Zeitschrift: Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile

Herausgeber: Schweizerischer Zivilschutzverband

Band: 13 (1966)

Heft: 6

Artikel: Notspital Lachen : zum Schutze der Zivilbevölkerung im Kriegsfall und als wirksame Katastrophenvorsorge

Autor: Pfister, J.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-365387

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: 24.08.2025

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

Notspital Lachen

Zum Schutze der Zivilbevölkerung im Kriegsfall und als wirksame Katastrophenvorsorge

Am 26. Oktober 1966 konnte mit dem ersten Notspital der Schweiz ein Gemeinschaftswerk des Bezirkes March und der zivilschutzpflichtigen Gemeinden Lachen, Altendorf, Galgenen, Vorderthal, Schübelbach, Tuggen, Wangen und Reichenburg dem Betrieb übergeben werden. Am 4. Mai 1966 war eine Delegation beim Direktor des Bundesamtes für Zivilschutz, Walter König, erschienen, um über das Vorhaben zu berichten und das Datum der Einweihung festzusetzen. An diesem Tag präsentierte sich das Notspital Lachen, eine vorbildliche Leistung im Kanton Schwyz, als ein Musterbeispiel, das, so hoffen wir, im ganzen Lande möglichst oft nachgemacht wird. Mit Recht bezeichnete der Schwyzer Militärdirektor, Regierungsrat Husy, das Spital als ein Bollwerk der Humanität, um auch dem grossen und initiativen Förderer dieses Werkes, dem Präsidenten der Spitalkommission der March, Georges Leimbacher, den verdienten Dank auszusprechen.

Wir benützen die umfassende Dokumentation, um in unserem Bericht zusammenfassend über das Notspital zu orientieren, um in diesem Zusammenhang gleichzeitig auch einen Einblick in die Organisation des Zivilschutzes zu geben.

Die Organisation des Zivilschutzes im Kanton Schwyz

Mit der Inbetriebnahme der geschützten Operationsstelle mit Pflegeräumen, die in Verbindung mit dem Spitalerweiterungsbau in Lachen erstmals in der Schweiz verwirklicht wurde, hat der Kanton Schwyz einen bedeutenden Eckpfeiler in bezug auf den Schutz und das Ueberleben der Zivilbevölkerung im Kriegs- und Katastrophenfalle gesetzt. Das geschaffene Werk ist eine

Endbehandlungsstelle

Nach den gesetzlichen Vorschriften ist jede Gemeinde verpflichtet, Massnahmen zum Schutze der Zivilbevölkerung im Kriegs- und Katastrophenfalle vorzukehren. 17 Gemeinden im Kanton Schwyz müssen eine Zivilschutzorganisation aufbauen. Die restlichen 13 Gemeinden haben eine selbständige Kriegsfeuerwehr zu organisieren. So wird der ganze Kanton von einem dichten Netz von Schutzorganisationen und selbständigen Kriegsfeuerwehren überzogen. Diese Schutzorganisationen leisten den Verletzten die Erste Hilfe.

Als erste grössere sanitätsdienstliche Einrichtung ist in jeder Gemeinde der Sanitätsposten vorgesehen. Dort werden die Erste Hilfe geleistet und insbesondere die Schwerverletzten transportfähig gemacht. Die zweite Stufe bildet die *Sanitätshilfsstelle.* Sie basiert auf mehreren Sanitätsposten und ist derart eingerichtet, dass ein Arzt die notwendigen chirurgischen Eingriffe vornehmen kann, um Schwerverletzte am Leben erhalten zu können. Sowohl die Sanitätsposten wie auch die Sanitätshilfsstellen sind sogenannte Durchgangsstellen des Selbstschutzes und der örtlichen Schutzorganisation. Sie fallen in den Verantwortungsbereich der Ortschefs und der Gemeinden.

Der Kanton hat sein ganzes Gebiet sanitätsdienstlich zu beurteilen, also ein sanitätsdienstliches Dispositiv zu erstellen. Er ist verhalten, nach Rücksprache mit dem Bundesamt für Zivilschutz, Anzahl, Grösse und Standorte der *Endbehandlungsstellen* festzulegen. Auf zwei bis vier Sanitätshilfsstellen, das heisst auf rund 15 000 bis 25 000 Einwohner, wird eine solche Endbehandlungsstelle vorgesehen. Um eine solche handelt es sich nun beim eben fertiggestellten *Notspital* in Lachen, das 200 Schwerverletzte aufnehmen kann, was den heute geltenden Anforderungen durchaus entspricht. Im Kanton Schwyz wird es in erster Dringlichkeit notwendig sein, die Krankenhäuser *Schwyz* und *Einsiedeln* ebenfalls als Endbehandlungsstellen auszubauen und im Raume *Küssnacht* eine Sanitätshilfsstelle als Notspital zu erstellen. Erst dann weist jedes Einzugsgebiet sein «unterirdisches Spital» auf.

Es muss immer wieder betont werden, dass wir uns nicht nur auf den Kriegsfall, sondern auch für den *Katastrophenfall* vorbereiten. Die entsprechende Einsatzplanung ist gegenwärtig im Kanton Schwyz höchst aktuell. Polizeikommando, Feuerwehrinspektorat und Amt für Zivilschutz sind gegenwärtig in Verbindung mit privaten Rettungsorganisationen an der Arbeit, den Katastropheneinsatz sicherzustellen. Wir leben glücklich in den Tag hinein, betrachten es als selbstverständlich, dass uns kein Unheil widerfährt. Aber schon heute oder morgen könnte es anders sein! Ueber den Kanton Schwyz führt eine 30 km breite Flugstrasse, die von sämtlichen Flugzeugen, die in Richtung Nord—Süd und umgekehrt verkehren, benützt wird.

Durch den Kanton Schwyz führen auch die Bundesbahnstrecken von Zürich nach Chur und von Luzern nach Zürich, über den Gotthard ins Tessin; ferner durchmisst die Südostbahn das Kantonsgebiet von Pfäffikon bis Goldau. Nebst dem verkehrsdichten Kantonsstrassennetz werden einmal zwei ganz bedeutende Autobahnen, nämlich die N 3 und die N 4, durch den Kanton führen. Auch wenn wir hoffen, nie damit belastet zu werden, müssen wir doch immer mit der Möglichkeit rechnen, dass sich auf unserem Kantonsgebiet einmal eine Katastrophe ereignen wird. Erst recht müssen wir für den Kriegsfall vorbereitet sein, denn dann werden sich die Schäden an Menschen und Material ins Unermessliche steigern. Wir haben darum ausreichende Gründe, den wirksamen Schutz unserer Zivilbevölkerung rechtzeitig vorzubereiten.

Kantonales Amt für Zivilschutz:
J. Pfister

DIE AUFGABE EINES NOTSPITALS

Das Notspital des Bezirkes March steht den Zivilschutzorganisationen als Einlieferungs- und Betreuungsort für Verletzte und Schwerkranke bei Katastrophenfällen in Friedenszeiten und in Zeiten von kriegerischen Verwicklungen zur Verfügung. In Kombination mit dem bestehenden Krankenhaus bildet das Notspital — je nach Alarmstufe — die *bombensichere Zufluchtsstätte* Schwerkranker, wobei sowohl die Patienten des Krankenhauses als auch die von der Kriegssanität der March eingelieferten Kranken und Verletzten Aufnahme finden.

Um den reibungslosen Betrieb des Notspitals zu gewährleisten, standen bei der Planung nebst den baulichen Problemen vor allem auch die Probleme der *Ausrüstung* im Vordergrund. Ein Spital, das weder Röntgen-, Sterilisations- noch andere bedeutende Behandlungseinrichtungen enthält, ist zum vorneherein nicht funktionsfähig. Darum ist das Notspital mit allen diesen Einrichtungen ausgerüstet worden, wenn auch in etwas bescheidenerem Masse als bei zivilen Krankenhäusern. Selbst das verschiedenartigste Pflegematerial ist vorhanden. Eine plötzliche Inbetriebsetzung hätte absoluten Erfolg.

Die Umstände beeinflussten natürlich die Kostenseite sehr stark. Ein nackter Betonbau, auch wenn er mit einer Klimaanlage und den Notstrom- und Wasserversorgungsaggregaten ausgerüstet ist, könnte seine eigentliche Funktion nicht befriedigend erfüllen. Verschiedene zusätzliche Ausrüstungsgegenstände und bereitliegendes Pflegematerial sind notwendig, damit die *Krankenversorgung und Verletztenbetreuung* auch im Kriegs- oder Katastrophenfalle derart gewährleistet werden kann, wie der Mensch es von der Oeffentlichkeit verlangt und auch verlangen darf.

AUS DER BAUGESCHICHTE

Die gesetzlichen Grundlagen

Am 24. Mai 1959 haben Volk und Stände in einer eidgenössischen Volksabstimmung mit grosser Mehrheit einen Art. 22bis der *Bundesverfassung* angenommen, wonach die Gesetzgebung über den Schutz der Personen und Güter gegen die Einwirkungen von kriegerischen Ereignissen (Zivilschutz) zur Bundessache erklärt wurde.

Auf dieser Verfassungsgrundlage beruhen das *Bundesgesetz über den Zivilschutz* vom 23. März 1962, in Kraft seit dem 1. Januar 1963, sowie das *Bundesgesetz über die baulichen Massnahmen im Zivilschutz,* das am 25. Mai 1964 in Kraft gesetzt wurde. Artikel 3 des Gesetzes über die baulichen Massnahmen führt aus, dass in Spitälern geschützte Operationsstellen, in Gemeinden Notspitäler gebaut werden müssen. Für den Bezirk March und seine Gemeinden ergab sich aus diesem Bundesgesetz die Konsequenz, dass der Bezirk zum Bau einer geschützten Operationsstelle verpflichtet wird und die zivilschutzpflichtigen Gemeinden Lachen, Altendorf, Siebnen (Wangen, Schübelbach, Galgenen), Reichenburg, Tuggen und Vorderthal ihrerseits für Sanitätshilfsstellen, denen der Charakter eines Notspitals zukommt, besorgt sein müssen.

Koordination mit der Erweiterung des Bezirksspitals

Im Rahmen der Planungsarbeiten für die Erweiterung des Bezirksspitals der March in Lachen ist vom Bezirksrat sofort die Frage geprüft worden, ob es nicht möglich wäre, für alle zivilschutzpflichtigen Gemeinden der March ein *zentrales Notspital* zu errichten.

Da die Spitalerweiterung ebenfalls Wirklichkeit werden sollte, war ein solches Kombinationswerk möglich. Die Betreuung eines Notspitals mit geschützter Operationsstelle in Verbindung mit dem normalen Spital kann sowohl hinsichtlich Betrieb als auch Unterhalt überaus vorteilhaft gewährleistet werden. Wohl liegt die March im Bereich der Ueberflutungsgefahr vom Stausee Wägital. Nach der Wasseralarmkarte reicht die Ueberflutungslinie jedoch nicht zur Grenzlinie im Bezirksspital. Der Standort für ein zentrales Notspital darf daher als *ideal* bezeichnet werden.

Die sich aus dem Zivilschutzgesetz für die Marchgemeinden (mit Ausnahme von Innerthal) ergebenden Verpflichtungen konnten bei diesem Kombinationswerk überaus vorteilhaft berücksichtigt werden. Die Koordination ist sowohl für den Bezirk als auch für die beteiligten Gemeinden finanziell sehr günstig.

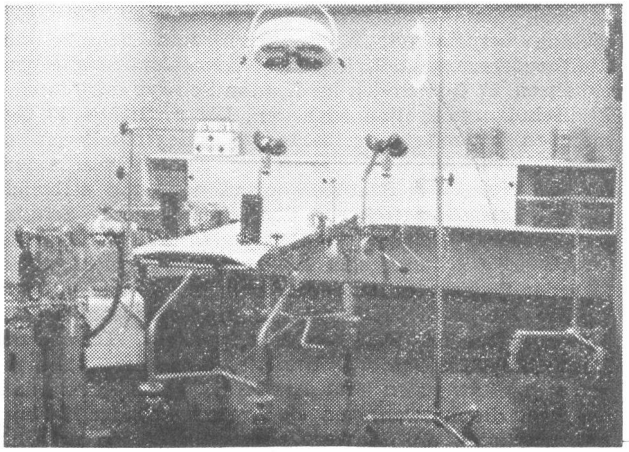
Auf Grund von vorliegenden Berechnungen wird für alle Marchgemeinden 1980 mit einem Bevölkerungsstand von 21 000 Seelen gerechnet. Unter Berücksichtigung der Militärdienstpflichtigen und der Ausländer ist ein Bestand von *150 Betten* nötig. Das Notspital bietet indessen Platz für *200 Betten.*

Finanzierung

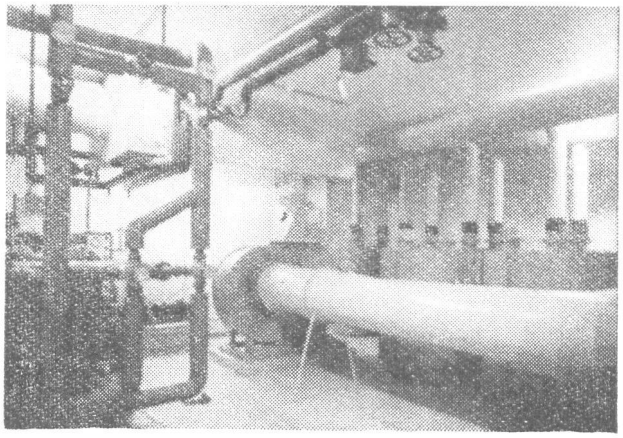
Die Gesamtkosten für das in Lachen zu errichtende zentrale Notspital wurden auf rund 3 Millionen Franken geschätzt (Preisbasis 1. Oktober 1964). Daran leistete der *Bund* eine Subvention von 65 % und der Kanton auf Grund des Einführungsgesetzes zum Bundesgesetz über den Zivilschutz und die baulichen Massnahmen im Zivilschutz eine solche von 20 %. Die zivilschutzpflichtigen *Gemeinden* der March hatten für die restlichen 15 % besorgt zu sein.

Die Beteiligungsquoten der einzelnen Gemeinden am einmaligen Baubeitrag ist anhand der abzuschätzenden Bevölkerung im Kriegsfalle wie folgt festgelegt worden:

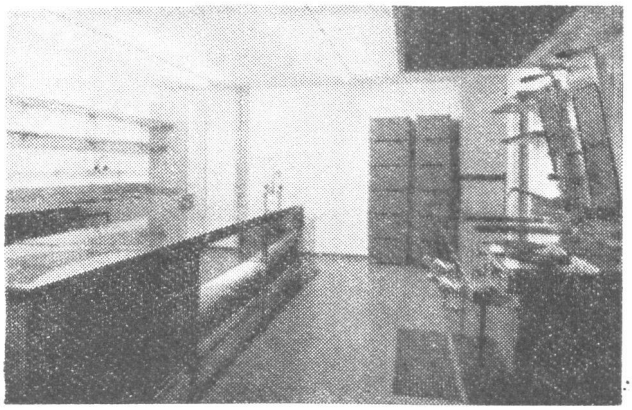
Kommandoraum



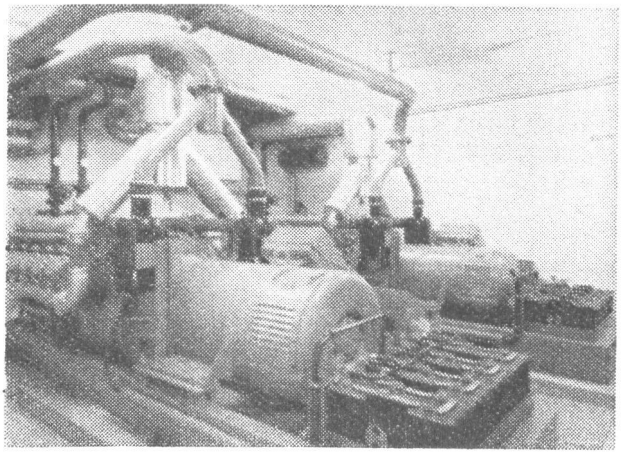
Operationssäle



Klimaanlage



Küche



Notstromgruppe

Bettensaal

Lachen		26,5 %	119 250.—
Altendorf		12 %	54 000.—
Siebnen (42,5 %), nämlich:			
Galgenen	3/9	12 %	63 750.—
Schübelbach	4/9	16,5 %	85 000.—
Wangen	2/9	14 %	42 500.—
Reichenburg		7 %	31 500.—
Tuggen		7,5 %	33 750.—
Vorderthal		4,5 %	20 250.—
			450 000.—

Für ihre Beteiligung an den Baukosten wird diesen zivilschutzpflichtigen Gemeinden ein *Benützungsrecht* im Rahmen der bundesgesetzlichen Vorschriften eingeräumt. Ueberdies kann die geschützte Operationsstelle nach einem gegenseitig zustandekommenden Plan von allen mitbeteiligten Gemeinden als Uebungsplatz für Zivilschutzübungen benützt werden. Ordnungsdienst und Materialverbrauch während solchen Uebungen gehen allerdings zu Lasten der benützenden Truppen. Die zivilschutzpflichtigen Gemeinden der March haben einen Zweckverband gegründet, der die Rechte und Pflichten sowie die Kostenverteilung genau regelt.

Eine zweckmässige Lösung

Die vom Bezirksrat vorgeschlagene Lösung war für die zivilschutzpflichtigen Gemeinden nicht nur finanziell tragbar; die mögliche Koordination musste geradezu als *ideal* und vorteilhaft bezeichnet werden. Man muss dabei bedenken, dass zum Beispiel Freienbach für die zu erstellende Sanitätshilfsstelle allein 180 000 Franken ausgibt, Feusisberg 105 000 Franken und Küssnacht schliesslich 190 000 Franken. Dazu gesellen sich noch die Betriebskosten. In der March werden diese jedoch vom Bezirk übernommen und belasten die Gemeinden keineswegs.

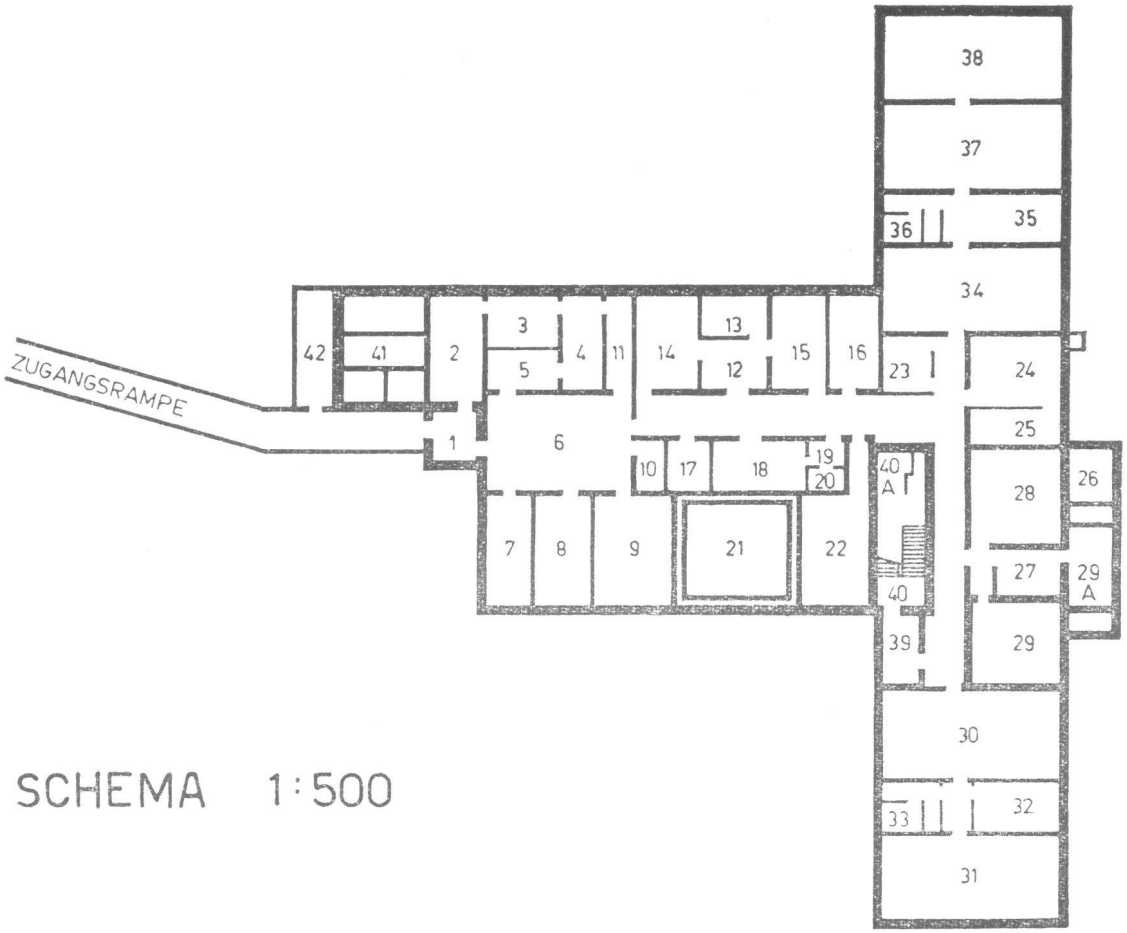
Die getroffene Lösung dient im *Friedensfall* als Ergänzung des Bezirksspitals, im *Katastrophenfall* als dessen Ausweichstation und im *Kriegsfall* als gemeinsames Notspital der March. Die Lösung ist aus folgenden Gründen heraus sehr zweckmässig.

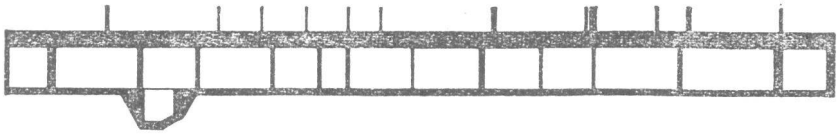
1. Die *ärztliche Betreuung* des Notspitals ist im Kriegsfalle *gewährleistet,* denn es kann unter Leitung des Chefarztes das gesamte Aerzte- und Pflegepersonal eingesetzt werden;
2. die Zusammenarbeit zwischen dem Notspital und den Kriegssanitätsformationen der zivilschutzpflichtigen Gemeinden kann bereits zu Friedenszeiten erprobt und organisiert werden;
3. die *örtliche Zusammenlegung* der geschützten Operationsstelle und der Sanitätshilfsstellen der Gemeinden zu einem einzigen Notspital bringt gewaltige *Kosteneinsparungen;*
4. der *Betrieb* und *Unterhalt* des Notspitals wird dadurch *gewährleistet,* weil im Rahmen der normalen ärztlichen Betreuung im Bezirksspital periodisch eine Operation im Notspital durchgeführt werden muss.

Durch die vom Bezirksrat angestrebte Lösung konnten sowohl der Bezirk als auch die Gemeinden der March ihren Zivilschutzpflichten nachkommen, ohne dass sich daraus eine spezielle finanzielle Anspannung ergeben hat. Die Baubeiträge gemäss Kostenverteiler waren tragbar. Man denke immer wieder an die vorher erwähnten Beispiele von Küssnacht, Freienbach und Feusisberg, denen sich die Möglichkeit eines Kombinationswerkes nicht eröffnet hat und die deshalb weit mehr Mittel aufwenden mussten, um die durch Bundesrecht auferlegten Pflichten erfüllen zu können. Es kann nicht genug betont werden, dass die Errichtung des Notspitals in Koordination mit den Erweiterungsbauten des Bezirksspitals eine überaus vorteilhafte und preisgünstige Lösung war.

Geschützte Operationsstelle mit Pflegeräumen im Bezirksspital Lachen SZ

1 Schleuse
2 Auffangraum
3 Auskleiden
4 Duschraum
5 Ankleiden
6 Triage
7 Waschraum
8 Sanitätsmaterial
9 Kommandoraum
10 WC
11 Effekten- u. Sauerstoffz.
12 Vorbereitung
13 Sterilisation
14 Operationsraum
15 Behandlung
16 Gipszimmer
17 Apotheke und Labor
18 Röntgen
19 Schaltraum
20 Filmentwicklung
21 Wasserreservoir
22 Installations- u. Pumpenr.
23 Essraum
24 Küche
25 Vorräte
26 Filterraum
27 Pumpenraum
28 Ventilationsraum
29 Notstromgruppe
29A Oeltank
30 Liegeraum
31 Reanimation
32 Personal
33 Waschraum und WC
34 Liegeraum
35 Personal
36 Waschraum und WC
37 Liegeraum
38 Liegeraum
39 Schleuse
40 Treppenhaus nach oben
40A Lift
41 Klärgrube
42 Leichen





TECHNISCHER BESCHRIEB

Konstruktion

Die ganze Anlage ist in einem eingeschossigen Eisenbetonkasten untergebracht, dessen Druckfestigkeit auf 3 atü berechnet ist. Aus Gründen des Strahlenschutzes weist die Decke eine Stärke von 1 m auf; die Aussenwände sind 70 cm und der Boden 50 cm dick. Alle Innenwände sind ebenfalls in Beton ausgeführt; die tragenden Wände sind 30 cm und die nichttragenden 15 cm dick.

Die Schutzanlage kann von zwei Seiten her betreten werden. Beide Zugänge sind durch Gasschleusen abgesichert. Die äussere Zugangstüre zur Schleuse ist eine 40 cm dicke Panzertüre, die innere Schleusentüre ist als 5-Tonnen-Drucktüre konzipiert.

Die Fundation brachte keine Schwierigkeiten. Die Fundamentplatte kam auf eine Kiesbank zu liegen. In einigen Punkten musste die Kiesbank durch Kofferung verstärkt werden. Aus luftschutztechnischen Gründen sind alle Innenwände und Decken in Sichtbeton ausgeführt und mit Mattfarbe gestrichen. Um der Anlage die Bunkeratmosphäre zu nehmen, wurden einzelne Wände mit grüner Farbe getönt und die Böden mit einer Vinyl-Asbestplatte belegt. Dieser Bodenbelag erhöht nicht nur die wohnliche Atmosphäre, sondern erleichtert auch deren Reinigung. Sämtliche Türen sind als Metallzargen konstruiert und farblich von den Wänden abgehoben, um die Orientierung zu erleichtern. Die Einbauteile aus Holz sind mit Kunstharzplatten belegt, um damit den Unterhalt auf ein Minimum zu reduzieren.

Die sanitären Installationen

Die Forderung, wonach sich die Insassen im Schutzraum bis zu 14 Tagen aufhalten müssen, wies der Wasserversorgung der Schutzanlage eine tragende Rolle zu. Beim Notspital Lachen trat der glückliche Umstand ein, dass sich unterhalb des Baues ausgedehnte Grundwasservorkommen befinden. Die entsprechenden Pumpversuche zeigten auch bei einer mehrstündigen Steigerung der Fördermenge auf 800 Minutenliter nur ein unwesentliches Absinken des Wasserspiegels. Diese Tatsache ermöglichte, das Wasserreservoir von 800 m³ auf 120 m³ zu reduzieren und trotzdem über genügend Reserven zu verfügen. Nebst dem notwendigen Brauchwasser kann auch Kühlwasser für die Klimaanlage und die Dieselgruppe in ausreichender Menge gefördert werden. Das Wasser wird in einem rund 20 m tiefen Schacht mit zwei Unterwasserpumpen ins Reservoir gepumpt und gelangt von dort über einen Windkessel zu den Verbraucherstellen. Diese sind in zwei Gruppen eingeteilt, so dass bei einer Rationierung des Wassers die unwichtigen Zapfstellen gesperrt werden können.

Die Warmwasseraufbereitung erfolgt in zwei elektrischen Boilern von 1300 l Inhalt. Die Versorgung mit elektrischer Energie besorgt die Notstromgruppe.

Das Abwasserkanalsystem ist in die Fundamentplatte einbetoniert. Alle Räume verfügen nebst den üblichen Fäkalien- und Waschwasserabläufen über Bodenabläufe. Das Abwasser wird in ein vierkammeriges Klärbecken gepumpt, das sich wie die übrigen Räume im Schutzbereich befindet. Um die Verseuchung des Abwassers mit epidemischen Keimen zu verunmöglichen, ist für die beiden letzten Kammern der Klärgrube eine Chlorierungsanlage eingebaut.

Die elektrischen Installationen

Die elektrischen Installationen wurden so projektiert und ausgeführt, dass sie auch ausserordentlichen und im Normalfall nicht vorkommenden Belastungen wie Störschwingungen und Biegeeigenschwingungen der Bauteile weitgehend widerstehen. Dies wurde durch eine spezielle Konstruktion der Leuchten, durch die schwingungsdämpfende Lagerung der Verteilanlagen sowie durch die sorgfältige Auswahl der verwendeten Materialien erreicht.

Die Energieversorgung erfolgt ab spitaleigener Transformatorenstation. Bei Netzausfall steht eine eigene vollautomatische Dieselnotstromgruppe von 250 kVA Leistung zur Verfügung. Der Anschlusswert der gesamten elektrischen Installation im Notspital beträgt rund 230 kVA. Die Ausleuchtung des Objektes erfolgt mit 157 Fluoreszensleuchten. Für die elektrischen Installationen wurden rund 3000 m Kunststoffrohre in den Beton eingelegt und rund 24 000 m Draht und Kabel benötigt.

Die Notstromanlage besteht aus zwei wassergekühlten Viertakt-Dieselmotoren mit Drucklaufschmierung. Bei einer Vollgas-Drehzahl von 1500 Umdrehungen in der Minute beträgt die Dauerleistung 320 PS. Bei einem Zylinderinhalt von 27,4 l und 12 Zylindern benötigen die Aggregate 27 kg Dieselöl in der Stunde. Die Notstromgruppe verfügt über zwei Drehstrom-Synchron-Generatoren mit automatischer Spannungsregulierung bei Lastschwankungen.

Eine einfache Lichtsignalanlage ermöglicht einem Schleusenwart, den Verkehr durch die Schleuse zu regulieren und sich jederzeit von der Schaltstelle aus über den Türstand — offen oder geschlossen — zu orientieren.

Der Kommandoraum

Das Notspital verfügt über einen geräumigen Kommandoraum. Direkte telefonische Verbindungen bestehen mit dem Ortskommandoposten Lachen/Altendorf und mit jenen in Tuggen und in Siebnen. Es ist noch eine Verbindung mit dem Kraftwerk Wäggital (Staumauer) vorgesehen. Die Telefonverbindungen werden über die PTT-Leitungen geführt, können aber durch einfache Umschaltung über einen Anschlusskasten feldmässig ausgeführt werden.

Eine Gegensprechanlage verbindet den Kommandoraum mit den im oberen Stockwerk gelegenen Luftschutzräumen des Bezirksspitals, wo sich die Betriebsschutzorganisation des Spitals befindet. Ueber eine zusätzliche Linie können mit dieser Anlage über Lautsprecher Meldungen in die Korridore des Spitalneubaus durchgegeben werden. Eine vom Notspital ins Freie führende Antennenleitung ermöglicht jederzeit den Einsatz von Funkgeräten.

Die Operationssäle

Die Operationsabteilung umfasst zwei Operationssäle. Zwischen den beiden Sälen liegt der Vorbereitungswaschraum, ebenfalls der Sterilisationsraum. Der Vorbereitungsraum kann behelfsmässig ebenfalls als Operationssaal verwendet werden. Der Sterilisationsraum ist vorderhand mit einem Autoklaven und einem Kleinsterilisator ausgerüstet, die beide elektrisch beheizt werden; die definitive Dotierung erfolgt mit einer Schaereranlage. Die Operationssäle verfügen über normale Operationsleuchten und sind mit den notwendigen Anschlüssen für Röntgengeräte versehen. Die Versorgung mit Sauerstoff und Druckluft erfolgt zentral.

Sauerstoff- und Druckluftzentrale

Alle Behandlungs- und Pflegeräume sind an der zentralen Sauerstoffzentrale angeschlossen, da gerade bei Brandverletzungen mit grossem Sauerstoffbedarf gerechnet werden muss. Die Behandlungsräume und die Reamination weisen zudem Druckluftanschlüsse auf, um Absauge- und Bohrapparate anschliessen zu können. Die Druckluft wird mit einem Kompressor erzeugt, während der Sauerstoff aus Druckflaschen geliefert wird.

Küche

Obwohl die Verpflegung im Notspital auf sehr einfacher Kost beruht (Eintopf, Tee usw.), bedeutet die

Verpflegung von 200 Personen trotzdem ein Problem. Die Küche ist in drei Teile gegliedert, die als drei einzelne Chromstahlkorpusse an den Wänden und im Raum placiert sind.

Ein Teil umfasst die Kochgruppe mit zwei 75-l-Kippkesseln, Kochplatten, Wärmeschrank und Pfannengestellen. In der Raummitte befindet sich die Anrichte. An der andern Wand sind Abwaschbecken und die Rüsterei placiert. Ueber der Kochstelle ist ein Dampfabzug installiert. Neben der Küche befindet sich der Lebensmittelraum.

Wäscherei

Da bei einem durchgehenden 14tägigen Betrieb des Notspitals mit grossem Wäscheanfall gerechnet werden muss, ist nebst dem beträchtlichen Wäschevorrat eine Wäscherei mit Wasch- und Trocknungsautomat eingebaut. Kondenstöpfe nehmen den Dampf auf, da dieser nicht ins Freie geführt werden kann.

Klimaanlage

Das Notspital hat die Aufgabe, unter Kriegsbedingungen den Spitalbetrieb aufrechtzuerhalten. Es müssen von den äussern Kriegseinwirkungen alle gefährlichen Einflüsse abgehalten werden, vor allem Druck- und Expansionswellen bei Kernexplosionen oder bei nahen konventionellen Sprengungen, Hitzewellen, Kampfgaseinwirkungen, radioaktiver Staub sowie chemische oder biologische Schwebepartikel. Im Innern des Schutzraumes entstehen durch den Aufenthalt von Personen Kohlendioxyd, Feuchtigkeit und Wärme. Um all diese erwähnten schädlichen Einflüsse von den sich im Notspital befindlichen Personen fernzuhalten, musste eine speziell konstruierte Klimaanlage installiert werden, denn die Luftverhältnisse müssen im Notspital unter allen Umständen erträglich sein.

Im Notspital Lachen wurde eine Jettairanlage montiert. Zwei getrennte Luftansaugöffnungen im Freien garantieren die sichere Luftansaugung. Die eine saugt die Luft durch eine 1 m dicke Geröllpackung, die alle Splitter zurückhält. Auch bei Trümmerbedeckung vermag der Ventilator immer noch Luft anzusaugen. Die andere Oeffnung mündet in einen Saugfilter, wo eine 80 cm dicke Sandschicht alle Druckstösse stoppt. In einem Vorfilter werden alle Staubpartikel, die bei Kernexplosionen entstehen, aufgehalten. Eine Verstopfung ist bei beiden Lufteintritten praktisch ausgeschlossen.

Der weitere Luftweg hängt von der Betriebsart ab. Im Gasschützbetrieb hat die Luft einen Kampfgasfilter zu passieren. Ein Feinstfilter hält alle schwebenden Kampfstoffe zurück; danach wird die Luft in einem Aktivkohlezylinder entgiftet. Im Normalbetrieb kann die 2,7fache Luftmenge gefördert werden, da der hohe Gas-Schutzfilter-Widerstand entfällt. Bei beiden Betriebsarten wird die Luft von einem Zuluftventilator angesogen. Ein Schalldämpfer reduziert das Ventilatorgeräusch. Im Winter kann bei intakter Spitalheizzentrale die Frischluft über einen Warmwasserlufterhitzer erwärmt werden. Die vorbehandelte Frischluft wird durch ein Hochdruckrohrnetz im ganzen Notspital verteilt. In den einzelnen Räumen befinden sich die Jettairapparate, die die mit Kaltwasser gekühlte und entfeuchtete Luft ausströmen lassen. Verbrauchte Raumluft wird durch Ueberdruck mittels Ueberströmgitter zu den Austrittstellen gebracht. Gewichtsbelastete Ueberdruckventile sichern den Raumüberdruck, wobei das Eindringen verseuchter Aussenluft verunmöglicht wird, denn es sind wiederum Geröllpackungen nachgeschaltet.

Die Kosten des Notspitals

Der den Abstimmungsvorlagen in den zivilschutzpflichtigen Gemeinden zugrundegelegte Kostenvoranschlag rechnete mit totalen Erstellungskosten, inklusive Bauzinsen bis zur Eröffnung der Anlage, von 3 Millionen Franken.

Die Abrechnung über den Bau des Notspitals liegt aus zeitlich verständlichen Gründen noch nicht vor. Eine vorläufige, noch nicht vollständige Zusammenstellung der Kosten zeigt indessen die erfreuliche Tatsache, dass der Voranschlag von 3 Millionen Franken nicht überschritten wird.

Generelle Abrechnungskosten

Kostengruppen	Total in Fr.	pro m³ unterbauter Raum
Kostenvoranschlag (6542 m³)	3 000 000.—	458.—
Ausführung		
Planung	350 000.—	53.50
Baukosten	1 240 000.—	189.55
Technische Installationen und Ausstattungen	1 260 000.—	192.60
Bauzinsen, Diverses	120 000.—	18.30
Total	ca. 2 970 000.—	ca. 453.95
(vorläufige Abrechnung)		

Zivilschutz und ausserdienstliche Tätigkeit

In der Ausgabe Nr. 10, «Territorialdienstliche Mitteilungen» der Schweizerischen Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes, vom November 1966, wird auch unsere Zeitschrift «Zivilschutz» erwähnt. Es wird hingewiesen auf unsere Bildreportage über eine Uebung des Unteroffiziersvereins Thun, wo unter der Leitung von Major Ernst Walter, Chef der Zivilschutzstelle der Stadt Thun und langjähriger bewährter Fachmann auf diesem Gebiet, für die älteren Wehrmänner im Sinne der Aufklärung und Orientierung der Zivilschutz in den taktischen Rahmen einbezogen und praktisch demonstriert wurde. Unter anderem ist in der erwähnten Notiz zu lesen:

«Die Leitung war einem Stabsoffizier der Ter. Reg. III/16 übertragen. Da in solchen Uebungen naturgemäss viele Fragen des Territorialdienstes zur Sprache kommen, ist die Mitarbeit von Territorialoffizieren unerlässlich.

Unsere Kameraden möchten wir angelegentlich einladen, Möglichkeiten wahrzunehmen, um in militärischen Vereinen ihre Mithilfe anzubieten; solche Mitwirkung lässt nicht nur den Ter. D. besser bekanntwerden, sondern leistet auch der allgemeinen Ausbildung für die totale Landesverteidigung wertvolle Dienste.»

Wir freuen uns, dass wir mitwirken konnten, auf einem neuen Gebiet der ausserdienstlichen Tätigkeit anregend zu wirken und Impulse zu geben. Die Uebung des UOV Thun hatte allgemein ein weites Echo und war für die Beteiligten und ihren Kreis wertvollste Aufklärung, die der Anerkennung und Unterstützung wert ist. Redaktion