Zeitschrift: Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art
Band: 21 (1934)
Heft: 10

Artikel: Sanatorium in Pemar (Finnland)
Autor: Aalto, Alvar
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-86552

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

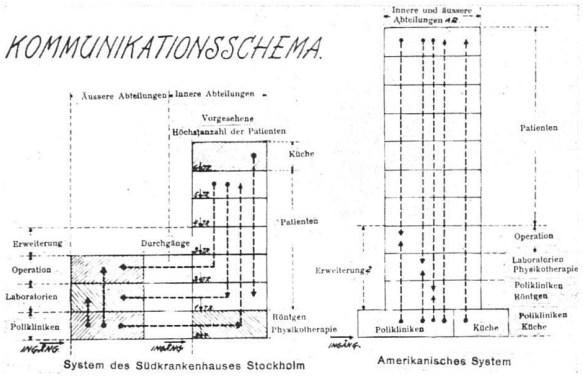
Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 27.07.2025

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

einen Teil der Kosten tragen, die der Betrieb und die Benutzung der unerhörten Möglichkeiten des Zentralkrankenhauses erfordern; nur Minderbemittelte mögen je nach Bedürfnis und Möglichkeit davon befreit sein.

So ist beim Söderkrankenhaus eine grundlegende Teilung der Krankenpflegeanlagen vorgenommen, die aus folgendem Bild hervorgeht:



Wir sind zu der Einsicht gelangt, dass die beiden obengenannten Patientenkategorien tunlichst zu trennen sind, doch müssen aus ökonomischen Gründen verschiedene Untersuchungs- und Behandlungsabteilungen gemeinsam sein, zum Beispiel Laboratorien, Röntgenabteilung und physikalische Therapie. Das Erdgeschoss ist ein Teil des Krankenhauses, der in grösstmöglicher Ausdehnung für ein- und ausgehende Patienten reserviert werden sollte, die nicht in die Pflegeabteilungen gelangen dürfen. Für die Pflegeabteilungen sollen die oberen Geschosse vorbehalten sein.

Abschluss

Obenstehendes gibt einen kleinen Querschnitt über die eingehenden Untersuchungen, die das neue Krankenhaus in Stockholm betreffen. Bei ökonomischen Vergleichen von Anlagekosten zwischen Krankenhäusern hat man heute infolge der Valutaverschiebungen den Vergleich in Geldwährung aufgegeben; er wird nur noch für Quadratmeter und Kubikmeter pro Patient und Abteilung geführt. Eine Klassifizierung von Krankenhausanlagen muss deshalb auf Grund der Anzahl medizinischer Abteilungen, die es enthält, und für richtige ökonomische Vergleiche über den Betrieb durchgeführt werden. Es ist einleuchtend, dass ein Krankenhaus beispielsweise mit röntgentherapeutischer Abteilung sich im Betrieb teurer stellen muss als eine Anstalt ohne solche Abteilung. Es darf also in Hinsicht auf die Betriebskosten nicht mit einem Krankenhaus verglichen werden, das deutlich einer anderen Kategorie angehört. Die Quadratmeter- und Kubikmeterberechnungen, die auf das genaueste ausgeführt sind, geben einen Gesamtkubikmeterinhalt umbauten Raumes von 245 m² per Patient. Für ein anderes Krankenhaus ist eine sehr genaue Kostenberechnung durchgeführt worden. Danach stellt sich im geplanten Neubau der Preis per Patient auf 12 900 bis 14 000 Kronen.

Sanatorium in Pemar (Finnland) Architekt Alvar Aalto, Helsingfors

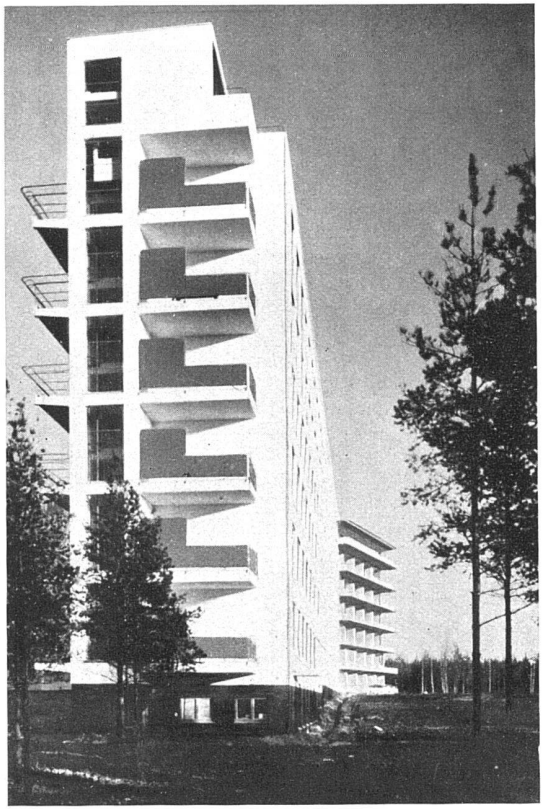
Bericht des Architekten:

Finnlands grösstes Tuberkulosesanatorium in Pemar kann 296 Patienten aufnehmen. Das Einzugsgebiet umfasst 52 ländliche Gemeinden und einige Städte, von denen Abo die grösste ist und allein über 100 Betten verfügt. Das Sanatorium liegt zirka 3 km entfernt von der nächsten Bahnstation Pemar. Diese abgeschiedene Lage ermöglichte eine vollkommen freie Gruppierung der Bauten und ein ungehindertes Einbeziehen der landschaftlichen Reize.

Die Grunddisposition besteht darin, die Baumasse so aufzulockern, dass funktionelle gleichartige Raumgruppen in verschiedene selbständige Baukörper zusammengefasst radial um den zentralen Gemeinschaftstrakt mit Treppen, Aufzügen usw. liegen. Die einzelnen Flügel sind so orientiert, dass die Forderungen nach Besonnung und Aussicht für die verschiedenen Raumgruppen genau erfüllt sind.

Der grösste Flügel (A) enthält die Krankenzimmer, jedes für zwei Betten bestimmt. Am westlichen Ende eines jeden Bettengeschosses liegt separat das Krankenschwesterzimmer. Die Fensterfront ist nach Süd-Südosten orientiert, die Liegehallen am östlichen Ende des Bettentraktes haben genaue Südlage. Der Flügel B ist Ost-West gelegt und enthält die Kollektivräume, also Speisesaal, Gesellschaftsräume, Bibliothek, Lese- und Arbeitssäle, ausserdem im Erdgeschoss die Aerzte- und Behandlungsabteilung. Der Flügel C ist der einzige mit doppelseitiger Raumordnung, daher so gelegt, dass beide Fassaden der Besonnung ausgesetzt sind. Er enthält vom Keller an gerechnet: Waschküche, Lebensmittelvorratsräume, Bäckerei, Spülküche, Küche mit allen Nebenabteilungen und zuoberst ein eigentliches Hotel für das Dienstpersonal. Der Flügel D umfasst ein einziges Geschoss und enthält die Heizzentrale.

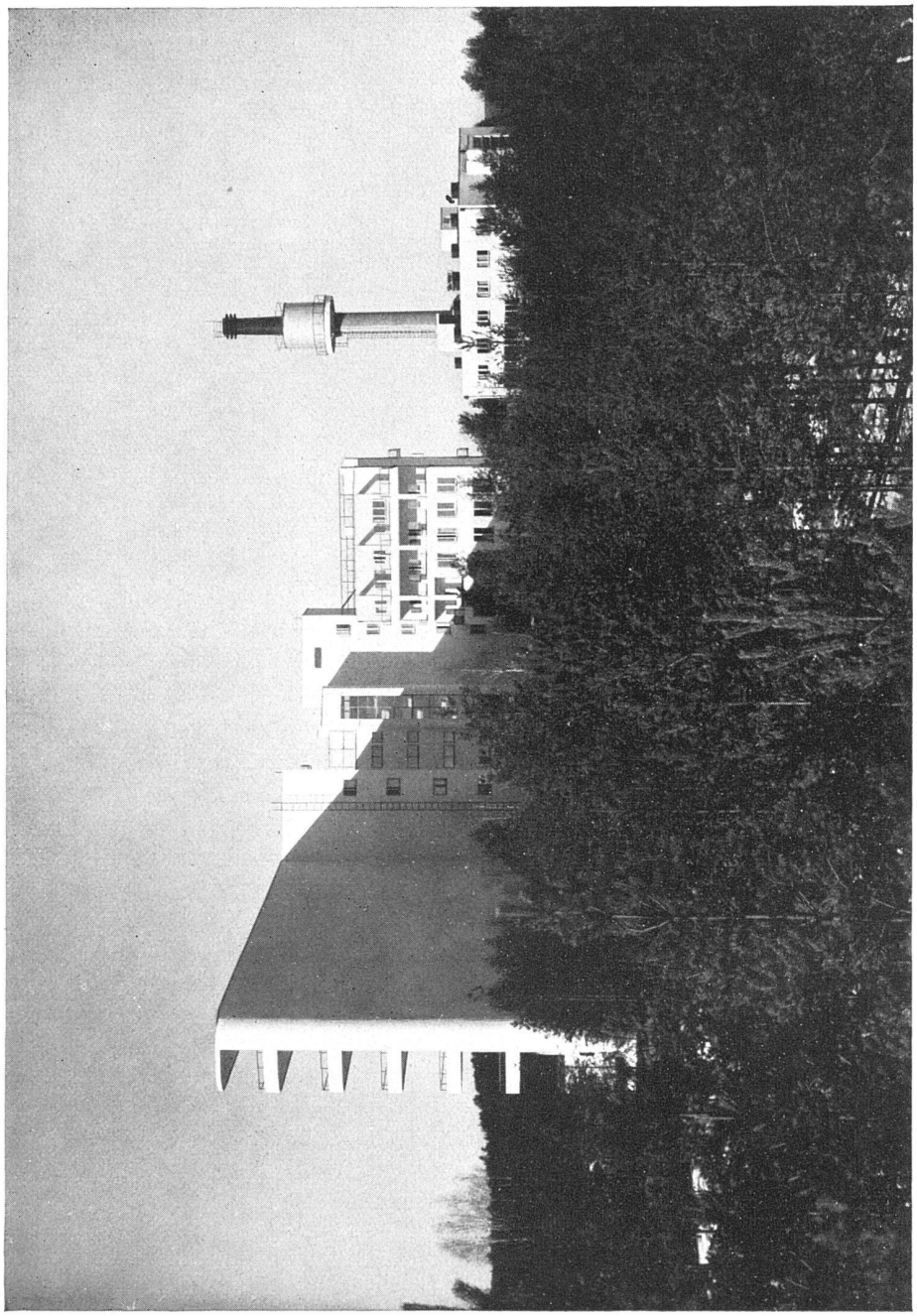
Durchbildung der Patientenzimmer: Der Bettentrakt ist so orientiert, dass durch das in bezug auf den Krankenraum unsymmetrisch liegende breite Fenster reichlich Morgensonne und weniger Nachmittagssonne eindringt. Um eine zu intensive Sonnenbestrahlung zu verhindern, sind die Fenster mit einer äusseren Store versehen. Die Doppelfenster haben hölzerne Flügel und



Ansicht von West-Südwest, Bettentrakt,
im Hintergrund Liegehallentrakt

Sanatorium in Pemar, Finnland
Architekt Alvar Aalto, Helsingfors

links:
Hofansicht von Westen, links Gemeinschaftsräume,
rechts Bettentrakt



Sanatorium in Pemar, Finnland Architekt Alvar Aalto, Helsingfors

Ostansicht

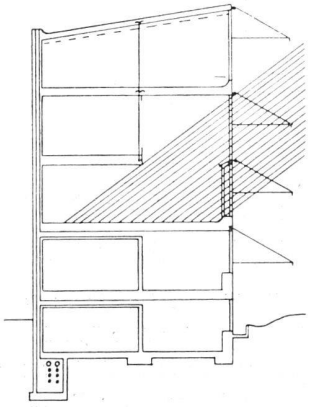
Eisenrahmen. Die Frischluft wird durch den Schlitz zwischen dem innern und äussern Fenster eingeführt (siehe Abbildung). Das Fenster gleicht in geöffnetem Zustande einem um 90° gedrehten vertikalen Schiebefenster. Heizsystem: Deckenheizung (Strahlheizung) mit sichtbar an die Decke aufgehängten Rayrad-Radiatoren. Sie sind so angeordnet, dass der Bettlägerige keiner allzustarken Bestrahlung ausgesetzt ist, vielmehr liegt er in einem Sektor milder Wärmestrahlen. Die innere Raumausstattung gliedert die vier Wände in drei «harte» und eine «weiche», um eine angenehme Akustik zu erreichen. Die «weichen» Wände bestehen aus Isolationsplatten, bekleidet mit Enso-Tapeten. Farbige Behandlung: die Wände hell, die Decke dunkler in halbmatter Lackfarbe gestrichen, letzteres, um den Raum für den bettlägerigen Patienten ruhiger erscheinen zu lassen. Der Beleuchtungskörper des Raumes befindet sich senkrecht über dem Kopf des Patienten im Winkel zwischen Wand und Decke, die Lichtquelle liegt also ausserhalb des Blickfeldes des Kranken. Jeder Patient hat sein eigenes Lavabo im Zimmer, wofür wir einen Spezialtyp konstruiert haben, der bei Gebrauch möglichst wenig Geräusch entwickelt.

Die grossen Räume wie Speisesaal und Gemein-

Sanatorium in Pemar, Finnland
Architekt Alvar Aalto,
Helsingfors
Liegehalle über dem
Bettentrakt

schaftsräume liegen im Flügel B mit direkter Südlage. Die ganz verglaste südliche Raumwand ist höher als die nördliche (siehe Schnitt), so dass selbst die an der Nordseite gelegenen Raumteile noch Sonne erhalten. Allzustarke Besonnung kann durch Markisen verhindert werden. Sämtliche Gemeinschaftsräume haben Ausblick nach verschiedenen Seiten, so dass der Patient nicht einer deprimierenden Monotonie ausgesetzt ist, sondern möglichst grosse Abwechslung erhält; ausserdem befinden sich von den verschiedenen Räumen zur selben Tageszeit einzelne in der Sonne, andere im Schatten, so dass auch in dieser Hinsicht der Patient die freie Wahl hat.

Die Liegehallen sind, wie in den meisten finnischen Sanatorien, kollektiv. Dennoch gibt es zweierlei Arten: Die einen befinden sich in unmittelbarer Nähe der Bettenetagen an deren östlichem Ende, und zwar mit 24 Liegeplätzen pro Halle und Etage. Die anderen liegen auf dem Dach, als gemeinsame Liegehalle mit 120 Liegeplätzen. Die ersteren sind bestimmt für die schwächeren und psychisch empfindsameren Patienten, die letzteren für die frischeren und stärkeren. Ausserdem sind verschiedene Sonnenterrassen für das Personal vorhanden, sowie begehbare Dachflächen für verschiedene Zwecke. Die grosse Liegehalle auf dem Dach ist als Dachgarten



Querschnitt durch Trakt B
zu oberst: Arbeitssaal,
darunter, durch zwei Geschosse
durchgehend, Speisesaal und
in diesen einspringend Lesesaal,
im Erdgeschoss
Behandlungsräume,
im Untergeschoss
elektrische Zentrale

Eingangshalle

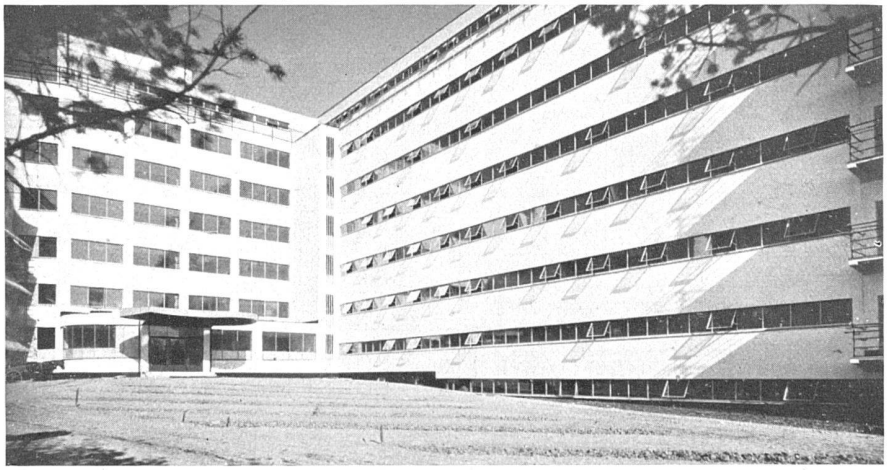
Ansicht von Osten
Treppenhaus und
Gemeinschaftsflügel,
rechts Oekonomieflügel

ausgebildet, das heisst, sie ist zum Teil bepflanzt, um eine zu grosse Wärmeentwicklung im Sommer fernzuhalten.

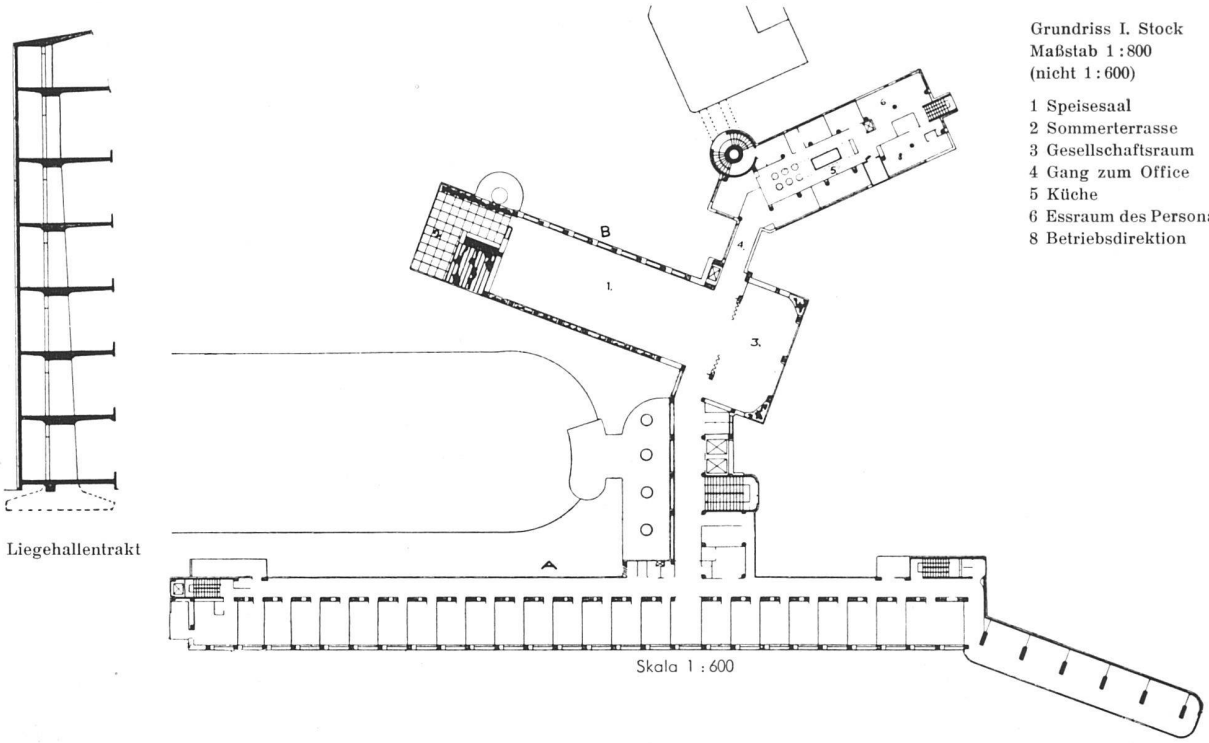
Im Oekonomiebautrakt C, der durch die Anrichte mit dem Flügel B (Speisesaal) verbunden ist, liegt die Küche auf derselben Etage wie der Speisesaal. Die Spülküche befindet sich dagegen im darunter liegenden Geschoss und ist durch einen Lift mit der Küche verbunden. Die Speise- und Geschirrverteilung vollzieht sich somit auf ein und derselben Ebene, daher sind auch die meisten Aufbewahrungsschränke beweglich auf Rollen (leichteres Porzellan und dergleichen).

Die verschiedenen Abteilungen der Küche sind zu einem einzigen Raum zusammengeschlossen ohne irgendwelche Trennwände oder Türen, dafür ist der obere Luftraum durch von der Decke herunterhängende Glaskulissen in verschiedene Zonen unterteilt. In der innersten Zone sind jene Apparate aufgestellt, die am meisten Dampf und Gerüche entwickeln (Kochherd usw.). Dampf und Gerüche werden durch eine besondere künstliche Ventilation an der Decke abgesaugt, in der Weise, dass die grösste Saugwirkung in der innersten Zone mit stärkster Dampf- und Geruchsentwicklung stattfindet. Auf diese Weise wird verhindert, dass die Speisegerüche und Dämpfe in den angrenzenden Speisesaal gelangen, wobei der Verkehr durch keinerlei Hindernisse gehemmt wird.

Der Bau ist ein durchgehender Betonskelettbau. Die nichttragenden Aussenmauern bestehen aussen aus einer zirka 12 cm starken Backsteinschicht, innen aus einer besonderen Isolationsschicht (Kork oder Insulite), dazwischen aus einer 8—10 cm starken Schicht aus armiertem Beton. Zuerst wurde die äussere Schalung gleichzeitig mit der Backsteinaufmauerung versetzt, dann die innere mit



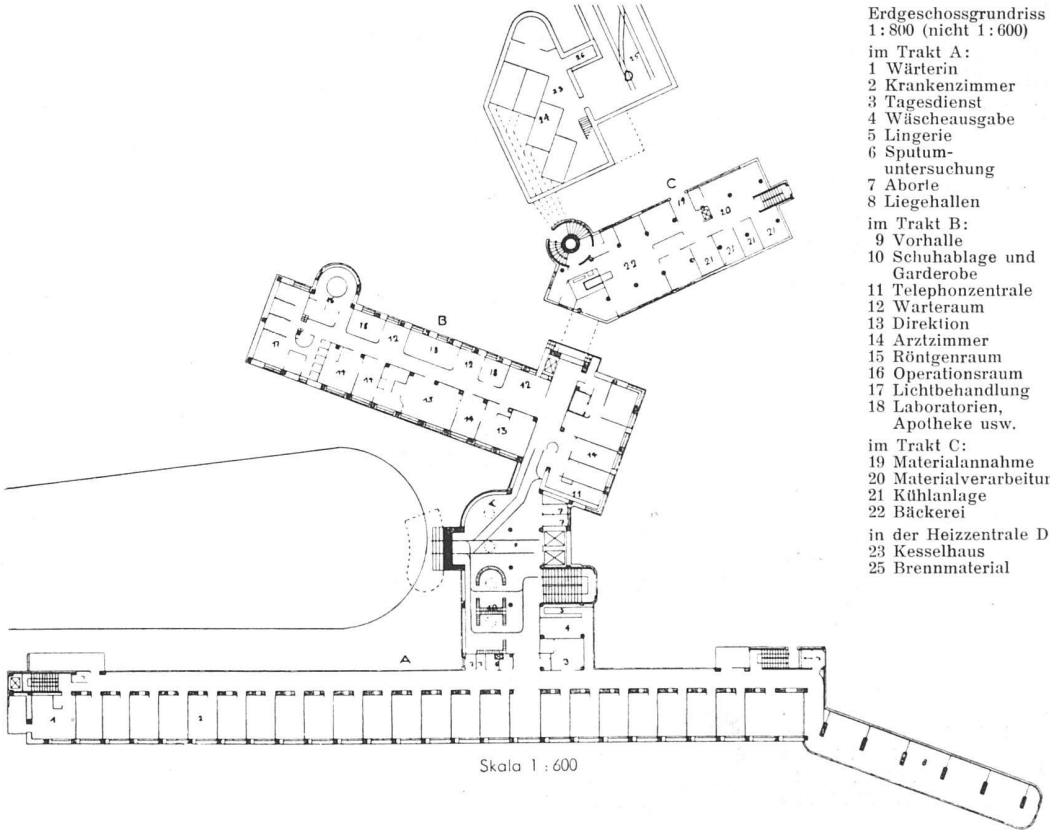
Hofansicht aus Nordwesten
Haupteingang,
rechts Gangseite
des Bettentraktes



Grundriss I. Stock
Maßstab 1 : 800
(nicht 1 : 600)

1 Speisesaal
2 Sommerterrasse
3 Gesellschaftsraum
4 Gang zum Office
5 Küche
6 Essraum des Personals
8 Betriebsdirektion

aufgelegten Isolationsplatten, sodann der Beton zwischen die Schalung gegossen, welcher die beiden Isolationsschichten zu einem festen Gefüge zusammenschmolz. Das Isolationsvermögen der Aussenwand ist an verschiedenen Stellen noch erhöht worden durch Verwendung von Sägemehlbausteinen. Die Betonpfosten sind meistens auf der innern Seite der Isolationsschicht gelegt. Pfosten und Balkenlage sind so angeordnet, dass sowohl vertikale



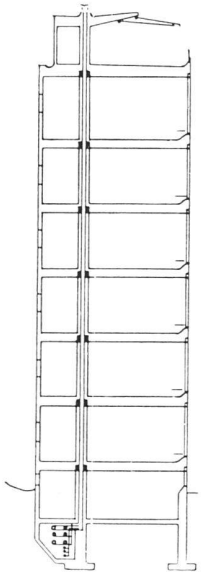
Erdgeschossgrundriss
1 : 800 (nicht 1 : 600)

im Trakt A:
1 Wärterin
2 Krankenzimmer
3 Tagesdienst
4 Wäscheausgabe
5 Lingerie
6 Sputum-untersuchung
7 Aborte
8 Liegehallen

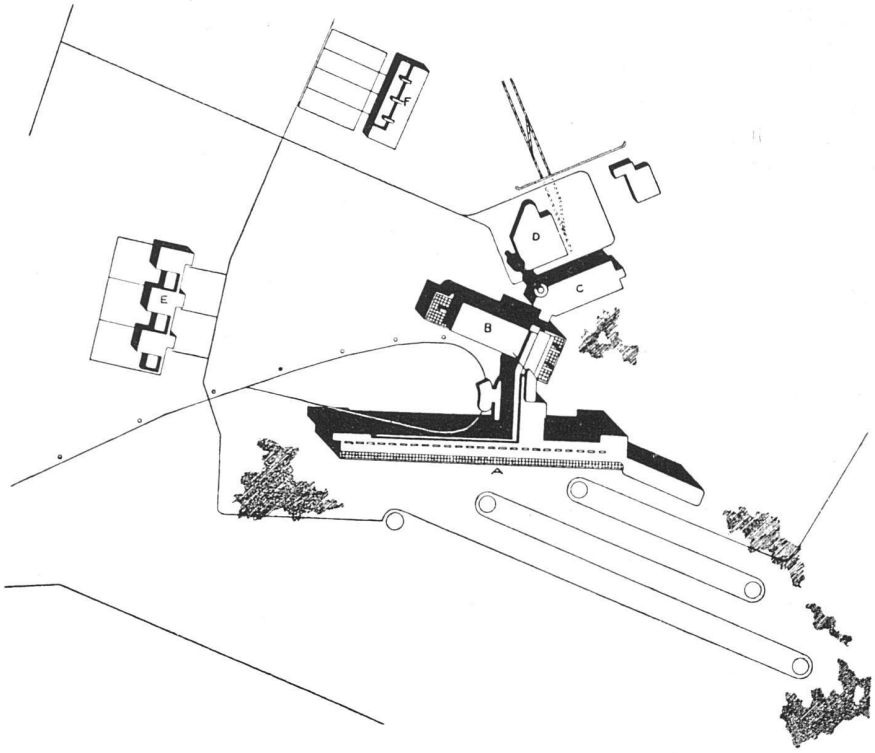
im Trakt B:
9 Vorhalle
10 Schuhablage und Garderobe
11 Telephonzentrale
12 Warteraum
13 Direktion
14 Arztzimmer
15 Röntgenraum
16 Operationsraum
17 Lichtbehandlung
18 Laboratorien, Apotheke usw.

im Trakt C:
19 Materialannahme
20 Materialverarbeitung
21 Kühlanlage
22 Bäckerei

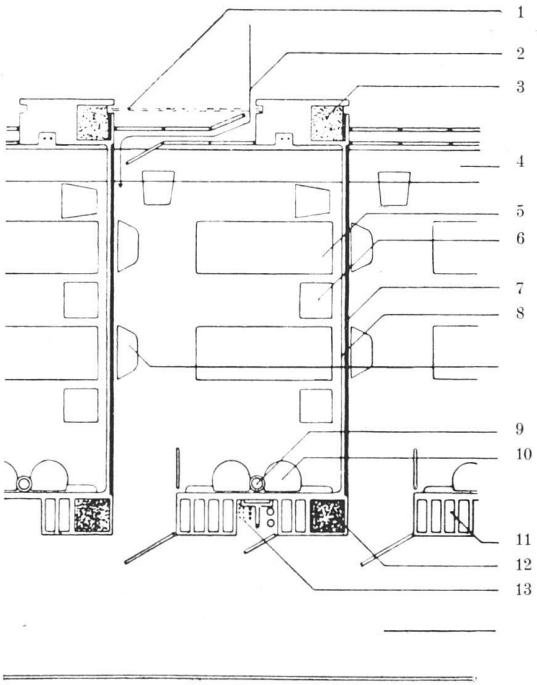
in der Heizzentrale D:
23 Kesselhaus
25 Brennmaterial



Querschnitt durch den Bettentrakt A



Situationsplan. A Bettentrakt, B Gemeinschaftsräume, C Oekonomieflügel, D Heizzentrale, E und F Ärzte- und Angestelltenhäuser



Krankenzimmer zu zwei Betten, Ansicht und Grundriss 1:100
1 Rolladen, 2 Ventilation zwischen innerem und äusserem Fenster, 3 Betonpfeiler, 4 Schaft, als Tisch in ganzer Zimmerbreite, 5 Bett, 6 Nachttisch, 7 Kleiderschrank, 8 harte Wand (siehe Text), 9 Spucknapf, 10 Waschbecken, 11 Abluftkanal, 12 Betonpfeiler, 13 Röhrenkanal

wie horizontale Kanäle entstehen (bei jedem Pfosten ein Schacht), in welche sämtliche Heiz-, Wasser- und Lichtleitungen gelegt wurden. Diese Schächte sind zugänglich von den Korridoren und haben eine normale Türe. Auch die Rohrleitungen zu den Lavabos der Patientenzimmer sind so verlegt, dass man jederzeit Reparaturen vornehmen kann, ohne die Patientenzimmer betreten zu müssen. Die Fassadenmauern der Liegehallen und des Treppenhauses sind unverputzte Betonflächen; sie unterscheiden sich also von den übrigen Fassaden, welche alle verputzt und in Kalkfarbe gestrichen sind. Die Liegehallen am östlichen Ende des Bettentraktes ruhen auf einer einzigen Pfeilerreihe, die Aussteifungseisen liegen in der 10 cm starken Betonrückwand. Alle Dachflächen sind mit Asphalt eingedeckt und teilweise mit Betonplatten oder nur mit Kies bedeckt.

Ausserhalb des eigentlichen Sanatoriums liegen Wohnungen für das Personal, eine Pumpstation für Trinkwasser, biologische Reinigungsanstalt, Abdankungskapelle usw. (Diese Bauten können hier wegen Raummangel nicht publiziert werden.)

Bei der Ausführung trachtete die Bauleitung darnach, dass in allen Teilunternehmungen Projektierung und Ausführung voneinander getrennt wurden. Die Projektierung und Arbeitsüberwachung ist berufenen Fachleuten anvertraut worden, so dass die Unternehmer nur gerade die eigentliche Ausführung der übernommenen Arbeiten zu überwachen hatten. Die statische Berechnung lag in den Händen von Ingenieur Emil Harteva.

Auf meinem Architekturbüro arbeiteten mit: Aino-Marsio Aalto (meine Frau), Erling Bjertnäs, Harald Wildhagen, Lauri Sipilä, Lars Wiklund. *Alvar Aalto*

Rationelles Mobiliar

Gut ausgedachtes, nicht zu grosses und in der äusseren Gestaltung nicht anmassendes Mobiliar gibt es auf dem Markt noch nicht viel. Die Möbelfabrikation — ermutigt oder auch gezwungen durch den Händler — bringt meistens auf den äussern Effekt berechnete, viel zu umfangreiche, zu kostbare und wenig handliche Stücke heraus. Auch stellen Fabrikation und Handel und das von ihnen bearbeitete Publikum immer noch viel zu sehr auf die sogenannte «komplette Zimmereinrichtung» ab, statt auf einzeln käufliche, untereinander beliebig zusammenstellbare Einzelmöbel. Zudem unterliegt das Mobiliar fortwährend Modeströmungen, die jeder Verkäufer glaubt allen andern Eigenschaften voranstellen zu müssen. Auf die veränderten Voraussetzungen des heutigen Wohnens, die kleineren Zimmer, auf das Bedürfnis nach ungehinderter Bewegungsfreiheit auch in beschränkten Räumen wird dabei keine Rücksicht genommen.

S.