

Schütz, Torben

Working Paper

## Globale Rüstungsdynamiken: Alte Zentren und neue Akteure

Working Paper Forschungsförderung, No. 080

**Provided in Cooperation with:**

The Hans Böckler Foundation

*Suggested Citation:* Schütz, Torben (2018) : Globale Rüstungsdynamiken: Alte Zentren und neue Akteure, Working Paper Forschungsförderung, No. 080, Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf, <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:101:1-2018073113403408639315>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/216007>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/de/legalcode>

# WORKING PAPER FORSCHUNGSFÖRDERUNG

---

Nummer 080, Juni 2018

## Globale Rüstungsdynamiken

Alte Zentren und neue Akteure

Torben Schütz

---

## Der Autor

**Torben Schütz** ist Geschäftsführer des Berlin Office for Defence Information. Vor seiner freiberuflichen Tätigkeit als Politikberater hat er im Rahmen zweier von der Europäischen Verteidigungsagentur geförderter Projekte drei Jahre für die Stiftung Wissenschaft und Politik in Berlin zu den Themen der europäischen Rüstungsindustrie und europäischen militärischen Fähigkeiten gearbeitet. Sein Fokus liegt dabei auf der Verknüpfung von qualitativen und quantitativen Informationen, um nicht nur Erklärungen für vergangene Veränderungen zu finden, sondern auch fundierte Prognosen über die zukünftige Entwicklung machen zu können. Sein Studium der Politikwissenschaft beendete er mit einem Master of Arts an der Leibniz Universität Hannover.

© 2018 by Hans-Böckler-Stiftung  
Hans-Böckler-Straße 39, 40476 Düsseldorf  
[www.boeckler.de](http://www.boeckler.de)



„Globale Rüstungsdynamiken“ von Torben Schütz ist lizenziert unter

### **Creative Commons Attribution 4.0 (BY).**

Diese Lizenz erlaubt unter Voraussetzung der Namensnennung des Urhebers die Bearbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung des Materials in jedem Format oder Medium für beliebige Zwecke, auch kommerziell.

(Lizenztext: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/de/legalcode>)

Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z. B. von Schaubildern, Abbildungen, Fotos und Textauszügen erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.

**ISSN 2509-2359**

# Inhalt

Zusammenfassung .....	4
Einleitung .....	9
Theoretische Vorbetrachtungen .....	12
Rüstung und Staat .....	12
Rüstungsmarkt.....	18
Rüstung und Organisationen .....	20
Ursachen.....	22
Ursachen für Ausgaben .....	22
Zusammenhänge zwischen Verteidigungsausgaben und Rüstungsindustrie .....	27
Empirische Darstellung der globalen Rüstungslandschaft .....	30
Globale Perspektive .....	30
Regionale Perspektiven .....	37
Effekte der Globalisierung .....	74
Identifikation zentraler Akteure .....	86
Vergangenheit und Gegenwart – Alte Zentren.....	86
Zukunft – neue Akteure .....	89
Auswirkungen auf Deutschland und Europa .....	92
Lage der europäischen und deutschen Rüstungsindustrie.....	92
Folgen antizipierter Entwicklungen .....	94
Fazit .....	104
Policy-Empfehlungen.....	109
Abkürzungsverzeichnis.....	111
Literaturverzeichnis.....	112
Annex.....	121

## Zusammenfassung

Die globale Rüstungslandschaft verändert sich: Die Mechanismen, die schon die zivile Wirtschaft der Welt verändert haben wirken sich nun indirekt – über die Umverteilung oder ungleichmäßige Neuschaffung von Wirtschaftskraft und Reichtum – auch auf die globalen Verteidigungsausgaben und die globale rüstungsindustrielle Basis aus. Insgesamt lassen sich für die Studie dabei sieben grundlegende Ergebnisse festhalten:

1) Es gibt eine starke Korrelation zwischen den absoluten Größen von Bruttoinlandsprodukten (BIP) und der Höhe von Verteidigungsausgaben. Je größer das BIP, desto höher die absoluten Verteidigungsausgaben. Gleichzeitig geben reichere Staaten relativ gemessen weniger Geld für Verteidigung aus. Wenn sich die wirtschaftlichen Trends der letzten 30 Jahre fortsetzen und die Weltwirtschaft weiterwächst, vor allem getrieben durch Wachstum in den sich entwickelnden und reicher werdenden Volkswirtschaften, dann wird die absolute Summe von Verteidigungsausgaben weiterhin massiv ansteigen, deren relativer Anteil am globalen BIP aber langsam abnehmen, wie er es seit 2000 getan hat. Weiterhin muss damit gerechnet werden, dass mehr und mehr Staaten in Zukunft eine eigene Rüstungsindustrie aufbauen werden, oder dies zumindest versuchen. Dabei lassen sich solche Intentionen sowohl in Asien (Volksrepublik China, Südkorea), als auch in Südamerika (Brasilien) und dem Mittleren Osten (Saudi-Arabien, Türkei, Vereinigte Arabische Emirate) feststellen.

2) Während das 20. Jahrhundert durch und durch ein transatlantisches war, verlieren der Westen und Russland in Fragen der Rüstung relativ gesehen an Bedeutung. Mittelfristig wird das insgesamt hohe Niveau, sowohl von Ausgaben als auch industriellen Kapazitäten, zwar die Vorherrschaft Europas (inkl. Russlands) und Nordamerikas noch sichern, langfristig aber ist es wahrscheinlich, dass andere Weltregionen sie militärisch und industriell einholen werden. Die dynamischsten Regionen der Welt sind dabei in Asien und Ozeanien sowie im Mittleren Osten zu finden. Beide Regionen zeichnen sich durch stark ansteigende Verteidigungsausgaben sowie große Ambitionen hinsichtlich der rüstungsindustriellen Fähigkeiten aus. Zu beachten ist allerdings, dass das Wachstum in Asien und Ozeanien auf dem sehr viel sicheren Fundament eines gesamtwirtschaftlichen Wachstums steht, während der Mittlere Osten die zurückliegenden Investitionen oftmals über Rohstofflöse finanziert hat. Ein solches Modell ist inhärent volatil und anfällig gegenüber Preis-

schwankungen im globalen Rohstoffhandel. Inwieweit die Volkswirtschaften dieser Staaten mittel- und langfristig in der Lage sein werden auch in anderen Sektoren hinreichendes Wachstum zu zeigen bleibt abzuwarten. Afrika wird aufgrund der sehr geringen absoluten Basis and Verteidigungsausgaben und industriellen Fähigkeiten sehr viel länger als die anderen aufstrebenden Regionen brauchen um sich Bedeutung im internationalen Wettstreit zu verschaffen. Ähnliches gilt, wenngleich auch geringerem Maße, für Südamerika.

3) Zusammen mit den Verteidigungsausgaben und den rüstungsindustriellen Fähigkeiten verschieben sich auch die globalen Rüstungsgüterhandelsströme. Während momentan Nordamerika, Westeuropa und Russland die Zentren des globalen Rüstungsgüterexportes sind und noch rund 85 Prozent der Exporte auf sich vereinigen, ist der Anteil Asiens und Ozeaniens in der jüngeren Vergangenheit stetig gestiegen. Es ist zu erwarten, dass dieses Muster sich auch in naher und mittlerer Zukunft fortsetzt. Dafür gibt es zwei Hauptgründe: Erstens weitet sich der politische Einfluss einiger asiatischer Staaten zusammen mit ihrer Wirtschaftskraft aus. Gerade in einem hochpolitisierten Umfeld wie dem Rüstungshandel führt dies zu einem besseren Zugang zu Märkten. Zweitens ist davon auszugehen, dass fortlaufende Investitionen aufstrebender Staaten in ihre Rüstungsindustrie mittelfristig einen positiven Einfluss auf die Qualität der entwickelten und produzierten Rüstungsgüter hat. Zumal, zumindest in einigen Staaten mit engen politischen Kontakten, ständig Wissen und Technologie durch Offset-Geschäfte aus dem Westen hinzugekauft werden können. Sollten Investitionen in Forschung und Entwicklung neuer Waffensysteme und der dazugehörigen Technologien in Europa weiterhin gering bleiben, wird der technologische Vorsprung der hiesigen Rüstungsindustrie schwinden und Exportaufträge zunehmend unwahrscheinlicher machen, gerade auch weil die europäischen Produkte vergleichsweise teuer sind. Auch die Rüstungsgüterimporte werden sich verändern. Asien und Ozeanien werden, im Angesicht immer fähigerer eigener Industrien, weniger Rüstungsgüter importieren. Gleichzeitig ist unklar, ob der Mittlere Osten die hohen absoluten und relativen Verteidigungsausgaben der letzten Jahre in Zukunft weiter erhalten kann, vorausgesetzt der Ölpreis stagniert. Und auch wenn Südamerika und Afrika mehr Rüstungsgüter importieren werden, so kann dies nicht als Ersatz für die große asiatische Nachfrage hinreichen. Für Europa droht neben den möglicherweise wegbrechenden Märkten eine weitere Gefahr: diejenige selbst verstärkt zum Importeur zu werden. In einigen Bereichen ist dies traditionell der Fall, so kann die europäische Rüstungsindustrie z. B. keine schweren Transporthelikopter bauen und

hat diese stets in den USA gekauft, in anderen Bereichen wird diese Abhängigkeit aber neu sein. Gerade der Luftfahrtbereich ist von mangelnden staatlichen Investitionen in neue Programme betroffen. Es bleibt abzuwarten, wie die angedeuteten europäischen Investitionen in große unbemannte Flugsysteme und ein modernes Kampfflugzeug konkret umgesetzt werden.

4) Die Globalisierung der zivilen Industrie und die gleichzeitige Digitalisierung vieler Rüstungsgüter hat die Zulieferketten für Rohstoffe und Komponenten grundlegend verändert. Rüstungsunternehmen müssen in beiden Fällen auf Produkte zurückgreifen, die wahrscheinlich über den gesamten Globus hinweg gefördert, veredelt und produziert werden, was die Fragilität der Lieferkette enorm erhöht. Während dies für ein ziviles Unternehmen im Zweifelsfall mit Umsatzeinbußen und Marktanteilsverlusten einhergeht, kann es über die Einsatzbereitschaft von Streitkräften und ihrem Material gravierende strategische Implikationen haben. Doch nicht nur eine zu starke Streuung der Produktionen kann durch die verletzlichen Nachschubwege im Krisenfall gefährlich sein, auch eine zu starke Konzentration kann schnell zu Lücken in der Lieferkette führen, etwa weil ein Staat Quoten für den Export von Rohstoffen einführt oder ein Produktionszentrum von einer Krise (Naturkatastrophe, gesellschaftliche Instabilität) betroffen ist. Zudem wird Innovation immer weniger durch staatlich geförderte Rüstungsprogramme, durchgeführt von der traditionellen Rüstungsindustrie, generiert, sondern von zivilen und marktorientierten Unternehmen. Die „global player“ der globalisierten Wirtschaftswelt weisen dabei mittlerweile Forschungs- und Entwicklungsbudgets (F&E) auf, die deutlich über dem von Verteidigungsbürokratien liegen, insbesondere im investitionsschwachen Europa. Weiterhin wird Innovation, aufgrund der geringen Markteintrittsbarrieren gerade in der Digitalwirtschaft, auch von unten (z. B. durch Start-ups) generiert. Wenngleich auch nur ein kleiner Anteil der zivilen Innovationen direkte militärische Applikationen haben mag, wird der strategische Wert auf solche Innovationen zugreifen zu können ständig steigen. Sowohl die westlichen Verteidigungsbürokratien, als auch die traditionelle Rüstungsindustrie werden sich auf diese Veränderungen einstellen müssen.

5) Die Rüstungsunternehmen in Deutschland und Europa haben unterschiedlich auf die schlechten Rahmenbedingungen der letzten Jahre reagiert: Es lassen sich Beispiele für Konversions- bzw. Zivilisierungsbestrebungen ebenso finden wie die Konzentration auf andere Unternehmenssparten oder Absatzmärkte. Zudem gab es auch Konsolidierungsbewegungen, die aber überschaubar ausfielen, gerade im Vergleich zu

den massiven Umstrukturierungen nach Ende des Kalten Krieges. Im Falle von Zivilisierungsbestrebungen wie etwa von Airbus und Diehl sind die verkauften Unternehmensteile bzw. Anteile innerhalb Deutschlands verblieben. Bislang haben zudem selbst Unternehmen die ihre zivile Sparte weitgehend internationalisiert haben und ähnliches auch für ihre Rüstungssparten anstreben kaum Entwicklungs- und Produktionskapazitäten ins Ausland verlagert bzw. ihre Angstelltenzahlen in Deutschland oder Europa signifikant reduziert. Damit sind bislang noch umfassende Entwicklungs- und Produktionsfähigkeiten der Rüstungsindustrie in Deutschland und Europa vorhanden. Jedoch hängt ihr Bestand auch von den politischen Entscheidungen hinsichtlich des westeuropäischen Ausgabenniveaus ab, da traditionelle Exportmärkte deutscher Rüstungsgüter in Zukunft eine eher sinkende Nachfrage aufweisen werden. Darüber hinaus betrifft die Gefahr, dass Europa aufgrund fehlender staatlicher Investitionen zum Rüstungsgüterimporteur werden könnte natürlich auch die deutsche Rüstungsindustrie.

6) Eine Rüstungslandschaft die sich im Umbruch befindet und damit auch die deutsche und europäische Rüstungsindustrie stark beeinflusst braucht sowohl konstanten Austausch der relevanten Stakeholder, als auch konstantes Monitoring. Die Erklärungs- und Deutungsmuster nach denen in den vergangenen Jahrzehnten gehandelt wurde sind in der globalisierten Welt teilweise hinfällig geworden und müssen den veränderten Rahmenbedingungen angepasst werden. Gerade ein Perspektivwechsel weg von der Betrachtung der Rüstungsindustrie als gewöhnlichem Industriezweig und hin zu der notwendigen strategischen Sonderstellung ist eine Herausforderung. Ein strukturierter Dialog zwischen Verteidigungsbürokratie, Unternehmen, Gewerkschaften und Bundestag kann dabei helfen, militärische Anforderungen, politische Entscheidungen, unternehmerische Ziele und Arbeitnehmerinteressen zusammenzubringen und in Anbetracht der anstehenden Veränderungen tragfähige Kompromisslösungen zu finden. Anknüpfungspunkte dazu haben sich in der jüngeren Vergangenheit genug dazu gefunden: Von der Definition der industriellen Kernfähigkeiten Deutschlands durch das Bundesministerium der Verteidigung (BMVg), über die unterschiedlichen Positionen der Parteien in Fragen der Verteidigungsausgaben und industriellen Konsolidierung bis hin zu Regierungsplänen zur Zukunft der Bundeswehr als militärische Anlehnungsmacht in Europa. Um eine solche Debatte fruchtbar zu machen sollten alle Akteure ihre Einstellungen zu einigen grundlegenden Fragen äußern bzw. sich derer klar werden. Dazu zählt die Frage der Bevorzugung von deutscher oder europäischer Konsolidierung, welcher Rahmen für Verteidigungsausgaben für die jeweili-



ge Seite wünschenswert wäre, in wie weit Rüstungsgüterexporte als vertretbar erachtet werden und welche Zielländer als unproblematisch empfunden werden. Konkrete Ergebnisse könnten dabei z. B. eine Erweiterung der Liste von NATO und EU gleichgestellten Staaten sein, ein gemeinsames Positionspapier zur kurz- und mittelfristigen Zukunft der deutschen Rüstungsindustrie oder, im Optimalfall, eine Art Roadmap für die nächsten 10 bis 15 Jahre. Die Bundestagswahlen und die Neubildung einer Regierung dienen hier als politische Chance, dieses Thema in die andauernde Debatte um „deutsche Verantwortung“ und die außenpolitischen Möglichkeiten und Aktivitäten Deutschlands einzubinden.

7) Ein regelmäßiges Monitoring der globalen Rüstungslandschaft kann als Diskussionsgrundlage für den skizzierten Dialog dienen. Dabei kann die vorliegende Studie nur ein Anfang sein und erste Hinweise auf lohnenswerte weitere Analysen geben. Tiefergehende Untersuchungen zu den Stärken und Schwächen verschiedener nationaler Rüstungsindustrien wären ein erster möglicher Schritt, neben der regelmäßigen Wiederholung der Auswertung der vorhandenen Daten zu Verteidigungsausgaben und Unternehmensumsätzen. Auch einzelne Studien zu Regionen und deren wirtschaftlichen und politischen Dynamiken könnten helfen das Bild der sich vollziehenden Veränderungen noch besser zu verstehen und darauf basierend für die Zukunft zu planen. Gemeinsam mit der Rüstungsindustrie sollte zudem darüber nachgedacht werden, welche Investitionen Deutschlands notwendig wären, um dauerhafte Konkurrenzfähigkeit durch technologische Innovation zu erreichen und welche institutionellen Begebenheiten geschaffen werden müssten um, mit dem selben Ziel, einen Dialog mit besonders innovativen und relevanten Teile der Zivilwirtschaft beginnen zu können.

# Einleitung

Die Entwicklungen und Dynamiken des globalen Rüstungsmarktes und der dazugehörigen Industrie werden die Zukunft der Rüstungsindustrie in Deutschland und damit die Zukunft von einigen zehntausend Industriebeschäftigten massiv beeinflussen. Während diese Industrie in den vergangenen 25 Jahren in der Lage war, den Wegfall von nationaler und europäischer Nachfrage durch Exporte teilweise zu ersetzen und damit Unternehmen sowie Entwicklungs- und Produktionsstätten zu erhalten, wird dies in Zukunft immer weniger der Fall sein. Mehrere aufstrebende Wirtschaftsnationen haben es sich zu Aufgabe gemacht, eigene Rüstungsindustrien aufzubauen und fallen damit als Märkte weg, treten aber gleichzeitig als neue Konkurrenten auf. Selbst die Annahme steigender Verteidigungshaushalte in Europa bietet keine Garantie für neue Umsätze mehr, da die Sparmaßnahmen der letzten Jahrzehnte Lücken in den Fähigkeiten der deutschen und europäischen Industrie hinterlassen haben, die zu vermehrten Importen, insbesondere aus den USA führen werden.

Die Hans-Böckler-Stiftung hat sich in der jüngsten Vergangenheit damit hervorgetan, sich diesem weitestgehend unpopulären Thema zu widmen. Die Studie über die Perspektiven der deutschen Wehrindustrie von 2015 (Weingarten/Wilke/Wulf 2015) ist eines der umfangreichsten Dokumente, das zu diesem Thema in den letzten Jahren erschienen ist. Eine Ausweitung der in der Studie kurzen Betrachtung der globalen Rahmenbedingungen rüstungsindustriellen Handelns ist das Ziel der vorliegenden Studie. Sie soll damit die tiefergehende nationale und europäische Analyse sinnvoll ergänzen und so zum Gesamtverständnis des Themenkomplexes Rüstung beitragen, insbesondere in der nationalen und europäischen Debatte.

Die vorliegende Studie entwickelt und zeigt die Treiber und Akteure globaler rüstungsindustrieller Dynamiken und geht auf die potenziellen Konsequenzen dieser Dynamiken für die europäische und insbesondere die deutsche Rüstungsindustrie ein. Die verschiedenen Dynamiken im globalen Rüstungsgeschäft werden sich dabei auf verschiedene Zusammenhänge gründen und zurückwirken: Geographie ebenso wie Funktion, politische Rahmenbedingungen ebenso wie wirtschaftliche Veränderungen. Diese Ergebnisse der Studie ermöglichen in der Folge den Start eines Dialoges mit den Stakeholdern der Rüstungsindustrie: Staat, Unternehmen und Gewerkschaften. In diesem Dialog kann über Aktionen und Reaktionen auf die globalen Trends diskutiert werden und an einem für alle vertretbaren Kompromiss bzw. einer Roadmap gearbeitet werden. Klar ist, dass gravierende Veränderungen in diesem Be-

reich auftreten werden, mittel- als auch langfristig. Wenn die Akteure dieses Feldes in Deutschland nur darauf reagieren wollen, haben sie eine schlechtere Ausgangsposition. Veränderungen bieten neben Risiken oftmals auch Chancen, weshalb zuletzt auch die Gesamtgesellschaft angesprochen werden sollte. Zwar genießt das Thema Verteidigung, und insbesondere Rüstung, weiterhin einen schlechten Ruf in der deutschen Zivilgesellschaft, eine unsichere Welt wird aber höchstwahrscheinlich das Interesse daran steigen. Ob daraus dann ein intensiverer Dialog um die Zukunft von Rüstung in Deutschland hervorgeht, liegt nicht zuletzt in der Hand der beteiligten Stakeholder. Diese Studie kann eines der Werkzeuge sein, einen solchen Dialog nicht nur zu eröffnen, sondern auch zu steuern.

Bisherige Publikationen leiden an zwei Mängeln: Das bekannteste Institut in diesem Forschungsfeld, das Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), veröffentlicht jedes Jahr umfangreiche Datensätze zur globalen Rüstungslandschaft. Numerische Veränderungen werden darin ausführlich beschrieben, ebenso Trends, die durch die langjährige Beobachtung möglich sind. Oberflächlich wird auch auf die Verbindung zwischen höheren Verteidigungsausgaben, dem Verhältnis von Im- und Exporten von Waffensystemen und der Entwicklung der Industrie eingegangen (SIPRI 1995-). Weitergehende Betrachtungen für die diesen Veränderungen zugrundeliegenden Mechaniken werden allerdings nicht angestellt. Quantitative Schlaglichter werden zudem von anderen Marktbeobachtern wie Jane's oder Defense News geliefert, bleiben aber unzureichend kontextualisiert. Andersherum gibt es viele regionale Betrachtungsweisen, die sich der genaueren Erklärung von Industrie und Rüstung in einer spezifischen Region widmen. Da die Rüstungsindustrie mittlerweile ähnlich globalisiert ist wie ihr ziviler Partner, können solche Untersuchungen immer nur einen Teil des Bildes beleuchten, z. B. die Gefährdung der Versorgungssicherheit mit militärischen Gütern als Konsequenz globaler Lieferketten (z. B. Mölling 2015 oder Gaub/Stanley-Lockman 2017). Diese Blickwinkel zu integrieren bietet die Chance auf einen Erkenntnisgewinn.

Wie aus der Beschreibung des momentanen Forschungsstandes ersichtlich wurde, gilt es qualitative und quantitative Methoden zu kombinieren. Eine umfangreiche Analyse des vorliegenden quantitativen Materials (Entwicklung von Verteidigungshaushalten, Entwicklung von Rüstungskonzernen, Entwicklung von Handelsströmen für Rüstungsgüter), die u. a. die Daten neu miteinander kombiniert um damit andere Perspektiven und Erkenntnisse zu entwickeln, geht mit der Überprüfung solcher Befunde durch qualitative Analyse einher. Durch die Komplexität des Themas, sowohl begründet in der thematischen Spannweite, als

auch den verschiedenen zu betrachtenden Zusammenhängen, kann keine einzelne Methode valide Ergebnisse erreichen, die globale Relevanz und Erklärungskraft besitzen. An quantitativen Datengrundlagen werden vor allem die Erhebungen des SIPRI zu Rüstungsindustrie, Verteidigungsausgaben und Rüstungshandel genutzt werden, ergänzt durch andere standardisierte Datensets. Qualitative Erkenntnisse werden durch die Betrachtung von tiefergehenden Studien und relevanten Meldungen zum Thema Rüstung gewonnen.

Um die gesetzten Ziele zu erreichen, werden in einem ersten Schritt einige Grundlagen zum Rüstungsmarkt und seinen Besonderheiten sowie der Beziehung zwischen Staaten und Rüstung beschrieben. Das Verständnis dieser Zusammenhänge ist notwendig, um die nachfolgenden Kapitel mit empirischem Schwerpunkt einordnen zu können. Ausgehend von einer globalen Perspektive auf den Rüstungsmarkt wird die Betrachtung immer weiter verkleinert, über regionale Betrachtungen hin zu nationalen Perspektiven. Gleichzeitig muss, auch um wahrscheinliche zukünftige Entwicklungen besser nachvollziehen zu können, herausgearbeitet werden, warum einige Staaten die Schaffung einer eigenen Rüstungsindustrie anstreben bzw. warum Staaten Ressourcen in Verteidigung und Rüstung investieren. Abschließend werden die Folgen der beobachteten Entwicklungen für die deutsche und europäische Rüstungsindustrie, sowohl auf strategisch-politischer, als auch betrieblicher Ebene, betrachtet.

Im Rahmen dieser Studie werden keine Angaben zur Entwicklung rüstungsindustrieller Kapazitäten im Bereich von Massenvernichtungswaffen (atomar, biologisch, chemisch) gemacht und sich auf konventionelle Waffensysteme beschränkt. Ebenso werden Kleinwaffen und die dazugehörige industrielle Basis nur am Rande erwähnt, da es den Rahmen der Studie überschreiten würde, hierzu Informationen für die untersuchten Staaten zu sammeln und auszuwerten, da solche Daten nicht als standardisiertes Datenset öffentlich verfügbar sind.

# Theoretische Vorbetrachtungen

Der Großteil der vorliegenden Studie wird versuchen, anhand von frei verfügbaren empirischen Daten die Treiber, Akteure und Auswirkungen globaler Rüstungsdynamiken nachzuzeichnen. Um jedoch einen Überblick über die elementaren Dynamiken in den Bereichen Rüstung und Rüstungsindustrie zu bekommen, darf eine Analyse nicht darauf beschränkt sein, nur die momentan verfügbaren empirischen Daten zu Rüstungsausgaben, Rüstungsproduktion und Rüstungshandel auszuwerten. Sie sollte auch die dahinterliegenden Ursachen und Zusammenhänge beleuchten sowie die dazu verfügbaren Daten betrachten, da diese in der Folge eine bessere Einschätzung zur zukünftigen Entwicklung der drei genannten Bereiche ermöglicht. Dazu erfolgen in diesem Kapitel einige theoretische Vorannahmen über die Zusammenhänge zwischen Staaten, Rüstungsindustrie und Rüstungsmärkten.

## Rüstung und Staat

Der Unterhalt von Streitkräften dient der Sicherung der Souveränität und der Existenz des Staates. In der klassischen politikwissenschaftlichen Ideenlehre zieht der Staat seine Herrschaftslegitimation aus der Fähigkeit, das Gewaltmonopol nach innen und den Schutz der Gesellschaft nach außen sicherstellen zu können. Streitkräfte haben in der Geschichte zu beiden Aufgaben beigetragen und tun dies bis heute. Darüber hinaus können sowohl Streitkräfte, als auch eine nationale Rüstungsindustrie, andere Funktionen im In- und Ausland erfüllen die in der Folge kurz einzeln genauer analysiert werden.

## Streitkräfte

### **Durchsetzung des Gewaltmonopols und die Verteidigung des Staates**

Ein Einsatz von Streitkräften im Inland dient der Durchsetzung und dem Erhalt des staatlichen Gewaltmonopols, wenn dies von anderen Akteuren untergraben wird. Im Westen traten solche Situationen in der jüngeren Vergangenheit z. B. bei Rassenunruhen in den USA auf (Der Spiegel 1968 oder Frankfurter Allgemeine Zeitung 2016). Momentan macht auch Europa, vor allem bedingt durch die allgegenwärtige Terrorgefahr, damit Erfahrungen. Frankreich hat seit den Anschlägen vom 13. November 2015 im Rahmen der Operation „Sentinelle“ bis zu 10.000 Sol-

daten dauerhaft für Patrouillen und ähnliche Aufgaben im Inland abgeordnet (Französisches Verteidigungsministerium 2017). Für nicht-westliche Staaten ist oftmals die Durchsetzung des Gewaltmonopols die wichtigere Motivation für den Einsatz der Armee in Inland, z. B. wenn es darum geht bewaffnete Rebellengruppen zu bekämpfen (z. B. Afghanistan) oder korrupte lokale Polizeistrukturen zu ersetzen (z. B. Mexiko im Kampf gegen Drogenkartelle). Es ist dementsprechend davon auszugehen, dass Staaten, die von internen Unruhen oder begrenzter Staatlichkeit geprägt werden, mehr Ressourcen für ihre Streitkräfte aufwenden. Denkbar ist weiterhin, dass ärmere Staaten mit einer fragilen Staatlichkeit einen höheren Anteil von Verteidigungsausgaben am BIP oder den Staatsausgaben aufweisen, da die Priorität des Staates auf seinem Erhalt liegt und andere Funktionen wie z. B. Wohlfahrt demgegenüber nachrangig sind. Gleichzeitig können reichere Staaten wesentlich höhere absolute Summen in ihre Verteidigung investieren, da ihre Volkswirtschaften und wahrscheinlich auch ihre staatlichen Verwaltungen leistungsfähiger sind.

Nach außen hin verteidigt der Staat sich gegen andere Staaten. Die theoretische Grundlage für dieses Verhalten lässt sich in der Informationsasymmetrie zwischen den Akteuren finden: Da kein Staat genau weiß, was für militärische Fähigkeiten und politische Intentionen ein anderer Staat hat, muss er, um sich im Zweifelsfall selbst erhalten zu können und von seiner Bevölkerung weiterhin als legitim angesehen zu werden, in der Lage sein, sich militärisch zumindest zu verteidigen. Aus dieser für das internationale Staatensystem grundlegenden Situation ergeben sich Militär- bzw. Verteidigungsausgaben und Rüstungswettläufe. Dementsprechend kann davon ausgegangen werden, dass Staaten, die in einer konfliktbehafteten Nachbarschaft liegen, mehr für Verteidigung und Militär ausgeben als solche, die „von Freunden umgeben sind“. Dabei sind nicht nur aktive Konflikte zu beachten, sondern auch Spannungen, die noch nicht zum Ausbruch eines Krieges geführt haben, aber jederzeit das Potenzial dazu besitzen (wie z. B. auf der koreanischen Halbinsel).

Militärische Bündnisse mit anderen Staaten dienen dementsprechend dazu, die Informationsasymmetrie zwischen den Verbündeten abzubauen und ein größeres militärisches Potential gegenüber Feinden aufbringen zu können. Ein erhöhtes militärisches Potential dient dann der Abschreckung, also der Annahme, einen Gegner vom Angriff abhalten zu können, wenn dieser sich nicht in der Lage sieht zu gewinnen oder die Kosten eines Sieges als zu hoch ansieht. Natürlich können die aus der Informationsasymmetrie resultierenden Effekte nicht nur auf Staaten-, sondern auch auf Bündnisebene auftreten, wie z. B. im Kalten Krieg

zwischen der NATO und dem Warschauer Pakt. Wenn Staaten oder Bündnisse mit konkretem Bezug aufeinander bzw. auf die militärischen Fähigkeiten des anderen einen wesentlichen Teil ihrer nationalen Ressourcen in die Aufrüstung investieren, spricht man von einem Rüstungswettlauf (Ball 2014, S. 31).

### **Streitkräfte als außenpolitisches Instrument**

Streitkräfte können weiterhin als ein Instrument von Außenpolitik, das über die Verteidigung des eigenen Staates hinausgeht, eingesetzt werden. Politische Gründe für Interventionen (hier definiert als Einsatz von Streitkräften außerdem des eigenen Territoriums bzw. dem Bündnisterritorium) können Machtprojektion, der Erwerb von politischem Kapital, die Unterstützung von Verbündeten oder die Eindämmung von Gegnern sein.

Machtprojektion umschließt sowohl den Kampf gegen als solche wahrgenommenen Feinde (z. B. Irak-Krieg 2003), als auch die Abschreckung potentieller Feinde (z. B. US Entsendung von Flugzeugträgerkampfgruppen während der Taiwan-Krise 1996). Politisches Kapital kann erworben werden (oder zumindest darauf gehofft werden), wenn potentielle Partner bei einer Operation unterstützt werden. Georgien, als nicht-EU und nicht-NATO Staat, stellte, gemessen an seiner Bevölkerungsgröße, eines der größten Kontingente im ISAF-Einsatz in Afghanistan (Georgian Association in the United States of America 2016). Die Regierung in Tiflis erhoffte sich damit politisches Kapital bei den NATO-Staaten zu erwerben. Die Eindämmung von Gegnern, entweder durch aktiven Kampf gegen sie oder die Unterstützung von Verbündeten ist einer häufigsten Einsatzgründe und kann zurzeit in Afghanistan (Operation „Resolute Support“) und dem Irak (Operation „Inherent Resolve“) beobachtet werden. Staaten, die eine interventionistische Außenpolitik umsetzen werden wahrscheinlich größere Verteidigungsausgaben aufweisen als Isolationisten.

Ökonomische Gründe können direkt oder indirekt für die Entsendung von Truppen verantwortlich sein. Direkt, indem der monetäre Nutzen die Kosten eines Einsatzes überwiegt. Dies ist der Grund, warum viele Entwicklungsländer wie z. B. Indien und Bangladesch die größten Truppensteller für Missionen der Vereinten Nationen sind – die „Aufwandsentschädigung“ der UN verringert die Ausgaben dieser Staaten für ihr Militär (Axe 2010). Indirekte ökonomische Effekte ergeben sich, wenn durch den Einsatz von Streitkräften privatwirtschaftliche Akteure mit weniger Kosten oder überhaupt agieren können. Hierzu können Interventionen zählen die den Zugriff auf bestimmte Ressourcen bzw. bestehende Investitionen sichern (z. B. Stationierung von französischen Soldaten in der Nähe der Uranminen des staatlichen Atomkonzerns Areva in Niger

(BBC 2013)) oder wirtschaftliches Handeln ermöglichen (z. B. Anti-Piraterie-Missionen vor dem Horn von Afrika (EUNAVFOR ATALANTA o. J.).

### **Prestige/Symbolisches Kapital**

Streitkräfte und Waffensysteme können aber auch nicht-rationale Zwecke erfüllen, z. B. als Symbole für Macht, Fortschritt oder Autonomie gelten. „Similarly for states and international interaction: there are certain national characteristics and forms of state behavior which seem to be infused with a good deal of symbolic significance. Possession of advanced military capability, including prior demonstration of military prowess, is perhaps the most obvious example.“ (Kinsella/Chima 1997, S. 1) Selbst in modernen Staaten genießen Streitkräfte oft ein hohes Ansehen in ihrer Bevölkerung (Steinbrecher/Biehl/Höfig/Wanner 2016, S. 22). Militärparaden unterstreichen die Legitimität des Staates indem sie dem Volk den hervorragenden Zustand (materiell und personell) der eigenen Streitkräfte zeigen sollen. So hat auch das erste Präsentieren von neuen Rüstungsgüter lange Tradition bei solchen Anlässen, z. B. in der Sowjetunion, aber auch heute noch in autoritären afrikanischen und asiatischen Staaten (z. B. Nordkorea (Fifield 2017)). Moderne Waffentechnik für die Streitkräfte, ob selbst entwickelt und produziert oder importiert, soll Modernität und Fortschritt nach innen zeigen und nach außen abschrecken. So gaben 1995 immerhin die Hälfte aller in indischen Städten befragten Bürger an, die Entwicklung von Nuklearwaffen sei wichtig um den Status Indiens in der Welt zu erhöhen (Kinsella/Chima 1997, S. 24). Auch der Einsatz von bestimmtem Militärgerät kann symbolischen Charakter haben: Russlands Entsendung seines einzigen Flugzeugträgers in Richtung Syrien im Frühjahr 2017 hatte kaum militärischen Mehrwert für die militärische Intervention Russlands in Syrien, dennoch wurde ausgiebig darüber berichtet – und damit dargestellt, was Russland, im Gegensatz zu vielen anderen Staaten, militärisch leisten kann (Wintour 2016).

Da sich der symbolische Wert von Streitkräften allerdings kaum quantifizieren lässt und eine ausführliche Analyse des jeweiligen Staates und seiner Streitkräfte voraussetzen würde, was den Rahmen dieser Studie überschreitet, wird in den folgenden Analysen auf diese Dimension von Streitkräften verzichtet.

### **Rüstungsindustrie**

Da Staaten als komplexe institutionelle Akteure und moderne Verwaltungen in der Lage sind enorme gesellschaftliche Ressourcen zu mobili-



sieren, sind die von ihnen genutzten Rüstungsgüter komplexe, fortschrittliche und dementsprechend teure Geräte. Gemäß der geschilderten Unsicherheit und Konkurrenz zwischen Staaten werden die meisten Rüstungsgüter jenseits von Kleinwaffen wie z. B. gepanzerte Fahrzeuge, Kampfhubschrauber, Kampfflugzeuge und Kampfschiffe oder U-Boote von Staaten gekauft und unterhalten. Prinzipiell steigt die Komplexität der Militärgeräte mit ihrer Modernität an, was wiederum den Preis enorm steigert (Schütz 2016a, S. 3). Um militärische Überlegenheit zu generieren beschaffen Staaten dennoch oftmals das modernste, für sie wirtschaftlich verkraftbar und politisch vertretbare, Gerät.

Zur Entwicklung und Herstellung von sowohl Kleinwaffen als auch militärischem Großgerät in großem Maßstab sind komplexe Organisationen notwendig, entweder in Form von staatlich organisierten Arsenalen oder privat geführten Unternehmen. Aus dem Zusammenspiel von staatlicher Nachfrage und dem Angebot dieser Organisationen entsteht das, was im Folgenden als Rüstungsindustrie bezeichnet werden soll: Organisationen, ob staatlicher oder privater Natur, die ganz oder z. T. der Erforschung, Herstellung und Wartung von militärischem Gerät dienen. Dabei gilt generell, dass die Größe der Organisationen mit der Quantität und Komplexität des Geräts wächst. Handwaffenhersteller sind dementsprechend eher kleine Unternehmen, die aufgrund der relativ geringen Vertragsvolumina bei Handwaffen mit kleinen Umsätzen operieren. Landsysteme und Schiffe bilden das Mittelfeld, wobei Landsystemhersteller Umsätze durch die Menge an Fahrzeugen erwirtschaften und Werften durch die Herstellung weniger, aber dafür teurer, Exemplare. Sowohl die größten Rüstungsunternehmen, als auch Forschungs- und Beschaffungsvorhaben, finden sich in der Luftfahrzeugindustrie (US-amerikanisches Verteidigungsministerium 2015, S. 3).

Ähnlich Streitkräften hat auch Rüstungsindustrie mehrere Funktionen im wirtschaftlichen und politischen System ihres jeweiligen Staates, die im Folgenden näher betrachtet werden sollen.

### **Binnenwirtschaftliche Faktoren**

Für Staaten, die bereits eine Rüstungsindustrie besitzen, werden Arbeitsplätze und Know-how der Industrie oftmals als Gründe für deren Erhalt und Unterstützung bzw. die vorrangige Behandlung durch den Staat benannt. Staatliche Unterstützung kann dabei in Form von Beschaffungsaufträgen, direkten Subventionen oder der Genehmigung von Exporten erfolgen. Im 20. Jahrhundert war die Rüstungsindustrie, finanziert durch staatliche Forschungsaufträge, einer der Treiber technologischer Innovation und Entwicklung: Von der Standardisierung der Produktion von Bauteilen im Ersten Weltkrieg (z. B. das sprichwörtlich gewordene „08/15“, das ursprünglich ein deutsches Maschinengewehr be-

zeichnet (Friebe 2015)) über die Entwicklung von Strahltriebwerken im Zweiten Weltkrieg bis zur Schaffung des Vorläufers des Internets während des Kalten Krieges. Deshalb wird der Rüstungsindustrie ein erhebliches Innovationspotential zugeschrieben, was vor allem für sich entwickelnde Staaten ein Grund zur Schaffung einer solchen Industrie ist.

Staaten mit einer starken Rüstungsindustrie sollten entweder hohe Verteidigungsausgaben, hohe Rüstungsexporte oder beides aufweisen, die die staatliche Unterstützung dieser Industrie unterstreichen. Staaten die im Aufbau einer Rüstungsindustrie begriffen sind sollten hohe Verteidigungsausgaben, steigende Rüstungsgüterexporte oder zumindest sinkende Rüstungsgüterimporte aufweisen.

### **Außenpolitik**

Weiterhin kann Rüstungsindustrie für außenpolitische Zwecke genutzt werden. Der Export von Rüstungsgütern schafft, in den meisten Fällen, eine langfristige Beziehung zwischen dem Hersteller, dem Herkunftsland sowie dem Empfängerland. Gute politische Beziehungen sind oft Grundvoraussetzung für die Erlaubnis zum Export. Damit kann die Unterstützung von Verbündeten oder befreundeten Staaten auch durch den Export von militärischem Gerät erfolgen, teilweise sogar finanziert durch das Herstellerland (Militärhilfe). Andersherum können Empfängerländer sich durch den Erwerb von Rüstungsgütern auch politisches Wohlwollen erkaufen: Die militärisch und ökonomisch gesehen wenig sinnvollen Kaufverhalten einiger Staaten der Golfregion geben hierfür ein gutes Beispiel (Cordesman 2015, S. 20).

Sollte eine Gruppe von Staaten zu dem Entschluss kommen ein neues Waffensystem gemeinsam zu entwickeln und zu beschaffen, so ist das Vorhandensein einer eigenen Rüstungsindustrie meist Voraussetzung um an Entscheidungen über das System selbst beteiligt zu sein. Eine rein monetäre Beteiligung beschränkt sich auf die Beschaffung des finalen Systems, garantiert aber keine Einbeziehung der eigenen Präferenzen bei der Entwicklung. Die Beteiligung an solchen Kooperationsvorhaben sendet ein starkes politisches Signal, da sich ein Staat bedingt durch die lange Lebens- und Nutzungsdauer von militärischem Gerät (zwischen 30 und 50 Jahre, teilweise länger), langfristig an seine Partner bindet.

### **Prestige**

Eine nationale Rüstungsindustrie hat, ebenso wie Streitkräfte, auch eine symbolische Komponente. Die Unabhängigkeit eines Staates sein eigenes Rüstungsmaterial herzustellen und nicht von anderen abhängig zu sein kann wichtig für das nationale Selbstverständnis sein. Zudem demonstriert die Fähigkeit solches Gerät herzustellen das technologische

Niveau einer Volkswirtschaft. Ähnlich wie beim symbolischen Wert von Streitkräften sind diese Werte jedoch sehr schwer zu quantifizieren und werden daher im Rahmen dieser Studie nicht betrachtet.

## **Rüstungsmarkt**

### **Rüstungsmarkt als dysfunktionaler Markt**

Rüstungsmärkte sind defekte bzw. dysfunktionale Märkte. Während ein „normaler“ Markt durch das freie Zusammenspiel von Angebot, Nachfrage und Preis reguliert wird, nimmt der Staat im Rüstungsmarkt eine überragende Stellung als Regulator, Nachfrager und manchmal sogar Anbieter ein. Infolgedessen ist es wahrscheinlich, dass der Markt keine perfekten Ergebnisse liefert. Die Realität von Rüstungsprogrammen, nicht nur im Westen, ist daher geprägt von Verzögerungen in Entwicklung, Beschaffung und Inbetriebnahme sowie Kostensteigerungen.

Der spezielle Charakter des Rüstungsmarktes, namentlich das Primat der Politik, hat zur Folge, dass eine Analyse nicht nur „normale“ volkswirtschaftlichen Modelle nutzen kann, sondern stets die politisch-strategische Dimension mitdenken muss. Globalisierung im Rüstungswesen wird der Globalisierung anderer Branchen daher wahrscheinlich wenig ähneln.

### **Globaler Rüstungsgüterhandel**

Basierend auf der Prämisse eines weitestgehend politisierten Rüstungsmarktes sollten die Ströme des globalen Handels mit Rüstungsgütern politischen Allianzen und Freundschaften zwischen Staaten ähneln. Käufer tendieren dazu bestehende Lieferverbindungen fortzusetzen, wenn sie neues Gerät kaufen. In einigen abweichenden Fällen liegt der Grund hierfür wahrscheinlich in der limitierten Verfügbarkeit bestimmter hochmoderner Waffensysteme, die ein traditioneller Anbieter nicht liefern kann. Neben der Rüstungsindustrie treten auch Staaten als Lieferanten auf und verkaufen Gerät aus ihrem Bestand, meist ältere Systeme (z. B. Depotbestände), manchmal aber auch hochmoderne Systeme, z. B. wenn im eigenen Land die Anzahl der bestellten Systeme im Verlauf der Beschaffung reduziert wurde. So plant Spanien den Weiterverkauf von A400M Transportflugzeugen, die noch nicht geliefert sind (Stevenson 2016).

Dabei unterliegt der globale Handel exportbegrenzenden Abkommen, die den Verkauf und die Lieferung von konventionellen Waffen an menschenrechtsverachtende Regime beschränken oder verhindern sollen. Neben den jeweiligen nationalen Gesetzgebungen (z. B. dem Kriegswaffenkontrollgesetz in Deutschland) sind auf internationaler Ebene vor allem vier Abkommen zu nennen: Erstens der „Gemeinsame Standpunkt der EU betreffend gemeinsame Regeln für die Kontrolle der Ausfuhr von Militärtechnologie und Militärgütern“ von 2008, der einheitliche europäische Kriterien definiert die als Grundlage bei der Entscheidung zu Rüstungsgüterexporten dienen sollen (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2017a, S. 13). Zweitens das „Wassenaar-Abkommen für Exportkontrollen von konventionellen Waffen und doppelverwendungsfähigen Gütern und Technologien“ von 1996 und mit 41 Mitgliedsstaaten, welches einen Informationsaustausch über Anfragen von Drittstaaten zwischen den Mitgliedern vorsieht und damit Transparenz und Rechenschaft fördern soll (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2017a, S. 14). Drittens das „Waffenregister der Vereinten Nationen“ von 1991, welches Informationen über Ein- und Ausfuhren von konventionellen Waffensystemen sowie freiwilligen Angaben über Bestände und nationale Beschaffungen sammelt (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2017a, S. 15). Viertens der „Vertrag über den Waffenhandel“ (Arms Trade Treaty, ATT) von 2014 mit bisher 130 Mitgliedern und 92 Vertragsstaaten: die „erstmalige Vereinbarung von global gültigen, rechtlich bindenden, gemeinsamen Mindeststandards für den grenzüberschreitenden Handel mit konventionellen Rüstungsgütern [...]. Sie [die Vertragsstaaten, Anm. des Autors] verpflichten sich, Ausfuhren, Einfuhren, Durchfuhren, Umladung und Vermittlungstätigkeit von Waffen zu kontrollieren und insbesondere Ausfuhren einer strukturierten Gefahrenanalyse unter Zugrundelegung international vergleichbarer Entscheidungskriterien zu unterziehen.“ (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2017a, S. 19)

Die Vereinten Nationen, bzw. präziser der Sicherheitsrat der Vereinten Nationen, kann darüber hinaus globale Waffenembargos verhängen. Diese Maßnahme aber wurde in der Vergangenheit nur selten genutzt, auch weil sich die ständigen Sicherheitsratsmitglieder als Vetomächte selten einig sind und alle große Rüstungsexporteure sind. Exportkontrollen und Exportbeschränkungen waren allerdings in der Vergangenheit nur mäßig erfolgreich. Für die EU-Mitgliedsstaaten kann auch der Rat der Europäischen Union Embargos verhängen die dann für die Mitgliedsstaaten rechtlich bindend sind (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle o. J.). Staaten die eine Rüstungsexporten gegenüber sehr kritisch eingestellte Bevölkerung haben bzw. Staaten bei denen eine dip-

lomatische Ausnahmesituation auftritt, verzichten in einigen Fällen darauf Exporterlaubnisse zu erteilen bzw. geplante und genehmigte Exporte zu stoppen. Beispiele dafür bieten die deutsche Diskussion um den Export von Kampfpanzern an Saudi-Arabien (Zeit Online 2016) oder der Stopp des französischen Exports von Kampfschiffen nach Russland nach der Ukraine-Krise (Tran 2015).

## **Rüstung und Organisationen**

Die Entwicklung und Produktion von Rüstungsgütern war während des Großteils der europäischen Moderne in der Hand von staatlich geführten Organisationen wie Arsenalen. Mit steigender Komplexität der Waffensysteme und der sich in Rahmen der Industrialisierung entwickelnden privatwirtschaftlichen Industrie übernahmen immer mehr Unternehmen die Entwicklung und Produktion der Rüstungsgüter. Auch bedingt durch diesen Hintergrund befindet sich ein Großteil der heutigen globalen Rüstungsindustrie in entwickelten und industrialisierten Gebieten, wie Nordamerika, Europa, Zentral- und Osteuropa sowie Japan und Australien. Neue Zentren entwickeln sich, diesem Muster folgend, gerade in wirtschaftlich aufstrebenden Staaten wie der Volksrepublik China oder Südkorea.

### **Rüstungsorganisationen**

Die Organisationen, die die Rüstungsindustrie konstituieren, haben weltweit unterschiedlichen Charakter, meist abhängig von den jeweiligen ökonomischen Grundkonfigurationen die in dem Staat vorherrschen, in dem sie sich befinden. Grob lassen sich dabei drei Formen unterscheiden: Die Rüstungsindustrie in ökonomisch liberalen Staaten wie den USA oder Großbritannien ist zum allergrößten Teil in privaten Unternehmen organisiert. Diese Unternehmen sind darüber hinaus oftmals börsennotiert und damit zivilen privatwirtschaftlichen Unternehmen sehr ähnlich. Die Ergebnisse des unternehmerischen Handelns können relativ transparent in den Jahresberichten für die Investoren nachgelesen werden.

Das andere Extrem bilden staatliche Rüstungsorganisationen, also Organisationen die in ihrer Gänze dem Staat gehören und kein wirklich marktwirtschaftliches Handeln an den Tag legen. Diese sind zumeist in autoritären Staaten zu finden und legen oft nur sehr wenige Informationen offen. Zwischen diesen beiden Extremformen gibt es eine Vielzahl

unterschiedlicher Ansätze zum Umgang des Staates mit seiner Rüstungsindustrie: Frankreich bildet ein Beispiel für einen teilstaatlichen Ansatz, in dem der Staat Firmenanteile an Rüstungsorganisationen hält, diese aber weitestgehend wirtschaftlich agieren. Deutschlands Rüstungsindustrie ist, ähnlich wie seine generelle industrielle Struktur, geprägt von mittelgroßen Unternehmen, von denen einige noch in Familienbesitz sind und die vergleichsweise spezialisierte Produktpaletten anbieten. In Japan gibt es quasi keine selbstständigen Rüstungskonzerne, die Entwicklung und Produktion von Rüstungsgütern bildet einen Bestandteil der großen Industriekonglomerate, wie z. B. Mitsubishi. Andere Staaten, insbesondere solche die einen planvollen Aufbau der eigenen Industrie verfolgen, fassen die Rüstungsunternehmen in einer staatlichen Holding zusammen (z. B. Polen).

## **Globalisierung und Modernität**

Auch die Rüstungsindustrie ist von der Globalisierung, hier definiert als zunehmende Entstehung weltweiter Märkte für Waren, Kapital und Dienstleistungen sowie die damit verbundene internationale Verflechtung der Volkswirtschaften (Bundeszentrale für politische Bildung 2016), anderer Industriezweige nicht unberührt geblieben. Insbesondere Rohstoffe und Teilkomponenten, die beide auch von der zivilen Wirtschaft benötigt und produziert werden, werden über globale Versorgungsketten eingekauft (wie z. B. Festplatten). Daraus ergibt sich eine Abhängigkeit der Versorgungssicherheit der Rüstungsindustrie von zivilen und global agierenden Akteuren.

Sowohl alte rüstungsindustrielle Zentren als auch aufstrebende Akteure befinden sich größtenteils in industrialisierten Nationen. Die Fähigkeit eines Staates eine kompetitive Rüstungsindustrie aufzubauen scheint also nicht ausschließlich von den investierten Ressourcen abzuhängen, sondern auch von der vorhandenen volkswirtschaftlichen Basis.

# Ursachen

Das Ziel dieses Kapitels ist es, einige der vorhergegangenen theoretischen Annahmen zu den Ursachen für Rüstungsdynamiken empirisch zu überprüfen. Damit soll ein besseres Verständnis für Veränderungen in der globalen Rüstungslandschaft erlangt werden, die dann in den nachfolgenden Kapiteln geschildert werden.

## Ursachen für Ausgaben

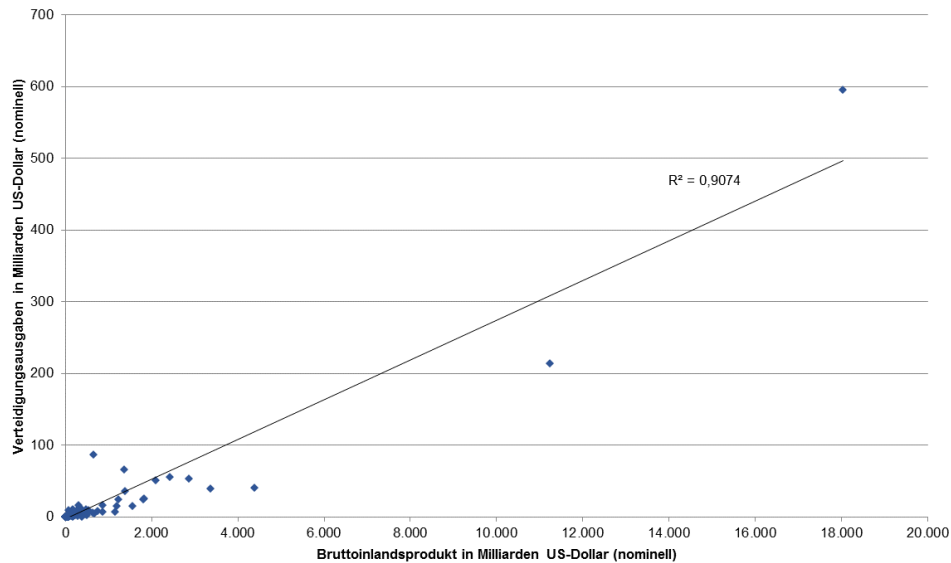
Zunächst gilt es zu betrachten, ob die erarbeiteten Annahmen über den Zusammenhang zwischen Staaten und ihren Verteidigungsausgaben stichhaltig sind.

### **Größere Wirtschaft, größere absolute Verteidigungsausgaben**

Die erste Annahme ist, dass Staaten mit einer größeren Wirtschaft, hier gemessen als Größe des Bruttoinlandsproduktes, tendenziell in absoluten Werten mehr Geld für Verteidigung ausgeben. Anekdotisch wird dies deutlich, wenn man sich einige der Staaten mit den größten Militärausgaben weltweit anschaut; so finden sich die USA als größte Volkswirtschaft auf dem ersten Platz und die Volksrepublik China als zweitgrößte Volkswirtschaft auf dem zweiten Platz.

Zur Untersuchung dieses Zusammenhanges werden hier Daten zur Größe des Bruttoinlandsproduktes (BIP) vom Internationalen Währungsfonds (IWF) sowie Angaben zu den Verteidigungs- bzw. Militärausgaben des Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) genutzt. Die beiden Datensätze enthalten für das Jahr 2016 Einträge in beiden Kategorien in 139 Fällen, d. h. Daten für 139 Staaten. Aus einem Abtrag der Daten in einem Punktdiagramm (Abbildung 1) lassen sich zwei Aussagen ersehen: Erstens, dass es in beiden Kategorien eine weite Streuung der Werte gibt, also Staaten mit sehr kleinen und großen BIPs und Verteidigungsausgaben im Sample vorhanden sind. Die zweite Aussage betrifft die gebildete These und lässt sich an der Anordnung der Punkte in relativer Nähe zu der Trendlinie erkennen: Es gibt eine starke Korrelation zwischen der Größe des BIPs und der Größe der Verteidigungsausgaben: Das Bestimmtheitsmaß  $r^2$  liegt hier bei einem Wert von 0,91 (Minimum 0, Maximum 1), was dafürspricht, dass Staaten mit größerem BIP sehr wahrscheinlich auch mehr für Verteidigung aufwenden.

Abbildung 1: Bruttoinlandsprodukt und Verteidigungsausgaben (2015)



Quellen: SIPRI; IWF

Keine Korrelation ( $r^2 < 0,01$ ) ergibt sich hingegen zwischen der Größe des BIPs und den relativen Ausgaben für Verteidigung, d. h. dem Prozentsatz der Verteidigungsausgaben am BIP. Es bestimmen also noch andere Faktoren die Wichtigkeit von Verteidigung und die dafür aufgewendet Mittel als die reine wirtschaftliche Leistungsfähigkeit.

### Ärmerer Staat, größere relative Verteidigungsausgaben

Von Staaten, die weniger wohlhabend sind, wird hier ein relativ gesehen größerer Anteil von Verteidigungsausgaben am BIP erwartet, da diese wahrscheinlich mit Problemen der Durchsetzung ihrer Staatlichkeit im Inland zu kämpfen haben. Gleichzeitig kann erwartet werden, dass reiche Staaten ein Interesse daran haben, die momentan globale Ordnung aufrecht zu erhalten und dementsprechende Ressourcen zu investieren. Um Armut bzw. Reichtum zu messen, kann hier allerdings nicht das aggregierte BIP als Indikator zu Rate gezogen werden, da dies kleine Staaten verzerrt abbilden würde, sondern das BIP pro Kopf. Zudem müssen die Militärausgaben in ihrem Anteil an den gesamten Regierungsausgaben gesehen werden, da dies den politischen Wert von Sicherheit und Verteidigung im Land besser abbildet. Erwartet wird also, dass arme und reiche Staaten relativ hohe Verteidigungsausgaben aufweisen. Interessanterweise ergibt sich ein anderes Bild: Zwar geben ar-

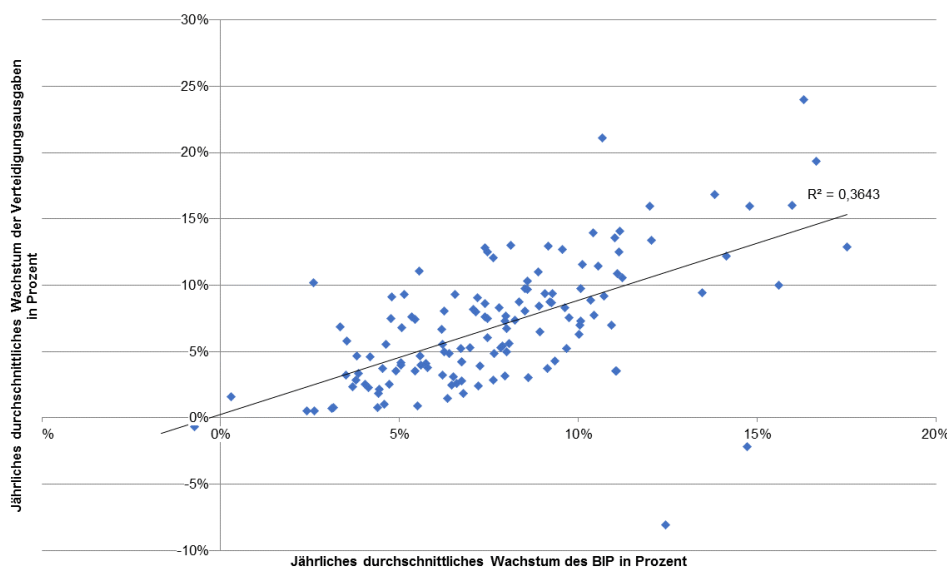


me Staaten tendenziell einen höheren Anteil ihrer Staatsausgaben für Verteidigung aus, dieser Anteil sinkt aber mit zunehmenden Reichtum. Eine Korrelation zwischen der Höhe des BIPs pro Kopf und der Höhe des relativen Anteils der Verteidigungsausgaben an den Staatsausgaben liegt also nur sehr schwach vor ( $r^2 = 0,02$ ). Zu beachten ist, dass für einige Staaten nur Angaben zu ihrem BIP pro Kopf, aber nicht zum Anteil der Verteidigungsausgaben an den Staatsausgaben vorlagen.

## Wachstum des Bruttosozialproduktes, Wachstum der Verteidigungsausgaben

Neben den Zusammenhängen von Reichtum und Ausgaben liegen Dynamiken aber eher Veränderungen zugrunde. Daher müssen die Veränderungen des Wachstums des BIPs mit den Veränderungen der Verteidigungsausgaben über Zeit betrachtet werden. Ein entsprechender Abtrag des Wachstums von BIP und Verteidigungsausgaben von 2000 bis 2015 (soweit Daten vorlagen, 134 Fälle) in Abbildung 2 unterstreicht die These vom Zusammenhang der Höhe des BIPs und der Verteidigungsausgaben mit einem relativ hohen  $r^2$ -Wert von 0,36 und damit einem relativ starken Zusammenhang. Wächst also das BIP eines Staates, so werden wahrscheinlich auch höhere Verteidigungsausgaben zeigen.

Abbildung 2: Durchschnittliches BIP und Verteidigungsausgabenwachstum in Prozent (2000–2015)



Quellen: SIPRI; IWF

## **Größere innere und äußere Unsicherheit, höhere relative Verteidigungsausgaben**

Das Ausgabeniveau eines Staates kann allerdings nicht nur durch seine wirtschaftliche Situation bestimmt sein. Vielmehr gehen viele Vertreter der politischen Wissenschaft davon aus, dass eine Situation der militärischen oder strategischen Unsicherheit die Höhe der Verteidigungsausgaben determiniert. Europa während des Kalten Krieges gab verhältnismäßig große Summen für Verteidigung aus und machte sich erst nach Ende dieser Bedrohungslage daran, die sog. „Friedensdividende“ einzustreichen. Wie wirken sich innen und äußere Spannung auf die Ausgaben aus?

Datengrundlage sind weiterhin die Verteidigungsausgaben als Anteil am Staatshaushalt nach SIPRI. Für die Quantifizierung des Konfliktniveaus wird hier auf den The Global Conflict Risk Index (GCRI) der Europäischen Kommission zurückgegriffen. Dieser versucht anhand von offen zugänglichen Daten und Quellen die Wahrscheinlichkeit für Konflikte vorherzusagen. Aus der Kombination von inneren Konflikten, einer unsicheren Nachbarschaft und der Anzahl der Jahre seit dem letzten Konflikt eines Landes mit hoher Intensität ergibt sich eine maximale „Unsicherheitssumme“ von 30. Entgegen der Erwartung ist allerdings sehr schwacher Zusammenhang zwischen diesem Unsicherheitswert und dem Anteil der Verteidigungsausgaben am Staatshaushalt feststellen ( $r^2 = 0,11$ ).

Es gibt zwei grundsätzlich mögliche Erklärungen für diese eklatante Abweichung der Empirie von der Theorie: Erstens stellt der Global Conflict Risk Index eine Beobachtung der jeweiligen Situation von außen dar, d. h. die Wahrnehmung und Einschätzung der Bedrohungslage in dem Staat selbst kann ganz anders ausfallen. Vorhandene Bedrohungen könnten nicht als allzu dramatisch eingeschätzt werden, was den Anreiz Ressourcen in Verteidigung zu investieren senken würde oder andersherum. Zweitens verzerren Staaten, die aufgrund von außenpolitischen Ambitionen und nicht aufgrund eines hohen Konfliktrisikos in ihrem direkten geographischen Umfeld hohe Verteidigungsausgaben aufweisen, das Bild.

## **Größere regionale oder internationale Ambitionen, höhere Verteidigungsausgaben**

Gerade wohlhabende Staaten, wenngleich auch offenbar nicht die wohlhabendsten, haben in Zeiten der Globalisierung ein Interesse daran, sicherheitspolitisch über ihr eigenes Territorium hinweg tätig zu sein, um

globale Waren- oder Menschenströme besser lenken zu können und ihre politischen oder wirtschaftlichen Interessen durchzusetzen. Sieben der zehn Staaten mit den größten Volkswirtschaften der Welt finden sich auch unter den zehn Staaten mit den höchsten Verteidigungsausgaben wieder. Südkorea und die Russische Föderation, die unter den Top 10 der Staaten mit den höchsten absoluten Verteidigungsausgaben sind, finden sich zudem auf den Plätzen elf und zwölf der größten Volkswirtschaften.

Entsprechend der Erwartung das diese Schwergewichte der Weltwirtschaft politische und wirtschaftliche Interessen haben und diese durchsetzen, finden sich sowohl traditionelle Interventionsmächte wie Frankreich, Großbritannien, Russland und die USA als auch „neue Interventionisten“ wie Deutschland, Saudi-Arabien und die Volksrepublik China in der Liste der zehn Staaten mit den höchsten Verteidigungsausgaben wieder (Tabelle 1). Indien und Südkorea befinden sich beide in einem extremen Spannungsverhältnis mit einem ihrer Nachbarn (Pakistan und Nordkorea, respektive), die auch in den Staaten selbst als Bedrohung wahrgenommen werden, und weisen vermutlich deshalb relativ hohe Verteidigungsausgaben auf. Japan hingegen findet sich vor allem aufgrund der Größe seiner Volkswirtschaft in dieser Liste wieder, selbst bei sehr geringen relativen Verteidigungsausgaben.

*Tabelle 1: Top 10 der Staaten mit den höchsten Verteidigungsausgaben (2015)*

Nr.	Staat	BIP in Milliarden US-Dollar	Verteidigungsausgaben in Milliarden US-Dollar	Verteidigungsausgaben als Prozent des BIP	Verteidigungsausgaben am Staatshaushalt in Prozent
1	USA	18.037	596,01	3,3 %	9,4 %
2	Volksrepublik China	11.226	214,09	1,9 %	6,1 %
3	Saudi-Arabien	652	87,19	13,5 %	32,7 %
4	Russische Föderation	1.366	66,42	4,9 %	13,8 %
5	Frankreich	2.420	55,34	2,3 %	4,0 %
6	Vereinigtes Königreich	2.863	53,86	1,9 %	4,7 %
7	Indien	2.088	51,30	2,4 %	8,7 %

8	Japan	4.382	41,10	1,0 %	2,5 %
9	Deutschland	3.365	39,81	1,2 %	2,7 %
10	Südkorea	1.383	36,43	2,6 %	12,6 %

Quellen: SIPRI; IWF

## Zusammenhänge zwischen Verteidigungsausgaben und Rüstungsindustrie

Große Teile der globalen Rüstungsindustrie sind in Staaten beheimatet, die auch zu den Staaten mit den größten Verteidigungsausgaben gehören (z. B. USA, Russland, Europäische Staaten). Es liegt daher nahe, zu untersuchen, inwiefern diese beiden Faktoren zusammenhängen. Als Datengrundlage dienen Daten vom SIPRI, wie in vorigen Kapiteln zu Verteidigungsausgaben. Zudem sammelt das Institut durchgängig Daten zu den 100 größten Rüstungsunternehmen weltweit (mit Ausnahme der Volksrepublik China). Diese dienen hier als Indikator für die Größe einer Rüstungsindustrie.

### Höhere Verteidigungsausgaben, größere Rüstungsindustrie

Denkbar ist, dass die Industrien in entwickelten Staaten existieren, weil diese seit Jahrzehnten hohe absolute Verteidigungsausgaben aufweisen. Eine solche Annahme hätte zwei weitere Konsequenzen: Erstens, dass in Staaten die erst seit kurzer Zeit hohe Verteidigungsausgaben aufweisen die Rüstungsindustrie durchaus noch „hinterherhinken“ kann, aber, zweitens, diese mittelfristig wahrscheinlich auf eine größere Rüstungsindustrie aufweisen werden. Tatsächlich ergibt die Auswertung der Daten das einen deutlichen Zusammenhang zwischen staatlichen Ausgaben und industriellen Umsätzen zeigt ( $r^2=0,86$ ). Zwei extreme Ausreißer zeigen sich dabei – Staaten mit hohen Ausgaben aber komplett ohne rüstungsindustriellen Umsatz. Diese beiden Ausreißer sind die Volksrepublik China und Saudi-Arabien. China verfügt über eine ausgeprägte Rüstungsindustrie, zu der aber keine verlässlichen Daten zu Umsätzen vorliegen. Saudi-Arabien auf der anderen Seite hat tatsächlich momentan keine nennenswerte Rüstungsindustrie vorzuweisen. Kein Zusam-

menhang lässt sich zwischen den rein relativen Verteidigungsausgaben (Prozent am BIP und Prozent der Staatsausgaben) und den Umsätzen der Rüstungsindustrie feststellen ( $r^2= 0,006$  und  $r^2= 0,004$ ), was darauf hinweist, dass ein gewisser absoluter Wert bei den Verteidigungsausgaben überschritten werden muss, bevor es zur Entstehung einer nennenswerten eigenen Rüstungsindustrie kommt, selbst wenn hohe relative Ausgaben vorliegen.

Auch der schon vorher festgestellte Zusammenhang zwischen der Höhe des BIPs und der Höhe der Verteidigungsausgaben lässt sich damit in Verlängerung auf die Rüstungsindustrie anwenden. Zwischen den Faktoren absolute Höhe des BIPs und absoluten Umsätzen der Rüstungsindustrie lässt sich ein relativ starker Zusammenhang feststellen ( $r^2=0,68$ ).

### **Größere Rüstungsindustrie, höhere Rüstungsgüterexporte**

Gleichzeitig besteht ein starker Zusammenhang ( $r^2=0,83$ ) zwischen der Größe der Rüstungsindustrie in einem Staat und den aus ihm erfolgenden Rüstungsexporten. Zwei methodische Einschränkungen sind hier anzumerken: Erstens gibt es auch hier Staaten, die keine Umsätze aufweisen, weil es keine belastbaren Daten zu den Umsätzen der ansässigen Unternehmen gibt (z. B. China) oder weil die Unternehmen nicht vom SIPRI unter den Top 100 gelistet werden (z. B. Spanien). Zweitens erfasst die Angaben zu den Exporten auch Verkäufe der Staat selbst, also z. B. von nicht mehr von den Streitkräften genutztem Depotmaterial.

### **Rüstungsgüterimporte und Rüstungsgüterexporte**

Da es in dieser Studie auch darum geht potentielle zukünftige Konkurrenten für die europäische und deutsche Rüstungsindustrie zu identifizieren, muss nach eindeutigen Anzeichen für den Prozess des Aufbaus einer Rüstungsindustrie gesucht werden, die zumindest eine gewisse „Vorwarnzeit“ für das Entstehen neuer Konkurrenten auf dem Weltmarkt geben.

Ein Indiz für den Aufbau einer eigenständigen Rüstungsindustrie in einem Staat kann sein, dass dieser immer weniger militärische Güter importiert. Insbesondere wenn gleichzeitig Verteidigungsausgaben weiter steigen, weist das wahrscheinlich darauf hin, dass mehr national produzierte Güter beschafft werden. Die Volksrepublik China dient hier

als Paradebeispiel: Im selben Maße wie die Verteidigungsausgaben stiegen, sank die Importquote des Landes, und damit die Abhängigkeit von ausländischen Rüstungsgütern. Allenfalls bei Südkorea lassen sich ähnliche Ansätze einer gemeinsamen Entwicklungsrichtung der beiden Indikatoren finden. Andere Staaten, wie Indien oder Saudi-Arabien, weisen zwar stark steigende Verteidigungsausgaben auf, Importe machen aber weiterhin fast 100 Prozent ihres Rüstungsgüterhandels aus, d. h. es gibt bislang keine Anzeichen für die Entwicklung einer eigenen Industrie.

Ein anderer Hinweis findet sich in der Betrachtung der Entwicklung von Rüstungsexporten eines Staates. Auch wenn der Rüstungsmarkt weiterhin als stark politisiert angesehen werden muss, sodass der Kauf von Militärgerät auch ein „Freundschaftsakt“ sein kann, so weisen steigende Exporte meist auch auf eine steigende Qualität und Quantität des produzierten Material hin. Zumindest aber ist hier Konkurrenz für andere Produzenten von Rüstungsgütern zu finden, selbst wenn diese eher politisch als ökonomisch erfolgreich sind werden damit potentielle Märkte bedient. Betrachtet werden im Folgenden Länder, die zwei Kriterien erfüllen: Erstens gehören diese Staaten alle zu den Top 25 der Staaten mit den höchsten Verteidigungsausgaben. Zweitens repräsentieren sie keine rüstungsindustriell etablierten Staaten auf dem Weltmarkt (im Gegensatz zu den meisten westlichen Staaten sowie Russland), sondern gehören zu den aufstrebenden Akteuren. Die Volksrepublik China, Israel, Südkorea und die Türkei heben sich deutlich von den anderen Staaten ab und verzeichneten über die letzten 17 Jahre ein großes Wachstum der Exporte. Zwischen 2000 und 2016 erhöhten sich die Exporte in Millionen US-Dollar TIV (Erklärung des TIV im Annex) um 1.550 Prozent (Südkorea), 1.426 Prozent (Türkei), 484 Prozent (China) und 71 Prozent (Israel).

Die hier und im Folgenden verwendeten Daten zu Rüstungsgüterimporten und -exporten des SIPRI müssen von zwei einschränkenden methodischen Anmerkungen flankiert werden: Erstens werden nur große konventionelle Waffensysteme erfasst und zweitens wird das Finanzvolumen der Transfers anhand einer eigenen Berechnungsmethode ermittelt und in US-Dollar TIV bewertet und kann daher nicht direkt mit anderen Angaben in US-Dollar verglichen werden.

Auch wenn sich keine direkten Korrelationen zwischen Veränderungen von Ausgaben und Rüstungsgüterimportquoten oder Rüstungsgüterexporten feststellen lassen, können diese doch als erste quantitative Indizien für eine sich verändernde rüstungsindustrielle Landschaft dienen.

# Empirische Darstellung der globalen Rüstungslandschaft

Ziel dieses Kapitels ist es, darzustellen wie sich die globale Rüstungslandschaft in den letzten 17 Jahren verändert hat, wie sie momentan beschaffen ist und wie sie sich wahrscheinlich in den nächsten Jahren verändern wird. Dabei werden vornehmlich Daten zu Verteidigungsausgaben, Rüstungsgüterim- und exporten sowie Daten zu Rüstungsunternehmen genutzt. Datengrundlage sind dabei, soweit nicht anders gekennzeichnet, Daten des SIPRI. Angaben über die Verteidigungsausgaben sind inflationsbereinigt um die realen Veränderungen anzuzeigen, das Basisjahr ist dabei 2015. Das Vorgehen fängt bei einer globalen Übersicht an und verfeinert danach den Detailgrad weiter, auf regionale und nationale Perspektiven.

## Globale Perspektive

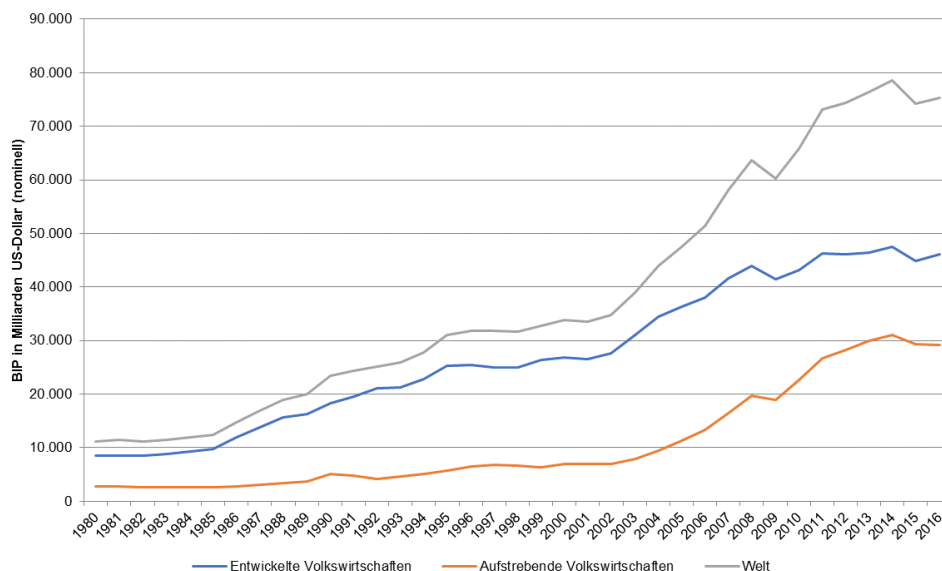
### Staaten und Verteidigungsausgaben

Die Grundlagen für das Bild, das die globale Rüstungslandschaft bis zum Ende des Kalten Krieges bzw. bis zum Beginn des 21. Jahrhunderts geliefert hat, liegen in der Industrialisierung und Modernisierung des 19. Jahrhunderts. Solche Staaten, die diese fundamentalen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Transformationen durchgemacht haben, wurden zu großen Teilen im 20. Jahrhundert zu den Großmächten gezählt. Das gilt für Europa, hier insbesondere die großen Staaten wie Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Russland, ebenso wie für die Vereinigten Staaten in Nordamerika. Außerhalb der „westlichen Welt“ hat vor allem Japan im Zuge der Meiji-Revolution eine ähnliche Entwicklung durchgemacht. Sowohl für Verteidigungsausgaben als auch rüstungsindustrielle Fähigkeiten bildeten diese Staaten durch das 20. Jahrhundert hinweg die globalen Zentren. Vereinzelt konnten ehemalige Kolonien dieser Staaten ebenfalls vergleichsweise große und fähige Streitkräfte und Rüstungsindustrien aufbauen, insbesondere Südafrika und Australien. Andere Großmächte des 19. Jahrhunderts wie das Osmanische Reich oder das Kaiserreich China hingegen verloren ihre wirtschaftliche und militärische Bedeutung.

Gegen Ende des 20. Jahrhunderts, insbesondere durch die Globalisierung, hier verstanden als Bezeichnung für die zunehmende Entstehung weltweiter Märkte für Waren, Kapital und Dienstleistungen sowie

die damit verbundene internationale Verflechtung der Volkswirtschaften, veränderten sich zumindest zunächst die wirtschaftlichen Verhältnisse. Während zwischen 1980 und 2000 die entwickelten Volkswirtschaften noch schneller wuchsen (317 Prozent) als aufstrebende Volkswirtschaften (261 Prozent), hat sich dies mit Beginn des 21. Jahrhunderts umgekehrt. Zwischen 2000 und 2016 wuchsen nun die aufstrebenden Volkswirtschaften wesentlich schneller (416 Prozent) als die Entwickelten (172 Prozent), was in Abbildung 3 auch deutlich zu sehen ist. Die genutzte Einteilung der Staaten in entwickelte und aufstrebende Volkswirtschaften findet sich im Annex.

Abbildung 3: Entwicklung des globalen BIP (in Milliarden US-Dollar, 1980–2016)



Quelle: IWF

Ähnlich wie sich beim BIP die Lücke zwischen entwickelten und aufstrebenden Volkswirtschaften immer geringer wird, entwickeln sich auch die Verteidigungsausgaben, wenn sie nach diesem Kriterium aufgeschlüsselt werden. Während sie zwischen 2000 und 2010 noch gleichsam anstiegen, reduzierten die entwickelten Volkswirtschaften in Folge der Finanz- und Wirtschaftskrise 2009 und dem Ende der Kampfeinsätze in Afghanistan und dem Irak ihre Ausgaben, während die der aufstrebenden Staaten weiterhin anstiegen.

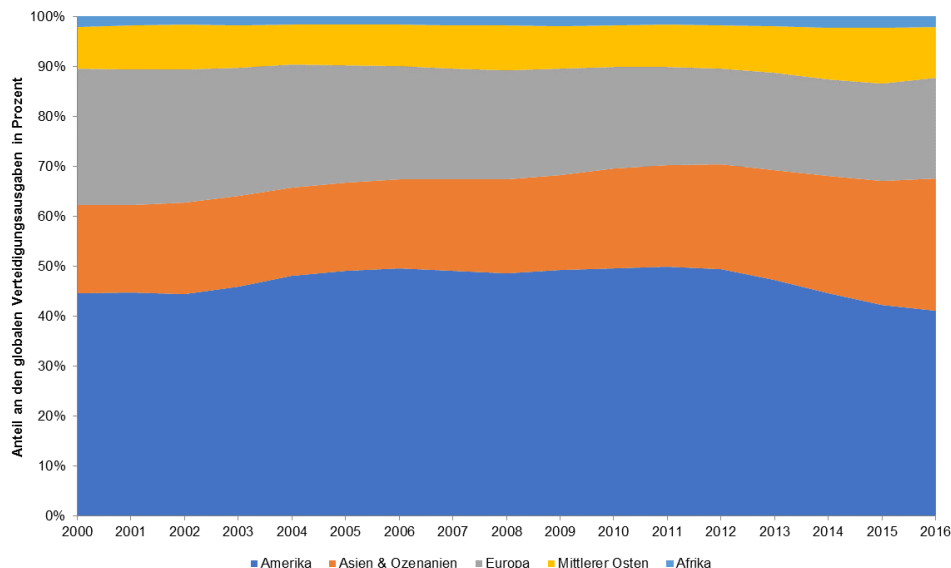
Dieses Ausgabenverhalten der beiden Staatengruppen bedingte einen Anstieg der globalen Verteidigungsausgaben zwischen 2000 und 2010. Seitdem weisen diese allerdings eine quasi-Stagnation auf.



Gleichzeitig ist das Volumen des globalen Rüstungshandels im Zeitraum zwischen 2000 und 2016 um etwa ein Drittel gestiegen und hat damit sein historisches Tief vom Beginn der 2000er Jahre hinter sich gelassen (Fleurant/Wezeman/Wezeman/Tian 2017, S. 1).

Nach Regionen geordnet zeigt sich in Abbildung 4, dass Amerika immer noch mit Abstand die höchsten Verteidigungsausgaben aufweist, 2016 mit einem Anteil von 40 Prozent der globalen Ausgaben. Auf Platz zwei findet sich jedoch nicht Europa, sondern Asien und Ozeanien. Dieser Wechsel von Platz zwei und drei fand 2011 statt und der Abstand zwischen beiden hat sich seitdem stark vergrößert. Etwas angestiegen ist auch der Anteil des Mittleren Ostens, während Afrikas Anteil konstant geblieben ist.

Abbildung 4: Globale Verteilung von Verteidigungsausgaben (in Prozent, 2000–2016)



Quelle: SIPRI

Auch bei der Betrachtung der absoluten Werte und der prozentualen Veränderungen seit 2000 zeigt sich der Anstieg der asiatischen Verteidigungsausgaben deutlich, wie in Tabelle 2 ersichtlich wird.

Tabelle 2: Veränderung regionaler Verteidigungsausgaben (in Milliarden US-Dollar und Prozent, 2000–2016)

Region	2000er Verteidigungsausgaben in Milliarden US-Dollar (inflationsbereinigt)	2016er Verteidigungsausgaben in Milliarden US-Dollar (inflationsbereinigt)	Veränderung 2000–2016 (in Prozent)
Asien und Ozeanien	180,79	436,03	141,17 %
Mittlerer Osten	86,192	166,34	92,99 %
Afrika	21,249	34,94	64,45 %
Amerika	456,68	677,56	48,37 %
Europa	278,72	332,57	19,32 %

Quelle: SIPRI

Gemessen in relativen Maßstäben (Prozent der Verteidigungsausgaben am BIP) unterscheiden sich die definierten Weltregionen mit Ausnahme des Mittleren Ostens sehr wenig und liegen alle zwischen durchschnittlich 1 und 2 Prozent des BIPs. Einzig der Mittlere Osten weist durchschnittliche Ausgaben von 4–5 Prozent des BIP auf, was ein gravierender Unterschied ist. Beobachtbar ist jedoch auch ein, wenngleich nur sehr schwacher, Trend eines abnehmenden durchschnittlichen Anteils der globalen Verteidigungsausgaben am globalen BIP.

## Rüstungsindustrie und Umsätze

Ebenso wie die Verteidigungsausgaben war die globale Rüstungsindustrie lange Zeit in den entwickelten Gesellschaften konzentriert. Nordamerika und Europa, die alte „Erste Welt“, bildeten zusammen mit Russland und den anderen Nachfolgestaaten der Sowjetunion („Zweite Welt“, insbesondere auch der Ukraine) und Japan die Zentren der globalen Rüstungsindustrie. Wenngleich auch begleitet von massiven Restrukturierungen überlebten alle dieser Zentren die massiven Einschnitte in Verteidigungsausgaben der 1990er Jahre. Der Export von Rüstungsgütern wurde in Folge der nachlassenden Binnennachfragen nach Ende des Kalten Krieges für die Industrie überlebenswichtig. Insbesondere die russische Rüstungsindustrie nutze den Export zum Ausgleich – über weite Teile der 1990er Jahre hinweg machten allein die Exporte in die Volksrepublik China die Hälfte der Gesamtumsätze der Rüstungsindustrie aus (Ji 2014, S. 57).

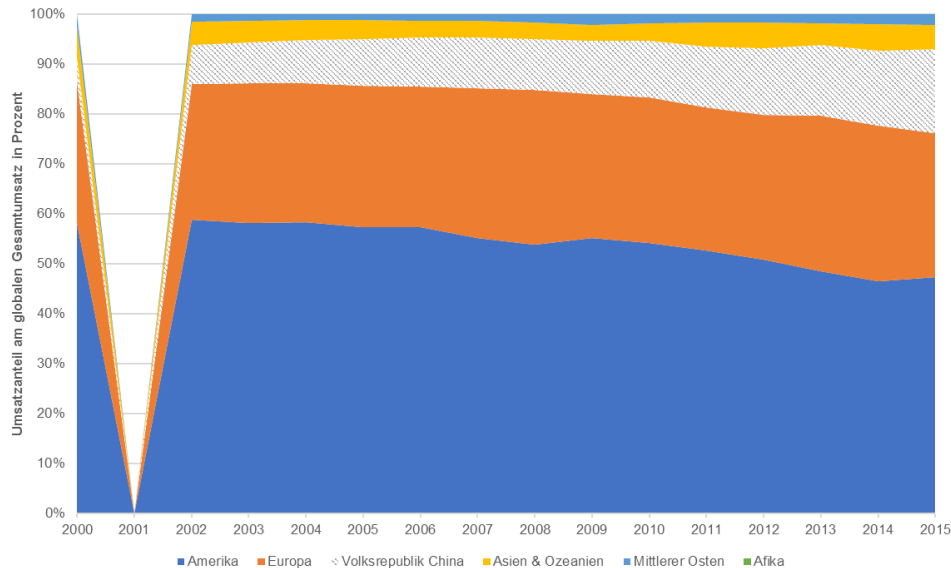
Global haben sich die Umsätze der größten 100 Rüstungsunternehmen seit 2002 nahezu verdoppelt (keine Daten für 2001 vorhanden), was bei den gezeigten Veränderungen der globalen Verteidigungsausgaben nahelegt. Dennoch ist ein deutliches Wachstum des globalen Rüstungsmarktes sichtbar. Auf regionaler Ebene zeigen sich weiterhin starke absolute Steigerungen der Umsätze von Unternehmen aus Asien und dem Mittleren Osten.

Die sich global verschiebenden Verhältnisse bei den Verteidigungsausgaben seit Anfang der 2000er finden sich jedoch relativ gesehen nur langsam in den Umsätzen der Rüstungsunternehmen aus den jeweiligen Regionen wieder; nur ein leicht wachsender Anteil asiatischer Unternehmen und solcher aus dem Nahen Osten lassen sich erkennen. Der Großteil der Umsätze von SIPRI Top 100 Unternehmen wird weiterhin in Amerika und Europa (inkl. Russland) erwirtschaftet.

Wenig Veränderungen ergaben sich auch bei der Anzahl der Unternehmen per Region in den SIPRI Top 100. Europa (inkl. Russland) und Amerika dominieren die Liste mit zusammen zuletzt (2015) 80 Unternehmen aus diesen beiden Regionen.

Dabei muss immer beachtet werden, dass diese Angaben ohne die Rüstungsindustrie der Volksrepublik China erfolgen. Die Rolle der Rüstungsindustrie der Volksrepublik China einzuschätzen ist aufgrund der mangelnden Datenlage enorm schwierig. Schätzungen gehen aber mittlerweile von einer der europäischen Industrie ähnlichen Größe aus, auch weil die Volksrepublik ähnlich hohe Verteidigungsausgaben aufweist wie die aggregierte Gesamtheit der EU-Mitgliedsstaaten. Wenn die statistischen Zusammenhänge zwischen Verteidigungsausgaben und Umsätzen der Rüstungsindustrie als Grundlage für eine Schätzung genommen werden, dann würde die chinesische Industrie Umsätze von ca. 70 Milliarden US-Dollar erwirtschaften. In den Kontext der anderen Regionen eingebracht würde dies die chinesische Rüstungsindustrie zum drittgrößten Rüstungsproduzenten machen. Abbildung 5 zeigt die Umsatzanteile der Regionen und der hypothetischen chinesischen Rüstungsindustrie im Vergleich.

Abbildung 5: Aggregierte militärische Umsätze von Rüstungsunternehmen per Region (mit geschätzten Werten für die Volksrepublik China, in Prozent, 2000–2015)



Quelle: SIPRI

Nichtsdestotrotz wären selbst mit diesen Annahmen bzgl. Chinas Industrie 2015 weiterhin ca. 75 Prozent der globalen Rüstungsindustrie in Europa (inkl. Russland) und Amerika ansässig. Andere Staaten und Hersteller aus Asien und Ozeanien folgen auf Platz vier, hier sind japanische Akteure dominierend, zusammen mit aufstrebenden südkoreanischen Unternehmen. Zuletzt folgen der Mittlere Osten und Afrika.

## Rüstungsgüterhandel und Destinationen

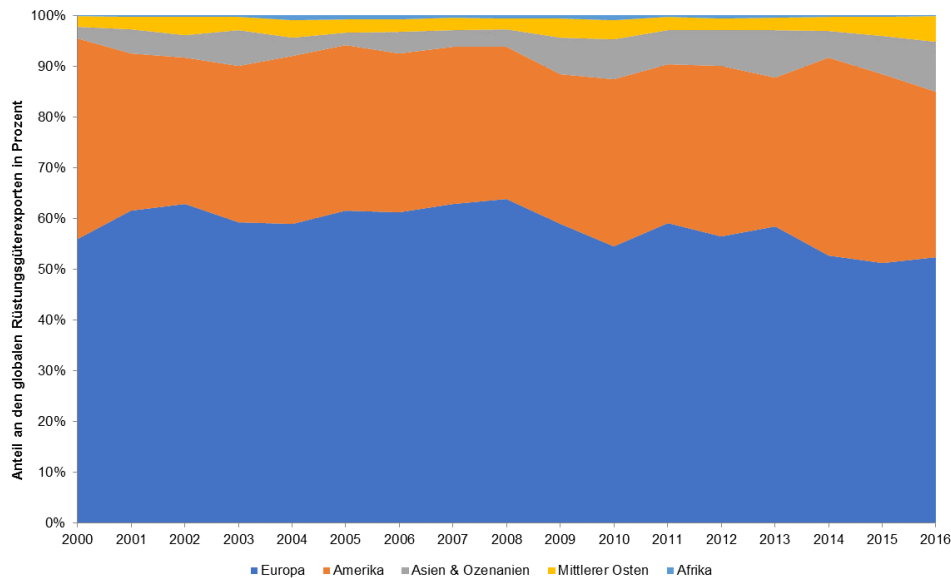
Mit den Veränderungen in Verteidigungsausgaben und Rüstungsindustrien haben sich auch Veränderungen hinsichtlich des globalen Rüstungsgüterhandels ergeben.

### Exporte

Während Amerika und Europa (inkl. Russland) 2000 noch für rund 95 Prozent der globalen Rüstungsexporte verantwortlich waren, ist dieser Anteil 2016 auf ca. 85 Prozent gesunken, wie Abbildung 6 zeigt. Den stärksten Zuwachs haben dabei Exporteure aus Asien und Ozeanien zu verzeichnen, größtenteils auf Kosten der europäischen Exporteure.

Auch Exporte aus dem Mittleren Osten haben leicht zugenommen. Afrika hingegen verbleibt in einer marginalen Position.

Abbildung 6: Regionale Anteil am globalen Rüstungsgüterexport (in Prozent, 2000–2016)

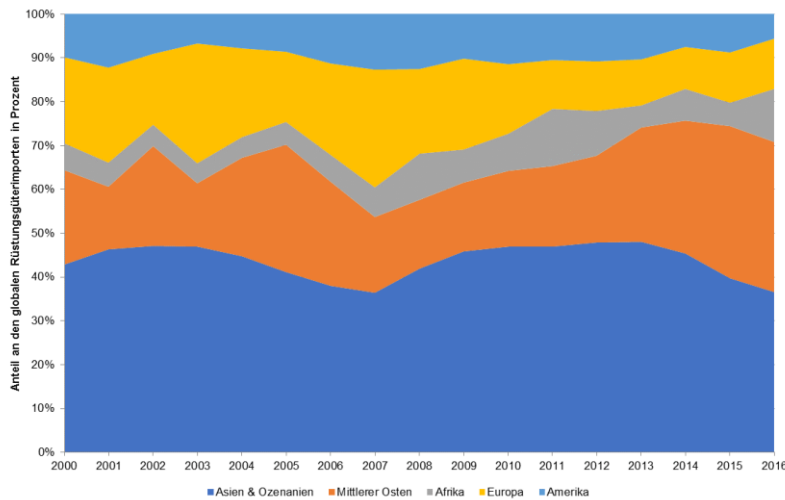


Quelle: SIPRI

## Importe

Wesentlich erratischer sind die Daten für die Rüstungsimporte im gleichen Zeitraum. Wenngleich auch Asien und Ozeanien über den gesamten betrachteten Zeitraum hinweg für den größten Anteil der Importe verantwortlich waren (aggregierte Importvolumina), treten hier Schwankungen von über 10 Prozent im Jahresverlauf auf. Ebenso dramatisch sind die Schwankungen in den Importanteilen des Mittleren Ostens, die allerdings nach 2007 nur noch anstiegen. Die Importe Europas und Nordamerikas hingegen haben seitdem abgenommen, im Falle Europas sogar stark. Afrika weist, über den Gesamtzeitraum betrachtet, steigende Importe auf (Abbildung 7).

Abbildung 7: Regionale Anteil am globalen Rüstungsgüterimport (in Prozent, 2000–2016)



Quelle: SIPRI

## Zusammenfassung

Veränderungen in der globalen Wirtschaft, insbesondere seit den späten 1990er und frühen 2000er Jahren, haben eindeutige Folgen für die globale Rüstungslandschaft gehabt, sowohl was die Balance an investierten Ressourcen angeht, als auch die rüstungsindustrielle Balance. Daraus ergaben sich in der Folge Veränderungen für die Rüstungsgüterströme, in dem alte Muster langsam abgelöst wurden. Gemein ist allen drei Bereichen, dass Amerika und Europa (inkl. Russland) relativ an Gewicht verlieren und insbesondere Asien und Ozeanien sowie der Mittlere Osten an Relevanz gewinnen. Genauere Betrachtungen sind allerdings notwendig um über diese eher allgemeinen Feststellungen hinaus zu kommen. Die folgenden regionalen Betrachtungen sollen genau dies leisten.

## Regionale Perspektiven

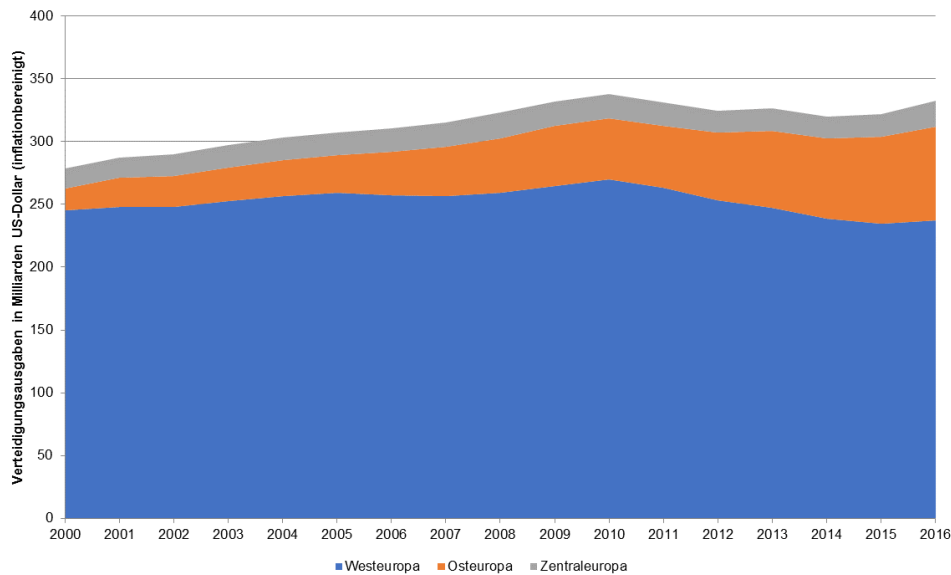
Auch wenn Wirtschaft und Rüstungsgüterhandel im 21. Jahrhundert global organisiert sind, so findet nationale Sicherheitsvorsorge für die meisten Staaten auf regionaler Ebene statt. Nicht umsonst finden sich in der Betrachtung möglicher zeitgenössischer Rüstungswettläufe vorrangig regionale Konkurrenten und Nachbarn, wie z. B. China und seine ostasiatischen Nachbarn oder Saudi-Arabien und der Iran, wieder. Deshalb

werden in diesem Kapitel hauptsächlich geographisch geschlossene Regionen und Sub-Regionen betrachtet und nicht etwa global einzelne Staaten verglichen.

## Europa

Europa, hier unterschieden in West-, Zentral- und Osteuropa, ist ein traditionelles Zentrum von hohen absoluten Rüstungsausgaben und einer breiten und fähigen rüstungsindustriellen Basis. Als der Schwerpunkt erwarteter Kämpfe im Kalten Krieg war der Kontinent während der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts die wohl am stärksten militarisierte Region der Welt. Mit Ende des Kalten Krieges und dem Wegfall direkter Feindschaft für die meisten Staaten jedoch reduzierten die europäischen Staaten durchweg ihre Verteidigungsausgaben, weshalb auch die Umsätze ihrer Rüstungsindustrie zurückgingen. Seit Beginn der 2000er Jahre, dem Krieg gegen den Terror und Auslandseinsätzen, vorrangig in Afghanistan, aber für einige Europäer auch im Irak, stabilisierte sich das Ausgabenniveau in West- und Zentraleuropa. Insbesondere Westeuropa wurde dann durch die Finanzkrise 2009 gezwungen Staatsausgaben zu reduzieren, was oftmals die Verteidigungsausgaben traf. Zugleich erholte sich die Wirtschaft Russlands in Osteuropa seit Beginn der 2000er Jahre, auch getrieben durch hohe Rohstoffpreise (hier insbesondere Öl- und Gas), was auch zu höheren Verteidigungsausgaben führte. Absolut sind also die Ausgaben Westeuropas seit 2009 leicht geschrumpft und befinden sich inflationsbereinigt damit ungefähr auf dem Niveau von 2000 (Abbildung 8). Zentraleuropa hat seine Ausgaben über den betrachteten Zeitraum leicht um 29 Prozent erhöht. Die wirkliche Veränderung aber hat sich in Osteuropa vollzogen, mit einer Steigerung der absoluten Verteidigungsausgaben von 330 Prozent. Global war Europa 2016 für 20 Prozent der Verteidigungsausgaben verantwortlich.

Abbildung 8: Europäische Verteidigungsausgaben per Sub-Region (in Milliarden US-Dollar, 2000–2016)



Quelle: SIPRI

Nichtsdestotrotz ist Westeuropa weiterhin für den Großteil der Verteidigungsausgaben in Europa verantwortlich (knapp 90 Prozent in 2000; 70 Prozent in 2016). Zentraleuropa hält seinen Anteil mit ca. 5 Prozent stabil, während der Anteil Osteuropas stark angestiegen ist, von 5 Prozent in 2000 auf ca. 25 Prozent in 2016. Innerhalb der jeweiligen Sub-Regionen sind die wichtigsten Staaten: Frankreich, Großbritannien und Deutschland in Westeuropa, Russland in Osteuropa und Polen in Zentraleuropa.

Große Unterschiede gibt es, was den Anteil der Verteidigungsausgaben am BIP angeht (2016, Abbildung 9). Die Staaten mit den höchsten Werten liegen hierbei in Osteuropa: Russlands mit 5,3 Prozent des BIP, gefolgt von Aserbaidshan (4 Prozent), Armenien (4 Prozent) und der Ukraine (3,8 Prozent). Alle vier Staaten sind in Konflikte (Berg-Karabach und Ostukraine) miteinander eingebunden. Erst danach folgen westeuropäische Staaten, von denen die meisten gemäß Beschluss von NATO-Gipfel in Wales 2014 den Wert von 2 Prozent des BIP anstreben sollen, was allerdings, je nach Zählweise, 2016 nur Griechenland, Frankreich und Estland erfüllten. Einige der 27 europäischen NATO-Staaten liegen dabei sogar unter 1 Prozent, wie etwa Belgien (0,9 Prozent) und Luxemburg (0,5 Prozent).



Abbildung 9: Europäische Verteidigungsausgaben per Staat als Anteil am BIP (in Prozent, 2016)



Quelle: SIPRI

West- und Osteuropa gehören, zusammen mit Nordamerika, zu den größten Rüstungsgüterexporteuren weltweit. Zwischen 2000 und 2016 haben die beiden Sub-Regionen ähnliche Volumina an Rüstungsgütern exportiert und teilen sich damit die erfolgten Rüstungsexporte aus Gesamt-Europa mit 52 Prozent für Westeuropa und 47 Prozent für Osteuropa. Im globalen Vergleich war Europa damit durchgehend für 50–60 Prozent aller Rüstungsexporte verantwortlich. Importe erfolgten größtenteils nach Westeuropa (2000 90 Prozent), mit einem zuletzt ansteigenden Anteil Osteuropas (2016 20 Prozent).

Europa ist unbestritten die zweitgrößte rüstungsindustrielle Basis der Welt nach Nordamerika. Auch wenn diese durch die reduzierten Verteidigungsausgaben nach 1990 von umfassenden Restrukturierungs- und Verkleinerungsmaßnahmen betroffen war, ist sie bis heute fähig fast alle Rüstungsgüter in hohe Qualität zu entwickeln und herzustellen. Westeuropa dominiert hier klar, auch wenn die osteuropäische Rüstungsindustrie in den letzten Jahren wachsende Umsätze und Marktanteile verzeichnen kann. Von den 39 europäischen Rüstungsunternehmen in den

SIPRI Top 100 sind zwei Drittel in Westeuropa beheimatet, ein Unternehmen in Zentraleuropa und der Rest in Osteuropa, was sich auch so in den Umsätzen widerspiegelt.

Um ein genaueres Bild bis hin zur Staatenebene zu bekommen und die wichtigen Akteure in der europäischen Rüstungslandschaft identifizieren zu können werden die Sub-Regionen nun einzeln betrachtet.

### **Westeuropa**

Westeuropa wurde und wird, sowohl was Verteidigungsausgaben als auch Rüstungsindustrie angeht, von fünf Staaten dominiert: Frankreich, Großbritannien, Deutschland, Italien und Spanien. Zusammen waren sie 2016 für 80 Prozent der sub-regionalen Verteidigungsausgaben verantwortlich und die dort ansässigen Rüstungsunternehmen haben 2015 94 Prozent der westeuropäischen rüstungsindustriellen Umsätze erwirtschaftet. Innerhalb dieser fünf gab es allerdings auseinanderstrebende Entwicklungen: Während Frankreich und Großbritannien zwischen 2000 und 2016 ihre Verteidigungsausgaben um 7,4 Prozent bzw. 12,8 Prozent steigerten, haben Deutschland (-7,3 Prozent), Italien (-24,9 Prozent) und Spanien (-11 Prozent) ihre gekürzt. Italien weist damit, hinter Griechenland, die zweitgrößten Reduktionen Westeuropas auf. Auffällig ist, dass süd- und südosteuropäische Staaten, also solche die stark von den Auswirkungen der Finanzkrise betroffen waren, ihre Ausgaben am stärksten gekürzt haben.

Die „fünf Großen“ haben im betrachteten Zeitraum weiterhin 79 Prozent aller Rüstungsgüterexporte durchgeführt, jedoch nur 41 Prozent aller Importe. Aufgrund der breit aufgestellten rüstungsindustriellen Basis umfassten die Exporte dabei Militärgüter aller Art, von gepanzerten Fahrzeugen und Munition über Kampfschiffe und Luftabwehrwaffensystemen bis zu Kampfflugzeugen, Helikoptern oder Komponenten wie Turbinen oder Motoren. Auf den gesamten Zeitraum gerechnet hat Deutschland das größte Exportvolumen aufgewiesen, gefolgt von Frankreich, Großbritannien, Italien und Spanien. Das aggregierte jährliche Exportvolumen ist dabei über den Gesamtzeitraum leicht gestiegen, nachdem es zwischen 2007 und 2012 zunächst schrumpfte.

Importe waren dabei vor allem technisch hochentwickelte Rüstungsgüter aus den USA, oftmals Waffensysteme die die europäische Rüstungsindustrie nicht in der Lage ist herzustellen, wie z. B. schwere Transporthelikopter oder große unbemannte Flugsysteme. Darüber hinaus umfassten die Importe auch Komponenten bzw. Munition wie Boden-Luft und Luft-Luft-Raketen, insbesondere solche die in vielen NATO-Partnern Verwendung finden. Auffällig ist, dass sich der Wert der jährlichen Importe nach der Krise von 2009 bis 2016 nahezu halbiert hat.

Gemessen am Umsatz ist Großbritannien das rüstungsindustrielle Zentrum Westeuropas, gefolgt von Frankreich, transnationalen Unternehmen (Airbus), Italien und Deutschland. Neben den genannten fünf Staaten haben einige weitere kleinere rüstungsindustrielle Basen, wie Schweden, die Niederlande, Norwegen, Finnland, Österreich, Belgien und die Schweiz.

Dabei unterscheidet sich die industrielle Struktur in den westeuropäischen Staaten erheblich: Großbritannien ist geprägt von privatisierten Unternehmen und einem nationalen Champion, also einem Unternehmen das sowohl von seiner Größe als auch seinen Fähigkeiten einen großen Teil der rüstungsindustriellen Basis eines Staates in sich vereint. In Großbritannien ist dies BAE Systems, gleichzeitig eines der größten Rüstungsunternehmen der Welt. In Italien übernimmt Finmeccanica (jetzt Leonardo) diese Funktion. In Schweden wiederum nimmt Saab diese Rolle ein, als Lieferant im Marinebau und der Luftfahrtindustrie. Dabei ist Schweden geprägt von der eigenen Neutralität und dem Streben nach rüstungspolitischer Unabhängigkeit seit dem Zweiten Weltkrieg, die diesen vergleichsweise kleinen Staat eine überproportional große und fähige Rüstungsindustrie hat entwickeln lassen. In Frankreich sitzt mit Thales ebenfalls eines der größten Rüstungsunternehmen der Welt, kann jedoch aufgrund der anderen ebenso wichtigen Unternehmen wie DCNS im Marinebau und Dassault bzw. Airbus im Luftfahrtsektor keine so dominante Rolle wie die nationalen Champions in den anderen Staaten einnehmen. Gleichzeitig zeichnet sich die französische Industrie durch den Einfluss des Staates aus, der Anteile an allen großen französischen Rüstungsunternehmen besitzt (Balis 2013, S. 3). Deutschlands Rüstungsindustrie hingegen ist gezeichnet von mittelgroßen Privatunternehmen wie Krauss-Maffei-Wegmann oder Diehl. Die Rüstungsindustrie in anderen westeuropäischen Staaten weist meist einzelne Anbieter auf, die bestimmte Produkte produzieren, wie z. B. die General Dynamics Tochter Steyr in Österreich, Kongsberg in Norwegen oder Patria in Finnland.

Bisher unterstützen alle westeuropäischen Staaten im Zweifelsfall ihre eigene Rüstungsindustrie. Dies macht sich sowohl bei nationalen Aufträgen, die oftmals unter der Ausnahmeregelung Artikel 346 des Vertrages von Lissabon ohne europäische Ausschreibung vergeben werden, als auch bei multinationalen Beschaffungen bemerkbar. In Letzteren werden Arbeitspakete der Entwicklung und Produktion gemäß des „juste retour“ Prinzips dann nach den jeweiligen staatlichen Investitionsanteilen an nationale Unternehmen verteilt, nicht nach Fähigkeiten und Qualifikationen. Bislang gibt es keine Anzeichen dafür, dass ein westeuropäischer Staat bereit wäre seine eigene Industrie zu benachteiligen bzw.

einen europäischen Wettbewerb zu schaffen um eine europäische Konsolidierung voranzubringen.

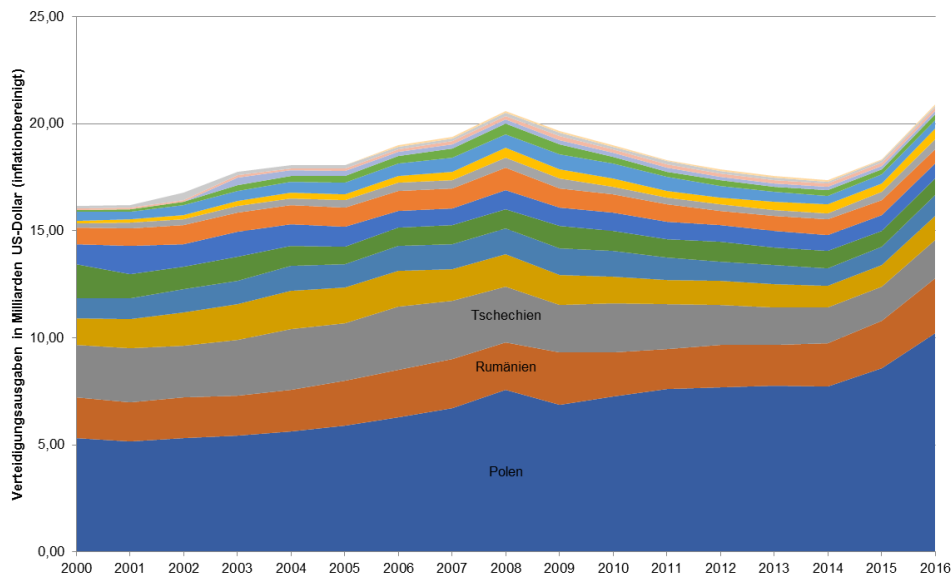
Gleichzeitig verändert sich das sicherheitspolitische Ambitionsniveau der westeuropäischen Staaten nur moderat. Die Verteidigung des NATO Gebietes nimmt einen größeren Raum ein als in den vergangenen 25 Jahren, wird aber die Bereitschaft zu Auslandseinsätzen außerhalb des Bündnisgebietes nicht gänzlich ersetzen. Gerade auch deshalb könnten Veränderungen sich vor allem im Niveau der Verteidigungsausgaben Westeuropas ergeben. Sollten diejenigen Staaten, die in der jüngeren Vergangenheit durchgängig weniger als die beim NATO Gipfel in Wales erneut verabschiedeten und geplanten 2 Prozent des BIPs als Verteidigungsausgaben investiert haben, ihre Ausgaben erhöhen, würde sich der Rüstungsmarkt in Westeuropa gravierend verändern. Die europäische Nachfrage, gerade in Deutschland, Spanien und Italien, könnte den Rüstungsunternehmen Aufträge bis in die 2030er Jahre sichern und damit Entwicklungs- und Produktionskapazitäten sichern. Ob sich diese Erhöhungen manifestieren werden ist allerdings noch unklar.

### **Zentraleuropa**

Zentraleuropa umfasst in dieser Einteilung die europäischen Staaten vom Baltikum im Norden bis Mazedonien im Süden, also die „neuen“ EU-Mitgliedsländer der Erweiterungen von 2004, 2007 und 2013 sowie die übrigen Balkanstaaten, die bislang keine EU-Mitglieder sind.

Drei Beobachtungen sind zentral zum Verständnis der Verteidigungsausgaben in Zentraleuropa: Erstens, dass wiederum verhältnismäßig große Staaten dominieren. Polen, Rumänien und Tschechien sind so für knapp 70 Prozent der Gesamtausgaben verantwortlich, Polen alleine für 50 Prozent, wie aus Abbildung 10 hervorgeht. Zweitens haben die Gesamtausgaben nach einem langsamen Rückgang nach der Finanzkrise 2008/2009 im Jahr 2016 wieder Vorkrisenniveau erreicht bzw. dieses leicht überschritten. Drittens sind die stärksten Erhöhungen der Ausgaben vor allem in Staaten mit Grenzen zu Russland vorgekommen, angefangen bei den drei baltischen Staaten (Estland 250 Prozent, Lettland, 190 Prozent, Litauen 136 Prozent) und gefolgt von Polen (91 Prozent). Kürzungen gab es dagegen in Kroatien, Tschechien, Serbien, Bulgarien und Ungarn.

Abbildung 10: Zentraleuropäische Verteidigungsausgaben per Staat (in Milliarden US-Dollar, 2000–2016)



Quelle: SIPRI

Da Zentraleuropa kaum über Rüstungsindustrie verfügt bzw. die vorhandene Industrie primär den nationalen Markt bedient, beschränken sich die Rüstungsgüterexporte überwiegend auf altes und überzähliges Material und dies in überschaubarem Maße, vor allem aus Polen und Tschechien. Importe wurden durch Polen, Rumänien und Tschechien durchgeführt, die drei Staaten sind für 72 Prozent aller Rüstungsgüterimporte der Sub-Region verantwortlich. Seit der Stabilisierung der Verteidigungsausgaben in 2008/2009 haben sich auch die Importe auf niedrigerem Niveau stabilisiert.

Einzig Polens staatlich geführte Holding nahezu aller rüstungsindustriell relevanten Unternehmen im Land, die Polish Armament Group, hat es in den vergangenen Jahren (2012, 2014, 2015) in SIPRI Top 100 geschafft. Dabei bedient das Unternehmen primär den nationalen Bedarf, der aufgrund der hohen Verteidigungsausgaben des Landes sowie einer ambitionierten Aufrüstungspolitik groß ist. Auch politisch ist der Aufbau einer eigenen Rüstungsindustrie gewünscht und wird durch das Einfordern von Technologie- und Wissenstransfers in Verträgen zu importierten Waffensystemen regelmäßig wiederholt (Terlikowski 2017, S. 7). Die Zukunft der polnischen Rüstungsindustrie sieht aufgrund des politischen Engagements unter allen Regierungen sehr gut aus, staatliche Nachfrage wird aufgrund des anhaltenden Modernisierungsbedarfs mindestens bis in die später 2020er Jahre vorhanden sein.

Die sicherheitspolitischen Ambitionen Polens spiegeln sich auch in der geplanten Ausgabenpolitik wieder. Obwohl Polens Verteidigungsausgaben sich schon jetzt 2 Prozent seinen BIPs belaufen, plant die momentan regierende rechts-nationalistische Regierung diesen Anteil auf mindestens 2,5 Prozent zu erhöhen (Warsaw Business Journal 2017). Die enge Einbindung Polens in die NATO kann auch in der Zukunft als gesichert gelten.

### Osteuropa

Osteuropa, hier die europäischen Nachfolgestaaten der Sowjetunion (ohne die baltischen Staaten), wird als Sub-Region von Russland dominiert, was für knapp 90 Prozent der Verteidigungsausgaben und Rüstungsgüterexporte verantwortlich ist (siehe Tabelle 3). Wenngleich auch der Großteil der absoluten Erhöhungen der Verteidigungsausgaben auf Russland entfallen, ist die Dynamik der Region erheblich: Alle Staaten Osteuropas haben ihre Verteidigungsausgaben in den letzten Jahren massiv gesteigert, was wahrscheinlich nicht zuletzt auf die Konflikte der Region zurückzuführen ist. Auffällig hierbei ist insbesondere Aserbaidschan, das Teile der Erlöse aus dem Gas- und Erdölgeschäft anscheinend hierfür genutzt hat.

*Tabelle 3: Osteuropäische Verteidigungsausgaben und ihre Veränderung (in Milliarden US-Dollar und Prozent, 2000 und 2016)*

<b>Staat</b>	<b>2016er Verteidigungsausgaben in Milliarden US-Dollar (inflationsbereinigt)</b>	<b>Veränderung 2000–2016 in Prozent</b>
Russische Föderation	66,42	327,2 %
Ukraine	3,62	205,5 %
Aserbaidschan	3,02	1.155,5 %
Belarus (Weißrussland)	0,72	330,3 %
Armenien	0,45	207,5 %
Georgien	0,33	563,7 %
Moldawien (Republik Moldau)	0,02	55,7 %

*Quelle: SIPRI*

Entsprechend der Steigerung der Investitionen ist Aserbaidschan für 57 Prozent der Rüstungsgüterimporte in diese Sub-Region seit 2000 verantwortlich. Weitere 15 Prozent entfallen auf Russland, das trotz seiner umfangreichen und fähigen Rüstungsindustrie bestimmte Komponenten importieren musste, insbesondere von Werken und Unterneh-

men die sich seit dem Ende der Sowjetunion in anderen ehemaligen Sowjetrepubliken befanden, vor allem der Ukraine. Darunter fallen u. a. Navigationssysteme für Interkontinentalraketen sowie Turbinen für Schiffe oder Helikopter (Recknagel 2014). Exporte aus der Sub-Region wiederum beschränkten sich auf die Ukraine und Russland, die zusammen für 98 Prozent verantwortlich waren, davon 90 Prozent aus Russland kommend.

Seit 2002 hat sich die Anzahl der russischen Rüstungsunternehmen in den SIPRI Top 100 fast verdoppelt, der Umsatz dieser Unternehmen sich verzehnfacht. Dieses Wachstum wurde nicht nur durch den gesteigerten Verkauf von Rüstungsgütern möglich, sondern auch weil die Industrie selbst konzentriert wurde. Früher selbstständige Produzenten wurden somit je nach Geschäftsfeld in Holdings zusammengefasst, z. B. die United Aircraft Corporation oder die United Shipbuilding Corporation. Da der nationale russische Bedarf an Rüstungsgütern aufgrund des wachsenden Verteidigungshaushaltes anstieg und die Exporte weitestgehend stabil blieben, konnten die Unternehmen und der russische Staat zum ersten Mal seit Ende der Sowjetunion komplett neue Waffensysteme entwickeln und nicht nur verbesserte sowjetische Designs anbieten. Diese neuen Produktfamilien stellen einen wichtigen Schritt der russischen Rüstungsindustriellen Basis zurück zu einer innovativen Rüstungsindustrie dar. Einige dieser Produkte, gerade in Bereichen in denen die russische Rüstungsindustrie traditionell fähig war, gehören zu den besten Systemen die auf dem Weltmarkt zu erwerben sind, vor allem bei Kampfflugzeugen und Luftabwehrsystemen. Darüber hinaus wurde eine neue Familie von gepanzerten Fahrzeugen entwickelt und wird momentan getestet. Ob diese allerdings zeitnah für den Export freigegeben wird ist zweifelhaft.

Über die sicherheitspolitischen Ambitionen des wiedererstarkenden Russlands können keine Illusionen bestehen. Von der Besetzung und Annexion der Krim über die Unterstützung von Rebellen in der Ostukraine bis hin zu vermehrten Patrouillenflügen strategischer Bomber, der Wiedereröffnung von Militärbasen in der Arktis und der Intervention im syrischen Bürgerkrieg, Russland scheint überall militärische Stärke zeigen zu wollen. Fraglich ist eher, ob der Staat sein hohes Investitionsniveau in Zeiten einer Wirtschaftskrise halten kann. Fehlende Einnahmen aus dem Öl- und Gasgeschäft sowie die westlichen Sanktionen haben die russische Wirtschaft, den Rubel und den Staatshaushalt hart getroffen. Zuletzt musste der über die vergangenen Jahre immer weiter gewachsene Verteidigungshaushalt für 2017 drastisch reduziert werden (Caffrey 2017).

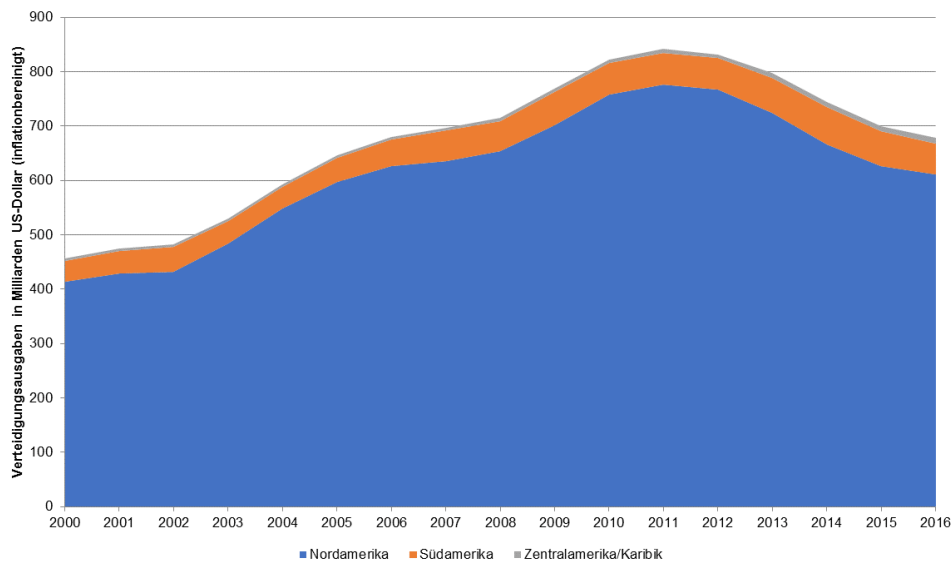
## Amerika

Amerika untergliedert sich in dieser Analyse in Nordamerika, Südamerika und Zentralamerika und die Karibik. Nordamerika ist dabei mit den beiden NATO-Mitgliedern Kanada und USA eines der traditionellen Zentren von Verteidigungsausgaben und Rüstungsindustrie. Beide Staaten haben im letzten Jahrhundert an einer Vielzahl von Konflikten außerhalb des amerikanischen Kontinents teilgenommen, vom Ersten Weltkrieg bis hin zu den Operationen gegen den sog. Islamischen Staat. In Südamerika hingegen sind zwischenstaatliche Konflikte und außeramerikanische Interventionen im 20. Jahrhundert dagegen selten gewesen, mit Ausnahmen wie der brasilianischen Beteiligung am Zweiten Weltkrieg oder der argentinischen Intervention die zum Falkland-Krieg führte. Hier hat das Militär eher eine innenpolitische Rolle gespielt, insbesondere in den vielen Militärdiktaturen während des Kalten Krieges (Brasilien, Argentinien, Chile, Paraguay, Bolivien, Uruguay). Zentralamerika und die Karibik unterhalten nur sehr geringe Streitkräfte mit einer geringen gesellschaftlichen Rolle, weder Interventionen noch Militärdiktaturen prägen hier das Bild.

Die Dominanz Nordamerikas wird in den Zahlen deutlich: Ungefähr 90 Prozent aller Verteidigungsausgaben wurden über den gesamten betrachteten Zeitraum hinweg von Kanada und den USA geleistet. Südamerika hat im Vergleich dazu durchweg ca. 7–8 Prozent der Ausgaben verantwortet und Zentralamerika die restlichen 2–3 Prozent (vgl. Abbildung 11). Global war die Region Amerika damit zwischen 2000 und 2016 für rund 40 Prozent der Verteidigungsausgaben verantwortlich. Die höchste Steigerung in den letzten Jahren jedoch verzeichneten die zentralamerikanischen Staaten, mit einer Erhöhung der Verteidigungsausgaben um 105 Prozent, verglichen mit 48 Prozent in Nord- und 45 Prozent in Südamerika.



Abbildung 11: Amerikanische Verteidigungsausgaben per Sub-Region (in Milliarden US-Dollar, 2000–2016)



Quelle: SIPRI

Die Betrachtung der Verteidigungsausgabenverteilung für 2016 nach Sub-Regionen und Staaten zeichnet ein deutliches Bild für die Gesamtregion Amerika, als auch die einzelnen Sub-Regionen: Die USA geben mit Abstand am meisten Geld für Verteidigung aus. Gleichzeitig werden auch die Sub-Regionen Südamerikas und Zentralamerika/Karibik von den lokalen Großmächten Brasilien und Mexiko dominiert. Südamerika weist zudem einige weitere größere Staaten auf, während in Zentralamerika und der Karibik die kleinen Staaten der Sub-Region ganz andere Größenverhältnisse aufweisen als Mexiko.

Deutlich zeigen sich auch Unterschiede in den relativen Ausgaben als Anteil am BIP, bei denen Kolumbien und die USA mit weitem Abstand die höchsten Werte für 2016 aufwiesen (3,4 Prozent und 3,3 Prozent). Ein Großteil Südamerikas liegt dabei zwischen 1 Prozent und 2 Prozent des BIPs, während viele zentralamerikanische Staaten bei unter 1 Prozent liegen.

Nahezu alle Rüstungsgüterexporte der Region zwischen 2000 und 2016 kamen aus Nordamerika (99,3 Prozent). Rüstungsgüterimporte hingegen teilten sich auf die Sub-Regionen auf: Südamerika (49 Prozent), Nordamerika (43 Prozent) und Zentralamerika/Karibik (8 Prozent). Die Verteilung der Exporte deckt sich mit der Konzentration der rüstungsindustriellen Basis Amerikas in den USA. Von 41 Unternehmen der Region die es 2015 in den SIPRI Top 100 gab, sind 39 in den USA als größtem nationalen Rüstungsmarkt der Welt beheimatet,

eins in Kanada (CAE) und eins in Brasilien (Embraer). Ähnlich wie in Europa musste die Industrie auch hier nach dem Ende des Kalten Krieges aufgrund schrumpfender nationaler Nachfrage umstrukturieren, was durch zahlreiche Fusionen dazu geführt hat, dass 2015 sieben der zehn größten Rüstungsunternehmen der Welt in den USA beheimatet sind.

### **Nordamerika**

Nordamerika ist und bleibt auf absehbare Zeit die Region mit den höchsten absoluten Verteidigungsausgaben und damit der größte Rüstungsgütermarkt der Welt. Die USA sind dabei im betrachteten Zeitraum durchgängig für 97 Prozent der Aufwendungen verantwortlich, Kanada für 3 Prozent. Dementsprechend werden auch die Veränderungen stark vom Verhalten der USA geprägt, die seit 2000 zwei Wendepunkte durchlaufen haben. Erstens, einen starken Anstieg nach den Terroranschlägen des 11. September und den anschließenden Interventionen der USA in Afghanistan und dem Irak. Zweitens, eine vergleichsweise starke Reduzierung der Ausgaben nach dem Abzug des Großteils der US-Truppen aus eben jenen Missionen in 2011 bzw. 2014. Im Vergleich zu 2000 haben sich die Verteidigungsausgaben der USA nichtsdestotrotz um 49 Prozent gesteigert, die von Kanada um 17,8 Prozent.

Die zu Beginn dieses Unterkapitels erwähnte Konzentration der rüstungsindustriellen Basis in den USA wirkt sich auch auf die Daten zu den Rüstungsgüterexporten seit 2000 aus: 97 Prozent aller Exporte kamen aus den USA. Zudem hat sich das Volumen der jährlichen Exporte zwischen 2000 und 2016 ungefähr verdoppelt. Da eine solch umfangreiche rüstungsindustrielle Basis mit hinreichender nationaler Nachfrage und politischen Schutzmechanismen vor allzu aggressivem internationalen Wettbewerb (z. B. durch den „Buy American“-Act) nahezu alle benötigten Rüstungsgüter herstellen kann, haben die USA vergleichsweise wenig Rüstungsimporte getätigt. Zwar entfallen immer noch 70 Prozent der Importe der Sub-Region auf sie, im Vergleich mit den Verteidigungsausgaben hat Kanada damit aber überproportional viel importiert.

Nahezu 100 Prozent (99,6 Prozent) der Umsätze von Unternehmen der SIPRI Top 100 in Nordamerika werden von US-Rüstungskonzernen gemacht, von denen 2015 noch 39 in der Liste waren – genauso viele wie in Europa (inkl. Russland). Die rüstungsindustrielle Landschaft in den USA wird wiederum von fünf großen Unternehmen dominiert, die alle Privatunternehmen sind und 60 Prozent der US-Umsätze in 2015 ausmachten. Aufgrund durchgehender staatlicher Investitionen, auch nach Ende des Kalten Krieges, definiert die US-Rüstungsindustrie die technologische Grenze bei Rüstungsgütern, und zwar in allen Bereichen.

Auch wenn zu Beginn der Präsidentschaft Donald Trumps Unklarheit darüber bestand, ob dieser eine neue Ära des US-amerikanischen Isolationismus einleiten würde, dürfte nach etwa acht Monaten der neuen Administration klar sein, dass das Bündnissystem sowohl im atlantischen als auch im pazifischen Raum nicht grundlegend geändert wird. Damit bilden die Stationierung von Truppen in aller Welt, der Interventionismus und die Unterstützung von verbündeten Staaten weiterhin die Grundpfeiler US-amerikanischer Außenpolitik. In Kombination mit den geplanten Erhöhungen der Verteidigungsausgaben dürften die Rahmenbedingungen für die Rüstungsindustrie weiterhin gut bleiben und anhaltende Modernisierungsbestrebungen für anhaltende Aufträge im Inland sorgen, während die Unterstützung Verbündeter Exportaufträge bedeutet.

### **Zentralamerika/Karibik**

Zentralamerikanische und karibische Staaten haben zwischen 2000 und 2016, aggregiert, ihre Verteidigungsausgaben um 105 Prozent gesteigert und damit die stärksten Veränderungen in Amerika gezeigt. Jedoch ist für 85 Prozent dieser absoluten Ausgabensteigerung allein ein Staat verantwortlich, Mexiko, das seine Ausgaben um 113,6 Prozent (entspricht hier 4,12 Milliarden US-Dollar) steigerte. Dabei waren die Ausgaben Mexikos bis 2005 stabil bzw. sind sogar leicht gesunken. Mit der Wahl von Felipe Calderon 2006 sollte sich dies ändern. 2006 entsandte Calderon 6.500 Militärangehörige in den Bundesstaat Michoacan, um Auseinandersetzungen zwischen Drogenkartellen zu beenden. Dies war der Auftakt für einen in den Folgejahren immer umfangreicheren Einsatz des Militärs gegen die Drogenkartelle, was sich deutlich in den Verteidigungsausgaben zeigt.

In Zentralamerika und der Karibik gibt es keine nennenswerte Rüstungsindustrie, nahezu alle Waffensysteme die größer und komplexer als Kleinwaffen sind müssen importiert werden. Da diese Staaten in den letzten Jahrzehnten in keine größeren zwischenstaatlichen Konflikte oder Spannungen eingebunden waren, gibt es zudem keine Depotbestände die verkauft werden können. Dementsprechend sind nahezu keine Exporte zu verzeichnen. Mexiko ist, gemäß der Ausgaben, auch für 79 Prozent aller Rüstungsgüterimporte der Sub-Region verantwortlich, meist handelt es sich dabei um Militärgerät aus den USA, das sich auch für den Kampf gegen die Kartelle eignet, wie z. B. Transporthubschrauber.

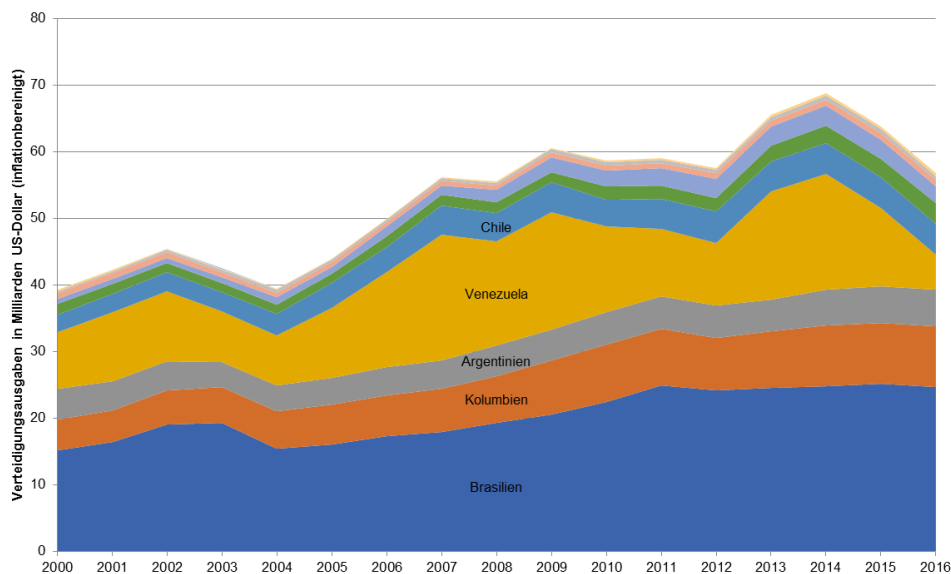
Die mexikanische Rüstungsindustrie hat im letzten Jahrzehnt jedoch Fortschritte gemacht und produziert nun unter anderem leichte gepanzerte Fahrzeuge und Patrouillenboote sowie leichte unbemannten Flugsysteme. Der Mangel einer Regierungsstrategie und damit auch fehlen-

de Unterstützung durch den Staat was Exportbemühungen angeht erschweren diese Entwicklung allerdings (de Cherisey 2016). Die Entwicklung der innenpolitischen Lage in Mexiko wird die Verteidigungsausgaben und den Einsatz der Streitkräfte des Landes bestimmen; bisher ist allerdings kein Fortschritt im Kampf gegen das organisierte Verbrechen erkennbar.

### Südamerika

Südamerikas aggregierte Verteidigungsausgaben zeigen seit 2000 ein leicht erratisches Muster (Abbildung 12). Auf einen leichten Anstieg zwischen 2000 und 2002 folgte eine Reduktion bis 2004, auf die wiederum ein Anstieg bis 2009 folgte. In Folge der Finanzkrise, die auch die BIPs der südamerikanischen Staaten schrumpfen ließ (IWF 2017), folgte nach 2012 wieder ein Anstieg, der sich aufgrund drastischer venezolanischer Reduktionen seit 2014 wiederum in einen Abstieg gewandelt hat. Große absolute Erhöhungen lassen sich in Brasilien, Kolumbien und Chile feststellen. In Chile wurden Teile dieser dabei von den Einnahmen aus dem Export von Kupfer geleistet (Bromley/Guevara 2014, S. 174).

Abbildung 12: Südamerikanische Verteidigungsausgaben per Staat (in Milliarden US-Dollar, 2000–2016)



Quelle: SIPRI

Zurückzuführen ist diese ungewöhnliche Entwicklung allerdings zu einem großen Teil auf die Entwicklung der venezolanischen Verteidigungsausgaben, zu einem geringen Teil auf die Entwicklung der brasilianischen. Die Gründe hierfür sind, zumindest im Falle Venezuelas,

Wechselkursschwankungen und die starke Abhängigkeit des venezolanischen Staatshaushaltes vom Ölexport des Landes (OPEC 2017) und damit dem Ölpreis.

Rüstungsgüterexporte aus Südamerika kamen zu 78 Prozent aus Brasilien, dem einzigen Staat der Sub-Region mit einem Rüstungsunternehmen in den SIPRI Top 100. Das Volumen der Export ist dabei über den Zeitverlauf relativ konstant geblieben. Importe gingen im betrachteten Zeitraum vor allem nach Venezuela, Chile, Brasilien, Kolumbien und Peru (92 Prozent aller sub-regionalen Rüstungsgüterimporte). Venezuela importierte dabei, gemessen am Volumen, die meisten Rüstungsgüter, vornehmlich aus Russland (Kampfpanzer Typ T-72B1, Kampfflugzeuge Typ Su-30). Chile, Platz zwei der Importeure, kaufte vor allem gebrauchte Rüstungsgüter, z. B. aus Deutschland. Brasilien importierte Rüstungsgüter aus Frankreich, Großbritannien und Deutschland (Bromley/Guevara 2014, S. 173). Beobachter stellen dabei fest, dass es leichte Anzeichen von mehreren bi-nationalen Rüstungswettläufen gibt, die Teile dieser Beschaffungen antreiben (Bromley/Guevara 2014, S. 176).

Während die brasilianische Rüstungsindustrie momentan nur für Kleinwaffen und Transportflugzeuge von Embraer bekannt ist, versucht der Staat auch andere Bereiche durch nationale Entwicklungs- und Produktionsaufträge zu entwickeln. Dazu zählen unter gepanzerte Fahrzeuge (Beckhusen 2017), oder auch eine Ausweitung der Luftfahrtindustrie hin zu Kampfflugzeugen durch Offset-Verträge beim Kauf von 36 Gripen Kampfflugzeugen von Saab (Newdick 2014). In den anderen südamerikanischen Staaten gibt es bisher keine Anzeichen für umfassende Bestrebungen rüstungsindustrielle Kapazitäten aufzubauen, limitierte Fähigkeiten für Kleinwaffen und die Produktion von Patrouillenbooten gibt es allerdings in Kolumbien (Pelcastre 2014).

Das niedrige sicherheits- und verteidigungspolitische Ambitionsniveau der südamerikanischen Staaten macht starke Erhöhungen der Verteidigungsausgaben unwahrscheinlich. Nichtsdestotrotz ist zumindest im Falle Brasiliens aufgrund der absoluten Größe der Verteidigungsausgaben und der Bemühungen des Staates eine Rüstungsindustrie aufzubauen mittelfristig mit der Entstehung einer solchen zu rechnen.

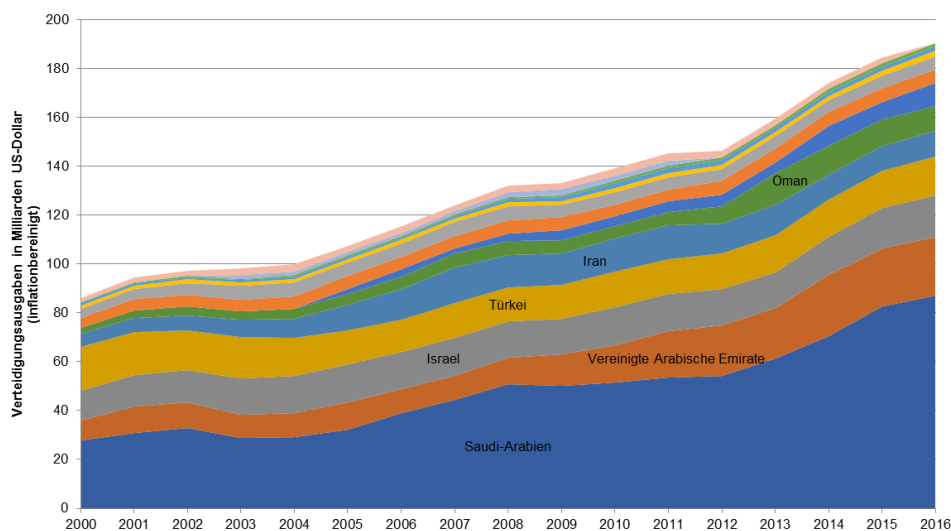
## **Mittlerer Osten**

Der mittlere Osten ist eine der konfliktreichsten Regionen der Welt, angefangen beim innertürkischen Konflikt zwischen der türkischen Regierung und den Kurden im Osten des Landes, über die syrischen und irakischen Bürgerkriege und den Palästina-Konflikt bis hin zum jemeniti-

schen Bürgerkrieg im Süden des Gebietes. Zudem wird die Region von einer Konkurrenz zwischen den Regionalmächten Türkei, Saudi-Arabien und Iran geprägt, die sich unter anderem in der Unterstützung verschiedener Fraktionen in den jeweiligen Konflikten zeigt. Zuletzt kommen auch globale Interessen hinzu, da die Region weiterhin der wichtigste Lieferant von Erdöl ist und große Anteile der globalen Erdgasreserven hier lagern bzw. hier gefördert und von hier exportiert werden. Auch deshalb unterhalten die USA weiterhin eine Marinebasis mit einer Trägerflotte im Golf, Großbritannien ist gerade dabei eine neue Basis neben derjenigen der USA zu errichten.

Die Verteidigungsausgaben der Region haben sich seit 2000 mehr als verdoppelt (Wachstum von 121 Prozent, vgl. Abbildung 13). Die größten Wachstumsraten entfallen dabei ausschließlich auf Staaten mit einer großen Öl- bzw. Gasindustrie: Oman (288 Prozent), Saudi-Arabien (212 Prozent), Vereinigte Arabische Emirate (201 Prozent), Bahrain (201 Prozent) und Iran (103 Prozent). Zudem hat der Irak in den letzten Jahren seine Verteidigungsausgaben stark erhöht. Werte liegen hier jedoch nur für den Zeitraum 2005 bis 2016, in welchem diese um 354 Prozent stiegen. Die beiden anderen traditionellen Militärmächte der Region, Israel und Türkei, zeigen moderate Veränderungen über den Zeitraum 2000 bis 2016 hinweg: Israel steigerte seine Verteidigungsausgaben um 37 Prozent, während diejenigen der Türkei um 12 Prozent zurückgingen. Momentan sind aufgrund des Bürgerkrieges keine Daten zu Syrien verfügbar.

Abbildung 13: Verteidigungsausgaben des Mittleren Ostens per Staat (in Milliarden US-Dollar, 2000–2016)



Quelle: SIPRI

In Folge der drastischen Steigerungen in den Golfstaaten belegen die Vereinigten Arabischen Emirate nun hinter Saudi-Arabien den zweiten Platz was die Höhe der Ausgaben angeht, vor Israel und der Türkei. Saudi-Arabien ist dennoch für 46 Prozent der Ausgaben in der Region verantwortlich.

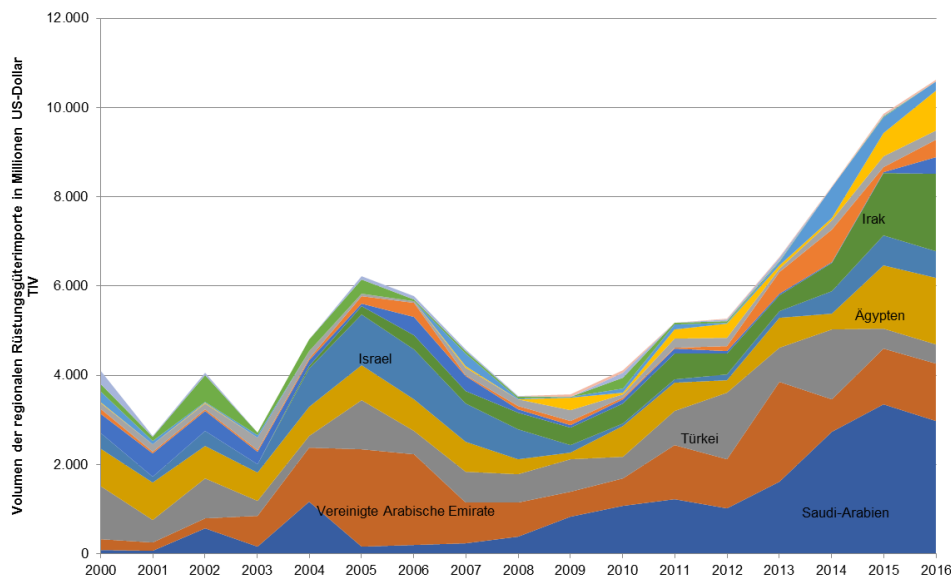
Nicht nur in absoluten Zahlen zeigt sich die zunehmende Militarisierung der Region, auch die relativen Auswertungen zeichnen das Bild einer militarisierten Region, selbst im globalen Vergleich. Fünf der zehn Staaten mit den weltweit höchsten Anteilen der Verteidigungsausgaben am BIP kommen aus der Golfregion: Oman, Irak, Saudi-Arabien, Israel und Bahrain (IISS 2017, Kapitel 2, S. 17). Die Erklärungen für die hohen Verteidigungsausgaben fallen dabei unterschiedlich aus. Während Saudi-Arabien und die Vereinigten Arabischen Emirate sich als Gegenspieler zum Iran verstehen und momentan eine Intervention im Jemen durchführen, hat der Oman weder Grenz- oder sonstige Konflikte mit Nachbarstaaten und leidet auch nicht unter einer fragilen Staatlichkeit. Letzteres ist der Grund für die hohen irakischen Ausgaben, die für den Kampf gegen den sog. Islamischen Staat benötigt werden. Israel begründet seine hohen Ausgaben stets mit der Bedrohung der Staatsexistenz durch Nachbarstaaten in der Region (wie z. B. Iran) oder nichtstaatliche Akteure (z. B. Hisbollah oder Hamas). Allerdings sorgt auch der Unterhalt der Wehrpflichtigenarmee Israels und die Besetzung des Westjordanlandes für hohe Belastungen.

Israel ist der größte Rüstungsgüterexporteur der Region und war für 77 Prozent der Exporte zwischen 2000 und 2016 verantwortlich. Danach folgt die Türkei mit 13 Prozent, die in den letzten zehn Jahren das Exportvolumen und damit den Marktanteil erhöhen konnte. Seit 2014 haben sich jedoch Israels Exporte massiv erhöht, was auf zwei Faktoren zurückzuführen ist: Erstens bietet Israel hochmoderne System zum Verkauf an, die von anderen Staaten wie den USA evtl. noch nicht zum Export freigegeben sind und ist in zwei der weltweiten Wachstumsmärkte für Rüstungsgüter, großen unbemannten Flugsystemen und Ausrüstung für elektronische Kriegsführung, zusammen mit den USA Weltmarktführer. Zweitens verkauft Israel seine Produkte an eine Vielzahl von Staaten, auch solche, die politische Schwierigkeiten haben an Produkte z. B. aus den USA zu gelangen.

Die jährlichen Rüstungsgüterimporte in die Region haben sich seit 2000 fast verdreifacht. Saudi-Arabien, die Vereinigten Arabischen Emirate und die Türkei sind dabei über den Zeitraum hinweg die Top-Importeure gewesen, wie Abbildung 14 zeigt. Sowohl die hohen Steigerungsraten als auch die große absolute Größe der Verteidigungsausgaben Saudi-Arabiens und der Vereinigten Arabischen Emirate decken

sich hiermit. Hauptlieferanten sind dabei westliche Rüstungsunternehmen, insbesondere aus den USA, Frankreich und Großbritannien, aber auch Deutschland.

Abbildung 14: Rüstungsgüterimporte des Mittleren Ostens (in Millionen US-Dollar TIV, 2000–2016)



Quelle: SIPRI

Die rüstungsindustrielle Basis der Region selbst konzentriert sich zum großen Teil in Israel, mit wachsendem Anteil der Türkei. Während 2000 fünf israelische Unternehmen in den SIPRI Top 100 zu finden waren, die 92 Prozent der Umsätze der in der Region ansässigen Unternehmen ausmachten (Türkei: 8 Prozent), sind es 2015 nur noch drei Unternehmen mit einem Anteil von 80 Prozent gewesen (Türkei: 20 Prozent). 2015 waren damit drei israelische Unternehmen in den Top 100 (Elbit Systems, Israeli Aerospace Industries, Rafael) sowie zwei türkische Unternehmen (Aselsan und Turkish Aerospace Industries). Die Türkei strebt bis 2023, dem 100. Gründungsjahr der Republik, die Autarkie seiner Rüstungsindustrie an (Wasilewski 2017). Wenngleich dieses Ziel auch in Anbetracht der momentanen Fähigkeiten der türkischen rüstungsindustriellen Basis, insbesondere im Flugzeugbau, zu ambitioniert erscheint, macht es klar, welche Ziele für deren Entwicklung vorgegeben sind. In Zukunft könnte sich die klare Verteilung aber ändern: sowohl Ägypten, als auch Saudi-Arabien und die Vereinigten Arabischen Emirate streben nach größerer Unabhängigkeit von ausländischen Rüstungsgütern durch den Aufbau eigener Rüstungsindustrien (Gaub/Stanley-Lockman 2017, S. 69). Saudi-Arabien hat zu diesem Zweck zuletzt eine



neue staatliche Behörde eingerichtet, die nur der Organisation und Evaluation des militärischen industriellen Sektors dienen soll (Nagraj 2017). Zudem wird der Iran nach Aufhebung des Embargos durch den Nuklear-Deal von 2015 wahrscheinlich ebenfalls seine Rüstungsindustrie weiterentwickeln wollen, um gegenüber den regionalen Konkurrenten nicht ins Hintertreffen zu geraten.

Sollten die Staaten des Mittleren Osten trotz des niedrigen Ölpreises in der Lage sein ihre Investitionen in ihre Streitkräfte aufrechtzuerhalten, wird die Region weiter militarisiert. Ob dies durch Rüstungsgüterimporte oder nationale Produktion geschieht ist dabei zunächst zweitrangig. Langfristig könnte der Mittlere Osten bzw. die Golfregion damit ebenfalls zu einer Exportregion für Rüstungsgüter werden und mehr Ähnlichkeit mit Israel und der Türkei aufweisen. Da die rüstungsindustriellen Basen in der Golfregion jedoch von einem sehr niedrigen Niveau ausgehen, ist es noch zu früh eine Einschätzung zu Chancen für Erfolg oder Misserfolg zu treffen.

Die sicherheitspolitischen Ambitionen der Staaten in der Region beziehen sich dabei größtenteils aufeinander bzw. auf die Region. Der Wettstreit um Einfluss zwischen der Türkei, Saudi-Arabien und dem Iran prägt die Region, wie an den verschiedenen Einflussnahmen dieser drei Staaten in den Bürgerkriegen in Syrien und dem Jemen gesehen werden kann. Dabei kann, gerade zwischen Saudi-Arabien und dem Iran allerdings nicht von einem klassischen Rüstungswettlauf gesprochen werden, da der Iran sich aufgrund seiner konventionellen Unterlegenheit gegenüber den Golfstaaten und deren Verbündeter (vor allen den USA) eher auf nicht-konventionelle Kriegsführung spezialisiert hat (Steinvorth/Weisflog 2017). Für Israel liegt die Priorität sicherheitspolitischen Handelns weiterhin auf der Sicherung der eigenen Existenz und der Bekämpfung radikaler nichtstaatlicher Akteure wie der Hamas und der Hisbollah.

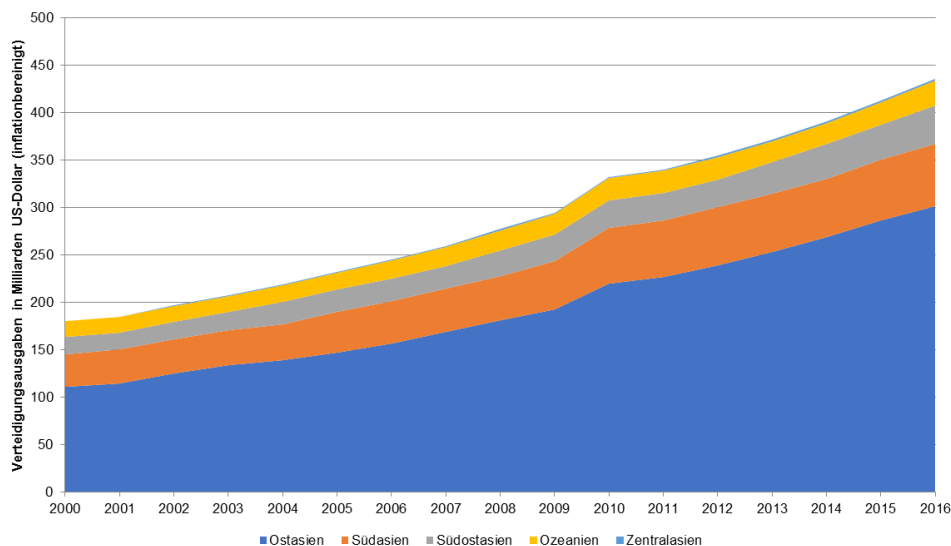
## **Asien und Ozeanien**

Asien als Kontinent mit einigen der größten und bevölkerungsreichsten Staaten der Welt war während des Kalten Krieges eher lokal als regional von der Konkurrenz der Weltmächte betroffen. Zwar spielten sich hier die „heißen“ Stellvertreterkriege in Korea (1950–53), Vietnam (1965–1975) und Afghanistan (1979–1989) ab, nicht beteiligte Staaten waren aber politisch und militärisch kaum involviert bzw. nicht in eine der NATO oder dem Warschauer Pakt ähnlichen Organisation eingebunden. Zugleich hat Asien vom Ende des Kalten Krieges und der beginnenden

Globalisierung stark profitiert, da es relativ stabile staatlichen Strukturen und eine große Masse billiger Arbeitskräfte anbieten konnte. Wachsende Volkswirtschaften und Steuereinnahmen führten dann zu steigenden Verteidigungsausgaben, auch weil die wiedererstarkenden Staaten vermehrt in zwischenstaatliche Konflikte untereinander involviert wurden.

Asien und Ozeanien haben Europa 2011 als Region mit den zweithöchsten Verteidigungsausgaben nach Amerika überholt. Dieser Wechsel war die Folge einer sowohl umfangreichen als auch anhaltenden Steigerung der Verteidigungsausgaben in Asien. Die Gesamtregion steigerte diese zwischen 2000 und 2016 um 141 Prozent und verzeichnet damit das stärkste Wachstum aller Weltregionen. Alle fünf Sub-Regionen, Ostasien, Zentralasien, Südasien, Südostasien und Ozeanien, haben starke Zuwächse seit 2000 zu verzeichnen: Ostasien mit 171 Prozent, Zentralasien mit 309 Prozent, Südasien mit 93 Prozent, Südostasien mit 117 Prozent und Ozeanien mit 61 Prozent. Mit Abstand die höchste Zunahme in absoluten Zahlen hat dabei Ostasien zu verzeichnen, dass nun 190 Milliarden US-Dollar mehr für Verteidigung ausgibt als noch 2000. Dabei haben weder globale Wirtschaftskrisen noch schwankende Öl- oder Währungskurse das konstante Wachstum einschränkt, was die durchgängige Steigung der Flächen in Abbildung 15 deutlich macht.

Abbildung 15: Asiatische Verteidigungsausgaben per Sub-Region (in Milliarden US-Dollar, 2000–2016)



Quelle: SIPRI

Das deutlichste Zeichen der Veränderungen der Region ist der Aufstieg der Volksrepublik China. Noch 2000 waren die Verteidigungsausgaben

Japans größer als die Chinas (40,7 Milliarden US-Dollar zu 39,8 Milliarden US-Dollar). 2016 hingegen investierte China mehr als das fünffache der Ausgaben Japans. Innerhalb Ostasiens dominiert China damit die Sub-Region, zumindest was Verteidigungsausgaben angeht. Ähnlich dominant ist die Position Indiens in Südasien, insbesondere auch im Vergleich zu seinem Rivalen Pakistan. Ozeanien zeigt ebenfalls die klare Dominanz Australiens in der Sub-Region, ähnlich wie Kasachstan in Zentralasien. Südostasien hingegen zeigt mehrere in der Höhe ihrer Ausgaben ähnliche Akteure.

Trotz der absolut hohen Verteidigungsausgaben und einer Vielzahl von Spannungen und Konflikten zwischen den asiatischen Staaten, z. B. auf der koreanischen Halbinsel, im südchinesischen Meer oder zwischen Indien und Pakistan, sind die relativen Ausgaben vergleichsweise gering. Ein Großteil der Staaten gibt weniger als 2 Prozent ihres BIPs für Verteidigung aus, vier zwischen zwei und drei Prozent und vier zwischen drei und vier Prozent. Gerade im Vergleich zu zweistelligen Werten wie im Mittleren Osten ist dies erstaunlich wenig und gibt zugleich einen deutlichen Hinweis darauf, wie stark hier die Volkswirtschaften zusammen mit den Verteidigungsausgaben gewachsen sind und nicht nur letztere. Die höchsten Werte werden dabei von kleinen Staaten aufgewiesen, Brunei mit 3,8 Prozent und Singapur mit 3,4 Prozent, gefolgt von Pakistan.

Ganze 87 Prozent der Rüstungsgüterexporte der Region zwischen 2000 und 2016 stammen aus Ostasien, 5 Prozent aus Südostasien, 4 Prozent aus Ozeanien, 2 Prozent aus Zentralasien und nur 1 Prozent aus Südasien. Dies ist insofern erstaunlich, als dass die fortschrittlichste Rüstungsindustrie in Asien, die Japans, zu Ostasien gehört aber erst seit 2015/2016 Rüstungsgüter exportieren darf. Andere ostasiatische Staaten müssen also ebenfalls eine exportfähige Industrie vorweisen. Die Rüstungsgüterimporte nach Asien wurden bis 2007/2008 von der ostasiatischen Nachfrage getrieben (Anteile von über 50 Prozent an den regionalen Importen), danach allerdings wuchsen die Anteile Südasiens und Südasiens, sodass Ostasien 2016 nur noch für rund 25 Prozent verantwortlich war, Südasien für 35 Prozent und Südostasien für 25 Prozent. Global gesehen waren Asien und Ozeanien über den gesamten betrachteten Zeitraum (2000–2016) hinweg der größte Importeur im globalen Rüstungsgüterhandel.

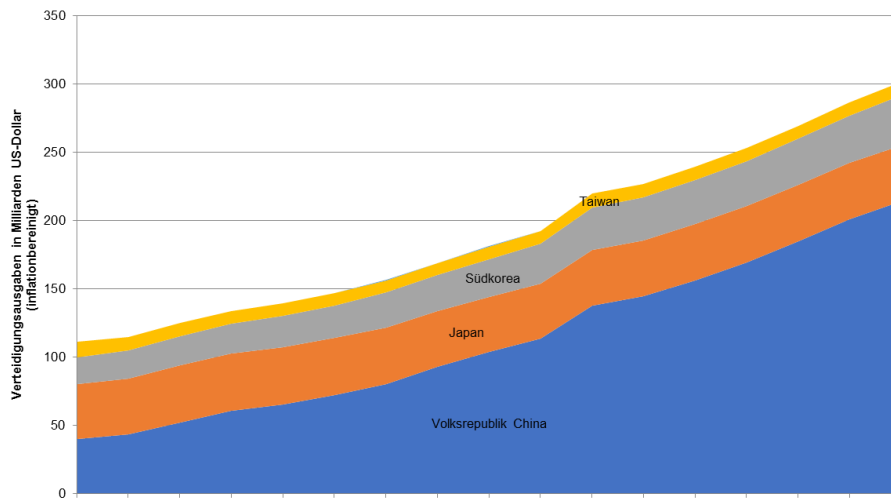
Jede tiefere Betrachtung der rüstungsindustriellen Basis Asien und Ozeaniens muss aufgrund der mangelhaften Quellenlage mit Bezug auf die Volksrepublik China unvollständig und teilweise spekulativ bleiben. Doch auch ohne diese in Betracht zu ziehen ist der Kontinent als drittes industrielles Zentrum nach Amerika (insb. Nordamerika) und Euro-

pa (insb. West- und Osteuropa) zu sehen. In 2015 gehörten insgesamt 15 Rüstungsunternehmen aus Ostasien (Japan, Südkorea), Südasien (Indien), Südostasien (Singapur) und Ozeanien (Australien) zu den SIPRI Top 100. Wahrscheinlich ist, dass auch mehrere chinesische Unternehmen dazu gehören würden, wären hinreichende zu ihnen Daten verfügbar. Zwar weisen die Rüstungsunternehmen aus Ostasien die höchsten Umsätze auf, ihr Wachstum seit 2000 fiel aber hinter dem der Industrie in den anderen Sub-Regionen zurück. Insbesondere die Rüstungsunternehmen in Südasien und Ozeanien konnten ihre Umsätze stark steigern.

### **Ostasien**

Ostasien ist mittlerweile für fast 70 Prozent der Verteidigungsausgaben ganz Asiens verantwortlich, eine Steigerung von 10 Prozent seit 2000. In absoluten Werten ist der Großteil des Zuwachses auf zwei Staaten zurückzuführen: die Volksrepublik China und Südkorea (vgl. Abbildung 16). China erhöhte seine Verteidigungsausgaben zwischen 2000 und 2016 um 174 Milliarden US-Dollar, Südkorea um 17 Milliarden US-Dollar. China weist mit einer Veränderung von 438 Prozent auch die stärkste Steigerung der Verteidigungsausgaben auf, vor der Mongolei mit 158 Prozent. Südkorea mit einer Steigerung von 87 Prozent erscheint in diesem Kontext geradezu moderat. Japan, das zwar 1987 seine seit 1976 bestehende Begrenzung der Verteidigungsausgaben auf 1 Prozent des BIPs aufhob (Haberman 1987), hat diesen Anteil dennoch auch danach nicht gesteigert und weist, entsprechend der schleppenden wirtschaftlichen Entwicklung des Landes, gerade einmal eine Steigerung von 1 Prozent auf. Einzig Taiwan hat seit 2000 seine Ausgaben reduziert, um 13 Prozent. Für Nordkorea sind keine Daten verfügbar.

Abbildung 16: Ostasiatische Verteidigungsausgaben per Staat (in Milliarden US-Dollar, 2000–2016)



Quelle: SIPRI

Sowohl China als auch Südkorea konnten ihre jährlichen Rüstungsgüterexporte im betrachteten Zeitraum fast vervierfachen und trugen damit wesentlich zur Vervielfältigung (Faktor 8,5) des jährlichen ostasiatischen Rüstungsgüterexportvolumens bei. Gleichzeitig sind die Rüstungsgüterimporte nach Ostasien gesunken, was, insbesondere bei den massiv gestiegenen Verteidigungsausgaben, auffällig ist. Vor allem Chinas Rüstungsgüterimporte, in den vergangenen 30 Jahren aufgrund des de facto Waffenembargos durch den Westen in Folge des Massakers auf dem Platz des himmlischen Friedens 1989, primär aus Russland kommend, sind massiv zurückgegangen. Im Falle Südkoreas kann noch kein eindeutiger Trend zu Reduktion festgestellt werden, da die Jahreswerte zu sehr fluktuieren. Japan weist relativ konstante Importvolumina auf, Taiwan hingegen eher kurze Erhöhungen, die wahrscheinlich die Lieferungen von gebrauchten Waffensysteme aus US-Beständen zeigen, die wiederum relativ zügig durchgeführt werden können und keine über Jahre gestreckten Zuläufe haben wie neu produzierte Waffensysteme.

Sowohl steigende Exportvolumina als auch sinkende Importvolumina weisen, in Kombination mit steigenden Ausgaben, auf den Aufbau nationaler Rüstungsindustrien hin, hier insbesondere in China und Südkorea. Da Chinas Rüstungsunternehmen nicht in den SIPRI Top 100 auftauchen, lässt sich diese These quantitativ nur für Südkorea prüfen. Die Daten zeigen sowohl eine Zunahme der Unternehmen in den Top 100, von null in 2000 auf sieben in 2015, als auch eine Zunahme derer Umsätze um 563 Prozent zwischen 2002 und 2015. Japanische Unternehmen hingegen konnten zwar die aggregierten Umsätze stabil halten

(+4,8 Prozent), jedoch hat sich die Anzahl an gelisteten Unternehmen von zehn in 2000 auf drei in 2015 reduziert.

Rüstungsindustrielle Ambitionen existieren in allen sicherheitspolitisch wichtigen Staaten Ostasiens: Japan, der Volksrepublik China, Südkorea und auch Taiwan. Japan hat während der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts die modernsten Streitkräfte Ostasiens unterhalten und sich dabei größtenteils auf national entwickelte und produzierte Rüstungsgüter verlassen, die von Kleinwaffen über Kampfpanzer bis hin zu Flugzeugen und U-Boote reichen und teilweise durch Importe aus den USA ergänzt wurden. Es verfügt also über eine fähige und breit aufgestellte Rüstungsindustrie, was bei relativen Verteidigungsausgaben von 1 Prozent des BIPs überrascht, aufgrund der absoluten Größe der japanischen Wirtschaft jedoch hinreichende absolute Ausgaben bedeutete. Ehrgeizige Rüstungsprogramme die momentan verfolgt werden ist z. B. der Bau von modernen Helikopterträgern und einem Kampfflugzeug der 5ten Generation. Unter der Regierung von Shinzo Abe hat sich die Sicherheitspolitik Japans grundlegend geändert: Japan darf, nach einer umstrittenen Verfassungsänderung, nun Verteidigungsbündnisse eingehen und Rüstungsgüter exportieren. Während es noch zu früh ist über die Auswirkungen auf konkrete sicherheitspolitische Politiken zu spekulieren, wird die Rüstungsindustrie zweifelsohne die Chance nutzen und versuchen ihre qualitativ hochwertigen Produkte auf dem Weltmarkt zu verkaufen.

Die Volksrepublik China ist sicherlich das beeindruckendste Beispiel für den rapiden Aufbau einer Rüstungsindustrie in den letzten Jahrzehnten. Zusammen mit der ebenso rapiden wirtschaftlichen Entwicklung hat die chinesische Führung großen Wert auf die Entwicklung der eigenen Rüstungsindustrie gelegt, auch bedingt durch das europäische Waffenembargo nach dem Massaker auf dem Platz des Himmlischen Friedens, da damit ein großer Zulieferer wegfiel. Zu Beginn der 1990er Jahre wurde China seine militärische Unterlegenheit in zwei Vorfällen deutlich: Erstens aus der chinesischen Analyse des Zweiten Golfkriegs 1991 und dem militärischen Erfolg der Koalition gegen die irakische Armee, die, ähnlich wie die chinesische Volksbefreiungsarmee, auf „Masse statt Klasse“ setzte. Zweitens durch die wiederholten Absichtserklärungen Taiwans formal die Unabhängigkeit zu erklären, ohne das China militärisch in der Lage gewesen wäre eine hinreichende Drohgebärde dagegen aufzubauen. Diese Wahrnehmung fand ihren Höhepunkt in der dritten Taiwan-Krise 1996, als die Entsendung zweier US-amerikanischer Trägergruppen der Volksbefreiungsarmee ihre limitierten Fähigkeiten direkt aufzeigte. In 1999 beschloss die chinesische Führung daher die militärische Modernisierung und Aufrüstung zu beschleunigen und in die-

sem Kontext sind auch die massiven Importe aus Russland und das Nachbauen dieser Produkte zu sehen (Ji 2014, S. 53). Da Russland gleichzeitig auf die Erlöse aus diesen Geschäften angewiesen war um seine Rüstungsindustrie erhalten zu können, fielen Proteste gegen die Nachbauten milder aus und Vertragsauflösungen waren eine Seltenheit. Heute ist die chinesische Rüstungsindustrie über den reinen Nachbau von Rüstungsgütern hinweg und entwickelt und produziert neue Produkte, die dann auch exportiert werden und in einigen Bereichen qualitativ vergleichbar zu russischen oder europäischen Produkten sind. Fortschritte zeigt die Industrie dabei insbesondere im Luftfahrzeugbereich, bei gepanzerten Fahrzeugen und Überwasserkampfschiffen (Erickson 2016). Chinas sicherheitspolitische Ambitionen haben zwei zentrale Ziele für die Zukunft: Die Schaffung einer chinesischen Einflussosphäre in Ostasien bzw. die Reduzierung des US-amerikanischen Einflusses, sowie die Sicherung der Warenströme die für den Wohlstand des Landes verantwortlich sind, also für Rohstoffe die ins Land kommen und Waren die in Absatzmärkte abgehen. Diese Ziele werden überregionales Handeln (z. B. Stationierung von Streitkräften) erfordern, wie gerade in Süd-asien zu beobachten ist.

Südkoreas Vorhaben eine nationale Rüstungsindustrie aufzubauen lassen bis in die 1970er Jahre zurückverfolgen. Durch die enge Zusammenarbeit mit den USA und den im Land stationierten US-Streitkräften konnten südkoreanische Unternehmen Aufgaben wie die Wartung von Militärgerät übernehmen und Lizenzfertigungen durchführen (Global Security o. J.). Zu Beginn der 1990er Jahre produzierte Südkorea dann die ersten eigenen Produkte, vorrangig Landsysteme, die für einen Konflikt mit Nordkorea besonders wichtig und vergleichsweise einfach zu entwickeln und produzieren sind. Ähnlich wie in Japan sind die Hersteller dabei keine dezidierten Rüstungsunternehmen, sondern Tochtergesellschaften oder Teile von großen Industriekonglomeraten wie Hyundai, Daewoo, KIA oder Samsung (Global Security o. J.). Heute produziert Südkoreas Rüstungsindustrie Rüstungsgüter über das gesamte Spektrum hinweg, oftmals mit vergleichbaren Leistungsparametern wie westliche Hersteller (Evans 2017). Auch deshalb haben es südkoreanische Rüstungsgüter vereinzelt schon geschafft in den europäischen Markt einzudringen (Adamowksi 2016). Südkoreas sicherheitspolitische Ambitionen werden dabei weiterhin vom Konflikt mit Nordkorea bestimmt und die Entwicklung der eigenen Rüstungsindustrie ist vorrangig in diesem Kontext zu sehen. Rüstungsgüterexporte dienen dabei der Unterstützung der Wirtschaftlichkeit der Industrie.

Taiwan hat sich in der Vergangenheit, aus strategischer Perspektive fast gezwungenermaßen, auf die USA als Hegemonialmacht verlassen

und dementsprechend größtenteils Rüstungsgüter aus den USA importiert. Je größer allerdings das politische und wirtschaftliche Gewicht Chinas wird, desto höher werden die politischen Kosten für die USA Waffensysteme an Taiwan zu liefern. In Anerkennung dieser sich für Taiwan verschlechternden Situation will das Land nun mehr Rüstungsgüter national entwickeln und produzieren. Zunächst liegt der Fokus dabei im Luftfahrtbereich (insbesondere Kampfflugzeuge) und Marineschiffbau (insbesondere U-Boote) (Ferry 2017). Erschwert wird die Entwicklung einer nationalen Rüstungsindustrie dabei dadurch, dass Exporte aufgrund des chinesischen diplomatischen Drucks auf potentielle Käufer relativ geringe Erfolgswahrscheinlichkeiten aufweisen und die Produktion von Rüstungsgütern ausschließlich für den taiwanesischen Markt diese verteuert, da keine nennenswerte Skaleneffekte realisiert werden können (Chan 2017).

### **Zentralasien**

Die Datenlage für Verteidigungsausgaben in Zentralasien ist leider lückenhaft: Für zwei von fünf Staaten liegen seit zwölf oder mehr Jahren keine Informationen vor (Turkmenistan und Usbekistan). Klar ist aber, dass Kasachstan als größter Staat der Sub-Region auch die höchsten Verteidigungsausgaben aufweist und diese seit 2000 um 647 Prozent gesteigert hat, wahrscheinlich auch bedingt durch den starken Öl- und Gasexport. Doch auch die Tadschikistan und Kirgisistan haben ihre Ausgaben relativ gesehen stark erhöht: um 379 Prozent in Tadschikistan und 231 Prozent in Kirgisistan.

Wenngleich auch Rüstungsgüterimporte und Exporte aus der Sub-Region von ihren Volumina her vernachlässigbar sind, so zeigt sich zumindest bei den Importen ein sehr interessantes Bild. Neben Kasachstan haben vor allem Turkmenistan und Usbekistan Rüstungsgüter importiert, vernehmlich nach 2010. Das macht es wahrscheinlich, dass die beiden Staaten ihre Verteidigungsausgaben in der jüngeren Vergangenheit ebenfalls massiv gesteigert haben, obwohl dem SIPRI keine Daten vorliegen.

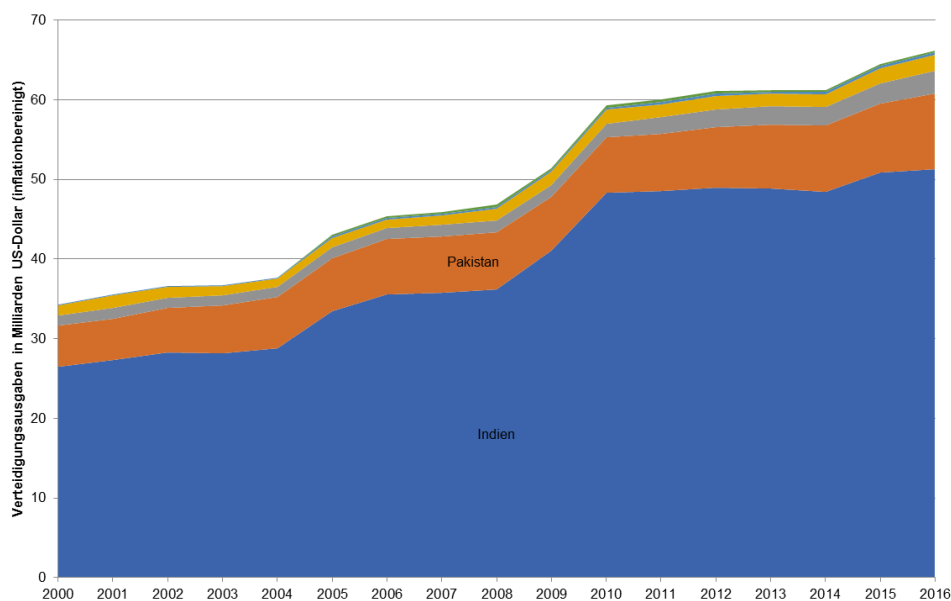
In sowjetischen Zeiten war Kasachstan das Zentrum der sowjetischen Rüstungsindustrie in Zentralasien. Jedoch haben kaum industrielle Kapazitäten den Niedergang der Sowjetunion und die 1990er Jahre überstanden. Heute hat Kasachstan nur noch sehr limitierte rüstungsindustrielle Fähigkeiten im Bereich von gepanzerten Fahrzeugen und Artillerie. Ob die Pläne der Regierung der Rüstungsindustrie stückweise wiederzubeleben Erfolg versprechen ist unklar.



## Südasien

Südasien ist geprägt durch Indien als regionale Großmacht und seine Konkurrenz mit Pakistan als zweitgrößtem Staat der Sub-Region. Beiden Staaten haben ihre Verteidigungsausgaben zwischen 2000 und 2016 gesteigert (Indien um 94 Prozent und Pakistan um 81 Prozent, vgl. Abbildung 17). Insbesondere in Indien hat sich dieses Wachstum seit 2010 allerdings deutlich abgeschwächt. Die höchsten Steigerungsraten in der Sub-Region haben jedoch Nepal (249 Prozent) und Bangladesch (125 Prozent) zu verzeichnen. Sri Lanka verzeichnete ebenfalls ein Wachstum seiner Verteidigungsausgaben von 68 Prozent. Da Ostasien und Südostasien ihre Ausgaben stärker gesteigert haben, ist der Anteil Südasiens an den asiatischen Verteidigungsausgaben von 20 Prozent auf 15 Prozent gefallen.

Abbildung 17: Südasiatische Verteidigungsausgaben per Staat (in Milliarden US-Dollar, 2000–2016)



Quelle: SIPRI

Die Rüstungsgüterexporte aus Südasien sind in ihrem Umfang vernachlässigbar. Einzig sehr geringe Volumina von Waffensystemen aus indischer und pakistanischer Produktion haben die Sub-Region verlassen (weniger als 400 Millionen US-Dollar TIV). Bei den Rüstungsgüterimporten hingegen zählte die Sub-Region in den letzten Jahren zu den wichtigsten Empfängern: 15 Prozent aller globalen Importe zwischen 2000 und 2016 entfielen auf Südasiens und machen die Sub-Region damit zur dritt wichtigsten Destination nach dem Mittleren Osten und Ostasien. Da die Importe nach Ostasien in den letzten Jahren gesunken sind, wird die

relative Bedeutung Südasiens wahrscheinlich noch zunehmen. Indien galt wiederholt als weltweit größter Rüstungsgüterimporteure, der zuletzt vor allem Produkte aus Russland und Israel einkaufte. Pakistan, an zweiter Stelle der Importeure, profitierte in der jüngeren Vergangenheit von massiver US-amerikanischer Militärhilfe, die sich auch in Form von militärischem Gerät bemerkbar machte. Jüngst festigt das Land aber auch seine politischen Bande mit der Volksrepublik China, kauft vermehrt dort Waffensysteme und ist der Hauptabnehmer für chinesische Rüstungsexportgüter.

Die rüstungsindustrielle Basis Südasiens konzentriert sich in Indien, aus dem drei Unternehmen konstant in den SIPRI Top 100 gelistet sind. Zwar konnten diese Unternehmen ihre Umsätze stark steigern, jedoch bedienen sie, wie die fehlenden Exporte zeigen, hauptsächlich den nationalen Bedarf. Die Güter, die produziert werden, sind technologisch eher weniger anspruchsvoll, wie z. B. Artilleriegeschütze. Dies soll sich aber nach dem Willen der indischen Regierung ändern. Zu diesem Zweck finanziert der Staat einige Eigenentwicklungen, z. B. den Kampfpanzer „Arjun“. Zudem wird über internationale Partnerschaften und Beschaffungen versucht Know-how in der Luftfahrtindustrie aufzubauen: Moderne Kampfflugzeuge vom Typ Rafale aus Frankreich werden, in Kombination mit Offset-Klauseln, ebenso beschafft wie man gemeinsam mit Russland an der Entwicklung eines Kampfflugzeugs der 5ten Generation arbeitet. Gleichzeitig wird das erste selbst in Indien entwickelte und produzierte Kampfflugzeug vom Militär beschafft und in Dienst gestellt.

Die Ambitionen zur Schaffung einer eigenen Rüstungsindustrie sind groß und zeigen vereinzelt erste Früchte, wie die Indienstellung von national entwickelten und produzierten Helikoptern und Kampfflugzeugen zeigt, wenngleich auch bisher Ressourcen ineffizient genutzt wurden und Entwicklungszeiten enorm lang waren. Dabei reiht sich die Schaffung einer rüstungsindustriellen Basis in Indien in das größere Regierungsprogramm „Make in India“ (Make in India o. J.) ein, das den Staat zu einem internationalen Design- und Produktionszentrum werden lassen soll. Da Indien über eine gut ausgebildete und junge Bevölkerung verfügt sowie die generelle volkswirtschaftliche Entwicklung positiv eingeschätzt wird, ist ein mittel-bis langfristiger Erfolg dieser Bemühungen wahrscheinlich.

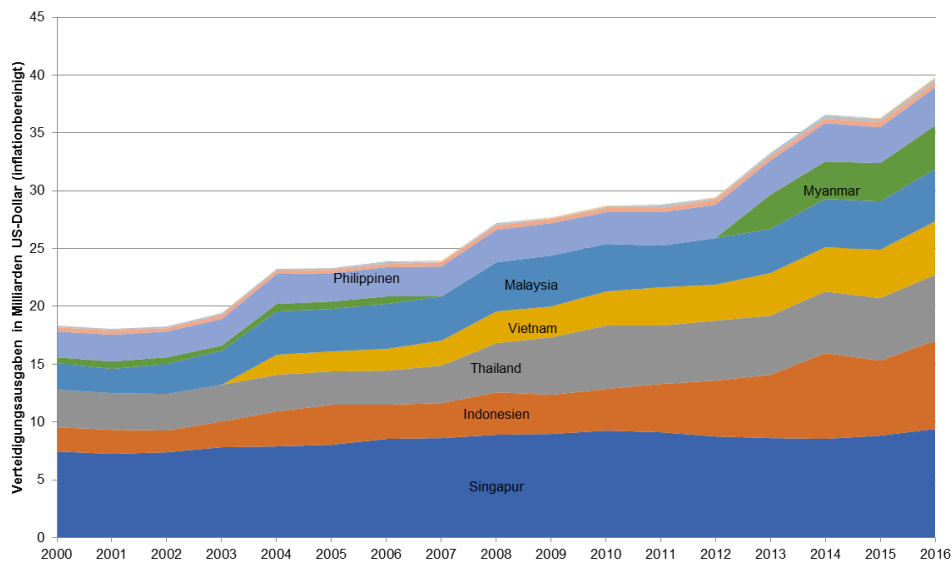
Der Aufbau einer eigenen Rüstungsindustrie würde damit die wachsenden regionalen sicherheitspolitischen Ambitionen Indiens unterstützen. Drei Entwicklungen beeinflussen dabei die Evolution der indischen sicherheitspolitischen Vorstellungen (Lalwani/Wheeler 2017): Erstens, die anhaltende Feindschaft mit Pakistan. Die permanente Spannung

zwischen den beiden Nuklearmächten sowie die Unterstützung anti-indischen Terrorismus durch Pakistan sind die Hauptprobleme der indischen strategischen Überlegungen. Zweitens ist Indien besorgt über die chinesische maritime Expansion im Indischen Ozean. Während China versucht die Handelswege für Rohstoffe nach China (insbesondere Öl aus der Golfregion) hinein und Waren aus China (insbesondere nach Europa) heraus zu schützen, wird dies in Indien als strategische Einkreisung verstanden. Chinas „Perlenkette“ beinhaltet in naher Zukunft wahrscheinlich die Stationierung von Marinekräften in Sri Lanka und Pakistan, neben der gerade eröffneten Basis in Dschibuti am Horn von Afrika (Marantidou 2014, S. 9). Drittens vertiefen sich bestehende politische Verbindungen in Südasien: China bindet Pakistan durch Wirtschafts- und Militärkooperationen immer enger an sich, Indien verstärkt seine Verbindungen zu den USA. Diese drei Entwicklungen prägen das indische sicherheitspolitische Bild und werden wahrscheinlich auch in Zukunft zu Modernisierung und Aufrüstung der Streitkräfte sowie hinreichende Verteidigungsausgaben zur Folge haben. Pakistan hingegen ist durch die Fokussierung auf die Weiterentwicklung des Nukleararsenals, da eine konventionelle Parität mit Indien kaum möglich ist, momentan nicht auf den Aufbau einer konventionellen Rüstungsindustrie ausgerichtet. Gleichzeitig wird seine politische und militärische Beziehung mit China als strategischem Gegengewicht zu Indien intensiviert, während die traditionell starke Bindung zu den USA sich abschwächt.

### **Südostasien**

Südostasien, das hier fast deckungsgleich mit den Mitgliedsstaaten des Verbandes Südostasiatischer Nationen (ASEAN) ist (Osttimor ist kein Mitglied, wird hier aber mitbetrachtet), hat zwischen 2000 und 2016 die zweitgrößte Steigerungsrate der Verteidigungsausgaben nach Ostasien aufgewiesen. Innerhalb der Sub-Region steigerten Myanmar (676 Prozent), Indonesien (268 Prozent) und Kambodscha (134 Prozent) ihre Verteidigungsausgaben stark, während die anderen Staaten moderate Erhöhungen zeigen (Malaysia 97 Prozent, Thailand 74 Prozent, Philippinen 51 Prozent, Singapur 26 Prozent und Brunei 22 Prozent). Während also 2000 noch von einer dominierenden Stellung Singapurs mit 50 Prozent der Gesamtausgaben gesprochen werden konnte, zeichnet sich die Sub-Region, wie Abbildung 18 deutlich macht, heute durch mehrere nahezu gleichgroße Verteidigungsbudgets verschiedener Staaten aus. Keine durchgängigen Informationen liegen für Osttimor und Laos vor.

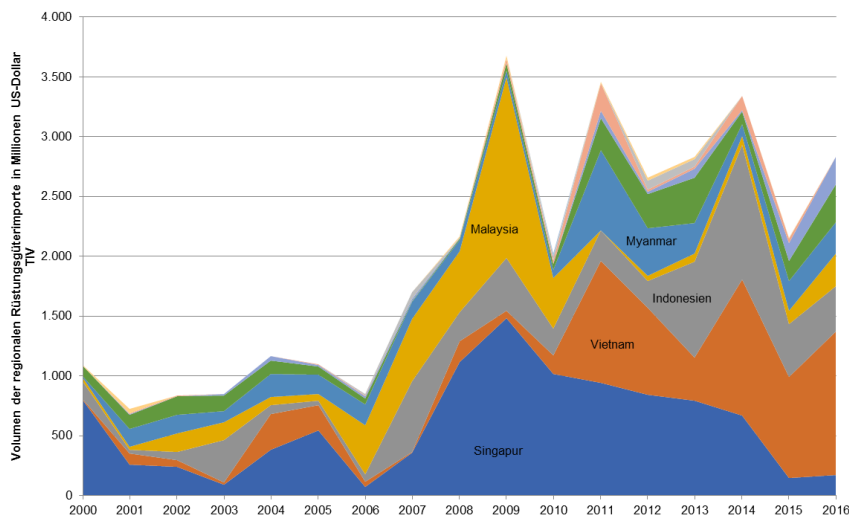
Abbildung 18: Südostasiatische Verteidigungsausgaben per Staat (in Milliarden US-Dollar, 2000–2016)



Quelle: SIPRI

Ebenso wie in Südasien sind die Rüstungsgüterexporte aus der Sub-Region vernachlässigbar und konzentrieren sich auf Exporte aus Singapur, Indonesien und Thailand (aggregiert weniger als 700 Millionen US-Dollar TIV). Rüstungsgüterimporte in die Region hingegen sind seit 2006 stark angestiegen (siehe Abbildung 19) und machten 2016 9 Prozent der globalen Importe aus. Über den Zeitverlauf hinweg ergibt sich jedoch ein seltsames Muster; die Phasen hoher Importvolumina wechseln sich mit solchen von geringen ab, was auf den gezielten Import von bestimmten Militärgeräten über einen kurzen Zeitraum hinweist und keine umfangreiche Modernisierung der Arsenale aller Teilstreitkräfte nahelegt. Diese Interpretation ist wahrscheinlich, da gleichzeitig die Ausgaben der Staaten sehr konstant gewachsen sind.

Abbildung 19: Südasiatische Rüstungsgüterimporte (in Millionen US-Dollar TIV, 2000–2016)



Quelle: SIPRI

Das einzige Unternehmen der Sub-Region in den SIPRI Top 100 ist in Singapur beheimatet (Singapore Technologies Engineering). Das Unternehmen konnte seine Stellung in den Top 100 seit 2000 halten und seine Umsätze verdoppeln. Die immer noch geringen Rüstungsgüterexporte zeugen aber, ähnlich wie in Südasien, vom vorherrschenden Bedienen der nationalen Nachfrage durch die vorhandenen rüstungsindustriellen Kapazitäten. Mit der Ausnahme von Singapur hat keiner der südostasiatischen Staaten eine ausgeprägte Rüstungsindustrie, regionale produzierte Produkte gehen in ihrer Komplexität bisher nicht über einfach gepanzerte Fahrzeuge hinaus (Dowdy/Chinn/Macini/Ng 2014, S. 10). Mittelfristig allerdings planen auch die anderen südostasiatischen Staaten den Aufbau einer eigenen Industrie, was allerdings bei den absolut geringen Verteidigungsausgaben sowie dem geringen Ausgangsniveau eher langfristige Planungen widerspiegelt.

Südostasien ist, wie der Rest Asiens, momentan durch Unsicherheit und Konkurrenz zwischen Staaten gekennzeichnet. Wenn auch die südostasiatischen Staaten durch den politischen Zusammenschluss in der ASEAN ihre Konflikte untereinander besser entschärfen können, verhindert er diese nicht gänzlich, wie an den momentanen Grenzstreitigkeiten zwischen Laos und Kambodscha gesehen werden kann. Zudem bleiben andere Konflikte z. B. der der Anrainerstaaten des südchinesischen Meeres mit China um die Hoheitsrechte in diesem Gebiet. Die Kombination aus schnell wachsenden Volkswirtschaften, einer konflikthaften geographischen Umgebung und großem Modernisierungspotenzial der Streitkräfte wird Südostasien seine Verteidigungsausgaben weiter stei-

gern lassen und damit auch die Rüstungsimporte sowie die Bestrebungen eine eigene Rüstungsindustrie aufzubauen erhalten.

### **Ozeanien**

Ozeanien wird von Australien als Lokalmacht dominiert, zwischen 88 Prozent und 92 Prozent der Verteidigungsausgaben werden von Australien investiert, mit einem fast durchgängigen Wachstum (insgesamt 69 Prozent seit 2000). Einzig die Finanzkrise 2009 führte zu einer Reduktion zwischen 2010 und 2014. Seitdem allerdings wachsen Australiens Ausgaben wieder. Neuseeland hielt seine Verteidigungsausgaben im betrachteten Zeitraum relativ konstant, mit einem Wachstum von 6 Prozent, ähnlich wie Papua-Neuguinea mit 8 Prozent. Fidschi, als vierter Staat der Sub-Region, wies ein Wachstum der Verteidigungsausgaben von 26 Prozent auf.

92 Prozent der Rüstungsgüterexporte der Sub-Region zwischen 2000 und 2016 stammten aus Australien, die restlichen 8 Prozent aus Neuseeland. In absoluten Zahlen allerdings sind diese relativ gering: unter 1.000 Millionen US-Dollar TIV und damit ca. auf dem Niveau von Finnland oder Belgien. Gleichzeitig war Australien auch für 95 Prozent aller Rüstungsgüterimporte verantwortlich, die zwischen drei und vier Prozent des globalen Handels ausmachten. Die Importe kamen dabei hauptsächlich aus den USA, vereinzelt kauften Australien und Neuseeland auch europäische Rüstungsgüter (z. B. Transporthubschrauber Typ NH90, Australien auch den Kampfhubschrauber Typ Tiger).

Das einzige Unternehmen der Sub-Region in den SIPRI Top 100 ist Austal, eine australische Werft, die durchgängig seit 2000 in der Liste vertreten ist und seine Umsätze um 158 Prozent steigern konnte. Schiff- und U-Bootsbau sind Prioritäten der australischen Regierung, die gerade einen Großauftrag vergeben hat um ihre Flotte von konventionellen U-Booten zu ersetzen. Gewonnen, mit dem Angebot signifikanten Wissenstransfers, hat DCNS, die französische Staatswerft (BBC, 2016).

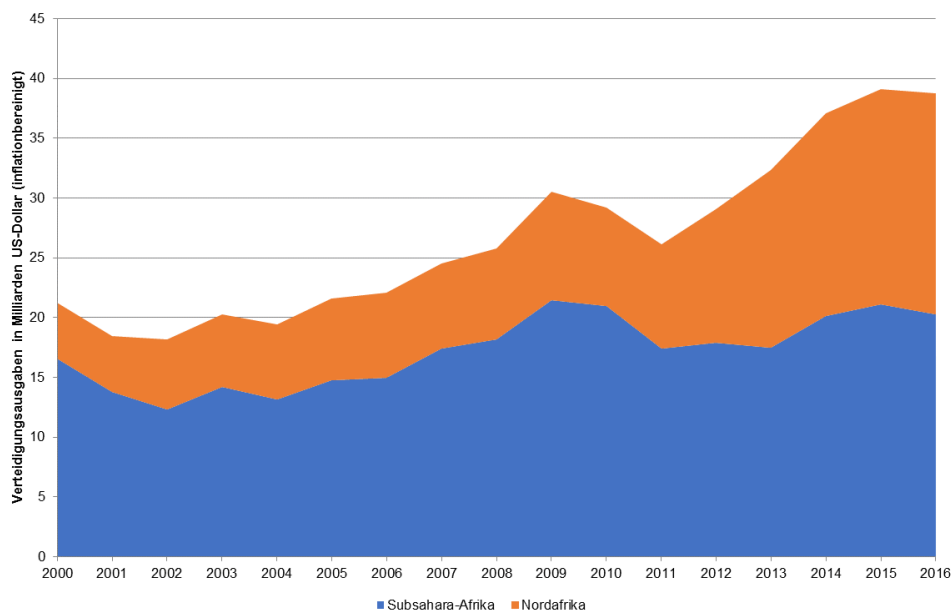
Australien, das in den letzten Jahren einen größtenteils rohstoffgetriebenen Wirtschaftsaufschwung erlebt hat und traditionell sicherheitspolitische Regionalmacht in Ozeanien ist, hat gerade in Anbetracht der chinesischen sicherheitspolitischen Ambitionen auch seine Verteidigungsausgaben erhöht. Damit ist, sollten die Rohstoffpreise dies zulassen, auch in Zukunft weiterhin zu rechnen. Dabei kooperiert Australien eng mit den USA, was die Stationierung von US-Truppen im Norden des Landes (Darwin) und die nahezu ausschließliche Beschaffung von US-Militärgerät nahelegt (z. B. Seeaufklärer und U-Boot-Jagdflugzeuge Typ P-8 Poseidon (Waldron 2015)). Der Aufbau einer umfassenden Rüstungsindustrie ist politisch nicht vorgesehen, der Erhalt vorhandener Fähigkeiten wird jedoch angestrebt.

## Afrika

Die größten Sicherheitsrisiken für die Staaten Afrikas war und ist in den meisten Fällen ihre fragile Staatlichkeit. Weit mehr Konflikte auf dem Kontinent wurden als Bürgerkriege innerhalb von Staaten geführt, als als zwischenstaatliche Kriege. Auch heute prägt Instabilität einige Staaten: Somalia, Mali, die Demokratische Republik Kongo, Nigeria oder der Südsudan sind Schauplätze von Aufständen und Bürgerkriegen. Die vergleichsweise geringe Wirtschaftskraft Afrikas, das aggregierte BIP des Kontinents ist ungefähr so groß wie das von Frankreich oder Indien, führt zu vergleichsweise geringen Verteidigungsausgaben. Afrikas aggregierte Verteidigungsausgaben haben im betrachteten Zeitraum nie mehr als 3 Prozent der globalen Verteidigungsausgaben ausgemacht und liegen mit einem Wachstum von 64 Prozent im Mittelfeld – vor Europa und Amerika, aber weit hinter den Entwicklungen im Mittleren Osten und Asien.

In 2000 machte Nordafrika ungefähr ein Viertel der Verteidigungsausgaben Afrikas aus, durch ein rasantes Wachstum (214 Prozent), insbesondere im Vergleich zu den moderaten Veränderungen in subsahara-Afrika (22 Prozent), ist dieser Anteil bis 2015 auf 46 Prozent gestiegen (vgl. Abbildung 20). Reduktionen lassen sich für beide Sub-Regionen zwischen 2000 und 2002 sowie für 2009 bis 2011 feststellen.

*Abbildung 20: Afrikanische Verteidigungsausgaben per Sub-Region (in Milliarden US-Dollar, 2000–2016)*

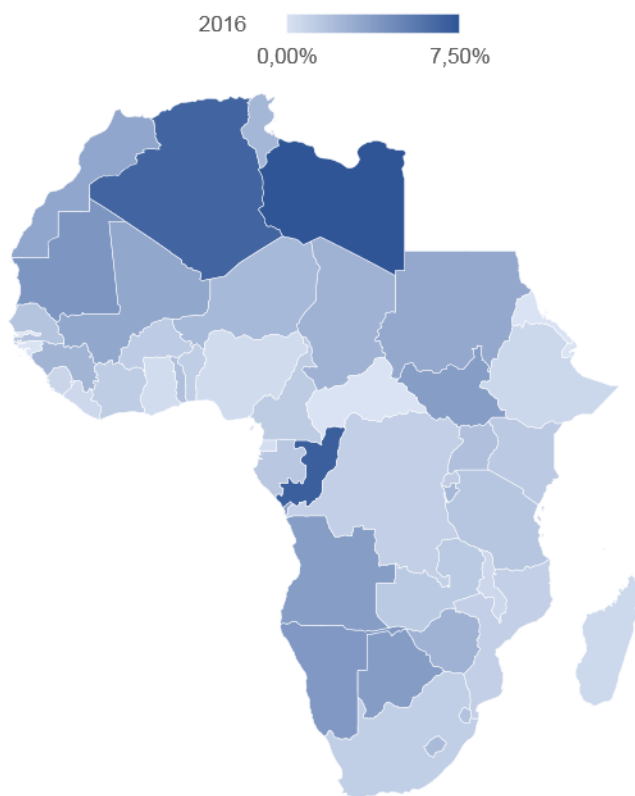


Quelle: SIPRI

Wenn die Verteidigungsausgaben nach Sub-Region und Staaten betrachtet werden, wird deutlich, dass beide Regionen von größeren Staaten dominiert werden. In Subsahara-Afrika sind dies Angola, Südafrika, Sudan und Nigeria. In Nordafrika Algerien, Libyen und Marokko. Beachtlich ist hierbei, dass Algerien nur die drittgrößte Volkswirtschaft Afrikas ist, Angola die viertgrößte, hinter Nigeria und Südafrika als wirtschaftlichen Zentren des Kontinents.

Die Betrachtung der relativen Verteidigungsausgaben in Abbildung 21 (als prozentualer Anteil am BIP) klärt diese Beobachtung auf: Algerien und Angola gehören zu den sieben Staaten mit den höchsten relativen Verteidigungsausgaben des gesamten Kontinents. Keine Daten liegen vor für Gambia, Guinea-Bissau, Dschibuti, Eritrea und die Zentralafrikanische Republik.

*Abbildung 21: Afrikanische Verteidigungsausgaben per Staat als Anteil am BIP (in Prozent, 2016)*



Unterstützt von Bing  
© DSAT for MSFT, GeoNames, Microsoft, Navteq

Quelle: SIPRI

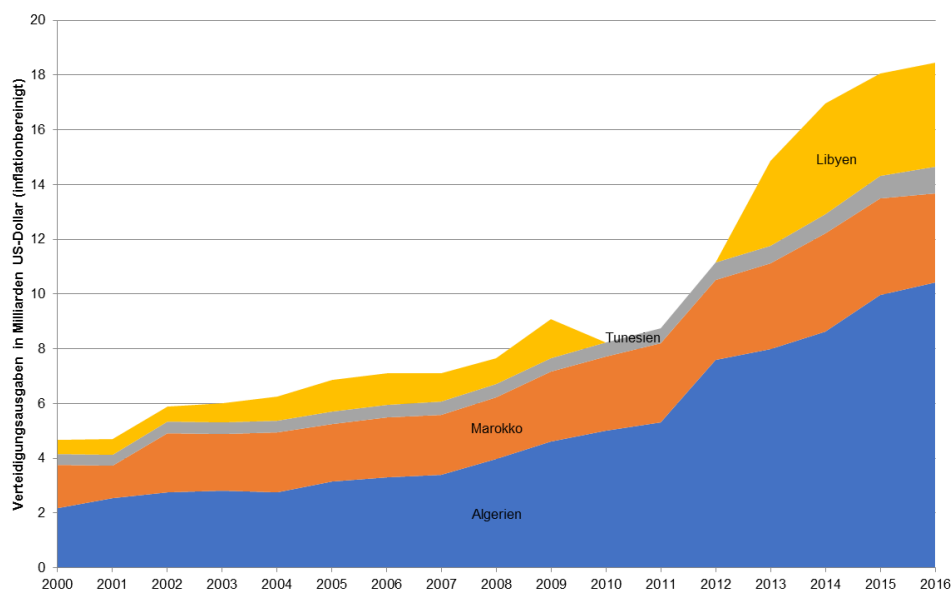


Die gesamten Rüstungsgüterexporte Afrika zwischen 2000 und 2016 belaufen sich auf 1.953 Millionen US-Dollar TIV, wovon 81 Prozent aus Subsahara-Afrika kamen, davon wiederum der Großteil aus Südafrika. Südafrika ist dementsprechend auch der einzige afrikanische Staat mit einer nennenswerten Rüstungsindustrie, die zwar vergleichsweise klein, aber kompetent ist und auch komplexe Waffensysteme wie Kampfhubschrauber entwickeln und fertigen kann. 55 Prozent der Importe im betrachteten Zeitraum gingen nach Nordafrika, 45 Prozent nach Subsahara-Afrika. Dabei zeigt sich ein leichter Aufwärtstrend, d. h. Afrika importiert mehr Rüstungsgüter, insbesondere seit 2005.

### Nordafrika

Die Verteidigungsausgaben Nordafrikas haben sich seit 2000 ca. vervierfacht (siehe Abbildung 22). Während Algeriens Rolle bei dieser rasanten Ausdehnung augenfällig wird (377 Prozent), haben sich, bis 2016 die Ausgaben in Libyen sogar versiebenfacht. Zu beachten ist dabei natürlich die Datenlücke zwischen 2010 und 2012, die durch den noch anhaltenden Bürgerkrieg verursacht wurde. Es ist anzunehmen, dass dieser auch der Grund für die weitaus höheren Zahlen nach Etablierung einer neuen nationalen Regierung ist. Aber auch Marokko und Tunesien haben ihre Verteidigungsausgaben massiv erhöht, um 108 Prozent und 149 Prozent.

Abbildung 22: Nordafrikanische Verteidigungsausgaben per Staat (in Milliarden US-Dollar, 2000–2016)



Quelle: SIPRI

Die Rüstungsgüterexporte aus der Sub-Region Nordafrika sind über den gesamten betrachteten Zeitraum vernachlässigbar im Volumen. Einzig Libyen hat zwischen 2000 und 2010 einige Rüstungsgüter exportiert, wahrscheinlich altes Gerät. 72 Prozent aller Importe zwischen 2000 und 2016 hatten Algerien als Destination, weitere 23 Prozent Marokko. Beide Staatenprofile zeichnen sich durch kurz anhaltende Spitzen in den Importen aus. Dies weist auf einzelne Importprogramme zur Anschaffung eines bestimmten Waffensystems hin und legt keine konstante Erneuerung des Gesamtarsenals nahe.

Wie die niedrigen Exportzahlen bereits andeuten, hat Nordafrika keine nennenswerte eigene Rüstungsindustrie und kein Unternehmen aus der Sub-Region ist zwischen 2000 und 2015 in den SIPRI Top 100 verzeichnet gewesen. Algerien hat innerhalb dieser Sub-Region in den letzten Jahren die größten rüstungspolitischen Ambitionen gezeigt, was sich in Modernisierungsbestrebungen von Landsystemen, Flugzeugen und Kampfschiffen gezeigt hat und in Einklang mit der Steigerung der Verteidigungsausgaben steht. Nichtsdestotrotz werden die Streitkräfte für die nordafrikanischen Staaten eher für den Einsatz im Inneren genutzt, etwa um gegen islamistische Rebellen vorzugehen (Algerien, Tunesien), die Westsahara weiterhin zu besetzen bzw. abzuriegeln (Marokko) oder zunächst ein Mindestmaß an Staatlichkeit zu schaffen (Libyen). Ansätze eine eigene Rüstungsindustrie entwickeln zu wollen lassen sich höchstens in Algerien finden, welches beim letzten größeren Rüstungsgeschäft mit Deutschland den Aufbau einer Fabrik zur Eigenproduktion von Transportpanzern Typ Fuchs ausgehandelt hat (Pinto 2014).

### **Subsahara-Afrika**

Die fünf Staaten mit den höchsten Verteidigungsausgaben in Subsahara-Afrika sind für 62 Prozent der Ausgaben der insgesamt 46 Staaten der Sub-Region verantwortlich. Zudem liegen die Verteidigungsausgaben aller anderen 41 Staaten in absoluten Zahlen unter einer Milliarde US-Dollar. Mit Ausnahme Südafrikas ermöglichen wahrscheinlich Erlöse aus dem Verkauf von Rohstoffen, insbesondere Erdöl, Staaten wie dem Sudan, Nigeria, Angola und dem Südsudan solch hohe Ausgaben. Zumindest im Falle Angolas zeigt sich eine Ähnlichkeit der Entwicklung der Verteidigungsausgaben mit der Entwicklung der Ölpreise – Absinken nach 2000 und dann ein nahezu konstanter Anstieg bis 2014/2015, mit rasantem Abfall danach. Wiederum mit Ausnahme Südafrikas sind die anderen vier großen Staaten auch mit den Problemen fragiler Staatlichkeit beschäftigt, von der islamistischen Terrorgruppe Boko Haram in Nigeria über die Unabhängigkeitsbewegung in der angolanischen Provinz Cabinda oder im Westsudan bis hin zum südsudanesischen Bürgerkrieg. Südafrika hingegen hat in den letzten immer wieder Jahren Trup-

pen zu Missionen der Vereinten Nationen oder der Afrikanischen Union entsandt, u. a. Kampfhubschrauber für die UN Mission MONUSCO in der Demokratischen Republik Kongo.

Entsprechend den rüstungsindustriellen Fähigkeiten und Kapazitäten der Sub-Region kamen 97 Prozent der Rüstungsgüterexporte aus Südafrika. Importe gingen vor allem nach Südafrika, Sudan, Äthiopien, Nigeria und Uganda, bleiben aber in absoluten Zahlen und im internationalen Vergleich gering.

Die Rüstungsindustrie Südafrikas profitierte lange Zeit vom Apartheitsregime, das Material für die Einsätze in den Nachbarländern, Namibia, damals noch südafrikanisches VN-Mandatsgebiet, und Angola, benötigte, sowie die inneren Einsätze von Polizei und ähnlichen Verbänden. Bis 2004 war Denel, ein Staatskonzern, in den SIPRI Top 100 gelistet konnte dann aber im Vergleich zu anderen Unternehmen nicht schnell genug wachsen, so dass es danach nicht mehr gelistet wurde. Allerdings versucht Südafrika weiterhin das industrielle Know-how zu halten, insbesondere durch Lizenzfertigungen (z. B. von finnischen Schützenpanzern (DefenceWeb 2014)) und Offset-Geschäfte. Zudem haben einige europäische Unternehmen Tochterunternehmen oder Produktionsstätten in Südafrika, so betreibt z. B. Rheinmetall dort eine Munitionsfabrik (Rheinmetall 2017). Während Südafrika weiterhin versucht seine rüstungsindustrielle Basis zu erhalten bzw. auszubauen, lassen sich keine vergleichbaren Ansätze zum Aufbau einer nationalen Rüstungsindustrie in Subsahara-Afrika finden. Gleichzeitig sind die sicherheitspolitischen Ambitionen der Region auf die Schaffung oder den Erhalt von Staatlichkeit beschränkt, was keinen Bedarf an der Entwicklung und Produktion von modernen Waffen bedingt.

## Effekte der Globalisierung

Die Globalisierung der Weltwirtschaft in den letzten 30 Jahren hat die Rüstung in zwei wichtigen Dimensionen verändert: Erstens haben sich Verschiebungen ergeben; das ökonomische Gleichgewicht der Welt hat sich verändert, was, wie das vorangegangene Kapitel gezeigt hat, nicht ohne Folgen für das Gleichgewicht der globalen Verteidigungsausgaben geblieben ist. Zweitens haben sich neue Abhängigkeiten ergeben, teilweise bedingt durch die neue Marktsituation, teilweise durch die der Globalisierung inhärenten betriebswirtschaftliche Überlegungen und Effekte. Ziel dieses Kapitels ist es, diese Prozesse und Effekte kurz darzustellen.

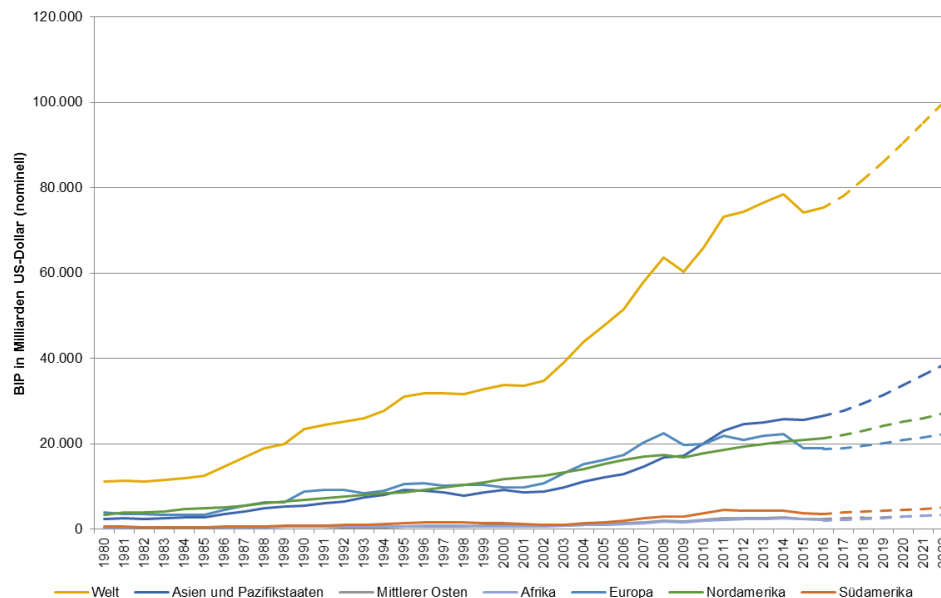
## Verschiebungen

Die beobachteten Verschiebungen lassen sich in drei Kategorien einteilen: Wirtschaft, Verteidigung und Rüstung und Politik.

### Wirtschaft

Ungefähr seit der Jahrtausendwende wachsen die sich entwickelnden Volkswirtschaften schneller als diejenigen der entwickelten Welt. Aktuelle Schätzungen gehen davon aus, dass sie dies zumindest für die nächsten fünf Jahre auch weiterhin tun und dabei ein ca. doppelt so hohes Wachstum aufweisen werden. Wenngleich das aggregierte BIP der entwickelten Staaten damit auch am Ende der Projektionen 2022 weiterhin größer sein wird als das aggregierte BIP der sich entwickelnden Staaten, wird der Abstand zwischen beiden zunehmend geringer. Absehbar ist, dass Asien als Region sowohl das stärkste absolute, als auch relative Wachstum erleben wird und damit den Trend der letzten Jahrzehnte fortführt (vgl. Abbildung 23). Die BIPs anderer Weltregionen werden wahrscheinlich kein so starkes Wachstum erleben und damit vergleichsweise niedrig bleiben.

Abbildung 23: Entwicklung regionaler BIPs in nominellen Preisen (in Milliarden US-Dollar, 1980–2022)



Quelle: IWF

Steigender nationaler Wohlstand eröffnet einem Staat mehr Handlungsmöglichkeiten. Insbesondere in Asien hat sich gezeigt, dass dies

aber nicht zu einer Militarisierung im Sinne des Anstiegs der Verteidigungsausgaben gemessen am BIP einhergehen muss. Nichtsdestotrotz verursacht die gleichmäßige Steigerung von BIP und absoluten Verteidigungsausgaben auch bei letzteren starke Zunahmen.

Globalisierung verändert nicht nur die Gewichte einzelner Volkswirtschaften, sondern auch die der Rohstoffe und Ressourcen die diese antreiben. Einige Staaten in der empirischen Untersuchung haben gezeigt, dass ihre Verteidigungsausgaben eng an die Öl- und Gaspreise angelehnt sind (z. B. Angola). Andere, vor allem Staaten des Mittleren Ostens und insbesondere solche mit den stärksten Zunahmen der Verteidigungsausgaben, haben diese mit Erlösen aus dem Handeln mit Öl und Gas bezahlt, ohne ein großes volkswirtschaftliches Wachstum aufzuweisen, was ihre hohen relativen Ausgaben gemessen am Anteil am BIP erklärt. Entgegen der Erwartungen von Analysten der 2000er Jahre hat sich der Ölpreis nicht auf einem Niveau von über 100 US-Dollar pro Barrel eingependelt, sondern ist nach einer temporären Hochphase wieder gesunken. Momentan wird davon ausgegangen, dass der Ölpreis sich in Zukunft um die 50 US-Dollar pro Barrel bewegen wird (Kent 2017). Unabhängig davon, wie sich der Ölpreis tatsächlich entwickeln wird, bleibt aber festzuhalten, dass sowohl Staatshaushalt, also auch Verteidigungsausgaben, solcher Staaten höchst volatil sind. Eine solche Volatilität ist problematisch für den Aufbau einer eigenen nationalen Rüstungsindustrie, ebenso wie für andere Unternehmen, die solche Märkte bedienen wollen und damit ein Geschäftsfeld mit instabiler Nachfrage vorfinden.

### **Verteidigung und Rüstung**

Die Verschiebungen in Verteidigung und Rüstung lassen sich exemplarisch an einem Beispiel zeigen: 2000 hat Ostasien noch weniger als die Hälfte der Verteidigungsausgaben Westeuropas gehabt, 2011 diese überholt und 2016 werden dort schon knapp 70 Prozent mehr investiert als in Westeuropa. Während der „Westen“ noch immer den Großteil der Staaten mit den höchsten Verteidigungsausgaben weltweit stellt, hat Wachstum in den vergangenen 17 Jahren anderswo stattgefunden, vor allem in Osteuropa, Nordafrika, Ostasien, Südostasien, Zentralamerika, Südasien und dem Mittleren Osten. Tabelle 4 fasst die unterschiedlichen sub-regionalen Entwicklungen in mehreren zentralen Kategorien zusammen.

Ebenso unbestritten ist die Dominanz westlicher und osteuropäischer Rüstungsindustrie, die sich in einem aggregierten Anteil von knapp 90 Prozent der globalen Rüstungsgüterexporte zwischen 2000 und 2016 zeigt. Das Wachstum hat jedoch auch hier anderswo stattgefunden, wenn auch auf Grundlage von sehr geringen absoluten Zahlen. Importe

hingegen folgen dem Geld, weshalb diejenigen Regionen mit hohem Ausgabenwachstum gleichzeitig einige der höchsten Anteile am globalem Rüstungsgüterimport der letzten 17 Jahre aufweisen, besonders wenn sie keine eigene Industrie vorweisen können, wie z. B. der Mittlere Osten oder Südasien. Ostasien und Westeuropa zeigen aber, dass auch Sub-Regionen mit entwickelten rüstungsindustriellen Basen auf Importe angewiesen sein können, z. B. wenn sie nicht mehr oder noch nicht in der Lage sind modernste Waffensysteme in allen Bereichen (gepanzerte Fahrzeuge, Flugzeuge, Hubschrauber, Schiffe) zu entwickeln und herzustellen oder aus politischen oder ökonomischen Gründen Produkte von anderen Herstellern bevorzugen, was besonders häufig auf Produkte aus den USA zutrifft.

Tabelle 4: Sub-regionaler Vergleich zentraler Rüstungsparameter (in Milliarden US-Dollar und Prozent, 2000–2016)

Region	Sub-Region	Verteidigungsausgaben in Milliarden US-Dollar 2016	Veränderung Verteidigungsausgaben 2000–2016 in Prozent	Anteil an globalen Rüstungsgüterexporten 2000–2016 in Prozent	Veränderung der Rüstungsgüterexporte 2000–2016 in Prozent	Anteil an globalen Rüstungsgüterimporten 2000–2016 in Prozent	Veränderung der Rüstungsgüterimporte 2000–2016 in Prozent
Afrika	Nordafrika	14,7	213,6 %	0,1 %	–100,0 %	4,2 %	317,9 %
Afrika	Subsahara-Afrika	20,3	22,4 %	0,4 %	78,6 %	3,4 %	31,5 %
Amerika	Zentralamerika und Karibik	9,5	104,6 %	0,0 %	k.A.	0,8 %	259,1 %
Amerika	Nordamerika	611,3	48,1 %	32,4 %	84,3 %	4,2 %	–4,0 %
Amerika	Südamerika	56,7	44,5 %	0,2 %	311,5 %	4,8 %	14,5 %
Asien und Ozeanien	Zentralasien	2,4	309,0 %	0,3 %	–71,3 %	0,8 %	683,7 %
Asien und Ozeanien	Ostasien	301,5	170,7 %	5,1 %	142,7 %	15,7 %	–30,9 %
Asien und Ozeanien	Südostasien	39,8	116,6 %	0,2 %	168,4 %	8,1 %	246,5 %
Asien und Ozeanien	Südostasien	66,2	93,3 %	0,1 %	404,2 %	15,4 %	54,6 %
Asien und Ozeanien	Ozeanien	26,1	61,3 %	0,3 %	128,1 %	3,6 %	28,5 %
Europa	Osteuropa	74,6	329,8 %	27,1 %	6,7 %	1,4 %	1126,3 %
Europa	Zentraleuropa	20,9	29,4 %	0,8 %	–31,6 %	2,4 %	–17,7 %
Europa	Westeuropa	237,1	–3,3 %	30,0 %	63,2 %	12,7 %	–41,7 %
Mittlerer Osten	Mittlerer Osten	166,3	93,0 %	3,0 %	111,3 %	22,7 %	200,6 %

Quelle: SIPRI

### Politik

Mit den wirtschaftlichen Verlagerungen haben sich auch einige politische Gewichte und Problematiken geographisch verlagert bzw. neue sind hinzugekommen. Bestehende Konflikte und Konfliktlinien sind weiterhin relevant, von eingefrorenen Konflikten in Osteuropa über fragile Staatlichkeit in Afrika oder den internationalen Militäreinsatz in Afghanistan bis hin zur zentralen Rolle des freien Flusses von Öl und Gas aus dem Mittleren Osten für das Funktionieren der Weltwirtschaft. Jedoch sind

neue Konflikte hinzugekommen, die auch durch das wachsende politische Selbstvertrauen wohlhabender Staaten verursacht werden, wie z. B. der Konflikt im südchinesischen Meer, in dem die Volksrepublik China sich illegal maritimes Herrschaftsgebiet auf Kosten seiner Nachbarn aneignen will. Über solche Territorialkonflikte hinaus hat sich damit auch die nach dem Zweiten Weltkrieg installierte globalen Institutionenordnung ein Stück weit geändert. Neue internationale Organisationen wurde gegründet, wie z. B. die Shanghaier Organisation für Zusammenarbeit oder die Asiatische Entwicklungsbank, eine direkte Konkurrenz zur Weltbank. Eine solche Entwicklung kann zu politischer Instabilität beitragen und in der Wahrnehmung von Staaten die Risiken für ihre politische und wirtschaftliche Interessen steigern, was wiederum ein Anreiz ist mehr Ressourcen in Verteidigung und Streitkräfte zu investieren.

## **Abhängigkeiten**

Sowohl die geschilderten Verschiebungen, als auch betriebswirtschaftliche Innovationen und Veränderungen haben Rüstungsunternehmen in eine Vielzahl von Abhängigkeiten geführt, die vor der Globalisierung nicht so deutlich ausgeprägt waren.

### **Exporte**

Weite Teile der globalen Rüstungsindustrie sind abhängig von Rüstungsgüterexporten, um wirtschaftlich zu überleben. Dies betrifft sowohl Nordamerika und Westeuropa, als auch Russland. Während die beiden ersteren Exportquoten von ca. 50 Prozent aufgewiesen haben, lagen die Quoten für die russische Industrie seit 1990 noch wesentlich höher. Allein die Exporte nach China haben während der 1990er Jahre 50 Prozent der Umsätze ausgemacht, während gleichzeitig Indien ein nahezu ebenso wichtiger Kunde war. Selbst für Staaten die sich in einer Aufrüstungs- oder Modernisierungsphase befinden und eine eigene Industrie vorweisen können werden Exporte mittelfristig in Betracht gezogen, da nationale Nachfrage kaum die kontinuierlich ansteigenden Entwicklungs- und Produktionskosten decken kann (z. B. Polen).

Unterschiede existieren zwischen den Zielmärkten westlicher und russischer Rüstungsgüterexporte. US-amerikanische Exporte gingen vor allem an verbündete Staaten, in Form von Militärhilfe, oder an solche Käufer, die sich die tendenziell teureren und moderneren amerikanischen Produkte leisten können und zudem die politische Verbindung mit den USA anstreben. Damit reichen die Empfänger von Afghanistan und dem Irak über die europäischen NATO-Staaten bis hin zu den Golfstaaten, Südkorea oder Australien. Bisher haben amerikanische Unterneh-

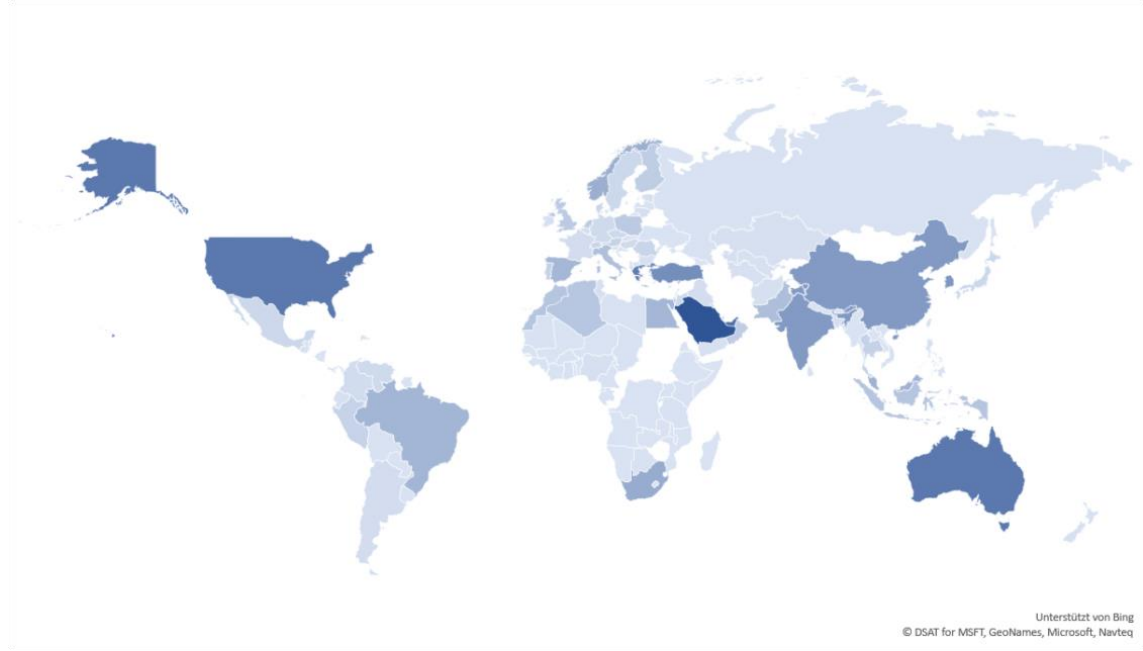


men dabei versucht Technologie- und Wissenstransfers größtenteils zu vermeiden. Dies scheint sich aber in jüngster Zeit zu ändern, so ist z. B. im Gespräch die Produktion von Kampffjets Typ F-16 nach Indien zu verlagern, sollte das Land diesen Typ kaufen (Roblin 2017).

Damit verschärft sich die Konkurrenz mit europäischen Anbietern, die dieses Instrument in der Vergangenheit genutzt haben um sich gegenüber den amerikanischen Konkurrenzen besser aufzustellen. Der Absatzmarkt lag dabei für die sieben wichtigsten Exporteure West- und Zentraleuropas (Großbritannien, Frankreich, Deutschland, Schweden, Spanien, Italien, Polen) deutlich außerhalb des Kontinents.

Aufgrund der vergleichsweise hohen Produktpreise waren die wichtigsten Absatzmärkte ebenfalls in relativ wohlhabenden Staaten (z. B. Golfstaaten, Australien, Südkorea) zu finden. Aber auch aufstrebende Staaten wie Indien, Südafrika oder Brasilien sind wichtige Märkte gewesen. China taucht, obwohl es seit 1998 mit einem Waffenembargo der Europäer belegt ist, in Abbildung 24 auf, da auch Lizenzfertigungen erfasst werden, deren ursprüngliche Genehmigung zeitlich vor dem Embargo zu verorten sind. Betroffen sind Lizenzen aus Frankreich, Großbritannien und Deutschland. Daneben waren die NATO Verbündeten mit neuem oder altem Gerät ausgestattet worden. Die Türkei und Griechenland z. B. waren wichtige Absatzländer für die deutsche Rüstungsindustrie. Exporte in die USA waren insbesondere wichtig für die britische Rüstungsindustrie.

Abbildung 24: Exportprofil des Rüstungsgüterexports sieben wichtigsten Rüstungsindustrien in West- und Zentraleuropa (aggregierte Jahre, 2000–2016)



Quelle: SIPRI

Entwicklungsländer und Schwellenländer haben aufgrund geringerer Preise und einfacherer Bedienung und Wartung meist russische Produkte und damit entweder in Russland oder der Ukraine gekauft. Dies gilt für große Abnehmer wie China oder Indien ebenso wie für kleinere Staaten, von Venezuela über Algerien bis Vietnam. Deutlich wird jedoch die Bedeutung von China und Indien als primäre Absatzmärkte für die russische Industrie: zwischen 2000 und 2016 waren diese beiden Staaten für 56 Prozent aller Exporte verantwortlich.

Mit dem Aufbau der chinesischen Rüstungsindustrie bekommt Russland hier allerdings Konkurrenz, eine Konkurrenz die zudem Geschäfte oftmals politisch flankiert (Investitionen in Infrastruktur, Verträge über Rohstofflieferungen) und oft, zumindest bislang, nachgebaute russische Produkte anbietet. 40 Prozent der chinesischen Exporte zwischen 2000 und 2016 allerdings gingen nach Pakistan, weitere 11 Prozent nach Bangladesch und 8 Prozent nach Myanmar. Dieses Muster zeigt eine bisher begrenzte Reichweite der chinesischen Rüstungsgüterexporte.

### Importe

Gleichzeitig sind die Rüstungsindustrien abhängiger von Importen geworden, vor allem Importe von Rohstoffen und Komponenten. In beiden

Bereichen macht das militärische Geschäft nur einen vergleichsweise geringen Teil des globalen Marktes aus, weshalb ökonomische Effizienzgedanken vorherrschen und nicht die Frage nach der Sicherstellung des Nachschubs in Krisenzeiten. Unter Effizienzgedanken war oftmals die Globalisierung der Produktion wirtschaftlicher, was zum Abwandern ganzer Produktionszweige geführt hat, die nun außerhalb des eigenen Landes oder Kontinents liegen. Gleichzeitig wurden Produktionsstätten dort aufgegeben, da sie nicht mehr wirtschaftlich agieren konnten. Ein Beispiel dafür im Rohstoffbereich ist die Produktion von seltenen Erden, bei denen der Großteil der Produktion in China konzentriert ist, obwohl es auch im Ausland Lagerstätten gibt, die sich aber momentan nicht konkurrenzfähig erschließen lassen. Ein anderes Beispiel ist Wolfram, ein Metall das die Rüstungsindustrie für Flugzeugturbinen, Helikopterrotoren und panzerbrechende Munition benötigt und das momentan am wirtschaftlichsten in China gefördert wird, wo auch ca. 60 Prozent der weltweiten bekannten Vorkommen konzentriert sind (Böttcher 2016, S. 14).

Bei Komponenten ist die Lage ähnlich. Insbesondere die zunehmende Digitalisierung von Militärgerät (der neue deutsche Schützenpanzer Typ Puma z. B. hat rund ein Dutzend Computer verbaut und eine Vielzahl von Sensoren) führt zu einer vermehrten Nachfrage nach Komponenten, die so auch von der zivilen Wirtschaft genutzt werden. Einen Vorgeschmack auf die Fragilität der Nachschubsicherheit konnten alle Abnehmer in 2011 bekommen, als eine Flut in Thailand wochenlange Lieferverzögerungen bei Festplatten zur Folge hatte. Grund hierfür war die Konzentration von einem Viertel der globalen Produktionskapazitäten für Festplatten in Thailand (Macan/Simon 2011). In Krisenzeiten und bei strikten „just in time“ Produktionslinien kann durch solche Lieferengpässe die eigene Produktionsfähigkeit eingeschränkt sein, z. B. weil Naturkatastrophen Produktion oder Transport vorübergehend verhindern. Solche global organisierten Lieferketten haben noch einen weiteren Effekt: die Industrie damit abhängig von in anderen Ländern gefertigten Produkten, was ein wachsendes Risiko für Industriespionage (z. B. bei der Fertigung) und Manipulation der Komponenten (z. B. back doors) zur Folge hat.

Gleichzeitig sind insbesondere Staaten mit Rüstungsindustrie die im Aufbau befindlich sind weiterhin auf den Import von Technologie und Wissen angewiesen um die Entwicklung der eigenen Fähigkeiten schneller voranzutreiben. Gerade solche Staaten mit guten politischen Verhältnissen zum Westen (Golf-Staaten, Südkorea, Indien, Brasilien) werden wahrscheinlich auch weiterhin auf Offset-Geschäfte bestehen und damit versuchen den Abstand zu westlichen Herstellern zu reduzie-

ren. Nordamerika und Europa sind dementsprechend als Rüstungsgüterexporteure auch für 82 Prozent aller globalen Offset-Geschäfte verantwortlich (Holden 2016, S. 45).

### **Innovation**

Technologische Überlegenheit ist ein zentraler Schlüssel für die militärische Stärke des Westens und zu einem gewissen Grad auch Russlands. Technologische Innovation verlagert sich immer mehr weg von der staatlich alimentierten Rüstungsindustrie hin zu zivilen, marktorientierten Unternehmen. Dieser Sektor bestimmt immer mehr auch die militärisch verfügbaren Produkte und damit die Struktur und Handlungsfähigkeit von Streitkräften. Die Rahmenbedingungen, die dem Erhalt technologischer Überlegenheit dienen, ändern sich gerade im Hinblick auf die Innovationsvolumina (Wie viel Innovation wird generiert), Innovationszyklen (Wie häufig gibt es neue oder modernisierte Produkte), die Akteure (Wer schafft Innovation und Produkte) und die Innovationszentren (in welchen geografischen Regionen findet Innovation statt). Die Rüstungsindustrie wird damit im 21. Jahrhundert zunehmend zum Innovationsimporteur und dient nicht mehr unbedingt als Innovationsexporteur wie im 20. Jahrhundert.

Generell verlagert sich die Fähigkeit, innovative Technologien und Produkte zu entwickeln, vom militärischen, oftmals eng mit dem Staat verknüpften, in den zivilen, eng mit dem Markt verbundenen, Sektor. Aus militärischer Forschung hingegen entstehen immer seltener militärisch oder zivil relevante Technologien. Die beiden technologischen Revolutionen, auf denen diese Verschiebung aufbaut, sind die Informationstechnologie und die Biotechnologie. Beide sind zivilen Ursprungs und führen zu weit mehr Anwendungen und Verbesserungen im zivilen als im militärischen Bereich. In der Informationstechnologie ist z. B. das Stichwort Künstliche Intelligenz (KI) zu nennen. Die Entwicklungen in dieser Technologie haben Auswirkungen auf viele Bereiche: Die bessere Auswertung der ungeheuren digitalen Datenmengen (Big Data) die angehäuft werden, z. B. für noch personalisiertere Werbung im Zivilen, oder Überwachungsvideos von Drohnen im Militärischen. Auch autonome Systeme, die in der Lage sein müssen ihre Umwelt zu interpretieren um sich in ihr orientieren zu können (z. B. autonom fahrende Autos), hängen zu einem Teil von solchen Programmen ab.

Mehr und mehr treiben neben der klassischen Industrie „unkonventionelle“ Akteure wie Google, Apple oder Hewlett-Packard die Entwicklung voran. Auch die Rolle des Staates verändert sich: Ist er gegenüber den Rüstungsunternehmen als klassischer Monopolist aufgetreten und hat die Regeln für Produktion und Markt massiv beeinflusst, so ist er für die Unternehmen, die die neuen begehrten Technologien herstellen, nur

ein Kunde unter vielen. Militärische Produkte machen für die Industrie oft nur einen kleinen Teil des Geschäfts aus. Der US-amerikanische Roboterhersteller iRobot, stellt nicht nur die Staubsaugerroboterserie „Roomba“ her, sondern auch den Counter-IED Roboter „PackBot“. Doch den bislang über 14 Millionen verkauften zivilen Haushaltsrobotern stehen ganze 5.000 Roboter für Militär und Polizei gegenüber (iRobot 2016a). In 2015 kamen deshalb 91 Prozent des Unternehmensumsatzes durch den zivilen und nur 9 Prozent durch den militärischen Sektor zustande (iRobot 2016b, S. 87). Auch wenn im Rüstungsbereich der F&E-Anteil am Umsatz hoch sein mag, so ist er doch gering im Vergleich zu den absoluten Summen, die insgesamt in F&E fließen. PWC Schätzungen zufolge lagen die F&E-Ausgaben der Luftfahrt- und Verteidigungsindustrie 2015 bei ca. zwölf Milliarden EUR. Die F&E-Ausgaben des Automobilsektors hingegen wurden für dasselbe Jahr auf 48 Milliarden EUR geschätzt, und selbst dieses Vierfache wird noch vom Gesundheitssektor mit ca. 57 Milliarden EUR übertroffen (PriceWaterhouseCoopers 2016).

In der kommerziellen Industrie führt der Kampf um Marktanteile und Kunden zu immer schnelleren Innovations- und Produktzyklen, insbesondere im Bereich IT, aber auch bei der Automobilindustrie und der zivilen Luftfahrtindustrie. Demgegenüber hat das Militär lange Innovationszyklen. Zwischen der Identifizierung des Bedarfs eines neuen Kampfflugzeugs (1981) und seiner Indienststellung (2005) vergingen beim Beispiel des ersten Kampfflugzeugs der fünften Generation, der F-22 von Lockheed-Martin, 24 Jahre. Selbst zwischen der Auswahl des Siegers der Ausschreibung (1991) und der Indienststellung vergingen 14 Jahre (Lockheed Martin o. J.). Im Gegensatz dazu brauchte der zivile Airbus 320 nur fünf Jahre vom offiziellen Programmstart (1984) zur Indienststellung (1989) (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt o. J.).

Zudem verlieren die USA und Europa immer mehr ihre Vorreiterstellung in der Forschung und Entwicklung und damit den exklusiven Zugriff auf die daraus resultierenden Technologien und Produkte. Auch dies ist ein langfristiger Trend, in Folge der Globalisierung: die weltweite Beweglichkeit und Verbindbarkeit von Produkten, Dienstleistungen, Menschen und Ideen hat eine Wissensökonomie geschaffen. Innovations- und Produktionsorte auf der Welt verschieben sich: waren 1973 die entwickelten Staaten noch für 97 Prozent der globalen F&E-Ausgaben verantwortlich, so war dieser Anteil bis 2011 auf nur noch 72 Prozent gesunken. Die USA dominieren diesen Markt bis heute mit ca. 30 Prozent Anteil (Hunter & Crotty 2015, S. 8). Nicht nur F&E-Ausgaben der aufstrebenden Staaten selbst wachsen, vermehrt werden auch die innovativen Entwicklungszentren von Unternehmen zunehmend in die Fertigungsländer ver-

legt werden. Die alte Arbeitsteilung von Entwicklung im Westen und Produktion im Ausland verliert immer mehr an Bedeutung. Dies führt zwangsläufig zu Lücken in der industriellen Innovationsfähigkeit für Komponenten komplexer Systeme.

Wenn Innovation immer stärker in der zivilen Wirtschaft generiert wird, dann begünstigt dies Rüstungsunternehmen, die auch einen zivilen Geschäftszweig haben. Insbesondere internationale Großkonzerne, die traditionell in zivilen und militärischen Märkten stehen, wie Boeing oder Airbus, haben bereits reagiert. Airbus z. B. hat eine Außenstelle in Silicon Valley eröffnet, um von Partnern dort zu lernen und mit ihnen zusammenzuarbeiten. Kernziel ist die Beschleunigung der Verwandlung in den international führenden Luft- und Raumfahrtkonzern.

## Identifikation zentraler Akteure

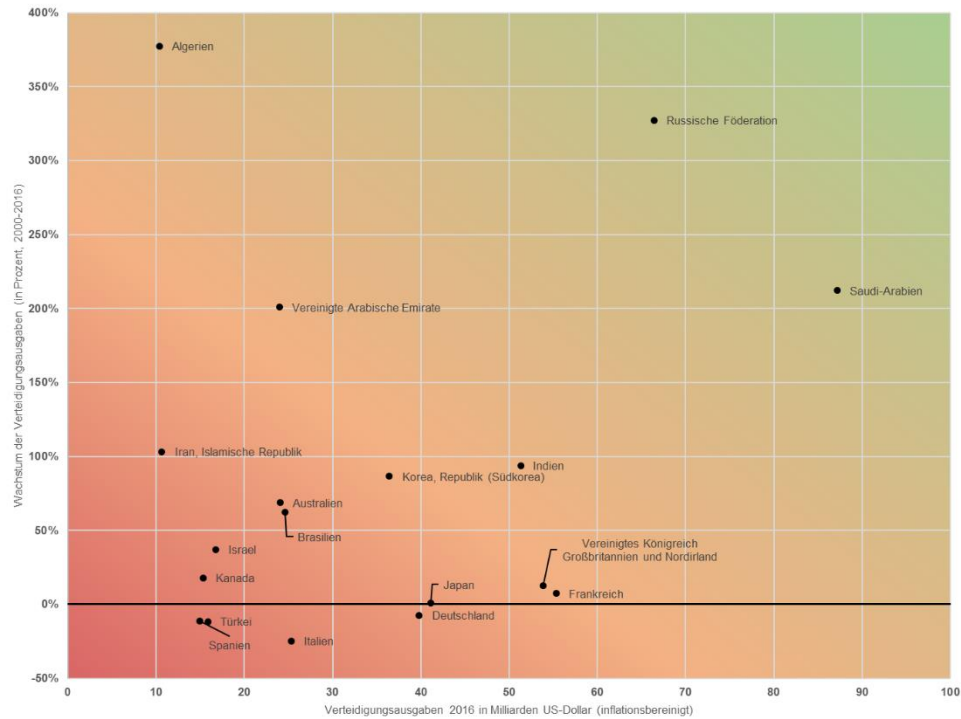
In Anbetracht der vorangestellten Untersuchungen und Ergebnisse gilt es nun zu identifizieren, wo die heutigen und zukünftigen Märkte und Konkurrenten für die deutsche und europäische Rüstungsindustrie liegen.

## Vergangenheit und Gegenwart – Alte Zentren

Die Ausprägung der Wichtigkeit von Staaten für die globale Rüstungslandschaft lässt sich, wenn man eine wirtschaftliche bzw. industrielle Perspektive einnimmt, grob mit der Einteilung dieser Staaten in zwei Kategorien abbilden. Sind diese Staaten jetzt oder in Zukunft mögliche Absatzmärkte, oder sind sie (und ihre rüstungsindustrielle Basis) jetzt oder in Zukunft Konkurrenz auf dem globalen Rüstungsmarkt? Natürlich hängt die Realisierung beider potenziellen Rollen von politischen Faktoren wie z. B. Rüstungsexportgenehmigungen in potenzielle Märkte ab, jedoch ist die Beantwortung dieser Frage hinter die Identifikation zurückzustellen da sie eine politische Reaktion auf wirtschaftliche Fakten darstellt.

Das Marktpotenzial von Staaten wird im Folgenden über die Komponenten Verteidigungsausgaben (absolut), Wachstum dieser im betrachteten Zeitraum und Umsätze der dort vorhandenen Rüstungsindustrie abgewogen. Für eine rein ökonomische Betrachtung des Potenzials von Märkten werden hier die absoluten Ausgaben 2016 (Größe des Marktes) und die Veränderung des Marktes zwischen 2000 und 2016 (Marktentwicklung) betrachtet. In der folgenden Betrachtung sind die USA und China aufgrund von Skalenverzerrung ausgeblendet. Beide Staaten sind jedoch allein aufgrund ihrer Marktgröße enorm wichtig, im Falle Chinas kommt noch das riesige Wachstum des Marktes hinzu (437 Prozent seit 2000). Innerhalb der 20 Staaten mit den höchsten Verteidigungsausgaben (in Abbildung 25 ohne USA und China) wären demnach Saudi-Arabien, Russland, Algerien, die Vereinigten Arabischen Emirate und Indien die besten Märkte, mit hohem Wachstum und einer hohen absoluten Größe. Weniger attraktiv erscheinen die Märkte entwickelter Gesellschaften, wie Japan oder der europäischen Staaten, vor allem da sie in der jüngeren Vergangenheit nur ein sehr geringes Wachstum aufgewiesen haben.

Abbildung 25: Absolute Verteidigungsausgaben 2016 und deren Veränderung seit 2000 der 20 Staaten mit den höchsten Verteidigungsausgaben 2015 (in Milliarden US-Dollar und Prozent)



Quelle: SIPRI

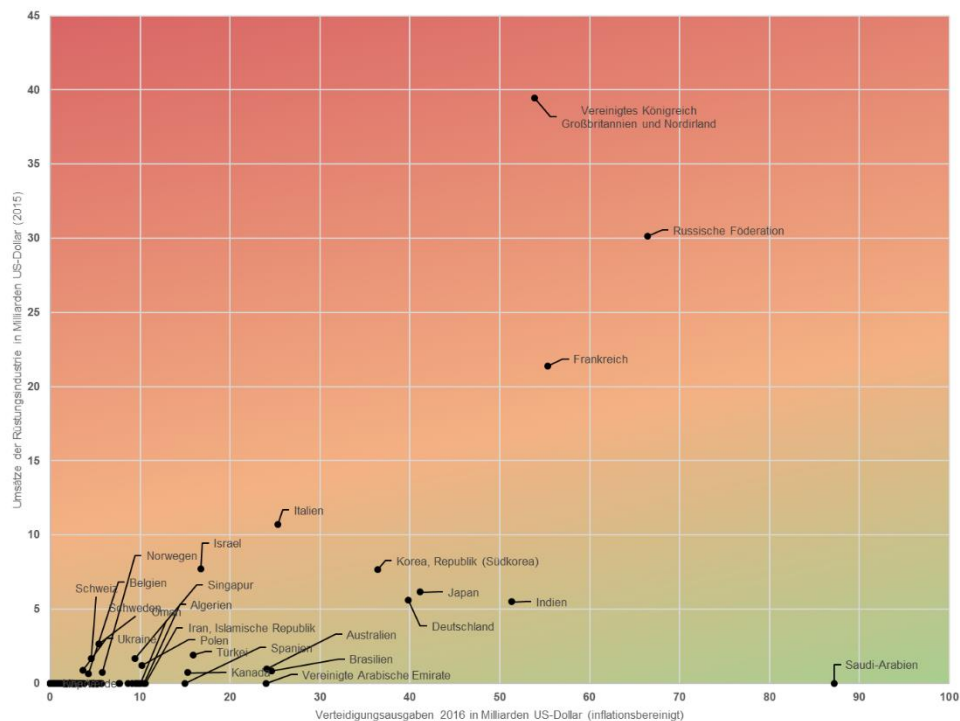
Innerhalb der restlichen Staaten (hier 143) haben zwar eine Vielzahl von Staaten ihre Verteidigungsausgaben erhöht, die Marktgröße bleibt jedoch vergleichsweise gering. Attraktiv erscheinen hier vor allem Märkte wie Polen, der Oman oder Singapur. Prospektiv sind natürlich Aserbaidschan, Kasachstan oder Myanmar auch interessant, sollten sie ihr Wachstum aufrechterhalten und damit nicht nur ein hohes Wachstum aufweisen, sondern in absehbarer Zeit auch einen großen potenziellen Absatzmarkt darstellen.

Natürlich reicht eine solche rein ökonomische Betrachtung zu kurz, da einige Staaten ihren Markt mittels nationaler Produktion abdecken oder, wie im vorigen Kapitel gesehen, tradierte Liefermuster haben und damit wesentlich höhere Markteintrittsbarrieren aufweisen als andere Märkte. Bildet man die absoluten Verteidigungsausgaben und die Umsätze der jeweiligen nationalen Unternehmen in den SIPRI Top 100 ab (Abbildung 26), wird deutlich, dass einige Staaten kaum als Absatzmärkte taugen dürften, da sie eine starke nationale Industrie aufweisen. Dazu zählen (wiederum ohne China und die USA) Großbritannien, Russland oder auch Frankreich. Saudi-Arabien hingegen ist das Paradebeispiel



für einen Staat mit enorm hohen Ausgaben und ohne nennenswerte eigene Industrie, in kleinerem Maßstab bieten die Vereinigten Arabischen Emirate, Australien und Brasilien ein ähnliches Bild. Deutschland, Japan, Südkorea und Italien nehmen mittlere Positionen ein. Hier ist zu erwarten, dass zwar eine nationale Industrie vorhanden ist, diese aber nicht so stark ausgeprägt ist, dass Importe nicht notwendig sind, also keine rüstungsindustrielle Autarkie vorliegt. Bestimmte Produkte werden wahrscheinlich nicht von dieser Industrie produziert werden können und damit bieten diese Staaten Teilmärkte für den internationalen Handel.

Abbildung 26: Umsätze der Rüstungsindustrie (2015) und absolute Verteidigungsausgaben (2016) (in Milliarden US-Dollar)



Quelle: SIPRI

Wenn anstatt des Umsatzes der Rüstungsindustrie die Exportquote des jeweiligen Staates sowie sein Anteil an den aggregierten globalen Verteidigungsausgaben zwischen 2000 und 2016 angelegt wird, ergibt sich ein ähnliches Bild. Staaten mit großen Verteidigungsausgaben und niedriger Exportquote sind gute Märkte (Saudi-Arabien, Indien), andere mit hohen Ausgaben und hohen Exportquoten wahrscheinlich durch ihre eigene Rüstungsindustrie größtenteils schon bedient. Ausnahmen, die eine genaue Betrachtung nötig machen, zeigen sich hier z. B. am Beispiel

Japans, das als guter Markt dargestellt wird, da die Exportquote null ist, was aber politische und keine wirtschaftlichen Gründe hat.

## Zukunft – neue Akteure

Die Betrachtung der verschiedenen Regionen und Sub-Regionen hat einen zentralen Faktor in der wahrscheinlichen zukünftigen Entwicklung der globalen Rüstungslandschaft deutlich gemacht: Ob die Erhöhung von Verteidigungsausgaben durch ein breites Wirtschaftswachstum hinterlegt ist, oder durch andere Erlöse, insbesondere aus dem Export von Öl und Gas, finanziert wird. Die hohen relativen Verteidigungsausgaben der Staaten des Mittleren Westen exemplifizieren das zweite Modell, während die Volksrepublik China oder Südkorea anschauliche Beispiele für das erste Modell sind. Während in Asien der durchschnittliche Anteil der Verteidigungsausgaben am BIP 2016 nur 1,8 Prozent betrug, waren es im Mittleren Osten 5,8 Prozent. Die Volatilität von Rohstoffpreisen macht die Planungen von Staaten die auf Rohstoffverkaufserlöse angewiesen sind enorm unsicher und es ist fraglich, ob damit es langfristiger Markt für Rüstungsgüter geschaffen wird. Gleichzeitig ist eine solche Volatilität auch ungünstig für die Entwicklung einer eigenen Rüstungsindustrie, die aufgrund der komplexen Technologien und lange Beschaffungszyklen eine mittel- bis langfristige dauerhafte finanzielle Unterstützung benötigt. Wahrscheinlich ist daher, dass diese Staaten nur eine begrenzte und auf einzelne Produkte beschränkte Industrie entwickeln werden können.

Staaten hingegen, die ein starkes Wachstum ihrer gesamten Wirtschaft aufweisen können, sind besser in der Lage dauerhaft in ihre Industrie zu investieren bzw. konstant Wissen durch z. B. Offset-Geschäfte von außen einzukaufen. Davon ausgehend, dass Militärprodukte in Zukunft mehr und mehr auf zivile Innovationen angewiesen sein werden, ist das Vorhandensein einer zivilen industriellen Basis von großem strategischen Wert. Über den rein zivil-ökonomischen Horizont hinaus ist es sicherlich kein Zufall, dass Staaten wie z. B. China durch staatlichen Konzerne oder mit staatlicher Unterstützung in Schlüsseltechnologien, bzw. westliche Unternehmen die an diesen arbeiten, investieren. Zudem verringern sich die politischen Kosten einer Aufrüstung (sowohl für Ausgaben als auch Industrie) wenn die Ausgaben zusammen mit dem BIP wachsen, da gegenüber der eigenen Gesellschaft keine übermäßig hohen Verteidigungsausgaben gerechtfertigt müssen.

Aber auch wenn diese beiden Modelle in Zukunft von günstigen wirtschaftlichen Entwicklungen wie einer fortschreitenden Globalisierung

oder hohen Rohstoffpreisen profitieren sollten, bleiben entwickelte Gesellschaften immer noch von hoher Relevanz für die globale Rüstungslandschaft. Europa und Amerika bilden zusammen weiterhin den größten Markt für Rüstungsgüter und sind weiterhin das rüstungsindustrielle Zentrum der Welt. Innovationen werden, zumindest in den nächsten Jahren, weitestgehend hier entwickelt und eingesetzt. Tabelle 5 listet die Chancen und Risiken der verschiedenen Rüstungsdynamiken in entwickelten Gesellschaften sowie in den aufstrebenden Staaten gemäß der beiden definierten Grundtypen auf.

Falls sich dazu noch die angekündigte Kehrtwende der Europäer bei den Verteidigungsausgaben manifestieren sollte, werden diese Staaten wieder als Märkte an Bedeutung gewinnen. Bei Einhaltung der beim NATO-Gipfel in Wales 2014 getroffenen Vereinbarung von Verteidigungsausgaben in Höhe von 2 Prozent des BIPs bei den europäischen NATO-Staaten würden allein diese ihre Ausgaben bis 2024 auf ca. 470 Milliarden US-Dollar verdoppeln. Auch die momentane US-Administration unter Präsident Trump strebt eine starke Erhöhung der US-Verteidigungsausgaben an. Während die Planungen des Weißen Hauses für 2016 603 Milliarden US-Dollar (plus Ausgaben für laufende Kriege) vorsahen, hat das verantwortliche Senatskomitee sogar 640 Milliarden US-Dollar (wiederum plus 65 Milliarden US-Dollar für laufende Kriege) geplant (Herb 2017).

*Tabelle 5: Chancen und Risiken der Rüstungsdynamik in Analyse kategorien*

	<b>Chancen</b>	<b>Risiken</b>
<b>Entwickelte Gesellschaften</b>	Hohe absolute Verteidigungsausgaben Möglicherweise steigende Ausgaben in naher Zukunft Etablierte wirtschaftliche und politische Verbindungen Keine politischen Widerstände zu erwarten	Ausbleiben der geplanten Erhöhungen Harte Konkurrenz mit anderen westlichen Anbietern
<b>„BIP-basiertes“ Wachstum</b>	Hohe absolute Verteidigungsausgaben Stark steigende Ausgaben in naher Zukunft Vergleichsweise stabiles Marktumfeld Moderate politische Widerstände zu erwarten	Verpflichtung zu umfassenden Offset-Geschäften (Wissenstransfer) Aufbau einer nationalen Rüstungsindustrie und damit Aufbau von zukünftigen Konkurrenten

<b>„Ressourcen-basiertes“ Wachstum</b>	Hohe relative und absolute Verteidigungsausgaben Keine einheimische Industrie als Konkurrent	Volatile Ausgabenplanung Moderate bis hohe politische Widerstände zu erwarten Intensiver internationaler Wettstreit mit anderen Anbietern zu erwarten
--	---	---

*Quelle: Eigene Darstellung*

Eine etwas konservativere Schätzung der globalen Verteidigungsausgaben ergibt sich, wenn man BIP-Projektionen nutzt und den Anteil der Verteidigungsausgaben am BIP konstant hält, also unterstellt, dass den Staaten politisch Verteidigung insgesamt ungefähr gleich wichtig bleibt. Generell geht ein höheres BIP mit höheren Verteidigungsausgaben einher. Während amerikanische und europäische Ausgaben absolut auch in Zukunft wichtig sein werden, findet das Wirtschaftswachstum aber insbesondere in Afrika (50 Prozent) und Asien (46 Prozent) statt. Erstaunlich ist, dass die IMF Projektion das Wirtschaftswachstum und damit auch das Wachstum der Verteidigungsausgaben des Mittleren Ostens (28 Prozent) geringer als das der Amerikas (29 Prozent) vorausagt. Europa wird das geringste Wachstum mit 21 Prozent beschieden. Insgesamt würden die Verteidigungsausgaben nach diesem Modell 2020/2021 die zwei Billionen US-Dollar -Marke überschreiten.

Wie die bisherige Analyse gezeigt hat, ist bei den weltweit durchgängig steigenden Verteidigungsausgaben mittelfristig auch mit dem Entstehen bzw. dem Wachstum von rüstungsindustriellen Basen zu rechnen. Wenngleich dies offenbar auch an die Überschreitung eines gewissen Schwellenwertes an absoluten Investitionen geknüpft ist, wird damit doch wahrscheinlicher, dass mehr Staaten diesen Wert überschreiten und hinreichend Ressourcen haben um eine nationale Rüstungsindustrie aufzubauen.

# Auswirkungen auf Deutschland und Europa

Ziel dieses Kapitels ist es, die Auswirkungen der schon beobachteten und noch zu erwartenden Veränderungen in der globalen Rüstungslandschaft auf Deutschland und Europa, insbesondere aber die deutsche und europäische Rüstungsindustrie, ihre Betriebe und Angestellten, darzustellen.

## Lage der europäischen und deutschen Rüstungsindustrie

Die deutsche und europäische rüstungsindustrielle Basis wurde in der jüngeren Vergangenheit von ähnlichen Rahmenbedingungen geprägt: größtenteils stagnierende oder sinkende Verteidigungsausgaben in Europa selbst und ein Mangel an neuen größeren staatlichen Rüstungsprogrammen. Daraus ergaben sich Anreize zu einer stärkeren Konsolidierung der Industrie sowie die steigende Bedeutung des Rüstungsgüterexports. Doch auch wenn es ökonomisch sinnvoll wäre diesen beiden Anreizen zu folgen, bleiben die letztgültigen Entscheidungen dazu politischer Natur, also der Erlaubnis zu Fusionen oder Exporten. Hier haben sich die europäischen Staaten seit Mitte der 2000er Jahre generell eher für den Erhalt aktueller Markt- und Unternehmensstrukturen entschieden und diese durch Rüstungsgüterexportlizenzen unterstützt. Ähnlich große Konsolidierungen wie es sie in den 1990er und frühen 2000er Jahren gab, haben in Europa nicht mehr stattgefunden. Darüber hinaus haben auch andere politische Initiativen wie die 2007 von der Europäischen Verteidigungsagentur ausgearbeitete Strategie für eine europäische Rüstungsindustrie kein wirksames Momentum entwickelt (Schütz 2016b).

Zwischen den Verhaltensweisen der einzelnen europäischen Staaten und Gesellschaften mit Bezug auf Rüstungsgüterexporte gibt es allerdings bemerkenswerte Unterschiede in zwei Dimensionen: öffentlicher Debatte und politischer Unterstützung. Von den sieben Staaten mit nennenswerter Rüstungsindustrie in Europa gibt es nur in Deutschland und Schweden regelmäßige und wirkmächtige öffentliche Debatten um die Legitimität von Exporten wenn die Destinationen Staaten mit fragwürdigen Menschenrechtssituationen sind, sie sich in einem aktiven Konflikt oder Spannungsverhältnis befinden oder schon exportierte Rüstungsgüter in Konflikten eingesetzt haben. In Frankreich oder Großbritannien,

die über 80 Prozent ihrer Exporte ins außereuropäische Ausland exportieren, wird darüber nicht ausführlich diskutiert. Dementsprechend ist auch die politische Unterstützung einer Regierung für einen möglichen Exportauftrag unproblematisch, wie sich z. B. an den wiederholten Besuchen französischer Politiker in Indien (Kampfflugzeugverkauf) und Australien (U-Bootverkauf). Erfolgreiche Geschäfte werden sogar offensiv als Erfolge der nationalen Wirtschaft gefeiert (Hammer/Welter 2015). Auch Italien zeigt keine Berührungsängste zwischen Industrie und Politik: 2014 durften einige Rüstungsunternehmen einen Teil des Flugdecks des Flugzeugträgers „Cavour“ zu einer Ausstellungsfläche für ihre Produkte nutzen, während der Träger und seine Begleitschiffe eine Tour durch den Mittleren Osten und Ostafrika machten (Wingrin 2014). Wenngleich also die grundsätzliche Lage der Rüstungsindustrie in Europa ähnlich ist, sind die Reaktionen der Staaten unterschiedlich. Für die deutsche Rüstungsindustrie bedeutet die restriktive Exportpolitik der deutschen Regierung eingeschränkte Geschäftsmöglichkeiten. Doch auch aggressive Exporttätigkeit konnte den europäischen Unternehmen keine steigenden nominellen Umsätze beschreiben, sodass seit der Krise 2009 für fast alle Unternehmen sinkende Umsätze die Norm sind. Dies betrifft fast alle Akteure, z. B. die Unternehmen in Großbritannien, Frankreich, Italien, Deutschland sowie solche mit transnationalem Charakter (z. B. Airbus).

Durch eine bislang ausbleibende weitere Konsolidierung der europäischen Rüstungsindustrie, insbesondere in den Bereichen Landsysteme (die Fusion zwischen Nexter und KMW bildet hier die Ausnahme, nicht die Regel) und Marinesysteme, bleiben erhebliche Konkurrenzen zwischen europäischen Herstellern auf dem Weltmarkt weiterhin bestehen. Tabelle 6 zeigt die innereuropäische Konkurrenz in den jeweiligen Bereichen anhand ausgewählter Unternehmen.

*Tabelle 6: Konkurrenzunternehmen der europäischen  
rüstungsindustriellen Basis (nach Staat und Tätigkeitsbereich)*

	<b>Landsysteme</b>	<b>Marinesysteme</b>	<b>Luftfahrt- bereich</b>	<b>Triebwer- ke/Antriebe</b>	<b>Elektronik/Andere</b>
<b>Großbri- tannien</b>	BAE Systems Cobham	BAE Systems Babcock Inter- national	BAE Sys- tems GKN	Rolls-Royce,	Ultra Electronics Serco Meggitt QinetiQ Chemring MBDA
<b>Frank- reich</b>	Nexter	DCNS STX France	Airbus Dassault Aviation	Snecma	Safran CEA Thales MBDA
<b>Italien</b>	Finmeccanica (jetzt Leonar- do)	Fincantieri	Fin- meccanica (jetzt Le- onardo)	Finmeccani- ca (jetzt Le- onardo)	Finmeccanica (jetzt Leonardo)
<b>Deutsch- land</b>	Rheinmetall KMW	ThyssenKrupp Lürssen	Airbus	MTU Aero Engines	MBDA Diehl Rheinmetall
<b>Schwe- den</b>		Saab	Saab		
<b>Spanien</b>		Navantia	Airbus		Indra
<b>Polen</b>	Polish Arma- ment Group				Polish Armament Group

*Quelle: Eigene Darstellung*

Bisher konnten die west- und zentraleuropäischen Unternehmen ihre Position im globalen Rüstungshandel weitestgehend behaupten und damit die Staaten, in denen sie beheimatet sind, weiterhin ca. 30 Prozent der globalen Exporte auf sich vereinigen. Deutlich werden die Einschnitte nach 2009, da einige der wichtigsten Absatzmärkte der Europäer stark von der Krise betroffen waren (vor allem der intra-europäische Handel).

## **Folgen antizipierter Entwicklungen**

Die Folgen der bisher skizzierten Veränderungen in der globalen Rüstungslandschaft für die europäische und deutsche Rüstungsindustrie

sind Gegenstand dieses Unterkapitels. Dazu sollen drei Bereiche genauer betrachtet und zusammengefasst werden: Erstens, wie sich die Absatzmärkte der deutschen bzw. europäischen Rüstungsindustrie entwickeln werden. Zweitens, was dies für politische Folgen haben könnten. Drittens soll der Frage nachgegangen werden, wie die Auswirkungen auf die deutschen Betriebe und ihre Angestellten wirken könnten.

## Absatzmärkte

### Absatzmärkte der europäischen Rüstungsindustrie

Unter den Hauptabnehmern europäischer Rüstungsgüter (ohne deutsche Ausfuhren), dargestellt in Tabelle 7, finden sich schon im Zeitraum 2000 bis 2016 einige der als Märkte identifizierten Staaten, allen voran Saudi-Arabien und die Vereinigten Arabischen Emirate, aber auch Australien, Pakistan, Oman, Malaysia oder Indien. Zugleich sieht man den intra-westlichen Handel sehr gut, so befinden sich sechs NATO-Staaten bzw. gleichgestellte unter den Top 20 Abnehmern. Mit Südkorea, der Türkei, Brasilien und Singapur befinden sich allerdings auch einige rüstungsindustriell aufstrebende Staaten unter den Abnehmern. Die Volksrepublik China wird wieder aufgrund der Lizenzen gelistet und aufgrund des bestehenden Embargos als Markt ausgeklammert. Neben diesen Top 20 Abnehmern oder den gesamten Betrachtungszeitraum sind in den letzten Jahren auch vermehrt auch andere Staaten hinzugekommen, zu nennen sind hier vorrangig Katar und Thailand, die ebenfalls als attraktive Zielmärkte identifiziert worden sind.

*Tabelle 7: Top 20 Abnehmerstaaten west- und zentraleuropäischer Rüstungsgüterexporte (2000–2016)*

Platzierung	Staat	Platzierung	Staat
1	Saudi-Arabien	11	Ägypten
2	VAE	12	Pakistan
3	USA	13	Chile
4	Australien	14	Brasilien
5	Volksrepublik China	15	Malaysia
6	Indien	16	Marokko
7	Norwegen	17	Kanada
8	Singapur	18	Südkorea
9	Türkei	19	Indonesien
10	Griechenland	20	Oman

Quelle: SIPRI



Mittelfristig sind, bedingt durch die hohe Qualität der Rüstungsgüter, die Europa stets auch Absatzmärkte in Staaten mit einer entwickelten Rüstungsindustrie erhalten wird, sowie anscheinend schon tradierter Bindungen an stark wachsende Märkte, die Aussichten für die Absatzmöglichkeiten der europäischen Rüstungsindustrie durchaus gut. Sollten sich zudem die geplanten Erhöhungen von Verteidigungsausgaben in Europa selbst wirklich manifestieren, kann davon ausgegangen werden, dass auch ein großer Teil dieses „neuen Marktes“ an europäische Unternehmen gehen wird. Langfristig allerdings werden sich wahrscheinlich die mangelnden F&E-Investitionen der letzten 25 Jahre bemerkbar machen. In einigen Ausrüstungssegmenten wäre die europäische Industrie, zusammen mit den Staaten, gut beraten eine Generation in der Ausrüstung zu überspringen, selbst wenn dies höhere Entwicklungskosten zur Folge hat. Dies ist insbesondere im Luftfahrtbereich notwendig, in dem kein europäischer Anbieter Kampfflugzeuge der 5ten Generation entwickelt oder produziert hat sowie bisher kein großes unbemanntes Flugsystem zur Marktreife gebracht wurde. Es ist, selbst bei Steigerungen der europäischen Ausgaben, davon ausgehend, dass auch für solche Systeme Exporte notwendig wären um Skaleneffekte zu erreichen zu können die die Kosten weit genug senken um diese Systeme attraktiv (und ökonomisch sinnvoll) erscheinen zu lassen. Der Weltmarkt ist dort allerdings schon gesättigt und wird von Anbietern wie Israel, den USA und China dominiert, was Exporte unwahrscheinlich oder sehr teuer (für die Unternehmen) machen würde, weshalb auf wirklich innovative Systeme gesetzt werden sollte.

### **Absatzmärkte der deutschen Rüstungsindustrie**

Die Zielmärkte deutscher Rüstungsgüter zwischen 2000 und 2016, aufgelistet in Tabelle 8, weichen vergleichsweise stark von denen Gesamteuropas ab – weder Saudi-Arabien, noch die Arabischen Emirate oder Pakistan finden sich in den SIPRI Top 20. In den letzten Rüstungsexportberichten der deutschen Bundesregierung für die Zeiträume 2016 (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2017a, S. 28) und die ersten vier Monate des Jahres 2017 (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2017b, S. 26) hingegen tauchen Saudi-Arabien und die Vereinigten Arabischen Emirate hingegen auf. In 2016 auf den Plätzen sechs und acht der Kriegswaffengenehmigungen für Drittländer, für den Zeitraum Januar bis April 2017 auf den Plätzen drei und sechs. Elf Staaten die NATO/EU Status besitzen oder gleichgestellt sind finden sich in den Top 20 Zielen für deutsche Rüstungsgüterexporte. Dies spricht für die hohe Qualität deutscher Rüstungsgüter, die auch von Staaten mit eigener nationaler Industrie beschafft werden. Ähnlich den anderen europäischen Staaten sind auch hier mit Südkorea, Brasilien, Polen und Sin-

gapur aufstrebende Industrien erkennbar. Zudem wurden in den letzten Jahren vermehrt Rüstungsgüter nach Ägypten, Katar, Indonesien und Thailand exportiert, jedoch in noch keinem hinreichenden Maße um in den Top 20 für den gesamten betrachteten Zeitraum aufzutauchen.

*Tabelle 8: Top 20 Abnehmerstaaten deutscher Rüstungsgüterexporte (2000–2016)*

Platzierung	Staat	Platzierung	Staat
1	Griechenland	11	Österreich
2	Südkorea	12	Brasilien
3	Türkei	13	Großbritannien
4	Südafrika	14	Polen
5	Australien	15	Algerien
6	Spanien	16	Singapur
7	USA	17	Chile
8	Italien	18	Portugal
9	Israel	19	Indien
10	Malaysia	20	Niederlande

*Quelle: SIPRI*

Kurzfristig wird Deutschland noch von den wachsenden Verteidigungsausgaben in einigen seiner Kernmärkte wie der Türkei oder Südkorea profitieren können. Es ist jedoch wahrscheinlich, dass gerade diese beiden Märkte mittelfristig kleiner werden, da Importe zunehmend durch eigene Produktion ersetzt werden. Diese beiden Staaten allein waren für 16 Prozent der deutschen Exporte zwischen 2000 und 2016 verantwortlich. Anderen Top-Abnehmern wie Griechenland, Portugal und Spanien, die zusammen weitere 22 Prozent ausmachten, hingegen werden durch die anhaltenden wirtschaftlichen Probleme kaum in der Lage sein, an ihren bisherigen Beschaffungskursen festzuhalten, selbst wenn dies einen Zielkonflikt mit dem 2 Prozent-Ziel der NATO darstellt. Sollten mittelfristig knapp 40 Prozent der 50 Prozent, die Exporte an den Umsätzen der deutschen Rüstungsindustrie ausmachen (Weingarten/Wilke/Wulf 2015, S. 166) wegfallen, also die Umsätze um gut 20 Prozent sinken, hätte dies gravierende Folgen für die Industrie. Eine Ausrichtung hin zu neuen Märkten, wenngleich auch politisch umstritten, ist folglich notwendig. Die vorhandenen Ansätze (wie z. B. Algerien, Malaysia, Brasilien oder Indien) sollten also weiterentwickelt werden.

Möglicherweise der wichtigste unbekannteste Faktor für die kurz- und mittelfristige Zukunft der deutschen Rüstungsindustrie liegt allerdings im Inland – die Frage, ob Deutschland seine Verteidigungsausgaben, wie

2014 beim NATO Gipfel Wales zugesagt, langsam in Richtung 2 Prozent des BIP erhöhen wird. Da sowohl die Wiedereinführung der Wehrpflicht als auch eine massive Aufstockung des Personalkörpers der Berufsarmee Bundeswehr (nicht über 200.000) momentan von allen Parteien, mit Ausnahme der AfD, ausgeschlossen wird, wären erhebliche Mittel für Modernisierung und die Anschaffung von neuem Gerät verfügbar. Die beiden größten Ausgabenposten des Verteidigungsetats, die Versorgung und Bezahlung der Soldatinnen und Soldaten sowie die Kosten für deren Unterbringung würden nur marginal steigen, was große Zuwächse bei F&E und militärischen Beschaffungen ermöglichen würde. Eine Verdoppelung der Investitionen in F&E und Beschaffungen würde den Exportanteil am Umsatz deutscher Rüstungsunternehmen sicherlich signifikant reduzieren, auch wenn teilweise Gerät aus dem europäischen oder außereuropäischen Ausland eingeführt werden müsste. Insbesondere das Heer, und damit die Landsystemhersteller, könnten von den Planungen des Verteidigungsministeriums bis 2032 zwei schwere Divisionen in die NATO einzubringen profitieren (Selinger 2017, S. 31).

## **Politische Folgen**

Rüstungsgüterexporte und Rüstungsindustrie waren in Deutschland in jüngerer Vergangenheit vor allem durch die Entscheidung Exporte nach Russland zu suspendieren sowie die Fusionspläne von Nexter und KMW in den Medien. Im momentan stattfindenden Bundestagswahlkampf hingegen dominiert die Frage nach der Angemessenheit oder potenziellen Erhöhungen der deutschen Verteidigungsausgaben. Wenngleich auch CDU/CSU und SPD in der gemeinsamen Regierungszeit daran gearbeitet haben Deutschlands Rolle in der Welt zu stärken und ein Stück weit zu verändern, exemplarisch stehen hier die Reden des damaligen Bundespräsidenten Gauck, Bundesaußenminister Steinmeier und Bundesverteidigungsministerin von der Leyen bei der Münchner Sicherheitskonferenz 2014, offenbaren sich in der Umsetzung in allen drei Themengebieten deutliche Unterschiede in der Politik der beiden Koalitionsparteien.

Beim Thema Rüstungsgüterexporte versuchte der jetzige Bundesaußenminister Sigmar Gabriel in seiner vorherigen Funktion als Bundesminister für Wirtschaft und Energie die Unterschiede zwischen der CDU/CSU und der SPD im Umgang mit eben jenen Exporten stets deutlich zu machen. Dabei verwies mehrmals auf die seiner Meinung nach zu freizügige Auslegung der deutschen Exportgesetzgebung durch Vorgängerregierungen, insbesondere die von CDU/CSU und FDP (Spiegel

Online 2017). Wenngleich bisher auch der empirische Beweis einer restriktiveren Exportpolitik einer Regierung unter SPD-Führung ausbleibt, wird zumindest die Absicht deutlich, während die Unionsparteien keine bedeutsamen öffentlichen Äußerungen zum Thema tätigen – selbst im aktuellen Regierungsprogramm für 2017–2021 findet sich keine Passage zum Thema. Über die Struktur und mögliche Konsolidierungsmaßnahmen für die deutsche Rüstungsindustrie wurde zuletzt im Rahmen der Fusionspläne von KMW und Nexter diskutiert. Auch hierbei zeigten sich unterschiedliche Einstellungen: Während wiederum Bundesminister Gabriel über eine mögliche nationale Lösung – eine Fusion von KMW mit Rheinmetall – sprach, hatte die Union scheinbar keine Probleme mit der deutsch-französischen Konsolidierung des Landssystemsektors. Zuletzt zu den Verteidigungsausgaben: Im ihrem Wahlprogramm wiederholen CDU/CSU das Bekenntnis die Verteidigungsausgaben bis „2024 schrittweise in Richtung 2 Prozent des Bruttoinlandsproduktes [zu, Anm. des Autors] erhöhen“ (CDU/CSU 2017, S. 65). Die SPD hingegen erteilt solchen Überlegungen im Wahlprogramm eine Absage, dort heißt es: „Eine apodiktische Festlegung auf einen Anteil der jährlichen Ausgaben für die Bundeswehr auf zwei Prozent des Bruttoinlandsprodukts käme einer Verdoppelung unserer derzeitigen Ausgaben gleich und würde mehr als 70 Milliarden Euro pro Jahr für die deutsche Rüstungs- und Verteidigungspolitik bedeuten. Das wird es mit der SPD nicht geben.“ (SPD 2017, S. 106)

Damit werden die Grundausrichtungen der beiden Parteien, die am wahrscheinlichsten die größere Regierungspartei stellen werden, sehr deutlich. Die Konsequenzen aus diesen Ausrichtungen und der vorher skizzierten Rahmenbedingungen hängen damit stark vom Ausgang dieser Bundestagswahl sowie denen in der Mittelfrist ab. Möglich erscheint hier eine exportorientierte Industrie die von höheren deutschen und europäischen Ausgaben profitiert sowie möglicherweise europäisch teilkonsolidiert wird bei einer Regierung unter CDU-Führung gegenüber einer restriktiveren Export- und Ausgabenpolitik mit nationaler Konsolidierung bei einer SPD-geführten Regierung. Sollte eine großen Koalition wiederholt werden, ist prinzipiell mit einer Weiterführung der momentanen Politik zu rechnen – moderate Erhöhungen der Ausgaben und eine Export- und Konsolidierungspolitik die von Fall zu Fall entschieden wird. Unmöglich scheint jedoch das Ignorieren des Themenkomplexes Rüstung und Verteidigung, soll der Anspruch einer aktiveren Rolle Deutschlands aufrechterhalten werden.

## Betriebliche Folgen

Falls die deutsche und europäische Rüstungsindustrie sich in Zukunft weiter mit stagnierenden heimischen Verteidigungsausgaben, ausbleibenden Forschungsausgaben, einer erstarkenden internationalen Konkurrenz und restriktiven bzw. reduzierten Rüstungsgüterexporten beschäftigen muss, so wird dies nicht ohne Konsequenzen für das marktwirtschaftliche Handeln und die Beschäftigungspolitik der Unternehmen bleiben. Die Unternehmen haben grundsätzlich mehrere Möglichkeiten auf ein solches Marktumfeld zu reagieren und zumindest im europäischen Umfeld lassen sich die unterschiedlichen Ausprägungen schon beobachten.

### Zivilisierung/Konversion

Bei nachlassenden militärischen Aufträgen, sowohl national als auch im Exportbereich, ist Konversion, also die Umstellung der Produktion von Militärgütern auf zivile Produkte, ein gangbarer Weg. Dabei muss dies nicht zwangsläufig eine Umstellung bedeuten, es können auch Geschäftszweige und Tochterunternehmen die im militärischen Bereich tätig sind verkauft werden. In Deutschland lassen sich gerade für den zweiten Weg zwei prominente Beispiele finden: Airbus und Diehl. Beide Unternehmen, traditionell zwei der größten Rüstungsunternehmen in Deutschland, haben in den vergangenen Jahren Unternehmensteile oder Anteile an anderen Unternehmen aus den militärischen Bereichen abgestoßen. Im Falle von Airbus steht exemplarisch der Verkauf der Unternehmensanteile am Bremer Marinetechnikhersteller Atlas Elektronik. Atlas Elektronik, einer der führenden Komponentenhersteller für U-Boote und Überwasserkampfschiffe, wurde damit komplett von ThyssenKrupp übernommen. Dieser Verkauf passt in die 2014 angekündigte Konzentration Airbus' auf das Kerngeschäft: die zivile Luftfahrt (Dierig/Hegmann 2017). Diehl hingegen, bekannt für Boden-Luft und Luft-Luft-Lenkflugkörper und intelligente Munition, war zudem auch einer der wichtigsten Landsystemzulieferer. Panzerketten von Diehl fanden nicht nur Verwendung in deutschen Panzern (Weingarten/Wilke/Wulf 2015, S. 89/90) sondern auch bei europäischen Partnern. Der Geschäftsbereich „Diehl Defence Land Systems GmbH (DLS)“ wurde 2015 durch eine Tochtergesellschaft von KMW übernommen (Dewitz 2015). In beiden Fällen hat der Anteil des militärischen Umsatzes am gesamten Unternehmensumsatz in den vergangenen Jahren abgenommen, was auch zu diesen Verkaufsentscheidungen beigetragen hat.

**Spartenbreite erweitern**

Eine zweite Möglichkeit mangelnde Nachfrage auszugleichen ist, das Unternehmen auf eine möglichst große Anzahl von Geschäftsbereichen auszubreiten. Im Rüstungsbereich sind die jeweiligen nationalen Champions in Europa beispielhaft dafür. Insbesondere BAE Systems in Großbritannien ist mittlerweile der zentrale Akteur im britischen Luftfahrt, Landsystem und Marinebausektor. Zudem baut BAE seinen Cyberbereich in den letzten Jahren aus. Mangelnde Umsätze in einem Bereich sollen so durch Aufträge in anderen Bereichen ausgeglichen werden. Ähnliches gilt Thales in Frankreich und Finmeccanica (jetzt Leonardo) in Italien.

**Märkte erschließen**

Neben den Geschäftsfeldern können Unternehmen auch versuchen die Anzahl an Märkten zu erweitern. Dies war der in der jüngeren Vergangenheit bevorzugte Weg und hat zum Anstieg des Exportanteils am Umsatz geführt. Solange der Export von Rüstungsgütern nur Aufträge für die heimischen Entwicklungs- und Produktionskapazitäten generiert ist dies für die Industrie und den Staat unproblematisch. Sobald aber das Volumen oder die Abhängigkeit eines Unternehmens vom Exportgeschäft zu groß wird, können andere Effekte auftreten. Die Abwanderung von F&E-Bereichen und Produktionsstätten in die Abnehmerländer kann die Folge von Offset-Geschäften sein, aber auch rein betriebswirtschaftliche Gründe haben. So kann z. B. der Export von Rüstungsgütern in einem anderen Staat wesentlich weniger restriktiv gehandhabt werden, was eine Verlagerung attraktiv macht. Für Unternehmen bedeutet dies meist mittelfristig den Abbau von Arbeitsplätzen und Produktionsstätten im Stammland. Für Staaten bedeutet so ein Exodus den Verlust von strategischer Autonomie und damit eine steigende Abhängigkeit von anderen Staaten und deren Rüstungsgütern (Mölling 2011, S. 4).

**Konsolidierung vorantreiben**

Zuletzt können betriebliche Veränderungen auftreten, wenn Unternehmen die Konsolidierung als Strategie wählen um einer prekären wirtschaftlichen Lage zu begegnen. Dabei wird der Zusammenschluss des Unternehmens mit anderen Unternehmen angestrebt, um über Skalen- und Synergieeffekte möglichst effizient zu wirtschaften und damit möglichst vielen Entwicklungs- und Produktionsstätten sowie die dazugehörigen Arbeitsplätze und das Know-how erhalten zu können. Der Verlust einer gewissen Anzahl von Arbeitsplätzen wird dabei in Kauf genommen, um andere sichern zu können. Konsolidierungen kommen im Rüstungsbereich meist entlang zweier Kriterien vor: Nationalstaat oder Branche. Während Airbus ein Beispiel für die Konsolidierung der euro-

päischen rüstungsindustriellen Fähigkeiten in der Luftfahrtbranche ist, sind die nationalen Champions wie BAE Systems Ausdruck einer Konsolidierung entlang der nationalen rüstungsindustriellen Fähigkeiten. Gerade bei transnationalen Konsolidierungen kann es daher zu nationalen Arbeitsplatz- und Fähigkeitsverlusten kommen, was vielfach als Effekt der Gründung von Airbus genannt wurde und wird (Poel 2015, S. 1) und zuletzt auch bei der Fusion von KMW und Nexter befürchtet wird (z. B. Magenheimer 2015).

### **Empirische Situation in Deutschland und Europa**

Nach Beendigung der größeren Konsolidierungen innerhalb der Branche zwischen 1990 und der Mitte des neuen Jahrtausends hat sich die Beschäftigtenzahl bei ca. 90.000 bis 100.000 eingependelt (Weingarten/Wilke/Wulf 2015, S. 51). Zumindest die großen deutschen Rüstungsunternehmen haben bisher nur eine kleine Zahl von Entwicklungs- und Produktionsstätten ins Ausland verlagert, meist in Form von Joint-Ventures um Zugang zu einem Markt zu bekommen oder in Form von Offset-Verpflichtungen. Während der Absatz im Exportgeschäft steigt, bleiben die Arbeitsplätze und das Know-how des Rüstungsbereiches bisher in Deutschland bzw. in Europa (Schütz 2017, S. 38). Die Internationalisierung der Geschäftstätigkeiten beschränkt sich damit zum allergrößten Teil auf die zivilen Sparten der Unternehmen. Doch selbst da zeigen sich oftmals nur sehr begrenzte Verlagerungen: Airbus generiert mittlerweile 70 Prozent des Umsatzes außerhalb Europas, beschäftigt aber 90 Prozent seiner Arbeitnehmer in Europa. Produktionskapazitäten im Ausland sind nur in Form von zwei Endmontagelinien in China und den USA entstanden, alle militärischen Produktionen befinden sich weiterhin in Europa. Ähnliches gilt für andere Rüstungsbetriebe wie ThyssenKrupp, KMW und Diehl – zunehmende Umsätze im Ausland, aber bisher einen weitestgehenden Verbleib der dauerhaften militärischen Entwicklungs- und Produktionskapazitäten in Deutschland oder zumindest Europa. Lizenzproduktion von Rüstungsgütern als im Optimalfall zeitlich begrenzte Auslagerung von Produktion hingegen sind häufiger anzutreffen und reichen vom Panzer- und U-Bootsbau in Spanien (Kampfpanzer Leopard 2), Italien (U-Boote Typ 212A) und Griechenland (Leopard 2, Typ 212A) bis hin zur Produktion von Sturmgewehren Typ G-36 in Saudi-Arabien und (zukünftig) der Produktion von Transportpanzern Type Fuchs in Algerien. Dennoch ist diese Abwanderung bisher marginal. Von den größten Unternehmen in Deutschland scheint einzig Rheinmetall konsequenter eine Internationalisierungsstrategie zu verfolgen. Rheinmetall ist, außerhalb Europas, an zwei Joint-Ventures mit Produktionskapazitäten für Munition in den USA und Südafrika beteiligt. Zudem gab es Berichte über eine Munitionsfabrik des Joint Ventures

Rheinmetall Denel Munition in Saudi-Arabien. Bei einem Mehrheitsanteil von 51 Prozent am dem Joint Venture kann hier auch zu einem gewissen Grad von Produktion im Ausland gesprochen werden (n-tv 2016).

Andere europäische Rüstungsunternehmen, insbesondere nationale Champions, sind in ihren Internationalisierungsbestrebungen weiter fortgeschritten. BAE Systems und Finmeccanica haben beide versucht im US-amerikanischen Rüstungsmarkt Fuß zu fassen. BAE Systems war damit schon sehr erfolgreich und ist nun einer der größten Lieferanten des US-amerikanischen Streitkräfte bzw. des US-amerikanischen Verteidigungsministeriums (Thompson 2017). Finmeccanica hingegen ist erst am Beginn dieser Entwicklung. Gemein ist beiden Versuchen die Vorgehensweise: das Kaufen von Rüstungsunternehmen in den USA, und damit auch der Erhalt, die Verlagerung oder den Aufbau von Entwicklungs- und Produktionskapazitäten in den USA. Zudem sind BAE Systems und auch Thales an Joint-Ventures in Australien, Südkorea, Südafrika und Singapur beteiligt (Bitzinger 2014, S. 211). Einige der öffentlichkeitswirksamsten Rüstungsgeschäfte europäischer Anbieter der letzten Jahre haben ebenfalls Lizenzproduktionen beinhaltet, so z. B. die lokale Produktion eines Teils der von Brasilien bei Saab bestellten Kampfflugzeuge Typ Gripen (Brazil Monitor 2017).

Höchstwahrscheinlich hat die Größe eines Rüstungsunternehmens auch mit dem Grad seiner Internationalisierung zu tun, es scheint kein Zufall zu sein, dass das größte deutsche Rüstungsunternehmen (Rheinmetall) in Deutschland den höchsten Internationalisierungsgrad aufweist und sich dieser Befund auf der europäischen Ebene mit BAE Systems, Finmeccanica oder Thales reproduziert. Wahrscheinlich sind größere Rüstungsunternehmen besser in der Lage die finanziellen und operativen Risiken der Erweiterung der Geschäftstätigkeiten in anderen Länder zu tragen.

Während also, wie vorher gezeigt wurde, die Lieferketten von Rohstoffen und Komponenten aufgrund ihrer gleichzeitigen Verwendung in der zivilen Wirtschaftstätigkeit weitgehend globalisiert ist, verbleibt die Endproduktion von Rüstungsgütern zumindest in Europa bisher weitgehend auf dem Kontinent (Bitzinger 2014, S. 218). Diese „Globalisierungs-Diskrepanz“ unterstreicht den politischen bzw. politisierten Charakter der Rüstungsindustrie im Vergleich zu seinen zivilen Gegenständen.



## Fazit

Die globale Rüstungslandschaft verändert sich: Die Mechanismen, die schon die zivile Wirtschaft der Welt verändert haben wirken sich nun indirekt – über die Umverteilung oder ungleichmäßige Neuschaffung von Wirtschaftskraft und Reichtum – auch auf die globalen Verteidigungsausgaben und die globale rüstungsindustrielle Basis aus. Insgesamt lassen sich für die Studie dabei fünf grundlegende Ergebnisse festhalten:

### **Zusammenhänge zwischen Wirtschaft und Rüstung**

Es gibt eine starke Korrelation zwischen den absoluten Größen von Bruttoinlandsprodukten und der Höhe von Verteidigungsausgaben. Je größer das BIP, desto höher die absoluten Verteidigungsausgaben. Gleichzeitig geben reichere Staaten relativ gemessen weniger Geld für Verteidigung aus. Wenn sich die wirtschaftlichen Trends der letzten 30 Jahre fortsetzen und die Weltwirtschaft weiterwächst, vor allem getrieben durch Wachstum in den sich entwickelnden und reicher werdenden Volkswirtschaften, dann wird die absolute Summe von Verteidigungsausgaben weiterhin massiv ansteigen, deren relativer Anteil am globalen BIP aber langsam abnehmen, wie er es seit 2000 getan hat.

Da höhere Verteidigungsausgaben, sobald sie einen bestimmten absoluten Wert überschreiten, sehr eng mit dem Vorhandensein einer rüstungsindustriellen Basis einhergehen, kann also damit gerechnet werden, dass mehr und mehr Staaten in Zukunft eine eigene Rüstungsindustrie aufbauen werden, oder dies zumindest versuchen werden. Dabei lassen sich solche Intentionen sowohl in Asien (Volksrepublik China, Südkorea), als auch in Südamerika (Brasilien) und dem Mittleren Osten (Saudi-Arabien) feststellen. Zudem führt dies auch zur Wiederbelebung von krisengeschüttelten Rüstungsindustrien, insbesondere in Russland.

### **Die globale Rüstungslandschaft verändert sich**

Während das 20. Jahrhundert durch und durch ein transatlantisches war, verlieren der Westen und Russland in Fragen der Rüstung relativ gesehen an Bedeutung. Mittelfristig wird das insgesamt hohe Niveau, sowohl von Ausgaben als auch industriellen Kapazitäten, zwar die Vorherrschaft Europas (inkl. Russlands) und Nordamerikas noch sichern, langfristig aber ist es wahrscheinlich, dass andere Weltregionen sie militärisch und industriell einholen werden. Der Zeithorizont dieses Prozesses hängt natürlich auch von den weiteren Entwicklungen in Nordamerika, Russland und Europa ab. Eine Steigerung der Verteidigungsausgaben würde zu einer Verzögerung führen, die Fortführung des Verhaltens der letzte Jahre, insbesondere seit der Finanzkrise, ihn beschleunigen.

Gegen einen allzu schnellen Wandel spricht allerdings die lange Bindung die Exporteur und Importeur mit der Lieferung bzw. der Inbetriebnahme eingehen. Hier müsste ein genauerer Blick auf die bestehenden Beziehungen, ihre Bestandsdauer und die jeweiligen Zeithorizonte eventueller Neubeschaffungen geworfen werden.

Die dynamischsten Regionen der Welt der globalen Rüstungslandschaft finden sich in Asien und Ozeanien sowie im Mittleren Osten. Beide Regionen zeichnen sich durch stark ansteigende Verteidigungsausgaben sowie große Ambitionen hinsichtlich der rüstungsindustriellen Fähigkeiten aus. Zudem ist hier bereits ein hohes absolutes Ausgabenniveau vorhanden. Zu beachten ist allerdings, dass das Wachstum in Asien und Ozeanien auf dem sehr viel sicheren Fundament eines gesamtwirtschaftlichen Wachstums steht, während der Mittlere Osten die zurückliegenden Erhöhungen oftmals über Rohstofflöse finanziert hat. Ein solches Modell ist inhärent volatil und anfällig gegenüber dem globalen Rohstoffhandel. Inwieweit die Volkswirtschaften dieser Staaten mittel- und langfristig in der Lage sein werden auch in anderen Sektoren hinreichendes Wachstum zu zeigen bleibt abzuwarten. Afrika wird aufgrund der sehr geringen absoluten Basis and Verteidigungsausgaben und industriellen Fähigkeiten sehr viel länger als die anderen aufstrebenden Regionen brauchen um sich Bedeutung im internationalen Wettstreit zu verschaffen. Ähnliches gilt, wenngleich auch in geringerem Maße, für Südamerika.

Die Wichtigkeit von Akteuren im Zusammenspiel von Rüstung und Industrie lässt sich auf zwei zentrale Rollen verdichten: entweder Staaten dienen als Märkte für den Absatz von Exporten, oder sie und ihre jeweilige Rüstungsindustrie werden zu Konkurrenten für die bestehenden Marktverhältnisse und damit US-amerikanische, europäische und russische Rüstungsunternehmen. Innerhalb der betrachteten Regionen treten einige Staaten aufgrund ihrer Rüstungsdynamik deutlich hervor und zeigen damit besonderes Potential für die Einordnung in eine der beiden Kategorien. Tabelle 9 fasst diese zentralen Akteure per Region zusammen und ordnet sie ihrer vorrangigen Rolle nach ein. Dabei ist zu beachten, dass dies keine „perfekten“ Rollenmuster sind und auch Staaten, die als „Märkte“ gekennzeichnet sind teilweise als Konkurrenten auftreten können, ebenso wie andersherum „Konkurrenten“ auch einen, wenngleich auch begrenzten, Markt darstellen können. Mehrfachnennungen sind daher in Tabelle 9 möglich.

*Tabelle 9: Einordnung wichtiger Akteure der globalen Rüstungsdynamik nach Rolle*

<b>Region</b>	<b>Märkte</b>	<b>Konkurrenten</b>
Asien und Ozeanien	Indien, Australien, Indonesien, Singapur, Malaysia, Thailand, Pakistan, Myanmar, Kasachstan	Japan, Volksrepublik China, Südkorea
Amerika	Kanada, Mexiko, Kolumbien, Brasilien	USA, Brasilien
Europa	Aserbaidshan, Polen, Deutschland	Polen, Ukraine, Russland
Mittlerer Osten	Saudi-Arabien, Vereinigte Arabische Emirate, Iran, Israel, Oman, Irak, Türkei, Ägypten	Türkei, Israel
Afrika	Angola, Algerien, Marokko, Libyen, Südafrika, Sudan, Nigeria	Südafrika

*Quelle: Eigene Darstellung*

### **Verschiebung der Export- und Importströme**

Zusammen mit den Verteidigungsausgaben und den rüstungsindustriellen Fähigkeiten verschieben sich auch die globalen Rüstungsgüterhandelsströme. Während momentan Nordamerika, Westeuropa und Russland die Zentren des globalen Rüstungsgüterexportes sind und noch rund 85 Prozent der Exporte auf sich vereinigen, ist der Anteil Asiens und Ozeaniens in den letzten 17 Jahren stetig gestiegen. Es ist zu erwarten, dass dieses Muster sich auch in naher und mittlerer Zukunft fortsetzt. Dafür gibt es zwei Hauptgründe: Erstens weitet sich der politische Einfluss einiger asiatischer Staaten zusammen mit ihrer Wirtschaftskraft aus. Die Volksrepublik China versucht seine Nachbarn mit politischen und wirtschaftlichen Initiativen wie der „Neuen Seidenstraße“ enger an sich zu binden (Pethiyagoda 2017) und wird damit, gerade in einem hochpolitisierten Umfeld wie dem Rüstungshandel, einen besseren Zugang zu diesen Märkten bekommen. Südkorea ist ebenfalls dabei engere Kooperationen mit regionalen Partnern einzugehen, was u. a. den Export von Rüstungsgerät einschließt, wie z. B. mit den Philippinen (Kang 2014). Diese neuen Aktivitäten haben nun auch Japan dazu veranlasst einen Teil seiner sehr pazifistischen Verfassung zu ändern und erstmals seit dem Zweiten Weltkrieg Rüstungsgüterexporte zuzulassen (Soble 2015). Während China und Südkorea noch eine im Aufbau befindliche Rüstungsindustrie aufweisen ist die von Japan hochentwickelt und somit ein direkter neuer Konkurrent, wie ThyssenKrupp kürzlich in Australien feststellen musste (Reuters 2016). Zweitens ist davon auszugehen, dass fortlaufende Investitionen aufstrebender Staaten in ihre

Rüstungsindustrie mittelfristig einen positiven Einfluss auf die Qualität der entwickelten und produzierten Rüstungsgüter hat. Zumal, zumindest in einigen Staaten mit engen politischen Kontakten, ständig Wissen und Technologie durch Offset-Geschäfte aus dem Westen hinzugekauft werden können. Sollten Investitionen in Forschung und Entwicklung neuer Waffensysteme und der dazugehörigen Technologien in Europa weiterhin gering bleiben, wird der technologische Vorsprung der hiesigen Rüstungsindustrie schwinden und Exportaufträge zunehmende unwahrscheinlicher machen, gerade auch weil die europäischen Produkte vergleichsweise teuer sind.

Auch die Rüstungsgüterimporte werden sich verändern. Asien und Ozeanien werden, im Angesicht immer fähigerer eigener Industrien, weniger Rüstungsgüter importieren. Gleichzeitig ist unklar, ob der Mittlere Osten die hohen absoluten und relativen Verteidigungsausgaben der letzten 17 Jahren in Zukunft weiter erhalten, gerade in Zeiten eines stagnierenden Ölpreises. Und auch wenn Südamerika und Afrika mehr Rüstungsgüter importieren werden, so kann dies nicht als Ersatz für die große asiatische Nachfrage hinreichen. Für Europa droht neben den möglicherweise wegbrechenden Märkten eine weitere Gefahr: diejenige selbst verstärkt zum Importeur zu werden. In einigen Bereichen ist dies traditionell der Fall, so kann die europäische Rüstungsindustrie z. B. keine schweren Transporthelikopter bauen und hat diese stets in den USA gekauft, in anderen Bereichen wird diese Abhängigkeit aber neu sein. Gerade der Luftfahrtbereich ist von mangelnden staatlichen Investitionen in neue Programme betroffen. Es bleibt abzuwarten, wie die angedeuteten europäischen Investitionen in ein großes unbemanntes Flugsystem (EUROMALE) (Pocock 2016) und die deutsch-französische Absicht ein neues Kampfflugzeug zu entwickeln (Tran 2017) konkret umgesetzt werden.

### **Neue Abhängigkeiten**

Die Globalisierung der zivilen Industrie und die gleichzeitige Digitalisierung vieler Rüstungsgüter hat die Zulieferketten für Rohstoffe und Komponenten grundlegend geändert. Rüstungsunternehmen müssen in beiden Fällen auf Produkte zurückgreifen, die wahrscheinlich über den gesamten Globus hinweg gefördert, veredelt und produziert werden, was die Fragilität der Lieferkette enorm erhöht. Während dies für ein ziviles Unternehmen im Zweifelsfall mit Umsatzeinbußen und Marktanteilsverlusten einhergeht, kann es über die Einsatzbereitschaft von Streitkräften und ihrem Material gravierende strategische Implikationen haben. Doch nicht nur eine zu starke Streuung der Produktionen kann durch die verletzlichen Nachschubwege im Krisenfall gefährlich sein, auch eine zu starke Konzentration kann schnell zu Lücken in der Lieferkette führen,

etwa weil ein Staat Quoten für den Export von Rohstoffen einführt oder ein Produktionszentrum von einer Krise (Naturkatastrophe, gesellschaftliche Instabilität) betroffen ist.

Zudem wird Innovation immer weniger durch staatlich geförderte Rüstungsprogramme, durchgeführt von der traditionellen Rüstungsindustrie, generiert, sondern von zivilen und marktorientierten Unternehmen. Die „global player“ der globalisierten Wirtschaftswelt weisen dabei oft mittlerweile F&E-Budgets auf, die deutlich über dem von Verteidigungsministerien liegen, insbesondere im investitionsschwachen Europa. Weiterhin wird Innovation, aufgrund der geringen Markteintrittsbarrieren gerade in der Digitalwirtschaft, auch von unten (z. B. durch Start-ups) generiert. Wenngleich auch nur ein kleiner Anteil der zivilen Innovationen direkte militärische Applikationen haben mag, der strategische Wert auf solche Innovationen zugreifen zu können steigt damit ständig. Sowohl die westlichen Verteidigungsbükratien, als auch die traditionelle Rüstungsindustrie werden sich auf diese Veränderungen einzustellen haben.

### **Folgen für die deutsche Rüstungsindustrie**

Die Rüstungsunternehmen in Deutschland und Europa haben unterschiedlich auf die Rahmenbedingungen der letzten Jahre reagiert: Es lassen sich Beispiele für Konversions- bzw. Zivilisierungsbestrebungen ebenso finden wie die Konzentration auf andere Unternehmenssparten oder Absatzmärkte. Zudem gab es auch Konsolidierungsbewegungen, die aber überschaubar ausfielen, gerade im Vergleich zu den massiven Umstrukturierungen nach Ende des Kalten Krieges. Im Falle von Zivilisierungsbestrebungen wie etwa von Airbus und Diehl sind die verkauften Unternehmensteile bzw. Anteil innerhalb Deutschlands verblieben.

Bislang haben zudem selbst Unternehmen die ihre zivile Sparte weitgehend internationalisiert haben und ähnliches auch für ihre Rüstungssparten anstreben kaum Entwicklungs- und Produktionskapazitäten ins Ausland verlagert bzw. ihre Angstelltenzahlen in Deutschland oder Europa signifikant reduziert. Damit sind bislang noch umfassende Entwicklungs- und Produktionsfähigkeiten in Deutschland und Europa vorhanden. Jedoch hängt ihr Bestand auch von den politischen Entscheidungen hinsichtlich des westeuropäischen Ausgabenniveaus ab, da traditionelle Exportmärkte deutscher Rüstungsgüter wie Griechenland, die Türkei oder Südkorea in Zukunft eine eher sinkende Nachfrage aufweisen werden. Darüber hinaus betrifft die Gefahr, dass Europa aufgrund fehlender staatlicher Investitionen zum Rüstungsgüterimporteur werden könnte natürlich auch die deutsche Rüstungsindustrie.

## Policy-Empfehlungen

Eine Rüstungslandschaft die sich im Umbruch befindet und damit auch die deutsche und europäische Rüstungsindustrie stark beeinflusst braucht sowohl konstanten Austausch der relevanten Stakeholder, als auch konstantes Monitoring. Die Erklärungs- und Deutungsmuster nach denen in den vergangenen Jahrzehnten gehandelt wurde sind in der globalisierten Welt teilweise hinfällig geworden und müssen den veränderten Rahmenbedingungen angepasst werden. Während die Unternehmen aus reinem Selbstzweck hier schon gehandelt und geschaltet haben, dürften gerade bei der Politik Zweifel angebracht sein. Das unauffällige „Raushalten“ der deutschen Bundespolitik, wenngleich es auch in Übereinstimmung mit der generellen deutschen Wirtschaftspolitik steht, ist beim Rüstungssektor aufgrund seiner strategischen Bedeutung für Deutschland und Europa unangebracht. Gerade dieser Perspektivwechsel, weg von der Betrachtung der Rüstungsindustrie als gewöhnlichem Industriezweig und hin zu der notwendigen Sonderstellung, ist eine Herausforderung. In anderen Staaten wie z. B. Frankreich ist dies hingegen die Standardperspektive, wie sogar Einführungsvideos für das Thema medial deutlich machen (Le Monde 2017).

Ein strukturierter Dialog zwischen Verteidigungsbürokratie, Unternehmen, Gewerkschaften und Bundestag kann dabei helfen, militärische Anforderungen, politische Entscheidungen, unternehmerische Ziele und Arbeitnehmerinteressen zusammenzubringen und in Anbetracht der anstehenden Veränderungen tragfähige Kompromisslösungen zu finden (Weingarten/Wilke/Wulf 2015. S. 233). Anknüpfungspunkte dazu haben sich in der jüngeren Vergangenheit genug dazu gefunden: Von der Definition der industriellen Kernfähigkeiten Deutschlands durch das BMVg, über die unterschiedlichen Positionen der Parteien in Fragen der Verteidigungsausgaben und industriellen Konsolidierung bis hin zu Regierungsplänen zur Zukunft der Bundeswehr als militärische Anlehnmacht in Europa. Um eine solche Debatte fruchtbar zu machen sollten alle Akteure ihre Einstellungen zu einigen grundlegenden Fragen äußern bzw. sich derer klar werden. Dazu zählt die Frage der Bevorzugung von deutscher oder europäischer Konsolidierung, welcher Rahmen für Verteidigungsausgaben für die jeweilige Seite wünschenswert wäre, in wie weit Rüstungsgüterexporte als vertretbar erachtet werden und welche Zielländer als unproblematisch empfunden werden. Konkrete Ergebnisse könnten dabei z. B. eine Erweiterung der Liste von NATO und EU gleichgestellten Staaten sein, ein gemeinsames Positionspapier zur kurz- und mittelfristigen Zukunft der deutschen Rüstungsindustrie oder, im Optimalfall, eine Art Roadmap für die nächsten 10–15 Jahre. Die

Bundestagswahlen und die Neubildung einer Regierung dienen hier als politische Chance, dieses Thema in die anhaltende Debatte um „deutsche Verantwortung“ und die außenpolitischen Möglichkeiten und Aktivitäten Deutschlands einzubinden.

Ein regelmäßiges Monitoring der globalen Rüstungslandschaft kann als Diskussionsgrundlage für den skizzierten Dialog dienen. Dabei kann die vorliegende Studie nur ein Anfang sein und erste Hinweise auf lohnenswerte Analysen geben. Tiefergehende Untersuchungen zu den Stärken und Schwächen verschiedener nationaler Rüstungsindustrien, analog zu der Hans-Böckler-Studie „Perspektiven der wehrtechnischen Industrie in Deutschland“ (Weingarten/Wilke/Wulf 2015, S. 127), wären ein erster möglicher Schritt neben der regelmäßigen Wiederholung der Auswertung der SIPRI-Daten zu Verteidigungsausgaben und Unternehmensumsätzen. Auch einzelne Studien zu Regionen und deren wirtschaftlichen und politischen Dynamiken könnten helfen das Bild der sich vollziehenden Veränderungen noch besser zu verstehen und darauf basierend für die Zukunft zu planen. Gemeinsam mit der Rüstungsindustrie sollte zudem darüber nachgedacht werden, welche Investitionen Deutschlands notwendig wären, um dauerhafte Konkurrenzfähigkeit durch technologische Innovation zu erreichen und welche institutionellen Begebenheiten geschaffen werden müssten um mit dem selben Ziel einen Dialog mit besonders innovativen und relevanten Teile der Zivilwirtschaft beginnen zu können.

Als problematisch erweist sich weiterhin das Verhältnis der deutschen Öffentlichkeit und Zivilgesellschaft zur Rüstungsindustrie. Wenngleich auch die Bundeswehr als Institution weiterhin hohes Ansehen genießt, ist die Zustimmung der Bevölkerung zu militärisch-aggressiven Einsätzen weiterhin gering (Steinbrecher/Biehl/Höfig/Wanner 2016, S. 59). Ebenso werden Rüstungsgüterexporte weiterhin von einer Mehrheit abgelehnt (Die Linke 2016). Zwar hat diese Ablehnung sich bisher kaum politisch bei den Parteien manifestieren können bzw. deren Erfolg oder Misserfolg bei Wahlen beeinflusst, wünschenswert ist dieser Zustand jedoch nicht.

## Abkürzungsverzeichnis

ATT	Arms Trade Treaty
AU	Afrikanische Union
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMVg	Bundesministerium der Verteidigung
EU	Europäische Union
EUROMALE	EU Medium-Altitude, Long-Endurance (Unbemanntes Flugsystem)
F&E	Forschung und Entwicklung
GCRI	Global Conflict Risk Index
IED	Improvised Explosive Device
ISAF	International Security Assistance Force
IWF	Internationaler Währungsfonds
MONUSCO	Mission der Vereinten Nationen für die Stabilisierung in der Demokratischen Republik Kongo
NATO	North Atlantic Treaty Organization
OPEC	Organization of the Petroleum Exporting Countries
SIPRI	Stockholm International Peace Research Institute
TIV	Trend Indicator Value
USD	US- Dollar
VN	Vereinte Nationen



## Literaturverzeichnis

- Adamowsik, Jaroslaw (2016): Poland Orders Howitzers in \$1.1B Artillery Deal. <https://www.defensenews.com/land/2016/12/15/poland-orders-howitzers-in-1-1b-artillery-deal/> (Abruf am 07.08.2017).
- Axe, David (2010): Why South Asia Loves Peacekeeping. <http://thediplomat.com/2010/12/why-south-asia-loves-peacekeeping/?allpages=yes> (Abruf am 26.07.2017).
- Balis, Christina (2013): State ownership in the European defence industry: change or continuity?. <https://www.avascent.com/wp-content/uploads/2013/01/Avascent-State-Ownership.pdf> (Abruf am 25.07.2017).
- Ball, Desmond (2014): Arms modernization in Asia. An emerging complex arms race. In: Tan, Andrew (Hrsg.): The Global Arms Trade. A Handbook, London und New York: Routledge, S. 30–51.
- BBC (2013): France protects Niger uranium mine. <http://www.bbc.com/news/world-africa-21318043> (Abruf am 18.07.2017).
- BBC (2016): France wins A\$550bn Australia submarine contract. <http://www.bbc.com/news/world-australia-36136628> (Abruf am 09.08.2017).
- Beckhusen, Robert (2017): The Guarani Fighting Vehicle Is the Developing World's Stryker. <https://warisboring.com/the-guarani-fighting-vehicle-is-the-developing-worlds-stryker/> (Abruf am 04.08.2017).
- Bitzinger, Richard A. (2014): Globalization revisited. Internationalizing armaments production. In: Tan, Andrew (Hrsg.): The Global Arms Trade. A Handbook, London und New York: Routledge, S. 208–220.
- Böttcher, Dirk (2016): Wolfram: Was im Periodensystem an Wirtschaft steckt. In: Brand eins (07), S. 14.
- Brazil Monitor (2017): To Brazil, transfer of technology is a key issue of Saab Gripen fighter. <http://www.brazilmonitor.com/index.php/2017/04/09/to-brazil-transfer-of-technology-is-a-key-issue-of-saab-gripen-fighter/> (Abruf am 15.08.2017).
- Bromley, Mark/Guevara, Inigo (2014): Arms modernization in Latin America. In: Tan, Andrew (Hrsg.): The Global Arms Trade. A Handbook, London und New York: Routledge, S. 166–177.
- Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (o. J.): Embargos. [http://www.bafa.de/DE/Aussenwirtschaft/Ausfuhrkontrolle/Embargos/embargos\\_node.html](http://www.bafa.de/DE/Aussenwirtschaft/Ausfuhrkontrolle/Embargos/embargos_node.html) (Abruf am 20.07.2017).

- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2017a): Bericht der Bundesregierung über ihre Exportpolitik für konventionelle Rüstungsgüter im Jahre 2016. Rüstungsexportbericht 2016. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2017b): Zwischenbericht der Bundesregierung über ihre Exportpolitik für konventionelle Rüstungsgüter in den ersten vier Monaten des Jahres 2017. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.
- Bundeszentrale für politische Bildung (2016): Globalisierung. <http://www.bpb.de/nachschlagen/lexika/lexikon-der-wirtschaft/19533/globalisierung> (Abruf am 20.07.2017).
- Caffrey, Craig (2017): Russia announces deepest defence budget cuts since 1990s. <http://www.janes.com/article/68766/russia-announces-deepest-defence-budget-cuts-since-1990s> (Abruf am 03.08.2017).
- CDU/CSU (2017): Für ein Deutschland, in dem wir gut und gerne leben. Regierungsprogramm 2017–2021. <https://www.cdu.de/system/tdf/media/dokumente/170703regierungsprogramm2017.pdf?file=1> (Abruf am 14.08.2017).
- Chan, Minnie (2017): Why Tsai is giving Taiwan's arms industry a boost. Pressure from Beijing and economic slowdown prompt switch to more self-reliant approach. <http://www.scmp.com/news/china/article/2086344/why-tsai-giving-taiwans-arms-industry-boost> (Abruf am 08.08.2017).
- Cordesman, Anthony H. (2015): Military Spending and Arms Sales in the Gulf. How the Arab Gulf States Now Dominate the Changes in the Military Balance. [https://csis-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/legacy\\_files/files/publication/150428\\_gulfarmssales.pdf](https://csis-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/legacy_files/files/publication/150428_gulfarmssales.pdf) (Abruf am 20.07.2017).
- De Cherisey, Erwan (2016): Analysis: Mexican defence industry. <https://www.shephardmedia.com/news/defence-notes/analysis-mexican-defence-industry/> (Abruf am 04.08.2017).
- DefenceWeb (2014) Badger IFV manufacturing to start within 24 months. [http://www.defencweb.co.za/index.php?option=com\\_content&view=article&id=35149:badger-ifv-manufacturing-to-start-within-24-months&catid=50:Land&Itemid=105](http://www.defencweb.co.za/index.php?option=com_content&view=article&id=35149:badger-ifv-manufacturing-to-start-within-24-months&catid=50:Land&Itemid=105) (Abruf am 09.08.2017).
- Der Spiegel (1968): Schlimmer Sommer. <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-46135731.html> (Abruf am 17.07.2017).

- Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (o. J.):  
Technologieentwicklung und CO2-Emissionen des Luftverkehrs bis 2050.  
[http://www.dlr.de/fw/Portaldata/42/Resources/dokumente/pdf\\_dokumente/5PR\\_01\\_LF\\_Technologieentwicklung.pdf](http://www.dlr.de/fw/Portaldata/42/Resources/dokumente/pdf_dokumente/5PR_01_LF_Technologieentwicklung.pdf) (Abruf am 11.08.2017).
- Dewitz, Christian (2015): Diehl Defence Land Systems wechselt bald den Besitzer. <http://www.bundeswehr-journal.de/2015/diehl-defence-land-systems-wechselt-bald-den-besitzer/> (Abruf am 14.08.2017).
- Die Linke (2016): Verkauf von Waffen und Rüstungsgütern in andere Länder. [https://www.ohne-ruestung-leben.de/fileadmin/user\\_upload/startseite/2016/Feb16-Umfrage-REX-Linke.pdf](https://www.ohne-ruestung-leben.de/fileadmin/user_upload/startseite/2016/Feb16-Umfrage-REX-Linke.pdf) (Abruf am 16.08.2017).
- Dierig, Carsten/Hegmann, Gerhard (2017): ThyssenKrupp ist jetzt der letzte deutsche U-Boot-Riese.  
<https://www.welt.de/wirtschaft/article161128540/Thyssenkrupp-ist-jetzt-der-letzte-deutsche-U-Boot-Riese.html> (Abruf am 14.08.2017).
- Dowdy, John/Chinn, David/Mancini, Matteo/Ng, Jonathan (2014): Southeast Asia: The next growth opportunity in defense. McKinsey Innovation Campus Aerospace and Defense Practice. o. O. McKinsey.
- Erickson, Andrew (2016): How good are they? The latest insights into China's military tech. <https://warontherocks.com/2016/05/how-good-are-they-the-latest-insights-into-chinas-military-tech/> (Abruf am 07.08.2017).
- EUNAVFOR ATALANTA (o. J.): Mission. <http://eunavfor.eu/mission/> (Abruf am 18.07.2017).
- Evans, Gareth (2017): Sizing up South Korea's defence strategy. <http://www.army-technology.com/features/featuresizing-up-south-koreas-defence-strategy-5819032/> (Abruf am 07.08.2017).
- Ferry, Tim (2017): Defense Industry Focus on Fighter-trainers and Submarines. <https://topics.amcham.com.tw/2017/05/defense-industry-focus-fighter-trainers-submarines/> (Abruf am 08.08.2017).
- Fifield, Anna (2017): Here are the missiles North Korea just showed off, one by one.  
[https://www.washingtonpost.com/news/worldviews/wp/2017/04/15/her-e-are-the-missiles-north-korea-just-showed-off-one-by-one/?utm\\_term=.2537cee9aae5](https://www.washingtonpost.com/news/worldviews/wp/2017/04/15/her-e-are-the-missiles-north-korea-just-showed-off-one-by-one/?utm_term=.2537cee9aae5) (Abruf am 19.07.2017).
- Fleurant, Aude/Wezeman, Pieter D./Wezeman Siemon T./Tian Nan (2017): Trends in International Arms Transfers, 2016. SIPRI Fact Sheet. Stockholm: Stockholm International Peace Research Institute.

- Frankfurter Allgemeine Zeitung (2016): Nationalgarde in Milwaukee aktiviert.  
<http://www.faz.net/aktuell/politik/ausland/amerika/ausschreitungen-nationalgarde-in-milwaukee-aktiviert-14388344.html> (Abruf am 17.07.2017).
- Französisches Verteidigungsministerium (2017): Opération Sentinelle.  
<http://www.defense.gouv.fr/operations/operations/france/operation-sentinelle> (Abruf am 17.07.2017).
- Friebe, Holm (2015): Lob des Standards. <http://www.taz.de/!5223291/> (Abruf am 20.07.2017).
- Gaub, Florence/Stanley-Lockman, Zoe (2017): Defence industries in Arab states: players and strategies. Paris: European Union Institute for Security Studies.
- Georgian Association in the United States of America (2016): Georgia's contribution to the International Security Assistance Force in Afghanistan. <http://www.georgianassociation.org/georgias-contribution-to-the-international-security-assistance-force-in-afghanistan/> (Abruf am 18.07.2017).
- Global Security (o. J.): South Korean Defense Industry.  
<http://www.globalsecurity.org/military/world/rok/industry.htm> (Abruf am 07.08.2017).
- Haberman, Clyde (1987): Japan formally drops military spending cap.  
<http://www.nytimes.com/1987/01/25/world/japan-formally-drops-military-spending-cap.html?mcubz=0> (Abruf am 07.08.2017).
- Hammer, Benjamin/Welter, Ursula (2015): Libertär auch bei Rüstungsgeschäften. [http://www.deutschlandfunk.de/frankreich-libertaer-auch-bei-ruestungsgeschaeften.769.de.html?dram:article\\_id=326827](http://www.deutschlandfunk.de/frankreich-libertaer-auch-bei-ruestungsgeschaeften.769.de.html?dram:article_id=326827) (Abruf am 11.08.2017).
- Herb, Jeremy (2017): Congress proposes defense budget \$37 billion higher than Trump's.  
<http://edition.cnn.com/2017/06/22/politics/congress-trump-defense-budget/index.html> (Abruf am 11.08.2017).
- Holden, Paul (2016): Indefensible. Seven Myths that Sustain the Global Arms Trade. 1. Auflage, London: Zed Books.
- Hunter & Crotty (2015): Keeping the Technological Edge. Leveraging Outside Innovation to Sustain the Department of Defense's Technological Advantage.  
[http://csis.org/files/publication/150925\\_Hunter\\_KeepingTechnologicalEdge\\_Web.pdf](http://csis.org/files/publication/150925_Hunter_KeepingTechnologicalEdge_Web.pdf) (Abruf am 11.08.2017).
- International Institute for Strategic Studies (2017): The Military Balance 2017. London und New York: Routledge.

- Internationaler Währungsfonds (2017): World Economic Outlook (April 2017). <http://www.imf.org/external/datamapper/datasets/WEO> (Abruf am 09.08.2017).
- iRobot (2016a): History. <http://www.irobot.com/About-iRobot/Company-Information/History.aspx> (Abruf am 10.08.2017).
- iRobot (2016b). iRobot Annual Report 2015. <http://phx.corporate-ir.net/External.File?item=UGFyZW50SUQ9NjI0OTMyE NoaWxkSUQ9MzI5NDUzfFR5cGU9MQ==&t=1> (Abruf am 10.08.2017).
- Kang, Tae.jun (2014): South Korea: Asia's New Powerhouse Arms Exporter. <http://thediplomat.com/2014/05/south-korea-asias-new-powerhouse-arms-exporter/> (Abruf am 15.08.2017).
- Kent, Sarah (2017): Shell sees future of 'lower forever' oil prices. <http://www.marketwatch.com/story/shell-sees-future-of-lower-forever-oil-prices-2017-07-27> (Abruf am 10.08.2017).
- Kinsella, David/China, Jugdep (1997): Symbolic forces driving third world arms production: the case of India. <http://web.pdx.edu/~kinsella/papers/isa97.pdf> (Abruf am 18.07.2017).
- Lalwani, Sameer/Wheeler, Travis (2017): Southern Asia's Escalating Strategic Competition. <https://warontherocks.com/2017/08/southern-asias-escalating-strategic-competition/> (Abruf am 08.08.2017).
- Le Monde (2017): Dessine-moi l'éco: l'industrie de défense française, un secteur pas comme les autres. [https://www.youtube.com/watch?v=Fu\\_jxD4B4EA&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=Fu_jxD4B4EA&feature=youtu.be) (Abruf am 16.08.2017).
- LockheedMartin (o. J.): F-22 Raptor. <http://www.lockheedmartin.com/us/100years/stories/f-22.html> (Abruf am 11.08.2017).
- Macan, Ajay/Simon, Bernard (2011): Thai floods hit global hard drive production. <http://www.ft.com/cms/s/2/f0f9a234-fb33-11e0-8756-00144feab49a.html#axzz4Kb2ryHEc> (Abruf am 10.08.2017).
- Magenheim, Thomas (2015): Panzerehe zwischen Krauss-Maffei Wegmann und Nexter. <http://www.mz-web.de/wirtschaft/ruestungsindustrie-panzerehe-zwischen-krauss-maffei-wegmann-und-nexter-22815630> (Abruf am 14.08.2017).
- Make in India (o. J.): About us. <http://www.makeinindia.com/about> (Abruf am 08.08.2017).
- Marantidou, Virginia (2014): Revisiting China's 'String of Pearls' Strategy: Places 'with Chinese Characteristics' and their Security Implications. [https://csis-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/legacy\\_files/files/publication/140624\\_issuesinsights\\_vol14no7.pdf](https://csis-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/legacy_files/files/publication/140624_issuesinsights_vol14no7.pdf) (Abruf am 08.08.2017).

- Mölling, Christian (2011): Europa ohne Verteidigung. SWP-Aktuell. Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik.
- Mölling, Christian, (2015): Der europäische Rüstungssektor. Zwischen nationaler Politik und industrieller Globalisierung. Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik.
- Nagraj, Aarti (2017): Saudi establishes new authority for military industries. <http://gulfbusiness.com/saudi-establishes-new-authority-military-industries/> (Abruf am 15.08.2017).
- Newdick, Thomas (2014): It Took a While, but Brazil's Finally Getting a New Fighter. <https://medium.com/war-is-boring/it-took-a-while-but-brazils-finally-getting-a-new-fighter-a47fc9df3333> (Abruf am 04.08.2017).
- n-tv (2016): Rheinmetall baut Munition in Saudi-Arabien. <http://www.n-tv.de/wirtschaft/Rheinmetall-baut-Munition-in-Saudi-Arabien-article17480801.html> (Abruf am 15.08.2017).
- Organization of the Petroleum Exporting Countries (2017):Venezuela facts and figures. [http://www.opec.org/opec\\_web/en/about\\_us/171.htm](http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/171.htm) (Abruf am 04.08.2017).
- Pinto, José (2014): Panzer für Algerien: Rheinmetall baut Fabrik und liefert moderne Fuchse. <https://www.hna.de/kassel/algerien-ort28129/panzer-algerien-rheinmetall-baut-fabrik-liefert-moderne-fuechse-3639977.html> (Abruf am 07.08.2017)
- Pelcastre, Julieta (2014): Colombian military industry markets weapons and technology on international stage. <https://dialogo-americas.com/en/articles/colombian-military-industry-markets-weapons-and-technology-international-stage> (Abruf am 04.08.2017).
- Pethiyagoda, Kadir (2017): Order from Chaos. What's driving China's New Silk Road, and how should the West respond?. <https://www.brookings.edu/blog/order-from-chaos/2017/05/17/whats-driving-chinas-new-silk-road-and-how-should-the-west-respond/> (Abruf am 15.08.2017).
- Pocock, Chris (2016): Euro-MALE Unmanned System Study Is Finally Launched. <http://www.ainonline.com/aviation-news/defense/2016-10-04/euro-male-unmanned-system-study-finally-launched> (Abruf am 16.08.2017).
- Poel, Alexander (2015): Neuer Kurs bei Airbus – Deutsche Arbeitsplätze in Gefahr?. <http://www.heute.de/ZDF/zdfportal/blob/37416802/1/data.pdf> (Abruf am 14.08.2017).

- PricewaterhouseCoopers (2016): 2015 Global Innovation 1000 Study. <http://www.strategyand.pwc.com/innovation1000> (Abruf am 11.08.2017).
- Recknagel, Charles (2014): Complex Ties: Russia's Armed Forces Depend on Ukraine's Military Industry. <https://www.rferl.org/a/russia-ukraine-military-equipment/25312911.html> (Abruf am 03.08.2017).
- Reuters (2016): Australia, France sign lucrative DCNS submarines deal. <http://www.reuters.com/article/us-australia-france-submarines/australia-france-sign-lucrative-dcns-submarines-deal-idUSKBN14818I> (Abruf am 16.08.2017).
- Rheinmetall (2017): Rheinmetall Denel Munition (Pty) Ltd. [https://www.rheinmetall-defence.com/en/rheinmetall\\_defence/company/divisions\\_and\\_subsidaries/rheinmetall\\_denel\\_munition/index.php](https://www.rheinmetall-defence.com/en/rheinmetall_defence/company/divisions_and_subsidaries/rheinmetall_denel_munition/index.php) (Abruf am 09.08.2017).
- Roblin, Sebastien (2017): Why an Indian F-16 Fighting Falcon Will Be Such a Big Deal. Geopolitical winds are shifting. <https://warisboring.com/why-an-indian-f-16-fighting-falcon-will-be-such-a-big-deal/> (Abruf am 10.08.2017).
- Schütz, Torben (2016a): Die sicherheitspolitische Logik kleiner Zahlen. Militärische Potenziale schrumpfen, Kooperation ist gefragt. SWP-Aktuell. Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik.
- Schütz, Torben (2016b): New technologies for defence: the role of the European Defence Agency. In: „La cittadinanza europea“, Jahrgang 13, Ausgabe 2/2016, FranceAngeli, Mailand 2017, S. 211–226.
- Schütz, Torben (2017): Internationalisierungsgrad deutscher Rüstungsunternehmen. (Studie für die IG Metall, nicht veröffentlicht).
- Seliger, Marco (2017): Bundeswehr 2032. In: Loyal – Das Magazin für Sicherheitspolitik, H6/2017, S. 30–33.
- Stockholm International Peace Research Institute (o. J.): SIPRI Arms Transfers Database. <https://www.sipri.org/databases/armstransfers> (Abruf am 15.07.2017).
- Stockholm International Peace Research Institute (o. J.): SIPRI Arms Industry Database. <https://www.sipri.org/databases/armsindustry> (Abruf am 15.07.2017).
- Stockholm International Peace Research Institute (o. J.): SIPRI Military Expenditures Database. <https://www.sipri.org/databases/milex> (Abruf am 15.07.2017).

- Soble, Jonathan (2015): With Ban on Exports Lifted, Japan Arms Makers Cautiously Market Wares Abroad.  
<https://www.nytimes.com/2015/07/13/business/international/with-ban-on-exports-lifted-japan-arms-makers-cautiously-market-wares-abroad.html?mcubz=0> (Abruf am 16.08.2017).
- SPD (2017): Zeit für mehr Gerechtigkeit. Unser Regierungsprogramm für Deutschland.  
[https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Bundesparteitag\\_2017/Es\\_ist\\_Zeit\\_fuer\\_mehr\\_Gerechtigkeit-Unser\\_Regierungsprogramm.pdf](https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Bundesparteitag_2017/Es_ist_Zeit_fuer_mehr_Gerechtigkeit-Unser_Regierungsprogramm.pdf) (Abruf am 14.08.2017).
- Spiegel Online (2016): Gabriel bremst Panzerlieferung.  
<http://www.spiegel.de/politik/deutschland/ruestungsexporte-sigmar-gabriel-bremst-bei-panzerlieferung-a-1127150.html> (Abruf am 14.08.2017).
- Steinbrecher, Markus/Biehl, Heiko/Höfig, Chariklia/Wanner, Meike (2016): Sicherheits- und verteidigungspolitisches Meinungsklima in der Bundesrepublik Deutschland. Erste Ergebnisse der Bevölkerungsbefragung 2016. <http://www.mgfa-potsdam.de/html/einsatzunterstuetzung/downloads/161124kurzberichtbevoelkerungsumfragezmsbw2016.pdf> (Abruf am 19.07.2017).
- Steinvorth, Daniel/Weisflog, Christian (2017): Wettrüsten zwischen Saudiarabien und Iran. <https://www.nzz.ch/international/erhoehte-militaerausgaben-wettruesten-am-persischen-golf-ld.1309825> (Abruf am 09.08.2017).
- Stevenson, Beth (2016): Spain receives its first A400M transport.  
<https://www.flightglobal.com/news/articles/spain-receives-its-first-a400m-transport-431578/> (Abruf am 20.07.2017).
- Stockholm International Peace Research Institute (1995–): SIPRI Yearbook 1995-. Armaments, Disarmament and International Security. Oxford: Oxford University Press.
- Terlikowski, Marcin (2017): Defence and Industrial Policy in Poland: Drivers and Influence. [http://www.iris-france.org/wp-content/uploads/2017/07/Ares\\_Defence\\_Industrial\\_Policy\\_in\\_Poland\\_July\\_2017.pdf](http://www.iris-france.org/wp-content/uploads/2017/07/Ares_Defence_Industrial_Policy_in_Poland_July_2017.pdf) (Abruf am 03.08.2017).
- Thompson, Loren (2017): BAE Systems, Third Biggest Global Military Contractor, Approaches Major Leadership Change.  
<https://www.forbes.com/sites/lorenthompson/2017/03/27/bae-systems-third-biggest-global-military-contractor-approaches-major-leadership-change/#6949887d7ae5> (Abruf am 15.08.2017).



- Tran, Pierre (2015): Mistral Dispute With Russia Settled, France Eyes Exports. <https://www.defensenews.com/naval/2015/08/09/mistral-dispute-with-russia-settled-france-eyes-exports/> (Abruf am 20.07.2017).
- Tran, Pierre (2017): France and Germany agree to jointly build new generation fighter jet. <https://www.defensenews.com/air/2017/07/14/france-and-germany-agree-to-jointly-build-new-generation-fighter-jet/> (Abruf am 16.08.2017).
- US-amerikanisches Verteidigungsministerium (2015): Program Acquisition Cost by Weapon System. United States Department of Defense Fiscal Year 2016 Budget Request. [http://comptroller.defense.gov/Portals/45/documents/defbudget/fy2016/fy2016\\_Weapons.pdf](http://comptroller.defense.gov/Portals/45/documents/defbudget/fy2016/fy2016_Weapons.pdf) (Abruf am 20.07.2017).
- Waldron, Greg (2015): US Navy orders 13 P-8As, with four for Australia. <https://www.flightglobal.com/news/articles/us-navy-orders-13-p-8as-with-four-for-australia-416198/> (Abruf am 09.08.2017).
- Warsaw Business Journal (2017): Poland to increase military spending to 2.5 % in 2030. <http://wbj.pl/poland-to-increase-military-spending-to-2-5-in-2030/> (Abruf am 03.08.2017).
- Wasilewski, Karol (2017): Turkey's Purchase of the S-400 System: Prospects and Consequences. <http://www.pism.pl/publications/bulletin/no-81-1021#> (Abruf am 31.08.2017).
- Weingarten, Jörg/Wilke, Peter/Wulf, Herbert (2015): Perspektiven der wehrtechnischen Industrie in Deutschland. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Wingrin, Dean (2014): Italian carrier group arrives in Cape Town. [http://www.defencweb.co.za/index.php?option=com\\_content&view=article&id=33505:italian-carrier-group-arrives-in-cape-town&catid=51:Sea&Itemid=106](http://www.defencweb.co.za/index.php?option=com_content&view=article&id=33505:italian-carrier-group-arrives-in-cape-town&catid=51:Sea&Itemid=106) (Abruf am 11.08.2017).
- Wintour, Patrick (2016): Russian aircraft carrier is more a show of force than 'start of world war'. <https://www.theguardian.com/world/2016/oct/20/russian-fleet-aircraft-carrier-admiral-kuznetsov-syria> (Abruf am 19.07.2017).
- Zeit Online (2016): Saudi-Arabien will deutsche Leopard-Panzer nicht mehr. <http://www.zeit.de/politik/ausland/2016-05/waffenexporte-deutschland-saudi-arabien-leopard-panzer> (Abruf am 20.07.2017).

# Annex

## Einteilung in entwickelte und aufstrebende Staaten

Die folgende Einteilung wurde so von IWF übernommen.

### Entwickelte Staaten

Australien, Österreich, Belgien, Kanada, Zypern, Tschechien, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Island, Irland, Israel, Italien, Japan, Südkorea, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Neuseeland, Norwegen, Portugal, Singapur, Slowakei, Slowenien, Spanien, Schweden, Schweiz, Taiwan, Großbritannien, USA. (Hong Kong, Macao, Puerto Rico, San Marino)

### Aufstrebende Staaten:

Afghanistan, Albanien, Algerien, Angola, Antigua und Barbuda, Argentinien, Armenien, Aserbaidschan, Bahamas, Bahrain, Bangladesch, Barbados, Weißrussland, Belize, Benin, Bhutan, Bolivien, Bosnien-Herzegovina, Botswana, Brasilien, Brunei, Bulgarien, Burkina Faso, Burundi, Cap Verde, Kambodscha, Kamerun, Zentralafrikanische Republik, Tschad, Chile, Volksrepublik China, Kolumbien, Komoren, Republik Kongo, Demokratische Republik Kongo, Costa Rica, Kroatien, Curacao, Elfenbeinküste, Dschibuti, Dominikanische Republik, Ecuador, Ägypten, El Salvador, Äquatorial Guinea, Eritrea, Äthiopien, Mazedonien, Fiji, Gabun, Gambia, Georgien, Ghana, Grenada, Guatemala, Guinea, Guinea-Bissau, Guyana, Haiti, Honduras, Ungarn, Indien, Indonesien, Iran, Irak, Jamaika, Jordanien, Kasachstan, Kenia, Kiribati, Kosovo, Kuwait, Kirgisische Republik, Lao PDR, Libanon, Lesotho, Liberia, Libyen, Madagaskar, Malawi, Malaysia, Malediven, Mali, Marshallinseln, Mauretanien, Mauritius, Mexiko, Mikronesien, Fed. Moldawien, Mongolei, Montenegro, Marokko, Mosambik, Myanmar, Namibia, Nauru, Nepal, Nicaragua, Niger, Nigeria, Oman, Pakistan, Palau, Panama, Papua-Neuguinea, Paraguay, Peru, Philippinen, Polen, Katar, Rumänien, Russische Föderation, Ruanda, St. Kitts und Nevis, St. Lucia, St. Vincent und die Grenadinen, Samoa, Saudi-Arabien, Senegal, Serbien, Seychellen, Sierra Leone, Sint Maarten, Salomonen, Südafrika, Südsudan, Republik, Sri Lanka, Sudan, Suriname, Swasiland, Syrien, São Tomé und Príncipe, Tadschikistan, Tansania, Thailand, Timor-Leste, Togo, Tonga, Trinidad und Tobago, Tunesien, Türkei, Turkmenistan, Tuvalu, Uganda, Ukraine, Vereinigte Arabische Emirate, Uruguay, Usbekistan, Vanuatu, Venezuela, Vietnam, Jemen, Sambia, Simbabwe

## Erklärung des Trend Indicator Value

Der Trend Indicator Value (TIV) basiert auf den bekannten Kosten pro Einheit eines Kernsets von Waffensystemen und soll den Wert der militärischen Ressourcen abbilden und nicht primär den Wert der Transaktion an sich. Waffensysteme für die die Kosten nicht bekannt sind werden mit anderen ähnlichen Einheiten bzgl. ihrer Leistungsparameter verglichen (u. a. Gewicht, Geschwindigkeit, Reichweite, Zuladung, Typ der Elektronik, Antrieb, Bewaffnung und Jahr der Herstellung). Ein Waffensystem das zuvor im aktiven Dienst bei einer anderen Streitkraft war, wird mit 40 Prozent eines Neusystems bewertet. Ein gebrauchtes Waffensystem das erheblich erneuert oder modifiziert wurde wird mit 66 Prozent eines Neusystems bewertet. SIPRI berechnet den Wert der Rüstungsgüterströme anhand des TIV und der Anzahl an Waffensystemen zwischen Exporteur und Importeur pro Jahr. Diese Berechnung bietet eine Einheit die das Messen von Trends im Rüstungsgüterhandel von und zu Staaten oder Regionen über Zeit erlaubt. Priorität hat daher die Standardisierung und Konsistenz des TIV-Systems, weshalb methodische Veränderungen auch auf Daten aus der Vergangenheit angewendet werden.

## Regionale und sub-regionale Einteilung der Staaten

### Afrika

Region	Sub-Region	Staat
Afrika	Nordafrika	Algerien
Afrika	Nordafrika	Libyen
Afrika	Nordafrika	Marokko
Afrika	Nordafrika	Tunesien
Afrika	Subsahara-Afrika	Angola
Afrika	Subsahara-Afrika	Benin
Afrika	Subsahara-Afrika	Botswana
Afrika	Subsahara-Afrika	Burkina Faso
Afrika	Subsahara-Afrika	Burundi
Afrika	Subsahara-Afrika	Kamerun
Afrika	Subsahara-Afrika	Kap Verde
Afrika	Subsahara-Afrika	Zentralafrikanische Republik
Afrika	Subsahara-Afrika	Tschad

---

Afrika	Subsahara-Afrika	Kongo, Republik (ehem. Kongo-Brazzaville)
Afrika	Subsahara-Afrika	Kongo, Demokratische Republik (ehem. Zaire)
Afrika	Subsahara-Afrika	Côte d'Ivoire (Elfenbeinküste)
Afrika	Subsahara-Afrika	Dschibuti
Afrika	Subsahara-Afrika	Äquatorialguinea
Afrika	Subsahara-Afrika	Eritrea
Afrika	Subsahara-Afrika	Äthiopien
Afrika	Subsahara-Afrika	Gabun
Afrika	Subsahara-Afrika	Gambia
Afrika	Subsahara-Afrika	Ghana
Afrika	Subsahara-Afrika	Guinea
Afrika	Subsahara-Afrika	Guinea-Bissau
Afrika	Subsahara-Afrika	Kenia
Afrika	Subsahara-Afrika	Lesotho
Afrika	Subsahara-Afrika	Liberia
Afrika	Subsahara-Afrika	Madagaskar
Afrika	Subsahara-Afrika	Malawi
Afrika	Subsahara-Afrika	Mali
Afrika	Subsahara-Afrika	Mauretanien
Afrika	Subsahara-Afrika	Mauritius
Afrika	Subsahara-Afrika	Mosambik
Afrika	Subsahara-Afrika	Namibia
Afrika	Subsahara-Afrika	Niger
Afrika	Subsahara-Afrika	Nigeria
Afrika	Subsahara-Afrika	Ruanda
Afrika	Subsahara-Afrika	Senegal
Afrika	Subsahara-Afrika	Seychellen
Afrika	Subsahara-Afrika	Sierra Leone
Afrika	Subsahara-Afrika	Somalia
Afrika	Subsahara-Afrika	Südafrika
Afrika	Subsahara-Afrika	Südsudan
Afrika	Subsahara-Afrika	Sudan
Afrika	Subsahara-Afrika	Swasiland
Afrika	Subsahara-Afrika	Tansania, Vereinigte Republik
Afrika	Subsahara-Afrika	Togo
Afrika	Subsahara-Afrika	Uganda
Afrika	Subsahara-Afrika	Sambia
Afrika	Subsahara-Afrika	Simbabwe

## Amerika

<b>Region</b>	<b>Sub-Region</b>	<b>Staat</b>
Amerika	Zentralamerika	Belize
Amerika	Zentralamerika	Costa Rica
Amerika	Zentralamerika	Kuba
Amerika	Zentralamerika	Dominikanische Republik
Amerika	Zentralamerika	El Salvador
Amerika	Zentralamerika	Guatemala
Amerika	Zentralamerika	Haiti
Amerika	Zentralamerika	Honduras
Amerika	Zentralamerika	Jamaika
Amerika	Zentralamerika	Mexiko
Amerika	Zentralamerika	Nicaragua
Amerika	Zentralamerika	Panama
Amerika	Zentralamerika	Trinidad und Tobago
Amerika	Nordamerika	Kanada
Amerika	Nordamerika	Vereinigte Staaten von Amerika
Amerika	Südamerika	Argentinien
Amerika	Südamerika	Bolivien
Amerika	Südamerika	Brasilien
Amerika	Südamerika	Chile
Amerika	Südamerika	Kolumbien
Amerika	Südamerika	Ecuador
Amerika	Südamerika	Guyana
Amerika	Südamerika	Paraguay
Amerika	Südamerika	Peru
Amerika	Südamerika	Uruguay
Amerika	Südamerika	Venezuela

## Asien und Ozeanien

<b>Region</b>	<b>Sub-Region</b>	<b>Staat</b>
Asien & Ozeanien	Zentralasien	Kasachstan
Asien & Ozeanien	Zentralasien	Kirgisistan
Asien & Ozeanien	Zentralasien	Tadschikistan
Asien & Ozeanien	Zentralasien	Turkmenistan
Asien & Ozeanien	Zentralasien	Usbekistan
Asien & Ozeanien	Ostasien	China, Volksrepublik
Asien & Ozeanien	Ostasien	Japan

Asien & Ozeanien	Ostasien	Korea, Demokratische Volksrepublik (Nordkorea)
Asien & Ozeanien	Ostasien	Korea, Republik (Südkorea)
Asien & Ozeanien	Ostasien	Mongolei
Asien & Ozeanien	Ostasien	Republik China (Taiwan)
Asien & Ozeanien	Ozeanien	Australien
Asien & Ozeanien	Ozeanien	Fidschi
Asien & Ozeanien	Ozeanien	Neuseeland
Asien & Ozeanien	Ozeanien	Papua-Neuguinea
Asien & Ozeanien	Ozeanien	Afghanistan
Asien & Ozeanien	Ozeanien	Bangladesch
Asien & Ozeanien	Ozeanien	Indien
Asien & Ozeanien	Ozeanien	Nepal
Asien & Ozeanien	Ozeanien	Pakistan
Asien & Ozeanien	Ozeanien	Sri Lanka
Asien & Ozeanien	Ozeanien	Brunei Darussalam
Asien & Ozeanien	Ozeanien	Kambodscha
Asien & Ozeanien	Ozeanien	Indonesien
Asien & Ozeanien	Ozeanien	Laos, Demokratische Volksrepublik
Asien & Ozeanien	Ozeanien	Malaysia
Asien & Ozeanien	Ozeanien	Myanmar (Burma)
Asien & Ozeanien	Ozeanien	Philippinen
Asien & Ozeanien	Ozeanien	Singapur
Asien & Ozeanien	Ozeanien	Thailand
Asien & Ozeanien	Ozeanien	Osttimor (Timor-Leste)
Asien & Ozeanien	Ozeanien	Vietnam

## Europa

Region	Sub-Region	Staat
Europa	Zentraleuropa	Albanien
Europa	Zentraleuropa	Bosnien und Herzegowina
Europa	Zentraleuropa	Bulgarien
Europa	Zentraleuropa	Kroatien
Europa	Zentraleuropa	Tschechien
Europa	Zentraleuropa	Estland
Europa	Zentraleuropa	Ungarn
Europa	Zentraleuropa	Kosovo
Europa	Zentraleuropa	Lettland
Europa	Zentraleuropa	Litauen

---

Europa	Zentraleuropa	Mazedonien
Europa	Zentraleuropa	Montenegro
Europa	Zentraleuropa	Polen
Europa	Zentraleuropa	Rumänien
Europa	Zentraleuropa	Serbien
Europa	Zentraleuropa	Slowakei
Europa	Zentraleuropa	Slowenien
Europa	Osteuropa	Armenien
Europa	Osteuropa	Aserbaidshan
Europa	Osteuropa	Belarus (Weißrussland)
Europa	Osteuropa	Georgien
Europa	Osteuropa	Moldawien (Republik Moldau)
Europa	Osteuropa	Russische Föderation
Europa	Osteuropa	Ukraine
Europa	Westeuropa	Österreich
Europa	Westeuropa	Belgien
Europa	Westeuropa	Zypern
Europa	Westeuropa	Dänemark
Europa	Westeuropa	Finnland
Europa	Westeuropa	Frankreich
Europa	Westeuropa	Deutschland
Europa	Westeuropa	Griechenland
Europa	Westeuropa	Island
Europa	Westeuropa	Irland
Europa	Westeuropa	Italien
Europa	Westeuropa	Luxemburg
Europa	Westeuropa	Malta
Europa	Westeuropa	Niederlande
Europa	Westeuropa	Norwegen
Europa	Westeuropa	Portugal
Europa	Westeuropa	Spanien
Europa	Westeuropa	Schweden
Europa	Westeuropa	Schweiz (Confoederatio Helvetica)
Europa	Westeuropa	Vereinigtes Königreich Großbritannien und Nordirland

## Mittlerer Osten

<b>Region</b>	<b>Sub-Region</b>	<b>Staat</b>
Mittlerer Osten	Mittlerer Osten	Bahrain
Mittlerer Osten	Mittlerer Osten	Ägypten
Mittlerer Osten	Mittlerer Osten	Iran, Islamische Republik
Mittlerer Osten	Mittlerer Osten	Irak
Mittlerer Osten	Mittlerer Osten	Israel
Mittlerer Osten	Mittlerer Osten	Jordanien
Mittlerer Osten	Mittlerer Osten	Kuwait
Mittlerer Osten	Mittlerer Osten	Libanon
Mittlerer Osten	Mittlerer Osten	Oman
Mittlerer Osten	Mittlerer Osten	Katar
Mittlerer Osten	Mittlerer Osten	Saudi-Arabien
Mittlerer Osten	Mittlerer Osten	Syrien, Arabische Republik
Mittlerer Osten	Mittlerer Osten	Türkei
Mittlerer Osten	Mittlerer Osten	Vereinigte Arabische Emirate
Mittlerer Osten	Mittlerer Osten	Jemen



---

Die Entwicklungen und Dynamiken des globalen Rüstungsmarktes werden die Zukunft der Rüstungsindustrie in Deutschland und damit die Zukunft von einigen zehntausend Industriebeschäftigten massiv beeinflussen. Während die deutschen Rüstungsunternehmen in den vergangenen 25 Jahren in der Lage waren, den Wegfall von nationaler und europäischer Nachfrage durch Exporte teilweise zu ersetzen und so Standorte und Entwicklungs- und Produktionsstätten zu erhalten, wird dies in Zukunft immer weniger der Fall sein. Mehrere aufstrebende Wirtschaftsnationen haben es sich zur Aufgabe gemacht, eigene Rüstungsindustrien aufzubauen. Sie fallen damit als Märkte weg – und treten gleichzeitig als neue Konkurrenten auf.

Die vorliegende Studie beschreibt diese Trends und skizziert die Auswirkungen auf die deutsche Rüstungsindustrie.

---