

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 53 (1978)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Ortsverteidigung (Einrichten eines Widerstandsnestes)  
**Autor:** Dach, Hans von  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-704910>

### **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**

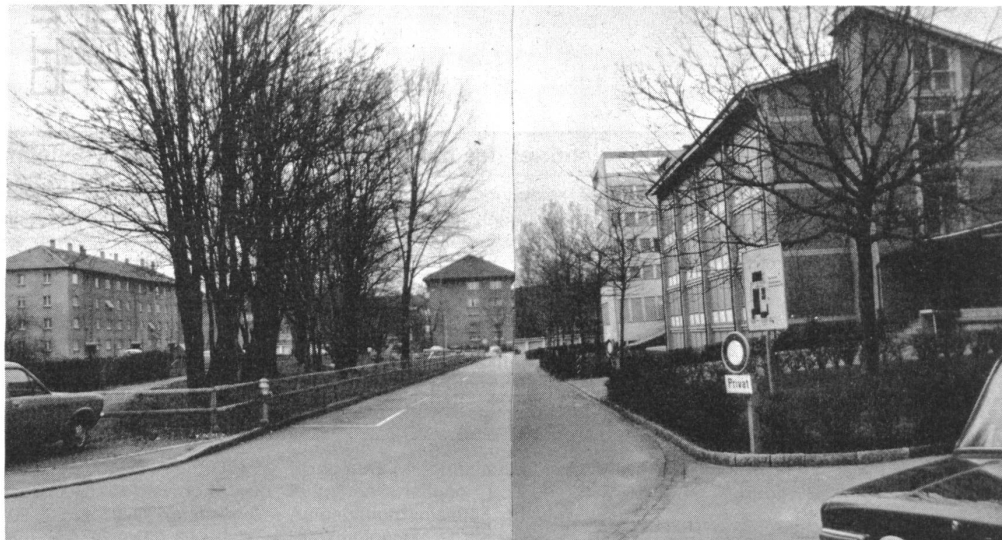
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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**

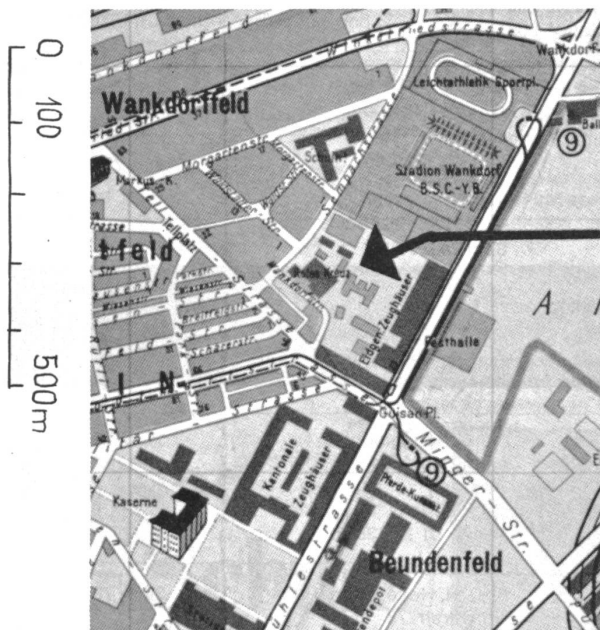
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

**Download PDF:** 01.10.2025

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



- Standort des Fotografen: Ostende der Wankdorfstrasse
- Rechts: Rotkreuzgebäude mit Blick auf die Ost- und Südfassade
- Im Hintergrund: die querlaufende Sempachstrasse
- Links: der Park



Objekt

Standort des Fotografen: Sempachstrasse. Blick auf die West- und Südfassade.

- 1 Die Nordwestecke des Parks
  - 2 Die Einmündung der Wankdorfstrasse in die Sempachstrasse
  - 3 Die Sempachstrasse
  - 4 Die Garage
  - 5 Die Südfassade de Sportstadions
- A bis C = Gebäudetrakte (siehe hierzu Grundriss-Skizze)



# Ortsverteidigung (Einrichten eines Widerstandsnestes)

Major Hans von Dach, Bern

## I. Einleitung

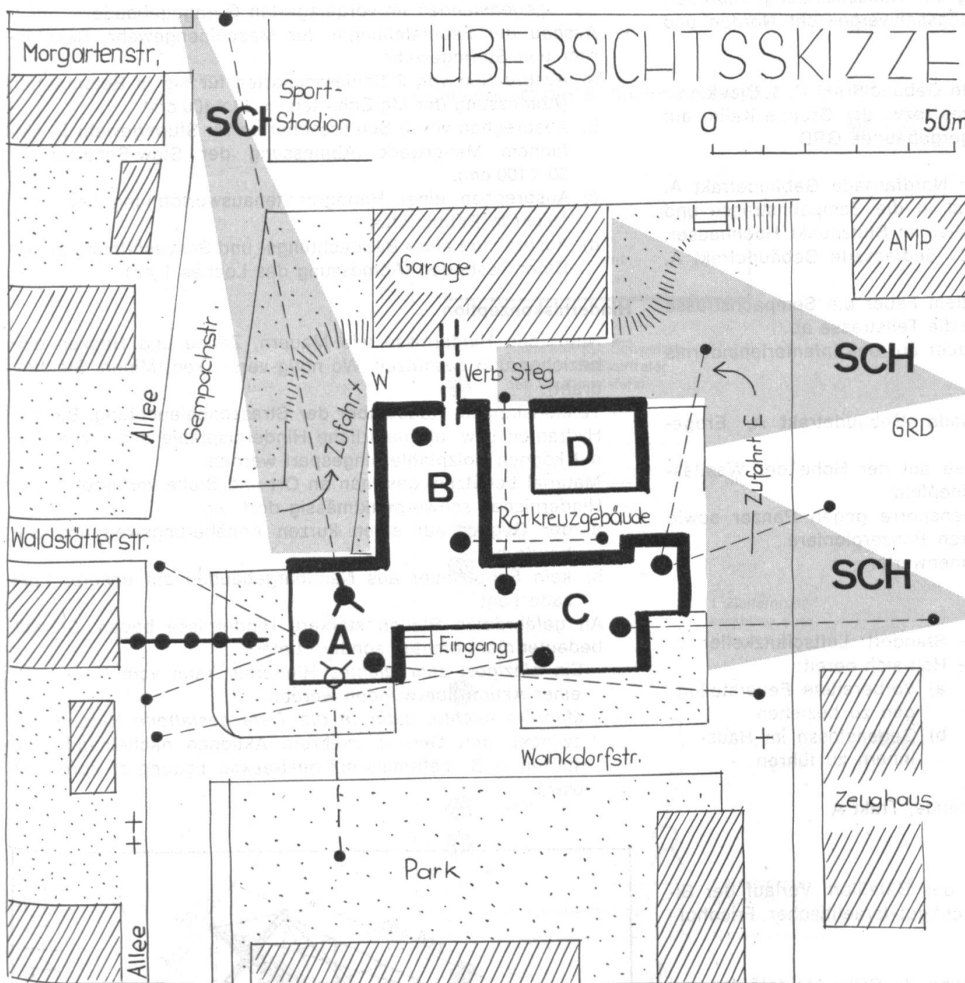
- Im vorliegenden Artikel wird ein technisches Detail aus der Ortsverteidigung behandelt.
- Zweck der Arbeit: Dem Kader Ideen und Anregungen für die zweckmässige Einrichtung eines Widerstandsnestes vermitteln (das Widerstandsnest ist Teil eines Zugsstützpunktes).
- Die Probleme werden an einem praktischen Beispiel erläutert. Ort: Stadt Bern, Wankdorfquartier, Kreuzung Sempachstrasse/Wankdorfstrasse, Rotkreuzgebäude (siehe Stadtplan).

## II. Verteidigungsbefehl

Befehl für das Detachement Huber<sup>1</sup>  
Stadtplan Bern 1:12500

### I. Orientierung

- Gegner:** Mit dem Erscheinen des Gegners vor dem Widerstandsnest muss in drei Tagen gerechnet werden.
- Eigene Kräfte:**
  - 400 m nördlich von uns befindet sich Zug Müller im Stützpunkt Hochhäuser.
  - Das Gros unseres Zuges richtet sich 100 m östlich von uns im Lagergebäude GRD ein. Teile davon (Gruppe Kälin) decken mit Sturmgewehrfeuer die Ostflanke unseres Widerstandsnestes. Gruppe Zeller ist Zugsreserve.
- Auftrag.** Unser Detachement:
  - Hält den Gebäudeblock Rotes Kreuz, Wankdorfstr. 10<sup>2</sup>.
  - Deckt mit Feuer die Westfassade des Lagergebäudes GRD.
  - Sperrt die Sempachstrasse gegen Panzer.
  - Wirkt mit Mg-Feuer flankierend in die Sempachstrasse:
    - primär nach Norden zugunsten des Stützpunktes Hochhäuser;
    - sekundär nach Süden bis zur Tellstrasse.



<sup>1</sup> Das Detachement besteht aus einer Füsiliergruppe, einer Mg-Gruppe, einem Scharfschützen und einem Beobachtungsunteroffizier der Minenwerfer. Detachementchef: ein Füsilier-Wachtmeister.

<sup>2</sup> Bemerkung für den Leser: Hat nichts zu tun mit Rotkreuz-Schutzzeichen. Es handelt sich bei dem Gebäude um einen Laboratoriumsbetrieb, welcher im Krieg stillgelegt wird. Die Verteidigung stellt daher keinen Verstoß gegen die Landkriegsordnung dar.

- Wohnhäuser etc.
- Grünanlage
- + Standort des Photographen für Foto Nr. 1
- + Standort des Photographen für Foto Nr. 2

● Genietechnisch ausgebauten Feuerstellungen die fallweise besetzt werden

SCH = Schutzfeuer der Nachbarn zu Gunsten des Rotkreuzgebäudes

## II. Absicht

Ich will:

- mich primär zur Abwehr eines Angriffs aus Norden und Westen einrichten;
- bereit sein, notfalls zur Rundumverteidigung überzugehen. Die hierzu nötigen Feuerstellungen genietechnisch vorbereiten, aber vorerst unbesetzt lassen;
- ein Minimum meiner Kräfte stabil einsetzen;
- mit einer Reserve bereit sein:
  - a) angegriffene Fassaden, wenn nötig zu verstärken;
  - b) ins Gebäude eingedrungene Gegner im Gegenstoss zu vernichten;
- durch starke Infanteriehindernisse den Gegner solange festhalten, dass die Zeit sicher ausreicht, um
  - a) die vorbereiteten Stellungen zu beziehen;
  - b) die Gegenstossreserve in den gefährdeten Gebäudeteil zu verschieben.

## III. Befehl

*Stabiles Element*

Chef: Mitr Kpl Schweizer

Truppe:

- Beobachtungstrupp:
  - Standort: Attikageschoss.
  - Überwacht die Umgebung des Gebäudes und verhindert damit eine Überraschung der Hausbesatzung. Alarmiert durch Läufer. Beobachtungsschwergewicht Norden und Westen.
- Scharfschütze:
  - Stellungsraum: Ostfassade Gebäudetrakt C, 1. Stock.
  - Wirkt zugunsten des Zuges (bzw. der Gruppe Kälin) auf die Westfassade des Lagergebäudes GRD.
- Mg-Trupp:
  - Stellungsraum Nummer 1: Nordfassade Gebäudetrakt A, 1. Stock. Wirkt flankierend in die Sempachstrasse und unterstützt damit Zug Müller im Stützpunkt Hochhäuser.
  - Stellungsraum Nummer 2: Südfassade Gebäudetrakt A, 1. Stock:
    - a) Riegelt mit flankierendem Feuer die Sempachstrasse bis zur Einmündung in die Tellstrasse ab.
    - b) Wirkt mit frontalem Feuer auf das Infanteriehindernis im Park.
- Panzerabwehrtrupp:
  - Stellungsraum: Westfassade Gebäudetrakt A, Erdgeschoss und 1. Stock.
  - Sperrt die Sempachstrasse auf der Höhe der Westfassade mit einem Panzerminenfeld.
  - Verteidigt die Panzerminensperre gegen Panzer sowie gegen Räumversuche durch Panzerpioniere.
- Beobachtungsunteroffizier Minenwerfer:
  - Standort frei.

*Bewegliches Element*

Chef: Füs Kpl Moser

Truppe: 1 Füs-Gruppe

- Standort: Luftschuttkeller
- Hält sich bereit:
  - a) Vorbereitete Feuerstellungen zu beziehen
  - b) Gegenstösse im Hausinnern zu führen

## IV. Mein Standort: Im Rotkreuzgebäude, Trakt A

## V. Besondere Weisungen

- Aufklärung/Sicherung: durch das Bataillon. Verlauf der Sicherungslinie: Siedlung Löchligut-Israelitischer Friedhof-Westrand Schermenwald.
- Verbindung:
  - a) Zum Zugführer im Lagergebäude GRD: Meldeläufer und Funkgerät SE-125.
  - b) Zur Minenwerferstellung: Nur Funkgerät SE-125. Funkbereitschaftsgrade: Bis zum Beginn des Kampfes um die Sicherungslinie Funkunterbruch. Nachher Funkstille.
- Verpflegung:
  - a) Bis zum Beginn des Kampfes um die Sicherungslinie: Die Verpflegung wird auf dem Kochplatz der Kompanie zubereitet und uns überbracht.
  - b) Ab Kampfbeginn: Zubereiten der Verpflegung im Widerstandsnest. Versorgungsautonomie: 6 Tage.

Lebensmittelmagazin: Gebäudetrakt A, Keller Nr. 1.

- Munitionsdienst: 50 Prozent der Munition im Gebäudetrakt A, Keller Nr. 2 und 3, eingelagert. 25 Prozent im Gebäudetrakt C, Keller Nr. 1, eingelagert. 25 Prozent auf dem Mann bzw. in den Kampfstellen deponiert.
- Sanitätsdienst: Verwundetennest im Gebäudetrakt A, Keller Nr. 4.
- Zivilbevölkerung: Die Familie des Abwärts muss die Wohnung räumen. Unterbringung: in der unterirdischen Autoeinstellhalle Winkelriedstrasse 9.

*Der Detachementschef:* Wm Huber

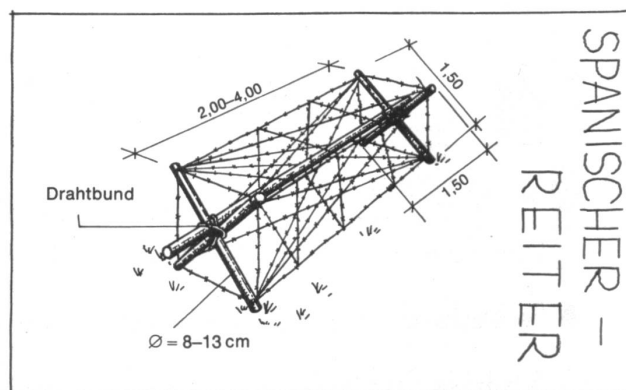
## III. Stellungsbau

### Zusammenstellung der auszuführenden Verstärkungsarbeiten

- Panzerhindernisse:
  - a) Einbau der Panzerminen in die Sempachstrasse (30 Stück).
  - b) Erstellen von zwei Scheinverminungen in der Sempachstrasse. Vor und hinter der eigentlichen Sperre.
- Infanteriehindernisse:
  - a) Ausserhalb des Gebäudes.
  - b) Innerhalb des Gebäudes:
    - Im Speditionsraum hinter der Verladerampe.
    - Im überdeckten Verbindungssteg Garage-Hauptgebäude.
    - Einbau von Sprengfallen an Türen und Einrichtungsgegenständen im vorgelagerten Garagegebäude.
- Ausbau der Feuerstellungen für Maschinengewehr, Raketenrohr und Sturmgewehr:
  - a) Ausbrechen von 2 Schiessscharten für Mg in Betonplatten (Abmessung der Mg-Scharten =  $30 \times 100$  cm).
  - b) Ausbrechen von 6 Schiessscharten für Sturmgewehr in einfachem Mauerwerk (Abmessung der Stgw-Scharten =  $30 \times 100$  cm).
  - c) Ausbrechen einer Handgranatenauswurföffnung von  $15 \times 15$  cm in Betonplatte.
  - d) Ausbrechen einer Beobachtungs- und Schussöffnung in den Betonfussboden (Abmessung des Loches  $1 \text{ m}^2$ ).

### Hinderniskonzeption

- Natürliche Hindernisse wie Mauern, Zäune und Hecken einbeziehen und ausnützen. Wo nötig verstärken (Minen, Stacheldraht).
- Telefonstangen, Kandelaber der Strassenbeleuchtung, Bäume, Hydranten usw. als natürliche Hindernispfähle ausnützen. Damit können Holzpfähle eingespart werden.
- Material benützen, das man an Ort und Stelle vorfindet.
- Hindernisbau schwerpunktmässig dort, wo
  - a) der Gegner nur einen kurzen Annäherungsweg ans Gebäude hat;
  - b) kein Schutzfeuer aus Nachbargebäuden auf unserer Fassade liegt.
- An gefährdeten Stellen stärkere Hindernisse bauen. Stärker bedeutet nicht dichter, sondern tiefer!
  - Ein *einziges, sehr dichtes* Hindernis kann vom Gegner in einer Aktion überwunden werden.
  - Mehrere *leichte, dafür in die Tiefe gestaffelte* Hindernisse zwingen den Gegner, mehrere Aktionen nacheinander zu starten (z. B. mehrmals mit gestreckter Ladung zu sprengen usw.).





- Personenminen schwerpunktmässig einsetzen. Minen sind ihrer Natur nach Mittel des Masseneinsatzes. «Klotzen», nicht «Klecken»!

#### Konzeption der Waffenstellungen

- Baumaterial: Soweit als irgendmöglich Dinge benützen, die man an Ort und Stelle vorfindet.
- Stellungsbau schwerpunktmässig dort, wo feste Feueraufträge bestehen. In unserem Beispiel also für:
  - a) Maschinengewehr-Trupp
    - «... Wirkt flankierend in die Sempachstrasse und unterstützt damit Zug Müller im Stützpunkt Hochhäuser.»
    - «... Riegelt mit flankierendem Feuer die Sempachstrasse bis zur Einmündung in die Tellstrasse ab. Wirkt frontal in den Park.»
  - b) Panzerabwehrtrupp: «... Sperrt Sempachstrasse und verteidigt die Panzerminensperre.»
  - c) Scharfschütze: «... Wirkt zugunsten des Zuges auf die Westfassade des Lagergebäudes GRD.»
- Erst nachher, wenn noch Zeit und Baumaterial verfügbar sind, weitere Stellungen ausbauen.

#### Zeitbedarf für den Bau der Waffenstellungen

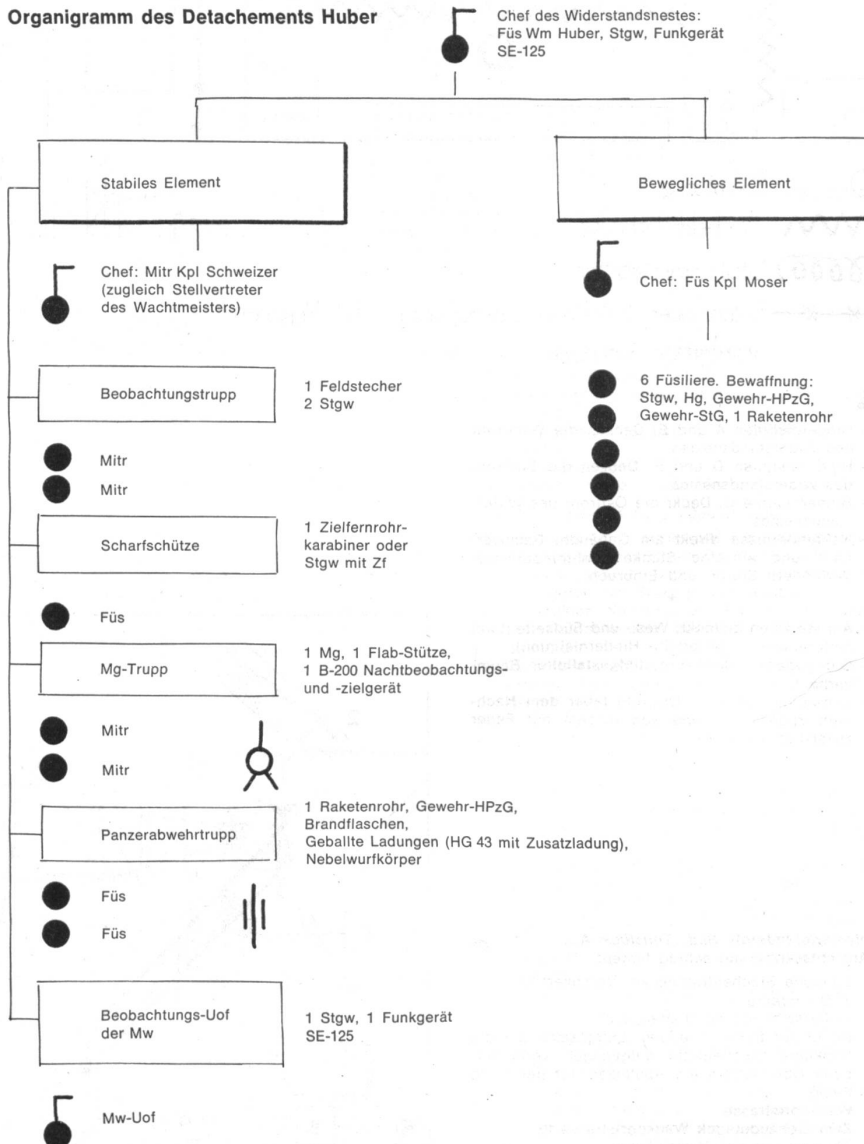
- Erstellen von 2 Maschinengewehrscharten in Betonmauer. Arbeitszeit mit Benzinbohrhammer pro Scharte 2 Stunden. Total also 4 Stunden.
- Erstellen von 3 Sturmgewehrscharten in Betonmauer. Arbeitszeit mit Benzinbohrhammer pro Scharte 80 Minuten. Total also 4 Stunden.

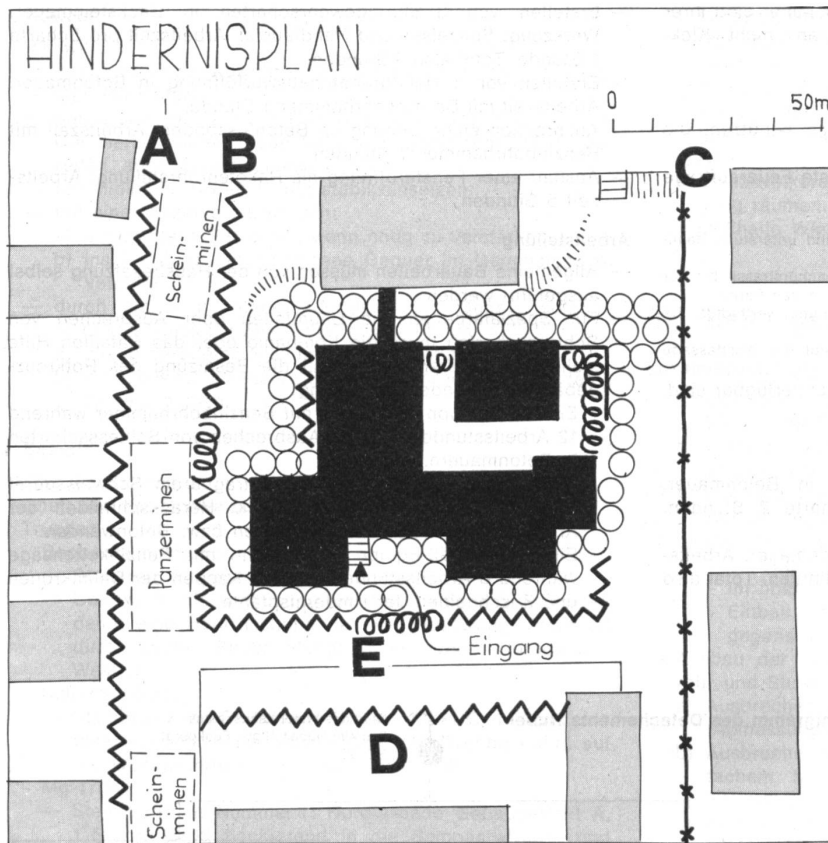
- Erstellen von 3 Sturmgewehrscharten in Backsteinmauer. Werkzeug: Spitzseisen und Handfäustel. Arbeitszeit pro Scharte 1 Stunde. Total also 3 Stunden.
- Erstellen von 1 Handgranatenauswurföffnung in Betonmauer. Arbeitszeit mit Benzinbohrhammer 1 Stunde.
- Ausbrechen einer Öffnung im Betonfussboden. Arbeitszeit mit Benzinbohrhammer 3 Stunden.
- Ausbau einer Fensteröffnung als Raketenrohrstellung. Arbeitszeit 5 Stunden.

#### Arbeitsteilung

- Allgemeine Bauarbeiten müssen von der Hausbesatzung selbst ausgeführt werden.
- Für Spezialarbeiten wie Baumfällen oder Ausbrechen von Schiesscharten muss die Kompanie oder das Bataillon Hilfe stellen. In unserem Fall erhält die Besatzung des Rotkreuzgebäudes folgende Verstärkung:
  - Ein Arbeitstrupp zu 2 Mann mit Benzinbohrhammer während 12 Arbeitsstunden. Zweck: Ausbrechen von Schiesscharten in Betonmauern.
  - Ein Arbeitstrupp zu 2 Mann mit tragbarem Schweißgerät während 3 Arbeitsstunden. Zweck: Herausschneiden der Armierungseisen in Schiesscharten bzw. Betonwänden.
  - Eine Baum-Fäll-Equipe zu 3 Mann mit Benzinkettensäge während 8 Arbeitsstunden. Zweck: Kappen der Baumkronen und Zuschneiden der Hindernispfähle.

#### Organigramm des Detachements Huber





- Baumkrone
- ~~~~~ Stacheldrahthecke
- ||||| Stahldrahtwalzen
- x—x— Betonmauer, 1-4m hoch, darauf aufgesetzt Maschen-  
drahtgitter 3m hoch

- ▲
- Hindernislinien A und B: Decken die Westfront des Widerstandsneses.
- Hindernislinien D und E: Decken die Südfront des Widerstandsneses.
- Hindernislinie C: Deckt die Ostfront des Widerstandsneses.
- Nahhindernisse direkt am Gebäude: Baumverhau und einzelne Stücke Drahthindernisse. Verhindern Sturm- und Einbruch.
- \*
- Am stärksten gedeckt: West- und Südseite (zwei hintereinander gestaffelte Hindernislinien).
- Gut gedeckt: Nordseite (tiefgestaffelter Baumverhau).
- Schwächer gedeckt: Ostseite (aber dem Nachbarn zugewendet und von diesem mit Feuer zusätzlich gedeckt).

#### Infanteriehindernis Süd, Teilstück A (Ansichtsskizze von schräg hinten)

- 1 Einfache Stacheldrahthecke. Verankert an:
  - a) Baumreihe
  - b) Parkeinfriedung (Lattenzaun)
- 2 Detail zur Parkeinfriedung (Lattenzaun) auf die Deckplatte Stacheldraht aufgenagelt; verhindert beim Überklettern ein Abstützen mit der Hand
- 3 Feind
- 4 Wankdorfstrasse
- 5 Zum Gebäudeblock Wankdorfstrasse 10
- 6 Abwehrfeuer des Verteidigers

#### Gebäudeblock Wankdorfstrasse 10

- 1 Südfassade
- 2 Mg-Trupp; Stellungenraum Nr. 2 im 1. Stock
- 3 Erdgeschoss
- 4 Tiefparterre
- 5 Lichtschacht für die Fenster im Tiefparterre
- 6 Fensteröffnungen
- 7 Minimalscharte für den Einsatz des Mg ab Vorderstütze. Mit Benzinbohrhammer in die Betonaussenwand gebrochen. Abmessung: 1 m breit, 30 cm hoch.

#### Infanteriehindernis Süd, Teilstück A (Querschnitt)

- 8 Baumreihe im Park.
- 9 Parkeinfriedung, einfacher Lattenzaun.
- 10 Einfache Stacheldrahthecke. Verankerung an der Baumreihe und am Lattenzaun. Im Westteil, wo die Bäume fehlen, müssen Pfähle geschlagen werden. Details siehe auf der Spezialzeichnung. Hindernistiefe etwa 90 m, Hindernistiefe etwa 12 m.
- 11 Wankdorfstrasse.

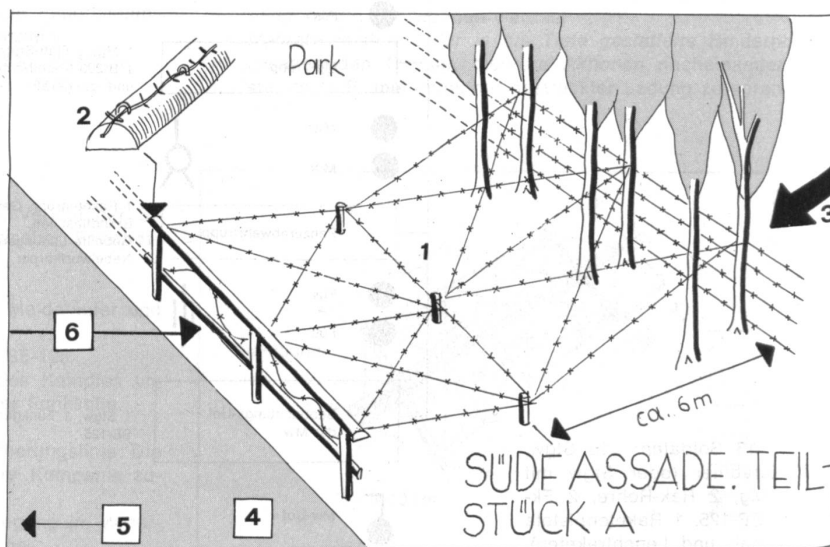
\*  
Materialbedarf: 13 Rollen Stacheldraht zu 100 m, 10 Rundholzpfähle 170 cm lang, 8 bis 12 cm  $\phi$ , 40 Rundholzpflocke 50 cm lang, 6 bis 10 cm  $\phi$ , 400 Agraffen.

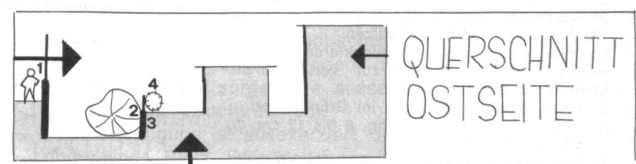
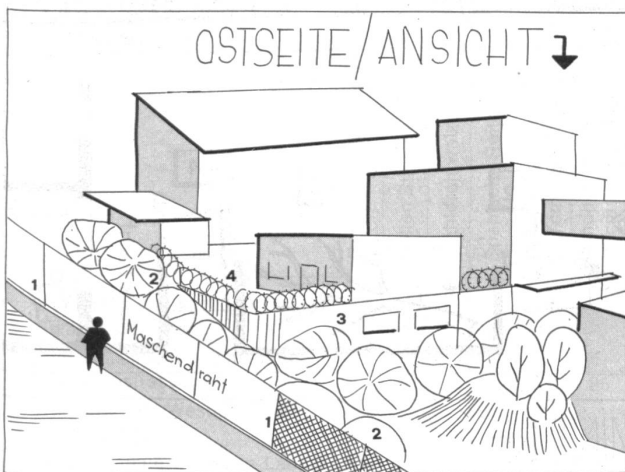
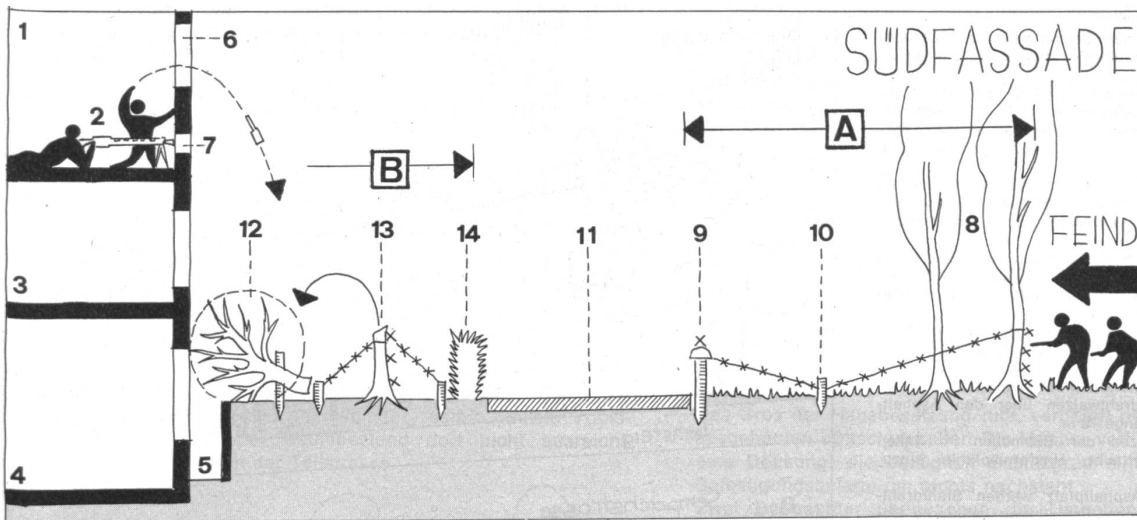
#### Infanteriehindernis Süd, Teilstück B (Querschnitt)

- 12 Baumkrone etwa 6 m  $\phi$ . Mit einem Pfahl festgehalten. Hindert den Gegner daran:
  - a) in den schusstopfen Raum am Fuss der Hauswand zu gelangen;
  - b) durch die Fenster des Tiefparterres oder des Erdgeschosses einzudringen.
- 13 Etwa 1,4 m über Boden gekappte Bäume. Zum Erstellen einer einfachen Stacheldrahthecke ausgenützt. Hindernistiefe etwa 5 m.
- 14 Buschhecke, dient:
  - a) als Sichtblende für das dahinterliegende Stacheldrahthindernis;
  - b) als Hindernis an sich. Ein Mann in Kampfausrüstung benötigt für das Überwinden der Hecke mindestens 10 Sekunden.

\*  
Materialbedarf bei einer Hindernislänge von etwa 100 m:

- 20 Baumkronen, 20 Rundholzpfähle 170 cm lang, 12 bis 15 cm  $\phi$ , 10 Rollen Bindedraht 2 mm  $\phi$ , 100 Agraffen.
- 8 Rollen Stacheldraht zu 100 m, 50 Rundholzpflocke 50 cm lang, 6 bis 10 cm  $\phi$ , 300 Agraffen.
- 6 Stahldrahtwalzen, 1 spanischer Reiter (für Sperrung des Gebäudezuganges).





#### Ostseite des Widerstandsnestes

- Erste Hindernislinie, bestehend aus
  - betonierter Stützmauer (mehr als mannshoch)
  - aufgesetztem, massivem Röhrengestell mit Maschendraht (1)
- Zweite Hindernislinie, bestehend aus der wannenförmig vertieften Zufahrt. Ausgefüllt mit gekappten Baumkronen (2).
- Dritte Hindernislinie, bestehend aus
  - betonierter Stützmauer (3)
  - Stahldrahtwalzen (4)

#### ▼ Gebäudeblock Wankdorfstrasse 10

- 1 Nordfassade von Trakt B
- 2 Vorgelagertes Garagegebäude; vom Verteidiger nicht besetzt
- 3 Verbindungssteg; überdacht, Seitenwände verkleidet
- 4 Verladerampen
- 5 Zufahrtsstrasse zu den Verladerampen

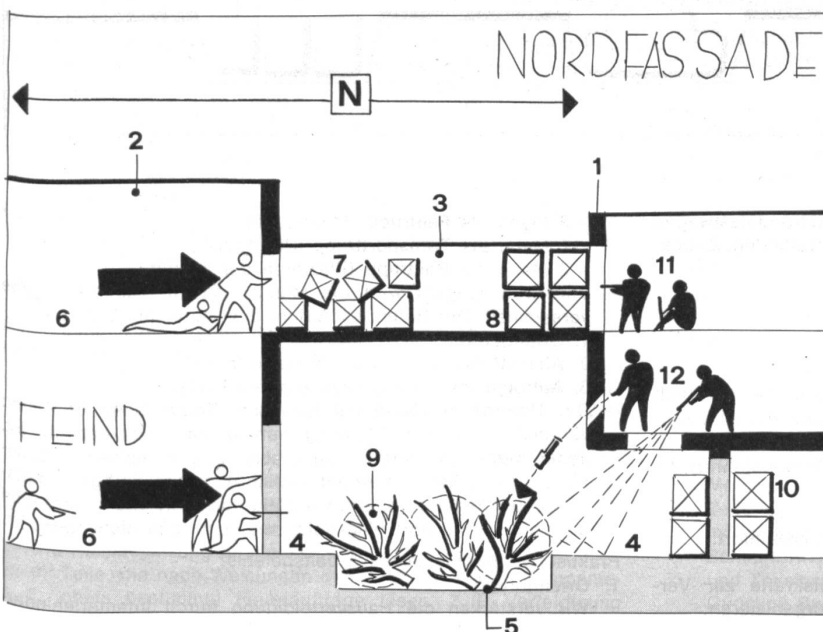
#### Infanteriehindernis Nord (Querschnitt)

- 6 Sprengfallen an Türen und Einrichtungsgegenständen im Innern des Garagegebäudes.
- 7 Vorgeschiebener, locker aufgeschichteter Kistenstapel. Mit Sprengfallen versehen.
- 8 Kompakter Kistenstapel. Ein Beobachtungs- und Schiessschlitz ausgespart (Grösse etwa 30x30 cm).
- 9 Zufahrtsstrasse blockiert mit gekappten Baumkronen. Stacheldrähte locker durch das Astgewirr gezogen.
- 10 Kompakter Kistenstapel zur Verbarrikadierung des Eingangstores.

#### Verteidigung der Nordfassade

- 11 Doppelposten im 1. Stock. Beobachtet und verteidigt den Verbindungssteg. Ausrüstung: Sturmgewehre, Handgranaten, Beobachtungsspiegel.
- 12 Doppelposten im Erdgeschoss. Verteidigt die Verladerampe beziehungsweise den Zugang zum Tiefparterre. Ausrüstung: Sturmgewehre und Handgranaten. Bauliche Vorkehrungen:
  - Schräge Scharte zum verdeckten Auswerfen von Handgranaten. Abmessung etwa 15x15 cm.
  - Loch von etw 1 m<sup>2</sup> Grösse im Fussboden für
    - a) verdeckte Beobachtung der Rampe;
    - b) verdeckte Abgabe von Sturmgewehrfeuer auf die Rampe (zum Teil mit Querschlägerwirkung).

Beachte: Alle Leute verdeckt aufgestellt, so dass sie der Beobachtung sowie dem Beschuss durch Scharfschützen, Mg und Panzerkanonen entzogen sind!



1 Allee entlang der Sempachstrasse. Als einfache Stacheldrahthecke ausgebaut. Hindernislänge 140 m.

a) Die Baumkronen etwa 1,4 m über Boden mit Motorsäge gekappt. Kronen als Hindernismaterial verwendet. Die Stämme als natürliche Hindernispfähle stehengelassen und ausgenützt.

b) In die grossen Zwischenräume Hindernispfähle eingesetzt. Einschlagen unmöglich (Hartbelag). Die Pfähle müssen eingegraben und mit Steinen verkeilt werden.

c) Vier Stacheldrähte gezogen. Unterster Draht 10 cm, oberster 1,2 m über Boden. Ein fünfter Draht wird schlangenförmig ins Hindernis eingezogen.

Materialbedarf: 9 Rollen Stacheldraht zu 100 m, 14 Rundholzpfähle 1,7 m lang, 8 bis 12 cm Ø, 100 Agraffen.

2 Einfache Stacheldrahthecke auf dem Grünstreifen, Stahldrahtwalzen über den Asphaltplatz. Gesamtlänge 70 m.

d) Das Ausnützen der Bäumchen im linken Abschnitt erlaubt, Hindernispfähle einzusparen.

e) Über den Asphaltplatz werden Stahldrahtwalzen gezogen. Befestigung: stählerne Bodennägel durch den Asphalt treiben oder schwere Gerüstbretter als Belastung in die Rollen einschieben.

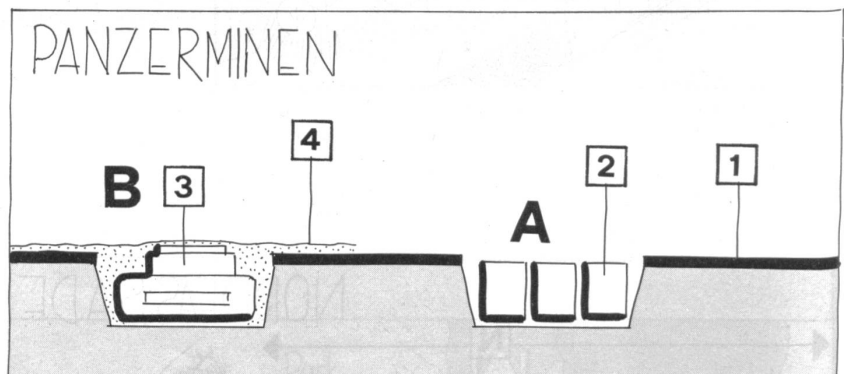
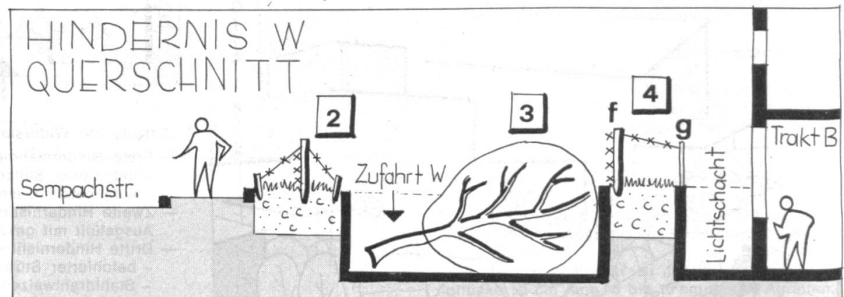
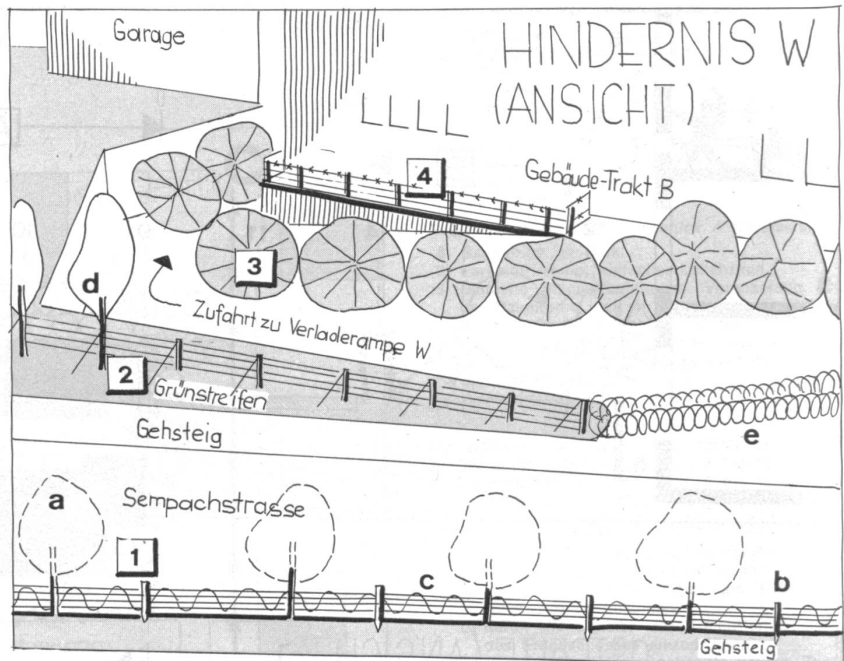
Materialbedarf: 6 Rollen Stacheldraht zu 100 m, 8 Rundholzpfähle 1,7 m lang, 8 bis 12 cm Ø, 25 Rundholzpflocke 50 cm lang, 6 bis 8 cm Ø, 120 Agraffen, 5 Stahldrahtwalzen.

3 Baumkronen, etwa 6 m Ø, blockieren die wannenartig vertiefte Zufahrt zur Verladerrampe. Material: 10 Baumkronen.

4 Einfache Stacheldrahthecke im Grünstreifen  
f) Rundholzpfähle 1,7 m lang, 8 bis 12 cm Ø, 4 Stacheldrähte.

g) Bestehendes Röhrengeländer. Zur Befestigung des Stacheldrahtes ausgenützt.

Die Hecke verhindert ein Eindringen des Gegners durch den Lichtschacht ins Tiefparterre. Material: 2 Rollen Stacheldraht zu 100 m, 5 Rundholzpfähle 1,7 m lang, 8 bis 12 cm Ø, 50 Agraffen.



- A Vorsorglich ausgehobenes Minenloch  
1 Asphaltbelag  
2 Backsteine (Ziegelsteine) im Minenloch, um den Strassenverkehr nicht zu gefährden
- B Fertig verlegte Panzermine  
3 Minenkörper  
4 Streusand zum Tarnen der Minen. Gesandete Fläche über die Vermingung hinausgeführt (Gegner bleibt damit im Ungewissen, wo die Minen genau liegen. Ferner günstige Täuschungsmöglichkeit für das Anlegen von Scheinminenfeldern).

- Ein Transporttrupp zu 2 Mann mit einem Geländelastwagen Pinzgauer oder Unimog S während 8 Arbeitsstunden. Zweck: Abschleppen der gekappten Baumkronen.

## Organisation von Bauarbeiten

### Allgemeines:

- Lieber etwas später, dafür aber richtig befehlen.
- Überlegen, wie man die Aufgabe anpacken will. Das gilt auch für einfache Arbeiten wie z. B. Bau eines Stacheldrahthindernisses, Erstellen einer Waffenstellung usw.
- Zuerst schreibt sich der Chef (in der Regel Gruppenführer) die Arbeiten auf. Zum Beispiel:
  1. Kappen der Baumkronen.
  2. Transport der Baumkronen an den Hindernisstandort.
  3. Plazieren der Baumkronen am Platz.
 Anschliessend hält er fest, wieviele Arbeitskräfte zur Verfügung stehen (z. B. 7 Mann). Nun kann er organisieren:

- 2 Mann als Fälltrupp (Motorsäge);
- 2 Mann als Transporttrupp (Pinzgauer);
- 3 Mann als Bautrupp (Plazieren der Kronen).

- Vor Arbeitsbeginn wird die Mannschaft zur Befehlsausgabe versammelt. Der Befehl entspricht dem normalen Schema:

1. Orientierung.
2. Absicht (Wie will ich die Aufgabe lösen).
3. Aufträge (an Trupps oder einzelne Leute).

- Der Unteroffizier bestimmt für jeden Trupp einen Chef und verlangt von diesem Meldung, sobald die Arbeit beendet ist. Jeder weiss nun, was zu tun ist und wird an seinem Arbeitsplatz für das Resultat verantwortlich gemacht. Fertige Arbeitstrupps werden kontrolliert, wo nötig korrigiert und schliesslich als Verstärkung dort eingesetzt, wo man noch nicht fertig ist.

Praktisches Beispiel eines Arbeitsbefehls:

1. Orientierung:

Wir verstärken die Hausverteidigung durch Infanteriehinder-

nisse. Hindernistypen: Baumkronen, Stacheldrahthecken, Stahldrahtwalzen. Zuerst bauen wir die Baumkronen ein.

## 2. Absicht:

Die gekappten Baumkronen werden als Igel den Hauswänden entlang platziert. Zweck: Der Gegner soll nicht blitzschnell an die Hauswand, d. h. in den schusstoten Winkel gelangen können. Beim Durchkriechen oder Überklettern soll er soviel Zeit verlieren, dass wir ihn sicher vernichten können!

Auswahl der Baumkronen:

- Nicht zu kleine Kronen nehmen, der Hinderniswert ist sonst zu gering.
- Nicht zu grosse Kronen wählen. Fällen, Transport und Einbau werden sonst zu schwierig, und es besteht kein ausgewogenes Verhältnis mehr zwischen Arbeitsaufwand und Hinderniswert.
- Am besten eignen sich Kronen von etwa 10 m Durchmesser. Gewinnungsort: Zuerst auf dem Gebäudeareal und an der Sempachstrasse. Vorteil: Am nächsten, damit kleinste Transportstrecke. Wenn der Baumbestand dort nicht ausreicht, holen wir den Rest an der Tellstrasse.

## 3. Aufträge: . . .

### Zusammenstellung des Materialbedarfes für Infanteriehindernisse

Hindernisse	Gekappte Baumkronen	Rollen Stacheldraht zu 100 m	Stahldrahtwalzen	Spanische Reiter	Hindernispfähle <sup>3</sup> 170 cm lang, 8 bis 12 cm Ø	Rundholzpfähle <sup>3</sup> 50 cm lang, 6 bis 10 cm Ø
Hindernislinie A (140 m Länge) Sempachstrasse	—	9	—	—	14	—
Hindernislinie B (70 m Länge) Sempachstrasse	—	6	5	—	8	25
Nahhindernis Westfassade (30 m Länge)	—	2	—	—	5	—
Hindernislinie C (160 m Länge) Ostseite <sup>1</sup>	—	—	—	—	—	—
Hindernislinie D (90 m Länge) Park	—	13	—	—	10	40
Hindernislinie E (120 m Länge) Südseite	—	8	6	—	20	50
Nahhindernis (Rundum)	72	—	5	1	—	—
Innenhindernisse (Nordfassade und Steg) <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—
Total	72	38	16	1	57	115

<sup>1</sup> Kein Material notwendig. Es wird eine bestehende zivile Einfriedung (starker, hoher Maschendrahtzaun) ausgenützt.

<sup>2</sup> Die Hindernisse bestehen aus Kistenstapeln. Das Material kann dem Lagergebäude entnommen werden.

<sup>3</sup> Materialquellen:

- Im Park = Abschneiden der dünnen Baumstämmchen
- Gekappte Baumkronen = Herausschneiden einzelner, gerader, genügend langer Aststücke

### Bemerkungen zur Organisation der Hausbesatzung und zum Waffeneinsatz

- Keller, Erdgeschoss und 1. Stock sind erfahrungsgemäss am besten geschützt. Sie werden deshalb vordringlich zur Verteidigung (Stellungsbau) ausgenützt.
- Obere Stockwerke und der Dachstock sind bei Beschuss und Bombardement am stärksten gefährdet (Brand, Einsturz). Hier werden deshalb keine festen Waffenstellungen ausgebaut. In ihnen wird der Kampf beweglich geführt.
- Die Hausbesatzung gliedert sich in:
  - a) Teile, die nach Weisungen des Zugführers oder Kompaniechefs bestimmte Feueraufträge lösen. Z. B. Verteidigung

von Panzersperren, Flankenfeuer mit Mg in bestimmte Strassenzüge usw.

- b) Teile, die das eigene Haus verteidigen.

- Die zugunsten der Nachbarn wirkenden Teile werden stabil eingesetzt und kämpfen aus ausgebauten Feuerstellungen. In unserem Beispiel sind dies total 5 Mann: Scharfschütze, Mg-Trupp, Panzerabwehrtrupp.
- Die zur Verteidigung des eigenen Hauses wirkenden Teile kämpfen beweglich und wählen den günstigsten Platz nach den Erfordernissen des Augenblicks. Sie haben eine Reihe von Stellungsmöglichkeiten rekognosziert. In unserem Beispiel sind dies total 7 Mann: die Füsiliergruppe Moser.
- Wenn der Besitz des Hauses auf dem Spiele steht, ist der Gebäudechef ermächtigt, alle Mittel (also auch die Kollektivwaffen) vorübergehend zum Halten der eigenen Stellung einzusetzen.

\*

- Das Gros der Hausbesatzung ruht, gepflegt oder retabliert im ausgebauten Luftschutzkeller. Die Männer verfügen damit über eine Deckung, die bezüglich Schutzgrad einer permanenten Befestigungsanlage um nichts nachsteht.
- Zwei Beobachter überwachen die Umgebung des Hauses. Aufgaben:
  - a) Vor dem Kampf oder in Gefechtsphasen: Sicherstellung der Alarmierung.
  - b) Während des Kampfes: Im Gefecht ist die Aufmerksamkeit der Hausbesatzung wie hypnotisiert auf die angegriffene Seite gerichtet. Die Beobachter überwachen daher die andern Seiten und verhindern damit eine Überrumpelung. In der Nacht sorgen sie ausserdem für Gefechtsfeldbeleuchtung (Leuchtraketen).
- Die Verteidigung ist ausexerziert. Jeder kennt seine Funktion und seinen Platz. Die Stellungen werden auf Stichwort bezogen, z. B. Fall Süd, Fall Nord usw. Entsprechend der feindlichen Angriffsrichtung muss es jederzeit möglich sein, die Masse des Abwehrfeuers auf die eine oder andere Seite des Hauses zu konzentrieren. In Waffenstellungen immer mindestens zwei Mann zusammenarbeiten lassen. Psychologisches Moment: «Ein Mann ist kein Mann!» Der einzelne wird, auch ohne ein Feigling zu sein, rasch von Furcht und Verzweiflung gepackt, zurückweichen.
- Die Stossreserve hat folgende Aufgaben:
  - a) Bekämpfen von Panzern, welche ausserhalb des Wirkungsbereiches der fest eingerichteten Panzerabwehrwaffen stehen.
  - b) Führen von Gegenstössen im Gebäudeinnern (Vernichten des eingedrungenen Gegners).

\*

### Waffeneinsatz.

Sturmgewehr und Scharfschützengewehr (Stgw mit Zf):

- Schiessen aus Tür- und Fensteröffnungen oder extra erstellten Schiessscharten.
- Details siehe auf der Skizze Waffeneinsatz.

### Maschinengewehr:

- Mg auf Schiessstisch stellen. Details siehe auf der Skizze Waffeneinsatz.
- Zur Bedienung des fest eingebauten Maschinengewehrs genügen zwei Mann. Die übrigen Mitrailleure werden mit Sturmgewehr und Handgranaten zur Nahverteidigung eingesetzt.
- Vom Periskop (um 90° schwenkbar) Gebrauch machen. Dieses erlaubt dem Schützen, aus der Deckung heraus zu richten und zu schiessen.
- In der Feuerstellung eine Ansichtsskizze des Zielgeländes auflegen. In dieser sind Schussdistanzen und Geländenamen (Geländetaufe) eingetragen.
- Der vielen toten Winkel wegen muss das Mg im ersten, eventuell sogar im zweiten Stock des Hauses eingesetzt werden. Im laufenden Gefecht können die Mitrailleure nicht in jeder Feuerpause den Luftschutzkeller aufsuchen. Damit sie trotzdem über einen gewissen Schutz verfügen, wird in unmittelbarer Nähe der Feuerstellung ein sogenannter Unterschlupf ausgebaut:
  - Material: Ein oder zwei starke Tische. Dazu mit Büchern, Zeitungsbündeln usw. gefüllte Schubladen, Kisten und Kleinföbel. Matratzen, zusammengerollte Teppiche usw.
  - Schutzwirkung: Soll die Männer vor Querschlägern, Splitter und Teileinsturz der Decke schützen.
  - Günstige Bauorte: Die Ecken von Innenräumen.



- Nahe der Feuerstellung wird die Flab-Stütze bereitgelegt. Bei Überraschungssituationen, wo das Mg irgendwo im Haus an einem Fenster in Stellung gehen muss, ist sie eine ausgezeichnete Schiessunterlage (Einsatztechnik siehe Foto).
- Probleme des Nachteinsatzes: Alle Maschinengewehre des Mitr-Zuges sind mit einem Infrarot-Nachtzielgerät versehen. Dagegen ist aber nur ein Infrarot-Nachtbeobachtungsgerät B-200 vorhanden. Da die Mg des Mitr-Zuges in der Ortsverteidigung nicht geschlossen eingesetzt werden, sondern paarweise oder einzeln in den Stützpunkten und Widerstandsnestern stehen, können nicht alle Infrarot-Nachtzielgeräte ausgenutzt werden. Das B-200 wird dem wichtigsten Stützpunkt oder Widerstandsnest zugeteilt. Die andern Maschinengewehre müssen sich mit Leuchtraketen begnügen.  
Mit dem Infrarot-Nachtzielgerät kann maximal bis 400 m Distanz gewirkt werden. Details zum Einsatz des B-200:
  1. Das Aggregat wird wenn möglich in einem Nebenraum platziert, damit der Motorenlärm die Männer am B-200 nicht stört.
  2. Darauf achten, dass dem Motor genügend Frischluft zugeführt wird.
  3. Für Abzug der Auspuffgase sorgen. Durchzug schaffen.
  4. Bei stark staubigem Boden besteht Gefahr, dass Staub in die empfindlichen Teile angesogen wird und Betriebsstörungen entstehen. Notfalls Tücher und Teppiche auf den Boden legen.
  5. Seitliche Versetzung des Mg zum B-200 anstreben.

#### Raketenrohr:

- Hohlladungsgeschosse werden erst nach einer gewissen Flugzeit scharf (Vorrohrsicherung). Mindestschussdistanz für Hohlpanzerrakete = 20 m (für Gewehr-Hohlpanzergranate = 15 m).
- Beim Schiessen mit Raketenrohr aus geschlossenen Räumen treten folgende Probleme auf:
  - Druckwirkung (besonders in Rohrachse).
  - Erhitzung.
  - Giftige Gase (CO).
- Massnahmen gegen die Druckwirkung:

#### Wenn:

- Der Abstand zwischen Rohrende und Rückwand mehr als 1,5 m beträgt.
- Die Raumbreite beidseits des Rohres mehr als 2 m beträgt.

Keine besonderen Massnahmen nötig. Es genügt:

- Gehörschutzpfropfen zu tragen.
- Bretter aus weichem Holz in Rohrachse an der Rückwand zu befestigen (verhindert das Rückprallen der Zündschraube und des Abschlussdeckels).

#### Wenn:

- Der Abstand zwischen Rohrende und Rückwand kleiner ist als 1,5 m (Raumbreite spielt keine Rolle).

Es muss eine Bresche von mindestens 80×80 cm in die Rückwand gebrochen werden. Gehörschutzpfropfen tragen.

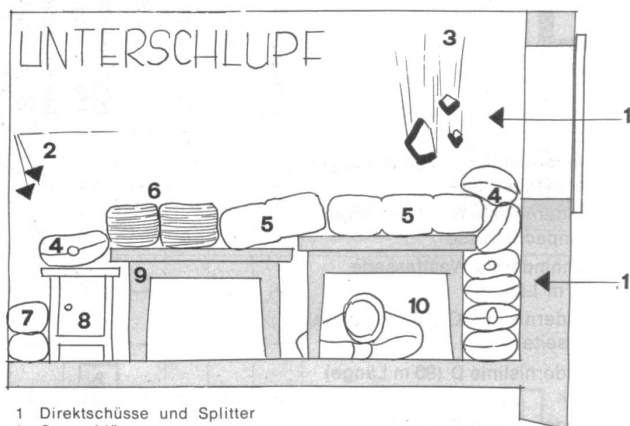
- Massnahmen gegen Erhitzung: Diese ist unerheblich. Immerhin sind sehr leicht brennbare Stoffe aus dem Raum zu entfernen.
- Massnahmen gegen giftige Gase: Raum lüften, für Durchzug sorgen. Schutzmaske mit normalem Filter schützt nicht gegen CO.



Mg-Einsatz im Ortskampf. Verwendung der Flabstütze zum Erdzielbeschuss.

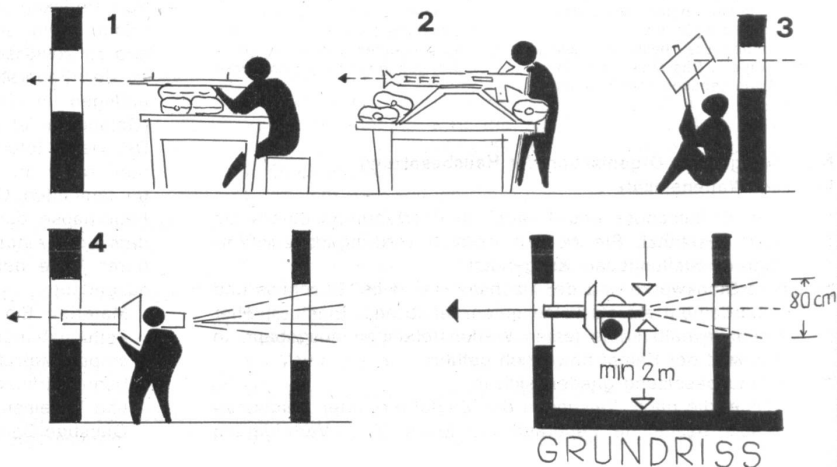
Beachte:

- Rechts Schiessender.
- Links Schiessgehilfe. Hält die Lafette fest.
- Lafettenfüsse mit Sandsäcken beschwert.



- 1 Direktschüsse und Splitter
- 2 Querschläger
- 3 Herumgeschleuderte Trümmer oder aber Teileinsturz der Decke
- 4 Sandsäcke (z. B. zur Verstärkung der Aussenmauer gegen Punktfeuer)
- 5 Abdeckung der Tischplatten mit Polster, Matratzen usw.
- 6 Zeitungsbündel
- 7 Zusammengerollte Teppiche
- 8 Mit Büchern, Kissen usw. ausgestopfte Kleinmöbel, Schubladen, Kisten usw.
- 9 Möglichst starker Tisch
- 10 Liegender Soldat im geschützten Hohlraum

- 1 Anschlag mit Sturmgewehr oder Scharfschützengewehr am Tisch sitzend. Waffenaufgabe: Sandsäcke, feste Kissen von Polstermöbeln usw. Beide Ellenbogen aufstützen. Vom Fenster wegbleiben; Schiessen aus der Tiefe des dunklen Raumes, um schwerer erkannt zu werden. Eventuelle Vorhänge befestigen, damit sie beim Schuss nicht vom Mündungsdruck bewegt werden (Verraten sonst die beste Stellung).
- 2 Mg auf improvisiertem Schiesstisch. Befestigen der Lafettenfüsse:
  - a) Beschweren mit Sandsäcken;
  - b) Anlehnen an aufgenagelte Dachlatten.
- 3 Improvisierter Beobachtungsspiegel. Ein Stück Spiegelglas wird an einem Stock leicht schräg befestigt. Erlaubt Beobachten aus sicherer Deckung heraus. Rückseite des Spiegels mehrfach mit Isolierband, Leukoplast usw. überkleben (verringert die Splitterwirkung, wenn der Spiegel getroffen wird).
- 4 Raketenrohrstellung. Mauerdurchbruch in der Rückwand, damit der Rückstrahl ungehindert austreten kann.



## IV. Betrachtungen und Lehren

### Allgemeines

Vorteile des Ortskampfes:

- Die Ortschaft bietet Schutz vor Witterungseinflüssen wie Nässe, Kälte, Dreck usw.
- Die Ortschaft bietet ab *Kampfbeginn* unbegrenzte Requisitionsmöglichkeiten. Vom Nagel bis zum Strassenbahnwagen als Blockhindernis ist alles vorhanden!
- Die Ortschaft bietet Schutz gegen Artilleriefeuer und Luftbombardement.
- Die Ortschaft bietet Rückhalt gegen Panzerangriffe.

Nachteile des Ortskampfes:

- Der Ortskampf steigert die Leiden der Zivilbevölkerung.
- Der Ortskampf erschwert die rechtzeitige Geländeverstärkung. Im freien Gelände (Wiesen, Äcker, Wald) kann sich die Truppe frühzeitig voll einrichten. Es entstehen für den Fall, dass der Krieg nicht stattfindet, nur *reparable* Landschäden. In der Agglomeration dagegen liegen die Verhältnisse völlig anders. Vorbereitungsmaßnahmen im gleichen Masse würden zu untragbaren Schäden führen. Damit wird der Entschluss «Freie Bahn für Einrichtungsarbeiten» stark erschwert. Dieser wird in der Regel erst *nach Ausbruch* der Kampfhandlungen am Boden erteilt werden können. Mit dieser Gegebenheit haben wir uns abzufinden. Für die Truppe geht es darum, diesen Nachteil durch geschicktes Handeln (Staffelung der Arbeiten) zu reduzieren. Siehe hierzu unser praktisches Beispiel Rotkreuzgebäude.

Lehre:

- Als Soldaten überschätzen wir die taktischen Gesichtspunkte und unterschätzen das Problem Zivilbevölkerung.
- Die wirklichen Schwierigkeiten des Ortskampfes liegen nicht auf taktischem Gebiet, sondern
  - bei der Zivilbevölkerung,
  - bei den Kampfvorbereitungen.
- Es muss in jedem einzelnen Fall sorgfältig abgewogen werden, ob die Abwehr nicht besser ins freie Gelände (Engnis, Wald, Hinterhang) verlegt werden soll.
- Überall dort, wo wir unsere Aufgabe ebensogut ausserhalb der Ortschaft lösen können, müssen wir vor allem im Interesse der Zivilbevölkerung und wegen der Unsumme von kleinen Schwierigkeiten den Ortskampf meiden.

### Probleme der Einrichtungsarbeiten

Vorbemerkungen:

- Beim Stellungsbau im freien Gelände (Wiesen, Äcker, Wald) entsteht lediglich *Landschaden*. Dieser hält sich in vertretbarem Rahmen. Die Belästigung der ortsansässigen Bevölkerung ist bescheiden.
- Beim Stellungsbau in Ortschaften dagegen wird Privateigentum (Häuser, Wohnungen, Wohnungseinrichtungen usw.) in hohem Masse in Mitleidenschaft gezogen. Es entstehen umfangreiche *Sachschäden*. Die Belästigung der Bevölkerung ist ausserordentlich gross.
- Im *Kriegsfall* spielt dieses Problem keine Rolle. In der *Vorkampfzeit* dagegen kommt ihm grosse Bedeutung zu. Das

Oben: Fall Ortschaft

- Die Verteidigungsvorbereitungen haben zwangsläufig *hohe Sachschäden* an Bauten und Inneneinrichtungen zur Folge.
- Findet der Krieg wider Erwarten nicht statt, kann die Truppe aus eigener Kraft nur wenige Instandstellungsarbeiten vornehmen:
  - Schiesscharten in Aussenmauern
  - Wand- und Deckendurchbrüche im Hausinnern
  - Schäden an Dach-, Wand- und Bodenbelägen
  - Mobiliar und Hausrat
 Kann nur durch Fachleute *repariert* werden oder muss ganz *ersetzt* werden!
- Die Schadenersatzforderungen würden astronomische Grössen erreichen, und niemand könnte hierfür die Verantwortung übernehmen. Damit kann ein wesentlicher Teil der Einrichtungsarbeiten erst bei effektivem Kriegsausbruch an die Hand genommen werden. Im Grenzraum wird die Zeit dann sehr knapp sein. Tiefer im Landesinnern bessern sich die Zeitverhältnisse.

Unten: Fall freies Gelände

- Die Verteidigungsvorbereitungen umfassen den Bau von Unterständen, Kampf- und Laufgräben, Waffenstellungen, Hindernissen usw. Hierbei entstehen *Landschäden*.
- Findet der Krieg wider Erwarten nicht statt, so vermag die Truppe aus eigener Kraft Hindernisse zu entfernen, Baugruben, Gräben und Waffenstellungen zuzuschütten, Unterstände auszubauen und Humus aufzubringen. Damit bleiben die Schadenersatzforderungen der Grundbesitzer in tragbarem Rahmen.

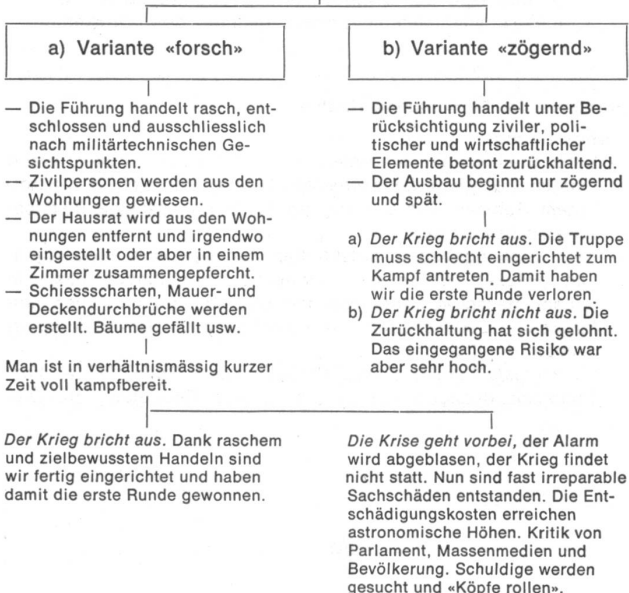


Problem wird im allgemeinen unterschätzt oder bewusst ausgeklammert.

- Bei den Einrichtungsarbeiten in Ortschaften gilt es daher klar zu unterscheiden zwischen
  - a) Vorkampfzeit (Aktivdienst),
  - b) Krieg.
- Betrachten wir nun beide Fälle im Detail.

#### Fall «Vorkampfzeit» (Aktivdienst)

Die verantwortlichen Chefs haben grob gesehen zwei Möglichkeiten:



#### Fall «Krieg»

Wenn wir *sofort* oder *innerhalb weniger Tage* in die kriegerischen Ereignisse verwickelt werden (reiner Luftkrieg oder Luftkrieg und



— Bild aus dem Zweiten Weltkrieg. Schlacht um Deutschland 1945. Deutscher Maschinenpistolenschütze lauert an einer Hausecke.

Erdangriff kombiniert), erübrigt sich jede Rücksichtnahme. Die Ausbauarbeiten können unverzüglich und in vollem Umfange in Angriff genommen werden. Es entsteht – vor allem im Grenzraum – ein Rennen um die Zeit.

#### Möglichkeiten zur Verringerung der Schwierigkeiten in der Vorkampfzeit

- Angenommene Ausgangslage: Aktivdienst, erhöhte Spannung, Kriegsausbruch erscheint nahe bevorstehend. Die Truppe erhält den Befehl «...sich zur Verteidigung einzurichten, aber unter Vermeidung irreparabler Schäden».
- Möglichkeiten des Truppenkommandanten<sup>1</sup>:

Einrichtungsarbeiten Stufe I. Arbeiten, die sofort ausgeführt werden können:	Einrichtungsarbeiten Stufe II. Arbeiten, die erst später (in der Regel nach Ausbruch der Kampfhandlungen auf dem Boden) ausgeführt werden:
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ausheben der Minenlöcher im Hartbelag der Strasse.<sup>2</sup> Panzerminen in der Nähe der Verlegestelle einlagern. Bereitstellen von Tarnmaterial (Sand) neben der Verlegestelle.</li> <li>– Stacheldrahthindernisse ausserhalb des Gebäudes erstellen.<sup>3</sup></li> <li>– Zu fallende Bäume (bzw. Baumkronen) markieren.</li> <li>– Infanteriehindernisse (Barrikaden) im Gebäudeinnern planen.</li> <li>– Schiessscharten und HG-Auswurföffnungen mit Kreide (in bewohnten Räumen mit Bleistift) an den Wänden markieren.</li> <li>– Planung für Sprengfallen im vorgelagerten Garagengebäude.</li> <li>– Geniematerial möglichst nahe am spätern Bauplatz deponieren.<sup>4</sup></li> <li>– Sandsäcke abfüllen und möglichst nahe am Einsatzort deponieren.</li> <li>– Munition, Verpflegung und Sanitätsmaterial im Objekt einlagern.<sup>5</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Einbau der Panzerminen. Sand über die Strasse streuen, um den genauen Standort der Minen zu tarnen.</li> <li>– Tretminen zur Verstärkung der Hindernisse einbauen.</li> <li>– Baumkronen kappen und an Ort schleppen.<sup>6</sup></li> <li>– Einbau der Infanteriehindernisse im Gebäudeinnern.</li> <li>– Schiessscharten in die Mauern brechen.<sup>6</sup></li> <li>– Sprengfallen einbauen.</li> <li>–</li> <li>–</li> <li>– Alle Wassergefässe füllen (Badewannen, Spültröge, Becken, Zuber Kessel).</li> </ul>

<sup>1</sup> Dargestellt am praktischen Beispiel Widerstandsnest Rotkreuzgebäude.

<sup>2</sup> Können notfalls von der Infanterie wieder zugefüllt und von der Genie geteert werden. Sachschaden damit gleich Null.

<sup>3</sup> Können notfalls von der Infanterie leicht wieder entfernt werden. Wenig Schaden.

<sup>4</sup> Zum Beispiel:

– Holz für den Ausbau der Raketenrohrstellung auf die richtige Länge zugeschnitten.

– Mg-Schiessstisch zusammengeklappt. Zugehörige Sandsäcke abgefüllt. Das Material in der Eingangshalle leicht greifbar bereitgestellt.

<sup>5</sup> Einschliessen, bewachen oder überwachen.

<sup>6</sup> Die Arbeitstrupps (Bohrhammer, Kettensäge, Transport) haben in der Phase I die Arbeitsplätze besichtigt und die Probleme gedanklich durchgearbeitet.

#### Organisation der Verpflegung

- Die Verpflegung wird vor Kampfbeginn, d. h. während der Einrichtungsarbeiten, in der Kompanieküche zubereitet und dem Detachment Wm Huber auf den Arbeitsplatz gebracht.
- Nach Kampfbeginn wird im Widerstandsnest gekocht. Küchenpersonal und -material: 1 HD-Kochgehilfe, 1 Kochkiste mit Benzinvergaserbrenner.
- Verpflegungsvorrat (Versorgungsautonomie):
  - Im Widerstandsnest sind Lebensmittel für 6 Tage eingelagert. Der Vorrat setzt sich zusammen aus:
    - a) 3 Tagesportionen,
    - b) 2 Notportionen,
    - c) 1 Reserveportion.
  - Die Tagesportionen müssen normal gekocht werden.
  - Die Notportionen und die Reserveportion bestehen aus Fertigmü und müssen lediglich aufgewärmt werden.

- Die Lebensmittel sind beschussicher eingelagert im Gebäude-  
trakt A, Keller Nr. 1.
- Wasserversorgung:
  - Die Wasserversorgung erfolgt über das normale Ortswasser-  
netz.
  - Darüber hinaus wird ständig ein «Wassernotvorrat» von  
8 Liter pro Mann bereitgehalten. Aufbewahrungsmöglich-  
keiten: Wassersäcke, Badewannen, Waschzuber, Spültröge,  
Lavabos, Kessel, Pfannen usw.

#### Organisation der Munitionsversorgung

- Die Truppe verfügt über eine Grundausrüstung.
- Darüber hinaus wird in den Verteidigungsstellungen (Stütz-  
punkte, Widerstandsnester) von Fall zu Fall zusätzliche Muni-  
tion eingelagert. Die Truppe soll damit für eine gewisse Zeit  
vom Nachschub unabhängig werden.
- Der Umfang dieser zusätzlichen Munition hängt ab:
  - vom erwarteten Kampfablauf;
  - den voraussichtlichen Nachschubmöglichkeiten (gesichert,  
fraglich);
  - der Möglichkeit, die zusätzliche Munition witterungs- und  
schussicher einzulagern.
- Die Munition wird dezentralisiert eingelagert:
  - 25 % auf dem Mann bzw. in den Kampfstellungen;
  - 75 % als Reserve im Gebäudekeller. Aus Sicherheitsgründen  
(Trümmerverschüttung) wird sie auf zwei verschiedene Ge-  
bäudetakte verteilt.
- Für das Widerstandsnest Wm Huber können wir folgende  
Munitionsmenge annehmen:

Waffe	Munitionsart	Schusszahl Stückzahl	Verpackungs- einheit	Gewicht
Sturmgewehr	GP 11	14 400	30 Kartons	480 kg
	GwHPzG	32	8 Verschläge	80 kg
	GwStG	48	12 Verschläge	144 kg
Mg	GP 11	24 000	50 Kartons	800 kg
Raketenrohr	HPz Rak	36	9 Verschläge	252 kg
Leuchtmittel	Leuchtraketen für Pistole	64	4 Kartons	18 kg
	Handabschuss- leuchtraketen	16	1 Karton	6 kg
Verschiedenes	HG 43	63	7 Kartons	70 kg
	Zusatzladungen	4	—	7 kg
	Sprengrohre 1,5 m	2	—	13 kg
	Nebelwurfkörper	20	—	6 kg
	Brandflaschen	20	—	—

- Im Widerstandsnest werden damit rund 1,9 Tonnen Munition  
eingelagert. Stärke der Besatzung: 17 Mann. Bewaffnung:  
16 Sturmgewehre, 1 Zielfernrohrkarabiner (oder Stgw mit Zf),  
1 Maschinengewehr, 2 Raketenrohre.

#### Brandbekämpfung im Widerstandsnest

- Die zum Objekt gehörenden Löschgerätschaften des Zivil-  
schutzes werden von der Truppe übernommen (z. B. Eimer-  
spritzen, Feuerhaken, Löschpatschen usw.).
- Die zum Fabrikbetrieb gehörenden Feuerlöscher (Primus-  
Geräte) werden gegen Beschuss geschützt aufbewahrt.
- Das oberste Stockwerk, welches erfahrungsgemäss am mei-  
sten brandgefährdet ist, wird entrümpelt. Leicht brennbare  
Gegenstände entfernen<sup>1</sup>.
- Eine Löschwasserreserve für die Eimerspritzen wird in den  
beiden obersten Stockwerken bereitgehalten (Badewannen  
sowie zwei bis drei Holz- oder Eisenfässer füllen. Zudem  
Löschsand gegen Phosphorbrandbomben bereithalten.

#### Verbindungswege

##### Allgemeines:

- Wir unterscheiden
  - interne Verbindungswege im Widerstandsnest selbst,
  - Verbindungswege im Stützpunkt von Widerstandsnest zu  
Widerstandsnest.
- Die Verbindungswege dienen für:
  - Meldeverkehr,
  - Nach- und Rückschub (z. B. Versorgung, Rücktransport der  
Verwundeten usw.),
  - moralische Stärkung (Besuch exponierter Stellungen durch

Vorgesetzte, z. B. Zugführer, Kp- und Bataillonskommandant  
usw.).

- Die Verbindungswege müssen auch begehbar sein, wenn der  
Feind Feuer in die Strassenzüge und auf Plätze legt. Sonst  
fallen sie gerade dann aus, wenn sie am dringendsten benötigt  
werden.
- Als Verbindungswege kommen in Frage:
  - Mauerdurchbrüche in Reihenhäusern,
  - Laufgräben,
  - Kanalisationsröhren (Eiprofil, Mindestdurchmesser 120 cm),
  - Sichtblenden (Tücher, Bretter, Wellblechtafeln usw.).

#### Lösung des Verbindungsproblems im Fall Rotkreuzgebäude:

- Intern im Widerstandsnest: Erstellen einer Sichtblende zwi-  
schen Gebäudetrakt C und D.
- Zum Gros des Zuges im Lagergebäude GRD (Luftlinie 100 m):
  - Funkverbindung jederzeit möglich.
  - Persönliche Begegnung nach Kampfbeginn nicht mehr in  
jedem Fall sichergestellt<sup>2</sup>. Daher ist erhöhte Versorgungs-  
autonomie unbedingt nötig.

#### Die Überwachung der Kanalisation

##### Allgemeines:

- Der Angreifer kann mit Stosstrupps durch das Kanalisations-  
netz vorgehen. Zweck:
  - Gedecktes Überwinden von Strassen und Plätzen, welche  
unter Feuer liegen.
  - Überraschen des Verteidigers durch Aussteigen in seinem  
Rücken oder direkt innerhalb der Stützpunkte.
- Der Angriff durch den Kanal ist schwierig, zeitraubend und  
gefährlich. Die Stosstrupps können nur leichte Kampfmittel  
mit sich führen. Der Gegner wird diese Methode daher erst  
in einer späten Phase – wenn alle andern Möglichkeiten nicht  
zum Ziel geführt haben – anwenden.
- Der Verteidiger muss das Kanalisationsnetz mindestens über-  
wachen.

#### Lösung im Falle des Widerstandsnestes Rotkreuzgebäude:

- Innerhalb des Rundum-Infanteriehindernisses alle Schacht-  
deckel öffnen und nachsehen, ob sie zu begeharen Kanälen  
gehören (nötiger Rohrdurchmesser mindestens 100 cm)<sup>3</sup>.
- Überwachen ist in der Regel unzweckmässig (hoher Personal-  
aufwand).
- Unbenutzbarmachung. Einfachste Methode: Den gusseisernen  
Deckel derart beschweren, dass er von Innen, d. h. aus dem  
Kanal heraus, auch mit einer Wagenwinde nicht mehr gehoben  
werden kann. Möglichkeiten:
  - Ein schweres Motorfahrzeug mit dem Hinterrad auf dem  
Deckel parken.
  - Einige Kubikmeter Erde, Schutt usw. auf den Deckel schüt-  
ten.

#### Das Verseuchen nicht besetzter Gebäude mit Minen und Sprengfallen<sup>4</sup>

- Von uns nicht besetzte Häuser können verseucht werden.
- Grenzen der Verseuchung:
  - Durch Knappheit der Mittel (Minen, Spreng- und Zünd-  
mittel).
  - Rücksichtnahme auf die eigene Zivilbevölkerung. Die Be-  
wohner verseuchter Häuser müssen evakuiert werden!
- Es genügt in der Regel, wenn diejenigen Häuser, in denen  
Feindnester besonders lästig wären, unbenutzbar gemacht  
werden.
- Technische Möglichkeiten für die Verseuchung:
  - Personenminen (unter Türschwellen usw.).
  - Sprengfallen (an Türen, Fenstern, Möbeln usw.).

<sup>1</sup> Eine Gesamtentrümpelung des ganzen Gebäudes wäre wünschenswert,  
übersteigt aber die Arbeitskapazität der Besatzung.

<sup>2</sup> Geländegründe (tief eingeschnittener Weg und Stützmauer auf der Ost-  
seite) sowie Bodengestaltung (Betonplatte) verhindern das Erstellen eines  
Verbindungsgrabens innert nützlicher Frist. Der Umgehungsweg über die  
Wankdorfstrasse kann mindestens bei Tag mit Feuer blockiert werden.

<sup>3</sup> Kanäle mit weniger als 100 cm Durchmesser sind zwar für Kanalarbeiter  
mit Hilfe von Rollgestellen schlupfbar, fallen aber für militärische Benut-  
zung aus.

Beim Angreifer genügt es nicht, nur die Menschen durch den Kanal zu  
schleusen. Einmal ausgestiegen und am Angriffsziel muss er über ge-  
nügend Kampfkraft verfügen. Neben den leichten Handwaffen (Pistolen,  
Maschinenpistolen, Sturmgewehre) müssen zusätzlich mitgeführt werden:  
– Maschinengewehre  
– Raketenrohre  
– genügend Munition



- Um Unfälle zu vermeiden, müssen die verseuchten Gebäude dem hintersten Mann der eigenen Truppe bekannt sein (Patrouillen, Gegenstossaktionen usw.).
- In unserem Beispiel Rotkreuzgebäude beschränkt sich die Verseuchung auf die vorgelagerte Lagerhalle und Garage.

#### Das Problem der Zivilbevölkerung im Kampfraum

##### Allgemeines:

- Der Lebensraum der Bevölkerung und der Kampfraum der Truppe fallen zusammen.
- Eine Evakuierung der Zivilbevölkerung in grösserem Rahmen ist weder erwünscht noch möglich.
- Häuser, die zur Verteidigung ausgebaut werden, müssen von der Zivilbevölkerung geräumt werden. Die Räumung ist notfalls mit Gewalt zu erzwingen.
- Im Stützpunkttinnern sind die Bewohner der nicht zur Verteidigung ausgebauten Gebäude zum Ausweichen aufzufordern. Das Ausweichen darf aber nicht erzwungen werden. Es bleibt den Leuten anheimgestellt, zu gehen oder zu bleiben, und die Folgen auf sich zu nehmen.

- 4 — Sprengstoffverseuchungen und -fallen sollen:
  - dem vordringenden Gegner Verluste zufügen;
  - ihn unsicher machen, zu zeitraubenden Vorsichtsmassnahmen zwingen und so verzögern.
- Die Sprengladungen werden getarnt und versteckt so angebracht, dass sie durch Druck und Splitter direkt auf den auslösenden Gegner wirken.
- Einfache Sprengfallen werden von den Füsiliern, kompliziertere von den Grenadiern und Sappeuren eingebaut.
- Material:
  - Als *Sprengkörper* dienen Sprengstoff, Minen und Handgranaten.
  - Als *Anzündemittel* dienen Schlag- und Reisszünder sowie Handgranaten.
  - Als *Zünder* dienen Druck- und Zugzünder.
- Sprengfallen können durch *Druck oder Belastung, Heben oder Entlasten, Zug oder Wegreissen* mittels Zünder direkt und momentan ausgelöst werden. Soll zwischen dem Moment der Auslösung und dem Zeitpunkt der Explosion eine gewisse Zeitspanne verstreichen, so wird anstelle eines Zünders ein *Anzündemittel* mit einer Zeitzündschnur verwendet.



- Bild aus dem Zweiten Weltkrieg. Schlacht um Frankreich 1940. Die Zivilbevölkerung auf der Flucht. Beispiel einer nicht vorbereiteten, überhasteten und zum Teil panikartigen Aktion. Im Mai/Juni 1940 befinden sich insgesamt 12 Millionen Zivilpersonen auf der Flucht nach Süden. Die mitgeschleppten und zum Teil unterwegs weggeworfenen Güter füllten ein halbes Jahr nach dem Waffenstillstand immer noch 17 316 Eisenbahnwagen!
- Diese Massenbewegung wirkte sich verheerend aus:
  - Für die Truppenbewegungen der französischen Armee wurden alle Strassen verstopft.
  - Für die Moral der französischen Truppen wirkte sich der Anblick der Massenflucht niederschmetternd aus.
  - Die Flüchtlinge selbst gerieten zwischen die kämpfenden Armeen und erlitten entsprechende Verluste.

\*

- Bei uns wird nur ausgewichen: auf Befehl, über kürzeste Distanz und an klar bestimmte Orte.
- Was wir mitnehmen:
  - Das Notgepäck. (Siehe Zivilverteidigungsbuch, Seite 304. Das Buch wurde allen Schweizer Familien abgegeben.)
  - Zusätzlich wenn immer möglich ein zusammenklappbares, leichtes Feldbett (Campingbett) oder eine Luftmatratze. Damit ist man gegen die Bodenkälte in betonierten Kellerräumen besser geschützt.

- Ausgewichen wird nur in die allernächste Umgebung (einige hundert Meter, eventuell 1 bis 2 km).
- Das Ausweichen innerhalb der Gemeindegrenze erfolgt unter Leitung des Ortschafts.
- Das Ausweichen über die Gemeindegrenze hinaus erfolgt unter Leitung des Territorialdienstes.
- Die Betreuung der Ausgewichenen ist Sache der zivilen Behörden. Wenn diese nicht mehr helfen können, hat die Truppe im Rahmen des Möglichen für diese Menschen zu sorgen. Der taktische Auftrag hat aber in allen Fällen den Vorrang!

##### Lehre:

- Wenn immer möglich Gebäude benützen, in denen wenig oder keine Zivilpersonen wohnen, z. B.:
  - Fabriken,
  - Schulhäuser,
  - Kasernen,
  - öffentliche Gebäude (Büro- und Verwaltungsbauten) usw.
- Das hat folgende Vorteile:
  - a) Mit den Einrichtungsarbeiten zur Verteidigung kann meist früher begonnen werden als in Privathäusern.
  - b) Es müssen weniger Zivilpersonen ihre vertraute Heimstätte – wo sie dank Lokalkenntnissen die grösste Überlebenschance haben – verlassen und ausweichen.
- In Zweifelsfällen haben immer die taktischen Bedürfnisse den Vorrang!

\*

##### Spezielles:

Probleme im Moment, wo die gegnerische Truppe die Bevölkerung in den Schutzräumen überrollt:

- *Kleinschutzräume* (Einfamilienhaus, Mehrfamilienhaus): Keine speziellen Massnahmen. Der Gegner hat kaum Zeit, in der



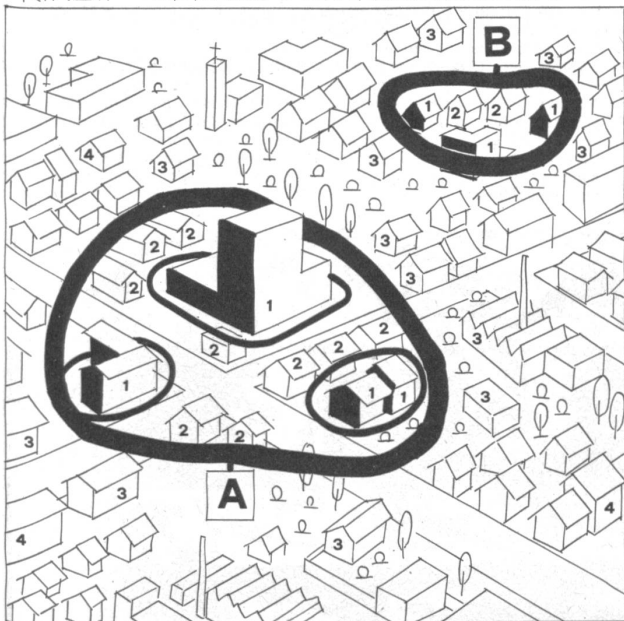
- Bild aus dem Zweiten Weltkrieg. Schlacht um Deutschland 1945. Eine Familie rettet sich mit Unterstützung eines Soldaten aus einem zerstörten Haus.
- Das Bild belegt einmal mehr die Wichtigkeit unserer schweizerischen Zivilschutzorganisation. Diese verdient die volle Unterstützung jedes Bürgers!



ersten Phase alle Keller systematisch durchzukämmen. Gelegentlich wird er bei Feuerschlägen der schweizerischen Artillerie oder Minenwerfer Deckung suchen und hierbei auf Hausbewohner stossen. Gelegentlich wird er auch in der Umgebung von Waffenstellungen Gebäude gründlich durchkämmen und hierbei auf Zivilpersonen treffen.

- **Grossschutzräume** (mit Hunderten oder Tausenden von Schutzraumplätzen):
  - Bunkerähnlicher Eingang.
  - Feind weiss nicht, ob es sich um eine zivile oder militärische Anlage handelt. Kampftruppen gehen kein Risiko ein und sind daher versucht, solche Anlagen präventiv auszuschalten (Einwerfen starker geballter Ladungen, Ausräuchern mit Flammenwerfern usw.).
  - Die Objektmannschaft des Zivilschutzes muss daher:
    - a) einen Beobachtungsposten am Eingang stellen,
    - b) die Übergabe der Zivilschutzanlage vorbereiten.
  - Bei Erscheinen des Spitzenpanzers oder der vordersten Panzergrenadiergruppe muss ein Zivilschutzmann mit weisser Fahne auftreten und den Schutzraum übergeben (Sprachproblem). Die Möglichkeit, das Gebäude mit Signet oder Schrift zu kennzeichnen, ist zu prüfen (Sprachproblem).

## PRINZIP - SKIZZE FÜR AUSWEICHEN



Grundsätze für das Ausweichen der Bevölkerung

A = Stützpunkt  
B = Stützpunkt

Häuser im Stützpunktinnern:

- 1 Gebäude zur Verteidigung ausgebaut. Die Bewohner müssen ausweichen. Die Räumung ist notfalls mit Gewalt zu erzwingen.
- 2 Gebäude nicht zur Verteidigung ausgebaut. Die Bewohner werden zum Ausweichen aufgefordert. Die Räumung darf aber nicht erzwungen werden. Wer bleibt, tut dies auf eigenes Risiko!

Häuser ausserhalb der Stützpunkte:

- 3 Gebäude, welche im bevorstehenden Kampf voraussichtlich besonders gefährdet sind (nicht nur durch den Gegner, sondern auch durch das Feuer unserer eigenen - schweizerischen - Abwehrwaffen!). Eine Räumung ist wünschenswert. Die Bewohner sind hierzu aufzufordern, dürfen aber nicht gezwungen werden. Mit der Bezeichnung solcher Objekte ist *bewusst* Mass zu halten!
- 4 In allen übrigen Gebäuden (etwa 90 Prozent aller Bauten) bleibt die Bevölkerung.

Der Stützpunkt Hochhäuser.

- A Turmhochhaus Sempachstrasse/Winkelriedstrasse
  - B Hochhaus Winkelriedstrasse 14
  - C Wohnblock und Migros-Markt Winkelriedstrasse 71
  - D Der ausserhalb des Stützpunktes liegende Wohnblock Winkelriedstrasse 9
- Standort des Beobachters: im Rot-Kreuz-Gebäude.  
- Blickrichtung: nach Norden in die Sempachstrasse (Schussfeld für Mg und Raketenrohr).



Strassen

- 1 Wankdorffeldstrasse
- 2 Winkelriedstrasse
- 3 Sempachstrasse
- 4 Wankdorfstrasse

Gebäude

Stützpunkt Zeughaus (Stützpunkt-Kdt: Füs Lt Steiner)

- 5 Eidgenössisches Zeughaus
- 6 Lagergebäude GRD
- 7 Gebäude AMP
- 8 Rot-Kreuz-Gebäude (Chef: Füs Wm Huber)
- 9 Garage

Stützpunkt Hochhäuser (Stützpunkt-Kdt: Füs Oblt Müller)

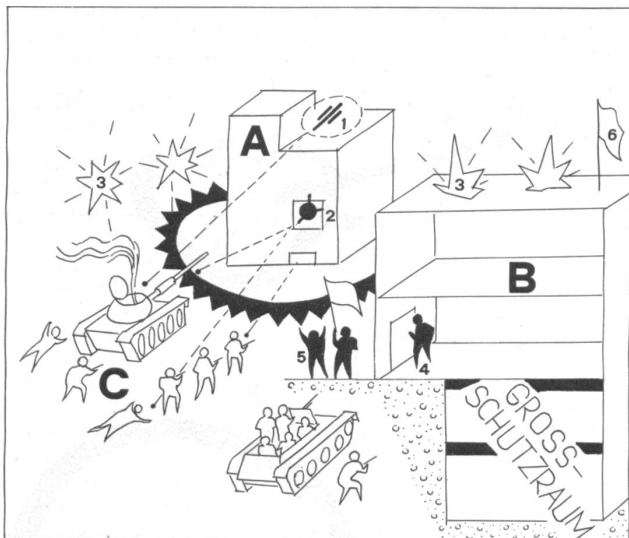
- A Turmhochhaus Ecke Sempachstrasse/Winkelriedstrasse
- B Hochhaus Winkelriedstrasse 14
- C Wohnblock und Migros-Markt Winkelriedstrasse 71
- D Wohnblock Winkelriedstrasse 9
- E Gebäudeblock Hobby-Zentrum Migros, Wankdorffeldstrasse

\*

Ausweichen der Zivilbevölkerung aus den Stützpunkten:

- Stützpunkt Hochhäuser: Stellt den schlechtesten möglichen Fall dar. Aus taktischen Gründen mussten leider Gebäude ausgewählt werden, in denen extrem viele Zivilpersonen wohnen (je Block zwischen 100 und 135 Familien). Ausgewichen wird:
  - a) mit dem Gros in das 400 m entfernte Hobby-Zentrum Migros an der Wankdorffeldstrasse; Unterbringung: in den unterirdischen Lagerräumen und Garagen;
  - b) mit Teilen in den 100 bis 150 m entfernten Wohnblock Winkelriedstrasse 9; Unterbringung: in der unterirdischen Autoeinstellhalle (die Luftschutzkeller des Gebäudes sind durch die Hausbewohner belegt).
- Stützpunkt Zeughaus: Stellt den Idealfall dar. Hier kann dem Grundsatz, wenn möglich Gebäude auswählen, in denen nur wenige Zivilpersonen wohnen, voll nachgelebt werden! Es müssen insgesamt nur 3 Familien (Gebäudeabwarte) ausweichen. Ausweichort: der 300 bis 500 m entfernte Wohnblock Winkelriedstrasse 9.





- A Widerstandsnest des Verteidigers (Schweizerische Armee)
- 1 Panzerabwehrfeuer
  - 2 Stgw- und Mg-Feuer
  - 3 Artillerie- und Minenwerferfeuer von Angreifer und Verteidiger
- B Gross-Schutzraum (Zivilschutzorganisation und Zivilbevölkerung)
- 4 Beobachtungsposten am Eingang des Schutzraumes (vom Zivilschutz gestellt)
  - 5 Parlamentäre der Zivilschutzorganisation mit weisser Fahne, welche den Schutzraum übergeben
  - 6 Eventuell heraushängen der weissen Fahne an Fenstern, auf dem Dach usw.
- C Gegnerische Angriffsspitze

- Bild aus dem Zweiten Weltkrieg. Schlacht um Deutschland 1945. Russische Panzer und Infanterie gehen in einer Ortschaft vor. Beachte die starke Vertrümmerung des Kampfgebietes!
- Die Ortsverteidigung muss sorgfältig geplant werden. Du musst aber wissen, dass im Kampf alles anders kommen kann!  
Nach besonders schwerem Vorbereitungsfeuer wird dein Haus weitgehend zerstört sein. Ebenso hat sich das Bild der Umgebung gewandelt. Deine Waffenstellungen sind verschüttet oder haben kein Schussfeld mehr. Trichter, Schutthaufen, Rauch, Qualm und Nebel. Jetzt sind alle deine schönen Pläne und Vorbereitungen hinfällig. Es kommt zur Begegnung von Freund und Feind in der Trümmerwüste! Die Formen von Angriff und Verteidigung verwischen sich. Die Beherrschung der elementaren Ortskampftechnik (Einzel- und Trupparbeit) wird nun über Sieg und Niederlage entscheiden!





Erste-Hilfe-Koffer, Modell Modulaide Oxygen Jet

## Für den Erste-Hilfe-Einsatz

- Taschenmasken und Beutelbeatmer
- Erste-Hilfe-Koffer in verschiedenen Grössen und Ausführungen
- Katastrophenkoffer
- Vakuum-Transport- und Lagerungsmatratten
- Sauerstoffspender und vieles mehr

## Für Ihre Erste-Hilfe-Kurse

Unsere lebensgetreuen Übungspuppen in natürlicher Grösse zum Erlernen und Üben der Herz-Lungen-Wiederbelebung

- Resusci-Anne und Resusci-Andy
  - Resusci-Recording-Anne
- sowie unsere naturgetreuen Wundimitationen
- Practoplast (Moulagen)



Übungspuppe Resusci-Anne

### Unser Fabrikations- und Lieferprogramm:

- (Verlangen Sie unverbindlich Prospekt- und Preisunterlagen!)
- Medizinische Absaugpumpen, Vakuum-Extraktoren, Vakuum-Curetteage
  - Beatmungs-, Wiederbelebungs- und Notfallgeräte
  - Geräte für physikalische Therapie
  - Inkubatoren, Transportgeräte, Apnoea-Alarm
  - Röntgen-Anlagen, Herz- und Kreislauf-Diagnostikgeräte
  - Übungsgeräte und Lehrmaterial für Erste-Hilfe-Unterricht
  - Munddusche Carbatom, Pulpentester Odontotest

**fricar**

**FRICAR AG, 8031 Zürich**

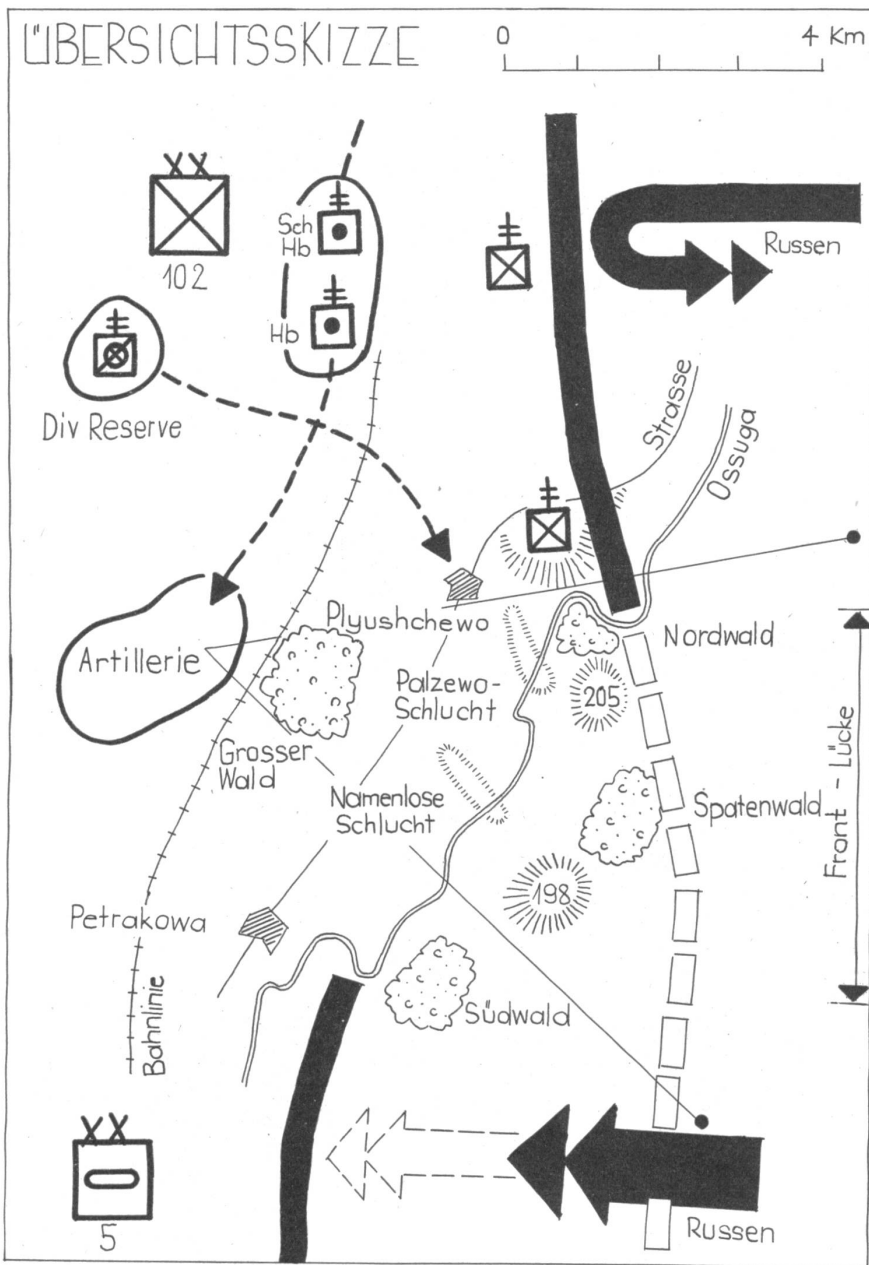
Förrlibuckstrasse 30  
Telefon 01 42 86 12

**JOSEF MEYER**



**RHEINFELDEN**

Waggonbau  
Kesselwagen  
Container  
Güterwagen



Deutsche Mg-Bedienung beim Parkdienst