Zeitschrift: Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz

Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

Band: 81 (2006)

Heft: 11

Rubrik: Rüstung + Technik

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: 11.07.2025

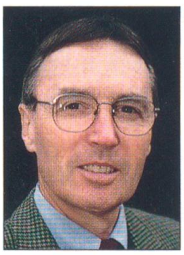
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Technologieforum 2006 der EADS

Im Vordergrund standen Projekte für Aufklärung, Überwachung und Informationsbeschaffung

Das Technologieforum des Bereiches Military Air Systems der EADS fand Mitte September in Ottobrunn bei München statt. Der Anlass diente dem Zweck, Einblick in die aktuellen Technologiethemen und zukunftsweisenden Vorhaben des Unternehmens zu geben. Wir berichten über einige der vorgestellten Projekte.

Mit Blick auf die Beschaffung eines neuen Kampfflugzeuges für unsere Armee interessierten vor allem Angaben über den geplanten Ausbau des Systems Eurofighter Typhoon. Zurzeit liegen Bestellungen für rund 700 Maschinen vor. Die Verantwortlichen rechnen heute mit einer Lebensdauer der Maschine bis über das Jahr 2040 hinaus. Um das Waffensystem laufend mit den neuesten Entwicklungen auszustatten, sind zurzeit drei Ausbauschritte vorgesehen, die bis 2017 abgeschlossen sein werden. Die künftigen Ansprüche sind geprägt von dem Begriff Network Centric Warfare und bedingen die Einbindung des Eurofighters in die Satellitenüberwachung, die Kommunikationsmittel der Boden- und Marineverbände sowie in die IT- und Kommunikations-Infrastrukturen der befreundeten Armeen innerhalb der NATO. Das Kampfflugzeug muss künftig in der Lage sein, sowohl im Rahmen des reinen Luftkrieges als auch im Erdkampf eingesetzt zu werden.



Oberstlt Peter Jenni, Muri

Mehrere Ausbauschritte

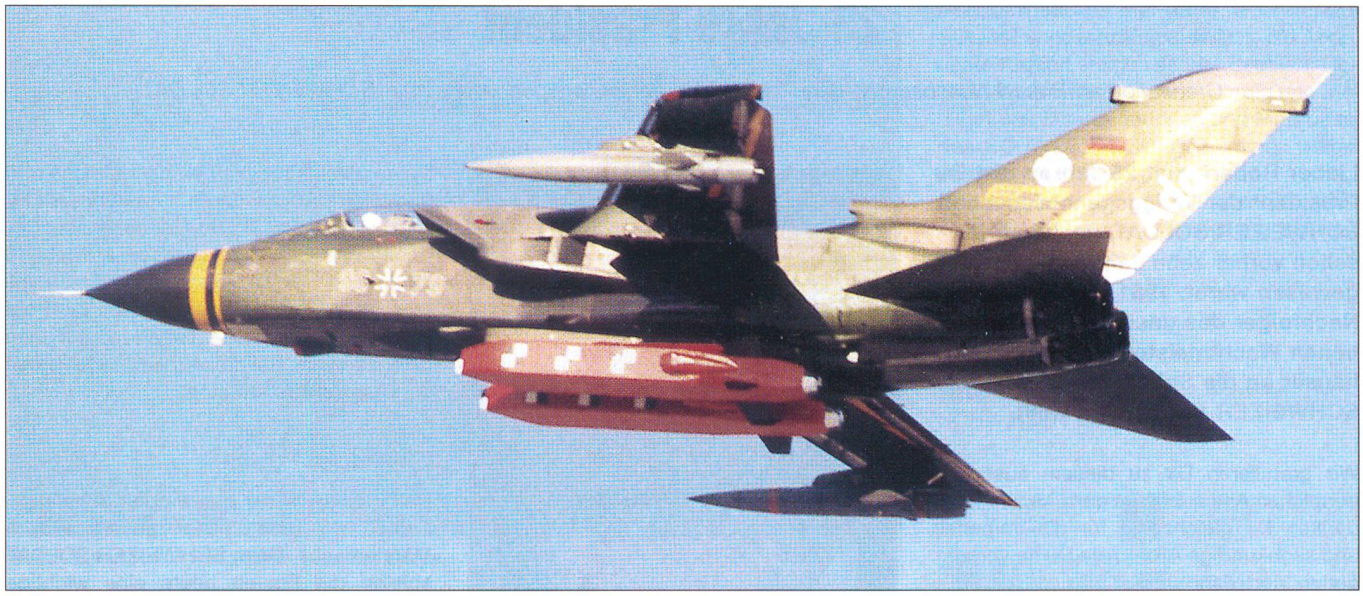
Im ersten Ausbauschritt liegt das Schwergewicht bei den Fähigkeiten des Luft-Luft-Kampfes. Die volle operationelle Fähigkeit der ersten Phase soll im kommenden Jahr erreicht sein. In der zwischen 2008 und 2013 stattfindenden Phase zwei stehen der Ausbau der Luft-Luft-Waffen und die Möglichkeit der Bekämpfung von Erdzielen mit Präzisionswaffen im Vordergrund. Das heisst, der Eurofighter hat zu diesem Zeitpunkt die so genannte Multi/Swing-Rolle erreicht.
Auf Deutsch bedeutet dies, dass der Flieger gleichzeitig mit Luft-Luft-Kampfmitteln und mit Waffen für den Erdkampf ausgerüstet startet. Der Auftrag, ob Erdziele oder fliegende Objekte zu bekämpfen sind, wird erst während des Fluges erteilt. Der dritte Ausbauschritt befindet sich gegenwärtig in der Konzeptphase und hängt wesentlich von den dannzumal zu erwartenden Bedrohungen und vor allem von den Wünschen der Kunden ab.

Wesentlich verbessert wird im dritten Teil des Ausbaus die Überlebensfähigkeit dank einem neuen aktiven Phased-Array-Radarsystem mit elektronischer Strahlenschwenkung. Es handelt sich um eine europäische Gemeinschaftsentwicklung. Sie wurde in die Wege geleitet, um die technologische Abhängigkeit von den amerikanischen Produkten zu verringern.
Die Vorteile gegenüber einem herkömmlichen Radar sind die hohe Geschwindigkeit der Strahlen, deren grosse Reichweite und die Fähigkeit, gleichzeitig mehrere Ziele zu verfolgen. Ferner soll der Einsatz des Radars als Störsender möglich sein und parallel im Luft- und Bodenmodus verwendet werden können. Schliesslich ist der neue Radar mechanisch sehr viel einfacher und benötigt weder Stellmotoren noch Scharniere und andere störanfällige Teile.

Europäisches System

Die europäischen Nationen Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien und die Niederlande haben im Jahr 2000 beschlossen, ein eigenes Luft-Boden-Überwachungssystem zu entwickeln. Das Projekt läuft unter dem Kürzel SOSTAR (Stand-Off Surveillance and Target Acquisition Radar). Beteiligt sind die Firmen EADS (Deutschland), Thales (Frankreich), Galileo Avionica (Italien), Indra (Spanien) und Fokker (Niederlande). Auch bei diesem Vorhaben geht es darum, die NATO von den USA unabhängiger zu machen.

Modernste Kampfflugzeugtechnik.

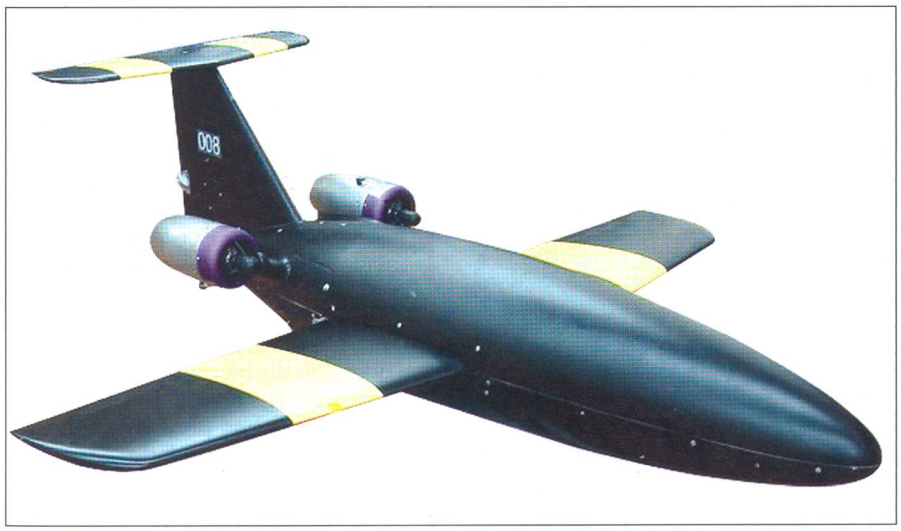


Der Luft-Boden-Marschflugkörper Taurus KEPD 350 (hier angehängt an einem Tornado-Kampfflugzeug) wird weiter ausgebaut. Er soll in Zukunft in der Lage sein, Ziele auf eine Distanz bis 500 km zu bekämpfen. Dank Data Link wird es möglich werden, den Auftrag während des bodennahen Fluges der Lenkwaffe zu überwachen, zu ändern oder den Einsatz abzubrechen.

Im April des Jahres 2006 wurde das neu entwickelte System in Holland in ein Flugzeug des Typs Fokker 100 eingebaut. Erste Testflüge fanden in den Monaten Mai bis Juli 2006 statt. Die Ergebnisse sind vielversprechend. Das System funktioniert wie vorgesehen, und besondere Kundenwünsche können noch erfüllt werden. Dank dem gewonnenen Wissen sind die Europäer in der Lage, mit den amerikanischen Kollegen auf «Augenhöhe» über die Integration des Systems in die NATO zu diskutieren.

Die verwendete SAR-Technologie (Synthetic Aperture Radar) nutzt die bekannte Physik des Radars in Verbindung mit schneller Datenverarbeitung. Vereinfacht ausgedrückt wird aus dem reflektierten Signal des vom Radar angestrahlten Objektes am Boden nicht nur die Breite ausgemessen, sondern auch die Höhe; dadurch entstehen fotoähnliche Bilder. Mit weiteren Algorithmen lassen sich zusätzlich die Bewegungen eines Objektes berechnen.

Der Vorteil dieses Verfahrens ist, dass das Ergebnis in Echtzeit vorliegt und vom Flugzeug verzugslos an Interessenten und Nutzer weitergegeben werden kann. Die Messungen können bei jedem Wetter und unabhängig von Tag oder Nacht stattfinden. SOSTAR-X ist heute ein Demonstrationssystem. Die Verantwortlichen hoffen, im kommenden Jahr einen Vertrag für die weitere Entwicklung zu erhalten.



Die EADS entwickelt und produziert die verschiedensten Typen von Zieldrohnen (Flugzeuge und Raketen), welche dem Zweck dienen, die Abwehrwaffen kostengünstig mit richtigen Abschüssen zu testen. Das Unternehmen ist in der Lage, für jede Bedrohung aus der Luft etwas zu simulieren. Die Kosten eines derartigen Flugkörpers schwanken zwischen 100 000 und 1 Mio. Euro.

Satellitenüberwachung

Mit dem Einsatz europäischer Truppenverbände in Friedensmissionen im Nahen Osten, in Afghanistan und in Afrika steigt das Bedürfnis nach eigenen, unabhängigen und verlässlichen Informationsquellen, welche Auskunft über die tatsächliche Lage vor Ort geben.

Auch in diesem Bereich wollen die Europäer von den USA unabhängiger und selbstständiger werden. Zusammen mit Frankreich planen die Deutschen, basierend auf dem französischen Spionagesatelliten Helios, ein eigenes, weltweit einsetzbares Aufklärungssystem zur Beschaffung von Nachrichten in den weit entfernten Operationsräumen ihrer Streitkräfte.

In normalen Zeiten wird das Überwachungssystem zur weltweiten Beobachtung eingesetzt, in Krisen gilt die besondere Aufmerksamkeit dem gefährdeten Gebiet, und im Kriegsfall wird in der betroffenen Region aufgeklärt, überwacht und es werden Nachrichten beschafft. Die gewonnenen Erkenntnisse können allen Teilstreitkräften zugänglich gemacht werden, im Besonderen natürlich jenen Formationen, die sich bereits im betroffenen Gebiet befinden oder sich für einen Einsatz vorbereiten.

Das System soll ab dem Jahr 2010 funktionieren und kompatibel mit den elektronischen Mitteln der verschiedenen Waffengattungen sein. Die Verhandlungen der EADS mit der Bundeswehr für einen Auftrag zur Operationsreife des Systems laufen zurzeit.