

Militärisches Anflugleitsystem

Das zukünftige **Mil Anflugleitsystem** soll die bis heute im Einsatz stehenden **Quadradar** und **FLUR 90** ablösen und ersetzen. Diese sind seit 1970 (Quadradar) resp. 1990 (FLUR 90) im Betrieb und werden immer aufwändiger und teurer im Unterhalt. Diverse Unterbaugruppen und radarspezifische Bauteile sind nicht mehr auf dem Ersatzteilmarkt erhältlich.

Eingabe im RP09

Das Rüstungsprogramm 09 umfasst fünf Vorhaben. Das finanziell aufwendigste ist die Ersetzung der bestehenden Anflugleitsysteme auf den Militärflugplätzen für 296 Mio. SFr. Die Überwachung, die Flugverkehrsleitung im unteren Luftraum (<3950 m) sowie die Führung in der Landephase von Luftfahrzeugen im Umfeld der Militärflugplätze wurde bis anhin durch das Präzisionsanflugleitradar **QUADRADAR** und durch das Primär- und Sekundär radar zur Flugplatzüberwachung **FLUR 90** wahrgenommen.

Beide Systeme haben ihr Nutzungsende erreicht bzw. bereits überschritten und

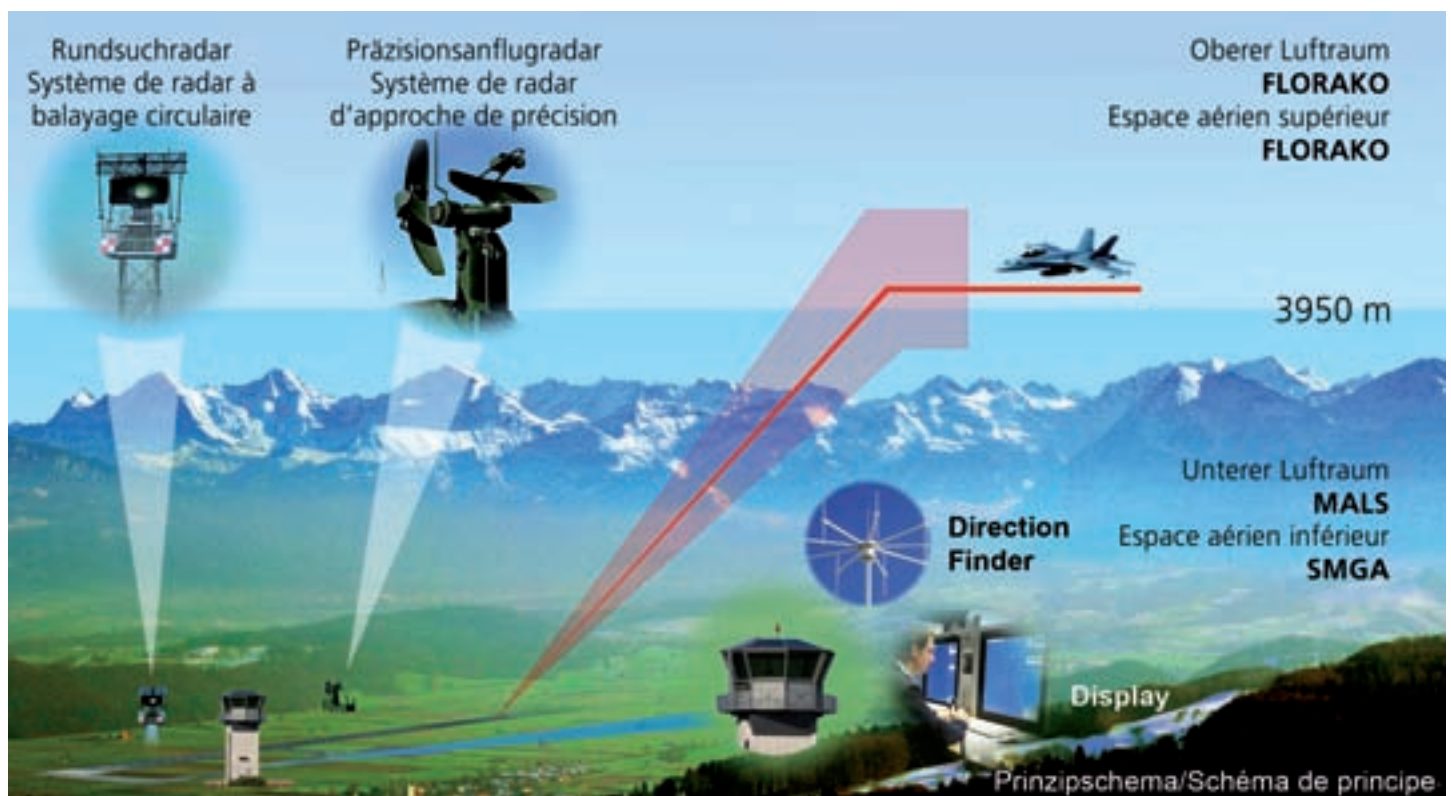
müssen dringend (gestaffelt bis 2016) durch das Militärische Anflugleitsystem (**MALS**) ersetzt werden.

Die Botschaft zum Rüstungsprogramm lässt durchscheinen, dass neben den fünf derzeitigen Militärflugplätzen (Emmen, Locarno, Meiringen, Payerne und Sion) ein sechster Militärflugplatz nach der Überprüfung des Stationierungskonzeptes eine durchaus realistische Option darstellen könnte und dass dieser innerhalb von drei Jahren nach Vertragsabschluss zu vergleichbaren Bedingungen ebenfalls mit neuen elektronischen Anflughilfsmitteln ausgerüstet werden könnte.

Was ist MALS?

Um die Fähigkeit „Flugverkehrsführung bei allen Wetterlagen“ zu erhalten, ist das System **MALS** ein unverzichtbares Element, um das Gesamtsystem für die Luftverteidigungs- und Luftpolizeidienstleistungen über 24 Stunden zu gewährleisten.

Es sind verschiedene Systeme, welche zusammen als Projekt **MALS** integriert werden. **EADS Deutschland GmbH** als Generalunternehmer trägt die Gesamtverantwortung für die Herstellung, die Lieferung, die Installation und die Abnahme der Systeme auf den Flugplätzen sowie für das Logistikmaterial und die Ausbildungsmittel.



» Prinzipschema MALS

Tabelle der Komponenten von MALS

- » Primär-Rundsuchradare
- » Firma / Hersteller: EADS

- » Sekundär-Rundsuchradare
- » Firma / Hersteller: EADS

- » Präzisionsanflugradare
- » Firma / Hersteller: Selex

- » Flugfunkpeiler
- » Firma / Hersteller: Fa. Roschi, Rhode & Schwarz

- » Bedienungs- und Anzeigeelemente
- » Firma / Hersteller: ComSoft

- » Ausbildungssystem
- » Firma / Hersteller: skyguide

MALS im Schweizer Luftraum

Jährlich gibt es in der Schweiz über eine Million zivile und militärische Flüge mit Landungen nach Instrumentenflugregeln sowie Starts und Überflüge von grossen und kleinen Flugzeugen. Überwacht werden diese Flüge von der Skyguide.

Als ziviles Unternehmen sorgt sie im Auftrag des Bundes und der Luftwaffe für eine sichere Abwicklung sowohl der zivilen als auch der militärischen Luftfahrt. In dieser Eigenschaft ist Skyguide für die Flugsicherung in der Schweiz und in Teilen des angrenzenden Auslandes verantwortlich. Sie stellt die Organisation und Durchführung der zivilen und militärischen Flugsicherung mittels Flugsicherungssystemen sicher. MALS als eines dieser Flugsicherungssysteme ist gleichzeitig wichtiger Bestandteil des Gesamtsystems der Luftwaffe.

Rundsuchradarsystem (ersetzt FLUR 90)

Das Rundsuchradar ist ein fix installiertes System und überwacht den lokalen Luftraum bei Tag und bei Nacht unter schwierigen Umweltbedingungen. Es ortet, identifiziert und meldet Luftfahrzeuge in niedrigen und mittleren Flughöhen und erstellt eine lokale Luftlage, die dem Flugverkehrsleiter im Kontrollturm zur Verfügung gestellt wird. Das Rundsuch-

radarsystem ergänzt das Luftlagebild von FLORAKO im Bereich der lokalen Flugplätze.

Ein spezielles Verfahren bei der Radar-datenverarbeitung ermöglicht es, lang-same Luftfahrzeuge (Hubschrauber in der Schwebelage) und gleichzeitig auch schnelle, tief fliegende Luftfahrzeuge (Jets im Lan-deanflug) zu erfassen, zu verfolgen und darzustellen. Die Reichweite des Rund-suchradarsystems liegt bei rund 110 km.

Präzisionsanflugradarsystem (ersetzt QUADRADAR)

Mit Hilfe des Präzisionsanflugradarsys-tems überwacht der Flugverkehrsleiter die Luftfahrzeuge im Endanflug und führt den Piloten über Sprechfunk sicher zur Lan-dung.

Das System nutzt für die Landeanflug-überwachung zwei Antennen. Eine über-wacht den vertikalen und die andere den horizontalen Bereich. Es ist 180° schwenkbar und kann für die vom Flug-verkehrsleiter vorgegebene Pistenrichtung eingerichtet werden.

Regeninformationen

Die topographische Gegebenheit in der Schweiz (Gebirge, Hügel) und die mete-orologisch anspruchsvollen Bedingungen, stellen speziell hohe technische Anfor-derungen an das neue System.



» Rundsuchradarsystem (ASR)

Meilensteine

- » 17.12.1996
- » erste Mil Anforderungen

- » 01.09.2001
- » Präsentation Machbarkeitsstudie, Raytheon und ITT Gilfillan

- » 2004 - 2006
- » Erprobungen mit dem Prototyp-system

- » August 2005
- » Hochwasser in Meiringen

- » 28.07.2007
- » ASR Ausschreibung

- » 18.12.2007
- » Unterzeichnung des überarbeiteten Mil PH

- » 06.02.2008
- » Entscheid ASR / EADS

- » 25.04.2008
- » PAR Ausschreibung

- » 22.08.2008
- » Angebot EADS als GU



» Präzisionsanflugradar in Emmen