

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift
Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft
Band: 164 (1998)
Heft: 12

Artikel: Umfassende Risikoanalyse Schweiz : ein Projekt als Grundlage zur Weiterentwicklung der schweizerischen Sicherheitspolitik
Autor: Braun, Herbert
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-65397>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Umfassende Risikoanalyse Schweiz

Ein Projekt als Grundlage zur Weiterentwicklung der schweizerischen Sicherheitspolitik

Herbert Braun

Bereits im «Bericht 90» zur Sicherheitspolitik hat der Bundesrat erklärt, dass sämtliche Risiken, welche die Bevölkerung und den Staat existentiell gefährden können, vorausschauend und in ihren Wechselwirkungen laufend beurteilt werden sollen. Mit einer Motion und verschiedenen Postulaten hat in der Folge auch das Parlament verlangt, der Bundesrat möge alle existentiellen Risiken ständig analysieren und bewerten und daraus einen möglichst wirksamen Einsatz der Mittel der Existenzsicherung ableiten.

1992 hat eine interdepartementale Projektgruppe mit Vertretern aller interessierten Bundesstellen damit begonnen, eine vergleichende Risikoübersicht zu erstellen, die Hinweise auf die Verletzlichkeit der Schweiz gibt. Daraus können die Grundlagen für die geforderte Berichterstattung und Rahmenbedingungen für einen effizienten Mitteleinsatz abgeleitet werden. Mit der Leitung und Koordination dieses «Umfassende Risikoanalyse Schweiz» getauften Projektes wurde die Zentralstelle für Gesamtverteidigung (ZGV) beauftragt.

Die Risikoerhebung 1993 in der Bundesverwaltung

Die Mittel der Existenzsicherung haben die Aufgabe, für die Gefahren und Entwicklungen gewappnet zu sein, welche die vitalen Interessen der Schweiz beeinträchtigen können, und allgemeine, für die Sicherheit und Stabilität der Schweiz günstige Voraussetzungen zu schaffen. Bis 1989 war dies vergleichsweise einfach, da die Anstrengungen unserer Sicherheitspolitik primär darauf ausgerichtet wa-

ren, nicht in eine kriegerische Auseinandersetzung zwischen WAPA und NATO hineingezogen zu werden.

Mit dem Niedergang der Sowjetunion und der Auflösung des WAPA bekam die Frage «Welches sind die existentiellen Risiken für die Schweiz» eine neue Aktualität. Um sie zu beantworten, führte die Projektleitung 1993/94 in der Bundesverwaltung und bei externen Experten eine Risikoerhebung durch. Genannt wurden über 200 Risiken, welche die Schweiz existentiell gefährden können. Um die grosse Zahl der gemeldeten Risiken auszuwerten, drängte sich eine Reduktion auf eine überschaubare Anzahl von möglichen Ereignissen auf.

Zur Lösung dieses Problems haben wir die Fülle der gemeldeten Einzelrisiken in neun Gruppen unterteilt und mit konkreten Szenarien repräsentiert. Szenarien sind hierbei keine Prognosen in dem Sinn, dass sie künftige Entwicklungen voraussagen. Szenarien haben lediglich den Zweck, die unendliche Fülle möglicher Ereignisse und Entwicklungen in der Zukunft durch eine endliche Anzahl möglicher Lageentwicklungen vereinfachend darzustellen. Das Denken in Szenarien stellt somit ein Hilfsmittel dar, um sich bewusst auf die Zukunft vorzubereiten, gleichsam das Überraschende weniger überraschend zu machen. Oder wie es Friedrich Dürrenmatt einmal formulierte: «Die Wirklichkeit ist die Unwahrscheinlichkeit, die eingetreten ist.» Im Rahmen des Projekts Risikoanalyse liefern diese repräsentativen Szenarien exemplarische Bilder möglicher zukünftiger Entwicklungen, auf die sich die

Politik präventiv vorbereiten sollte (Abb. 1).

Wir haben alle Szenarien so gewählt, dass sie ein hohes Schadensausmass und eine nicht vernachlässigbare Eintretenswahrscheinlichkeit aufweisen. Die Auswirkungen der Szenarien wurden stets auf die Schweiz bezogen beurteilt. Diese 27 Szenarien decken das breite Spektrum der Gefahren und Entwicklungen ab, die existentielle Bedeutung für die Sicherheit der Schweiz haben können. Zudem haben wir für jedes dieser Szenarien Daten und Fakten aus vergangenen Ereignissen gesammelt und im RiA-Bericht 1/1994 «Katalog der Szenarien und Basisdaten» zusammengestellt. Dieser Katalog muss natürlich periodisch aktualisiert und auch mit neuen Szenarien ergänzt werden. Darum läuft seit Anfang 1998 eine Totalrevision, bei der die einzelnen Szenarien neu beurteilt und durch weitere existentielle Risiken ergänzt werden sollen. Bis Ende dieses Jahres wird ein inhaltlich und gestalterisch vollständig überarbeiteter neuer Katalog vorliegen.

Das Beurteilungsmodell

Der Bundesrat und das Parlament wollten nicht nur eine Aufzählung der verschiedenen möglichen Bedrohungen von Staat und Gesellschaft, sondern wünschten eine vergleichende Beurteilung der sicherheitspolitisch relevanten Risiken, d.h. eine Entscheidungsgrundlage für die Massnahmenplanung.

Wir wählten ein Beurteilungsverfahren mit nur vier Messgrössen (Indi-

Naturkatastrophen	Zivilisationsbedingte Katastrophen	Destabilisierung des Ökosystems	Versorgungskrise	Wirtschaftskrise	Krise im politischen und sozialen System	Migration und Bevölkerungsentwicklung	Gefährdung der inneren Sicherheit	Kriegerische Ereignisse in Europa
Erdbeben	Chemieunfall	Zerstörung der Ozonschicht	Energieverknappung	Verlust der Konkurrenzfähigkeit	Demographische Alterung	Verteilungskonflikte um knappe Güter	Extremismus	Grenz-, Regional- und Nationalkonflikte
Trockenheit / Hitze	KKW-Unfall	Verlust von Kulturland und Artenreichtum	Nahrungsmittelkrise	Krise im Finanzsystem	Krankheiten und Epidemien	Ost-West-Migration	Sabotage, Terrorismus, Cyber War	Rückfall in die Konfrontation
Hochwasser	Talsperrenbruch	Treibhauseffekt	Rohstoffkrise	Globale Wirtschaftskrise	Verlust der nationalen Kohäsion	Süd-Nord-Migration	Organisiertes Verbrechen	Einsatz von ABC-Waffen in Europa

Abb. 1: Überblick über die Szenarien.



katoren), welche die erwarteten Auswirkungen auf die Schweiz charakterisieren, nämlich:

- «Bevölkerung»,
- «Wirtschaft»,
- «Natürliche Umwelt» und
- «Politik».

Damit sollte die Transparenz und Nachvollziehbarkeit sowohl der Annahmen als auch der Resultate gewährleistet werden (Tab. 1).

Für jedes Szenario wurden die erwarteten Auswirkungen auf Menschen, Wirtschaft, Umwelt und Politik abgeschätzt. Verknüpft mit der jeweiligen Eintretenswahrscheinlichkeit erhält man das Gesamtrisiko, wie es in Abb. 2 dargestellt ist. In dieser Abbildung wurde ein logarithmischer Massstab für die Risikogrösse gewählt; d.h., die Schrittweite entspricht jeweils einem Faktor 10. Das bedeutet, dass schon kleine Differenzen in der Säulenbreite einen grossen Risikounterschied signalisieren.

Das grösste Risiko weisen, aufgrund unserer Auswertung, die Szenarien

- Einsatz von Massenvernichtungswaffen in Europa,
 - Verlust des nationalen Zusammenhaltes und
 - plötzliche Energieverknappung auf.
- In Zukunft an Bedeutung gewinnen werden aber vor allem die sogenannten «schleichenden Risiken»:
- Treibhauseffekt,
 - Zerstörung der Ozonschicht,
 - weltweite wirtschaftliche Probleme,
 - Verlust an Kulturland und Artenreichtum,
 - Süd-Nord-Migration u.a.

Die acht Szenarien mit dem grössten Risiko stammen aus fünf der neun Risikogruppen. Davon repräsentieren sechs Szenarien wirtschaftliche und ökologische Entwicklungen: Das bedeutet: Wirtschaft, Versorgung und Umwelt sind zu bestimmenden Fak-

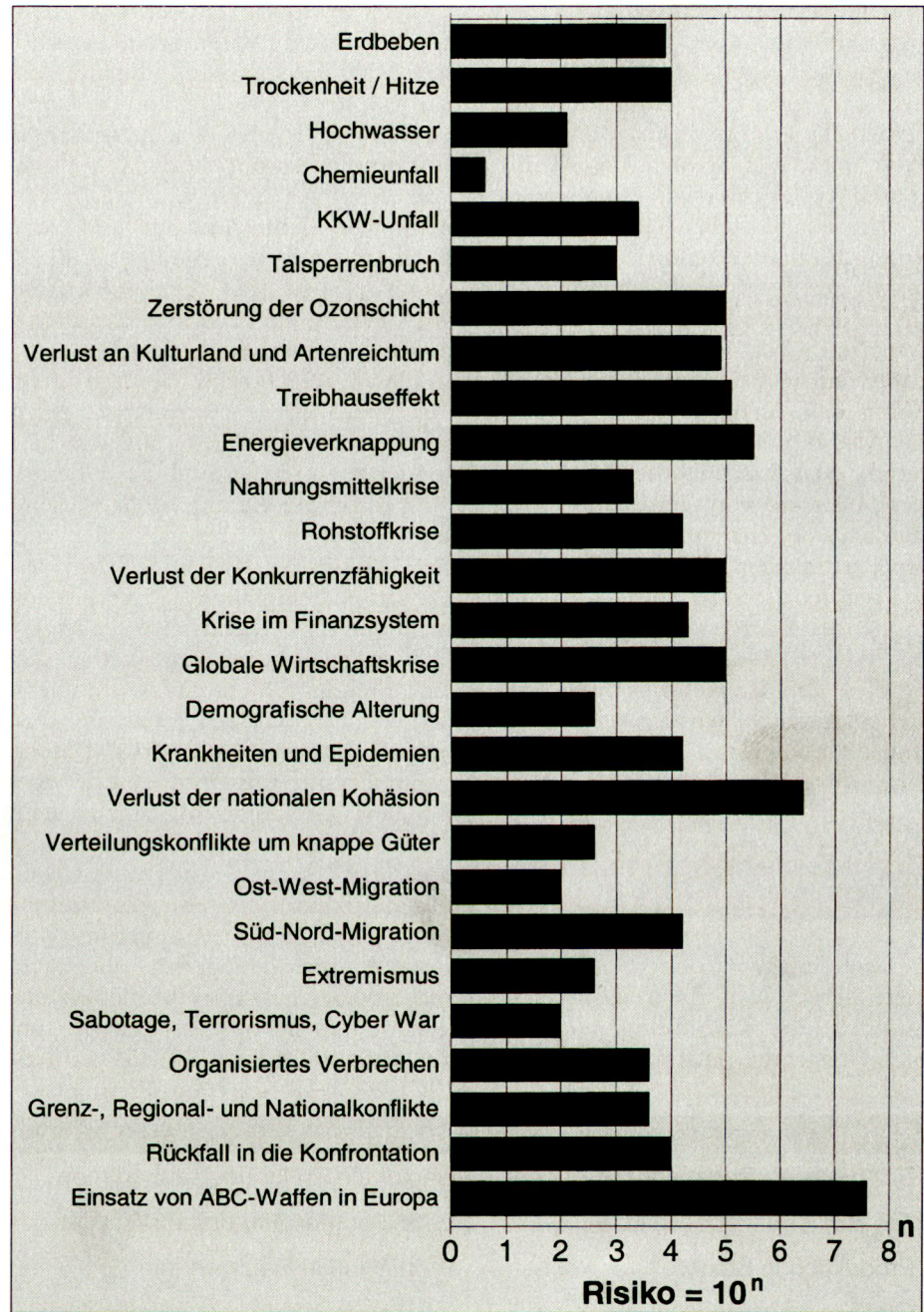


Abb. 2: Risikoprofil der Szenarien.

toren für die Sicherheit der Schweiz geworden.

In den letzten Jahren haben wir eine vertiefte Untersuchung der Szenarien mit den grössten Risikowerten im Rahmen von spezifischen Seminaren mit Experten aus Verwaltung, Wissenschaft und Privatwirtschaft

narien mit den grössten Risikowerten im Rahmen von spezifischen Seminaren mit Experten aus Verwaltung, Wissenschaft und Privatwirtschaft

Indikator	Menschen (Anzahl)	Wirtschaft (Franken)	Umwelt (km ²)	Politik (Mio Pers. Tage)
unbedeutend	0	< 100	< 250 Mio	< 5
gering	2	100 – 1000	250 Mio – 2,5 Mia	5 – 50
mittel	4	1000 – 10 000	2,5 – 20 Mia	50 – 500
gross	6	10 000 – 100 000	20 – 100 Mia	500 – 2000
katastrophal	8	100 000 – 1 Mio	100 – 300 Mia	2000 – 20 000
existentiell	10	> 1 Mio	300 – 3000 Mia	20 000 – 200 000

Tab. 1: Bewertung der Szenarien.

durchgeführt. Es betraf dies die Szenarien «Einsatz von Massenvernichtungswaffen gegen die Schweiz», «Verlust der nationalen Kohäsion» und «Plötzliche Energieverknappung». Die Resultate dieser Seminare wurden in speziellen Berichten zusammengefasst.

Wie man feststellen kann, deckt sich unsere Risikobeurteilung nur teilweise mit der intuitiven Risikowahrnehmung der Bevölkerung. Die von uns eruierten Grossrisiken befinden sich daher auch nicht im Zentrum des politischen Interesses. Selten spricht man heute noch von der Bedrohung durch Massenvernichtungswaffen in den Händen von Terroristen, vom durchaus denkbaren Auseinanderdriften der Schweiz angesichts der Integrationsdebatte oder sogar von einer drohenden Energieverknappung in 10 bis 20 Jahren. Und doch würden gerade diese drei Risiken bei ihrem Eintreffen gewaltige Schäden verursachen und die Schweiz in eine existentielle Krise stürzen.

Erste Gesamtbeurteilung der Risikosituation Schweiz

Grundsätzlich macht bereits diese erste, grobe Gesamtbeurteilung einen Wandel der Gefährdung sichtbar: Stand früher die Gefährdung der terri-

torialen Integrität und der staatlichen Souveränität im Vordergrund, so sind heute primär die Funktionsfähigkeit der Industriegesellschaft und die Legitimation des Staates als schutzgebende Institution bedroht. Die Schweiz ist aufgrund ihrer Interessen, ihrer internationalen Verflechtungen und Verpflichtungen vom gesamten Risikospektrum betroffen (Tab. 2). Damit verschieben sich auch die sicherheitspolitischen Prioritäten (Tab. 3).

Unser Risikoprofil bestätigt zum Teil vorhandene Erkenntnisse, zeigt aber auch neue Aspekte auf. Von besonderem Interesse sind die Überlegungen zur Vernetzung der Szenarien. Untersucht man beispielsweise die Vernetzung der Risiken anhand des Szenarios «Plötzliche Energieverknappung», so erkennt man die Möglichkeit gefährlicher Kausalketten, die zum Ereignis führen resp. aus ihm heraus ablaufen können (Abb. 3). Das Szenario kann sowohl dazu dienen, weitreichende Auswirkungen der nationalen Energiepolitik aufzuzeigen (Abschaltung oder Ersatz von KKW's, Bau und Nutzung von Stauseen bei prognostizierter Gletscherschrumpfung, voraussehbare Verteuerung von fossilen Energieträgern), als auch machtpolitische Auseinandersetzungen bis hin zu offenen Kriegen um Energieressourcen plausibel zu ma-

chen. Der Golfkrieg war dafür erst ein Vorgeschmack.

Solche vernetzten Szenarien, wie wir sie im Rahmen der «Umfassenden Risikoanalyse Schweiz» auch an anderen Beispielen aufgezeigt haben, bilden in Zukunft für unsere politischen Entscheidungsgremien eine neue und grosse Herausforderung.

Die von der Revolution in der Informationstechnologie und der Globalisierung im Finanzwesen und der Wirtschaft ausgehenden Turbulenzen haben auch die Schweiz erfasst. Die Unsicherheit, die sich früher im wesentlichen auf die militärische Bedrohung konzentrierte, verschiebt sich und erstreckt sich auf immer weitere Politikbereiche.

Aufgrund ihrer Wechselwirkungen können auch Szenarien mit scheinbar kleinem Risiko die sicherheitspolitischen Ziele der Schweiz gefährden. Daraus folgt, dass in einer zukunftsgerichteten Sicherheitspolitik die einzelnen Bedrohungen nicht isoliert betrachtet werden dürfen, um der Einfachheit halber a priori einem bestimmten Politikbereich zur Erledigung zugeordnet werden zu können, wie das unserem traditionellen Umgang mit neuen Problemen entspricht. Damit wächst auch die Erkenntnis, dass lineares und sektorielles Denken nicht mehr genügt, vielmehr vernetztes Denken und interdisziplinäre Zusammenarbeit unumgänglich werden, um Strategien zur Bewältigung der Zukunft aufzustellen.

Ausgehend von der Feststellung, dass das vorliegende Risikoprofil nur einen Hinweis auf den mutmasslichen Handlungsbedarf gibt, erhalten die zeitliche und räumliche Dimension der Risiken einen besonderen Stellenwert. In Abb. 4 wurden die 27 Szenarien – aufgrund einer pragmatischen Abschätzung – nach ihrem primären Entstehungsraum (Schweiz, Europa, Welt) und der «Vorwarnzeit» für die Vorsorge eingeteilt. Die Szenarien wurden zusätzlich gruppiert in «impulsartige», «schleichende» und «fluktierende».

Wie Abb. 4 zeigt, gibt es eine Reihe von vorwiegend impulsartigen Szenarien, die heute schon in der Schweiz eintreten können. Allerdings bestehen auch schon Institutionen und Strukturen, die sich mit diesen Risiken beschäftigen. Die meisten Szenarien dürften jedoch erst in den nächsten

Bisher	Inskünftig
Bilaterale Wirtschaftsbeziehungen	Regionale Freihandelsabkommen
Erhaltung der Arbeitsplätze	Erhaltung der Standortattraktivität
Produktion in Sektoren	Produktion in Netzwerken
Erhöhung der Mobilität	Intensivierung der Kommunikation
Ausländische Arbeitskräfte	Ausländische Asylsuchende
Aufnahme von Ausländern	Integration von Ausländern
Zunahme der Bevölkerung	Zunahme der Betagten

Tab. 2: Wandel der Gefährdung.

Bisher	Inskünftig
Nutzen vs. Schutz	Nutzung und Schutz
Desurbanisierung der Landschaft	Urbanisierung der Landschaft
Schutz von Objekten	Schutz von Systemen
Kampf um Territorium	Kampf um Informationsvorsprung
Konflikte zwischen Staaten	Konflikte innerhalb von Staaten
Gefährdung der Souveränität	Gefährdung der Funktionsfähigkeit

Tab. 3: Verschiebung sicherheitspolitischer Prioritäten.

getretene organisierte Kriminalität über die Landesgrenzen und bildet global vernetzte Unternehmungen. Auch lokale kulturelle oder religiöse Konflikte werden plötzlich an weit vom Ursprungsort entfernten Stellen ausgetragen. Die neuen Technologien bieten Terroristen und Kriminellen gesteigerte Einflussmöglichkeiten. Die durchlässig werdenden Grenzen und die gewaltigen internationalen Transportkapazitäten unterstützen die stetig wachsenden Migrationsströme.

Diesen neuen, diffusen und schwer eingrenzbaaren sicherheitspolitischen Herausforderungen muss in Zukunft unser Hauptaugenmerk und auch unsere materielle und organisatorische Vorbereitung in der Sicherheitspolitik gelten, wenn wir weiterhin Machtpolitik und Gewalt widerstehen und die Existenz unserer Bevölkerung und ihrer Lebensgrundlagen schützen wollen.

Ableitung der Anforderungen an die Bereiche der Existenzsicherung

Das Risikospektrum macht deutlich, wie unterschiedlich Gefahren und Entwicklungen heute sind, welche die Sicherheit der Bevölkerung, die wirtschaftliche Wohlfahrt und die natürliche Umwelt der Schweiz ernsthaft gefährden können. Gemäss unseren sicherheitspolitischen Zielsetzungen ist es Aufgabe der Mittel der Existenzsicherung, die neuen Gefahren und Risiken rechtzeitig zu erkennen und Massnahmen zu deren Abwendung zu treffen.

Über welche und wie viele Kapazitäten die Mittel der Existenzsicherung in einem bestimmten Zeitpunkt

verfügen müssen, welche zeitlichen Erfordernisse gelten und in wieweit Koordinationsbedarf besteht, kann aus der Risikoanalyse aller existentiellen Gefahren abgeleitet werden. Wir haben zu diesem Zweck eine Methode entworfen, um abzuklären, welche Auswirkungen die neuen Risiken auf die Bereitschaft der Mittel der Existenzsicherung haben. Im 1997 fanden dazu bilaterale Gespräche mit gegen 20 Bundesämtern statt, in welchen das ganze Spektrum der existentiellen Risiken abgedeckt werden konnte. Ein prioritäres Ziel im 1998 ist eine Konsolidierung dieser Erhebung über die Anforderungen an die Differenzierung der Bereitschaft der Mittel. Dies wird, neben anderen Prämissen, eine Planungsgrundlage für eine effiziente und zukunftsgerichtete neue Sicherheitspolitik abgeben (Tab. 4).

Bei einer Risikoanalyse ist man versucht, nur den Gefährdungsaspekt zu betrachten. Jedes Risiko birgt aber auch Chancen. So wie für die Zeit des kalten Krieges für die Schweiz die Neutralitätspolitik und das Anbieten guter Dienste (inkl. Finanzdienste) als Chance durchaus wahrgenommen wurden, müssen wir für das neue internationale Umfeld auch unsere Chancen erkunden und in unsere Existenzsicherungsstrategie einbauen.

Dass uns das nicht leicht fällt, zeigen die Ereignisse der letzten Monate und unsere innenpolitischen Auseinandersetzungen um eine Optimierung unserer Politik gegenüber dem Rest der Welt. Es fällt uns dabei schwer, uns von bisher erfolgreichen Rezepten zu lösen und neue strategische Ansätze durchzusetzen.

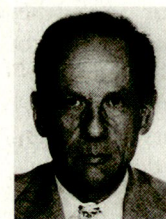
In der Diskussion um eine optimale Ausgestaltung der Sicherheitspolitik spielt zunehmend die Frage nach der

Akzeptanz der existentiellen Risiken durch die Gesellschaft die entscheidende Rolle. Daher kann die Frage nach einer Optimierung der Mittel im Hinblick auf eine Risikominderung nicht nur naturwissenschaftlich objektiv beantwortet werden, sondern muss auch in der politisch-emotionalen Auseinandersetzung geführt werden. Beide Aspekte sind wichtig und ergänzen einander.

Die «Umfassende Risikoanalyse Schweiz» ist ein Pilotprojekt im Rahmen der weit über die traditionelle Sicherheitspolitik hinausgreifenden Politik der Existenzsicherung. Die eingesetzte Methodik ist einfach, transparent und leicht nachvollziehbar. Sämtliche Resultate und Empfehlungen wurden in enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Bundesämtern und Fachstellen erarbeitet. Sie können bereits heute zur Entscheidungsfindung in der schweizerischen Sicherheitspolitik beitragen, die Koordination der Aufgaben erleichtern und den Vollzug unterstützen – auch auf der Ebene der Kantone. Angesichts der immer knapper werdenden personellen und finanziellen Mittel leistet die «Umfassende Risikoanalyse Schweiz» einen Beitrag, die Ziele unserer Sicherheitspolitik möglichst risikogerecht und kostenwirksam zu verwirklichen.

Bisher	Inskünftig
Nationale Selbstbestimmung	Internationale Mitverantwortung
Koordination der Mittel	Koordination der Aufgaben
Multifunktionalität der Mittel	Sachziele und Leistungsaufträge
Sektorielle Bereitschaft	Integrale Bereitschaft
Vorbeugung und Einsatz	Vorbeugung, Einsatz und Erholung
Stetiger Ausbau	Öffentlicher Legitimationsbedarf
Leistungsfähigkeit	Effizienz und Flexibilität
Nationale Verteidigungspolitik	Internationale Existenzsicherung

Tab. 4: Wandel der Bereitschaft.



Herbert Braun studierte von 1958 bis 1963 Physik an der ETH Zürich, anschliessend wissenschaftliche Mitarbeit mit Abschluss zum Dr. sc. nat. an der ETHZ. Nach Forschungsarbeiten am Schweiz. Institut für Nuklearforschung SIN und am CERN ab 1971 Leiter der Stabsstelle Forschung der Gruppe für Rüstungsdienste. Sei 1981 Chef der Sektion Grundlagenstudien bei der Zentralstelle für Gesamtverteidigung. Militärisch als Chef der Stabsgruppe Sicherheitspolitik im Range eines Oberstleutnant im Stab Bundesrat Informationszentrale eingeteilt.