

Innovativ, erlebbar, nahbar

Die Bundeswehr auf der ILA 2026

3

Das Heimholen
der strategischen
Gewissheit

10

Retrospektive:
Die Bundeswehr
auf der ILA

13

Im Profil:
Die Spezialkräfte
der Bundeswehr

15

Die ZMZ-Übung
CIMIC Quadriga

19

Neuer mobiler
Störsender
für Satelliten-
Navigation

21

Neuer Mehr-
fachwerfer für
Loitering Munition

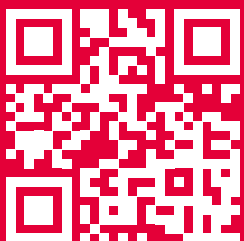
ZIVIL- KARRIERE

Mit deinem Insiderwissen die Bundeswehr-IT optimal unterstützen. Streitkräfte vernetzen, IT-Systeme schützen und zukunftsfähig machen. Entdecke flexible Karriereoptionen und arbeite weiter für die Sicherheit Deutschlands.

Deine neue Mission?

< **Operation: Digitale Bundeswehr** />

BWlrb dich jetzt!



bwi.de/zeitsoldaten

Das Heimholen der strategischen Gewissheit

Von Manfred Opel

Auf wen dürfen sich die Europäer verlassen?

Europa, das sich noch immer fest in der weltweiten Spitzengruppe in Sachen Wissenschaft, Politik, Fertigung und Technologie behauptet, hat natürlich auf mehreren Ebenen ein zentrales Interesse daran, Russland technologisch und vor allem politisch sowie militärisch auf einem gewissem Abstand zu halten, weil insbesondere dadurch der Aggressionswille Russlands gegen die unabhängige Existenz Europas entscheidend gedämpft werden kann.



Das Problem der Technologie-Kompetenz Russlands ist daher insbesondere für das westliche Europa, neben jenem seiner eigenen technologischen Unabhängigkeit und Fähigkeiten, eine zentrale Frage seiner politischen Identität und vor allem seiner eigenen Sicherheit.

Der entscheidende Grundsatz der europäischen Sicherheits-Politik lautet folglich:

„Das eigene politisch, wirtschaftlich sowie technologisch umfassend gestützte Macht- und Kampf-Potenzial ist – neben einer hinreichend breiten militärischen Kräfte-Basis – der Grundpfeiler jeder europäischen Sicherheit.“

Dieses zentral bedeutende Faktum erhellt, weshalb Europa im Kern daran interessiert sein muss – zur Not auch allein – gegen die Nuklearmacht Russland bestehen zu können. Es begründet zudem, weshalb es für Europa zugleich zwingend und vordringlich geboten ist, die Freiheit und die sicherheitspolitische Unabhängigkeit der Ukraine uneingeschränkt bewahren zu können.

Wladimir Putin hat beschlossen, sich die Ukraine „zurückzuholen“, damit die Ukraine dem „großen Russland“ entscheidend dabei hilft, seine gewaltigen, strategisch relevanten Wissens-, Material-, Produktions- und Versorgungslücken erfolgreich sowie kurzfristig schließen zu können. Nur, bisher hat das nicht funktioniert, nicht durch Lockungen, nicht durch Bestechung und auch nicht durch militärische Attacken.

Putin muss folglich endlich verstehen, dass seine wiederholte Aggressions-Politik das exakte Gegenteil dessen bewirkt, was er im Grunde erreichen muss.

Doch welche Schutzstrategie muss das freie Europa entwickeln und durchsetzen, um sich gegen das unverändert aggressive Verhalten der Nuklearmacht Russland sicher wehren und behaupten zu können? Und das, ohne auch nur die geringste Unterstützung durch Trumps USA erwarten zu dürfen?

Die Antwort ist ebenso einfach wie überzeugend und natürlich... herausfordernd.

Das „Freie Europa“ muss endlich realisieren, dass Donald Trump „sein Amerika“ inzwischen frei gemacht hat von langfristigen Verpflichtungen gegenüber anderen Nationen, es sei denn, sie zahlen dafür eine riesige Summe; und zwar im Voraus. Und das trifft sogar dann zu, wenn Bündnisverträge und Absprachen etwas vollkommen anderes fordern.

Doch Trump glaubt nun einmal an die ultimative Wirkung von Geld und Drohungen. Nur das zählt für ihn. Doch viel wird ihm das am Ende nicht einbringen.

Die einzige Ausnahme davon ist Israel, allerdings aus anderen Gründen.

Für ganz Europa gilt hingegen als objektive strategische Konsequenz:

Bereite Dich selbst angemessen, umfassend und schnell auf Deine eigene Verteidigung vor, denn im Ernstfall wird Dir niemand helfen! Hilfe bei der eigenen Verteidigung ist immer ein Geschenk von außen, für das man über die Zeit hinweg dankbar sein muss.

Bei einer solchen Situation muss man sich natürlich ernsthaft fragen: Was haben denn die Europäer von einer NATO, die sie nicht schützen will, ja, die sie nicht einmal schützen könnte und die vor allem nicht zuverlässig ist?

Die Europäer müssen endlich erkennen, dass ihre „amerikanische Sehnsucht“, zumindest auf absehbare Zeit, unerfüllt bleiben wird. Doch das bedeutet nicht automatisch, dass man sich von den USA lossagen muss. Denn auch die USA brauchen Europa extrem dringend – auch, wenn Donald Trump das nicht zu erkennen vermag. Es ist dennoch wahr.

Der amerikanische Verbündete der Europäer ist nicht Trump mit seiner Entourage aus Hobby-Politikern. Der wahre US-Verbündete der Europäer ist das amerikanische Volk. Deshalb ist zumindest in Europa eine Sicherheits-Politik des fairen Angebots angesagt. Man muss vor allem die amerikanischen Polit-Meinungsmacher einladen, zu erkennen, dass auch sie unausweichlich eine kooperative Sicherheitspolitik mit einem freien und mächtigen Europa auf der Basis einer kooperativen Gleichheit benötigen, um ihre Interessen mit minimalem Aufwand sicher und effektiv durchsetzen zu können.

Gute Politik ist nämlich eine solche, die ihre Ziele ohne den aktiven Einsatz eigener militärischer Mittel erreicht. Das Militär ist ein Instrument der Abwehr und der Verteidigung. Benutzt man es, um politische Ziele durchsetzen zu wollen, wird ein solches Unterfangen, zumindest langfristig, in der Regel scheitern.

Niemand liebt den Zwang. Freier Wille allein ist die Basis guter Politik. Das ist keine Trumpsche „Kommando-Politik“, sondern eine Weltpolitik auf Augenhöhe. Natürlich wird es dafür fortlaufende und nützliche Anpassungen und Erneuerung geben müssen. Dennoch gilt: Gemeinsam in fairer Kooperation sind wir stärker und weitgehend unverletzlich.

Schlussfolgerung: Es gibt aus objektiven und unumstößlichen Gründen weder für die USA noch für Europa, das sich natürlich erst einmal noch vollkommen arrangieren und finden muss, eine Option jenseits des transatlantischen Bündnisses.

Die „NATO der Zukunft“ wird jedoch globalen Charakter haben müssen und vielleicht auch einen anderen Namen tragen. Alle ihre Mitglieder müssen politisch gleichwertig sein. Und kein Land, das die Bedingungen einer Mitgliedschaft in dieser NATO erfüllen will, darf abgewiesen werden.



So und nur so wird eine Weltgemeinschaft des Friedens entstehen und wachsen. Dabei sind Waffen aller Art nicht das Ziel eines solchen Bündnisses, sondern die notwendigen Mittel, um den „Bündniszweck Frieden“ bestmöglich, das heißt, möglichst ohne Kriege und Gewalt, gewährleisten zu können.

Europa ohne die USA?

Zugleich stellt sich dabei einerseits die Frage, wie denn eine solche neue und autonome Verteidigung Europas – ohne oder mit den USA – real aussehen muss, um Bestand haben zu können und um einen hinreichenden Abschreckungs-, oder notfalls auch die gebotenen Abwehr-Erfolge erzielen zu können.

Andererseits muss Donald Trump endlich begreifen, dass sich zum Beispiel selbst die „großen USA“ zu keinem Zeitpunkt ohne die Europäer gegen eine nuklear gestützte aggressive Allianz, beispielsweise gebildet von Russland und China, werden erfolgreich, umfassend und vor allem bestandswahrend hinreichend verteidigen können. Da zudem der gegenwärtige US-„Kriegsminister“ mehrfach zu erkennen gab, dass ihm sittliche wie auch logische Grundlagen bei verantwortungsgetragenen Entscheidungen vollständig fremd sind, ist die Lösung des Problems der erfolgreichen Verteidigung des Westens oder der NATO bereits heute deutlich herausfordernder denn je. Denn wie soll eine Armee funktionieren, wenn ihr eigener „Kriegsminister“ noch nicht einmal die niedrigsten Kriterien als moralisches Vorbild oder hinsichtlich aufrichtigen Verhaltens erfüllt?

Mit einem Wort: Ohne die volle und ehrliche Unterstützung der Europäer würden die USA in einem möglichen modernen Nuklearkrieg so exorbitant hohe Schäden erleiden, dass ihre eigene Existenz mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht gesichert werden könnte. Das würde bedeuten: Totale und irreparable nukleare Verstrahlung Nordamerikas über viele Jahrzehnte hinweg.

Darauf würden die Strategen des Weißen Hauses und des Pentagons zwar sofort mit der ihnen eigenen Überheblichkeit antworten, dass ihr Gönner Trump ja genau dagegen das Abwehrsystem „Golden Dome“ errichten wird. Doch all das ist nichts weniger als bloßes Blendwerk, das von einer dollar-getriebenen US-Industrie „erfunden“ wurde, um Donald Trump zumindest jene Milliarden US-Dollar wieder abzuluchsen, die sie vorher in seinen Wahlkampf investiert hat.

Man muss dabei bedauerlicherweise ebenfalls anmerken, dass das geplante US-System „Golden Dome“ allein deshalb nicht hinreichend erfolgreich funktionieren kann, weil es fundamentale Naturgesetze verletzt. Eine Vorahnung davon konnte man bereits bei den Trumpschen Angriffen auf den Iran erhalten: Viel Lärm um nichts. Heute sind die angeblich so mächtigen USA noch nicht einmal in der Lage, die freie Schifffahrt im Golf von Hormus zu garantieren. Dazu brauchen sie den Iran. Zugleich jammern die US-Generale, sie hätten nunmehr kaum mehr genügend weitreichende Waffen.



So einmalig, wie das Weiße Haus heute die strategische Kompetenz des Hausherrn darzustellen versucht, ist diese ganz offensichtlich nicht. Im Gegenteil: Erfahrene US-Generäle haben vor einer solchen Fehlentwicklung rechtzeitig, lautstark und überzeugend gewarnt. Doch „Kriegsminister“ Hegseth, dessen Unfähigkeit hinreichend, umfangreich und überzeugend dokumentiert ist, macht immer weiter.

Zudem ist es eben jene zentrale Frage der Europäischen Sicherheitspolitik, die sich einer sicheren Zukunft verpflichtet fühlt. Die klare Antwort darauf lautet:
Ohne die umfassende Unterstützung der Europäer können die USA niemals den beiden Supermächten Russland und China zugleich widerstehen,

**Es gilt also, eindringlich die europäische Wahrheit festzuhalten:
Nicht nur die Europäer hängen von den USA ab; auch die Existenz der USA
kann nur mit Hilfe der Europäer gesichert werden.**

Die klare Folgerung daraus lautet daher: Wenn der derzeitige US-Präsident Trump die Europäer weiterhin so massiv betrügt und allein lässt, werden die USA dafür einen gigantischen Preis bezahlen müssen. Das hat übrigens nichts, rein gar nichts, mit einer bestimmten oder gar willentlichen Bössartigkeit der Europäer zu tun.

Doch die darauf zwangsweise folgende Entwicklung wird für die USA unumkehrbar und nicht besonders angenehm sein. Kein anderer Verlauf ist denkbar.

Das „beharrliche Handeln“ im Kampf

Der für eine solche Situation anzuwendende militärische Grundsatz lautet:
Starke Gegner überwindet man durch konsequentes und beharrliches Handeln.

Und genau gegen diesen ehernen Grundsatz der politischen und der militärischen Auseinandersetzung verstößt Donald Trump fortlaufend und wohl auch gedankenlos. Das alles mögen ja die Amerikanerinnen und Amerikaner im Rahmen der üblichen tölpelhaften Trump-Gefälligkeiten als angebracht empfinden. Das Kernproblem dabei ist jedoch, dass solche politischen und militärischen Fehler, wie Trump sie gegenwärtig geradezu „in Serie produziert“, prinzipiell irreversibel sind. Sitzt man nämlich erst einmal in der selbst gebastelten Falle, kann man sich aus dieser allenfalls noch mit überdimensional großem Aufwand befreien. Doch selbst die finanziellen Mittel des „großen Amerika“ sind heute extrem begrenzt. Die USA sind im Augenblick der (absolut und relativ!!!) am weitaus höchsten verschuldete Industriestaat der Erde. Und unter Trump nahm diese gewaltige Verschuldung sogar noch deutlich und kurzfristig stärker zu, als jemals zuvor.

Daher könnte es durchaus geschehen, dass die „große“ USA bereits in kurzer Zeit zum Staatsbankrott gezwungen sein werden. Zugleich stellt sich in einem solchen Fall natürlich automatisch die Frage, inwieweit dieses Geschehen auch die Verbündeten der USA, vor allem aber deren NATO-Partner, treffen würde.

Die Gesetze der Börse und des Bankensystems sind nun einmal unveränderlich; und sie wirken massiv.



Sicher ist jedenfalls, dass Trump in einem solchen Fall alles versuchen wird, an Geld – an viele Milliarden US-Dollar – zu kommen. Vermutlich wird er dann die NATO-Verbündeten erst einmal beschimpfen und ihnen anschließend aufgeben, „seinen“ USA einen ungesicherten Kredit in Höhe von mindestens 50% ihres Staatshaushaltes zu geben.

Die meisten Europäer werden sich nach einiger Zeit breit schlagen lassen und versuchen, wenigstens einen Teil der Forderungen Trumps zu erfüllen. Dieses werden aber noch immer viele Milliarden Euro sein, die es anschließend gilt, nach Washington zu überweisen. Hat sich das erst einmal eingeschliffen, kann man ein solches Vorgehen niemals mehr revidieren, ohne mit Vorwürfen überschüttet zu werden, man unterstütze die NATO und die USA nicht.

Oder Trump sendet sogar einmal mehr seine irrwitzigen Kommentare in die Welt, die Europäer würden die USA „verraten“.

Unter Trump ist heute alles denkbar, selbst, wenn es den ureigensten US-Interessen schadet; siehe z.B. seinen Angriff auf den Iran.

Eine andere denkbare Variante eines solchen fundamentalen Staats-Deals wäre es, wenn die Europäer die Garantie für bestimmte Staatsschulden der USA übernähmen. Doch das würde zugleich die Schuldenaufnahme-Fähigkeit der Europäer überproportional einschränken und nicht unerhebliche Kosten nach sich ziehen.

Wer jedoch glaubt, das würde Trump kümmern, der hat sich mit Sicherheit geirrt. Trump kommt es alleine darauf an, erst einmal Geld in die eigene Schatulle zu bekommen. Alles andere interessiert ihn nicht.

Und die Europäer werden mit Sicherheit allein bleiben mit ihren riesigen und weiter wachsenden Problemen.

Eine weithin unbekannte Tatsache zum deutschen Staats-Gold

Ein gutes Beispiel für die immerwährende finanzielle Raffgier der US-Regierungen sind die Goldbarren, welche die Deutsche Bundesbank bei der US-Notenbank als Guthaben sowie als Garantie für jene Schulden hinterlegte, welche Deutschland über die Bundesbank faktisch mit Unterstützung der US-Regierung aufnahm. Diese erheblichen nationalen deutschen Geld-Vorräte bekamen noch nicht einmal der deutsche Finanzminister und die deutsche Bundeskanzlerin zu sehen, geschweige denn die dafür zuständigen Bundestags-Abgeordneten des Finanzausschusses.

Deutschland wusste also nicht – und weiß es übrigens auch heute noch nicht – ob und ggf. wo die US-Fed (die US-Notenbank) ihre eigenen Goldbarren, die viele Milliarden Euro wert sind, faktisch gelagert hat. Gesehen hat diese jedenfalls bisher keiner der dafür zuständigen deutschen Politiker des Finanzausschusses des Deutschen Bundestages).

Der Grund dafür ist ganz simpel: Diese Vorräte gibt es nur in Buchform und nicht in physischer Realität. Exakt müsste es heißen: Es gibt den Anspruch auf die materiellen Gold-Vorräte, welche die FED in Fort Knox und anderswo in den USA angeblich eingelagert hat. Was davon wahr ist, oder ob es sich dabei doch nur um „Papier-Gold“ handelt, weiß noch nicht einmal der deutsche Finanzminister.



© Klaus-Dietmar Gabbert, CC BY 2.0, via Wikimedia Commons

Es ist wie früher bei einem Sparbuch, worin notiert wurde, welches Guthaben man hat. Auch bei der amerikanischen Notenbank ist verzeichnet, wie viele Feinunzen Gold als eigenes Guthaben eines bestimmten Einlegers lagern. Doch das reale Gold der Einleger kann man nur dadurch materialisieren, dass man es „abhebt“; sprich abholen lässt. Das wiederum ist ein langwieriger Prozess. Kein einziger Einleger weiß also, ob die US-FED jenes Guthaben, das man dort einlagerte, auch tatsächlich in Form von Rein-Gold bevorratet.

Zu Zeiten von Kanzlerin Angela Merkel (1. Mai 2011 bis 31. Dezember 2021) startete die Bundesbank unter ihrem damaligen Präsidenten Jens Weidmann bereits im Jahr 2013, auf massiven Druck des Finanzausschusses des Deutschen Bundestages hin, einen massiven Rückführungsplan für das deutsche Währungs-Gold, das in den USA lagerte. Dieser Plan konnte übrigens erst im Jahr 2017 abgeschlossen werden. Insgesamt wurden im Rahmen dieser historischen Verlagerungsaktion 300 Tonnen deutsches Währungs-Gold aus New York sowie 374 Tonnen aus Paris zurück nach Frankfurt am Main geholt.

Jens Weidmann ist es auch zu verdanken, dass die materiellen Gold-Vorräte in den USA deutlich reduziert wurden. Die Deutsche Bundesbank hat dort aktuell einen Gesamtbestand von rund 3.350 Tonnen Feingold eingelagert. Damit verfügt Deutschland nach den Vereinigten Staaten über die zweitgrößten Goldreserven der Welt. Das Gold ist aus Sicherheitsgründen auf verschiedene internationale Lagerstellen aufgeteilt:

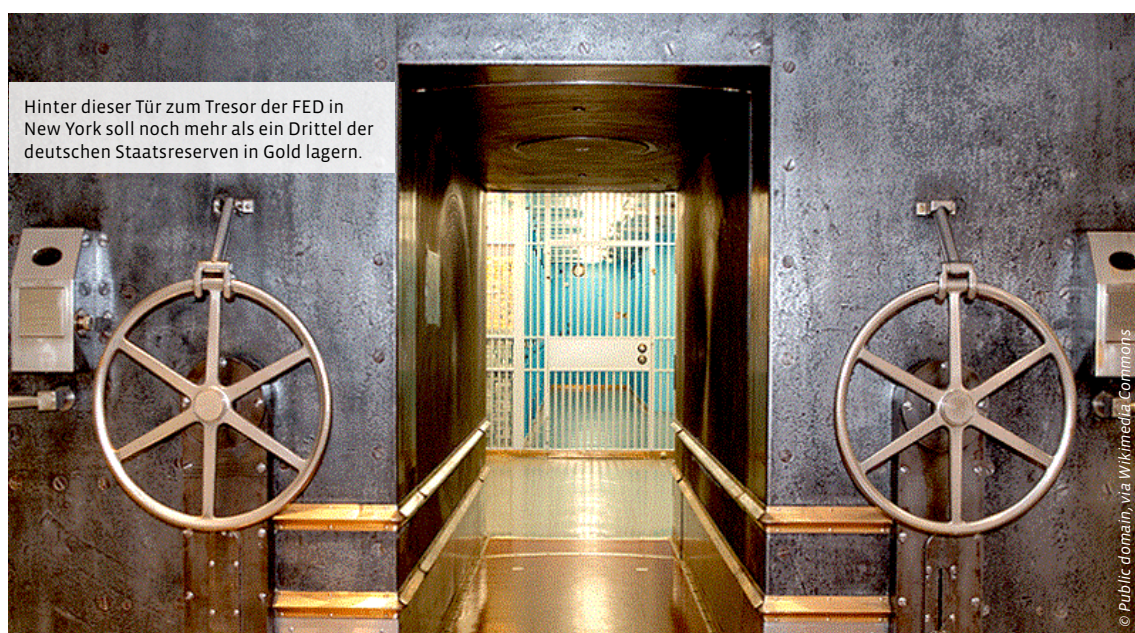
Frankfurt am Main: Rund 1.710 Tonnen (ca. 51 % der Gesamtmenge) lagern direkt in den Tresoren der Bundesbank.

New York: Etwa 1.240 Tonnen (ca. 37 %) werden bei der Federal Reserve Bank der USA in New York verwahrt.

London: Rund 400 Tonnen (ca. 12 %) liegen bei der Bank of England

Der Goldpreis hat seit Anfang 2024 eine historische Rekordrallye erlebt und eine Tonne Feingold kostet heute rund 125 Millionen Euro. Die Gold-Vorräte Deutschland repräsentieren damit heute einen Wert von rund 420 Milliarden Euro (= das „Sparkonto“ der Deutschen Bundesbank).

Stellt man diesem Wert den Wert des Bundeshaushalts von 2026 (rund 525 Milliarden Euro) gegenüber, dann muss man erkennen, dass die derzeitigen Ersparnisse der deutschen Bundesbank nur hinreichen, um die Ausgaben des Bundes für knapp ein Jahr zu finanzieren. Dem stehen erwartete Einnahmen von gut 426 Milliarden Euro gegenüber, was im Kernhaushalt entweder eine Nettokreditaufnahme oder auch Zusatzeinnahmen von knapp 100 Milliarden Euro erforderlich macht.



Man sieht, dass selbst die hohen Rücklagen in Gold bei der Deutschen Bundesbank nicht ausreichen, um die Kosten des Bundes voll und vor allem langfristig abzudecken. Zugleich ist es kein Trost, dass es anderen Ländern (mit sehr wenigen Ausnahmen) noch viel schlechter geht als Deutschland. Selbst eine Steigerung der Exportwirtschaft machte nur wenig Sinn, weil andere Länder, wie z.B. Russland, selbst weder über Kapital noch Volkseinkommen verfügen, die es ihnen ermöglichen würden, Käufe und Beschaffungen zu finanzieren.

Was die Welt heute dringend benötigt, ist eine moderne ökologische Kreislaufwirtschaft, die sich an einer Minimierung des Ressourcen-Verbrauchs ausrichtet, statt eine Vergeudung von Know-How, natürlichen Rohstoffen, Arbeitskraft und vor allem Zeit zu begünstigen.

Mit einem Wort: Es ist uns aufgegeben, das Leben für alle lebenswert zu machen. Vom Gesamt-Problem losgelöste Teillösungen existieren nicht und solche kann es auch niemals geben.

Über den Autor: Brigadegeneral a.D., Dipl.-Ing. Manfred Opel, M.A., ehemalig MdB, war u.a. Referatsleiter für Strategische Planung im Internationalen Militärstab des NATO-Hauptquartiers in Brüssel sowie General für Luftwaffenangelegenheiten der Rüstung. Der Beitrag gibt seine persönlichen Einschätzungen und Ansichten wieder.

Bildauswahl und -beschriftung: Daniel Kromberg

Anzeige

**DIE GANZE WELT DER
SICHERHEIT AN EINEM ORT**

**22.-25. SEPT
2026**

**EURO
DEFENCE
EXPO**
Die internationale Fachmesse
der Verteidigungsindustrie

EURO DEFENCE EXPO

**INNOVATIVE LÖSUNGEN
FÜR EINE SICHERE WELT.**

REGISTRIERUNG & TICKETS:
eurodefenceexpo.de



CPM DEFENCE
2026-2027
MILITARY MEDICINE

Small Arms & Space Power
Conference

**MESSE
ESSEN**

Hightech zum Anfassen

Retrospektive: Die Bundeswehr auf der ILA 2026

Mit rund 110.000 Besucherinnen und Besuchern schloss die Internationale Luft- und Raumfahrt-ausstellung (ILA) 2026 nach einem enormen Publikumsandrang ihre Tore. Fünf Tage, 750 Ausstellende, eine Fläche von 28 Fußballfeldern: Hier präsentierten sich Industrie, Forschung und – erneut als größte Ausstellerin – die Bundeswehr in Berlin.

Innovation und Multinationalität: Unter diesem Motto präsentierte die Bundeswehr in enger Kooperation mit befreundeten Streitkräften neueste Militärtechnik aus der Luft- und Raumfahrt. Im Zeichen des Aufwuchses – personell und materiell – war die Bundeswehr wieder die größte Einzelausstellerin auf der Internationalen Luft- und Raumfahrttausstellung (ILA). Mit mehr als 40 Exponaten wie Kampffjets, Hubschraubern, Transportflugzeugen, Drohnen und bodengebundenen Luftverteidigungssystemen war die Truppe vertreten. Mit etwa 800 Bundeswehrangehörigen war die Truppe nah- und erlebbar. Sie führte Technik vor und stand dem Publikum für Fragen bereit.

Alle Neuerungen der Luft- und Raumfahrt an einem Ort

„Auf der ILA spiegeln sich Innovationen wider wie an kaum einem anderen Bereich“, betonte Verteidigungsminister Boris Pistorius diesen maßgeblichen Schwerpunkt der Messe. So war auch das Innovationszentrum der Bundeswehr auf der ILA. Es wurde ins Leben gerufen, um die schnelle Einführung hoch innovativer Technologien aus der Industrie in die Truppe zu begleiten. Ein Beispiel dafür ist das computerbasierte Unmanned Management System, das unbemannte Systeme am Boden und in der Luft steuert. Derzeit wird es für den Einsatz in der Truppe getestet. Auch Drohnenabwehrsysteme, die in absehbarer Zukunft etwa in der Brigade Litauen eingesetzt werden, wurden vom Innovationszentrum der Bundeswehr begleitet.

Fünf Tage lang präsentierte sich die Bundeswehr auf der Internationalen Luft- und Raumfahrt-ausstellung 2026. Als größte Einzelausstellerin machte sie mit mehr als 40 Exponaten militärische Luft- und Raumfahrt für ein Rekordpublikum live erlebbar.

F-35: Ab September in der Truppe

Ein weiteres Highlight auf der ILA war die ausgestellte US-amerikanische F-35. Mit der Entscheidung zum Kauf dieses Flugzeugs aus den USA beginnt für die Luftwaffe die Kampffjet-Ära der fünften Generation. Die erste von 35 Maschinen dieses hochmodernen Kampfsystems wird bereits im September 2026 an die Bundeswehr übergeben. Damit hält die Bundeswehr mit der rasanten technologischen Entwicklung Schritt, um auch weiterhin die Sicherheit Deutschlands zu garantieren.



Ohne den Weltraum geht es nicht

Die Präsenz der Bundeswehr im Weltall ist für die Souveränität Deutschlands und seiner europäischen Verbündeten entscheidend. Bisher wurde der Weltraum als Unterstützungsraum gesehen, mittlerweile ist er als Einsatzraum Realität. „Wenn Nationen wie Russland oder China in der Lage sind, Systeme im All zu stören, zu beeinflussen oder gar zu zerstören, ist die Bundeswehr im besonderen Maße auf die Entwicklung von Weltraumtechnologie angewiesen“, erklärte der Inspekteur der Luftwaffe, Generalleutnant Holger Neumann auf einem Panel.

Das gemeinsame Weltraumkommando der Bundeswehr, unter Leitung der Luftwaffe und in Zusammenarbeit mit der Teilstreitkraft Cyber- und Informationsraum (CIR), ist bereits heute ein zentraler Pfeiler für die deutsche Sicherheitspolitik. Die Dimension Weltraum hat nicht nur gesamtgesellschaftlich, sondern vor allem auch militärisch an Bedeutung gewonnen. So gibt es Investitionen in Struktur und Material. Sogar ein eigener Ausbildungsgang „Weltraum“ wurde eingeführt.

Zusammenarbeit über Grenzen hinaus

Immer wieder wehten neben den deutschen Flaggen die Farben der Partnernationen der Bundeswehr – zum Beispiel auf dem Transportflugzeug C-130J. Es gehört zur binationalen Lufttransportstaffel in Évreux in der Normandie, in der deutsche und französische Soldatinnen und Soldaten zusammenarbeiten. Im Flying Display zeigten spanische und deutsche Eurofighter ihr Können. Die enge Zusammenarbeit beider Staaten bei diesem Kampfflugzeug währt bereits viele Jahre. So bestritten sie beispielsweise Missionen, wie zuletzt das Air Policing in Rumänien 2026 Seite an Seite.

Beim gemeinsamen „Tiger Display“ zeigten französische und deutsche Soldaten ihren Kampfhubschrauber sowie ihre enge Verbundenheit. Im norddeutschen Faßberg teilen sich die Luftfahrzeugtechniker für den Tiger die Ausbildungseinrichtung, wobei die Piloten in Le Cannet de Maures in Südfrankreich ausgebildet werden. Aber auch Jubiläen werden gemeinsam gefeiert. Zum 100-jährigen Bestehen der schwedischen Luftstreitkräfte und dem 70-jährigen Bestehen der Luftwaffe wurden nicht nur Geschenke unter den Air Chiefs ausgetauscht, sondern auch die Absicht einer engen Zusammenarbeit beider Nationen im nordeuropäischen Raum bestätigt.

Wachsende Relevanz der unbemannten Systeme

Ein neu gestalteter Drohnenpark zierte dieses Jahr das Außengelände des Defence Parks und bekräftigte den gewachsenen Stellenwert der unbemannten Flugsysteme (UAV). Dazu gehörte auch ein von der Industrie bereitgestellter Drohnenkäfig für Flugvorführungen von Minidrohnen. Außerdem zeigte die Bundeswehr ihre eigenen UAV in jeder Größe. Von der nur wenige Gramm

leichten Black Hornet bis hin zur German Heron TP mit mehreren Tonnen Gewicht bot sich die Vielfalt dieser speziellen Systeme.

Mit dabei war auch die FALKE, eine erst kürzlich eingeführte Aufklärungsdrohne. Das besonders leise System, das für mittlere Reichweiten in der Aufklärung und Überwachung eingesetzt werden soll, hat die Erprobungsphase abgeschlossen und wird nun bei Luftwaffe und Heer eingeführt.



Die neuen fliegenden Aufklärer

Die Informationsgewinnung und -verarbeitung ist weiterhin der Schlüssel für eine leistungsstarke Bundeswehr. So wird die großflächige Überwachung in der Marine mit dem neuen Seefernaufklärer P-8A Poseidon wahrgenommen. Der Flieger steht seit verganginem Jahr im Dienst der Marine. Mit einer verbesserten Vernetzung, die die Kommunikation zwischen anderen Einheiten auf See, in der Luft und an Land problemlos ermöglicht, ist die Poseidon ein echter Teamplayer.

Das neue Aufklärungssystem PEGASUS präsentierte sich zunächst noch mit einem Modell der Bombardier Global 6000. Die ersten Maschinen sind aus den USA nach Deutschland überführt. Hier wird derzeit die hochmoderne Aufklärungstechnik eingebaut. Das System wird gemeinsam betrieben von der Luftwaffe und dem CIR. Dieses luftgestützte, signalerfassende Aufklärungssystem ist eine deutsche Eigenentwicklung. „Mit Pegasus sind wir flexibel, schnell am Einsatzort und das weltweit“, erklärte Systembediener Hauptfeldwebel Thomas* die Vorteile.

Die Bundeswehr: Partnerin und Expertin

Auf der größten Bühne der Ausstellung, der Defence Stage, unterstützten die Redner der Bundeswehr mit ihrer Expertise. Der Inspekteur der Luftwaffe, Generalleutnant Holger Neumann, betonte die angestrebte Vertiefung der binationalen Zusammenarbeit mit den schwedischen Luftstreitkräften. Der Inspekteur des Heeres, Generalleutnant Christian Freuding, teilte die zukünftige Kampfstrategie des Heeres mit dem Publikum. Demnach sei die Kombination aus klassischer Waffentechnik und modernster Technologie der Schlüssel zum Erfolg.

Auf dem Panel zur Dimension Weltraum waren sich der Kommandeur des Weltraumkommandos der Bundeswehr, Generalmajor Michael Traut, und der Beauftragte Weltraum vom Kommando CIR, Generalmajor Armin Fleischmann, einig: Staat und Gesellschaft sind vom Weltraum abhängig. Somit hat die Bundeswehr auch hier eine Verantwortung, wenn es um den Schutz Deutschlands geht.

„Die Menschen sind begeistert“

Für viele der Bundeswehrangehörigen, die die Bundeswehr auf der ILA 2026 zum ersten Mal repräsentierten, war die überwältigende Zahl der interessierten jungen Menschen eine große Überraschung. „Nicht nur die enorme Menge hat mich überrascht, sondern auch das spezielle Interesse an unseren Jobs und unserer Technik“, sagt Hauptmann Jens.

Die wahrgenommene Wertschätzung fiel dabei vielen Angehörigen der Streitkräfte auf, genauso wie das fundierte Wissen der Fragenden. „Die Vorstellungen der jungen Menschen sind bereits komplett gefestigt“, verrät Major Marcus nach tausenden Gesprächen, vor allem am Wochenende. „Und die Menschen sind begeistert, dass wir so offen und nahbar sind, dass man uns einfach Fragen stellen kann“, fasst Oberfeldwebel Michel den Stellenwert der ILA für die Bundeswehr zusammen.

Text: Dana Read



Spezialkräfte in der Landes- und Bündnisverteidigung

Sie sind wenige, erzielen aber eine große Wirkung und schaffen die Voraussetzungen, dass nachfolgende Kräfte erfolgreich kämpfen können.

Wenn andere Truppen an ihre Grenzen stoßen, treten die Spezialkräfte in Aktion. Ihre Operationen eröffnen der Führung Handlungsoptionen – und schaffen oft erst die Voraussetzungen dafür, dass nachfolgende Kräfte ihren Auftrag überhaupt erfüllen können.

Das Aufgabenspektrum der Spezialkräfte in der Landes- und Bündnisverteidigung ist breit gefächert. Zu Wasser, an Land und in der Luft führen Spezialkräfte Missionen aus, bei denen andere Einsatzkräfte an ihre Grenzen stoßen. Dazu gehören die Spezialaufklärung ebenso wie der offensive direkte Einsatz gegen gegnerische Hochwertziele. Auch das Ausschalten hybrider Bedrohungen vor, an oder hinter feindlichen Linien zählt zu den typischen Einsatzarten der Spezialkräfte. In Krisen- und Kriegsgebieten unterstützen sie zudem strategisch bedeutende Akteure. Dazu können auch irreguläre Kräfte wie Widerstandsnetzwerke zählen.

Schlüsselfunktion: Spezialaufklärer und Wegbereiter

Bei Angriffen auf das NATO-Bündnisgebiet tragen Spezialoperationen wesentlich dazu bei, dass nachfolgende militärische Kräfte erfolgreich kämpfen können. Spezialkräfte eröffnen Handlungsoptionen für die militärische Führung. Und sie tragen im Krisen- und Kriegsfall wesentlich dazu bei, Hintergrundinformationen für politische Entscheidungsträgerinnen und -träger bereitzustellen. Denn zu ihren wichtigsten Aufträgen gehört, frühzeitig Schlüsselinformationen in der Tiefe des gegnerischen oder feindbesetzten Raums zu gewinnen.

Dazu zählen Angaben über Truppenbewegungen oder über die räumliche Verteilung oder Verlagerung von Ressourcen wie Waffensystemen, Munition oder Materialreserven. Wenn sie für die gegnerische oder die eigene Operationsführung relevant sind oder werden können, gehören auch Erkenntnisse zu Einrichtungen oder Infrastruktur dazu. Wichtig: Die so genannte Spezialaufklärung (Special Reconnaissance) ist ein fester Bestandteil der militärischen Aufklärung. Denn die gewonnenen Schlüsselinformationen können für die Entscheidungsfindung auf operativer, militärstrategischer und sicherheitspolitischer Ebene essenziell sein. Spezialkräfte sind jedoch nicht nachrichtendienstlich tätig. Diese Aufgabe obliegt den Geheimdiensten.

„Spezialkräfte sind Wegbereiter und Katalysatoren. Ihr frühzeitiges Agieren in der Tiefe des gegnerischen Raumes schafft die Voraussetzungen für effektive Folgeoperationen.“

Brigadegeneral Torsten Glockzin, Direktor der Spezialkräfte der Bundeswehr



Zugriff auf See: Beim Boarding verdächtiger Schiffe – hier eines Mehrzweckfrachters bei einer Übung auf der Ostsee – greifen die Kampfschwimmer der Marine zeitgleich vom Wasser und aus der Luft zu.

Ein weiterer Kernauftrag der Spezialkräfte sind Kampfeinsätze hinter feindlichen Linien: Sie neutralisieren feindliche Radar- und Flugabwehrsysteme. Sie nehmen führungswichtige Technik in Besitz. Oder sie setzen relevante gegnerische Personen fest. Mit nur wenigen Soldatinnen und Soldaten erzielen Spezialkräfte somit eine große strategische Wirkung – auch in der Tiefe des gegnerischen Raums, in dem sie weitgehend autark agieren.

Vor und hinter der Front: Abwehr hybrider Bedrohungen

Die Spezialkräfte der Bundeswehr kommen auch in der Abwehr terroristischer Bedrohungen und subversiver Kräfte zum Einsatz, wenn beispielsweise verteidigungswichtige kritische Infrastruktur, militärische Kräfte und Mittel gegen hybride Kriegführung zu verteidigen sind. Das Ziel ist, den Handlungsspielraum der Operationsführung aufrechtzuerhalten und bei Bedarf auch wiederherzustellen – an und hinter der Frontlinie, zum Beispiel auf besetztem NATO-Territorium.

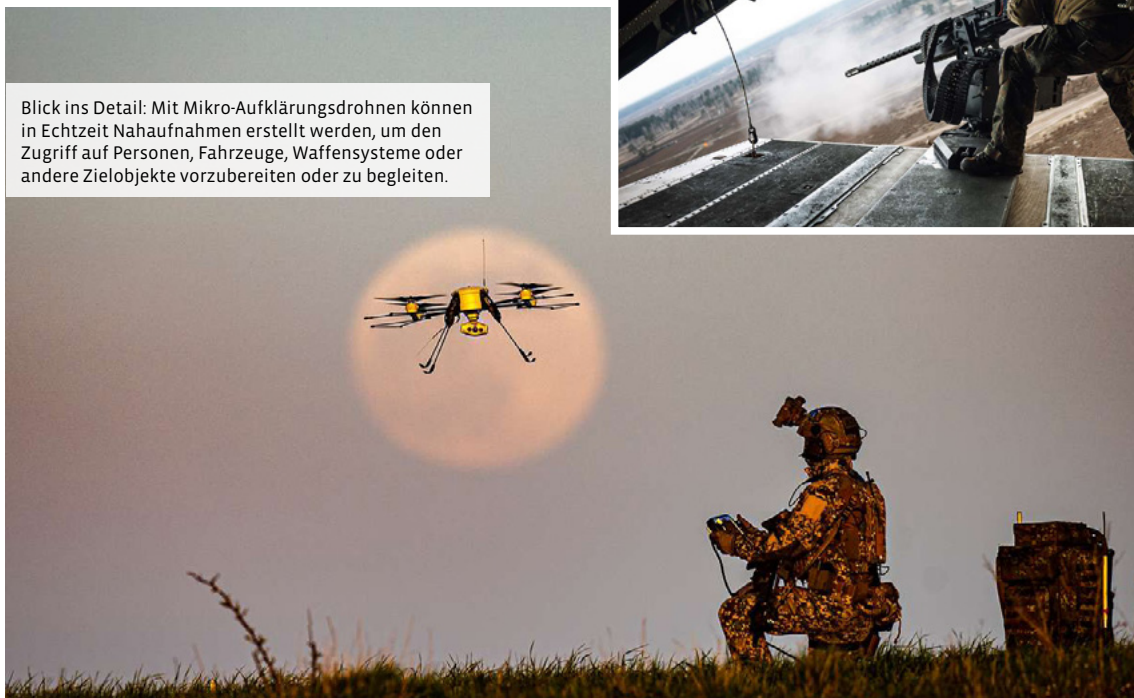
Auch im Inland können Spezialkräfte in der Landes- und Bündnisverteidigung eingesetzt werden, beispielsweise um das reibungslose Funktionieren der Drehscheibe Deutschland für den Aufmarsch von NATO-Kräften sicherzustellen, wenn diese durch feindliche militärisch bewaffnete Kräfte sabotiert wird. Dies tun sie dann zur Unterstützung mit den für die Gefahrenabwehr zuständigen Polizeibehörden. In Ausnahmefällen können Spezialkräfte der Bundeswehr inländische Sicherheitsbehörden über die Amtshilfe nach Artikel 35 GG unterstützen.

Nicht neu, aber risikoreicher als zuvor

Die Rahmenbedingungen für Spezialoperationen in der Landes- und Bündnisverteidigung unterscheiden sich dabei maßgeblich von denen im internationalen Konflikt- und Krisenmanagement, das bisher Schwerpunkt der Spezialkräfte war. Der mögliche Gegner jetzt ist kriegserfahren, besser ausgerüstet und ausgebildet, als es terroristische Gruppierungen oder irreguläre Kämpfer sind. Der Kampf ist härter, die Verluste sind höher – auch die eigenen.

Anders als es beispielsweise in Afghanistan oder Mali der Fall war, verfügt die eigene Seite in einem Artikel-5-Szenario in der Regel zudem nicht über die gleiche Handlungsfreiheit, zum Beispiel im Luftraum. Modernste Aufklärungsmittel von Drohnen bis zum Satelliten schaffen zudem einen nahezu transparenten Raum, in dem auch Operateure der Spezialkräfte ständig Gefahr laufen, entdeckt zu werden. Operationen in der Tiefe hinter feindlichen Linien sind somit ungleich risikoreicher – und die Aufträge verschieben sich.

Blick ins Detail: Mit Mikro-Aufklärungsdrohnen können in Echtzeit Nahaufnahmen erstellt werden, um den Zugriff auf Personen, Fahrzeuge, Waffensysteme oder andere Zielobjekte vorzubereiten oder zu begleiten.



Schutz aus der Luft: Ein Doorgunner der Spezialkräfte der Luftwaffe gibt Feuerschutz für die Kommandosoldaten am Boden.

© Bundeswehr/Leon Belz

Ein Beispiel: Bei der Erzielung weitreichender Schläge gegen den Feind – Deep Strikes genannt – stand bisher die Markierung eines Ziels für einen Lenkflugkörper per Laser im Fokus der Operateure. Das hat sich geändert, so Brigadegeneral Glockzin: „Auf einem gläsernen Gefechtsfeld unerkannt zu operieren, ist nahezu unmöglich. Es gilt vielmehr, hinter der Frontline ein Wurmloch für einen gezielten Schlag zu schaffen.“ Dabei handelt es sich um einen festgelegten Korridor, zeitlich und räumlich, in dem die feindliche Flugabwehr ausgeschaltet und das Ziel tatsächlich zerstörbar ist. Hier greifen Spezialaufklärung und Kampfeinsatz eng ineinander, um den Deep Strike wirksam vorzubereiten. Glockzin betont: „Erfolg oder Misserfolg von Spezialkräfte-Operationen können eine immense Tragweite für Verlauf und Ausgang eines Krieges entfalten. Für eine erfolgreiche Landes- und Bündnisverteidigung sind die Fähigkeiten der Spezialkräfte unentbehrlich.“



▲ Bei Spezialoperationen – hier eine simulierte Schwerstverletzung – übernehmen die Soldatinnen und Soldaten der Special Operations Medical Support Teams (SOMST) die lebenserhaltenden Maßnahmen, bis ein Abtransport der Verwundeten möglich ist

Spezialkräfteverbund der Bundeswehr

Für ihren Auftrag sind die Spezialkräfte der Bundeswehr besonders ausgewählt, ausgebildet und ausgerüstet. Sie sind interoperabel und können in jedem Einsatzszenario dimensionsübergreifend agieren – weltweit und minimalen Vorlaufzeiten. Ihre Aufträge sind in der Regel geheim, sie operieren verdeckt und meist offensiv. Die Soldatinnen und Soldaten im Spezialkräfte (KSK) des Heeres sind dabei die Expertinnen und Experten für Spezialoperationen an Land. Sie sind in jeder Art von Gelände und unter extremen klimatischen Bedingungen ausgebildet.

Spezialkräfteoperationen auf und unter Wasser sind das Metier der Soldaten und Soldatinnen des Kommandos Spezialkräfte Marine (KSM), zu dem beispielsweise die Kampfschwimmer gehören. Beide werden durch die Spezialkräfte der Luftwaffe, die 4. Staffel des Hubschraubergeschwaders (HSG 64) in Laupheim, unterstützt – beispielsweise bei zeitkritischen taktischen Verlegungen im Lufttransport bei Tag und bei Nacht. Für die nationale, streitkräftegemeinsame Führung der Spezialkräfte aus Heer, Luftwaffe und Marine ist die Abteilung Spezialoperationen im Operativen Führungskommando der Bundeswehr zuständig.

Anzeige

Verteidigung neu definiert.

Das Gefechtsfeld verändert sich rasant – **HENSOLDT** gestaltet die Zukunft mit Software-defined Defence für Multi-Domain Operations.

Mit modularen, softwarezentrierten Architekturen, Interoperabilität und datengetriebenen Innovationen befähigt **HENSOLDT** Streitkräfte, ihre Fähigkeiten dynamisch und effizient an sich wandelnde Bedrohungen anzupassen.

KI-gestützte Systeme, Cloud-Integration und hochmoderne Sensorik verwandeln Daten in handlungsrelevante Erkenntnisse in Echtzeit.

Wir folgen nicht der Innovation – wir definieren sie.



CIMIC Quadriga

Bundeswehr und zivile Akteure üben Zusammenarbeit

Bundeswehr und NATO-Partner trainieren in Niedersachsen bei einer gemeinsamen Übung die Kooperation mit zivilen Behörden und Organisationen.

Vom 14. bis 26. Juni 2026 übt die Bundeswehr bei CIMIC Quadriga mit NATO-Partnern, Polizei, Feuerwehr, dem Technischen Hilfswerk, dem Deutschen Roten Kreuz und weiteren zivilen Organisationen die zivil-militärische Zusammenarbeit. In Niedersachsen, unter anderem in Nienburg, Verden, Eystrup, Walsrode oder Hannover, werden Abläufe in der Krisenvorsorge oder die gemeinsame Einsatzkoordination durchgespielt.

Sicherheit ist eine gesamtstaatliche Aufgabe. Sollte es in Deutschland zu einem Szenario der Landes- oder Bündnisverteidigung kommen, müssen Bundeswehr und zivile Akteure eng zusammenarbeiten. Alliierte Truppen werden im Ernstfall in großem Maßstab und mit einem Bedarf an Kraftstoff, Verpflegung und Unterkünften durch Deutschland in Richtung NATO-Grenzregion verlegen. Gleichzeitig muss der Transport von Munition, Material und Verpflegung organisiert werden, während mit hybriden Angriffen im Informationsraum, aber auch mit Attacken auf kritische Infrastruktur wie Straßen, Schienen und Energieanlagen in Deutschland zu rechnen ist. Die genauen Abläufe sind im Operationsplan Deutschland geregelt.

Da ein großer Teil der deutschen Streitkräfte dann ebenfalls an die NATO-Grenze geht, steigt der zivile Unterstützungsbedarf in Deutschland. Je stärker die Bundeswehr beispielsweise im Baltikum in der Verteidigung des Bündnisgebiets gebunden ist, desto mehr Verantwortung müssen hierzulande Rathäuser, Technisches Hilfswerk oder gewerbliche Akteure übernehmen.

Verteidigung braucht im Ernstfall zivile Unterstützung

Zivil-militärische Zusammenarbeit wird daher immer unverzichtbarer – auch wenn sie nicht erst hier beginnt. Denn ohne Logistikunternehmen, die den Streitkräften Lkw zur Verfügung stellen, oder die Deutsche Bahn, die den Schienenverkehr sicherstellt, funktionieren die militärischen logistischen Ketten nicht. Auch die alliierten Truppen könnten sich ohne zivile Unterstützung nicht schnell und reibungslos durch Deutschland bewegen.

Das alles muss gut koordiniert sein. Bei CIMIC Quadriga 2026, der größten multinationalen Übung der zivil-militärischen Zusammenarbeit (englisch: Civil Military Cooperation, CIMIC) im NATO-Bündnis, wird genau das trainiert: die effektive Koordination der zivilen und militärischen Akteure.



Da alliierte Truppen durch Deutschland geführt werden müssen, besprechen internationalen Expertinnen und Experten für zivil-militärische Zusammenarbeit mit Polizei und kommunaler Verwaltung das geplante Vorgehen.

© Bundeswehr/Susanne Hähnel



Sicherheit ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Sie gelingt nur, wenn Streitkräfte mit zivilen Partnern eng zusammenarbeiten. Militärische Lösungen allein führen nicht zum Ziel.“



Oberst Stefan Hofmaier, Kommandeur Kommando Zivil-Militärische Zusammenarbeit der Bundeswehr

Wo findet die Übung CIMIC Quadriga 2026 statt?

Der Übungsraum von CIMIC Quadriga ist Niedersachsen. Rund um den Standort Nienburg an der Weser – wo das Kommando Zivil-Militärische Zusammenarbeit der Bundeswehr beheimatet ist – aber auch die Regionen um Hannover, Verden oder Neustadt am Rübenberge sind in die freilaufende Übung eingebunden. In diesem Gebiet trainieren während der Übung die Soldatinnen und Soldaten der Bundeswehr gemeinsam mit verbündeten Streitkräften und zivilen Partnern aus 28 Ländern die zivil-militärische Durchhaltefähigkeit.

So wird während der Übung beispielsweise ein Convoy Support Center – eine improvisierte, militärisch organisierte „Raststätte für Kolonnen“ – von einer zivilen Spedition betrieben, um militärische Ressourcen freizugeben. Feste zivile Infrastruktur wie etwa Industrie- oder Gewerbehallen stehen den militärischen Logistikkraften zur Verfügung, um Material und Ausrüstung zwischenzulagern und Fahrzeuge instand zu setzen. Polizeidienststellen und Feuerwehr trainieren den engen Austausch mit den Soldatinnen und Soldaten während der Übung genauso wie zivile Kliniken und Rettungsdienste. Auch der Flughafen Hannover, regionale Verkehrsbetriebe und unterschiedliche Energiefirmen sind in die Übung eingebunden.



Die Bundeswehr übt mit zivilen Partnern in Niedersachsen Krisenvorsorge und Einsatzkoordination. In 150 Lagen wird der Umgang mit hybriden Angriffen, Militärkolonnen und Störungen kritischer Infrastruktur trainiert.

Resilienz schaffen durch gemeinsame Vorbereitung

In den geübten Szenarien orientieren sich die Akteure explizit an den Herausforderungen eines Bündnisfalls an der NATO-Ostflanke: einen Angriff Russlands auf das Baltikum. In der ersten Woche der Übung trainieren die deutschen CIMIC-Teams in einer theoretischen Lage, die rund um den Suwalki-Korridor, der Landverbindung zwischen Litauen und Polen, spielt. In der zweiten Woche wird explizit mit internationalen CIMIC-Teams die Drehscheibe Deutschland geübt.

Hierbei liegt der Fokus auf dem Bundesland Niedersachsen als Transitregion für eine große Anzahl an internationalen Militärkolonnen auf dem Weg nach Osten. Mithilfe von über 150 Lageinspielungen unterschiedlicher Intensität werden in den zwei Wochen verschiedene Szenarien mit realen deutschen hoheitlichen und gewerblichen Akteuren durchgespielt. Aus den dabei gewonnenen Erkenntnissen werden im Anschluss an die Übung die Abläufe für einen möglichen Ernstfall weiterentwickelt.



Anzeige

Ziel von CIMIC Quadriga 2026 ist, die zivil-militärische Zusammenarbeit mit dem Fokus auf den fließenden Übergang vom Friedens- zum Spannungs- beziehungsweise Bündnisfall zu stärken sowie die entsprechende gemeinsame Einsatzkoordination zu trainieren. Die rege Teilnahme an der Übung zeigt, dass zivil-hoheitlichen Akteuren wie Polizei, Feuerwehr und öffentlicher Verwaltung, aber auch der Wirtschaft in Deutschland ihre wichtige Rolle bei der Verteidigung als gesamtstaatliche Aufgabe immer bewusster wird.

Text: Bundeswehr

airbus.com

IM
EINSATZ
FÜR EINE
SICHERE
WELT

Der einsatzerprobte Eurofighter ist ein weltweit führendes Mehrzweckkampfflugzeug von unübertroffener Flexibilität und Leistung. Mit seiner beispiellosen, auf kontinuierliche Verbesserung ausgerichteten Sicherheitsbilanz bildet der Eurofighter das Rückgrat von Luftstreitkräften weltweit. Gebaut, um uns heute und auch in Zukunft zuverlässig zu verteidigen und die Welt zu einem sicheren Ort zu machen.

AIRBUS

Mobiler Breitband-Störsender für satellitengestützte Navigationssignale vorgestellt

Das Unternehmen HENSOLDT stellt auf der EUROSATORY 2026 in Paris mit dem SkyBarrier einen mobilen Störsender für satellitengestützte Navigationssignale vor. Das System ist als elektronische Gegenmaßnahme konzipiert und richtet sich an Streitkräfte sowie Behörden, die kritische Infrastruktur und Kräfte vor dem Einsatz feindlicher, navigationsgestützter Systeme schützen müssen.

Der SkyBarrier ist in der Lage, alle gängigen globalen Satellitennavigationssysteme gleichzeitig zu stören – darunter das amerikanische Global Positioning System (GPS), das russische GLONASS, das europäische Galileo sowie das chinesische BeiDou. Die Störwirkung erstreckt sich dabei sowohl auf zivile als auch auf militärische und verschlüsselte Signalvarianten dieser Systeme. Damit schließt das System die gesamte Bandbreite aktuell relevanter Frequenz- und Codierungsvarianten ein.

Zentrale Merkmale des Systems sind seine Mobilität und seine operative Schnelligkeit. Zwei Personen können SkyBarrier einschließlich der Mastmontage und Verkabelung innerhalb weniger Minuten einsatzbereit aufbauen. Die Aktivierung erfolgt anschließend per mechanischem Schalter an der Frontplatte in wenigen Sekunden. Eine softwarebasierte Konfiguration ist nicht erforderlich. Das Gesamtsystem besteht aus einer einzigen transportablen Elektronikereinheit, einem ausfahrbaren Teleskopmast sowie dem zugehörigen Zubehör.

Das System ist für künftige Erweiterungen ausgelegt: Neue Signaltypen können durch den Austausch einzelner Komponenten nachgerüstet werden, ohne das Gesamtsystem ersetzen zu müssen. In Bezug auf Sicherheit und Cybersicherheit weist der SkyBarrier ein sehr hohes Schutzniveau auf; die Elektronik verfügt über lediglich drei physische Schnittstellen, die keine Datenkommunikation nach außen ermöglichen.

Text: HENSOLDT; DK



Neuer Mehrfachwerfer für Loitering Munition vorgestellt

Loitering Munition Systeme (LMS) verbinden Aufklärung und Wirkung in einer Plattform und erhöhen die Schlagkraft auf den Gefechtsfeldern der Zukunft enorm. Auf der Eurosatory 2026 hat Rheinmetall erstmals einen Mehrfachwerfer für sein LMS FV-014 vorgestellt, den Containerized Missile Launcher (CML).

Der CML ist Bestandteil des Aufklärungs- und Wirkverbundes von Rheinmetall. Die innovative Lösung für maximale Transparenz im Einsatzraum minimiert Reaktionszeiten und sichert so den entscheidenden Vorteil zum Schutz der eigenen Kräfte – vom ersten Signal im All bis zur Wirkung am Boden. Als digitale Grundlage dieses Wirkverbundes dient die Rheinmetall Battlesuite. Sie bildet die Leitlinie für die Digitalisierung von Plattformen, Sensoren und Wirkmitteln und ermöglicht durch offene und standardisierte Schnittstellen die nahtlose Vernetzung bestehender und zukünftiger Systeme. Dadurch können Informationen schneller verfügbar gemacht, Integrationsaufwände reduziert und bestehende Fähigkeiten unterschiedlicher Hersteller in einer gemeinsamen Führungs- und Informationsumgebung genutzt werden.

Beim CML handelt es sich um ein vollständig eigenständiges, modulares und vernetztes Waffensystem, das für einen flexiblen Einsatz und schnelle Einsatzbereitschaft auf verschiedenen Plattformen konzipiert wurde. Als Basis dient ein logistisch flexibler 20'-Container, der bis zu 18 Fluggeräte vom Typ FV-014 aufnehmen kann. Eine integrierte Energieversorgung sowie verschiedene Kommunikationsmodule ermöglichen den besatzungslosen Einsatz.

Die geringen Packmaße der FV-014 und eine fortschrittliche Schwarmtechnologie ermöglichen es, dass sich mehrere Fluggeräte in einer Salve starten und von nur einem Bediener gleichzeitig kontrollieren lassen. Die Reichweite der Fluggeräte beträgt bis zu 100 Kilometer, die Einsatzdauer bis zu 70 Minuten.

Ist noch bis Freitag auf der Eurosatory 2026 zu sehen:
Der Containerized Missile Launcher (CML) von Rheinmetall.



Die offene Architektur des Werfers ist darüber hinaus auf die schnelle und einfache Integration anderer Munition ausgerichtet. Zudem lässt er sich an eine Vielzahl unterschiedlicher Fahrzeuge sowie an länderspezifische Führungs- und Leitsysteme anpassen.

Der CML verfügt über ein integriertes Feuerleit- und Kommunikationssystem, welches fernbedienbare Startvorgänge mit mehreren sicheren Kommunikationsoptionen ermöglicht. Hierdurch lässt sich der Personalbedarf minimieren und die Automatisierung verbessern. Über die Battlesuite Interface Collection kann der CML darüber hinaus einfach in bestehende Führungs-, Aufklärungs- und Wirksysteme integriert werden. Die Sammlung offener Schnittstellen nutzt neben eigenen Entwicklungen etablierte militärische STANAGs sowie internationale Standards wie ROS2 und MAVLink und steht bereits heute inklusive einer digitalen Testumgebung auf GitHub zur Verfügung.

Dank der Battlesuite-Architektur kann der CML unmittelbar mit einer Vielzahl digitaler Anwendungen verbunden werden. Dazu gehören Lösungen für die taktische Einsatzplanung, autonome UxV-Steuerung, KI-gestützte Ziel- und Objektklassifikation, Multi-Mode-Tracking, Line-of-Sight-Tracking sowie Counter-UAS-Anwendungen – von Rheinmetall und Partnern.

Ausgestattet mit einem Batteriesystem und einem Ruhemodus lässt sich der CML über einen längeren Zeitraum autonom und als eigenständige Lösung betreiben. Ein optionaler Generator kann die Betriebszeit weiter verlängern. Auf Befehl wechselt das System automatisch vom Standby- in den aktiven Modus.

Das standardisierte Containerformat macht den CML mit zivilen und militärischen Transportsystemen kompatibel, einschließlich Schiffen, Zügen und LKW. Dies erleichtert Mobilität, verdeckte Operationen und schnellen Einsatz. Der CML lässt sich sowohl als Stand-alone-Lösung als auch von Fahrzeugen, Eisenbahnwaggons oder Schiffen aus nutzen. Bei Bedarf lassen sich auch kleinere Systeme mit geringerer Packgröße realisieren.

Mit der Kombination aus CML, FV-014 und Battlesuite demonstriert Rheinmetall auf der Eurosatory 2026 nicht nur ein neues Wirksystem, sondern einen offenen digitalen Wirkverbund, der Aufklärung, Führung und Wirkung in einer gemeinsamen Architektur zusammenführt.

Text: Rheinmetall; DK



Durch die Konstruktion als 20' Standardcontainer lässt sich der CML leicht in jede Logistikkette integrieren.



© Rheinmetall

IM PRESSUM

Newsletter Verteidigung veröffentlicht in deutscher Sprache aktuelle Aufsätze, Berichte und Analysen sowie im Nachrichtenteil Kurzbeiträge zu den Themen Rüstungstechnologie, Ausrüstungsbedarf und Ausrüstungsplanung, Rüstungsinvestitionen, Materialerhaltung, Forschung, Entwicklung und Erprobung sowie Aus- und Weiterbildung. Newsletter Verteidigung hat eine europäische, aber dennoch vorrangig nationale Dimension. Aus der Analysearbeit von Newsletter Verteidigung werden regelmäßig hoch priorisierte Themenfelder aufgegriffen, welche interdisziplinär einen Bogen spannen von der auftragsgerechten Ausstattung der Bundeswehr mit Wehrmaterial, der Realisierungsproblematik von militärischen Beschaffungsvorhaben, der Weiterentwicklung der Streitkräfte, den technologischen Trends und Entwicklungstendenzen bei Wehrmaterial, der Weiterentwicklung der heimischen wehrtechnischen Industriebasis und der Rüstungs- und Sicherheitspolitik bis hin zur Rüstungszusammenarbeit mit Partnerländern und gemeinsamen Beschaffung von Wehrmaterial.

Der Verlag hält die Nutzungsrechte für die Inhalte des Newsletter Verteidigung. Sämtliche Inhalte des Newsletter Verteidigung unterliegen dem Urheberrechtsschutz. Die Rechte an Marken und Warenzeichen liegen bei den genannten Herstellern. Bei direkten oder indirekten Verweisen auf fremde Internetseiten, die außerhalb des Verantwortungsbereiches des Verlages liegen, kann keine Haftung für die Richtigkeit oder Gesetzmäßigkeit der dort publizierten Inhalte gegeben werden.

Newsletter Verteidigung erscheint auf elektronischem Wege (PDF-Format) mit 50 Ausgaben im Jahr. Eine Weiterverbreitung von Inhalten des Newsletter Verteidigung darf nur im Wege einer Gruppenlizenz erfolgen. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht drei Monate vor Ablauf mit Einschreiben gekündigt wird.

Newsletter Verteidigung ist eine offizielle Publikation der VDS Verlag Deutsche Spezialmedien GmbH, 35037 Marburg. Die in diesem Medium veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in fremde Sprachen, sind vorbehalten. Kein Teil dieses Mediums darf – abgesehen von den Ausnahmefällen der §§53, 54 UrhG, die unter den darin genannten Voraussetzungen zur Vergütung verpflichten – ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren) reproduziert oder eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehendung, im Magnettonverfahren oder auf ähnlichem Wege bleiben dem Verlag vorbehalten. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benutzte Kopie dient gewerblichen Zwecken und verpflichtet gemäß §54 (2) UrhG zur Zahlung einer Vergütung.

Verlagsanschrift:
VDS Verlag Deutsche
Spezialmedien GmbH

Ketzerbach 25-28
35037 Marburg, Germany

Tel. +49 6421 1832-899
Fax +49 6421 18329-05

E-Mail:
verlag@deutsche-spezialmedien.de

Gerichtsstand:
AG Marburg an der Lahn

**Verantwortlicher im Sinne
des Presserechts:**
Daniel Kromberg (DK),
Chefredakteur

E-Mail:
redaktion@newsletter-verteidigung.de

