

Angewandte Zeitenwende: Europas verteidigungspolitische Neuausrichtung und Chancen der Kooperation mit Israel

Autoren:
John-William Boer und Carlo Neuhaus

Frankreich und Deutschland stehen vor großen sicherheitspolitischen Herausforderungen. Die russische Invasion in die Ukraine führt Europas Verwundbarkeit seit dem 24. Februar 2022 direkt vor Augen. Auch die zunehmende systemische Rivalität mit der Volksrepublik China birgt Gefahren.¹ Dies betrifft nicht zuletzt Frankreich, welches sich selbst als indopazifischen Staat betrachtet.² Auch sehen sich Deutschland und insbesondere Frankreich an Orten, an denen der russische und chinesische Einfluss wächst, einer negativer eingestellten öffentlichen Meinung gegenüber, welche auch auf Einflussnahme von außen zurückzuführen ist. Im Falle Nigers hat dies einen direkten Einfluss auf die europäische Außenpolitik gegenüber der Region.

In diesem Kontext kommt es zu einer umfassenden verteidigungspolitischen Neuausrichtung. Allein 2022 investiert die Bundesregierung mehr als 50 Milliarden Euro in die Bundeswehr und stellt mit dem Sondervermögen Bundeswehr zusätzliche 100 Milliarden Euro für Wehrtechnik bereit.³ Frankreich dagegen investiert bereits seit Jahrzehnten stringent in seine Verteidigungsfähigkeiten. Präsident Emmanuel Macron betont dabei die Notwendigkeit europäischer Souveränität in der Verteidigungspolitik. Er machte schon 2017 deutlich, dass er bestehende Abhängigkeiten von nichteuropäischen Staaten für ein sicherheitspolitisches Risiko hält. Dies schließt ausdrücklich auch Bündnispartner wie die Vereinigten Staaten oder Israel ein.

Aufgrund der konstanten Bedrohungslage seit der Staatsgründung ist in Israel ein Verteidigungsapparat

entstanden, der denen größerer Staaten technologisch in nichts nachsteht. Antworten auf die Herausforderungen von morgen (wie KI-gestützte Software) bietet Israel bereits heute. Die Bundeswehr nutzt seit bald zehn Jahren Drohnen israelischer Herkunft und beschafft nun mit dem Arrow-3-Raketenabwehrsystem im Kontext der European Sky Shield Initiative (ESSI) eine weitere israelische Technologie, die Europa vor Angriffen aus der Luft schützen soll. Jüngst erhobene Daten zeigen, dass dieses Vorhaben auch in der Bevölkerung große Zustimmung findet.⁴ Frankreich dagegen kooperiert mit Israel bei der Entwicklung von Cyberabwehrmitteln, sowie im Drohnenbereich.⁵

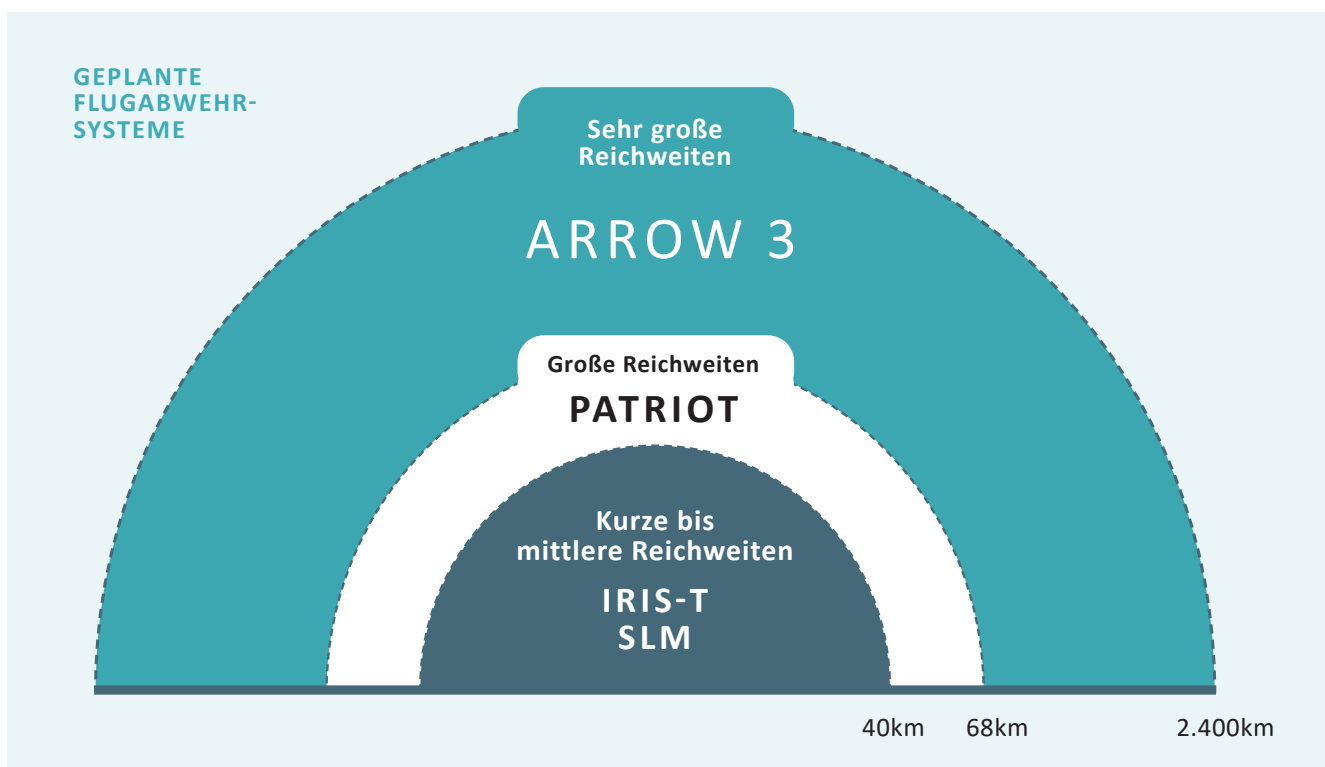
Verteidigungspolitische Prioritäten in Deutschland und Frankreich

Aus deutscher Perspektive gilt die Ertüchtigung der Bundeswehr samt Ausbau der Fähigkeiten in der Luftverteidigung als oberste Priorität. Beschaffungshürden sollen abgebaut und das beschlossene Sondervermögen Bundeswehr in Höhe von 100 Milliarden Euro investiert werden. Neben der Beschaffung von neuem Gerät, wie beispielsweise F-35-Kampfflugzeugen, gehört auch die Aufstockung der lange vernachlässigten Munitionsreserve zu den Prioritäten. Zusammen mit in- und ausländischer Industrie werden Produktionskapazitäten ausgebaut. Grundsätzlich lässt sich dabei ein Wandel in der Rolle der Bundeswehr feststellen. Während der Fokus in der Vergangenheit auf Friedenseinsätzen im Ausland lag, so rückt seit Februar 2022 die Landes- und Bündnisverteidigung in den Mittelpunkt.

Die aktuelle französische Nationale Sicherheitsstrategie definiert die strategische Autonomie Frankreichs als Voraussetzung für den Schutz der fundamentalen Interessen des Landes.⁶ Dies bedingt unter anderem den Ausbau von Cyberabwehrfähigkeiten und eine souveräne französische Verteidigungsindustrie, welche die französischen Streitkräfte, wenn nötig, auch allein versorgen kann. Weiter werden Ausbau und Optimierung von Informationsgewinnung und -übermittlung unterstrichen. Relevante Daten wie tagesaktuelle Lagebilder oder durch Erfassung von elektronischen Signalen gewonnene Informationen effektiv zu erheben und auszuwerten erleichtert die Entscheidungsführung im Felde erheblich. Die israelischen Verteidigungsstreitkräfte setzen bereits heute Software ein, die auf künstlicher Intelligenz basiert, um beispielsweise Satellitenbilder zu analysieren und mögliche Bedrohungen und Ziele automatisiert zu identifizieren.⁷

erzielen.⁸ Dieser Initiative haben sich bereits 19 europäische Staaten angeschlossen, darunter Österreich und die Schweiz, die sich historisch der Bündnisneutralität verpflichtet haben.

Im Rahmen der Initiative werden israelische Raketen des Typs Arrow 3 mit einer Reichweite von bis zu 2.400 Kilometern beschafft. Sie sollen den Schutz gegenüber Langstreckenraketen (einschließlich derer, die bei ihrem Flug die Erdatmosphäre verlassen) gewährleisten und dabei das bestehende Patriot-System, das für Reichweiten von bis zu 68 Kilometern ausgelegt ist, ergänzen.⁹ Die Mitgliedstaaten der ESSI verfügen aktuell über keine geeigneten Systeme, welche diese Aufgabe erfüllen könnten. Zudem sind Arrow-3-Raketen in der Lage, Satelliten und andere Objekte außerhalb der Atmosphäre zu neutralisieren.¹⁰ Die Integration des Systems in die bestehende NATO-Inf-



Im Bereich der Luftverteidigung zeigen sich aktuell die unterschiedlichen Herangehensweisen Deutschlands und Frankreichs. Die auf Bestreben der Bundesregierung ins Leben gerufene European Sky Shield Initiative (ESSI) hat sich zum Ziel gesetzt, die Flugabwehrfähigkeit Europas auszubauen und dabei „politische, finanzielle und technologische Synergieeffekte“ zu

rastruktur bedingt einen umfangreichen Wissens- und Technologietransfer.¹¹ Damit wird der Weg für eine weitere erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen dem israelischen Verteidigungssektor und NATO-Bündnisstaaten geebnet. Auch bestehende europäische Projekte zum Ausbau der Flugabwehrkapazitäten können von diesem Technologietransfer profitieren, indem

Hürden in der Kooperation mit israelischen Unternehmen und Akteuren abgebaut werden.

Die französische Seite kritisiert die ESSI und den Kauf des Arrow-3-Systems mit Verweis auf die europäische Souveränität. Der Kauf einer israelischen Technologie wird als Aufbau problematischer Abhängigkeiten bewertet. Im Juni sprach Präsident Emmanuel Macron davon, dass der Erwerb außereuropäischer Systeme mit Problemen bei der Flexibilität, der Liefergeschwindigkeit und der Prioritätensetzung einhergehe.¹² Es ist jedoch fraglich, in welchem Ausmaß dieses Problem besteht. Der Kauf des Arrow-3-Systems kann zum einen zu einer Diversifizierung der Importstaaten von Rüstungsgütern beitragen. Israels Interessen als einzige Demokratie im Nahen Osten decken sich zudem weitgehend mit denen seiner westlichen Partner. Israels Wirtschaftskraft ist außerdem bei einer Einwohnerzahl von etwa 10 Millionen in etwa mit Österreich oder Portugal vergleichbar – ein weiterer Anlass, der Sorgen über gefährliche Abhängigkeiten zerstreuen sollte.

Trotz seiner zögerlichen Haltung zu Arrow 3 kann Frankreich auf eine Geschichte der Kooperation mit Israel im Raketenbereich zurückblicken. 2011 testeten die französischen Streitkräfte eine Aster-Flugabwehrrakete durch den Abschuss einer israelischen Black-Sparrow-Rakete. Bei dem Test kamen außerdem israelische Kampfflieger des US-amerikanischen Typs F-15 zum Einsatz.¹³

Zusammenarbeit im Bereich Drohnen

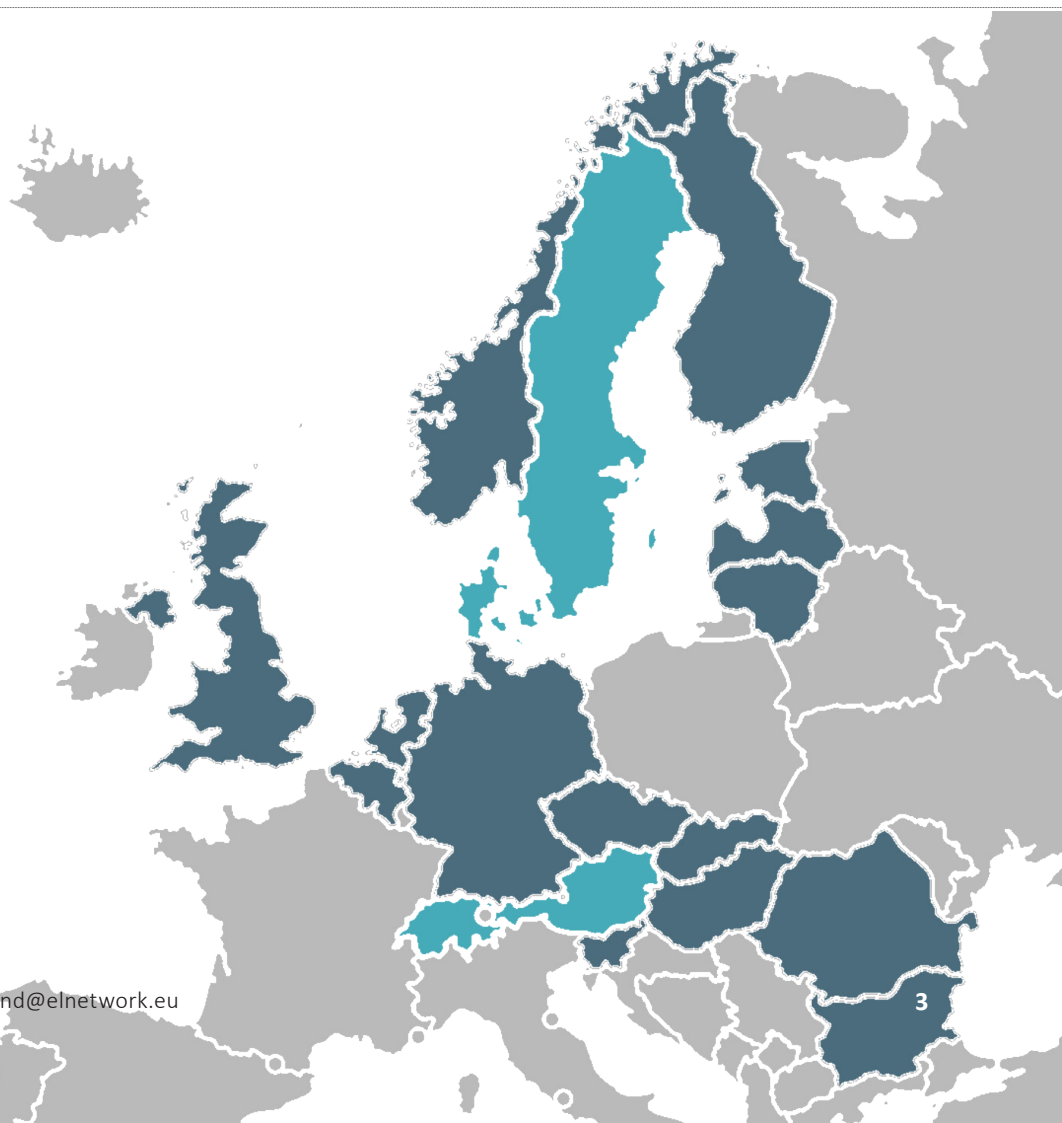
Neben der aktuell viel diskutierten Luftverteidigung ergeben sich eine Reihe möglicher Kooperationsfelder zwischen Deutschland, Frankreich und Israel. Diese reichen von konkreten Waffensystemen über Cybersicherheit bis hin zu Innovation und ihrer Rolle bei der Entwicklung neuer Technologien.

Im Bereich Drohnen arbeiten sowohl Deutschland als auch Frankreich seit langem eng mit dem jüdischen Staat zusammen und nutzen israelische Technologie zur Weiterentwicklung der Fähigkeiten ihrer Streit-

MITGLIEDSLÄNDER DER EUROPEAN SKY SHIELD INITIATIVE

Gründungsmitglieder
(seit 2022)

Neue Mitglieder
(seit 2023)



kräfte. Die Bundeswehr least seit 2010 israelische Heron-Drohnen, die unter anderem in Afghanistan zum Einsatz kamen. 2018 beschloss der Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages die Anmietung der größeren israelischen Heron TP. 2022 wurden die Drohnen erstmals bewaffnet.¹⁴ Daraufhin wurde für sie im Wert von rund 160 Millionen US-Dollar Munition vom israelischen Rüstungsunternehmen Israel Aerospace Industries (IAI) beschafft.¹⁵

Auch mit Frankreich besteht seit langem eine enge Kooperation bei Drohnen. Seit Beginn der 1990er-Jahre erwirbt das Land immer wieder israelische Drohnen. Die französischen Streitkräfte fanden sich (beispielsweise während der Balkankriege) zunehmend in asymmetrischen Kriegssituationen wieder, wodurch der Vorteil technologisch ausgereifter Drohnen erkennbar wurde. Durch den israelisch-palästinensischen Friedensprozess im Zuge der Oslo-Abkommens wurden zudem französische Bedenken ausgeräumt.¹⁶ In diesem Zusammenhang kam es zu mehreren Kooperationen zwischen israelischen und französischen Rüstungsunternehmen. Ein Beispiel ist die auf dem Heron-Modell basierende französische „Harfang“-Drohne. Sie wurde in Zusammenarbeit zwischen IAI und der damaligen EADS entwickelt und vom französischen Militär beispielsweise in Afghanistan eingesetzt.¹⁷

Diese Kooperation hat jüngst allerdings auch Rückschritte erlitten. So entschied sich die französische Regierung unter François Hollande 2016 gegen den Kauf der „Watchkeeper“-Aufklärungsdrohne, die auf dem Modell „Hermes 450“ des israelischen Herstellers Elbit beruht und in einem Gemeinschaftsprojekt zwischen Elbit und dem französischen Thales-Konzern gebaut wird. Stattdessen beschaffte das französische Militär die Drohne „Patroller“ des französischen Herstellers Safran Electronics & Defense (früher SAGEM).¹⁸

Zusammenarbeit im Cyberbereich

Cyberattacken durch den Iran und iranische Proxies wie die Hisbollah¹⁹ sind immer wieder gegen Israel gerichtet.²⁰ Verschiedene israelische Regierungen der letzten Jahrzehnte haben das Thema schon früh sehr ernst genommen und eine effiziente Cybersicherheitsinfrastruktur aufgebaut. Auch im Privatsek-

tor und an Forschungseinrichtungen, die für einen beträchtlichen Teil des Fortschritts verantwortlich sind, spielt Cybersicherheit eine große Rolle. Israelische Universitäten bieten umfassende Cybersicherheitsprogramme an, darunter war auch das weltweit erste PhD-Programm, das sich ausschließlich auf Cybersicherheitsfragen fokussiert.²¹ Zudem hat das Land über Jahrzehnte ideale Bedingungen für die Ansiedlung von Startups geschaffen.²²

Bereits 2002 gründete sich in Israel die National Information Security Authority (NISA), die für die Sicherung öffentlicher und privater Cyberinfrastruktur zuständig war. Ein Jahrzehnt später kam das Israel National Cyber Bureau (INCB) hinzu, das erstmalig eine nationale Strategie erstellte und später die National Cyber Security Authority (NCSA) ins Leben rief. Die NCSA war seither mit der operativen Steuerung von Cybersicherheitsaktivitäten beauftragt. NCSA und INCB gingen 2017 gemeinsam im Israel National Cyber Directorate (INCD) auf – dem zentralen Koordinationsgremium für alle israelischen Cybersicherheitsangelegenheiten.

Hinter der komplexen israelischen Cybersicherheitsinfrastruktur steht der Wille, das Land auf die Zukunft vorzubereiten. Die Bedeutung einer koordinierenden Rolle beim Aufbau einer funktionierenden Infrastruktur ist eine der Lehren, die auch Deutschland und Frankreich ziehen sollten. Insbesondere im Cyberbereich bedarf das komplexe Zusammenspiel von öffentlichen und privaten Akteuren enger Koordination.

Ein weiterer bedeutender Faktor ist das Verständnis für Cybersicherheit in der Bevölkerung. Während in Europa häufig noch das Bewusstsein fehlt, ist es in der israelischen Gesellschaft weit verbreitet. Das liegt unter anderem darin begründet, dass die IDF umfassende Weiterbildungsmaßnahmen zum Thema Cyber durchführen, die Wehrpflichtleistenden zugutekommen. Dies trägt zu einer hohen Sensibilität für das Thema in der israelischen Bevölkerung bei.

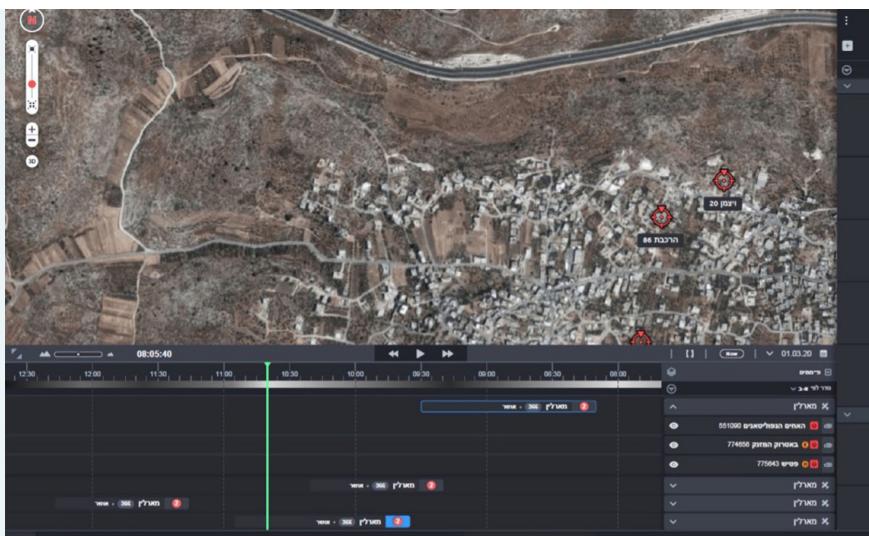
Die deutsche Regierung betrachtet den Umbau der Cybersicherheitsinfrastruktur der Bundesrepublik als politische Priorität.²³ Dies hat auch in die jüngst vorgestellte Nationale Sicherheitsstrategie Eingang

gefunden.²⁴ Dazu soll das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) zur „zentralen Stelle im Bereich der IT-Sicherheit“ ausgebaut werden. Eine bessere Koordination der Verantwortlichkeiten ist Kernstück der von Bundesinnenministerin Nancy Faeser im Juli 2022 vorgestellte Cybersicherheitsagenda.²⁵ Auch in Frankreich steht das Thema Cybersicherheit nicht erst seit Beginn des Russisch-Ukrainischen Krieges weit oben auf der Agenda. 2021 stellte Präsident Macron eine neue Cybersicherheitsstrategie vor, deren Umsetzung von der Französischen Nationalen Cybersicherheitsagentur (ANSI) koordiniert wird.²⁶ Im Folgejahr öffnete in Paris der Cyber Campus seine Tore. Die neu gegründete Institution unterstützt die Koordination zwischen Regierungsstellen, öffentlichen Einrichtungen und privatwirtschaftlichen Unternehmen und erarbeitet innovative Lösungen für Cyberabwehrprobleme.²⁷

Zusammenarbeit bei militärischer Innovation und KI

Israel ist ein kleines Land mit einer großen Armee. Aufgrund der relativen Größe der Volkswirtschaft und der Streitkräfte sind innovative Ansätze notwendig, um die IDF aufrechtzuerhalten. Diese besonderen Bedingungen haben das Land militärisch immer wieder zu Innovationen getrieben. Ohne sie hätte es in der Vergangenheit gegen zahlenmäßig überlegene (und häufig von der Sowjetunion unterstützte) Gegner nicht bestehen können.²⁸ Existierende Lösungen bei unterschiedlichen Waffentechnologien waren

FIRE FACTORY SOFTWARE



Quelle: Israel Defence Forces/Bloomberg

für israelische Zwecke häufig schlicht nicht ausreichend.²⁹ Der Begriff der „Qualitative Military Edge“, den es gegenüber feindlichen Streitkräften stets zu bewahren galt, steht für den israelischen Ansatz.³⁰

Die israelischen Verwaltungsstrukturen spiegeln dies wider. Das Directorate of Defense Research and Development (DDR&D) des Verteidigungsministeriums dient als zentrale Stelle, welche auch die IDF einbindet. Zivile und militärische Experten arbeiten dort gemeinsam an Lösungen für Israels militärische Herausforderungen. Zu den Aufgaben der Einheit gehört neben Forschung und Entwicklung auch die Kooperation mit internationalen Partnern. Der Kern der bestehenden israelischen Raketenabwehr – Iron Dome, David’s Sling und Arrow – hat ihren Ursprung im DDR&D.³¹

Das Raketenabwehrsystem Iron Beam befindet sich derzeit in der Entwicklung. Es soll das bestehende Schichtensystem der israelischen Luftverteidigung im Nahbereich ergänzen. Iron Beam arbeitet mit Lasertechnologie und soll Raketen, Artillerie- und Mörsergeschosse sowie Drohnen in einem Radius von einigen hundert Metern bis zu sieben Kilometern neutralisieren.³² Das System wurde 2022 bereits erfolgreich getestet und ist das erste Lasersystem seiner Art, das in der Lage ist, eine Reihe unterschiedlicher Bedrohungen aus der Luft abzufangen.³³ Die Erstausslieferung des vom DDR&D und dem israelischen Rüstungskonzern Rafael gemeinsam entwickelten Systems ist für 2024 geplant. Auch wenn

sich Europa im Kontext der Beschaffung des Arrow-3-Systems aktuell auf Bedrohungen durch Langstreckenraketen konzentriert, können Systeme dieser Art für die europäischen Partner Israels langfristig interessant sein. Schließlich betragen die Kosten für den Einsatz eines laserbasierten Systems nur einen Bruchteil von Systemen wie Iron Dome.³⁴

Zu mechanischen Innovationen bei konkreten Waffensystemen treten Künstliche Intelligenz

und ihre Einsatzmöglichkeiten im militärischen Kontext. Das Iron-Dome-Raketenabwehrsystem nutzt KI bei der Auswahl des besten Abfangpunkts für gegnerische Raketen. Die IDF nutzen ihre Vorteile auch in weiteren Bereichen. So hilft ein KI-gestütztes System den Luftstreitkräften bei der Auswahl von Zielen für Luftschläge. Dafür wertet die Software riesige Mengen an Daten (z.B. Drohnenaufnahmen) aus und schlägt den militärischen Befehlshabern Ziele zur Auswahl vor.

Ähnlich operiert die Software Fire Factory, die ebenso bei der Planung von Militäroperationen hilft. Das System wertet Daten über zuvor ausgewählte militärische Ziele aus, berechnet benötigte Munitionsmengen und schlägt Ablaufpläne vor. Es weist zudem Flugzeugen und Drohnen Ziele und ihre jeweilige militärische Priorität zu. So werden Prozesse, die manuell Stunden in Anspruch nehmen würden, auf wenige Minuten verkürzt. In beiden Fällen liegt die Abwägung in letzter Instanz beim Menschen. Trotzdem erleichtern sie den beteiligten Soldaten ihren Einsatz erheblich und können im besten Fall die Zahl ziviler Opfer minimieren.³⁵

Auch für Deutschland und Frankreich ist der militärische Einsatz von KI ein Zukunftsthema. Die Bundeswehr hat beispielsweise 2022 ein KI-gestütztes System zur Geländeaufklärung getestet.³⁶ Auch im Gemeinsamen Lagezentrum Cyber- und Innovationsraum (GLZ CIR) der Bundeswehr kommt KI bei der Erstellung von Lagebildern zum Einsatz.³⁷ Im Labor für Künstliche Intelligenz, das beim Bataillon für Elektronische Kampfführung 912 angesiedelt ist, werden die digitalen Kompetenzen der Soldaten verbessert.³⁸ Das französische Militär hat das Potenzial von KI ebenso erkannt. 2019 veröffentlichte die KI-Taskforce der Armee einen Report, der neue Richtlinien zum Einsatz KI-gestützter Technologien empfahl. Im vergangenen Jahr stimmte das französische Verteidigungsministerium dem Start der letzten Phase des Datenmanagement-Systems Artemis zu. Ziel ist es, eine souveräne und sichere Plattform zur Verfügung zu stellen, welche die riesigen Datenmengen von militärischen Geräten und anderen Sensoren analy-

siert, um so die Basis für einen großflächigen Einsatz KI-gestützter Systeme in den französischen Streitkräften zu schaffen.³⁹

Trotz jüngster Fortschritte im KI-Bereich besteht in Deutschland und Frankreich noch viel Nachholbedarf. In der Zusammenarbeit mit Israel liegt auch hier großes Potenzial. Technologien, die bei den IDF schon jetzt Einsatz finden, könnten in angepasster Form künftig auch europäischen Streitkräften helfen. Entsprechende Projekte werden bereits erprobt und beispielsweise vom European Defence Fund gefördert. Der Fonds wurde für den Zeitraum 2021 bis 2027 mit knapp acht Milliarden Euro ausgestattet, um gemeinsame europäische Verteidigungsprojekte zu unterstützen. Eine der Prioritäten ist dabei die militärische Nutzung Künstlicher Intelligenz.⁴⁰ Hier böte sich in Zukunft eine Zusammenarbeit mit israelischen Partnern an.

ZUSAMMENFASSUNG

Europa sieht sich seit dem russischen Angriff auf die Ukraine einer neuen Bedrohungslage gegenübergestellt. Auch die Bundesrepublik hat verstanden, dass die europäische Verteidigungsinfrastruktur an diese neue Realität angepasst werden muss. Mit der European Sky Shield Initiative (ESSI) und der Beschaffung des israelischen Raketenabwehrsystems Arrow-3 setzt die Bundesregierung diese Erkenntnis in die Tat um. Frankreich hat im Bereich der Luftverteidigung andere Vorstellungen und setzt sich für europäische Technologien ein. Für eine konstruktive Weiterentwicklung der europäischen Wehrfähigkeit ist Dialog daher maßgeblich. Unabhängig davon bietet sich eine enge Zusammenarbeit mit Israel aufgrund der Qualität israelischer Technologien in vielen Bereichen an. Mögliche Kooperationsfelder reichen vom Erwerb konkreter Waffensysteme und Zusammenarbeit in Forschung und Entwicklung bis hin zum Einsatz von KI und Cybertechnologien. Auch bei der Frage, wie Innovation bei der Entwicklung neuer oder der Weiterentwicklung bestehender Systeme in die zivilen und militärischen Strukturen eingebunden werden kann, kann Israel als Beispiel dienen.

Quellenverzeichnis

1. **Bundesregierung:** „Nationale Sicherheitsstrategie“, 14.06.2023, in <https://www.bmvg.de/resource/blob/5636374/38287252c5442b786ac5d0036ebb237b/nationale-sicherheitsstrategie-data.pdf>.
2. **Ross, Jacob:** „Macrons Balanceakt im Indo-Pazifik“, 26.07.2023, in <https://internationalepolitik.de/de/macrons-balanceakt-im-indo-pazifik>.
3. **Bundesministerium der Verteidigung:** „Verteidigungshaushalt 2022 beschlossen“, in <https://www.bmvg.de/de/aktuelles/verteidigungshaushalt-2022-beschlossen-5429244>
4. **ELNET Deutschland:** „Deutsch-israelische Verteidigungskooperation im Rahmen der Zeitenwende – Stimmungsbild in der Bevölkerung“, 10.07.2023, in <https://elnet-deutschland.de/themen/umfrage-zur-deutsch-israelischen-verteidigungskooperation/>.
5. **Stern, Jean:** „How Israel Is Developing Scorpion, At the Heart of France’s Future System of Defence“, 30.03.2021, in <https://orientxxi.info/magazine/how-israel-is-developing-scorpion-at-the-heart-of-france-s-future-system-of-4639>.
6. **Präsidentenamt der Französischen Republik:** „Nationale Strategische Überprüfung“, 2022, in <https://www.sgdsn.gouv.fr/files/files/rns-de-20221202.pdf>.
7. **Newman, Marissa:** „Israel Quietly Embeds AI Systems in Deadly Military Operations“, 16.07.2023, in <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-07-16/israel-using-ai-systems-to-plan-deadly-military-operations>.
8. **Zeit Online:** „Europäische Nato-Staaten bringen Luftabwehrschirm auf den Weg“, 13.10.2022, in <https://www.zeit.de/politik/2022-10/europaeische-nato-staaten-planen-gemeinsames-luftabwehr-system>.
9. **Bundeswehr:** „Flugabwehrraketensystem Patriot“, in <https://www.bundeswehr.de/de/ausrustung-technik-bundeswehr/landsysteme-bundeswehr/flugabwehrraketensystem-patriot>.
10. **Wachs, Lydia:** „Russlands Raketen und die European Sky Shield initiative“, 06.2023, in https://www.swp-berlin.org/publications/products/aktuell/2023A40_ESSI.pdf.
11. **Ebd.**
12. **ELNET:** „Conference on European Air Defense And Anti-Missile Systems – Digest of Emmanuel Macron’s Speech“, 06.2023.
13. **Hershco, Tsilla:** „French-Israeli Security Cooperation in the Twenty-First Century“, 01.07.2013, in https://besacenter.org/wp-content/uploads/2014/01/MSPS101_English-Summary.pdf.
14. **Shpiro, Shlomo:** „Die NATO und Israel: Auf dem Weg zu einer engeren Partnerschaft“, 23.06.2023, in https://elnet-deutschland.de/wp-content/uploads/2023/07/NATO-und-Israel_DE.pdf.
15. **Freiwah, Patrick:** „Bewaffnete Drohnen für Bundeswehr: Deutschland rüstet mit 140 Heron TP auf“, in <https://www.augsburger-allgemeine.de/politik/bewaffnete-drohnen-bundeswehr-deutschland-heron-tp-flugkoerper-id62284321.html>.
16. **Hershco, Tsilla:** „French-Israeli Security Cooperation in the Twenty-First Century“, 01.07.2013, in https://besacenter.org/wp-content/uploads/2014/01/MSPS101_English-Summary.pdf.
17. **Airforce Technology:** „Harfang MALE Unmanned Aerial Vehicle (UAV)“, 03.03.2010, in <https://www.airforce-technology.com/projects/harfang-drone/#catfish>.
18. **Tran, Pierre:** „Sagem Patroller beats out Thales Watchkeeper in French Army drone pick“, 22.01.2016, in <https://www.defensenews.com/home/2016/01/22/sagem-patroller-beats-out-thales-watchkeeper-in-french-army-drone-pick/>.
19. **Spiro, James:** „Cybersecurity firm reveals Hezbollah-linked hack of hundreds of global companies“, 28.01.2021, in <https://www.calcalistech.com/ctech/articles/0,7340,L-3890096,00.html>.
20. **InterTech for Strategic Analysis:** „Hacker Brigades: Why has Hezbollah established cyber warfare units?“, 12.06.2021, in <https://www.interregional.com/en/hacker-brigades>.
21. **Vobornik, Adam:** „Israeli inspiration for European cybersecurity“, 10.2020, in <https://www.politikaspolecnost.cz/wp-content/uploads/2020/10/Israeli-inspiration-for-European-cybersecurity-IPPS.pdf>.
22. **Ebd.**
23. **Bundesregierung:** „Koalitionsvertrag“, 10.12.2021, in <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/974430/1990812/1f422c60505b6a88f8f3b3b5b8720bd4/2021-12-10-koav2021-data.pdf>.
24. **Bundesregierung:** „Nationale Sicherheitsstrategie“, 14.06.2023, in <https://www.bmvg.de/resource/blob/5636374/38287252c5442b786ac5d0036ebb237b/nationale-sicherheitsstrategie-data.pdf>.
25. **Bundesministerium des Inneren und für Heimat:** „Cybersicherheitsagenda des Bundesministerium des Inneren und für Heimat“, 06.2022, in https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/themen/sicherheit/cybersicherheitsagenda-20-legislatur.pdf?__blob=publicationFile&v=4.
26. **Agence nationale de la sécurité des systèmes d’information:** „The French National Digital Security Strategy“, 16.10.2015, in <https://www.ssi.gouv.fr/en/cybersecurity-in-france>.
27. **Pollet, Mathieu:** „Frankreich eröffnet Cyber Campus zur Verbesserung der Cybersicherheit“, 16.02.2022, in <https://www.euractiv.de/section/innenpolitik/news/frankreich-eroeffnet-cyber-campus-zur-verbesserung-der-cybersicherheits>.
28. **Adamsky, Dmitry:** „The Israeli Approach to Defense Innovation“, 07.05.2018, in <https://escholarship.org/uc/item/4t07267h>.
29. **Eshel, Tamir:** „Israel at 75 – Harnessing Defence Innovation“, 25.04.2023, in <https://euro-sd.com/2023/04/articles/30749/israel-at-75-harnessing-defence-innovation>.
30. **Adamsky, Dmitry:** „The Israeli Approach to Defense Innovation“, 07.05.2018, in <https://escholarship.org/uc/item/4t07267h>.
31. **Egozi, Arie:** „Inside Israel’s Directorate of Defense Research & Development“, 06.03.2023, in <https://breakingdefense.com/2023/03/inside-israels-directorate-of-defense-research-development>.
32. **Europäische Sicherheit und Technik:** „Erste öffentliche Vorstellung von Iron Beam“, 07.10.2022, in <https://esut.de/2022/10/meldungen/37197/erste-oeffentliche-vorstellung-von-iron-beam/>.
33. **Ebd.**
34. **Meta Defense:** „Das israelische Laser-Flugabwehrsystem Iron Beam könnte in weniger als 3 Jahren in Dienst gestellt werden“, 05.10.2022, in <https://www.meta-defense.fr/de/2022/10/05/Israels-Laser-Eisenstrahl-Flugabwehrsystem-koennte-in-weniger-als-3-Jahren-in-Betrieb-genommen-werden>.
35. **Newman, Marissa:** „Israel Quietly Embeds AI Systems in Deadly Military Operations“, 16.07.2023, in <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-07-16/israel-using-ai-systems-to-plan-deadly-military-operations>.
36. **Bundeswehr:** „Bundeswehr testet KI-gestütztes System zur Geländeaufklärung“, 14.12.2022, in <https://www.bundeswehr.de/de/aktuelles/meldungen/bundeswehr-testet-ki-gestuetztes-system-gelandaufklaerung-5540128>.
37. **BWI:** „Künstliche Intelligenz im Einsatz bei der Bundeswehr“, 18.10.2019, in <https://www.bwi.de/magazin/artikel/ki-bei-der-bundeswehr>.
38. **Cyber Innovation Hub der Bundeswehr:** „Labor für Künstliche Intelligenz“, in <https://www.cyberinnovationhub.de/innovation/innovationsvorhaben/ki-labor>.
39. **Machi, Vivienne:** „France approves final phase of Artemis big-data processing platform“, 11.07.2022, in <https://www.defensenews.com/global/europe/2022/07/11/france-approves-final-phase-of-artemis-big-data-processing-platform/>.
40. **Csernatoni, Raluca:** „Weaponizing Innovation? Mapping Artificial Intelligence-Enabled Security and Defence in the EU“, 07.2023, in <https://www.sipri.org/publications/2023/eu-non-proliferation-and-disarmament-papers/weaponizing-innovation-mapping-artificial-intelligence-enabled-security-and-defence-eu>.

ELNET Deutschland e.V.

Albrechtstraße 22
10117 Berlin
deutschland@elnetwork.eu



elnet-deutschland.de



[@ElnetD](https://twitter.com/ElnetD)



[@ELNETDeutschland](https://www.facebook.com/ELNETDeutschland)

ELNET France

41-43 rue Saint Dominique
75007 Paris
contact-france@elnetwork.fr



elnetwork.fr



[@ElnetFr](https://twitter.com/ElnetFr)



[@elnetfr](https://www.facebook.com/elnetfr)

Das **European Leadership Network (ELNET)** engagiert sich als Denkfabrik und Netzwerk im Kontext der europäisch-israelischen Beziehungen. ELNET wurde 2007 gegründet, arbeitet unabhängig und parteiübergreifend, und betreibt heute Büros in Berlin, Brüssel, London, Paris, Tel Aviv und Warschau. Die inhaltlichen Schwerpunkte liegen auf Außen- und Sicherheitspolitik, Antisemitismus und Innovation.