Zeitschrift: Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz

Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

Band: 85 (2010)

Heft: 10

Rubrik: Rüstung und 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: 08.07.2025

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

Neues von Rheinmetall

Mitte Juli 2010 führte der Unternehmensbereich Defence von Rheinmetall AG in Berlin für die internationalen Medien die traditionelle Orientierung über Entwicklungen im Verteidigungsbereich durch. Neben zahlreichen Referaten bot sich die Gelegenheit, das Luftwaffenmuseum der Bundeswehr in Berlin-Gatow und die neue Ausstellung «Topographie des Terrors» im Zentrum von Berlin zu besuchen.

OBERSTLT PETER JENNI, MURI BEI BERN

Das Luftwaffenmuseum der Bundeswehr in Berlin-Gatow bietet den Vorteil eines Originalschauplatzes deutscher und alliierter Luftkriegsgeschichte. In Gatow wurden zwischen 1935 und 1945 Offiziere der Luftwaffe ausgebildet, und hier war fast 50 Jahre lang die britische Royal Air Force stationiert. Während der Blockade von Berlin 1948/49 landeten in Gatow die sogenannten Rosinenbomber und versorgten die Bevölkerung der Stadt mit dem Notwendigsten.

Nazi-Terror

«Topographie des Terrors», diesen Namen trägt heute das Gelände, auf dem sich zwischen 1933 und 1945 die wichtigsten Einrichtungen des nationalsozialistischen Verfolgungs- und Terrorapparates befanden: die Zentrale der Geheimen Staatspolizei (Gestapo), die Reichsführung-SS und der Sicherheitsdienst (SD) der SS sowie ab 1939 das Reichssicherheitshauptamt. Die sehr gut gestaltete Ausstellung vermittelt einen ausgezeichneten Überblick über die damals beteiligten Personen und deren Methoden.

Neues Schutzsystem

Im Januar 2008 war von Rheinmetall zu erfahren, dass man an der Entwicklung eines neuartigen aktiven Schutzsystems für militärische Fahrzeuge arbeitet. Das neue System soll anfliegende Geschosse in Bruchteilen einer Sekunde erfassen und vor dem Auftreffen zerstören.

Nun war in Berlin von Stephan Nelson, Produktbereichsleiter Rheinmetall Defence, zu erfahren, dass diese Entwicklung praktisch abgeschlossen ist. Im kommenden Jahr soll das revolutionäre Schutzsystem in Afghanistan zum Einsatz kommen.

Das geschützte Fahrzeug ist rundherum mit Sensoren ausgestattet. Diese erfassen und erkennen das anfliegende Geschoss in neun Metern Entfernung und lösen den Abwehrmechanismus aus. Das Abwehrsystem ist in der Lage, gleichzeitig mehrere Ziele zu bekämpfen.

Geschoss verbrennt

Die Zerstörung des Geschosses erfolgt in drei Metern Abstand vom Fahrzeug. Die Vernichtung des Angreifers findet mit prä-

Die Drohne der Bundeswehr mit ihren beeindruckenden Ausmassen am Boden.

Die Drohne hat eine Flügelspannweite von 16,6 Metern, ein Startgewicht von 1200 Kilogramm, eine Nutzlast von 250 Kilogramm, operiert bis in eine Höhe von knapp 10 000 Metern und ist in der Lage über 30 Stunden zu fliegen.

zise gerichteter «Energie» statt. Das anfliegende Geschoss explodiert dabei nicht, es verbrennt.

Wie dieser Prozess im Detail funktioniert, bleibt das Geheimnis der Entwickler. Zu erfahren war nur, dass es sich um ein Breitbandsystem handeln soll. (Konventionelle Abwehrmethoden erfassen die Geschosse in einer Entfernung von rund 100 Metern und bringen sie ca. 20 Meter vor dem Ziel zur Explosion.)

Dank der raschen Verbrennung des Geschosses soll die Besatzung des Ziels keinen Schaden nehmen. Versuche mit Dummies haben gezeigt, dass die Insassen nur leicht geschüttelt werden.

Zwei starke Marken

Wie weiter zu erfahren war, haben am 1. Mai 2010 die beiden Hersteller von Gefechtsfahrzeugen und Lastwagen, Rheinmetall AG und MAN Nutzfahrzeuge AG, eine neue Firma für die gemeinsame Entwicklung und Produktion von Militärfahrzeugen gegründet. Sie firmiert unter dem Namen Rheinmetall MAN Military Vehicles GmbH.

Der Hauptsitz befindet sich in München. Die Fusion soll bis 2012 abgeschlossen sein. Die Verantwortlichen versprechen sich insbesondere von den technischen Kompetenzen der Mitarbeitenden Innovationen und Mehrzweckplattformen, die kostengünstig für verschiedenste Fahrzeugtypen verwendet werden können. Grosse gemeinsame Projekte bestehen bereits in Deutschland, Holland, Australien, Südafrika, Singapur, Algerien und den Vereinigten Arabischen Emiraten.

Drohnen über Afghanistan

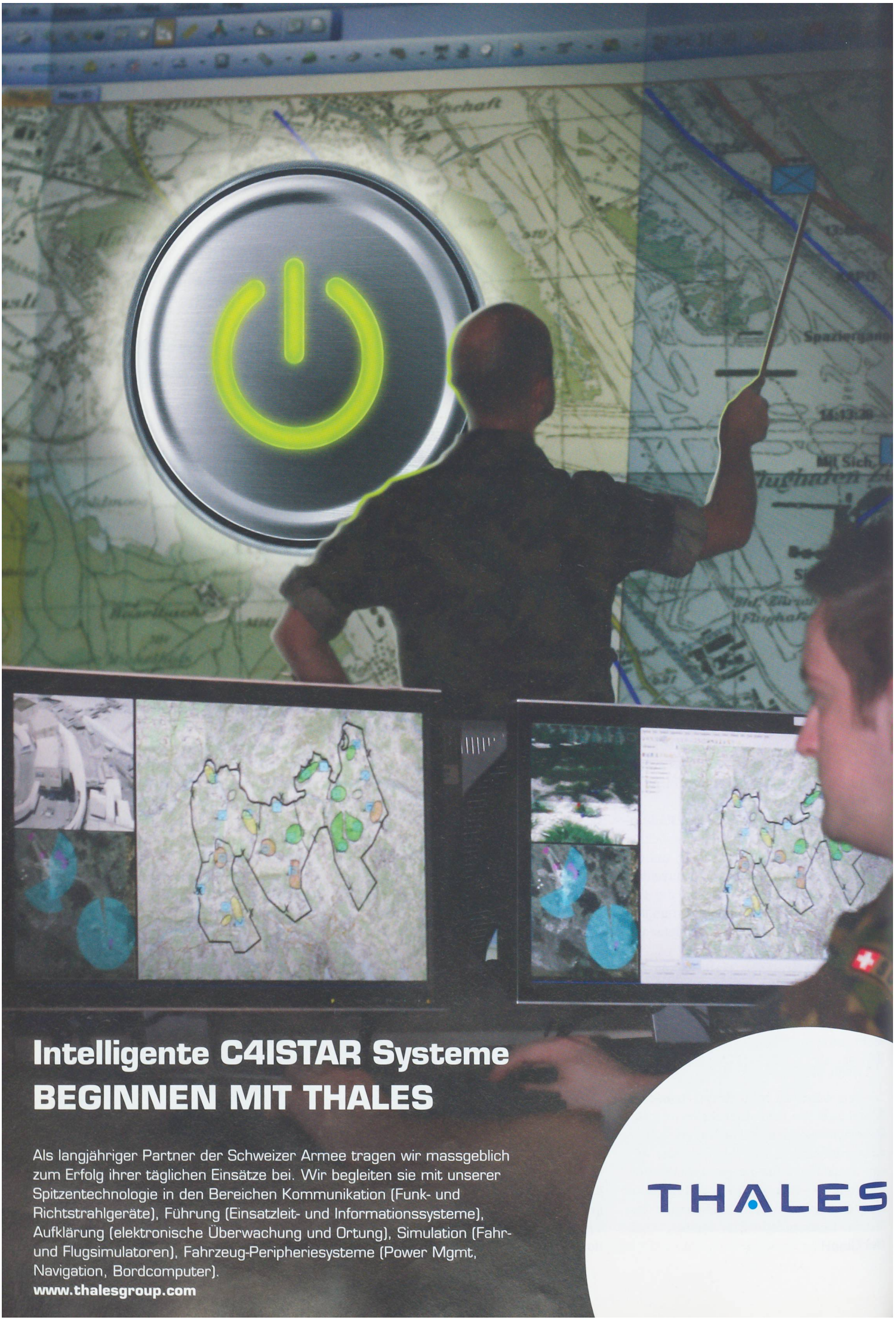
Rheinmetall Defence und das Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung haben einen Dienstleistungsvertrag unterschrieben, der die Bundeswehr im Bereich Nachrichten, Überwachung und Aufklärung mit Hilfe von Drohnen unterstützen soll.

Es geht dabei um den Einsatz der israelischen Drohne Heron 1 Male (Male: Medium Altitude Long Endurance) in Afghanistan, im Gebiet wo die Bundeswehr mit eigenen Verbänden operiert. Die dort stationierten Truppen benötigen zuverlässige Informationen in Echtzeit über ein grossflächiges Gebiet. Das israelische Drohnensystem verfügt über eine lange Verweilzeit und ist in der Lage, selbst bei schwierigen Wetterbedingungen die geforderte Aufklärung durchzuführen.

Die Drohne hat eine Flügelspannweite von 16,6 Metern, ein Startgewicht von 1200 Kilogramm, eine Nutzlast von 250 Kilogramm, operiert bis in eine Höhe von knapp 10 000 Metern und ist in der Lage über 30 Stunden zu fliegen. Die Heron 1 ist ausgerüstet mit verschiedenen Hochleistungskameras, Laser Pointer, SAR-Fähigkeiten (Syntetic Aperture Radar) und Data link, dank dem die Daten in Echtzeit an die Bodenstation übermittelt werden.

150 Mann vor Ort

Interessant ist, dass die Drohnen im Einsatzgebiet von Mazar-e-Sharif von Mitarbeitern der Rheinmetall Defence gewartet und bereitgestellt werden. Geflogen wird das System von Piloten der Bundeswehr. Insgesamt sind für den Unterhalt und den Einsatz von Heron 150 Mann vor Ort notwendig.


Intelligente C4ISTAR Systeme
BEGINNEN MIT THALES
Als langjähriger Partner der Schweizer Armee tragen wir massgeblich zum Erfolg ihrer täglichen Einsätze bei. Wir begleiten sie mit unserer Spitzentechnologie in den Bereichen Kommunikation (Funk- und Richtstrahlgeräte), Führung (Einsatzleit- und Informationssysteme), Aufklärung (elektronische Überwachung und Ortung), Simulation (Fahr- und Flugsimulatoren), Fahrzeug-Peripheriesysteme (Power Mgmt, Navigation, Bordcomputer).
www.thalesgroup.com
THALES

Radar: Neue Generation

Die Funktion eines AESA-Radars basiert auf vielen einzelnen, kleinen Sende-/Empfangsmodulen. Es benötigt weniger mechanische Teile, die störanfällig sind. Bis zehn Prozent der AESA-Module können ausfallen, ohne dass die Funktion beeinträchtigt ist.

OBERSTLT PETER JENNI, MURI BEI BERN

Bereits heute zählt das Kampfflugzeug Eurofighter zu den besten Maschinen, die auf dem Markt zu kaufen sind. Gemeinsam ist es den Europäern gelungen, ein derart anspruchsvolles System zu entwickeln und zu bauen.

Bewegliches AESA-Radar

Die Entwicklung des Systems Eurofighter bleibt aber nicht stehen, sie schreitet kontinuierlich voran. So haben die Eurofighter GmbH und die Euroradar an der alle zwei Jahre stattfindenden Luftfahrtschau Farnborough/England bekanntgegeben, dass ein neues bewegliches AESA-Radar (Active Electronically Scanned Array = ein Radar mit aktiver elektronischer Strahlschwenkung) bis 2015 zur Einsatzreife gebracht werden und in den Eurofighter (Tranche 3) eingebaut werden soll.

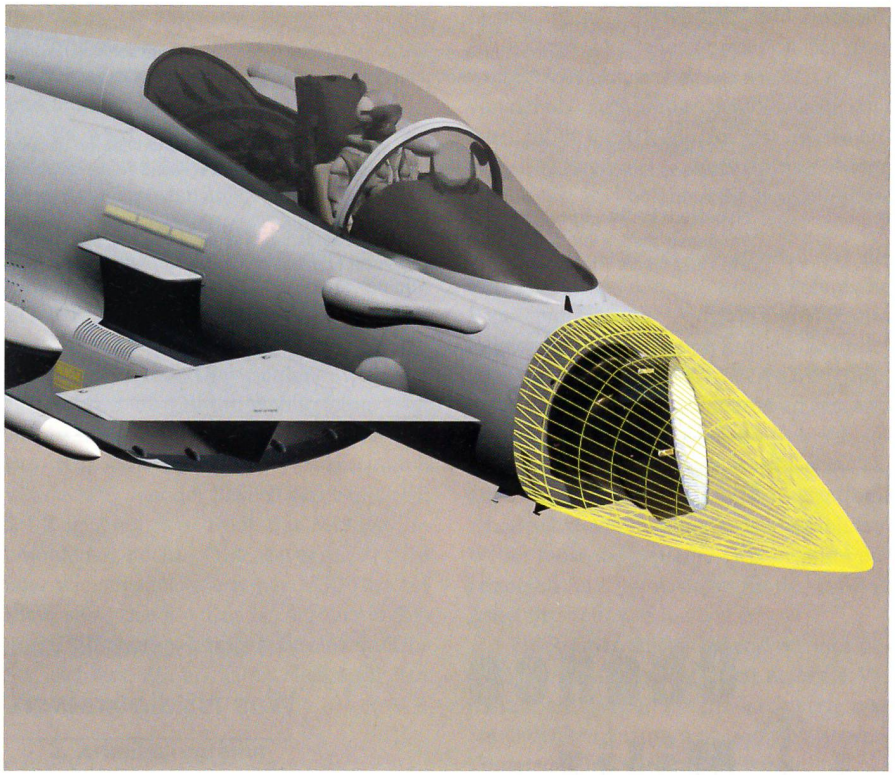
Die Vorfinanzierung erfolgt durch die vier Länder Deutschland, England, Spanien und Italien. Bernhard Gerwert, CEO Military Air Systems von EADS, meinte, dass sei ja für die Schweiz ein idealer Zeitpunkt!

Entscheidender Schritt

Nach den Worten von Enzo Casolini, CEO Eurofighter GmbH, sei mit diesem Entscheid ein fundamentaler Schritt nach vorne getan worden. Damit würden insbesondere die Exportchancen des Eurofighters verbessert. In Indien laufe zur Zeit die Evaluation für ein neues Kampfflugzeug. Die indische Luftwaffe wünsche beispielsweise dringend eine Maschine mit dem modernsten Radar.

Das neue Radar sei leicht zu integrieren und biete dem Piloten eine um 50 Prozent erweiterte Sicht. Es biete signifikante Vorteile im Luft-Luft-Gefecht und für den Erdkampf, wo Ziele früher und genauer erfasst würden.

Das Radar weise gar einige SAR-Eigenschaften auf (SAR: Syntetic Aperture Radar), das heisst, es kann Staub, Nebel und gar Blätter durchdringen. Das neue Radar verlässt sich nicht nur auf die elektronische Strahlschwenkung, die Antennenplatte kann zusätzlich mechanisch geschwenkt werden. Dies bringt im Wesentlichen die erwähnten Zusatzwerte.



Die Animation zeigt das bewegliche AESA-Radar, eingebaut in der Nase des Eurofighters. Es ist das Ergebnis von 16 Jahren Entwicklungsarbeit im Rahmen des Euroradar-Konsortiums. Darin sind die Firmen SELEC Galileo, Italien, EADS Defence & Security, Deutschland, und Indra, Spanien, zusammengeschlossen.

Standort noch offen

Noch nicht bestimmt ist der Produktionsstandort des neuen Systems. Fest steht, nach den Erfahrungen mit der Fertigung des Eurofighters an Standorten in verschiedenen Ländern, dass das neue Radarsystem aus Kostengründen an einem einzigen Standort hergestellt werden soll.

Fachleute bemängeln den späten Zeitpunkt für die Entwicklung des neuen Radars in Europa. Man hätte damit schon vor fünf Jahren beginnen sollen. Der Grund für die verspätete Inangriffnahme des Projekts liegt nach Meinung der Spezialisten von Eurofighter und Euroradar in der Verfügbarkeit der notwendigen Technologien, die vor fünf Jahren noch nicht stabil genug waren.

Allerdings muss daran erinnert werden, dass AESA-Systeme seit dem Jahre 2000 eingesetzt werden. So wurde vor zehn Jahren der F-15C Eagle mit einem AESA-Radar ausgerüstet.

Oberstlt Peter Jenni, Muri bei Bern, ist Rubrikredaktor Rüstung + Technik und stellvertretender Chefredaktor des SCHWEIZER SOLDAT. Er kennt die nationale und internationale Rüstungsindustrie profund.