



Hamburgisches
WeltWirtschafts
Institut

SICHERHEIT

Strategie 2030

VERMÖGEN UND LEBEN IN
DER NÄCHSTEN GENERATION.

— EINE INITIATIVE —
— DES HAMBURGISCHEN —
WELTWIRTSCHAFTSINSTITUTS
— UND BERENBERG —



BERENBERG

PRIVATBANKIERS SEIT 1590



Hamburgisches
WeltWirtschafts
Institut

Sicherheit

Strategie 2030

VERMÖGEN UND LEBEN IN
DER NÄCHSTEN GENERATION.
— EINE INITIATIVE —
— DES HAMBURGISCHEN —
WELTWIRTSCHAFTSINSTITUTS
— UND BERENBERG —



BERENBERG
PRIVATBANKIERS SEIT 1590

»Berenberg · HWWI: Strategie 2030 – Sicherheit«
ist eine gemeinsame Studie von Berenberg und HWWI
Berenberg · Neuer Jungfernstieg 20 · 20354 Hamburg
Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut · Heimhuder Straße 71 · 20148 Hamburg

Autoren

Berenberg: Fabian Hungerland und Wolfgang Pflüger, Mitarbeit: Julius Funken
HWWI: Prof. Dr. Henning Vöpel

Schlussredaktion: Alexa Reinck (Berenberg)

Stand: Juni 2016

Wir haben uns bemüht, alle in dieser Studie enthaltenen Angaben sorgfältig zu recherchieren und zu verarbeiten. Dabei wurde zum Teil auf Informationen Dritter zurückgegriffen. Einzelne Angaben können sich insbesondere durch Zeitablauf oder infolge von gesetzlichen Änderungen als nicht mehr zutreffend erweisen. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität sämtlicher Angaben kann daher keine Gewähr übernommen werden.

Bezug über:

Berenberg · Unternehmenskommunikation
Neuer Jungfernstieg 20 · 20354 Hamburg
Telefon +49 40 350 60-517 · Telefax +49 40 350 60-907 · E-Mail: presse@berenberg.de

ISSN: 2190-6556

Strategie 2030 – das ist der Titel einer Forschungsreihe, die unser Haus seit 2005 gemeinsam mit dem Hamburgischen WeltWirtschaftsinstitut (HWWI) herausgibt. Wir möchten mit diesen Studien Trends aufzeigen, die uns schon jetzt beschäftigen, aber auch Auswirkungen auf morgen haben werden. Denn unser Verhalten von heute wird das Leben der nächsten Generation entscheidend bestimmen und beeinflussen.

Die Welt befindet sich in einem immer schnelleren Wandel – hervorgerufen durch fortgesetzte Technologiesprünge, ein rasant wachsendes Wissen und eine globalisierte Wirtschaft. Dabei beeinflussen sich die politischen, gesellschaftlichen, technologischen und wirtschaftlichen Veränderungen gegenseitig – mal verstärkend, mal bremsend – und werden so in der Wahrnehmung der Menschen immer komplexer, auch im Sinne von weniger greifbar. Dies gilt umso mehr, als sie weit in die Zukunft reichen, im Falle des demografischen Wandels sogar generationenübergreifend wirken.

Vor diesem Hintergrund widmen wir die Schriftenreihe »Strategie 2030 – Vermögen und Leben in der nächsten Generation« langfristigen volkswirtschaftlichen Fragestellungen und beschäftigen uns jenseits klassischer Finanzmarktthemen mit gesellschaftlichen Wandlungsprozessen. Die Studien vereinen die Expertise von über unsere Landesgrenzen hinaus anerkannten Wirtschaftsforschern mit den umfassenden Erfahrungen eines traditionsreichen und führenden Privatbankhauses.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre!

Inhaltsverzeichnis

Das Wichtigste in Kürze	7
1 Einleitung	8
2 Aktuelle sicherheitsrelevante Entwicklungen	9
2.1 Geopolitische Konflikte	9
2.2 Internationaler Terrorismus	12
2.3 Digitalisierung und Cyber-Risiken	15
2.4 Kriminalität	17
3 Wirtschaftliche Auswirkungen von Terroranschlägen	19
3.1 Konjunkturelle Auswirkungen (auf die heimische Wirtschaft)	19
3.2 Terror und dessen Folgen für die Weltwirtschaft	21
4 Die Sicherheitsindustrie aus Anlegersicht	26
4.1 Rückblick	26
4.2 Zukünftige Wachstumstreiber	26
4.2.1 Innere Sicherheit – Homeland Defense	27
4.2.2 Sicherheitsdienste, Objekt- und Personenschutz	27
4.2.3 Netzwerk- und Datenschutz – Cyber Security	28
4.3 Anlagemöglichkeiten/Investmenttrends	28
5 Schlussfolgerungen	30
6 Literatur- und Quellenverzeichnis	31

Das Wichtigste in Kürze

- Die Sicherheitsindustrie bleibt ein Wachstumsmarkt. Ob geopolitische Konflikte, internationaler Terrorismus, Gewaltkriminalität oder Cyber-Risiken – es gibt viele akute Gründe, um in Sicherheitsmaßnahmen zu investieren. Allein der internationale Terrorismus verursachte im Jahr 2014 direkte Kosten in Höhe von geschätzt rund 53 Mrd. US-Dollar, so viel wie nie zuvor.
- Tatsächlich sind die Sicherheitsausgaben zuletzt weiter gestiegen. Dies zeigt sich etwa in den weltweiten Militärausgaben, die sich der Marke von 1,8 Billionen US-Dollar nähern. Unangefochtene Nummer 1 in diesem Segment bleiben die USA, sehr großes Wachstum verzeichnet allerdings China.
- Wir erwarten keine schnelle Besserung der Sicherheitslage. Risiken sind inzwischen fast schon systemimmanent. Die Globalisierung ist wirtschaftlich eine große Erfolgsgeschichte. Doch es wurde versäumt, parallel einen funktionsfähigen globalen Ordnungsrahmen zu schaffen. Die Welt ist fragil geworden, weil regionale Probleme und Konflikte oft die Tendenz haben, sich zu globalen Krisen auszuweiten.
- Konjunkturell waren die Folgen der Terroranschläge in der Vergangenheit für das vom Terror betroffene Land überschaubar, auch dank entschlossener Gegenmaßnahmen von Regierungen und Notenbanken. Konjunkturell sind Terroranschläge am besten zu verkraften, wenn es sich um einmalige Anschläge auf große Volkswirtschaften handelt. Bei weniger entwickelten und wirtschaftlich wenig diversifizierten Ländern können Anschlagsserien hingegen erhebliche Auswirkungen haben. Die wirtschaftliche Entwicklung kann spürbar geschädigt werden, vor allem in den besonders stark betroffenen Branchen Tourismus, Transport und Versicherung.
- Vor allem längerfristig kann Terror den Wohlstand der beteiligten Länder ernsthaft schädigen, wenn etwa staatliche Maßnahmen zur Terrorabwehr den bislang reibungslosen Handel hemmen. Dies trifft insbesondere aufstrebende Volkswirtschaften, die stark von ausländischem Kapital und Importen aus den Industrieländern abhängen.
- Unsere Prognose für das Wachstum des Sicherheitsmarktes aus dem Jahr 2008 (+7,8 % p. a.) hat sich erfüllt. Wir erwarten, dass sich dieser Wachstumstrend auch künftig fortsetzen wird. Staatliche Ausgabenprogramme dürften weiter aufgestockt werden. Private Sicherheitsdienste, Personen- und Objektschutz werden florieren. Hohes Ausgabenwachstum ist auch beim Kampf gegen Cyber-Kriminalität praktisch sicher.
- Für Kapitalanleger ergeben sich im Sicherheitsbereich interessante Anlagemöglichkeiten. Neben einer Vielzahl von Einzeltiteln gibt es mittlerweile auch eine Reihe von Fondsprodukten bzw. Indexzertifikaten. Diese haben seit 2008 zum Teil deutlich besser abgeschnitten als Aktienindizes wie der DAX oder der EURO STOXX 50.

1 Einleitung

Sicherheit ist eines der zentralen Bedürfnisse des Menschen. Wird die Sicherheit von Einzelpersonen, Personengruppen oder gar die Sicherheit eines ganzen Landes bedroht, hat dies eine Reihe negativer Folgen. So entstehen Kosten für die Gefahrenabwehr oder die Beseitigung bereits eingetretener Schäden. Zudem fallen zum Teil hohe, aber kaum bezifferbare nichtfinanzielle Kosten an, wenn Angst um sich greift. Die psychologischen Folgen dürften in vielen Fällen sogar gravierender sein als die materiellen Schäden – dies gilt zum Beispiel im Falle der Gewaltkriminalität. Gefahren und Bedrohungen werden über die Wahrscheinlichkeit, betroffen zu sein, wahrgenommen, und über die Höhe des potenziellen Schadens.

Sicherheit ist ein Zustand, der unterschiedliche Dimensionen und Ausprägungen hat. Sicherheitsrisiken entstehen zum Beispiel aus politischen, wirtschaftlichen, medizinischen und technischen Unsicherheiten und betreffen beispielsweise einzelne Personen oder ganze Gesellschaften, Sachgegenstände, Institutionen sowie Informationen und Daten. In dieser Studie wird Sicherheit als Schutz vor bewusster Schädigung durch Dritte verstanden.

Die vorliegende Studie ist eine Aktualisierung der gemeinsamen Publikation von Berenberg und dem Hamburgischen WeltWirtschaftsinstitut »Sicherheitsindustrie«, die 2008 in der Reihe »Strategie 2030. Leben und Vermögen in der nächsten Generation« erschienen ist. Seitdem hat sich die Welt ökonomisch, politisch und technologisch erheblich verändert. Die globale Finanzkrise, geopolitische Konflikte und Terrorismus sowie die Digitalisierung sind die wesentlichen Entwicklungen mit hoher sicherheitsökonomischer Relevanz. Unsere Studie von 2008 hat die grundsätzliche und wachsende Bedeutung der Sicherheitsindustrie richtig vorhergesagt. Dennoch hat sich die allgemeine Sicherheitslage erkennbar, fast paradigmatisch verändert. Das Thema Sicherheit steht angesichts eines unsicheren Zustands der Welt ganz oben auf der Agenda von Politik und Wirtschaft. Die wahrgenommene Zunahme der Unsicherheit und des Bedürfnisses nach Sicherheit hat wesentlich damit zu tun, dass sogenannte Fat-tail-Risiken, also unwahrscheinliche Ereignisse, die jedoch potenziell einen sehr hohen Schaden verursachen, deutlich zugenommen haben. Die Vermeidung solcher Risiken bedarf spezieller, zumeist sehr teurer Lösungen. Solche Risiken tauchen insbesondere in Zeiten großer politischer, wirtschaftlicher und technologischer Umbrüche auf. Ein Indiz dafür ist das sinkende Vertrauen in Institutionen, deren wichtige Funktion gerade die Reduktion von Unsicherheit ist.¹ Der Klimawandel beispielsweise stellt infolge zunehmender Unwetterereignisse wie Überschwemmungen und schwerer Stürme ein Risiko für die Sicherheit von Menschen und Gebäuden dar, welches aber nur über globale Abkommen und Institutionen kontrolliert werden kann oder durch regionale Anpassung hohe Kosten verursacht.

Offenkundig leben wir in solchen unsicheren Zeiten. So wird Sicherheit in den nächsten Jahren und Jahrzehnten weiter an Bedeutung gewinnen und als Megathema auch für die Kapitalmärkte vermehrt Investitions- und Anlagechancen bieten. Dies nehmen wir zum Anlass, uns mit einem Update der Studie von 2008 erneut mit dem Thema Sicherheit aus volkswirtschaftlicher Perspektive und aus Kapitalmarktsicht zu beschäftigen.

¹ Vgl. Tresch (2016).

2 Aktuelle sicherheitsrelevante Entwicklungen

2.1 Geopolitische Konflikte

Die Welt ist in Unordnung geraten. Vor 25 Jahren, kurz nach dem Fall des Eisernen Vorhangs, hatte der US-amerikanische Politikwissenschaftler Francis Fukuyama das »Ende der Geschichte« proklamiert. Tatsächlich folgte eine Phase der beschleunigten Globalisierung, in der die globalen Märkte über nationale Politik bestimmten und deren Handlungsmöglichkeiten beschränkten. Heute erleben wir vielmehr die Rückkehr der Geschichte in dem Sinne, dass tiefer liegende und längere historische Entwicklungslinien zum Verständnis der globalen Zusammenhänge wieder wichtiger geworden sind. Die internationale Politik steht vor großen Herausforderungen, ob beispielsweise dem Konflikt zwischen Russland und der Ukraine, der Bekämpfung des Islamischen Staates (IS) oder der Lösung der Flüchtlingskrise.

Selten zuvor war die Verantwortung der internationalen Staatengemeinschaft so groß wie heute. Bei allen diesen Konflikten handelt es sich nicht um eine zufällige Koinzidenz. Viel eher gibt es eine gemeinsame Ursache: Der Welt fehlt ein funktionsfähiger globaler Ordnungsrahmen zur Begrenzung und Lösung von regionalen Konflikten, die die Tendenz haben, sich zu globalen Krisen auszuweiten und zu verschärfen. Die institutionelle Krise der Weltwirtschaft kann als Folge einer Globalisierung angesehen werden, die den notwendigen globalen Ordnungsrahmen, die Global Governance, nicht mitgeschaffen hat. Dies hat systemimmanente Widersprüche und Inkongruenzen zwischen Institutionen und deren territorialem Geltungsbereich erzeugt. Ein Beispiel hierfür ist die Krise der Europäischen Währungsunion, die keinen vollständigen institutionellen Ausgleichs- und Stabilitätsmechanismus geschaffen hat und somit in Zeiten der Krise Unsicherheit über den Fortbestand der Währungsunion erzeugt. Die daraus resultierende Unsicherheit ist geradezu paradigmatisch, denn die potenziellen Kosten sind immens.

Wie gravierend die Folgen eines fehlenden Ordnungsrahmens sein können, zeigt auch die Kursänderung der amerikanischen Außen- und Sicherheitspolitik durch US-Präsident Barack Obama. Die Abkehr von militärischen Interventionen als Mittel der Außenpolitik und die Hinwendung zu eher kooperativer Außen- und Sicherheitspolitik hat zumindest zur Entstehung der Flüchtlingskrise in Europa beigetragen. Nun zeigt sich, dass das Schengener Abkommen, also die Abschaffung der Binnengrenzen in Europa, nicht funktioniert, wenn es keine Einigung zu einer europäischen Flüchtlingspolitik gibt. Auch in Bezug auf den Ukraine-Konflikt zeigt sich, dass Europa »sicherheitspolitisch nicht erwachsen« geworden sei, wie der Leiter der Münchner Sicherheitskonferenz, Wolfgang Ischinger, betont. Ischinger warnt zugleich, dass das Risiko militärischer Auseinandersetzungen mitten in Europa so hoch sei wie seit dem Ende des Kalten Krieges nicht mehr.² So habe es eine deutliche Zunahme der militärischen Beinahe-Kollisionen gegeben. Die Verletzung des Luftraums, zum Beispiel zwischen Russland und der Türkei, könne eine automatisierte Kettenreaktion auslösen, die dann von »Menschenhand« kaum noch unterbrochen werden könne. Die Gefahr eines »unabsichtlichen Krieges« in Europa ist somit bedrohlich gestiegen.

2 Vgl. Wirtschaftswoche (2016).

Militärausgaben-Entwicklung weltweit, 2000 – 2015

Angaben in Mrd. US-Dollar

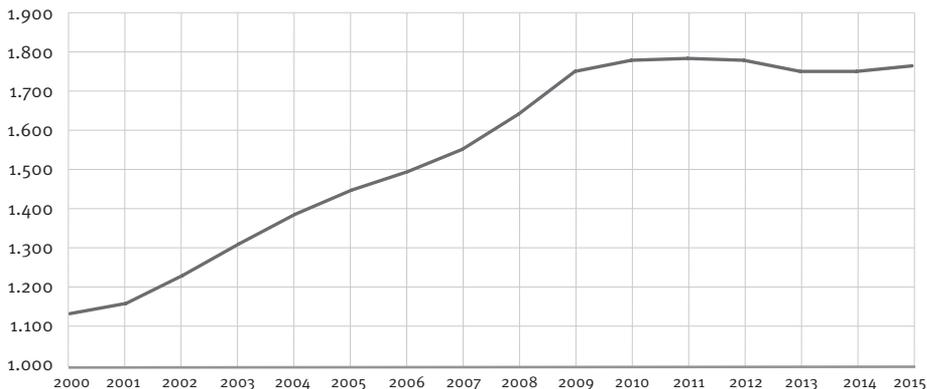


Abb. 1

Quellen: SIPRI (2016); Berechnungen HWWI.

Länder mit den höchsten Militärausgaben weltweit, 2015

Angaben in Mrd. US-Dollar

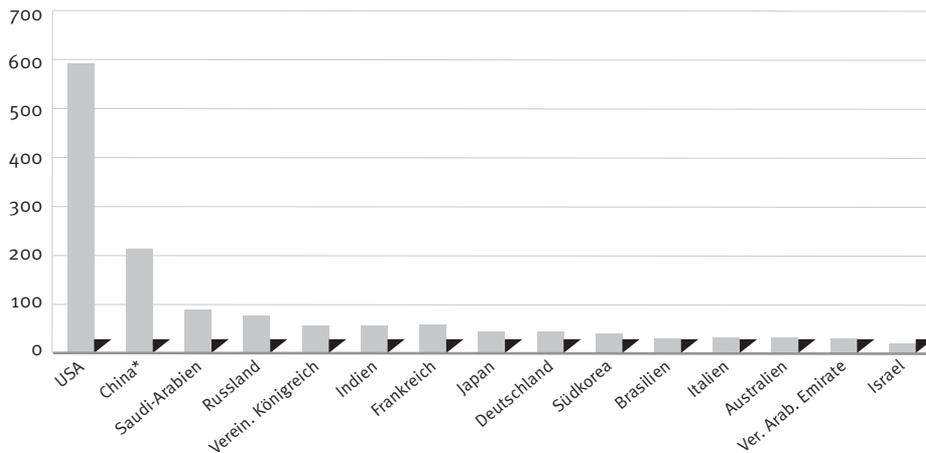


Abb. 2

* Schätzungen von SIPRI

Quellen: SIPRI (2016); Berechnungen HWWI.

Als Folge der erhöhten globalen Bedrohungslage sind die weltweiten Militär- und Rüstungsausgaben zuletzt wieder gestiegen, nachdem sie über einige Jahre konstant geblieben und zeitweise sogar leicht gesunken waren (vgl. Abb. 1). Die Militärausgaben unterscheiden sich nach Ländern erheblich. Die USA gaben 2015 mit knapp 600 Mrd. US-Dollar mit Abstand am meisten aus, gefolgt von China mit gut 200 Mrd. US-Dollar (vgl. Abb. 2).

Militärausgaben-Entwicklung für ausgewählte Länder (absolut)

Angaben in Mrd. US-Dollar

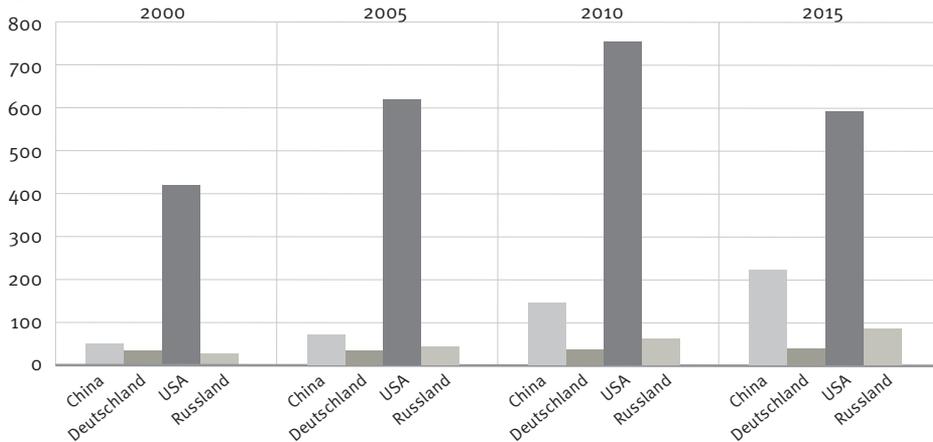


Abb. 3

Quellen: SIPRI (2016); Berechnungen HWWI.

Bei der Entwicklung der Militärausgaben über die letzten Jahre fällt auf, dass China und Russland ihren Etat seit 2000 deutlich erhöht haben, während die USA die Ausgaben – als Reaktion auf den Terroranschlag vom 11. September 2001 – zwar zwischenzeitlich ebenfalls deutlich ausgeweitet hatten, seit 2010 aber nicht zuletzt infolge des neuen Kurses in der US-Außen- und Sicherheitspolitik unter Obama wieder gesenkt haben. Deutschland hat dagegen im Wesentlichen fast konstante, nur wenig ansteigende Ausgaben (vgl. Abb. 3). Allerdings wird hier gelegentlich die Ausstattung der Bundeswehr als ungenügend kritisiert.

Die erhöhte weltpolitische Bedrohungslage wirkt sich zudem negativ auf die Weltwirtschaft aus. Re-Nationalisierung und De-Globalisierung wirken direkt und indirekt auf die internationalen Handels- und Transaktionskosten. In diesem Zusammenhang spielen der allgemein fehlende globale Ordnungsrahmen und die institutionellen Defizite eine wichtige Rolle. Daneben existieren infolge der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise von 2008/09 weiterhin ökonomische Ungleichgewichte, die Unsicherheit erzeugen. Exemplarisch lassen sich diese Risiken für Europa darstellen. Dort drohte der Ausschluss Griechenlands aus der Europäischen Währungsunion, während Großbritannien erwägt, aus der Europäischen Union auszutreten. Beide Ereignisse hätten in Bezug auf das institutionelle Arrangement und den grenzüberschreitenden Handel gravierende Auswirkungen. Zwar hätte dies nicht direkt Auswirkungen auf militärische Sicherheit im engeren Sinne, jedoch entstünden mit wieder eingeführten Grenzkontrollen sicherheitsbezogene Kosten. Auch der handels- und zollpolitische und völkerrechtliche Status Großbritanniens wäre über viele Jahre ungeklärt.

Bei Sicherheit spielen zunehmend politische Grenzen wieder eine Rolle. Nach Jahren der Deregulierung und des Abbaus von Grenzen wird offenkundig, dass es in gleichem Maß notwendig

ist, Institutionen in ihrem Design und ihrer territorialen Zuständigkeit anzupassen. Dies ist bislang nicht ausreichend geschehen und hat erkennbar zu einer Erhöhung der Unsicherheit in der internationalen Politik beigetragen. Selten war deren Verantwortung für globale Sicherheit so groß wie gerade jetzt. Vor mehr als hundert Jahren, vor Ausbruch des Ersten Weltkriegs 1914, befand sich die Welt in einer durchaus ähnlichen sicherheitspolitischen Konstellation.

2.2 Internationaler Terrorismus

Eine latente Bedrohungslage ist durch die wiederholten Terroranschläge in den letzten Jahren entstanden. Nach Europa ist diese Gefahr vor allem mit den Terroranschlägen von Paris am 13. November 2015 zurückgekehrt. Innerhalb weniger Stunden verübten (Selbstmord-)Attentäter an mehreren Orten in Paris terroristische Anschläge mit 130 Toten und 350 Verletzten. Unter den Anschlagorten befanden sich das Stade de France, in dem das Fußball-Freundschaftsspiel Frankreich gegen Deutschland stattfand, und das Bataclan, ein Theater und Club, in dem am Abend ein Konzert der Rockband Eagles of Death Metal stattfand. Seitdem gab es in vielen europäischen Städten, vor allem aber in Brüssel, länger anhaltende Terrorwarnungen. Am 22. März 2016 kam es dann trotz der seit Wochen bekannten akuten Bedrohungslage und der höchsten Terrorwarnstufe am frühen Morgen zu Anschlägen am Brüsseler Flughafen und in einer Metro-Station in der Innenstadt. Die Anschläge forderten 35 Tote und über 300 Verletzte.

Außerhalb Europas hat die Bedrohungslage durch terroristische Anschläge in einigen Ländern ebenfalls zugenommen. Vor allem in den Kriegs- und Krisenregionen wie dem Irak, in Afghanistan oder Nigeria ist die Zahl der Todesopfer durch Terroranschläge am höchsten (vgl. Abb. 4).

Nach Angaben des US State Department ist die Zahl der terroristischen Anschläge weltweit in 2015 gegenüber dem Vorjahr jedoch um 13 % gesunken, die Zahl der Todesopfer infolge terroristischer Anschläge um 10 %.

Todesopfer und Verletzte durch Terroranschläge nach Ländern, 2014

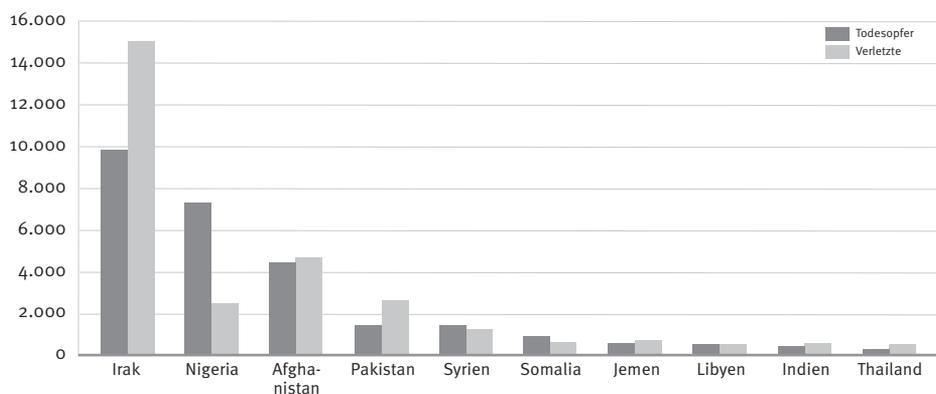


Abb. 4

Quellen: IEP (2016); Berechnungen HWWI

tischer Anschläge um 14 %. Dies bedeutet den ersten Rückgang bei Anschlägen und Todesopfern seit 2012. Anschläge wurden 2015 in 92 Ländern verübt. Mehr als 55 % der Anschläge fanden in nur fünf Ländern, im Irak, in Afghanistan, Nigeria, Syrien und Pakistan, statt, 74 % aller Todesopfer durch terroristische Anschläge entfallen auf diese Länder. Neben dem Islamischen Staat gehört die westafrikanische Boko Haram zu den gefährlichsten und aktivsten Terrorgruppen. Die Zahl der Entführungen sank 2015, während die Zahl der Entführten stieg.³

Die Gefahr terroristischer Anschläge hat sich in andere, stärker touristisch geprägte Länder und Gebiete ausgeweitet. So haben die Anschläge in Ländern wie der Türkei, Tunesien oder Ägypten zugenommen. Als Strategie lässt sich erkennen, dass zunehmend Privatpersonen in ihrem Alltag in das Visier der Terroristen geraten sind. Zum einen »wandert« der Terrorismus etwa aus der ländlichen Türkei in die großen Städte wie Ankara oder Istanbul, zum anderen haben sich Flugzeugabstürze mit Touristen an Bord ebenfalls gehäuft.

Die Motive haben sich im Laufe der letzten Jahre deutlich verschoben. Die Bedeutung des religiös motivierten Terrorismus hat in der öffentlichen und medialen Diskussion zugenommen. Die tatsächliche Bedrohung, gemessen an der Zahl terroristischer Angriffe insgesamt, ist in Europa in der Tendenz jedoch eher rückläufig (vgl. Abb. 5). Dieser Befund steht in einem gewissen Widerspruch zu der derzeit latent empfundenen Bedrohung. Dies mag zum einen daran liegen, dass der Terrorismus gefühlt näher an den Alltag der Menschen gerückt ist, zum anderen daran, dass die Vereitelung von Angriffen erfolgreicher geworden ist. Hinweis darauf gibt die Anzahl der Festnahmen, die seit 2011 insgesamt gestiegen sind. Die Zunahme ist dabei vor allem auf die gestiegene Zahl der Festnahmen bei religiös motiviertem Hintergrund zurückzuführen (vgl. Abb. 6). Dahinter steht die Vermutung, dass infolge der erhöhten Bedrohungslage die Ermittlungen in diese Richtung erheblich ausgeweitet worden sind.

3 Vgl. US Department of State (2016).

Angriffe mit terroristischem Hintergrund in der EU nach Motiven im Zeitverlauf

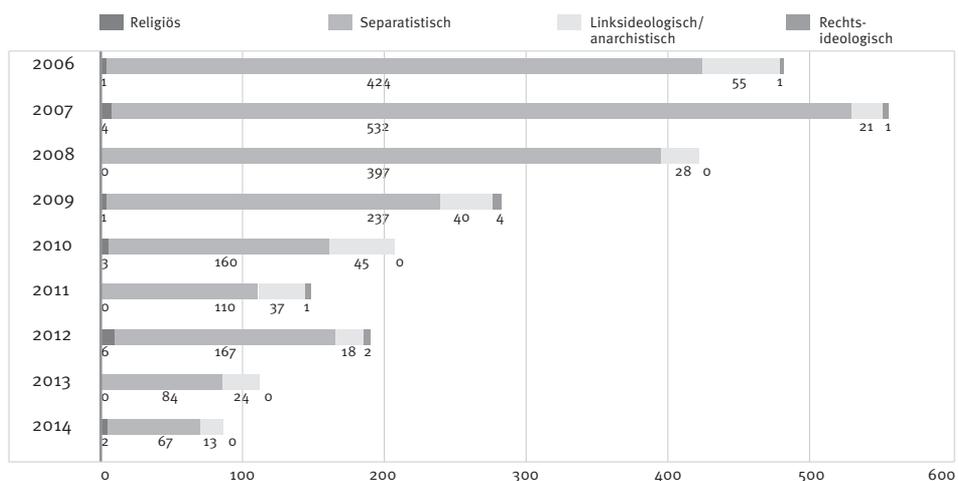


Abb. 5

Quellen: Europol (2016); Berechnungen HWWI.

Festnahmen mit terroristischem Hintergrund in der EU nach Motiven im Zeitverlauf

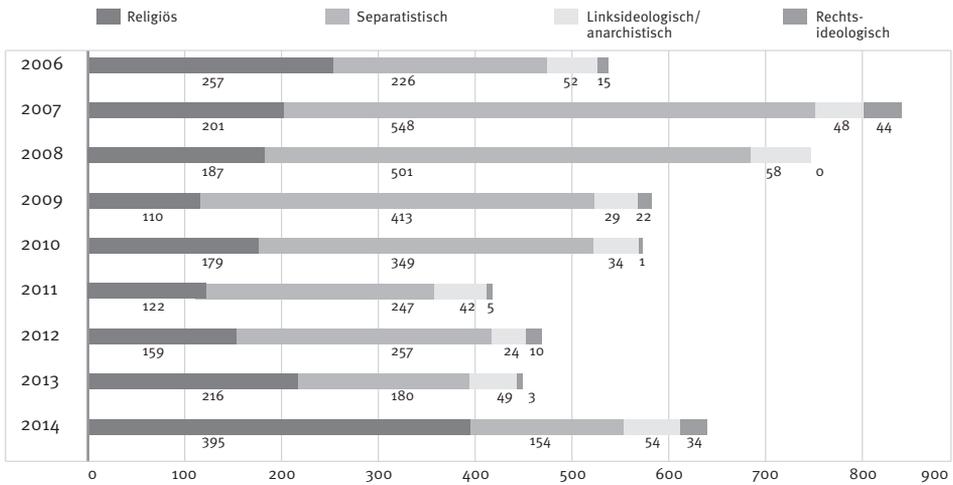


Abb. 6

Quellen: Europol (2016); Berechnungen HWWI.

Kosten durch Terrorismus weltweit, 2000 – 2014

Angaben in Mrd. US-Dollar

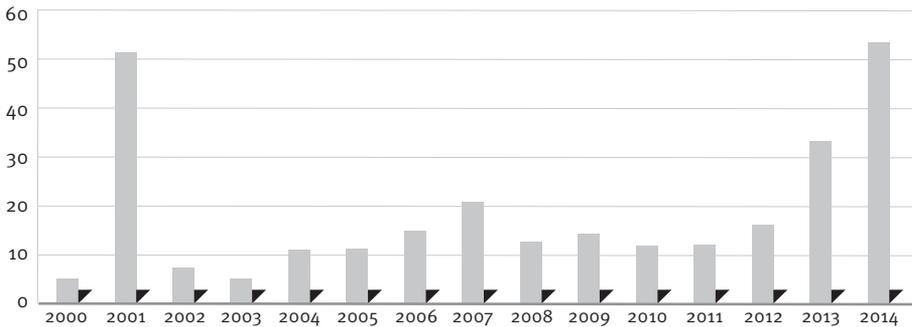


Abb. 7

Quellen: IEP (2016); Berechnungen HWWI.

Insgesamt sind die Kosten durch Terrorismus in den letzten Jahren deutlich gestiegen (vgl. Abb. 7). Erfasst sind hier jedoch nur die direkten Kosten. Hinzu kommen Kosten, die dadurch entstehen, dass sich Menschen anders verhalten, mögliche Gefahrenorte meiden oder Maßnahmen wie stärkere Polizeipräsenz ergriffen werden. 2014 übersteigen die geschätzten direkten Kosten in Höhe von fast 53 Mrd. US-Dollar sogar jene aus 2001, dem Jahr der Terroranschläge auf das World Trade Center in New York am 11. September. Es ist davon auszugehen, dass die Kosten seit 2014 weiter angestiegen sind und vermutlich längerfristig hoch bleiben werden (zu den Kosten des Terrorismus vgl. die nachstehenden Ausführungen). Auch wenn die Bedrohungslage durch den aktuellen Terrorismus zugenommen hat, so ist die Zahl der Opfer im Verhältnis zu anderen Sicherheitsrisiken

weiterhin eher gering. Dennoch existiert das allgemeine Bewusstsein, womöglich auch aus übergeordneten politischen Gründen der Verteidigung einer offenen Gesellschaft und freiheitlichen Ordnung, den Terrorismus stärker als andere Sicherheitsrisiken mit zusätzlichen Maßnahmen bekämpfen zu wollen. Insoweit spielt nicht allein die quantitative, sondern auch die qualitative Bedrohung eine Rolle für diese Entscheidung.

2.3 Digitalisierung und Cyber-Risiken

In der öffentlichen Wahrnehmung hat das Thema Datenkriminalität in der Vergangenheit eine vergleichsweise kleine Rolle gespielt. Im Zuge von Geheimdienstaffären sind dieses Thema und seine Relevanz in das Bewusstsein der Öffentlichkeit geraten. Der Datenschutz wird durch die aktuelle und anstehende Digitalisierung in Wirtschaft und Gesellschaft massiv und schnell weiter an Bedeutung gewinnen. Die Digitalisierung wird dadurch ermöglicht, dass es nun technisch möglich ist, große Datenmengen zu speichern, zu verarbeiten und miteinander zu vernetzen. Dieser Austausch von Daten ist grundlegend für das digitale Zeitalter. In dem Maße, wie dadurch Effizienz und Produktivität steigen, erhöht sich auch das Risiko von Sabotage, Datenklau und militärischer wie industrieller Spionage. Diese Ambivalenz zeigt sich beispielhaft in der Drohnentechnologie. Drohnen können sowohl zum Schutz der Bevölkerung eingesetzt werden als auch zur Spionage. Der Markt für Drohnen dürfte laut Schätzungen von rund 4 Mrd. US-Dollar in 2015 auf rund 24 Mrd. US-Dollar in 2025 ansteigen.

Das weltweit erzeugte Datenvolumen ist in den letzten Jahren drastisch gestiegen. Es ist zu erwarten, dass mit der umfassenden Digitalisierung nahezu aller Lebensbereiche in allen Ländern der Welt das Datenvolumen weiter exponentiell steigen wird. Für 2020 wird mit einer Verfünffachung des weltweiten Datenvolumens gegenüber dem Jahr 2015 gerechnet (vgl. Abb. 8).

Volumen der jährlich generierten digitalen Datenmenge weltweit

Angaben in Exabyte

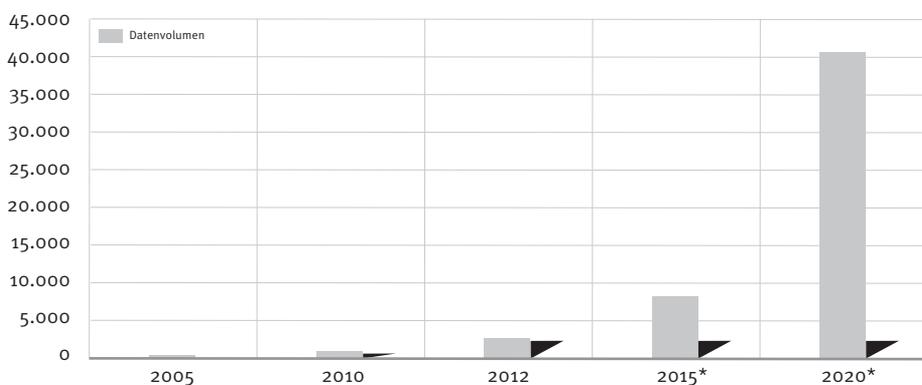


Abb. 8 * Prognosen

Quellen: IDC (2016); Berechnungen HWWI.

Mobiles Datenvolumen durch Filesharing weltweit

Angaben in Terabytes pro Monat

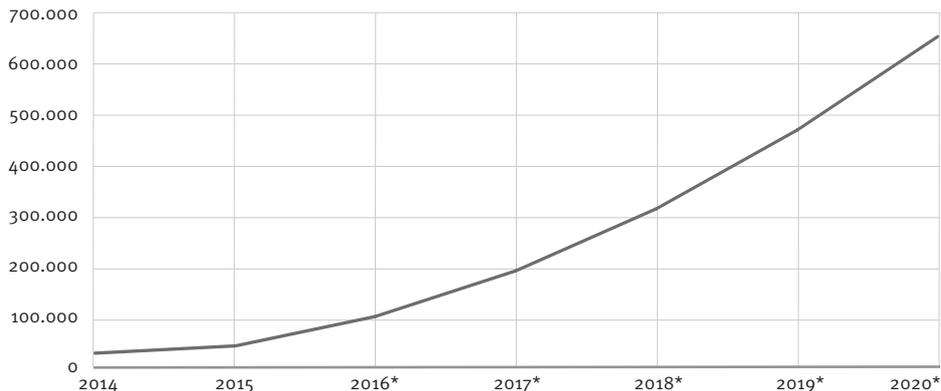


Abb. 9 * Prognosen

Quellen: Cisco Systems (2016); Berechnungen HWWI.

Die zunehmend mobile Nutzung von digitalen Angeboten, gerade im Bereich der privaten Nutzung, führt ebenfalls zu einem starken Anstieg des durch Dokumentenaustausch erzeugten mobilen Datenvolumens (vgl. Abb. 9). Der Anstieg wird auch in den kommenden Jahren exponentiell sein. Es ist zu erwarten, dass insbesondere bei sensiblen persönlichen Daten, etwa bei Finanztransaktionen, die Versuche von Datenklau, Sabotage und Manipulation zunehmen werden.

Neben der steigenden privaten Nutzung von Online-Diensten wird es vor allem für Unternehmen von zentraler Bedeutung sein, die Chancen der Digitalisierung zu ergreifen. Anderenfalls werden etablierte Unternehmen bei dieser digitalen Neuvermessung der Welt aus den internationalen Wertschöpfungsketten herausgedrängt. Datensicherheit wird umgekehrt für Unternehmen zu einem wichtigen Geschäftsrisiko. Eine Studie von Bitkom geht davon aus, dass branchenübergreifend jedes zweite Unternehmen in Deutschland in den letzten zwei Jahren von Spionage, Sabotage oder Datendiebstahl betroffen war.⁴ Besonders im Fokus standen der Automobilbau (68 %), Chemie- und Pharmaindustrie (66 %), Finanzierungs- und Versicherungswesen (60 %), Gesundheit (58 %), Medien und Kultur (58 %) sowie Handel (52 %), IT und Telekommunikation (52 %). Der geschätzte Schaden pro Jahr beträgt laut Studie rund 51 Mrd. Euro. Für betroffene Unternehmen ergab sich ein Schaden aus Datenverlust von durchschnittlich 3,42 Mio. Euro.⁵

Kein Unternehmen ist heute mehr vollkommen sicher. Die Frage lautet also nicht, ob ein Unternehmen angegriffen werden wird, sondern nur noch wann. Die traditionellen Viren und Schadprogramme sind nicht mehr die Ursache für die häufigsten Attacks auf Unternehmen, sondern beispielsweise Phishing und Social Engineering, Botnets und Denial of Service. Die polizeiliche Kriminalstatistik des Bundesministeriums des Innern erfasst die erkannten Fälle (und eben nur diese) von Datenveränderung und Computersabotage. 2008 waren es 2.207 Fälle, 2011 bereits 4.644 Fälle. Danach stiegen die Fälle deutlich an auf 10.857 Fälle im Jahr 2012 und 12.766 Fälle im Jahr

⁴ Vgl. Bitkom (2015).

⁵ Vgl. Ponemon Institute (2014).

2013. Bekannt geworden sind in den letzten Jahren einige große Hackerangriffe, bei denen Millionen von Kundendaten, darunter sensible Passwort- und Kreditkartendaten, geknackt worden sind. Vor diesem Hintergrund gewinnen Sicherheitslösungen für den digitalen Datenaustausch stark an Bedeutung, wie zum Beispiel Verschlüsselungstechnologien (u. a. Blockchains im Bereich der Finanztransaktionen).

Köncke und Buehler sehen folgende Schadenspotenziale für Unternehmen:⁶

- Datenverlust und eine daraus resultierende Verletzlichkeit des Unternehmens,
- Datenschutzrechtsverletzungen und daraus resultierende Rechts- oder Schadensansprüche,
- Betriebsstörungen und -unterbrechungen,
- Hackerangriffe und daraus resultierende Erpressbarkeit,
- Verletzung von Persönlichkeitsrechten und geistigen Eigentumsrechten.

Die Komplexität der Datensicherheit wird darüber hinaus deutlich zunehmen. Die Zunahme von Plattformen, auf denen große Mengen an Daten (Big Data) gehandelt und ausgetauscht werden, die Entwicklung von künstlicher Intelligenz und selbstlernender Algorithmen, die autonom Maschinen miteinander verbinden, selbstfahrende Autos, Roboter oder der Austausch von Programmdateien im Rahmen der 3-D-Drucktechnologie werfen Fragen der Datensicherheit, des Datenschutzes und der Versicherung von Datenrisiken auf.

2.4 Kriminalität

Eine gewissermaßen alltägliche Form der Unsicherheit von privaten Haushalten resultiert aus Wohnungseinbrüchen und Diebstahl. »Alltagskriminalität« spielte in der öffentlichen Diskussion lange keine große Rolle, sie stellt jedoch die konkreteste Gefahr dar, weil sie verbreitet auftritt. Gerade die Wohnungseinbrüche haben in Deutschland zuletzt stark zugenommen. Innerhalb von zehn Jahren ist die Zahl um fast 60 % gestiegen (vgl. Abb. 10). Während es 2010 noch 120.000 Wohnungseinbrüche waren, ist die Zahl 2015 auf 167.000 gestiegen.⁷ Das macht einen Anstieg innerhalb von nur fünf Jahren von einem Drittel. Die Versicherungsleistung hat im gleichen Zeitraum von 350 Mio. Euro auf 530 Mio. Euro zugenommen. Das entspricht einer Steigerung von rund 50 %. Der durchschnittliche Schaden pro Wohnungseinbruch liegt bei etwas über 3.000 Euro.⁸ Die Aufklärungsquote ist über die Jahre hinweg mit rund 15 % recht niedrig.

Über die Ursachen für den Anstieg bei den Wohnungseinbrüchen lässt sich lediglich spekulieren. Häufig werden eine zunehmende Ungleichverteilung von Einkommen und Vermögen in einer Gesellschaft genannt. Auch die Urbanisierung und die damit einhergehende Anonymisierung vermögen einen Teil zu erklären. Vielfach spielen auch soziale Normen und das Sozialkapital, das ein Maß für Solidarität, Reziprozität und Vertrauen in einer Gesellschaft ist, eine wichtige Rolle. Soziale Normen interagieren darüber hinaus oft mit dem Maß an materieller Ungleichverteilung. So

⁶ Vgl. Köncke/Buehler (2015).

⁷ Vgl. Bundeskriminalamt (2016).

⁸ Quelle: <http://www.gdv.de/2015/10/wohnungseinbrueche-in-zahlen/>

Entwicklung der Wohnungseinbrüche in Deutschland

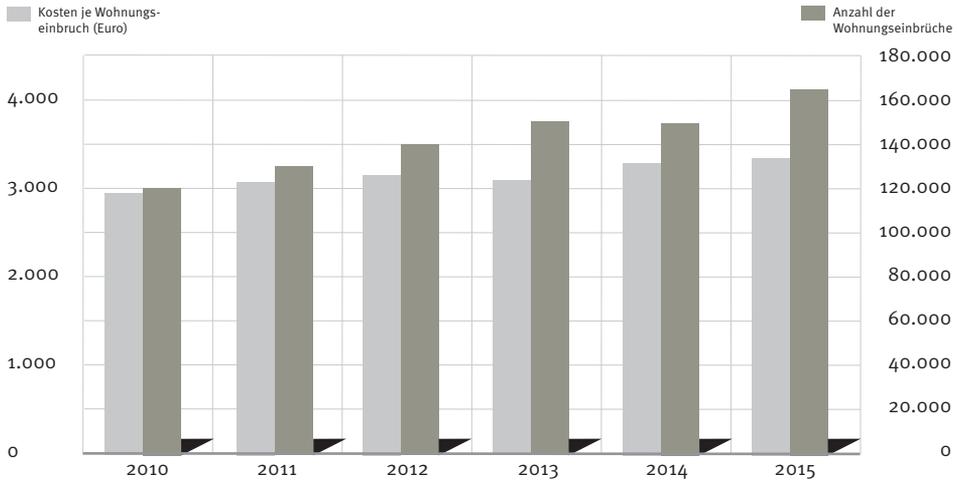


Abb. 10

Quellen: GDV; Bundeskriminalamt (2016); Berechnungen HWWI.

kommt es in Ländern mit stark ungleichmäßiger Einkommens- und Vermögensverteilung oft zu Plünderungen und Raubüberfällen, die jedoch stark armutsbedingt sind.

In solchen Fällen gibt es unmittelbare private »Lösungen« und mittelbare, sehr langfristig wirkende staatliche Maßnahmen. Die Zunahme von Sicherheitsdiensten im Bereich von Personen- und Objektschutz ist zu beobachten. Unter dem Stichwort Home Security gibt es neue digitale Technologien, die im privaten Hausgebrauch immer stärker eingesetzt werden und einen interessanten Zukunftsmarkt darstellen. Das Maß an privater Sicherheit lässt sich jedoch auch durch sozial- und finanzpolitische Maßnahmen langfristig beeinflussen. Die nicht nur in vielen Schwellenländern, sondern auch in Industrieländern zu beobachtende ungleichmäßiger werdende Verteilung von Einkommen und Vermögen wirkt latent in Richtung zunehmender Kriminalität.

3 Wirtschaftliche Auswirkungen von Terroranschlägen

3.1 Konjunkturelle Auswirkungen auf die heimische Wirtschaft

Terroranschläge hatten in der Vergangenheit meist keine großen gesamtwirtschaftlichen Effekte für ein vom Terror betroffenes Land, auch weil Regierungen und Notenbanken entschlossen gegen-gesteuert haben. Im Vergleich zu dem menschlichen Leid, das Terroranschläge auslösen, sind die konjunkturellen Folgen überschaubar. Dies gilt insbesondere dann, wenn es sich um einmalige An-schläge auf große Volkswirtschaften handelt. Bei weniger entwickelten und wirtschaftlich wenig diversifizierten Ländern können Anschlagsserien allerdings erhebliche Auswirkungen haben, wie wir weiter unten erläutern werden. Die wirtschaftliche Entwicklung kann dadurch geschädigt wer-den, vor allem in den besonders stark betroffenen Branchen Tourismus, Transport und Versiche-rung. Um die Konjunktur zu stabilisieren, ist es daher notwendig, die ökonomischen Effekte des Terrors zu verstehen und angemessene Wirtschaftspolitik zu betreiben. So kann Terrorismus ver-hindert oder zumindest dessen wirtschaftliche Folgen abgeschwächt werden. Da nicht selten der wirtschaftliche Schaden selbst das Ziel der Terroristen ist, können deren Anreize so verringert werden.

Terroranschläge verursachen direkte Kosten, vor allem durch die Zerstörung von Gebäuden, Infrastruktur und Humankapital. Tabelle 1 zeigt, dass diese verglichen mit dem Bruttoinlands-produkt des Landes meist gering sind. Bei den zehn Terroranschlägen mit den höchsten direkten Kosten waren die direkten Kosten als Teil des BIP hauptsächlich im kleinen Nachkommabereich. Für die Anschläge in Sri Lanka und Jordanien betragen die Kosten jedoch bis zu 8 % des BIP. Die Kosten der Terroranschläge am 11. September 2001 haben wir bereits in unserer Studie zur Sicherheitsindustrie ausführlich diskutiert.⁹

⁹ Vgl. Berenberg/HWWI (2008).

Die 10 teuersten Terroranschläge nach den Kosten für versichertes Eigentum

Angaben in Mio. US-Dollar

Terroranschlag	Direkte Kosten ¹	Bruttoinlandsprodukt im Anschlagjahr ²	Kosten als Teil des BIP
11.09.2001 v.a. New York, USA	25.152	11.666.077	0,22 %
24.04.1993 London, Großbritannien	1.215	1.647.219	0,07 %
15.06.1996 Manchester, Großbritannien	996	1.845.778	0,05 %
10.04.1992 London, Großbritannien	899	1.604.763	0,06 %
26.02.1993 New York, USA	837	8.758.135	0,01 %
24.07.2001 Colombo, Sri Lanka	533	19.780	2,69 %
09.02.1996 London, Großbritannien	347	1.845.778	0,02 %
23.06.1985 Nordatlantik, Indien	217	262.309	0,08 %
19.04.1995 Oklahoma City, USA	195	9.359.504	0,00 %
12.09.1970 Zarqa, Jordanien	170	2.211 ³	7,69 %

Tab. 1 1 Deflationiert auf das Jahr 2015
2 Deflationiert auf das Jahr 2005
3 BIP Jordaniens aus dem Jahr 1975

Quellen: Insurance Information Institute, World Bank.

Noch höher sind oft die indirekten Kosten, das heißt die Reaktionen der Haushalte, Firmen und die des Staates.¹⁰ Der Wirtschaftskreislauf kann durch verschiedene Wirkungskanäle gestört werden. Haushalte leiden in Folge von Terroranschlägen besonders unter der Angst vor weiteren terroristischen Ereignissen.¹¹ Zusätzlich steigt die Unsicherheit über das zukünftige politische und wirtschaftliche Umfeld. Die Risikobereitschaft sinkt, das Verbrauchervertrauen leidet, und der private Konsum geht zurück. Besonders oft betroffen sind die Tourismus- und Transportbranche, da diese das häufigste Ziel von Terroristen darstellen. Die Angst vor Anschlägen senkte den US-amerikanischen Konsum in den drei Jahren nach dem Anschlag (2002–2004) um 0,3 % bzw. 40 Mrd. US-Dollar.¹²

Unternehmen sind bei Terroranschlägen durch erhöhte Risikoprämien für Kredite und Versicherungen betroffen. Vor allem die Versicherungsbranche erleidet durch Terroranschläge große Verluste. Einerseits verursachen diese umfangreichen finanziellen Ansprüche der Versicherten. Andererseits können einige Versicherungsnehmer die gestiegenen Prämien nicht zahlen, sodass die Versicherungsabdeckung und damit die Einnahmen der Versicherungen sinken. Zusätzlich können die Aktienmärkte einbrechen. Das geschah nach den Terroranschlägen in den USA und in Spanien 2004. Während der amerikanische Dow Jones Index vom Tag vor dem Anschlag bis zum folgenden Freitag um rund 14 % abstürzte, verlor der spanische IBEX Index im selben Zeitintervall ca. 5 %. Damit sinkt das Vermögen der Unternehmen und Haushalte und somit die Ausgabebereitschaft. Neben der gestiegenen Unsicherheit ergeben sich für alle Wirtschaftssektoren schwierigere Finanzierungsbedingungen, sodass die privaten Investitionen zurückgehen. Studien belegen, dass besonders die ausländischen Direktinvestitionen nach Terroranschlägen deutlich sinken.¹³ Um das Finanzsystem zu stabilisieren, ist ein koordinierter Eingriff von Zentralbank und Regierung nötig. Dadurch können die gesunkene Liquidität ausgeglichen und Störungen des Wirtschaftskreislaufs wie beispielsweise unterbrochene Lieferketten verringert werden.

Der Staat stellt nach Terroranschlägen nicht nur finanzielle Mittel zur Beseitigung der materiellen Schäden bereit, sondern investiert auch in präventive Maßnahmen. So steigen (neben den privaten) vor allem die staatlichen Ausgaben für Sicherheit und Verteidigung. Die Sicherheitsbranche profitiert davon naturgemäß deutlich. Auch wenn es gelingt, den konjunkturellen Rückschlag durch geeignete wirtschaftspolitische Maßnahmen zu kompensieren, darf eines nicht übersehen werden: Der Wohlstand des betroffenen Landes erleidet dennoch einen kräftigen Rückschlag. Denn das Bruttoinlandsprodukt erfasst die Wirtschaftsaktivität recht undifferenziert. So können staatliche Ausgaben zur Terrorprävention, die das BIP nach oben treiben, im besten Fall das Sicherheitsgefühl der Bevölkerung auf das Niveau heben, das es ohne Terrorgefahr ohnehin gehabt hätte. Gesamtwirtschaftliche Effekte eines Terroranschlags sind in der kurzen Frist also meist überschaubar, bei kleinen Volkswirtschaften können aber erhebliche Kosten entstehen.

10 Vgl. Brück/Wickström (2004).
11 Vgl. Eckstein/Tsiddon (2004).

12 Vgl. Keyfitz (2004).

13 Vgl. Abadie/Gardeazabal (2008).

3.2 Terror und dessen Folgen für die Weltwirtschaft

Die längerfristigen, makroökonomischen Folgen von Terror sind weitaus diffuser als bloße konjunkturelle Effekte. In dem Bewusstsein, dass es uns als Bankvolkswirten unmöglich ist, den nächsten Terroranschlag und seine makroökonomischen Folgen genau vorherzusagen, lassen sich doch einige fundamentale Zusammenhänge ableiten. Wie bereits oben erwähnt, können vor allem kleine, offene Emerging Markets unter den Kosten von Terroranschlägen leiden. Terroranschläge haben Einfluss darauf, wie Länder miteinander handeln. Wie beeinflusst Terrorismus also den Außenhandel und die Weltwirtschaft? Ein Großteil der Forschung zu dieser Frage widmet sich schwerpunktmäßig den USA, was vor allem im Nachgang der Terroranschläge vom 11. September 2001 geschah.¹⁴ So kommt die Wissenschaft zu dem Schluss, dass volkswirtschaftliche Effekte von Terror meist zu vernachlässigen sind. Aber: Ein Grund für die Forschungserkenntnis, dass Terrorismus kaum volkswirtschaftliche Folgen hat, ist sicher auch, dass die USA eine ganz besondere Volkswirtschaft sind: Die Amerikaner haben einen sehr großen Binnenmarkt, eine stabile, dynamische Gesellschaft und eine diversifizierte Industrie. All das gibt dem Land sogar bei großen Terrorereignissen genügend Puffer, sodass eine schnelle Rückkehr zur volkswirtschaftlichen Normalität möglich ist.

Anders sieht es bei kleineren Volkswirtschaften aus. Deren langfristiger Wachstumspfad hängt viel stärker von ihrer Integration in die Weltwirtschaft ab. So schätzen Studien beispielsweise, dass das BIP pro Kopf im Baskenland ohne die Aktivität der ETA um 10 % größer sein könnte¹⁵ oder dass die israelische Pro-Kopf-Wirtschaftsleistung terrorbedingt um etwa 4 % geringer ausfällt.¹⁶ Der Außenhandel ist für viele dieser Länder eine der wichtigsten Einkommensquellen, sei es der Export von Hightech-Gütern, Tourismus oder der Handel mit Rohstoffen. Für offenere Volkswirtschaften können die makroökonomischen Kosten von Terror durchaus hoch und langfristig relevant sein – vor allem für die stark von der Weltwirtschaft abhängigen, kleineren Emerging Markets. In Anbetracht der Tatsache, dass die Weltwirtschaft immer vernetzter wird, gewinnt auch Terror und dessen volkswirtschaftliches Störpotenzial an Relevanz.

Terror wirkt volkswirtschaftlich prinzipiell durch zwei Kanäle: Er erhöht die Unsicherheit und er erhöht die Handelskosten – also all jene Kosten, die anfallen, wenn Länder Güter, Dienstleistungen oder Kapital miteinander handeln. Je dauerhafter dabei die Gefahr von Terroranschlägen ist, desto ausgeprägter fallen diese Kosten aus – ähnliche Effekte gibt es übrigens auch, dann aber weit stärker, bei Bürgerkriegen oder Guerilla-Konflikten.¹⁷

Unsicherheit ist als Erstes an den Finanzmärkten zu spüren, da hier die Märkte am effizientesten sind und damit am schnellsten auf terrorbedingte, negative Überraschungseffekte reagieren. Besonders Banken und Versicherungen sind hier betroffen: Banken müssen die gesamtwirtschaftlichen Risiken einschätzen, Versicherungen die entstandenen Schäden regulieren. Ob sich erhöhte Versicherungsprämien versteinigen, hängt aber von der allgemeinen politischen und gesellschaftlichen

¹⁴ Zum Beispiel das Lehrbuch von Enders und Sandler (2005).
¹⁵ Vgl. Abadie/Gardeazabal (2003).

¹⁶ Vgl. Eckstein/Isiddon (2004).
¹⁷ Vgl. Sandler/Enders (2014).

Stilisiertes Effekt von Terror auf Handelskosten

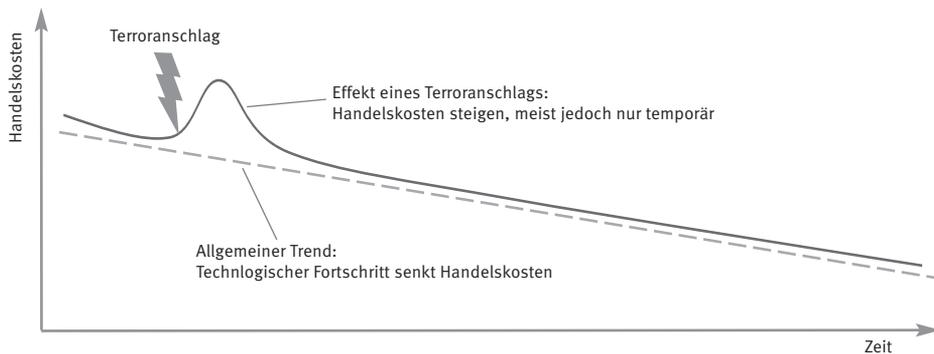


Abb. 11

Quelle: Berenberg.

Lage im Lande ab. Ist die Wiederholungsgefahr eines Terroranschlags gering, so schwindet der Überraschungseffekt schnell.

Anders sieht es aus, wenn ein Anschlag vor allem ein Indiz für tiefere, größere Spannungen ist oder er möglicherweise sogar als Auftakt für eine ganze Serie von Anschlägen interpretiert wird (das ist aber meist nicht der Fall). Auch Verbraucher könnten kurzfristig zu Hamsterkäufen animiert werden und als mögliche Touristen kurzfristig ihren nächsten Urlaub umbuchen oder verschieben. Doch terrorbedingte Verunsicherungseffekte lösen sich meistens schnell wieder auf, wie die Wolken nach einem Gewitter.

Mittelfristig wichtiger für die Weltwirtschaft ist der zweite volkswirtschaftliche Wirkungskanal von Terror: steigende Handelskosten. Abb. 11 verdeutlicht den Zusammenhang. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass technologischer Fortschritt, also Erfindungen und Verbesserungen bestehender Technologie, für stetig fallende Handelskosten sorgen (gestrichelte Linie). Vor 150 Jahren war es die Dampfschiffahrt und die Eisenbahn, vor 100 Jahren der Dieselmotor, vor 70 Jahren die Containerisierung und der Flugzeugtransport – und in den nächsten Jahren wohl der 3D-Druck,¹⁸ Drohnen und anderes. Ein Terroranschlag kann nun dafür sorgen, dass sich die Struktur der Handelskosten verändert – und zwar nach oben. Ob ein längerer Vorlauf von Einreisegenehmigungen, stärkere Personenkontrollen bei der Einreise, Straßen- oder Grenzkontrollen, strengere Importvorschriften, mehr Bürokratie, höhere physische Sicherheitskosten beim Transport – all das, was die Politik zur Terrorprävention unternimmt (meist erst als Reaktion auf einen vorherigen Anschlag), macht Handeln teurer. Bei alledem ist häufig zu beobachten, dass terrorbedingte höhere Handelskosten auch Nachbarländer der terrorisierten Volkswirtschaften treffen können. Höhere Sicherheitsmaßnahmen werden oft regional und nicht nur länderspezifisch erhöht.¹⁹ Die in der Grafik dann aber wieder abfallende Handelskostenkurve suggeriert, dass terrorbedingte Handelskosten eher Leveffekte sind, also einmalig und dann meist langsam wieder verblassen – was meist politisch gewollt ist. Wie groß die Handelskosten-»Beule« ausfällt, ist also eine politische Frage.

¹⁸ Vgl. Berenberg/HWWI (2015).

¹⁹ Vgl. De Sousa/Mirza/Verdier (2010).

Allgemeiner formuliert: In ihrer Antwort auf terroristische Gefahren ist es im weitesten Sinne die Politik, die den Grad der Globalisierung über die Handelskosten steuert.²⁰

Um nachvollziehen zu können, wie Terror über den Transmissionskanal der Handelskosten wirkt, muss man verstehen, wie einzelne Volkswirtschaften auf den Weltmärkten Geld verdienen. Globalisierung ermöglicht vielfältige Einkommensmöglichkeiten für aufstrebende Volkswirtschaften; so haben sie unterschiedliche makroökonomische Geschäftsmodelle entwickelt – wichtig ist, was man exportiert:²¹

- Da wären zum einen Rohstoffe, die vielen Ländern in den letzten Jahrzehnten einen – wohl-bemerkt zerbrechlichen – Wohlstand verschafft haben. Wo die Welt aber ihre Rohstoffe einkauft, ist meist sekundär – wichtiger ist meist der Preis der Rohstoffe. Steigen nun terrorbedingt die Handels- oder auch die Förderungskosten durch erhöhte Sicherheitsmaßnahmen bei einem bestimmten Rohstoffversorger-Land, kann es passieren, dass andere Rohstoffexporteure einspringen. Die von Terror betroffene Volkswirtschaft verkauft weniger ihrer nun relativ teurer gewordenen Rohstoffe.
- Andere Länder erzeugen substanzielle Einnahmen durch ihre Tourismusindustrie. Der Tourismus ist wohl einer der terrorsensibelsten Wirtschaftszweige. Hier dominiert der oben bereits genannte Unsicherheitsfaktor deutlich. Die Angst vor einem Anschlag in der Urlaubsdestination führt oft zu Umbuchungen oder Stornierungen. Außerdem steigen aber auch hier Reisekosten, und vor Ort fallen höhere Kosten an – man denke nur an die hohen Sicherheitsbedingungen und den damit erforderlichen Zeitaufwand bei der Einreise in die USA oder nach Israel. Steht eine Urlaubsdestination unter Terrorgefahr, können so schnell wichtige Deviseneinnahmen ausbleiben, die wiederum zum Ausgleich der Leistungsbilanz fehlen – und damit gerade solche Länder, die stark von ausländischen Kapitalströmen abhängig sind, in finanzielle Schieflage bringen.
- Wieder andere Länder, vornehmlich in geografischer Nähe zu den entwickelten Volkswirtschaften, verdienen ihr Geld vor allem als Teil von grenzüberschreitenden Wertschöpfungsketten. Diesen sind meist ausländische Direktinvestitionen (Foreign Direct Investments, FDI) vorausgegangen. Steigen die Handelskosten, folgen zunächst höhere Lagerbestände. Je nachdem, wie die Politik im Einzelfall auf Terroranschläge reagiert, kann die Bewegung von Gütern gehemmt werden. Wichtiger hier sind aber noch die Effekte erhöhter Handelskosten auf die grenzüberschreitende Personenbewegung. Denn längere Einreiseprozedere verlangen mehr Zeit des teuren Managementpersonals. Gerade in internationalen Wertschöpfungsketten ist aber eine vergleichsweise intensive Reisetätigkeit von Managern notwendig. Veranlasst ein Terroranschlag die Politik zu strengeren Reisevorschriften, können einzelne Länder also durchaus in ihrer Attraktivität für FDI, die Grundlage der hier diskutierten Produktionslinien, leiden.
- Je höher eine Volkswirtschaft in der Hierarchie dieser Wertschöpfungsketten ist, desto höher ist der Anteil der Hightech-Güter an den Gesamtexporten – dies sind Güter, die oft weniger entbehrlich, aber meist auch kapitalintensiver in der Anschaffung sind. Verdient ein Land

²⁰ Vgl. O'Rourke/Findlay (2008).

²¹ Bandyopadhyay/Sandler/Younas (2016), zur Exportstruktur an sich Hausmann et al. (2014).

vornehmlich mit solchen Exporten seine Devisen, fallen terrorbedingt erhöhte Handelskosten kaum ins Gewicht. Wichtiger ist auch hier der Unsicherheitskanal, der Menschen kurzfristig Investitionen in teure Kapitalgüter verschieben lässt. Mittelfristig sorgt aber ein diversifiziertes, technologielastiges Exportproduktportfolio für eine gute Versicherung gegen solche Schocks. Die Weltwirtschaft benötigt die Waren dieser Exportwirtschaften, da sie nur schwer anderswo zu bekommen sind.

- Immer mehr spielt auch der Export von Dienstleistungen eine wichtige Rolle. Sofern es sich nicht nur um Finanzdienstleistungen handelt, ist ein Entwicklungspfad entlang dieser Linie ebenfalls relativ terrorresistent. Mit Ausnahme von Beratungsarbeiten vor Ort werden Dienstleistungen oft nicht physisch exportiert, sodass hier der Einfluss von höheren Handelskosten – die überwiegend physischer Natur sind – sehr gering bleibt.

Entwickelte offene Volkswirtschaften folgen meist dem Hightech- und Dienstleistungs-Geschäftsmodell. Das erklärt, warum die Wissenschaft Terrorismus volkswirtschaftlich typischerweise als vernachlässigenswert einstuft. Anders kann es aber durchaus bei aufstrebenden Volkswirtschaften sein, die stark von ausländischem Kapital und Importen aus den Industrieländern abhängen. Hier kann Terrorismus volkswirtschaftlich deutlich spürbarer ausfallen. Investitionsprojekte könnten unter dauerhaft höheren Handels- und Sicherungskosten verschiedenster Art nicht mehr durchgeführt werden. Verbraucher in den Emerging Markets würden überproportional weniger langlebige Konsumgüter kaufen, also etwa Kühlschränke, Autos und andere Produkte, die leicht ein Monatseinkommen übersteigen. In einigen Ländern ist der Tourismus nahezu systemrelevant, sodass ein Terroranschlag die Zahlungsbilanz zumindest für eine gewisse Zeit aus der Balance bringen kann. Zumal Terror in einigen Emerging Markets häufiger mit gesellschaftlich tiefer verwurzelten Spannungen und einem finanziell schwächer ausgestatteten Staat interagiert. Selbst infrastrukturelle Schäden können so volkswirtschaftlich relevant werden.

Terrorismus kann negative Folgen auf Volkswirtschaften haben, weil die Handelskosten steigen, und erfordert somit eine sensible Reaktion der Politik auf terroristische Gefahren. Durch zu geringe Investitionen in Sicherheit kann die Gefahr eines Anschlags wachsen. Andererseits fehlen die finanziellen Mittel für Sicherheitsmaßnahmen an anderer Stelle. Die Umschichtung von Staatsausgaben zur Sicherung von Mensch- und Güterbewegungen ist in manchen Fällen möglicherweise nicht immer besonders effizient, sondern eher populistisch-unnachhaltig: Man denke nur an die manchmal sehr langwierigen Befragungen bei der Einreise in die USA seit den Terroranschlägen vom 11. September – aber es geht auch aktueller: Am 30. Mai 2016 veröffentlichte die US-Regierung einen Reise-Alarm (»travel alert« – also noch keine Reisewarnung) für ganz Europa. Zu erwarten ist, dass amerikanische Geschäftsreisende nun vermutlich etwas mehr Sicherheitstrainings durchlaufen müssen²² – und Sicherheit ist mittlerweile das wichtigste Thema bei Geschäftsreisen²³. Es stellt sich die Frage, ob diese tatsächlich wirksam sind. Die Zweifel sind groß.²⁴

²² Vgl. The Economist (2016).

²³ Vgl. American Express Global Business Travel (2016).

²⁴ Vgl. Mann (2011).

Unter Umständen lohnen sich Anti-Terrormaßnahmen selbst bei Entwicklungsländern nicht.²⁵ Denn Terroristen können durch eine vorhersehbare Anti-Terror-Politik von Regierungen ihre Strategie anpassen und somit Sicherheitsvorkehrungen unterlaufen.²⁶

Tendenziell böten mehr internationale Kooperation zur Überwachung und frühzeitige Erkennung von Terrorrisiken vermutlich eine höhere Rendite, ebenso soziale Investitionen zur Beilegung politischer Spannungen, die Terror verursachen. In einigen Fällen können aber höhere Investitionen in logistische Sicherheits- und Überwachungsmaßnahmen auch langfristige Vorteile haben, sofern sie denn mit Investitionen in Automatisierung und Digitalisierung von Transaktionen einhergehen.

In Summe erhalten wir also ein nuancierteres Bild als bloß, dass Terroreffekte volkswirtschaftlich schnell wieder verblassen. Terror hat das Potenzial, einzelne Volkswirtschaften über Handelskosteneffekte auch mittelfristig zu verändern. Wie groß dieses Potenzial ist, hängt aber von dem Geschäftsmodell einer Volkswirtschaft ab. So birgt Terror gerade für wenig diversifizierte, exportorientierte Schwellenländer nicht zu vernachlässigende Makro-Risiken. Eine weitere wichtige Implikation des oben gezeichneten Zusammenhangs ist, dass mit fortschreitendem technologischem Fortschritt auch Globalisierung tendenziell zunimmt – und damit die Verletzlichkeit der Weltwirtschaft gegenüber Terroranschlägen. Aber: Internationale Kooperation, Ruhe und Weitsicht in der Politik, bei Notenbankern und anderen Marktteilnehmern können dem terrorbedingten Kostendruck auf den internationalen Handel seine Schärfe nehmen.

²⁵ Vgl. Egger/Gassebner (2015).

²⁶ Vgl. Brück/Wickström (2004).

4 Die Sicherheitsindustrie aus Anlegersicht

4.1 Rückblick

Unsere Grundlagenstudie »Sicherheitsindustrie« wurde im Sommer 2008 veröffentlicht, kurz vor dem Lehman-Crash und den sich anschließenden weltwirtschaftlichen Verwerfungen: der drohende Kollaps der Finanzsysteme, staatliche Rettungsmaßnahmen, die die öffentlichen Haushalte vielfach über Gebühr strapazierten, in der Eurozone unter anderem die Griechenland-Krise auslösten, und ein seit 2011 im Trend verlangsamtes chinesisches Wachstum. Das globale Expansions-tempo büßte seitdem erheblich an Dynamik ein. Die USA kamen kaum über einen jährlichen BIP-Anstieg von 2 % hinaus. Japan taumelte von einer Rezession zur nächsten. Viele Eurozonen-Mitglieder haben noch immer nicht den Stand von »vor 2008« zurückerlangt.

Ganz im Gegensatz dazu und davon unberührt haben sich die relevanten sicherheitstechnischen Teilmärkte entwickelt. Wir hatten seinerzeit jahresdurchschnittliche Wachstumsraten von 7,8 % und damit eine annähernde Verdoppelung des Marktvolumens von 115 Mrd. US-Dollar auf 231 Mrd. US-Dollar bis zum Jahr 2015 prognostiziert. Das anerkannte US-Marktforschungsinstitut Freedonia schätzte in einem Industriereport vom März 2015 die globalen Ausgaben in diesen Bereichen auf 244 Mrd. US-Dollar.²⁷ Die Erwartungen wurden also erfüllt. An dieser Stelle weisen wir darauf hin, dass es deutlich abweichende Angaben in Bezug auf die relevanten Marktvolumina gibt. Das ist in erster Linie mit Abgrenzungsschwierigkeiten und entsprechenden Erfassungsproblemen zu erklären. Sind die Umsätze mit »Firewall-Produkten« der IT/Software-Branche zuzurechnen oder stellen sie eine Kategorie der Sicherheitsindustrie dar? Zahlreiche weitere Beispiele wären nennbar.

4.2 Zukünftige Wachstumstreiber

Die Wachstumsgrundlagen der vergangenen Jahre haben sich kaum verändert oder an Relevanz eher noch zugenommen. Ein Überblick:

- Anfang 2016 wurden global 42 Konfliktherde gezählt (wie Ukraine, Syrien, Jemen, Libyen, Irak, Somalia und Nigeria, um nur einige zu nennen). Die gestiegenen Flüchtlingsströme nach Europa und die dadurch aufgeworfenen Sicherheitsfragen sind als eine der Folgen anzusehen.
- Sogenannte Cyber-Attacken, also via Internet ausgeübte Angriffe auf Individuen, Unternehmen oder öffentliche Einrichtungen, verursachen mittlerweile jährliche Vermögensschäden im dreistelligen Milliarden-US-Dollar-Bereich. Spektakulär war das »Knacken« der Zentralbank von Bangladesch im Februar 2016. Über das internationale Bezahlsystem SWIFT und Konten bei der New Yorker Niederlassung der Federal Reserve Bank wurden 81 Mio. US-Dollar »entwendet«.
- Persönliches Sicherheitsempfinden: In Deutschland ist die Anzahl der Wohnungseinbrüche 2015 um 10 % auf 167.000 Fälle – das sind 457 Taten an jedem Tag – explodiert. Die Aufklärungsquote liegt bei gerade einmal 15 %. Der TV-Appell »Bleiben Sie sicher« trifft den Nerv der Zeit. Hauseigentümer »rüsten auf«.

²⁷ Vgl. The Freedonia Group (2015).

Auf einer anderen Ebene haben die Silvester-Übergriffe 2015/16 auf Frauen in vielen deutschen Großstädten ein Gefühl der individuellen Bedrohung entstehen lassen. Pfefferspray war kurz danach ausverkauft. Diese Schilderungen bezeichnen zugleich die wesentlichen Teilmärkte der Sicherheitsindustrie.

4.2.1 Innere Sicherheit – Homeland Defense

Die Gewährleistung der Inneren Sicherheit gehört zu den originären staatlichen Aufgaben. Das Entstehen des heutigen Homeland-Defense-Marktes kann als Folge der Anschläge des 11. Septembers 2001 in den USA betrachtet werden. Im Mittelpunkt standen und stehen globale Maßnahmen einer lückenlosen, transparenten Nachvollziehbarkeit aller grenzüberschreitenden Personen- und Warenbewegungen und des Schutzes der sogenannten kritischen Infrastruktur (See- und Flughäfen, Energie- und Wassererzeugung, öffentliche Einrichtungen). Es geht aber nicht nur um das Verhindern von Anschlägen, sondern auch um das Bekämpfen illegaler Einwanderung oder des Drogenschmuggels. Dazu bedarf es zum Beispiel der eher konventionellen Sicherung der Außengrenzen, aber auch digitaler Identifikations- und Überwachungssysteme und eines international standardisierten Datenaustausches. Seit 2014 ist Europa in den Mittelpunkt terroristischer Aktivitäten gerückt, wie die Anschläge in Frankreich und Belgien belegen. Mangelnde Prävention und Fahndungspannen machten deutlich, dass erhebliche Defizite auf fast allen Ebenen bestanden. Es ist mit einer spürbaren Aufstockung staatlicher Ausgabenprogramme zu rechnen. Das gilt auch für Maßnahmen zur Begrenzung der Flüchtlingsströme über den Balkan oder das Mittelmeer. Westeuropa dürfte daher in den kommenden Jahren die höchsten Wachstumsraten in diesem Segment aufweisen. Der jahresdurchschnittliche Anstieg könnte 13,4 % erreichen, das Marktvolumen von 85 Mrd. US-Dollar 2015 auf 146 Mrd. US-Dollar im Jahr 2020 anziehen.²⁸

Insgesamt gesehen kann hingegen von einer nachlassenden Expansionsdynamik ausgegangen werden. Der US-Markt gilt inzwischen als relativ reif/gesättigt. Die globalen Ausgaben könnten bis 2020 um durchschnittlich 5,6 % pro Jahr auf 364 Mrd. US-Dollar zulegen.²⁹

4.2.2 Sicherheitsdienste, Objekt- und Personenschutz

Sicherheitsdienste, Objekt- und Personenschutz sind praktisch der Kern bzw. die »Mutter der Sicherheitsindustrie«. Stichworte sind die Sicherung von Hab und Gut (Alarmanlagen, Video-Überwachungs- und Screeningsysteme, Zugangskontrollen), Werttransporte, Sicherung von Großveranstaltungen, öffentlichen Plätzen etc. Etwa 70 % der Umsätze von weltweit etwa 140 Mrd. US-Dollar werden von Unternehmen generiert, gut 10 % von institutionellen Abnehmern (Museen, Kirchen, Schulen) und der Rest von Privatpersonen. Deren Ausgabenverhalten variiert mit der Zunahme der verfügbaren Einkommen. Insofern werden wie schon in der jüngeren Vergangenheit die großen Schwellenländer (Brasilien, Russland, Indien, China, Südafrika, Indonesien, Philippinen) mit zweistelligen Zuwachsraten im Sicherheitsbereich an der Spitze der Wachstumspyramide stehen. Hier

²⁸ Vgl. Homeland Security Research (2016).
²⁹ Vgl. Transparency Market Research (2014).

nimmt die Mittelschicht am schnellsten zu. Global hingegen ist dies der Bereich mit der geringsten Dynamik. Es ist mit einem Anstieg um jährlich 3 bis 5 % zu rechnen.

4.2.3 Netzwerk- und Datenschutz – Cyber Security

Die immer weiter zunehmende Digitalisierung und Vernetzung der Welt (Internet der Dinge, Industrie 4.0, Cloud Computing) schafft einerseits den Nährboden für große Angriffsflächen auf sensible Daten, aber andererseits auch ein beeindruckendes Wachstumstempo entsprechender Sicherheitslösungen. Im Vordergrund steht der Schutz von Kritischer Infrastruktur, Netzwerken, internetfähigen Endgeräten aller Art, Softwareanwendungen. Dazu bedarf es optimalerweise integrierter Lösungen, die den unberechtigten Zugang, Datendiebstahl/-manipulation und Systemblockaden verhindern. Bereits 2014 wurden die jährlichen Kosten, entstanden aus der Cyber-Kriminalität, auf etwa 400 Mrd. US-Dollar geschätzt.³⁰ Potenziell Betroffene müssen reagieren. Das Beratungsunternehmen MarketsandMarkets erwartet ein Marktwachstum zwischen 2015 und 2020 um jahresdurchschnittliche 9,8 % von 106,3 Mrd. US-Dollar auf 170,2 Mrd. US-Dollar. Teilbereiche wie sicheres Cloud Computing (kostengünstige Lösung der Datenspeicherung und Sicherung für kleine und mittelgroße Unternehmen) oder die Datensicherung für die Nutzung mobiler Kommunikationsgeräte (Mobiles, Notebooks, Tablets etc.) dürften überproportional expandieren.³¹

4.3 Anlagemöglichkeiten/Investmenttrends

Als individueller Investor sieht man sich einer Vielzahl von Unternehmen gegenüber, die sich im Umfeld der Sicherheitsindustrie bewegen. Das Anlageuniversum des Pictet-Security Fonds besteht beispielsweise aus ca. 350 Gesellschaften mit einer Börsenkapitalisierung von etwa 3.100 Mrd. US-Dollar. Darunter finden sich Global Player wie IBM, SAP, Oracle, Microsoft, Verizon, Securitas, CSC oder Symantec, aber auch eine Vielzahl von kleineren Firmen und Nischenanbietern. Eine eigene, zielführende Auswahl zu treffen ist fast unmöglich. Das einzelne Unternehmens- und damit möglicherweise auch Verlustrisiko erscheint zu hoch.

Mittlerweile gibt es allerdings auch eine Reihe von Fondsprodukten bzw. Indexzertifikaten. Stellvertretend für diese Produktkategorie ziehen wir den bereits in unserer Grundlagenstudie von 2008 vorgestellten SGI Global Security Index heran. Er weist eine der längsten Kurshistorien auf und lässt sich bis in das Jahr 2002 zurückverfolgen. Im Folgenden haben wir die Wertentwicklung des von der Société Generale emittierten Indexzertifikates (ohne Laufzeitende) mit der des deutschen Aktienindex DAX und des EURO STOXX 50 verglichen. Der Index umfasste zum Zeitpunkt der Erstellung der vorliegenden Studie 29 Unternehmen und ist in Euro notiert.

Der Betrachtungszeitraum beginnt am 1.1.2008 und endet Mitte Mai 2016. Der Startpunkt wurde mit 100 indiziert. In beiden Fällen ergibt sich eine bemerkenswert bessere Wertentwicklung für den Index. Das Indexzertifikat stand am 20. Mai 2016 bei 201,3 Punkten, der EURO STOXX 50

³⁰ Vgl. CSIS/McAfee (2014).

³¹ Vgl. Allied Market Research (2015).

Wertentwicklung SGI Global Security Index/EURO STOXX 50

01.01.2008 – 20.05.2016

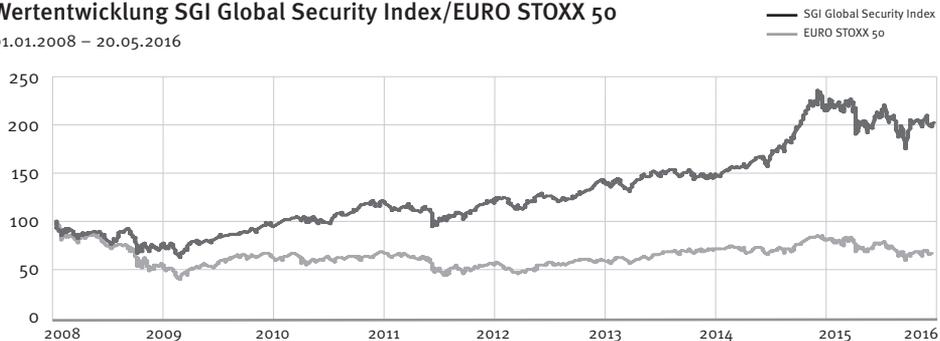


Abb. 12

Quellen: Bloomberg; Berechnungen Berenberg.

Wertentwicklung SGI Global Security Index/DAX

01.01.2008 – 20.05.2016

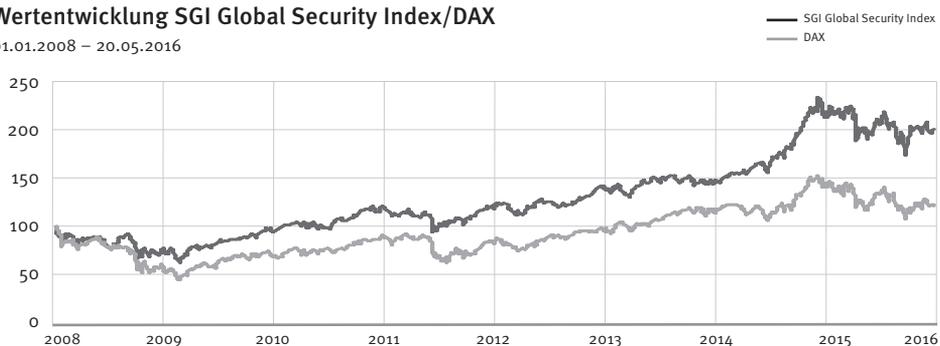


Abb. 13

Quellen: Bloomberg; Berechnungen Berenberg.

bei 67,1 Punkten. Die führenden Euro-Aktien konnten sich (auch aufgrund der hohen Gewichtung der Finanzbranche) noch immer nicht von der Lehman- und Staatsfinanzenkrise erholen. Ausgewählte Unternehmen der Sicherheitsindustrie verdoppelten ihren Börsenwert. Euro-Standardtitel büßten gut 30 % ein.

Etwas freundlicher sieht die Bilanz des DAX aus. Nachdem sich auch hier die Kurse zwischen Sommer 2008 und April 2009 nahezu halbierten, setzte eine mehrjährige Hausse-Bewegung ein. Sie endete vorläufig im Frühjahr 2015. Bei einem indexierten DAX-Stand von 122,5 Punkten per 20.5.2016 ergibt sich aber auch hier eine augenfällige Minusabweichung.

Schlussbemerkung: Natürlich lassen sich Trends der Vergangenheit nicht eins zu eins in die Zukunft projizieren. Es gibt jedoch gute Gründe für überdurchschnittliche Wachstumsraten in wichtigen Teilbereichen der Sicherheitsindustrie während der kommenden fünf bis zehn Jahre. Den fundamentalen Hintergrund dafür haben wir dargestellt. Gut aufgestellten Unternehmen sollte es gelingen, davon mit einer positiven Umsatz- und Ertragsentwicklung zu profitieren. Das Thema bleibt für langfristig orientierte Anleger interessant.

5 Schlussfolgerungen

Sicherheit wird eines der Megathemen der Zukunft bleiben. Die Entwicklungen seit Veröffentlichung der gemeinsamen Publikation von Berenberg und dem Hamburgischen WeltWirtschaftsinstitut (HWWI) zu diesem Thema aus dem Jahr 2008 haben die Relevanz des Themas Sicherheit eher noch erhöht. Einige der damals genannten Sicherheitsrisiken haben sich mittlerweile so konkretisiert, dass das vorliegende Update der Studie einige dieser Themen noch einmal aufgegriffen hat.

Die wesentlichen Themen sind die sicherheitspolitische Lage der Welt, der Terrorismus und die Digitalisierung. Allen diesen Entwicklungen ist gemein, dass die Zusammenhänge komplex und die Bedrohungslage diffus ist. Dieser Umstand macht das Thema Sicherheit nicht weniger relevant und akut, sondern verstärkt die Relevanz und die Handlungsnotwendigkeit. Es lässt sich darüber hinaus eine zunehmende Internationalisierung von Sicherheitsrisiken feststellen. Dies erfordert verstärkt international koordinierte und harmonisierte Sicherheitsmaßnahmen.

Das derzeit zu beobachtende Vakuum an Sicherheit erzeugt einen wachsenden privaten Sicherheitsmarkt, der sehr unterschiedliche Facetten aufweist. Angesichts der Zukunftsrelevanz des Themas Sicherheit und der zu erwartenden technologischen Innovation bei Sicherheitsprodukten und Sicherheitsdienstleistungen ist und bleibt Sicherheit ein interessantes Thema für Investoren und Anleger.

6 Literatur- und Quellenverzeichnis

- Abadie, A.; Gardeazabal, J. (2008): Terrorism and the world economy, in: *European Economic Review* 52, S. 1–27.
- Abadie, A.; Gardeazabal, J. (2003): The Economic Costs of Conflict: A Case Study of the Basque Country, *American Economic Review*, 93 (1), S. 113–132.
- Allied Market Research: World Managed Security Services Market, April 2015.
- American Express Global Business Travel (2016): New Research Reveals Business Travel in Europe Grows at a Higher Rate than Expected in 2015; [<https://www.amexglobalbusinesstravel.com/blog/research-reveals-business-travel-europe-grows-higher-rate-expected-2015/>] (Juni 2016).
- Bandyopadhyay, S.; Sandler, T.; Younas, J. (2016): Terrorism, Trade and Welfare: Some Paradoxes and a Policy Conundrum, Working Paper 2016-2, Federal Reserve Bank of St. Louis.
- Berenberg; HWWI (2008): Strategie 2030 – Sicherheitsindustrie, Hamburg.
- Berenberg; HWWI (2015): Strategie 2030 – Digitalökonomie, Hamburg.
- Bitcom (2015): Spionage, Sabotage und Datendiebstahl – Wirtschaftsschutz im digitalen Zeitalter, Berlin.
- Brück, T.; Wickström, B.-A. (2004): Editorial: The economic consequences of terror: Guest editors' introduction, in: *European Journal of Political Economy* 20, S. 293–300.
- Bundeskriminalamt (2016); [http://www.bka.de/DE/Publikationen/PolizeilicheKriminalstatistik/pks__node.html]
- Cisco Systems (2016) [<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/152535/umfrage/prognose-zum-internet-traffic-weltweit-durch-file-sharing/>] (02.06.2016).
- CSIS/McAfee (2014): Net Losses – Estimating the Global Cost of Cyber Crime.
- De Sousa, J.; Mirza, D.; Verdier, T. (2010): Terrorism Networks and Trade: Does the Neighbour Hurt?, Working Paper 2010-04, CEPII Research Center.
- Eckstein, Z.; Tsiddon, D. (2004): Macroeconomic Consequences of Terror: Theory and the Case of Israel, in: *Journal of Monetary Economics* 51(5), S. 971–1002.
- Egger, P.; Gassebner, M. (2015): International terrorism as a trade impediment?, *Oxford Economic Papers*, 67(1), S. 42–62.
- Enders, W.; Sandler, T. (2005): *The Political Economy of Terrorism*, Cambridge u.a.: Cambridge University Press.
- GDV (2016) [<http://www.gdv.de/2015/10/wohnungseinbrueche-in-zahlen/>] (30.05.2016)
- Hausmann, R.; Hidalgo, C.; Bustos, S.; Cosica, M.; Chung, S.; Jimenes, J.; Simoes, A.; Yildirim, M. (2014): *The Atlas of Economic Complexity*, Center for Economic Development, Harvard University.
- Homeland Security Research: European Homeland Security & Public Safety, Technologies & Markets, 2016–2022, Q2 2016.
- IEP Institute for Economics and Peace (2016) [<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/378659/umfrage/todesopfer-und-verletzte-durch-terroranschlaege-nach-laendern/>] [<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/486004/umfrage/kosten-durch-terrorismus-weltweit/>] (03.06.2016).
- International Data Corporation (2016) [<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/267974/umfrage/prognose-zum-weltweit-generierten-datenvolumen/>] (02.06.2016).
- Interpol (2016) [<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/494386/umfrage/rechter-terror-in-der-eu/>] [<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/494351/umfrage/links-anarchistischer-terror-in-der-eu/>] [<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/494301/umfrage/nationalistisch-separatistischer-terror-in-der-eu/>] [<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/494185/umfrage/religioeser-terror-in-der-eu/>] (30.05.2016)
- Insurance Information Institute (2014); [<http://www.iii.org/press-release/terrorism-and-insurance-13-years-after-9-11-the-threat-of-terrorist-attack-remains-real-090914>]
- Keyfitz, R. (2004): U.S. Consumers and the War in Iraq, in: *Business Economics* 39 (2), S. 18–23.
- Köncke, F. C.; Buehler, B. O. (2015): Unterschätztes Risiko für die deutsche Industrie, in: *Wirtschaftswoche* vom 09.11.2015.
- Mann, C. (2011): Smoke Screening, Vanity Fair; [<http://www.vanityfair.com/culture/2011/12/tsa-insanity-201112>] (Mai 2016).
- O'Rourke, K.; Findlay, R. (2008): Lessons from the history of trade and war; [<http://voxeu.org/article/lessons-1000-years-trade-history>] (Mai 2016).

- Ponemon Institute (2014): Cost of Data Breach Study.
- Sandler, T.; Enders, W. (2014): Economic Consequences of Terrorism in Developed and Developing Countries: An Overview, in: Terrorism, Economic Development, and Political Openness, S. 17-47 (Hrsg. P. Keefer und N. Loayza), Cambridge u.a.: Cambridge University Press.
- SIPRI (Stockholm International Peace Research Institute) (2016);
 [http://de.statista.com/statistik/daten/studie/157935/umfrage/laender-mit-den-hoechsten-militaerausgaben/]
 [http://de.statista.com/statistik/daten/studie/36397/umfrage/entwicklung-der-weltweiten-militaerausgaben/]
 (25.05.2016).
- The Economist (2016): Fair warning? America issues a travel alert covering Europe;
 [http://www.economist.com/blogs/gulliver/2016/06/fair-warn-ing?bcsi_scan_4deb7codf8351b78=5mjs9x+8RQo8Ghhrol5apBtmPwDAAAAlvDIAQ=]
 (Juni 2016).
- The Freedonia Group: World Security Services, März 2015.
- Transparency Market Research: Homeland Security Market – Global Industry Analysis, Size, Share, Growth, Trends and Forecasts, 2013-2020, Juli 2014.
- Tresch, T.; Wenger, A.; Ferst, Th.; Graf, T.; Pfister, S.; Rinaldo, A. (2016): Sicherheit 2016. Außen-, Sicherheits- und verteidigungspolitische Meinungsbildung im Trend, Zürich.
- US Department of State (2016): Country Report on Terrorism 2015;
 [http://m.state.gov/mc71610.htm] (03.06.2016).
- Wirtschaftswoche (2016): Interview mit Wolfgang Ischinger am 12.02.2016;
 [http://wiwo.de/politik/ausland/wolfgang-ischinger/] (01.06.2016).
- World Bank
 [http://databank.worldbank.org]

In der Reihe

»Strategie 2030 – Vermögen und Leben in der nächsten Generation«
sind bislang folgende Studien erschienen:

- 1 Energierohstoffe
- 2 Ernährung und Wasser
- 3 Immobilien
- 4 Maritime Wirtschaft und Transportlogistik (Band A und B)
- 5 Klimawandel
- 6 Wissen
- 7 Sicherheitsindustrie
- 8 Staatsverschuldung
- 9 Wirtschaftsfaktor Fußball
- 10 Mobilität
- 11 Afrika
- 12 Nachhaltigkeit
- 13 Indien
- 14 Gesundheit
- 15 Sachwerte
- 16 Fracking
- 17 Demografie
- 18 Brasilien und die Fußball-WM 2014
- 19 Arbeitskräftemobilität
- 20 Freihandel
- 21 Digitalökonomie

Diese Studien stehen Ihnen auf der Website www.berenberg.de unter dem Punkt »Berenberg › Publikationen« als Download zur Verfügung.

