

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 94 (1976)
Heft: 39

Artikel: Notspital Herisau Übergabe einer Geschützten Operationsstelle
Autor: yer.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-73171>

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: 29.01.2026

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

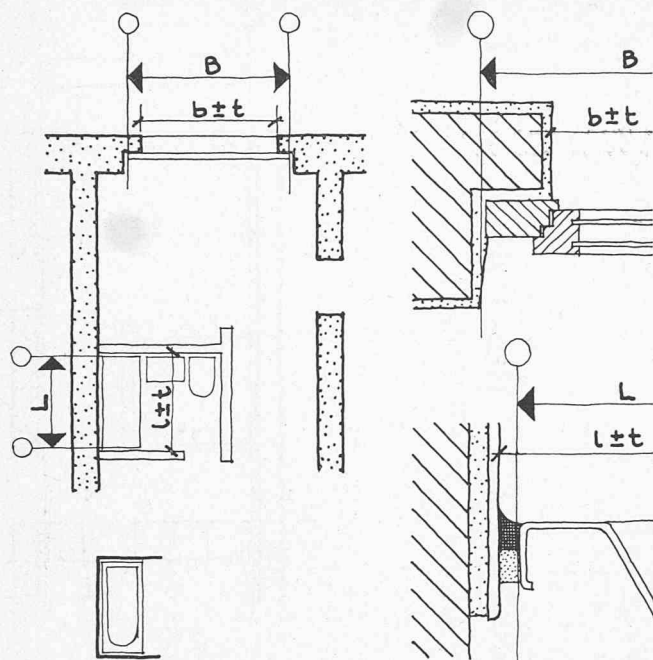


Bild 7

aus Gründen des Zusammenbaus grösser sein muss als seine Einbauöffnung, kann das Herstellungsmass der Loch-Einbauöffnung kleiner werden als das zugehörige Koordinationsmass-

Die Masskoordination in der Rezession

Im Verlaufe einer mehrjährigen Forschungsarbeit wurden die Möglichkeiten und Grenzen der modularen Masskoordination sichtbar gemacht. Was heute vorliegt, ist ein praktikables Instrument, welches die Kommunikation zwischen Architekt und Produzent vereinfacht. Bei konsequenter Weiterentwicklung kann es im Zusammenwirken mit anderen Massnahmen wesentlich zur Rationalisierung des Bauens und damit zur Senkung der Kosten beitragen. Die Rezession führt zu äusserst harten Konkurrenzkämpfen und zwingt vermehrt als früher zur Rationalisierung. Die Einführung der Masskoordination hat deshalb gerade im heutigen Zeitpunkt ihre besondere Bedeutung.

Adresse des Verfassers: *Hans Litz*, dipl. Arch. ETH, SIA, Im Gatter 5, 8121 Benglen.

Notspital Herisau

Übergabe einer Geschützten Operationsstelle

DK 725.51

Am 7. September 1976 ist in Herisau (Appenzell Ausserrhoden) ein Notspital seiner Bestimmung übergeben worden. Es steht der *Gemeinde Herisau*, dem *Zivilschutz* und der *Armee* zur Verfügung. Es handelt sich um ein *unterirdisches Krankenhaus* mit vier *Operationsstellen* und 560 *Liegestellen*. Es dient gleichzeitig einer halben *Territorialspital-Abteilung* der Armee als Unterkunft mit rd. 200 Liegen, der Gemeinde Herisau als *Sanitätshilfestelle Ost* mit rd. 100 Liegen und dem Bezirksspital als *Geschützte Operationsstelle* mit rd. 200 Liegeplätzen. Es tritt im Katastrophenfall in Funktion, also dann, wenn das Bezirksspital seine Aufgaben nicht mehr erfüllen kann. Ausserhalb seiner Bestimmung kann es auch als Unterkunft bei Grossveranstaltungen oder als Materiallager für das Spital dienen. Auf vielfältige Art und Weise ist es mit dem eigentlichen Spital verbunden.

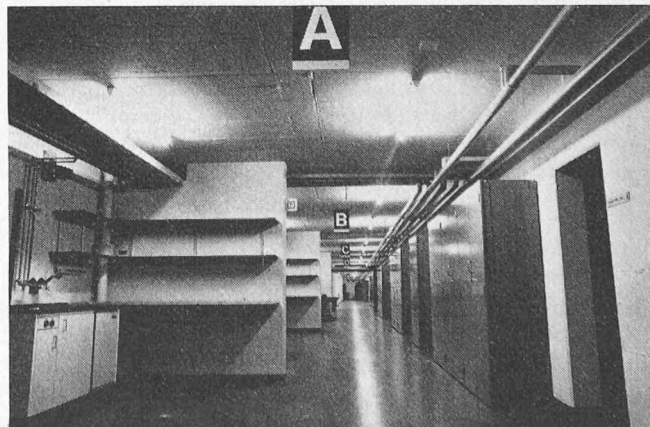
Eigentümer des Notspitals ist das *Bezirksspital Herisau*, eine öffentlich-rechtliche Korporation der sieben Gemeinden des Hinterlandes von Appenzell-Ausserrhoden. Als weitere Partner innerhalb der Ausübung des öffentlichen Gesundheitsdienstes sind die Armee (*Territorialspital*) und die Gemeinde Herisau zu nennen.

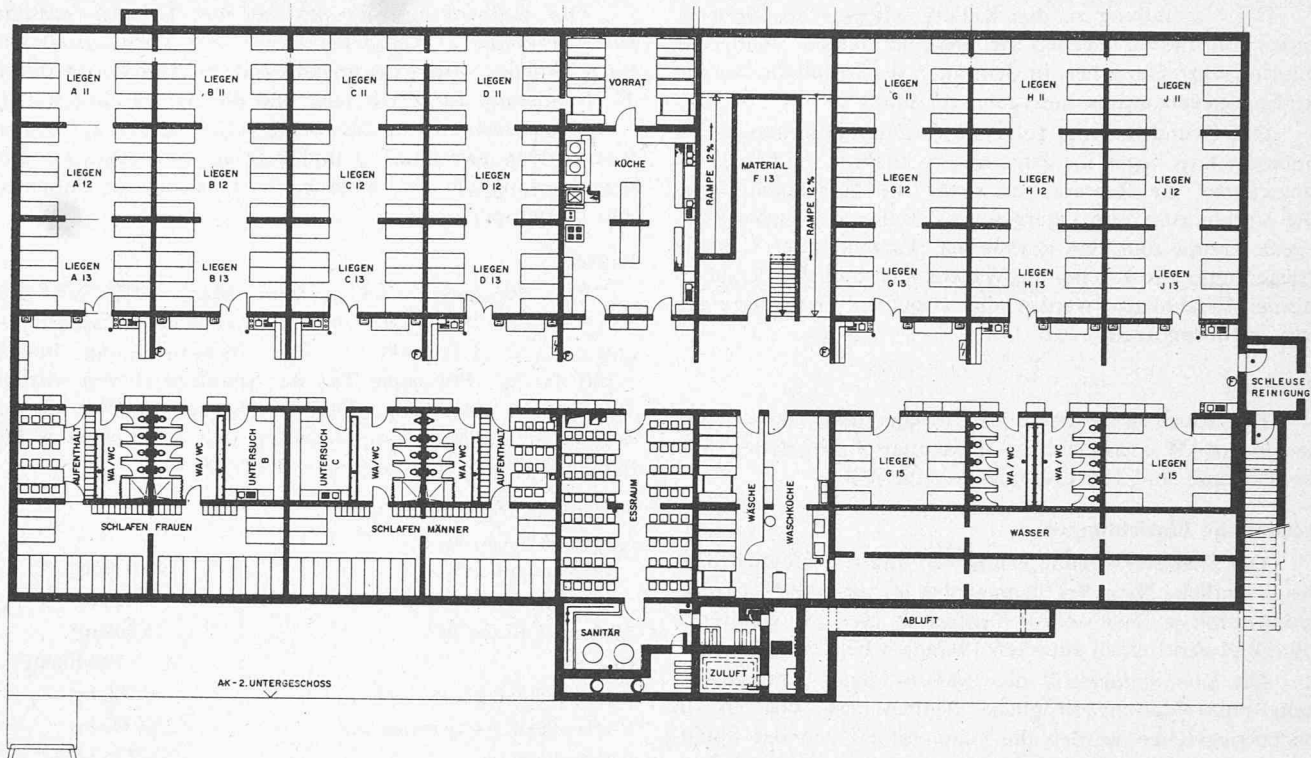
Lage und Grundriss

Das Notspital liegt unter der Grünanlage des *Bezirksspitals*. Dank der Hanglage erfolgt der Zugang zum zweistöckigen Komplex ebenerdig ins Untergeschoss. Ein zweiter Zugang führt von der Grünanlage über eine Treppe ins Obergeschoss des Notspitals. Beide Eingänge sind verkehrstechnisch gut zugänglich und beeinträchtigen die Gartenanlage nicht.

Haupteingang zum Notspital südlich des *Bezirksspitals*

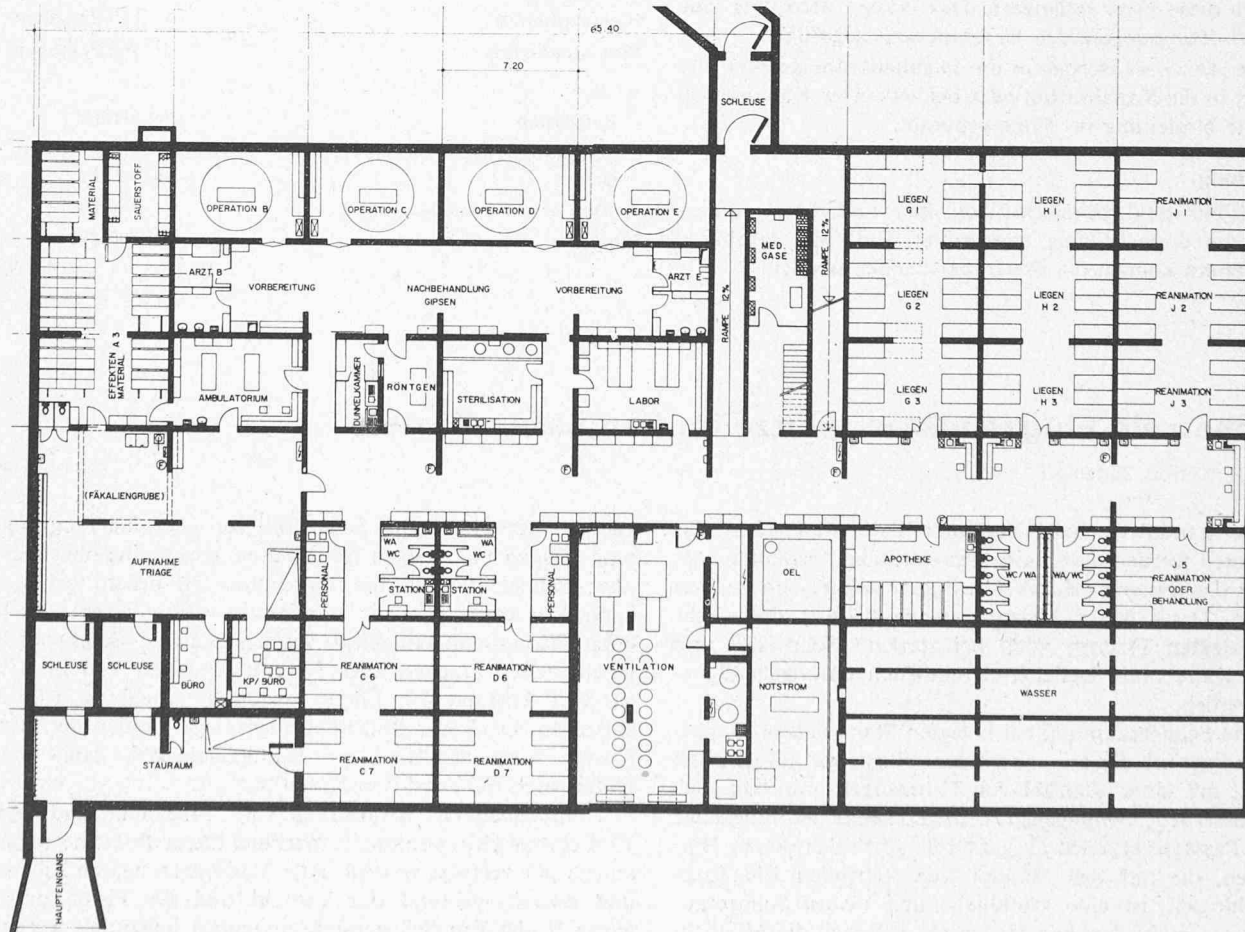
Korridor im Obergeschoss. Im Raster angeordnet befinden sich links die Liegestellen für die Patienten, rechts die für das Personal und verschiedene Arbeitsräume





Oben: Grundriss Obergeschoss. Massstab 1:400

Unten: Grundriss Untergeschoss. Massstab 1:400



Die Verbindung zu den Kellergeschossen des Bezirks-
spitals mit dessen eigenen Bettenschutzzräumen stellt ein
unterirdischer Gang her, in dem auch die Installationen für
die Energieversorgung untergebracht sind.

Der Grundriss zeigt folgende Raumgruppierungen: Im
Untergeschoss liegen die Zugangs-, Aufnahme- und Behand-
lungsräume, die Reanimation sowie die Maschinenräume.
Die Verbindung zum Obergeschoss stellen eine zentral ge-
legene Treppe und eine Rampe her. Hier befinden sich die
Pflegeräume, die Küche, die Waschküche und die Personal-
räume. Erschlossen werden die einzelnen Gruppierungen
vom Mehrzweckraum aus.

Belegung

Im Notspital stehen in den Pflegeräumen 464 Betten
und in der «Wiederbelebung» (Reanimation) 96 Betten. Für
das Personal sind 150 Liegeplätze eingerichtet.

Technische Einrichtungen

Die *Stromversorgung* erfolgt so lang wie möglich über
das öffentliche Netz. Bei Stromausfall stehen zwei Notstrom-
gruppen mit je 250 kVA zur Verfügung. Der dazugehörige
Öltank gewährt einen autarken 14tägigen Betrieb.

Die *Klimaanlage* soll auch während eines Daueraufent-
halts physiologisch erträgliche Bedingungen schaffen. In
Nichtkriegszeiten werden die Schutzräume von der Spital-
heizung aus temperiert. Bei Stromausfall wird die *Diesel-
abwärme* der Notstromgruppe für Heizzwecke verwendet.

Der tägliche Bedarf an *Trink-, Spül- und Kühlwasser*
beträgt rd. 116 000 Liter. Sollte die Versorgung aus dem
Ortsnetz ausfallen, stehen Wassertanks mit 620 000 Liter
Inhalt zur Verfügung. Bei Benützung von Trockenklosetts
und sparsamem Wasserverbrauch reicht der Wasservorrat
mindestens 14 Tage aus. Dank einer *Sickerwasserfassung*
lässt sich diese Frist verlängern. Das Wasser wird über eine
Druckerhöhungsanlage den Verbrauchern zugeführt.

Die *Abwässer* werden in die Fäkalienrinne geleitet und
von dort in die Kanalisation oder bei zerstörter Kanalisation
über eine Notleitung ins Freie gepumpt.

Ausstattung

Das Notspital enthält 560 *Patienten- und Reanimations-
betten*, die doppelstöckig angeordnet sind. Mit fahrbaren
Bettenhebern können die Betten verschoben werden.

Der *Behandlungstrakt* umfasst vier Operationsräume
mit *Vorbereitung, Apotheke, Labor* und *Sterilisation*. Die
ganze Anlage wird kriegsmässig mit Pflegematerial durch
das Bundesamt für Zivilschutz und die Armee ausgestattet.

Das *Personal* ist in *dreistöckigen Liegestellen* auf engem
Raum, doch zweckmässig und gefällig untergebracht. Die
Küche ermöglicht eine einfache Verpflegung für Patienten
und Betriebspersonal.

Kosten

Der Kostenvoranschlag vom März 1972 sah eine
Summe von 5 786 000 Fr. vor mit zusätzlichen Ausstattungs-
kosten von 1 200 000 Fr. Die Bauabrechnung betrug
5 300 000 Fr. Für einen Teil der Spitaleinrichtung wurden
700 000 Fr. ausgegeben. Den Restbetrag von 500 000 Fr.
bezahlt die Armee. Somit belaufen sich die Kosten je Pa-
tientenbett (inkl. Ausstattung) auf 11 700 Fr.

Technische Daten und Kosten

Geschossflächen brutto	
Obergeschoss	2 070 m ²
Untergeschoss	2 320 m ²
Umbauter Raum SIA	15 600 m ³
Bauzeit	20 Monate
Eingebrachter Beton	4 200 m ³
Verwendeter Armierungsstahl	250 000 kg
Notstromanlage	2 x 250 kVA
Öltank	25 000 l
Wassertank	620 000 l
Lüftung	25 000 m ³ /h
Kälteanlage	100 000 kcal/h
Heizung ab Spital	320 000 kcal/h
Sauerstoffvorrat	1 080 m ³
Lachgasvorrat	90 m ³
Personalbetten	150 Personen
Patientenbetten	560 Personen

Kosten

Baukosten	5 300 000 Fr.
Operations- und Pflegematerial,	
Betten	1 200 000 Fr.
Kosten je m ³ umbauter Raum	416 Fr.
Kosten je Patientenbett	11 700 Fr.

-yer

Schneefreie Flugzeugstandplätze im Flughafen Kloten

Von H. R. Keller, Zürich

DK 629.139

Die Standplätze beim Terminal B des Flughafens Zü-
rich-Kloten werden durch eine automatische Aussenflächen-
heizung des Systems Multibeton immer schnee- und eisfrei
gehalten. Dank dieser Heizungsanlage können diese sehr
stark belegten Flächen auch bei starkem Schneefall und
grosser Kälte ohne jeglichen Unterbruch durchgehend be-
nutzt werden.

Eine Schneeräumung bei belegten Standplätzen ist pro-
blematisch, weil die ankommenden Flugzeuge sofort nach
Ankunft mit einer Vielzahl von Fahrzeugen umgeben wer-
den. Ausserdem werden nach dem Stillstand der Flugzeuge
jeweils Passagierbrücken ausgefahren. Mit allen diesen Hin-
dernissen, die auf den Standplätzen stehenden Flugzeuge
eingeschlossen, ist eine gründliche und rasche Schneeräu-
mung nicht mehr denkbar. Es besteht lediglich die Möglich-

keit, die Standplätze bei Schneefall von allen die Flugzeuge
umgebenden Fahrzeugen freizuhalten, damit eine oberfläch-
liche Schneeräumung um die Flugzeuge herum erfolgen
kann. Das heisst, dass die Standplätze während der Schnee-
oder Eisräumung stillgelegt werden müssen. Solche Still-
legungszeiten ergeben aber Flugverspätungen und im Ex-
tremfall Ausfälle von Flügen, wodurch erhebliche Kosten
entstehen. Dank der Bodenheizungsanlage werden derartige
Kosten vermieden, und der Standplatzbetrieb kann ohne
Unterbruch reibungslos ablaufen.

Anlässlich der Schneefälle vom 24. Januar und vom
13. Februar 1976 konnte die Wirkung dieser Bodenheizungs-
anlage gut verfolgt werden. Alle Standplätze waren schnee-
und eisfrei, während das Vorfeld und die Pisten durch
ganze Rudel von Schneeräumfahrzeugen behandelt werden