# Entwurf

für eine

# RADAR-FRUEHWARNUNGS-ORGANISATION.

27.1o.47.

# Entwurf

für eine

# RADAR-FRUEHWARNUNGS-ORGANISATION.

## I. Zweck.

Die Radar-Frühwarnungs-Organisation (nachfolgend mit RAFO bezeichnet) hat folgende Aufgaben:

1. Ueberwachung eines 100 - 150 km. breiten Luftraumgürtels ausserhalb unserer Landesgrenze.
2. Ueberwachung des Luftraumes über unserem eigenen Territorium, ergänzt durch die Beobachtungen des Fl.B.M.D.
3. Weitermeldung der Luftraumbeobachtungen via Radar-Auswertezentrale (RAZ) an:
   a. Einsatz-Zentrale (EZ)
   b. Flugwaffe
   c. Flugplätze
   d. Fliegerabwehr
   e. Luftschutz.
4. Navigationshilfe für eigene Flugzeuge (vor allem in Notfällen).
5. Hilfsmittel für meteorologische Beobachtungen (gewitterwarndienst etc).

## II. Organisation.

### A. Vorbemerkung.

Um einen Organisationsplan entwerfen zu können, wäre vor allem notwendig zu wissen, was für eine Gerätetype für den Einsatz zur Verfügung steht. Leider wissen wir heute nicht einmal, ob wir überhaupt irgendwo Radar-Geräte ankaufen können, geschweige denn, um was für Ausführungen es sich dann im günstigsten Fall handeln könnte.
Wir wissen lediglich, dass wir eine Radar-Frühwarnungs-Organisation dringend benötigen und dass die erforderlichen Geräte

- Jagd-Bomber auf eine Entfernung von ca. 15o km. aufzuspüren vermögen,
- mit einer IFF-Einrichtung kombiniert sein,
- eine enge Richtstrahl-Bündelung ( ca. 1o cm.) besitzen und
- sich für den Einsatz in hügeligem Gelände und im Gebirge eignen müssen.

Die nachfolgend beschriebene geplante Organisation basiert demzufolge auf der Annahme, dass das zukünftige in der Schweiz zum Einsatz gelangende Radar-Frühwarnungs-Gerät die vorstehend aufgeführten Bedingungen erfüllt und hat deshalb n u r f ü r d i e s e n F a l l G ü l t i g k e i t.

### B. Das Radar-Frühwarnungs-Netz (RFN).

Das RFN besteht aus einem äussern, längs der Landesgrenze verlaufenden Radar-Gürtel von 8 Stationen, deren Wirkungsbereich sich stark überlappt, für die Fern-Ueberwachung und einem innern Netz von vorläufig 3 Stationen für die Ueberwachung des zentralen schweizerischen Luftraumes.
Als mutmassliche Standorte wurden folgende Punkte vorgesehen (vergl. Plan Nr.1):

Aeusserer Radar-Gürtel:

| | |
|---|---|
| Mt. Tendre, 1683 m. | Gäbris-St.Anton, 125o - 111o m. |
| Creux du Van, 1465 m. | Weissfluh (GR), 2847 m. |

Mt. Raimeux, 1306 m.

Lägern-Hochwacht, 860 m.

Scopi, 3200 m.

Weisshorn (BE/VS), 2948 m.

Inneres Radar-Netz.

Mt. Gibloux, Pt.1004

Mt. Vully, 630 m.

Brütten, 644 m.

Die sich aus vorstehenden Standorten ergebenden theoretischen Wirkräume ohne Berücksichtigung der erforderlichen Flughöhe und der toten Zonen sind ebenfalls aus dem Plan Nr.1 ersichtlich.
Taktisch wird das RFN in zwei Ueberwachungs-Zonen Ost und West eingeteilt. Als Trennlinie der beiden Zonen kann die Linie Basel - Gries-Pass angenommen werden. Die Radar-Stationen jeder Zone stehen mit einer RAZ in Verbindung. Für die Ost-Zone befindet sich diese RAZ im Stollen Büregnberg, für die West-Zone bis zum Beginn kriegerischer Handlungen gegen die Schweiz in Bern, nachher im Rugenstollen in Interlaken.

1. Die Radar-Stationen.

Die Wahl der Standorte erfolgte auf Grund von Rekognoszierungen aus dem Flz. und auf Grund von topographischen und verbindungstechnischen Erwägungen. Der definitive Aufstellungs-Ort wäre durch eine örtliche Rekognoszierung noch genau festzulegen.
Die Stationen Weissfluh, Scopi und Weisshorn sind als permanente Bombensicher untergebrachte Einrichtungen gedacht, während die übrigen Stationen in mobiler Ausführung an baulich vorbereiteten Standorten zum Einsatz gelangen sollen, um bei Kriegerischen Handlungen gegebenenfalls zurückgenommen werden zu können. Zu diesem Zweck wären die Zufahrtsstrassen zu diesen Standorten z.T. zu verbessern und z.T. sogar neu zu erstellen.

2. Die Radar-Auswerte-Zentralen (RAZ).

Die RAZ sind bombensicher untergebrachte, vorbereitete und besonders eingerichtete Räume in unmittelbarer Nähe einer MZ, zusammengebaut mit einer AWZ und kombiniert mit einer EZ.
In der RAZ werden die von den Radar-Sta. eintreffenden Meldungen, die gegebenenfalls durch Beobachtungen des Fl.B.M.D. ergänzt werden, auf einem Präsentationssystem zur unmittelbaren Verfügung der EZ verarbeitet.

3. Die Einsatz-Zentrale (EZ).

Die EZ dient für die Leitung des Flieger-Einsatzes für den Neutralitätsschutz und für grössere kombinierte Luftoperationen, sowie für die Orientierung der Fliegerabwehr und des Luftschutzes über die Luftlage.

4. Verbindungen. (siehe Plan Nr.2)

a. Radar.Sta. - RAZ. Bei der Wahl der Standorte der Radar-Sta. wurde die Forderung berücksichtigt, dass sämtliche Verbindungen Radar-Sta. - RAZ drahtlos mittelst Dm-Sta. erstellt werden können. Dabei spielte der vorläufig noch als Zukunftsmusik zu betrachtende Gedanke einer beabsichtigten späteren direkten Fernseh-Uebertragung der PPI-Bilder nach der RAZ keine unwesentliche Rolle. In diesem Bestreben könnte bereits heute schon bei der Beschaffung der Dm-Sta. diesem Plan Rechnung getragen werden.

b. RAZ - RAZ. Vrb. über zwei Drahtschlaufen.

c. EZ - Einsatz-Flugplätze. Vrb. über Draht und via Berg-Fk.Sta.

d. EZ - fliegende Verbände. Jeder EZ stehen für die Einsatz-Leitung je ein Sender von 1-2 Berg-Fk.Sta. zur Verfügung. Die Besprechung dieser Berg-Fk.Sta. ist drahtlos über Dm- und VHF-Kanäle vorgesehen, über Draht, sofern realisierbar.

e. EZ - Fliegerabwehr. Für die Orientierung der Fliegerabwehr über die Luftlage steht jeder EZ ein Fl.B.M.D.-Meldesender, der auf die E-45-Empf.

arbeitet zur Verfügung. (Für EZ-West: BBC-Sender "EMIL" auf dem Männlichen, für die EZ-Ost: SCR-499-Sender "BERTA" auf dem Frohnalpstock.)
Die Besprechung dieser Sender ist ebenfalls über Dm-Kanäle vorgesehen.

f. EZ - Luftschutz. Vrb. über Draht.

g. Erforderliche Fk.Sta. für die Verbindungen.

aa. Dm-Sta. für die Vrb. der Radar-Sta. mit der RAZ.

Neutralitätsschutz: RAZ Bern.

| | |
|---|---|
| Raimeux - Chasseral - Gurten | 4 Sta. |
| Creux du Van - Gurten | 2 Sta. |
| Mt.Tendre - Gurten | 2 Sta. |
| Mt.Vully - Gurten | 2 Sta. |
| Mt.Gibloux - Gurten | 2 Sta. |
| Weisshorn - Niesen - Gurten | 4 Sta. |
| | 16 Sta. |

Kriegseinsatz: RAZ Interlaken.

| | |
|---|---|
| Raimeux - Chasseral - Niesen - Interlaken | 6 Sta. |
| Creux du Van - Chasseral - Niesen - Interlaken | 6 Sta. |
| Mt.Tendre - Niesen - Interlaken | 4 Sta. |
| Mt.Vully - Niesen - Interlaken | 4 Sta. |
| Mt.Gibloux - Chasseral - Niesen - Interlaken | 6 Sta. |
| Weisshorn - Niesen - Interlaken | 4 Sta. |
| | 3o Sta. |

Neutralitätsschutz und Kriegseinsatz: RAZ Bürgenberg.

| | |
|---|---|
| Hochwacht - Bürgenberg | 2 Sta. |
| Gäbris - Hochwacht - Bürgenberg | 4 Sta. |
| Weissfluh - Scopi - Rigi - Bürgenberg | 6 Sta. |
| Scopi - Rigi - Bürgenberg | 4 Sta. |
| Brütten - Rigi - Bürgenberg | 4 Sta. |
| | 2o Sta. |
| Total eingesetzte Sta. für Neutralitätsschutz | 36 Sta. |
| 11 Radar-Sta. mit je 1 Reserve-Gerät | 11 Sta. |
| Reserve Chasseral | 1 Sta. |
| " Gurten | 2 Sta. |
| " Rigi | 2 Sta. |
| " Bürgenberg | 2 Sta. |
| Total für den Neutralitätsschutz erforderliche Geräte | 54 Sta. |

| | |
|---|---|
| Total eingesetzte Geräte für den Kriegsfall | 5o Sta. |
| 11 Radar-Sta. mit je 1 Reserve-Gerät | 11 Sta. |
| Reserve Chasseral | 1 Sta. |
| " Niesen | 2 Sta. |
| " Interlaken | 2 Sta. |
| " Rigi | 2 Sta. |
| " Bürgenberg | 2 Sta. |
| Total für den Kriegsfall erforderliche Geräte | 7o Sta. |

bb. Dm-Sta. für die Besprechung der Berg-Fk.Sta.

Neutralitätsschutz.

| | |
|---|---|
| Gurten - Niesen | 2 Sta. |
| Gurten-Niesen - Weisshorn - Tion | 6 Sta. |
| Bürgenberg - Stanserhorn | 2 Sta. |
| Bürgenberg - Frohnalpstock (Frohnalpstock - Stöckli mit VHF) | 2 Sta. |
| | 12 Sta. |

Kriegsfall.

| | |
|---|---|
| Interlaken - Niesen | 2 Sta. |
| Interlaken - Niesen - Weisshorn - Tion | 6 Sta. |
| Bürgenberg - Stanserhorn | 2 Sta. |
| Bürgenberg - Frohnalpstock (Frohnalpstock - Stöckli mit VHF) | 2 Sta. |
| | 12 Sta. |

cc. Dm-Sta. für die Besprechung der Fl.B.M.D.-Meldesender.

Neutralitätsschutz.

| | |
|---|---|
| Gurten - Niesen - Männlichen | 4 Sta. |
| Reserve Männlichen | 1 Sta. |
| Bürgenberg - Frohnalpstock | 2 Sta. |
| Reserve Frohnalpstock | 1 Sta. |
| | 8 Sta. |

Kriegsfall.

| | |
|---|---|
| Interlaken - Männlichen | 2 Sta. |
| Reserve Männlichen | 1 Sta. |
| Bürgenberg - Frohnalpstock | 2 Sta. |
| Reserve Frohnalpstock | 1 Sta. |
| | 6 Sta. |

| Total benötigte Dm-Sta. incl. örtl. Reserve. | Neutral.Sch. | Kriegsfall |
|---|---|---|
| aa. Vrb. Radar-Sta.-RAZ | 54 | 7o |
| bb. Besprechung der Berg-Fk.Sta. | 12 | 12 |
| cc. Besprechung von "EMIL" u. "BERTA" | 8 | 6 |
| Magazinreserve | 32 | 32 |
| Total | 1o6 Sta. | 12o Sta. |

Für das gesamte Verbindungs-Netz wären demzufolge 12o TL-Dm. (incl.Reserve) zu beschaffen. Infolge der grossen Verletzlichkeit der Antennensysteme wäre ausserdem eine Sonderreserve von ca. 12o Antennensystemen (sowohl für Sender als auch für Empfänger) incl. Zuführungskabel vorzusehen.

dd. Berg-Fk.Sta.

Mit den vorhandenen Einrichtungen (LR- und VHF-Anlagen.)

ee. Fl.B.M.D.-Melde-Sender.

Der BBC-Sender "EMIL" wäre vom Fallboden nach dem Männlichen zu dislozieren und dort bombensicher unterzubringen.

1 SCR-499 Sende-Anlage "BERTA" wäre auf dem Frohnalpstock neu zu installieren (Ebenfalls unter Tag).

5. Das Melde-System wäre Gegenstand einer besondern Bearbeitung nachdem die grundlegende Organisation des Radar-Frühwarnungsdienstes eindeutig festgelegt worden ist.

27.1o.47.

Beilage: 2 Pläne (Nr.1 und Nr.2)