

Im dritten Jahr seines Bestehens ist der Krieg Russlands gegen die Ukraine wieder in einer dynamischen Phase. Den ukrainischen Streitkräften ist es gelungen, einen Grenzstreifen in der russischen Region Kursk unter Kontrolle zu bringen. Dies ist zwar ein Beweis für die ukrainischen Fähigkeiten – dennoch verschlechtert sich die ukrainische Lage im Donbass weiterhin. Trotz der gewagten ukrainischen Operation in Kursk bleibt der Krieg ein Abnutzungskrieg. Neben Truppen ist ständiger Nachschub an Kriegsmaterial für Sieg oder Niederlage in einem solchen Krieg entscheidend. Ausschlaggebend sind der politische Wille, die Produktion von Verteidigungsgütern und die finanziellen Ressourcen.

Europa ist ein wichtiger Unterstützer der ukrainischen Streitkräfte. Ein Versagen bei der Unterstützung der Ukraine würde einen russischen Sieg bedeuten und Europa und das westliche Bündnis langfristig strategisch benachteiligen. Ein Scheitern der Abschreckung würde ein wiedererstarktes Russland an der Ostflanke der NATO bedeuten, das, wie Verteidigungsminister Boris Pistorius erklärt hat, innerhalb von fünf bis acht Jahren zum Angriff bereit wäre. Selbst wenn es zu Verhandlungen und einem Waffenstillstand in der Ukraine käme, könnte die russische Waffenindustrie weiterhin produzieren, und die Aufrüstung würde sich ohne Kriegsverluste sogar beschleunigen.

Auf der anderen Seite des Atlantiks hat Präsidentschaftskandidatin Kamala Harris mit ihrem klaren Bekenntnis zur NATO Europa etwas Hoffnung gegeben. Unabhängig vom Ausgang der Wahlen im November sind dem Engagement der USA in Europa jedoch enge Grenzen gesetzt, da Washington zwischen Europa, Asien und dem Nahen Osten abwägen muss. Darüber hinaus reichen die derzeitigen militärisch-industriellen Kapazitäten der USA nicht aus, um die Lieferungen Washingtons an die Ukraine und an Verbündete wie Israel und Taiwan vollständig zu ersetzen.

Die europäische Aufrüstung ist daher von zentraler Bedeutung für die Sicherheit Europas, und die politischen Entscheidungsträger haben dies durch die Aufstockung der Verteidigungshaushalte anerkannt. Die Frage ist jedoch nicht, ob Fortschritte gemacht wurden, sondern ob diese ausreichend sind. Es gibt mindestens zwei Maßstäbe für die Bewertung der Fortschritte der europäischen Aufrüstung. Der erste besteht darin, die akuteste Bedrohung zu betrachten und die europäische mit der russischen Rüstungsproduktion zu vergleichen. Der zweite Maßstab sind die europäischen militärischen Fähigkeiten vor zwei oder sogar drei Jahrzehnten, als die Konfrontation zwischen der NATO und dem Warschauer Pakt noch viel näher war. Die europäischen Streitkräfte von damals sind ein vernünftiger Maßstab: Russland ist zwar kleiner als die Sowjetunion, hat aber den größten Teil der sowjetischen militärisch-industriellen Kapazitäten geerbt und kann sich jetzt auf offene Unterstützung aus Nordkorea und Iran verlassen.

#### Die russische Herausforderung

Russland führt einen industriellen Krieg gegen die Ukraine. Im Jahr 2022 schnitten die russischen Streitkräfte schlecht ab, zogen sich schließlich aus Kiew zurück und erlitten Niederlagen bei Cherson und Isjum. Angesichts der Niederlage beschloss der Kreml im Herbst 2022, sich voll auf den Krieg zu fokussieren, auch wenn dies mit hohen Kosten verbunden war. Moskau mobilisierte 300.000 Soldaten, um die Front zu stabilisieren. Darüber hinaus mobilisierte Russland massive Steuermittel, um die Rüstungsproduktion anzukurbeln. Schätzungen gehen davon aus, dass der russische Verteidigungshaushalt mehr als 30 Prozent des russischen Bundeshaushalts ausmacht, mindestens 120 Milliarden Dollar. Bereinigt man die Preisunterschiede zwischen russischen und amerikanischen Verteidigungskosten mit der sogenannten militärischen Kaufkraftparität, werden die russischen Verteidigungsausgaben auf rund 400 Milliarden Dollar geschätzt. Diese Mittel ermöglichen die Aufrüstung der russischen Streitkräfte, die in der Ukraine kämpfen, und den Aufbau neuer Reservearmeen, die in der Ukraine oder anderswo eingesetzt werden können.

Russland hat die Produktion von Waffensystemen erheblich gesteigert. Unsere neuen Schätzungen zeigen, dass Russland seine monatliche Produktion von Panzern von 40 im Herbst 2022 auf mehr als 130 Panzer im Sommer 2024 erhöht hat. Die monatliche Produktion von Artilleriehaubitzen und Raketenartillerie ist jeweils um rund 150 Prozent auf 38 beziehungsweise 13 gestiegen. Russland hat auch die nordkoreanische Produktion von Artilleriegranaten mobilisiert und kann damit die Abschussraten der ukrainischen Armee bei Weitem übertreffen.

Nachdem sie 2022 noch hinter der Ukraine zurückgeblieben waren, haben sich Quantität und Qualität der russischen Drohnen merklich verbessert. Langstreckendrohnen waren eines der wichtigsten Systeme für Russland bei den laufenden Kämpfen in Kursk. Während ihre Zahl vor dem Krieg verschwindend gering war, wird die Jahresproduktion 2024 auf etwa



**Abwehrbereit? Kanzler Olaf Scholz (2.v.r) und Verteidigungsminister Boris Pistorius (2.v.l.) besichtigen eine Produktionshalle mit Panzerfahrzeugen des Rüstungskonzerns Rheinmetall in Niedersachsen.** Foto dpa

Zweitens muss Deutschland eine europäische Strategie für die Aufrüstung entwickeln und die Vorteile einer stärker integrierten europäischen Rüstungsindustrie nutzen. Die wirtschaftlichen Vorteile eines stärker integrierten europäischen Marktes liegen auf der Hand. Die europäischen Rüstungsunternehmen sind vergleichsweise klein, da sie kleine Märkte bedienen. Die geringen Produktionsmengen verhindern, dass Skaleneffekte und eine Industrialisierung der Produktion genutzt werden können. Die Integration des europäischen Marktes würde auch den Wettbewerb verstärken – was sowohl für die Preise als auch für die Qualität der Produkte von Vorteil und gleichzeitig in einer Zeit steigender Nachfrage auch gegen Lobbyinteressen durchsetzbar sein dürfte.

Der Marktintegration stehen jedoch gewaltige Hindernisse entgegen. Eine stärkere Marktintegration würde zu einer stärkeren Spezialisierung führen – und einige befürchten, dass bestimmte Schlüsseltechnologien an ein Land „verloren“ gehen könnten. De facto verfügen aber nur wenige europäische Partnerländer über eine nennenswerte Rüstungsindustrie, neben Deutschland sind dies vor allem Frankreich, Italien, Großbritannien und Schweden. Ein Sicherheitspakt zwischen den Schlüsseländern könnte einen angemessenen Zugang zu den Schlüsseltechnologien gewährleisten und das Vertrauen stärken. Gleichzeitig würde eine fehlende Integration der europäischen Märkte leicht zu einer noch größeren Abhängigkeit von US-Technologie und Unternehmen führen.

Die deutsche Regierung sollte daher ihren Nationalismus in der Rüstungsindustriepolitik überdenken. Nur ein deutsches Umdenken würde eine stärkere europäische Verteidigungsintegration möglich machen. Auch beim wirtschaftspolitischen Ansatz für die Verteidigungsindustrie gibt es erhebliche Unterschiede. Die deutsche Führung ist entscheidend dafür, dass Europa nicht eine geplante Kriegswirtschaft verfolgt, wie es in Frankreich teilweise als notwendig erachtet wird. Stattdessen könnte eine zunehmende gemeinsame europäische Beschaffung ein Weg nach vorn sein und sollte auf offenen Ausschreibungen und Wettbewerb beruhen. Bürokratische Kooperationsmodelle mit komplexen Joint Ventures und einer starken Einbindung mehrerer Regierungen und ihrer Bürokratien in die Entscheidungsfindung von Unternehmen sollten hingegen vermieden werden.

Darüber hinaus könnte sich Deutschland dafür einsetzen, dass die NATO-Standards für die Waffenproduktion auf EU-Ebene durchgesetzt werden – ein wichtiges Thema, wie die Inkompatibilität von angeblich standardisierter 155-mm-Artilleriemunition in der Ukraine gezeigt hat. Während die Definition von Standards eine militärische Frage und eindeutig ein Vorrecht der NATO ist, verfügt die EU über die Kapazitäten zur Durchsetzung von Standards.

Sollte Deutschland eine Vorreiterrolle einnehmen und sich über den nationalen Markt hinaus in Richtung eines stärker integrierten europäischen Verteidigungsmarktes bewegen, könnten in den europäischen Lieferketten für Verteidigungsgüter erhebliche Effizienzgewinne erzielt werden, insbesondere in den mittel- und ost-europäischen Mitgliedsstaaten, in denen die Waffenproduktion eine lange Tradition hat und die Lohnstückkosten relativ niedrig sind.

Drittens muss Deutschland einen Schwerpunkt auf Innovation, Agilität und Logistik legen. Wie der Krieg in der Ukraine zeigt, entwickelt sich die Drohnenkriegsführung beispielsweise rasch weiter und ist auf eine rasche Integration militärischer Kapazitäten mit der billigen und massenhaften Produktion kommerzieller Drohnen angewiesen. Ein umfangreiches Programm für Raketen mit Hyperschallfähigkeiten in Zusammenarbeit mit wichtigen europäischen Partnern wie Frankreich könnte eine Antwort auf die wachsende Bedrohung durch russische Hyperschallraketen sein. Eine wesentliche Ausrichtung der Beschaffung auf Innovation wäre auch für die Wirtschaft insgesamt von Vorteil. Zahlreiche Studien belegen, wie militärische Innovationen der zivilen Wirtschaft zugutekommen können. Ein europäisches „Sondervermögen“ zur Förderung von Innovation und Luftverteidigung würde die Glaubwürdigkeit des deutschen Engagements für die europäische Sicherheit weiter erhöhen.

Die Bundesregierung hat in den vergangenen Jahren viel erreicht: Sie hat die Ukraine unterstützt und begonnen, die Lücken in den deutschen militärischen Kapazitäten zu stopfen. Doch weder sind die Haushaltszusagen ausreichend, noch ist die Strategie in ihrer langfristigen und europäischen Ausrichtung überzeugend. Einige Bürger mögen an der Weisheit oder Notwendigkeit der Aufrüstung zweifeln, doch unsere datengestützten Untersuchungen haben uns sehr besorgt zurückgelassen. Ein Scheitern der Abschreckung würde unkalkulierbare Kosten bedeuten, sowohl wirtschaftlich als auch für die Sicherheit unseres Kontinents. Die Zeiterende ist notwendiger denn je.

# Kriegstüchtig in Jahrzehnten

Die langsame deutsche Rüstung angesichts der schnellen russischen ist Grund zur Sorge.

Von Guntram B. Wolff, Alexandr Burilkov, Katelyn Bushnell, Ivan Kharitonov

2200 ansteigen. Russland hat seit 2022 fast 10.000 Raketen abgefeuert. Viele davon waren ballistische Raketen oder Hyperschallraketen, die selbst von moderner Luftabwehr nur schwer abgefangen werden können. Die Luftabwehr an der Ostflanke der NATO hat große Lücken, sodass russische Drohnen und Raketen eine ernsthafte Bedrohung darstellen.

Die russische Herausforderung für die europäische Sicherheit wird nicht mit dem Ende der Feindseligkeiten in der Ukraine enden. Auch wird die russische Produktion nicht plötzlich aufhören, wenn die Überholung alter sowjetischer Panzer mit dem Auslaufen ihrer Bestände im Jahr 2026 zu Ende geht. Unsere Daten zeigen eine kontinuierliche Umstellung auf modernere Waffensysteme, die die Stärke Russlands weiter erhöhen. Wenn es nicht zu einer direkten militärischen Konfrontation mit der NATO kommt, wird Russland seine kampferprobten Systeme verstärkt an Regierungen und bewaffnete Gruppen exportieren, die den westlichen Demokratien feindlich gegenüberstehen, insbesondere in Asien und im Nahen Osten.

#### Die Realität der deutschen Wiederbewaffnung

Als Russland im Februar 2022 mit dem Einmarsch in die Ukraine begann, räumte der Inspekteur des Heeres, Alfons Mais, ein, dass die Bundeswehr „mehr oder weniger blank“ dasteht. Die militärischen Einsparungen der vergangenen drei Jahrzehnte werden auf 400 bis 600 Milliarden Euro geschätzt. Diese sogenannte Friedensdividende führte zu drastischen Verringerungen der militärischen Bestände. 2021 verfügte Deutschland über rund 340 Panzer, nur noch acht Prozent der mehr als 4000 westdeutschen Panzer von 1992 und 14 Prozent der 2400 Panzer von 2004. Die Zahl der Haubitzen ist von über 3000 im Jahr 1992 auf fast 1000 im Jahr 2004 und nur noch 120 im Jahr 2021 gesunken. Ähnliche Zahlen gelten für andere Waffensysteme. Selbst die Zahl der Kampfpfjets, auf die die NATO großen Wert legt, ist um mehr als 50 Prozent zurückgegangen.

Nach dieser langen Phase der Abrüstung sind die deutschen Kapazitäten seit dem Einmarsch in die Ukraine nur geringfügig gestiegen. In unserem neuen Kiel Military Procurement Tracker zeigen wir, dass es Jahrzehnte dauern würde, bis die deutschen Militärbestände bei der derzeitigen Beschaffungsgeschwindigkeit das Niveau von 2004 erreichen würden: zehn

Jahre für Kampfflugzeuge, 40 Jahre für Panzer und 100 Jahre für Haubitzen. Im Vergleich dazu würde Russland nur zwei bis sieben Monate brauchen, um den Bundeswehrbestand von 2021 zu produzieren.

Erst von Juli 2023 an, rund eineinhalb Jahre nach Kriegsbeginn, stiegen die Bestellungen spürbar an – eine lange Verzögerung, die im Gegensatz zu der raschen Entscheidung Russlands im Herbst 2022 steht, seine Waffenindustrie zu stärken. Die Zahl der Aufträge ist zwar inzwischen gestiegen, aber auch der Anteil der Aufträge ohne festes Lieferdatum hat zugenommen, was auf zunehmende Lieferverzögerungen und Produktionsrückstände hindeutet. Gleichzeitig sind Bestellmengen nach wie vor relativ gering. So wurden beispielsweise nur 22 Artilleriehaubitzen bestellt, eine Zahl, die so gering ist, dass sie die Lieferungen an die Ukraine nicht ausgleicht und gegenüber der monatlichen (!) russischen Produktion von 38 Haubitzen kaum erwähnenswert erscheint. Beim Kampfpfjet Leopard 2 dauerte es bis Juli 2024, bis mehr als die Ersatzbestellung von 18 Panzern erteilt wurde, und die 105

im Juli bestellten Leopard 2 werden voraussichtlich erst 2030 vollständig ausgeliefert sein.

In unserem Tracker zeigt sich zwar eine sinnvolle stärkere Betonung von Landstreitkräften, es fehlen aber sichtbare Schwerpunkte für neue Formen der Kriegsführung wie Drohnen. Unser Tracker zeigt auch, dass deutsche Bestellungen von Unternehmen in anderen EU-Ländern verschwindend gering sind. Schließlich deuten unsere Daten darauf hin, dass die Preise für militärische Ausrüstung und Munition weiterhin sehr hoch sind.

Insgesamt ergibt sich also ein düsteres Lagebild für die deutsche Aufrüstung. Zwar ist zweieinhalb Jahre nach Kriegsbeginn die Produktion von einzelnen Gütern wie Granaten gestiegen. Verglichen mit den russischen Produktionsraten, den Abrüstungsraten in der Ukraine und den riesigen Lücken nach 30 Jahren Friedensdividende bedeuten unsere Ergebnisse, dass Deutschland nicht in der Lage sein wird, die von Partnern erwartete Abschreckung zu bieten, sollte Russland in fünf bis acht

Jahren beschließen, die NATO direkt militärisch zu konfrontieren. Auch die Produktionssteigerungen wichtiger Verbündeter wie Frankreich reichen nicht aus, um eine angemessene Versorgung in einem hypothetischen Konflikt zu gewährleisten.

#### Entschlossenes Handeln erforderlich

Angesichts der düsteren Realität eines lang anhaltenden Abnutzungskriegs in der Ukraine, der steigenden russischen Militärproduktion und der zunehmenden Nachfrage nach US-Sicherheitsgarantien aus Asien und dem Nahen Osten müssen deutsche Politiker endlich eine umfassende, langfristige und europäisch angelegte Strategie entwickeln. Wir sehen drei Prioritäten.

Erstens muss Deutschland langfristig ausreichende Mittel bereitstellen, um Planungssicherheit für die Rüstungsproduktion zu schaffen. Unsichere und unzureichende Budgetzusagen sind ineffizient: Sie verhindern Investitionen in Kapazitäten, die daraus resultierenden geringen Produktionsmengen führen zu höheren Stückpreisen und damit einer langsamen Aufrüstung. Natürlich hat die Bundesregierung auf den Krieg mit einem Sondervermögen von 100 Milliarden Euro reagiert. Dieses Sondervermögen ermöglicht umfangreiche Neuinvestitionen in Rüstungsgüter und ist zu begrüßen. Es gibt aber keine langfristige Haushaltssicherheit. Tatsächlich waren und sind die regulären deutschen Verteidigungsausgaben im Vergleich zu anderen europäischen Staaten bescheiden. Der reguläre Verteidigungshaushalt, Einzelplan 14, beläuft sich auf nur rund 52 Milliarden Euro, was etwa 1,2 Prozent des BIP entspricht. Die Ausgaben für Rüstungsbeschaffung aus dem Einzelplan 14 sind seit Februar 2022 sogar gesunken, da sie in das Sondervermögen verlagert wurden. Die mittelfristige Finanzplanung sieht vor, dass der Einzelplan 14 bis 2028 unverändert bleibt; dann hofft man, dass sich politische Mehrheiten für eine Aufstockung auf 80 Milliarden Euro finden, rund zwei Prozent des BIP.

Eine rasche Aufstockung des Einzelplans 14 auf 80 Milliarden Euro, idealerweise im Haushaltsjahr 2025, ist zu empfehlen, sodass die Bundesregierung größere Mengen an notwendiger militärischer Ausrüstung bestellt und gleichzeitig den politischen Willen zeigt, auch künftig Ausrüstung kaufen zu können. Ein weiteres Sondervermögen ermöglichte eine weitere Beschleunigung der Aufrüstung.

## Die Autoren

Europäischen Expertennetzwerks für Terrorismusfragen.

**Guntram Wolff** ist Gastwissenschaftler des Kieler Instituts für Weltwirtschaft (IfW), Senior Fellow bei Bruegel und seit September Professor für Volkswirtschaftslehre an der Université libre de Bruxelles. Zwei Jahre war er Direktor und CEO der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik (DGAP), zuvor Direktor von Bruegel. Der Fachmann für europäische Integration, Geo- und Verteidigungsökonomie und Klimapolitik berät regelmäßig Regierungen und Parlamente.

**Alexandr Burilkov** ist Postdoktorand am Zentrum für Demokratieforschung (ZDEMO) der Leuphana Universität Lüneburg. Er promoviert in Politikwissenschaft an der Universität Hamburg. Der Experte für Militär- und Sicherheitsfragen in Russland, China und dem postsowjetischen Raum ist zudem Mitglied des

Europäischen Expertennetzwerks für Terrorismusfragen.

**Katelyn Bushnell** arbeitet am IfW, zunächst für den Ukraine Support Tracker des Kieler Instituts. Ihren Bachelor hat sie an der University of Alaska Fairbanks erworben, den Master in Philosophie und Wirtschaft an der Universität Bayreuth. Sie forscht über europäische politische Ökonomie, Währungs- und Verteidigungsökonomie.

**Ivan Kharitonov** arbeitet ebenfalls am IfW, im Oktober wird er Doktorand im Leibniz-Institut für Friedens- und Konfliktforschung (PRIF). Derzeit absolviert er sein Masterstudium an der Universität Bayreuth, den Bachelor erhielt er an der Lomonosov Moscow State University. Zu seinen Forschungsinteressen gehören Verteidigungsökonomie und Rüstungstransfers.