Zeitschrift: Protar

Herausgeber: Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes

Band: 31 (1965)

Heft: 9-10

Vereinsnachrichten: SGOT : Schweiz. Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes

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: 23.08.2025

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

Auch für den Territorialdienst wesentlich:

«Florida»-Frühwarnradarnetz – Modernisierung unserer Luftraumüberwachung

Der Nationalrat hat in der Septembersession nach hart geführter Debatte mehrheitlich den verlangten Militärkredit von 203 Millionen Franken zur Verbesserung des Frühwarnradarnetzes und der Einrichtungen für die zentralisierte Führung der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen, besser bekannt unter dem Kennwort «Projekt Florida», zugesprochen. Es handelt sich dabei um Massnahmen im Interesse der gesamten Landesverteidigung, und namentlich sollen vom neuen Frühwarnradarnetz auch der Warndienst unserer Territorialorganisation und die Zivilbevölkerung profitieren können. Es geht um eine wesentliche Verbesserung, einen wirkungsvollen Einsatz der in Einführung begriffenen Luftverteidigungsmittel der Bloodhound-Boden-Luft-Raketen und der «Mirage»-Ueberschall-Kampfflugzeuge. Wir zitieren nachfolgende Zusammenfassung aus der Botschaft des Bundesrates.

Der grössere Teil der vorhandenen Frühwarnradargeräte wurde vor rund 15 Jahren entwickelt. Diese Mittel sowie die Methoden der Luftraumüberwachung genügen den heute gestellten Anforderungen nicht mehr. Die neuen Abwehrwaffen (Fliegerabwehrlenkwaffen, Abwehrjäger mit Luft-Luft-Lenkwaffen) werden in ihrer Wirksamkeit durch die vorhandenen Führungseinrichtungen und Uebermittlungsnetze in hohem Masse eingeschränkt. Eine den Bedürfnissen der Abwehrwaffen entsprechende Verbesserung ist deshalb notwendig.

« Florida » — Modernisation de notre système radar et de la surveillance de l'espace aérien

Au cours de la session d'automne des Chambres fédérales, le Conseil national a adopté à une confortable majorité les crédits militaires de 203 millions de francs demandés par le Conseil fédéral pour moderniser la surveillance par notre réseau radar à longue distance et introduire la direction centralisée des troupes d'aviation et de DCA au moyen du système « Florida » construit à l'étranger et qui permettrait une amélioration remarquable de nos moyens de détection en 1968 déjà. Le nouveau système « Florida » servant non seulement pour les besoins de la DCA et de l'aviation (fusées sol-air « Bloodhound » et avions de combat supersoniques « Mirage ») mais aussi pour alarmer la population civile par les soins de notre service d'alerte, le projet intéresse aussi les officiers territoriaux.

Die Luftraumüberwachung

Die Uebersicht über die Vorgänge in unserem Luftraum stellt im Kriege die Grundlage der passiven Massnahmen gegen Feindeinwirkungen aus der Luft dar. Armee, Zivilschutz und Zivilbevölkerung müssen über die Luftlage orientiert und vor Luftangriffen gewarnt werden. Diese Warnung muss so erfolgen, dass Schutzmassnahmen rechtzeitig eingeleitet werden können.

Für die Einleitung aktiver Massnahmen im Neutralitätsschutz und im Kriege ist die jederzeitige Kenntnis der Luftlage eine Voraussetzung. Die Kampfführung der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen basiert auf dieser Kenntnis.

Die Ermittlung der Luftlage soll möglichst vollständig sein. Es müssen feindliche, fremde sowie eigene Flugbewegungen erfasst und unterschieden werden können. Den Geschwindigkeiten moderner Flugzeuge entsprechend, soll die Zielerfassung aus Zeitgründen möglichst weit über die Grenze hinaus reichen. Die Erfassung und Darstellung der Luftlage hat in sehr kurzer Zeit zu erfolgen. Sie muss auch bei elektronischen Störmassnahmen des Gegners weitgehend möglich sein.

Ausser der allgemeinen Luftlage müssen im Sinne der Abgrenzung eines bestimmten Raumes oder für die Auswahl von Flugwegen auch Ausschnitte aus dem Gesamtgeschehen dargestellt werden können.

Die Verbreitung der Feindluftlage an Armee, Zivilschutz und Zivilbevölkerung erfolgt in offener oder verschleierte Sprache über Telefon, Telefonrundspruch oder Funk.

Der Zustand der eigenen Mittel und die Umweltnachrichten

Neben der Luftlage ist die Kenntnis des Zustandes der eigenen Mittel am Boden die wichtigste Grundlage der Kampfführung der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen.

Es handelt sich dabei z. B. um die augenblickliche Einsatzbereitschaft des Flugmaterials und der Fliegerabwehrlenkwaffen. Einzelne Angaben aus der grossen

Zahl von Meldungen können in rascher Folge ändern. Diese Zustandsänderungen müssen rasch gesammelt, registriert und dargestellt werden können.

Es ist notwendig, dass einzelne Zustandsangaben rasch ausgewählt und speziell dargestellt werden können. Im ähnlichen Sinn sind Meldungen über die Umwelt, z. B. über die Flugwetterverhältnisse, zu sammeln, zu registrieren und darzustellen. Die erwähnten Aufgaben können nur mit technischen Hilfsmitteln zweckmässig gelöst werden.

Die zentralisierte Führung der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen

Der Vorgang bei der Führung der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen gliedert sich für jede Kriegshandlung — wie dies auch bei den Erdtruppen der Fall ist — in die aufeinanderfolgenden Phasen der Beurteilung der Lage, der Entschlussfassung und der Auftragserteilung. Dieser Führungsvorgang muss sich für den erfolgreichen Einsatz der Flugwaffe und der Fliegerabwehr zum Teil sehr rasch abspielen. Bei Erdkampf- und Aufklärungseinsätzen von Flugzeugen sind bisweilen Minuten massgebend. Bei Luftverteidigungseinsätzen von Flugzeugen oder Fliegerabwehrwaffen sind aber Sekunden entscheidend. Der schweizerische Luftraum bildet ein einziges Operationsgebiet, in dem Flugzeuge und Fliegerabwehrlenkwaffen gegebenenfalls auch gleichzeitig aus verschiedenen Stützpunkten eingesetzt werden sollen.

Bei der *Beurteilung der Lage* handelt es sich darum, die wirkungsvollen Einsatzmöglichkeiten der eigenen Mittel bei einer bestimmten Feindlage und unter bestimmten Umweltbedingungen zu ermitteln. Zu diesem Zwecke muss die Feindluftlage analysiert und in einem Bedrohungsbild zusammengefasst werden.

Sodann sind die Einsatzmöglichkeiten der zur Verfügung stehenden eigenen Waffen gegen die Feindziele einzeln zu überprüfen. Die Erfolgsaussichten sind gegeneinander abzuwägen. Die Beurteilung der Lage bildet eine Aufgabe, die durch grosse Masse an Meldungen, durch die Kompliziertheit der Zusammenhänge und durch den Zeitdruck gekennzeichnet ist. Sie kann deshalb nur mit Datenverarbeitungsmaschinen mit genügender Raschheit gelöst werden.

Die *Datenverarbeitungsmittel* berechnen die erfolgversprechenden Einsatzvarianten für die Waffen. Der Entschluss für den Einsatz bleibt dem militärischen Führer vorbehalten.

Für die *Auftragserteilung* an die Kampfverbände sind technische Uebermittlungsmittel notwendig. Die Auftragserteilung kann dabei mündlich, z. B. an Flugzeugbesatzungen, oder automatisch, z. B. an Fliegerabwehrlenkwaffen-Feuereinheiten, erfolgen. Um einen erfolgreichen Einsatz zu ermöglichen, muss die Uebermittlung in sehr kurzen Zeitspannen und mit der notwendigen Genauigkeit der Auftragserteilung vor sich gehen.

Eine Ueberwachung durch die zentralisierte Führung muss gestatten, die eigenen Kampfhandlungen laufend dem Verhalten des Feindes anzupassen. Dies ist beim Einsatz der Flugwaffe und der Fliegerabwehrlenkwaffen Voraussetzung für den Erfolg. Dabei handelt es sich um eine fortwährende Neubeurteilung der Lage, Entschlussfassung und Auftragserteilung in Zeitabschnitten, die je nach der Art des Einsatzes in der Grössenordnung von Minuten bis Sekunden liegen können. In der Luftverteidigung kann diese Aufgabe nur durch Verwendung von Mitteln für die Datenverarbeitung gelöst werden.

Die Luftraumüberwachung

Die Frühwarnradargeräte können Flugzeuge auf grosse Entfernung und Flughöhe erfassen und in drei Dimensionen vermessen. Mit Hilfe von Datenverarbeitungsanlagen werden aus diesen Messwerten Flugzeuge berechnet und mit Erkennungsangaben versehen. Diese Radarluftlage kann durch Sichtmeldungen und andere Informationen ergänzt werden.

Die Gegebenheiten der Gesamtluftlage werden durch die Datenverarbeitungsanlage nach verschiedenen Gesichtspunkten sortiert und gespeichert.

Die passiven Massnahmen

Die Datenverarbeitungsanlagen dienen zur Bestimmung der Flugzeuge, die für unser Land eine Gefährdung darstellen können. Nach bestimmten Regeln werden diese Flugwege in der Reihenfolge der Gefährlichkeit sortiert. Die hohen Fluggeschwindigkeiten führen zu entsprechend kurzen Vorwarnzeiten. Die Aussortierung der gefährlichen Feindflugwege erfolgt deshalb innerhalb Sekunden.

Die so bearbeitete und analysierte Feindluftlage wird nun an Anzeigegeräten zur Darstellung gebracht. Organe des Warndienstes verbreiten diese Luftlage über bestehende Verbindungen. Die Reportage erfolgt in der Reihenfolge der Gefährlichkeit.

Die verantwortlichen Stellen des Zivilschutzes und der Armee verfügen damit als Basis für ihre Entscheidungen über eine Feindluftlage, die sich durch wesentlich bessere Vollständigkeit und Aktualität auszeichnet.

Die Führung

Mit Hilfe von Datenverarbeitungsanlagen kann die Feindluftlage analysiert werden. Ferner sind Mittel und Funktionen für die Sammlung, Registrierung und Darstellung des Zustandes der eigenen Mittel vorgesehen. Dies betrifft nicht nur die eigentlichen Luftverteidigungsmittel, sondern die Mittel der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen im allgemeinen. Bis zu einem gewissen Grad können die Datenverarbeitungsanlagen auch Umweltnachrichten verarbeiten. Für Luftverteidigungszwecke ermitteln die Datenverarbeitungsanlagen die Einsatzmöglichkeiten gegen bestimmte ausgewählte Ziele. Nach erfolgter Wahl der Abwehrwaffen werden laufend die Befehle zur Ueber-

mittlung an die Flugzeugbesatzungen berechnet sowie automatisch die Zielzuweisung an die Fliegerabwehrlenkwaffen-Feuereinheiten vollzogen.

Die Datenverarbeitungsanlagen sind zur Unterstützung der Planung und zur Ueberwachung von Erdkampf- und Aufklärungseinsätzen vorgesehen. Sie eignen sich auch für die Koordination dieser Einsätze mit dem Feuer der Kanonen-Fliegerabwehr. Die Systemleistungen sind den Möglichkeiten der vorhandenen oder in Einführung begriffenen Waffensysteme angepasst. Das System gestattet, insbesondere die Fliegerabwehrlenkwaffen und Abwehrjäger taktisch mit hohem Wirkungsgrad einzusetzen.

Typenwahl

Vorgesehen ist das System der Firma Hughes Aircraft Company, Fullerton (USA). Es entspricht den gestellten Anforderungen und ist bezüglich Kostenaufwand und Liefertermin von den vorliegenden Projekten am vorteilhaftesten.

Der Lieferumfang umfasst Frühwarnradargeräte für dreidimensionale Zielvermessung und elektronische Datenverarbeitungsanlagen mit Anzeigeausrüstungen. Der Systemlieferant wird vertraglich verpflichtet, seine Einrichtungen am Ort des Einsatzes einzubauen. Er liefert die notwendigen Rechnerprogramme zur Erfüllung der garantierten Systemleistungen. Anschliessend ist die Erfüllung der garantierten Leistungen nachzuweisen. Er führt die Ausbildungskurse für unser technisches Kader durch und liefert die notwendigen technischen Unterlagen. Es ist ihm die Aufgabe des Generalunternehmers übertragen. Er trägt damit die Verantwortung für die Verwirklichung des Gesamtprojektes.

Anderseits wird das Militärdepartement gegenüber dem Systemlieferanten vertraglich verpflichtet, die notwendigen Voraussetzungen für den fristgerechten Einbau und den Betrieb der Geräte zu schaffen.

Rüstungsprogramm 1965: 619 Millionen — Programme d'armements 1965

Au cours de la récente session de septembre des Chambres fédérales, le Conseil des Etats a accordé sans oppositon les 619 millions de francs demandés par le Conseil fédéral au titre du programme d'armements 1965. Nos lecteurs trouveront ci-dessus un résumé des principaux postes: près d'un tiers du montant global est prévu pour des acquisitions de matériel de transmission, un quart pour l'achat de batteries DCA de calibre moyen pour remplacer la DCA lourde 7,5 cm. Enfin, 17,1 millions seront consacrés à la commande de boulangeries mobiles assurant le ravitaillement en pain de l'Armée, donc indispensable à la mission de soutien, et à l'acquisition de complets spéciaux de protection contre le feu et l'eau pour les troupes de protection aérienne, permettant l'avance individuelle des soldats de PA dans les immeubles et décombres en feu.

In der vergangenen Herbstsession hat der Ständerat anstandslos den Militärkrediten in Höhe von 619 Millionen Franken für das Rüstungsprogramm 1965 zugestimmt. Es umfasst insgesamt neun Kapitel, darunter «Rückwärtiges und Territorialdienst» in der Höhe von 17,1 Millionen Franken. Das zur Beschaffung beantragte Material setzt sich, auf die einzelnen Waffengattungen verteilt, wie folgt zusammen:

	Mio Fr.
Infanterie	25,0
Motorisierung	68,3
Artillerie	22,1
Genie- und Festungswesen	79,8
Uebermittlung	196,8
Sanität	25,1
Rückwärtiges und Territorialdienst	17,1
Allgemeine Ausrüstung und Reservematerial	38,5
Fliegerabwehr	146,3
Total	619,0

Die Abwicklung des Rüstungsprogramms 1965 beansprucht etwa sechs Jahre.

Zur Hauptsache für die Erdtruppen

Im Vordergrund steht die Ausrüstung für die Erdtruppen. Es handelt sich dabei um Beschaffungen, die

- im Zusammenhang mit der Verwirklichung der Truppenordnung 1961 stehen, und
- im Rüstungsprogramm 1961 noch nicht berücksichtigt werden konnten, weil verschiedene Fragen noch nicht abgeklärt waren oder die Modellwahl noch offenstand,
- als Fortsetzung von Beschaffungen aus dem Rüstungsprogramm 1961 eingeleitet werden müssen, um eine Anschlussbestellung an die zurzeit noch laufende Fabrikation zu ermöglichen,
- sich als Auswirkung der Einführung des Sturmgewehrs aufdrängen,
- sich zur Deckung eines Nachholbedarfes als notwendig erweisen oder
- deren Notwendigkeit im Zeitpunkt der Ausarbeitung des Rüstungsprogramms 1961 noch nicht bekannt war.

Die in dieses Programm aufgenommenen Begehren sind technisch abgeklärt und beschaffungsreif. Auf Grund von technischer Erprobung und Truppenversuchen wurde die Modellwahl getroffen.