

Geiger, Gebhard

**Research Report**

## EU-Sicherheitsforschung: Der Beitrag der Wissenschaft zur europäischen Sicherheit

SWP-Aktuell, No. 21/2007

**Provided in Cooperation with:**

Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP), German Institute for International and Security Affairs, Berlin

*Suggested Citation:* Geiger, Gebhard (2007) : EU-Sicherheitsforschung: Der Beitrag der Wissenschaft zur europäischen Sicherheit, SWP-Aktuell, No. 21/2007, Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP), Berlin

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/254671>

**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.*

# EU-Sicherheitsforschung

Der Beitrag der Wissenschaft zur europäischen Sicherheit

Gebhard Geiger

Die EU-Kommission bemüht sich, Europas Rolle als internationaler sicherheitspolitischer Akteur stetig auszubauen. Unter anderem will sie das wissenschaftlich-technische und industrielle Potential der Union bis zum Jahr 2013 verstärkt für sicherheitspolitische Aufgaben erschließen, um die Zivilbevölkerung in einem internationalen Konflikt, beim Ausbruch einer Seuche, bei einer Naturkatastrophe oder einem terroristischen Angriff angemessen schützen zu können. Hierzu müssen die europäischen Planungs- und Sicherheitsbehörden die Wirksamkeit und Kosteneffizienz der Vorsorgemaßnahmen einschätzen, zu denen sie die Forschung befähigt. Entsprechend darf sich der Beitrag der anwendungsorientierten Forschung zur europäischen Sicherheit nicht in rein technischen Maßnahmen erschöpfen, sondern muss systematisch methodische und strategische Erkenntnisse berücksichtigen.

Im Rahmen der deutschen EU-Ratspräsidentschaft fand am 26. und 27. März 2007 in Berlin die »Europäische Sicherheitsforschungskonferenz '07« statt. Veranstalter waren das Bundesministerium für Bildung und Forschung und die Generaldirektion »Unternehmen und Industrie« der Europäischen Kommission. Über 1000 Experten aus europäischen Forschungseinrichtungen, der Industrie sowie aus Behörden und Organisationen der inneren und äußeren Sicherheit der EU und ihrer Mitgliedsländer nahmen daran teil.

Die Europäische Kommission nutzte die Berliner Konferenz als Auftaktveranstaltung für ihre Forschungsaktivitäten auf dem Gebiet der zivilen Sicherheit, die im neuen 7. EU-Forschungsrahmenprogramm

(2007–2013) einen Schwerpunkt der Wissenschaftsförderung bilden. Bei den europäischen Forschungsrahmenprogrammen handelt es sich um zeitlich befristete EU-Richtlinien, die Förderschwerpunkte der angewandten Wissenschaft festlegen und mit finanziellen Mitteln der Gemeinschaft ausstatten. Darüber hinaus enthalten sie Verfahrensvorschriften für die Beteiligung von Industriebetrieben und wissenschaftlichen Einrichtungen an den gemeinschaftlichen Forschungsvorhaben.

Dass die EU die Sicherheitsforschung finanziell fördert, ist grundsätzlich nicht neu. Schon das 6. Forschungsrahmenprogramm (2002–2006) schloss entsprechende Vorhaben mit ein. Hervorzuheben sind umfangreiche Projekte zur Sicherheit

der Informationstechnik oder begleitende Untersuchungen zum Aufbau des europäischen weltraumgestützten Erdüberwachungssystems Global Monitoring for Environment and Security (GMES). Auch das von der EU betriebene Institute for Security Studies (ISS) in Paris und die Gemeinsame Forschungsstelle (Joint Research Centre, JRC) mit Institutsstandorten, die über den ganzen Kontinent verstreut sind, befassen sich kontinuierlich mit sicherheitswissenschaftlichen Themen unterschiedlicher Art.

Neu im 7. Rahmenprogramm ist vielmehr, dass die Sicherheitsforschung nun als ein eigenes Schwerpunktgebiet eingeführt wird, das seinerseits zahlreiche verschiedene sicherheitsbezogene Themenbereiche zusammenfasst (siehe Übersicht). Gegenüber dem vorigen Zeitraum werden die Ausgaben für sicherheitswissenschaftliche Vorhaben zudem auf rund 1,4 Milliarden Euro angehoben. Gemessen am gesamten Forschungshaushalt der Gemeinschaft von über 50 Milliarden Euro bis 2013 entspricht diese Summe allerdings weniger als 3 Prozent und fällt daher trotz der hohen Steigerungsrate keineswegs übertrieben aus.

### **ESVP und Europäische Sicherheitsstrategie**

Mit der Europäischen Sicherheits- und Verteidigungspolitik (ESVP) hat die EU vor eineinhalb Jahrzehnten international eine aktive sicherheitspolitische Rolle übernommen. Neben möglichen militärischen Aufträgen für europäische Kriseneinsatzkräfte umfasst die ESVP auch Aufgaben, die ganz oder teilweise zivilen Charakter tragen. Sie werden in der Europäischen Sicherheitsstrategie aus dem Jahre 2003 umrissen. Hierzu zählen im Wesentlichen die Bekämpfung des internationalen Terrorismus und der organisierten Kriminalität, die Nichtverbreitung von Massenvernichtungswaffen sowie die Unterstützung von Staaten, die vom Verfall bedroht sind, insbesondere solchen in den Bürgerkriegsregionen der Dritten Welt. Um diesen

#### **Übersicht**

##### **Schwerpunktgebiete der Sicherheitsforschung im 7. EU-Forschungsrahmenprogramm**

- ▶ **Sicherheit, Innovation und Technologie**  
Wie kann Sicherheitsforschung die Bedrohung durch Angreifer und Katastrophen mindern?  
Notfallvorsorge, Maßnahmen zur Gefahrenabwehr und akuten Krisenbewältigung
- ▶ **Sicherheit von kritischen Infrastrukturen**  
Wie kann Sicherheitsforschung die Verletzlichkeit der Gesellschaft herabsetzen? Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit der Infrastrukturen des öffentlichen Lebens und der Grenzen
- ▶ **Sicherheit und Wettbewerbsfähigkeit**  
Wie kann Sicherheitsforschung zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit beitragen? Betriebs- und volkswirtschaftlicher Nutzen der Sicherheit
- ▶ **Sicherheit und Gesellschaft**  
Wie können Erkenntnisse über Konfliktursachen zusammen mit innovativen Technologien und Handlungsstrategien zu einem Mehr an Sicherheit führen?

Aufgaben gerecht zu werden, müssen die Sicherheitsorgane der ESVP über leistungsfähige Technologien verfügen, die ihrerseits eine hochentwickelte Forschung und Entwicklung voraussetzen. Benötigt werden unter anderem weltraumgestützte Trägersysteme für eine weltweit wirksame Aufklärungs- und Überwachungssensorik sowie modernste Systeme der elektronischen und funkgestützten Datenübertragung und -verarbeitung samt dazugehöriger wissenschaftlich-industrieller Basis.

#### **Umfassender Sicherheitsbegriff**

Kennzeichnend für das Streben der Kommission nach einer angemessenen Krisenvorsorge und Gefahrenabwehr ist der breite

Sicherheitsbegriff, den sie der Europäischen Sicherheitsstrategie zugrunde legt. Die EU versucht damit der Tatsache Rechnung zu tragen, dass Bedrohungen der internationalen Sicherheit wie beispielsweise Terrorismus oder Massenflucht der Zivilbevölkerung aus Krisen- und Konfliktregionen in allen Teilen der Welt auch die innere Sicherheit und die Grenzen Europas gefährden. Des Weiteren geht sie davon aus, dass in internationalen Konflikten die öffentliche Versorgung der europäischen Bevölkerung mit lebensnotwendigen Gütern und Dienstleistungen zunehmend zum Ziel verdeckter Gewaltakte wird. Besonders verwundbar zeigen sich hierbei erfahrungsgemäß die Infrastrukturen des Massentransports (Luft- und Schienenverkehr). Aber auch die Energieversorgung oder etwa der Schutz elektronischer Informationsinfrastrukturen sind in dieser Hinsicht kritisch. Ein Bedrohungspotential besonderer Art und Größenordnung birgt die Verbreitung von Massenvernichtungswaffen unter terroristischen Organisationen.

Die Herausforderungen sind deshalb so gravierend, weil die Hochtechnologiegesellschaft gegenüber dem Versagen technischer Systeme und gegenüber Naturkatastrophen in hohem Maße verwundbar ist. In ihrem Schadenspotential ist diese Verwundbarkeit mit kriegerischen Ereignissen durchaus vergleichbar. Der globale Klimawandel zum Beispiel, der sich in und außerhalb Europas durch eine Zunahme von Umweltschäden bemerkbar macht, wirft ein Schlaglicht auf diesen Zusammenhang.

### **Gefahrenabwehr, Infrastruktursicherheit, Katastrophenschutz**

Den breitgefächerten modernen Bedrohungen stellt das 7. Forschungsrahmenprogramm ein ebenso breites Spektrum an Sicherheitsaufgaben gegenüber. Die Projektförderung erfolgt nach den Richtlinien der EU-Auftragsforschung. Um gefördert zu werden, müssen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben geeignete Lösungen anbieten – etwa Überwachungs- und Warn-

systeme für gefährdete Betriebsanlagen – bzw. Prototypen solcher Lösungen auf ihre Eignung hin experimentell prüfen.

Das Programm gliedert sich in folgende Schwerpunktbereiche: Sicherheit von Personen (technische Lösungen zum Schutz vor Kriminalität, Terrorangriffen und ihren Folgen), Sicherheit öffentlicher Infrastrukturen und Versorgungseinrichtungen, europäische Grenzsicherheit, Überwachung geographischer Gebiete und Förderung von Unterstützungstechnologien für Katastropheneinsätze von Hilfs- und Notfallorganisationen. Hinzu kommen Forschungsaktivitäten zu sicherheitsbezogenen Querschnittsaufgaben zwischen Technik, Recht, Organisation und Wirtschaft (»Sicherheit und Gesellschaft«).

### **Sicherheitstechnische Forschung und Entwicklung**

Mit Ausnahme der Querschnitt- und Koordinationsaufgaben weist das Sicherheitsforschungsprogramm eine gewisse Technologielastigkeit auf. Die Kommission und ihr wissenschaftliches Beratungsgremium (European Security Research Advisory Board, ESRAB) gehen offenbar davon aus, der Europäischen Sicherheitsstrategie werde in hohem Maße bereits mit der Entwicklung und dem Einsatz der jeweils neuesten verfügbaren Sicherheitstechnik Genüge getan – jedenfalls in dem Grade, in dem Forschung und Entwicklung zur öffentlichen Sicherheit überhaupt etwas beitragen können.

In den modernen Planungs- und Organisationswissenschaften und auch unter den Praktikern im Bereich Sicherheitsmanagement ist man sich jedoch darüber im Klaren, dass der Krisen-, Katastrophen- und Konfliktfall eben genau durch den befürchteten Ausfall technischer Systeme gekennzeichnet sein wird, die massiven Angriffen, Sabotageakten, übermäßigem Verschleiß und weiträumigen Systemzusammenbrüchen aufgrund von Vernetzungseffekten ausgesetzt sein werden. So wird beispielsweise ein Zusammenbruch der öffentlichen

Festnetzkommunikation voraussichtlich als eine der ersten Folgen die völlige Überlastung der Mobilfunknetze nach sich ziehen. Entsprechend besteht der Beitrag von Forschung und Entwicklung zum zivilen Sicherheitsmanagement nicht um jeden Preis in Hochtechnologielösungen, sondern in Konzeptionen des erfolgsorientierten («strategischen») Planens, Entscheidens und organisierten Handelns unter Knappheit der Ressourcen (Zeit, Energie, technische Unterstützungsmittel usw.) und unter Stress und Risiko (Ungewissheit, Gefahr).

### **Sicherheitsforschung umfassend verstanden**

Insbesondere die zivile Sicherheits- und Katastrophenforschung kann den Behörden und Rettungsorganisationen neben modernem technischem Gerät und aktuellen Erkenntnissen auch methodische Planungs- und Entscheidungsinstrumente für das Sicherheitsmanagement an die Hand geben. Diese müssen nicht nur technischer, sondern können auch wirtschaftlicher, politischer und organisatorischer Art sein. In der Praxis muss das Sicherheitsmanagement jedenfalls mehrere oder alle diese Elemente gleichzeitig erfassen, bei den Notfallrettungsdiensten beispielsweise die sorgfältige, wechselseitig abgestimmte Auswahl des Personals und des technischen Geräts, die Organisation, Schulung und Ausbildung, die Kommunikation sowie die wirtschaftlichen (finanziellen) und rechtlichen (gesetzlichen) Voraussetzungen des Einsatzes und seiner Erfolgchancen unter Risiko.

Die methodischen Standards hierfür zu entwickeln und geeignete Lösungen für den einzelnen Anwendungsfall bereitzustellen, ist vorwiegend Aufgabe einer system- und organisationswissenschaftlichen Spezialdisziplin, des *Operations Research* (OR), die sich mit der Optimierung von Prozessen unter Randbedingungen (Risiko, Unsicherheit, Konflikt, Ressourcenknappheit) befasst. Dank ihres Querschnittcharakters und ihrer innovativen methodischen An-

sätze ist diese Disziplin durchaus in der Lage, einem sicherheitswissenschaftlichen Forschungsprogramm den notwendigen konzeptionellen Rahmen unter umfassenden sicherheitspolitischen Perspektiven zu verleihen. Sowohl das zuständige Generaldirektorat »Unternehmen und Industrie« als auch Antragsteller können auf der Basis von OR Anregungen und Empfehlungen für Forschungsprojekte und deren künftige Ausschreibung und Ausgestaltung wie folgt gewinnen:

- ▶ Technische und sicherheitspolitische Forschungsaufgaben, die im 7. Rahmenprogramm bisher nur lose nebeneinander stehen und kaum integriert sind, lassen sich präzisieren und systematisch miteinander verzahnen, um zu praktisch wirksamen Sicherheitslösungen zu gelangen.
- ▶ Moderne methodische Ansätze der Planungs- und Organisationswissenschaften, der Systemanalyse, der szenario-gestützten Technikfolgenanalyse sowie des Sicherheits- und Risikomanagements können mit Hilfe von OR systematisch zusammengeführt werden, um die von der EU gewünschten Sicherheitstechnologien in den jeweiligen sicherheitspolitischen Verwendungskontext einzuordnen und nach Leistung, Wirksamkeit, Kosteneffizienz usw. zu beurteilen.
- ▶ Die Methoden, die OR bereithält, eignen sich besonders dafür, als Planungs- und Entscheidungsinstrumente der Sicherheitspolitik, Gefahrenabwehr und des Risikomanagements an der Nahtstelle zwischen technischer und politischer, staatlicher und internationaler, ziviler und militärischer Sicherheit eingesetzt zu werden.

© Stiftung Wissenschaft und Politik, 2007  
Alle Rechte vorbehalten

**SWP**  
Stiftung Wissenschaft und Politik  
Deutsches Institut für Internationale Politik und Sicherheit

Ludwigkirchplatz 3-4  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 880 07-0  
Fax +49 30 880 07-100  
www.swp-berlin.org  
swp@swp-berlin.org

ISSN 1611-6364