichtungen, den Einkauf der technischen Gebrauchsartikel, die Organisation des Revisions-, Transport- und Pikettdienstes, die Untersuchung der Arbeitsmethoden. An der Spitze steht ein Verwaltungsdirektor, dem in der Leitung ein kaufmännischer und ein technischer Adjunkt beigegeben sind.

#### 9. Die Finanzierung des Betriebs

Da es sich beim Kantonsspital Zürich um einen reinen Staatsbetrieb handelt, wird nicht nur die gesamte Bausumme vom Kanton Zürich aufgebracht, sondern er deckt auch die jährlichen Betriebsdefizite. Die Gesamtausgaben des Spitals beliefen sich im Jahre 1950 auf 17 738 580 Fr. An diese Summe konnte das Spital durch eigene Einnahmen 53 % beitragen, während 47 % durch Zuschuss aus der Staatskasse gedeckt wurden. Die Kostgelder, die von den Patienten oder von den für sie eintretenden Kranken- und Unfallversicherungen bezahlt werden, machen 23 % der gesamten Einnahmen aus. Die Höhe der Verpflegungstaxe für den einzelnen Patienten richtet sich nach dessen Steuerkraft. Für die Benützung der Polikliniken werden bescheidene Gebühren erhoben, deren Jahresertrag 4 % der Gesamteinnahmen knapp übersteigt. Bei den Ausgaben entfallen 53 % auf Besoldungen und Sozialaufwendungen für das Personal. An zweiter Stelle folgen mit 12 % die Nahrungsmittel und an dritter Stelle mit 9 % die medizinischen Bedürfnisse. Auf den Krankenpflegetag umgerechnet beliefen sich die Gesamtauslagen auf 30 Fr.

\*

*Schlusswort der Redaktion.* In Ergänzung zu der hier gegebenen allgemeinen Orientierung sollen in späteren Aufsätzen interessante Teile, vor allem die chirurgische Klinik und die technischen Anlagen, beschrieben werden.

Jedermann ist Gelegenheit geboten, die Neubauten vom 18. bis 25. Juli 1951 jeweils nachmittags von 13.30 bis 17 h zu *besichtigen*. Zur Vermeidung von Störungen des Spitalbetriebes muss jedoch die Zahl der Besucher beschränkt werden, und es können deshalb nur Personen mit Eintrittskarten zugelassen werden. Es werden für jeden Besuchstag 5000 Karten ausgegeben, welche vom 12. Juli ab — solange Vorrat — von 7 bis 12 und 14 bis 17 h bei folgenden Stellen bezogen werden können: in den neun Landbezirken bei den Statthalterämtern; in Winterthur beim Statthalteramt (Bezirksgebäude, Lindstr. 10) und beim Offiziersposten der Kantonspolizei (Neumarkt); in Zürich in der Kant. Polizeikaserne (Kasernenstr. 29) sowie bei den Kantonspolizeiposten Rathaus, Kaspar Escherhaus, Oerlikon (Baumackerstr. 9) und Altstetten (Segnesstr. 8). Die Karten sind bis spätestens drei Tage, in der Stadt Zürich bis spätestens ein Tag vor dem in Aussicht genommenen Besuchstag zu beziehen. Telephonische oder schriftliche Bestellungen können nicht berücksichtigt werden. Da es später nicht mehr möglich ist, das hervorragende Werk in gleicher Gründlichkeit, ohne die Anwesenheit von Patienten, zu besichtigen, sei nachdrücklich auf diese Gelegenheit aufmerksam gemacht.

## MITTEILUNGEN

Schweiz. Rhone-Rhein-Schiffahrtsverband, Sektion Ostschweiz. Unter dem Vorsitz von Ing. H. Blattner führte die Sektion am 22. Juni in Zürich ihre 30. Hauptversammlung

durch. Aus dem mit gewohnter Sorgfalt und Gründlichkeit abgefassten Jahresbericht des Präsidenten erfuh man, dass die Studien für den Transhelvetischen Kanal<sup>1)</sup> erfreuliche Fortschritte machen. Das Vorprojekt für den Canal d'Entrechroches wurde anfangs 1950 abgeliefert. Auf dieser Grundlage arbeiten zehn waadtländische Ingenieurbureaux ein allgemeines Bauprojekt aus, das bis Ende dieses Jahres vorliegen sollte. Dafür mussten Bodensondierungen und geologische Gutachten ausgeführt werden; als Unterlagen dienen ferner neue topographische Karten 1:5000 und 1:1000, die der Verband herstellen liess. Ferner liegen folgende allgemeinen Bauprojekte schon vor oder werden 1951 fertig: Schutzhafen Zihlkanal; Aarekorrektur (Nidau)—Büren-Solothurn; Aarekraftwerk Luterbach; Schiffschleusen der Stufen EW Wynau, Wynau—Olten, Olten—Gösgen, Aarau, Rüchlig, Rapperswil—Auenstein und Wildeggen—Brugg; Aarekraftwerk Brugg—Lauffohr; Schleusen Beznau und Klingnau. Ungeklärt bleibt z. Z. nur die Frage, wie die vom Kraftwerk Wangen—Bannwil belegte Strecke schiffbar gemacht werden kann. Die von H. Blattner geleitete Studienorganisation, über welche man interessante Einzelheiten erfuh, bewährt sich vorzüglich; es sind etwa 20 private Ingenieurbureaux tätig. Das Gesamtprojekt wird sicher 1953 vorliegen. Der Vorsitzende streifte auch die aktuellen Fragen um das Kraftwerk Rheinau und zeigte, wie es Pflicht der Schiffahrtsverbände ist, das in jahrzehntelanger Arbeit Vorbereitete gegen Tagesmoden zu verteidigen und unsern Nachkommen die Möglichkeiten der Schifffahrt nicht zu verbauen. Dem darf der Berichtstatter wohl hinzufügen, dass Kollege Blattner ein ganz besonderes Verdienst zukommt um die zielbewusste und ritterliche Führung dieses Kampfes! Ueber den Vortrag, den Prof. Dr. R. Müller an diesem Abend gehalten hat, berichten wir demnächst.

**Persönliches.** Prof. Dr. Ing. C. Pfleiderer, Braunschweig, bekannt durch seine massgebenden Arbeiten auf dem Gebiet der Kreiselpumpen, feierte am 3. Juli seinen 70. Geburtstag. Bei dieser Gelegenheit verlieh ihm die TH Stuttgart den Titel eines Dr. Ing. e. h. und die TH Braunschweig ernannte ihn zum Ehrensenator.

**Die Ausstellung «Hodler als Historienmaler»** im Helmhaus Zürich, die bisher von 14 000 Personen besucht wurde, wird bis 22. Juli verlängert. Neben den normalen Oeffnungszeiten ist sie nun auch an den Werktagen abends von 20—22 Uhr geöffnet.

**Probleme der Zugförderung auf der Gotthardstrecke.** In Nr. 26 hat sich auf S. 358 ein Druckfehler ergeben, indem in der Spalte links unten die kursiv gedruckten Wörter «für Personenzüge» bzw. «für Güterzüge» miteinander vertauscht wurden.

## NEKROLOGE

† **P. Keller**, El.-Ing., Dir. der Bern. Kraftwerke. Die Tätigkeit unseres S. I. A.-Kollegen, dessen Tod wir auf S. 297 von Nr. 21 gemeldet hatten, erfährt eine eingehende Würdigung in der «STZ» vom 28. Juni, sowie in der «Elektrizitätsverwertung» 1951, Nr. 2.

† **René Koehlin**, Dipl. Ing., Dr. h. c., von Bühl (Dpt. Haut Rhin), Zürich und Blonay, geb. am 10. Aug. 1866, der Vorkämpfer für den Grand Canal d'Alsace und Schöpfer des Kembser Werkes, ist am 30. Juni gestorben. Unser G. E. P.-Kollege, der schon 1887 das Ingenieurdiplom erworben hat, hat sich auch durch wissenschaftliche Werke über Wasserbau und Gletscherforschung ausgezeichnet. Ein Nachruf folgt.

## LITERATUR

Neuerscheinungen:

**Library Catalogue.** Herausgegeben von der American Legion, Bern. 110 S. Bern 1949, Selbstverlag, Thunstrasse 78.

**The Engineer Directory and Buyers Guide.** 384 p. London 1951, Editor The Engineer, 28, Essex Street. Price 2 s. 6 d.

**Technische Schwingungslehre.** 2., umgearbeitete und ergänzte Auflage. 1. Band: Einfache Schwingung und Schwingungsmessgeräte. Von Dr. Ing. Karl Klotter. 399 S. mit 360 Abb. Berlin 1951, Springer-Verlag. Preis geb. DM 46.50.

<sup>1)</sup> Siehe SBZ 1948, Nr. 8, S. 103\* und «Rhone-Rhein» 1949, Nr. 3/4.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:  
Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch. Ing. A. OSTERTAG  
Dipl. Arch. H. MARTI  
Zürich, Dianastrasse 5 (Postfach Zürich 39). Telephon (051) 23 45 07