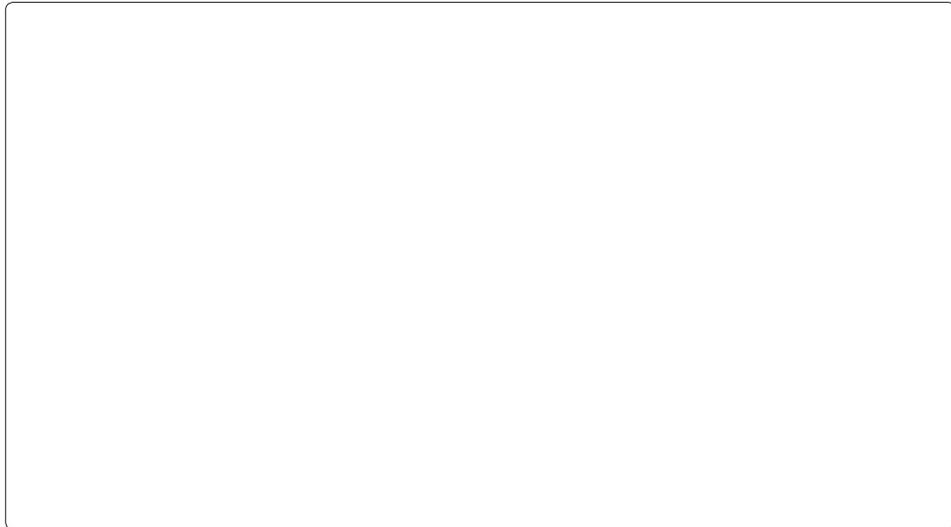




Schriftenreihe  
Forschungsforum Öffentliche Sicherheit



# Sicherheit in Zukunft

Explorationsstudie zu zukünftigen Anforderungen  
an die Sicherheitsforschung

Dr. Lars Gerhold





Forschungsforum Öffentliche Sicherheit

Schriftenreihe Sicherheit Nr. 1

Oktober 2010

ISBN: 978-3-929619-61-4

---

Anschrift:	Tel: +49 (0)30 838 57367
Freie Universität Berlin	Fax: +49 (0)30 838 57399
Fabeckstr. 15	<a href="http://www.schriftenreihe-sicherheit.de">www.schriftenreihe-sicherheit.de</a>
14195 Berlin	<a href="mailto:kontakt@schriftenreihe-sicherheit.de">kontakt@schriftenreihe-sicherheit.de</a>

---

#### Über den Autor

---

Dr. Lars Gerhold ist Koordinator des Forschungsforums Öffentliche Sicherheit an der Freien Universität Berlin. Nach dem Studium der Politikwissenschaft, Psychologie und Soziologie promovierte er 2008 im Fach Psychologie zum Thema „Umgang mit makrosozialer Unsicherheit“. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der sozialwissenschaftlichen Risiko- und Sicherheitsforschung sowie in der wissenschaftlichen Zukunftsforschung.

#### Kontakt zum Autor:

---

Dr. Lars Gerhold	Tel: +49 (0)30 838 51693
Forschungsforum Öffentliche Sicherheit	Mobil: +49 (0)160 4728937
Freie Universität Berlin	Fax: +49 (0)30 838 57399
Fabeckstr. 15	<a href="mailto:lars.gerhold@fu-berlin.de">lars.gerhold@fu-berlin.de</a>
14195 Berlin	<a href="http://www.sicherheit-forschung.de">www.sicherheit-forschung.de</a>





## Inhaltsverzeichnis

1. Einführung.....	7
2. Ergebnisse .....	11
2.1. Sicherheitsrelevante Entwicklungen der nächsten 20 Jahre.....	12
2.2. Wichtige Forschungsthemen der nächsten 20 Jahre.....	17
2.3. Herausforderungen für die Zukunft der Sicherheitsforschung.....	21
2.4. Zentrale Thesen .....	27
3. Die Arbeit des Forschungsforums Öffentliche Sicherheit .....	31
4. Methodisches Design .....	37
4.1. Expertinnen und Experten .....	37
4.2. Erhebungsinstrumente .....	40
4.3. Auswertungsverfahren.....	41
5. Literatur.....	45
6. Anhang .....	47





# 1. Einführung

Sicherheit als persönliches Gut scheint unter den heute herrschenden Bedingungen gefährdeter denn je. Technologische und natürliche Entwicklungen sind in ihren Auswirkungen und möglichen Gefahren kaum einschätzbar und terroristische Anschläge nicht vorhersehbar. Um Sicherheit dennoch zu ermöglichen, ist es Aufgabe der Sicherheitsforschung, die Verwundbarkeit der Gesellschaft zu erkennen, zu analysieren und im besten Fall Forschung zum Schutz der Gesellschaft zu betreiben (vgl. Thoma, Drees, Leismann 2010, S. 13). Die deutsche Sicherheitsforschung ist extrem heterogen aufgestellt und in den verschiedensten sozial-, geistes-, technik- und naturwissenschaftlichen Disziplinen verankert. Eine umfassende Zusammenstellung unterschiedlichster Forschungsstränge und -vorhaben existiert zwar in Ansätzen (vgl. <http://www.securityresearchmap.de>), eine zusammenfassende Betrachtung heutiger wie zukünftiger Forschungsfragen steht aber aus. Inter- und transdisziplinäre Kommunikation zwischen Universitäten, außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Wirtschaft, Parlament, Ministerien sowie der Bevölkerung findet zu selten statt (vgl. Reichenbach et al. 2008). Das 2009 an der Freien Universität Berlin gegründete Forschungsforum Öffentliche Sicherheit ([www.sicherheit-forschung.de](http://www.sicherheit-forschung.de)) geht aus wissenschaftlicher Perspektive der Herausforderung einer Zusammenführung der unterschiedlichen Ansätze nach, in dem die Zukunft der Sicherheitsforschung selbst zum Forschungsthema gemacht wird.

Ziel des Forschungsforums Öffentliche Sicherheit ist es, Forschungsarbeiten und -vorhaben verschiedener Disziplinen und Einrichtungen rund um das Thema „Öffentliche Sicherheit“ zusammenzuführen. Diese Aufgabe wurde anhand folgender Zielsetzungen konkretisiert:

- Nationale und internationale Entwicklungen der Öffentlichen Sicherheit aus wissenschaftlicher Perspektive untersuchen und zusammenfassend bewerten,
- Wissensbestände interdisziplinärer Sicherheitsforschung unter gemeinsamen Fragestellungen synthetisieren und eigene Forschungsbeiträge leisten,
- Zukünftig relevante Forschungsthemen identifizieren und durch die Strukturierung des Forschungsfeldes zu Ihrer Beantwortung beitragen,
- Die gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Perspektiven zur öffentlichen Sicherheit spiegeln und hinsichtlich ihrer Differenzen und Gemeinsamkeiten diskutieren,
- Aus den gewonnenen inter- und transdisziplinären Forschungsergebnissen Handlungsempfehlungen für Politik, Industrie und andere Organisationen ableiten.



Ein zentrales Instrumentarium des Forschungsforums zur Bearbeitung dieser Aufgaben sind die regelmäßig stattfindenden Workshops, welche sich themenzentriert verschiedenen Facetten der Sicherheitsforschung zuwenden. Um in der Anfangsphase des Projektes einen ersten Zugang zum Forschungsfeld der nationalen Sicherheitsforschung und Ihrer Akteure zu erlangen, wurde im ersten Workshop (22.-23. März 2010 in Berlin) intensiv über Sicherheit als Begriff und Sicherheitsforschung als gesamtgesellschaftliche Strategie diskutiert. Unterstützend wurde die vorliegende Explorationsstudie durchgeführt, um eine erste Strukturierung des Themenfeldes zu erreichen.

Ausgangspunkt für die Studie war die konzeptionelle Strukturierung der Themenfelder Sicherheit und Sicherheitsforschung zur Vor- und Nachbereitung der Workshopveranstaltung. Diese entlang aller denkbaren wissenschaftlichen und politischen, theoretischen und praktischen, fachlichen und alltäglichen Diskurse zu erzielen, wäre jedoch nicht nur aufgrund der zeitlichen Grenzen unmöglich. Die Breite und gleichzeitige Tiefe des Themenfeldes und dessen fächer- und ressortübergreifende Querschnittsfunktion machte es nötig, einen akteurszentrierten Ansatz als forscherschen Zugang für die Studie zu wählen. Unterstützt durch den wissenschaftlichen Beirat und den Steuerungskreis des Forschungsforums wurden Kernfragen der Studie aufgestellt, welche an ausgewählte Expertinnen und Experten der Sicherheitsforschung gestellt wurden:

#### Zentrale Fragestellungen der Studie

- Welche sicherheitsrelevanten Entwicklungen (i.S. von Unsicherheiten, Risiken, Bedrohungen, Gefahren, Wagnissen) werden in den nächsten 20 Jahren für die Sicherheitsforschung von Bedeutung sein?
- Welche wichtigen Forschungsthemen und -felder bestimmen die Sicherheitsforschung der nächsten 20 Jahre?
- Welche disziplinären Perspektiven und Vorstellungen lassen sich gegenüber der Sicherheitsforschung identifizieren und welches sind die Herausforderungen für die Zukunft der Sicherheitsforschung?

Um die Ausgestaltung der Arbeitsprozesse am Forschungsforum zu unterstützen, wurden die Forschungsfragen um einen organisatorischen Bereich erweitert:

- Was sind Anforderungen, die Wissenschaft und Politik an das Forschungsforum Öffentliche Sicherheit richten?

Da es Ziel war, eine erste Strukturierung des Themenfeldes entlang seiner fachlichen Akteure zu generieren wurde als methodische Herangehensweise ein zweistufiges exploratives Delphiverfahren gewählt. Die erste Delphirunde wurde als offene Onlineerhebung, die zweite Delphirunde als Gruppendiskussion umgesetzt. An der Studie



nahmen in der ersten Runde 27 Expertinnen und Experten, in der zweiten Runde 60 Expertinnen und Experten aus Wissenschaft, Politik und Behörden teil. Die Expertengruppen waren dabei interdisziplinär aus Natur-, Technik- und Sozialwissenschaften zusammengesetzt (siehe 4. Methodisches Design).

Damit ist die Studie keinesfalls repräsentativ für die gesamte Landschaft der Sicherheitsforschung in Deutschland. Dennoch lässt sich aufgrund der Expertenmeinungen ein Überblick dessen zeichnen, was die Sicherheitsforschung heute kennzeichnet und welches diejenigen Faktoren sind, die sie zukünftig bestimmen werden.





## 2. Ergebnisse

Die Antworten und Diskussionsbeiträge in beiden Runden dieser Studie lassen sich drei Themenfeldern zuordnen (vgl. Abbildung 2), welche das Datenmaterial zum einen sinnvoll strukturieren, zum anderen auch durch die übergreifenden Fragestellungen induziert waren (siehe 1.). Zunächst wurden im Datenmaterial die aus Sicht der Expertinnen und Experten sicherheitsrelevanten Entwicklungen der nächsten 20 Jahre bestimmt (I). Hierbei wurden inhaltliche Ausprägungen von zukünftigen Entwicklungen verschiedener thematischer Felder wie etwa Gesundheit, Gesellschaft oder Technik durch die Expertinnen und Experten benannt. Daran anknüpfend wurde untersucht, welche Forschungsthemen in den nächsten 20 Jahren bedeutend sein werden (II). Die prognostizierten Entwicklungen aufnehmend wurden hier exemplarische Forschungsbereiche und -themen wie z.B. technologische Entwicklungen im Bereich Gefahrenstoffdetektion oder die Untersuchung der Selbsthilfefähigkeit der Bevölkerung vorgeschlagen. Der letzte Ergebnisbereich nimmt die Kategorien I und II als Ausgangspunkt für die Diskussion der Frage, welche Faktoren die Zukunft der deutschen Sicherheitsforschung maßgeblich bestimmen werden (III).

I Sicherheitsrelevante Entwicklungen in den nächsten 20 Jahren

II Forschungsthemen der nächsten 20 Jahre

III Herausforderungen für die Zukunft der Sicherheitsforschung

Abbildung 1: Ergebniskategorien der Explorationsstudie

Die Ergebnisse der inhaltsanalytischen Untersuchungen werden folgend als strukturierte Netzwerke dargestellt. Die einzelnen Verknüpfungen sind dabei hierarchisch aufgebaut. Ausgehend von der Hauptkategorie im Zentrum jeder Abbildung wurden induktiv aus dem Material heraus Kategorien zur sukzessiven Erweiterung gewonnen. Wichtig für die Lesart der Grafiken ist es, dass diese ein Abbild der inhaltlichen Ausprägungen der jeweils behandelten Aspekte darstellen, dabei jedoch keine Gewichtung oder Verhältnismäßigkeit der Bedeutung vornehmen. Die Ergebnisdarstellung verzichtet daher bewusst auf Häufigkeitsangaben, um nicht den Eindruck zu erwecken, quantitative Aussagen über die Bedeutsamkeit eines Themas in Relation zu einem anderen zu machen. Vielmehr bilden die Darstellungen – qualitativ – die Heterogenität der Themenfelder ab. Vor dem Hintergrund der im Rahmen dieser Studie befragten Expertinnen und Experten kann davon ausgegangen



werden, dass die im Folgenden dargestellten Themenfelder sicherheitsrelevant sein können. Diese Einschätzungen bedürfen jedoch einer weitergehenden empirischen wie theoretischen Fundierung, welche im Diskurs sowie durch Anschlussforschung erfolgen sollte. Der explorative Charakter der Studie führt bei den im folgenden dargestellten Ergebnisfeldern zu neuen, weiterführenden Forschungsfragen für die Sicherheitsforschung, welche jeweils am Ende der Ergebnisdarstellungen angefügt werden.

## 2.1. Sicherheitsrelevante Entwicklungen der nächsten 20 Jahre

Forschungsfrage:

*Welche sicherheitsrelevanten Entwicklungen (i.S. von Unsicherheiten, Risiken, Bedrohungen, Gefahren, Wagnissen) werden in den nächsten 20 Jahren für die Sicherheitsforschung von Bedeutung sein?*

Die Frage zielt darauf ab, Themen und Bereiche zu identifizieren, welche aus Sicht der befragten Expertinnen und Experten in den nächsten Jahren für die wissenschaftliche wie politische Auseinandersetzung mit dem Thema Sicherheit von Bedeutung sein werden. Mit dieser Perspektive wird eine Zukunftsorientierung angelegt, welche einen Möglichkeitsraum von Entwicklungen im Bereich gesellschaftlicher, politischer und umweltbezogener Fragestellungen darstellen soll. Daraus ist jedoch nicht abzuleiten, wie wahrscheinlich der Eintritt beschriebener Entwicklungen gesehen wird, bzw. dass die hier genannten Aspekte die Zukunft gleichermaßen determinieren. Man muss sich daher bei der Diskussion der einzelnen Aspekte vor Augen halten, dass es sich nicht um eine Beschreibung *der* Zukunft handelt, sondern um eine Zusammenstellung möglicher bedeutender Einflussfaktoren auf zukünftige Entwicklungen. Dies bedeutet zum einen, dass auch andere – über die genannten hinausgehende – sicherheitsrelevante Aspekte die zukünftigen Entwicklungen bestimmen werden. Zum anderen sollten diese Aspekte nicht zwangsläufig in einem Kausalbezug zu den im nächsten Abschnitt diskutierten Themenschwerpunkten für die Forschung verstanden werden. Denn die Nennung von wichtigen Themenfeldern, auch wenn diese von Expertinnen und Experten formuliert werden, können nicht der alleinige Grund für die Benennung von adäquaten Reaktionsweisen z.B. in Form von Forschungsprojekten sein.

Abbildung 3 zeigt als Ergebnisdarstellung eine thematische Systematisierung der Angaben der Befragungsteilnehmer. Ausgangspunkt für die Systematisierung bilden die inhaltlich benannten Facetten, welche als kodierte Textstellen mit jeder Kategorie verbunden sind. Die Systematisierung bzw. die Ausdifferenzierung der Antworten auf die Frage nach sicherheitsrelevanten Entwicklungen bis zum Jahr 2030 begründet sich somit inhaltlich und induktiv aus dem Material heraus.



Insgesamt konnten acht Themenbereiche aus dem Datenmaterial extrahiert werden, welche wiederum teilweise in Unterpunkte unterteilt wurden: 1. Governance/Politik, 2. Terrorismus/Organisierte Kriminalität, 3. Wetter-/Umweltentwicklungen, 4. Kritische Infrastrukturen, 5. Gesellschaft, 6. Gesundheit/ Pandemie, 7. Ökonomie und 8. Technik.

## I Sicherheitsrelevante Entwicklungen in den nächsten 20 Jahren

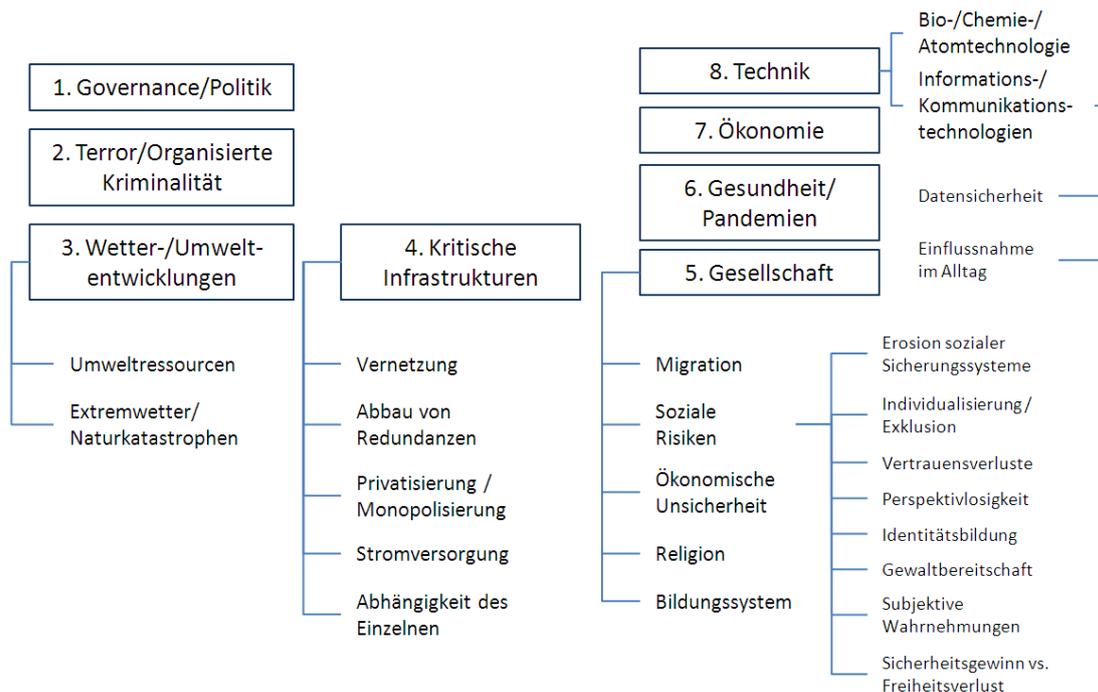


Abbildung 2: Systematisierte Darstellung identifizierter Themenfelder, in denen sicherheitsrelevante Entwicklungen in den nächsten 20 Jahren erwartet werden.

### 1. Governance/Politik

Die Kategorie Governance/Politik subsumiert politische Entwicklungen wie Risiken, die sich aus Globalisierungsprozessen ergeben können, wie z.B. die Verflechtung globaler Entwicklungen, welche aufgrund der anwachsenden Komplexität in politischer Handlungsunfähigkeit münden können. Diese könnten sich national anhand von Abstimmungsproblemen zwischen Bund- und Ländern bei der Bewältigung von Großereignissen oder international in der Koordination von Handlungsabläufen im Krisenmanagement zeigen. So wurde im Datenmaterial beispielsweise auch die Frage der Verhältnismäßigkeit nationaler und europäischer Politik als zukünftig sicherheitsrelevantes Thema aufgeworfen. Hiermit verbunden ist die grundsätzliche Frage der Durchsetzungskraft von Staatlichkeit gegenüber zukünftigen Herausforderungen. Eine weitere Facette dieser Komplexität ist die Frage unerwarteter Nebenfolgen einer umfassend vernetzten Welt.



## 2. Terrorismus/OK

Das Themenfeld Terrorismus kennzeichnet im Datenmaterial hauptsächlich erwartete Entwicklungen und Ereignisse, wie z.B. Terror im Sinne von Bomben- oder Giftanschlägen sowie damit verbundene Auswirkungen wie die Bedrohung der nationalen und internationalen Gesellschaften und ihrer Großstädte. Darüber hinaus wurde benannt, dass Reaktionsweisen auf Terroranschläge neuer Strategien bedürfen, etwa was die Versorgung von Verwundeten oder die Rückhaltung von Einsatzressourcen angeht. Neben Terrorismus wurde Organisierte Kriminalität als bedeutende sicherheitsrelevante Entwicklung der nächsten 20 Jahren benannt, aber nicht detaillierter ausgeführt.

## 3. Wetter/Umweltentwicklungen

Diese Kategorie beinhaltet zwei zentrale Entwicklungen der Zukunft, die von den Expertinnen und Experten angesprochen wurden. Zum einen wurde allgemein der Klimawandel und seine möglichen Auswirkungen auf beispielsweise Migrationsbewegungen, Biodiversität und Landwirtschaft benannt. Der zweite bedeutende Aspekt ist mit dem ersten thematisch verbunden und bezieht sich auf Extremwetterereignisse und Naturkatastrophen (wie Hochwasser, Erdbeben). So wird in diesem Punkt detailliert auf die Gefahr unterschiedlicher Projektionen lokaler, nationaler und internationaler Ereignisse hingewiesen: So könnten sich Risikoabschätzungen als zu "mild" erweisen und intensivere Ereignisse eintreten, als erwartet wurden. Andererseits wäre eine ereignisarme Periode denkbar, welche politische Anpassungsmaßnahmen erschwert. Ein weiterer, von den bisherigen Darstellungen verschiedener Aspekt, bezieht sich auf die Frage der Verfügbarkeit von sicherheitsrelevanten Ressourcen wie z.B. Wasser.

## 4. Kritische Infrastrukturen

Die steigende Verletzlichkeit kritischer Infrastrukturen bildet eine weitere relevante Entwicklung in den Angaben der Expertinnen und Experten. Die facettenreiche Kategorie wurde in Unterkategorien differenziert, um die einzelnen Aspekte zu betrachten. So wurde unter diesem Gesichtspunkt etwa zum einen die Frage der Stromversorgung angesprochen, zum anderen die generelle Abhängigkeit des Einzelnen von kritischen Infrastrukturen. Beides ist eng mit der Vernetzung und der damit einhergehenden Folgeschwere von Ausfällen verbunden. Die erhöhte Verletzbarkeit wird darüber hinaus auch durch die Vernichtung von Versorgungsredundanzen gesehen, was gleichzeitig Bezug auf die Monopolisierung einzelner Infrastrukturen nimmt.



## 5. Gesellschaft

Gesellschaftliche Entwicklungen mit Relevanz für die Sicherheitsforschung wurden besonders ausdifferenziert benannt, was sicher zum Teil auf den hohen Anteil sozial-, geistes- und kulturwissenschaftlicher Expertinnen und Experten zurückzuführen ist. Zunächst beziehen sich einige Angaben der Befragten auf Entwicklungen im Bereich Migration, was sich im Textmaterial auf mögliche Folgen wie generelle Konflikte, entvölkerte und bildungsfreie Zonen sowie die beschleunigte Mobilität bezieht. Desweiteren wird der Punkt Religion als konfliktträchtig benannt, ohne jedoch ausdifferenziert zu werden. Bildung als Facette gesellschaftlicher Entwicklungen wird durch die Befragten zum einen auf die Frage der Sicherheit und Rechte von Kindern in Ausbildungssystemen bezogen, zum anderen auf den Wandel der klassischen Bildungsanstalten durch Informations- und Kommunikationstechnologien gestütztes Lernen in der Wissensgesellschaft.

Die Subkategorie der ökonomischen Unsicherheit fokussiert vorrangig auf zu erwartende Verteilungskonflikte, wirtschaftlich prekäre Lagen und das Auseinanderdriften von Arm und Reich sowie daraus resultierende mögliche Folgen wie Unruhen in der Gesellschaft.

Der Aspekt zukünftig erwarteter sozialer Risiken ist weit gefasst und wurde durch die Studienteilnehmer umfangreich ausdifferenziert: So werden soziale Prozesse wie Exklusion und fortschreitende Individualisierung, Vertrauensverluste und Perspektivlosigkeit in der Bevölkerung, Veränderungen in Identitätsbildungsprozessen, Erosion sozialer Sicherungssysteme sowie die Bedeutung subjektiver Wahrnehmungsprozesse als sicherheitsrelevante Entwicklungen der Zukunft benannt. Desweiteren werden psychische Störungen und menschliches Fehlverhalten verbunden mit steigender Gewaltbereitschaft thematisiert. Zuletzt wird von mehreren Befragungsteilnehmern das Spannungsverhältnis (oder "Wagnis") von steigender Sicherheit und der Verlust von Freiheit für den Einzelnen diskutiert und darüber hinaus die Bedeutung der Pluralisierung von Sicherheit durch die Ausdehnung des Sicherheitsdiskurses auf alle gesellschaftlichen Bereiche als zukünftig relevante Themen für die Sicherheitsforschung angeführt.

## 6. Gesundheit/Pandemie

Die Kategorie Gesundheit/Pandemie subsumiert Pandemien und damit verbundene Gesundheitsrisiken sowie Lebensmittelsicherheit als zukünftig sicherheitsrelevante Themen und wurde im Textmaterial nicht weiter ausgeführt.

## 7. Ökonomie

Diese Kategorie beschreibt die (globale) Entwicklung der Finanzmärkte sowie die damit verbundene "Nicht-Universalisierbarkeit" des westlichen Wachstums- und



Wohlstandsmodells. Als mögliche Folge aus riskanten Entwicklungen am Finanzmarkt werden Unruhen benannt.

## 8. Technik

Das Themenfeld Technik wird in zwei zentrale Bereiche unterteilt. Zum einen werden Entwicklungen im Bereich Bio-/Chemie- und Atomtechnologien beschrieben, zum anderen auf Informations- und Kommunikationstechnologien sowie im besonderen auf Computertechnologien Bezug genommen. Unter dem ersten Gesichtspunkt werden begrifflich Gefahren durch Bio-, Chemie-, und Nanotechnologie sowie Kernenergie benannt. Der zweite Gesichtspunkt kommunikationsbezogener Entwicklungen referiert auf die zunehmende Durchdringung verschiedener Lebensbereiche durch Informations- und Kommunikationstechnologien sowie damit verbundene Fragen der Datensicherheit, des Ausspionierens (z.B. Bewegungs- und Konsumprofile) und der Sabotage als Zukunftsthemen.

Es gibt nicht *ein* wichtiges Sicherheitsthema der Zukunft.

Summierend sind in den nächsten 20 Jahren Entwicklungen, welche sich als relevant für die Sicherheitsforschung (und damit neben Wissenschaft auch für Gesellschaft, Politik und Wirtschaft) erweisen werden, in völlig unterschiedlichen thematischen Bereichen zu erwarten. Eine einseitige Fokussierung auf einzelne Themenbereiche in der wissenschaftlichen wie politischen oder unternehmerischen Sicherheitsdebatte scheint somit nicht zielführend, zumal verschiedenste – hier nicht untersuchte bzw. abgebildete – Querverbindungen zwischen den Themenfeldern denkbar sind. Gleichzeitig werden viele „typische“ oder „erwartbare“ Themenfelder angesprochen, wie sie sowohl im wissenschaftlichen Bereich (vgl. z.B. Lange, Ohly, Reichertz 2009; Gerhold 2009b), als auch im politischen (vgl. Reichenbach et al. 2008) und gesellschaftlichen Diskurs (vgl. R+V 2007) zu finden sind. Hierzu sind etwa Terrorismus und organisierte Kriminalität, Klima- und Umweltentwicklungen, Technologie- und Gesundheitsfragen zu zählen. Dies kann zum einen als Beleg dafür gewertet werden, dass die gesellschaftlich, politisch und wissenschaftlich diskutierten Themenfelder auch von den befragten Expertinnen und Experten geteilt und bestätigt werden. Zum anderen lassen sich aber besonders unter dem Gesichtspunkt gesellschaftlicher Themenstellungen "neuere" Differenzierungen finden, die bislang in der Sicherheitsdebatte und geförderten Sicherheitsforschung weniger Beachtung fanden. Hierzu gehören Themen wie etwa Exklusion, Perspektivlosigkeit, subjektive Sicherheitsfiktionen und Wunschvorstellungen oder Fragen des Bildungssystems. Diese werden zwar auch in der Wissenschaft bearbeitet und diskutiert, finden jedoch zu selten Berücksichtigung in der aktuellen Sicherheitsforschung.



## Offene Forschungsfragen

- Wie gehen wir mit der Heterogenität der Anforderungen und Herausforderungen um?
- Lassen sich Querverbindungen und Zusammenhänge zwischen den Bedrohungslagen modellieren und als Referenzpunkte für Forschungsbedarf verwenden?
- (Wie) Lassen sich aus disziplinärer Perspektive „besonders dringende“ Probleme identifizieren und ist eine Hierarchisierung der Problemlagen denkbar?

## 2.2. Wichtige Forschungsthemen der nächsten 20 Jahre

Forschungsfrage:

*Welche wichtigen Forschungsthemen und -felder bestimmen die Sicherheitsforschung der nächsten 20 Jahre?*

Wenn man zukünftig sicherheitsrelevante Entwicklungen diskutiert, ist es naheliegend, auch zu untersuchen, welche Forschungsstrategien sowohl methodisch wie auch inhaltlich dienlich sind, diesen Entwicklungen zu begegnen. Entsprechend der Fragestellung zeigt sich in den Antworten hinsichtlich der thematischen Facetten relevanter Forschungsvorhaben ein enger Bezug zu den erwarteten sicherheitsrelevanten Entwicklungen.

Zunächst zeigt die Abbildung (3), dass die meisten thematischen Aspekte der vorangegangenen Frage zu den sicherheitsrelevanten Entwicklungen wieder aufgegriffen werden. Governance/Politik, Technik, Wetter-/Umweltentwicklungen, Gesundheit/ Pandemien, Ökonomie, Kritische Infrastrukturen und Gesellschaft werden als Themenfelder der nächsten 20 Jahre benannt und anhand von möglichen Forschungsthemen ausdifferenziert. Ergänzend kommt das Thema Krisenmanagement/-kommunikation hinzu, welches als Querschnittsthema verstanden werden kann, da es in allen anderen inhaltlichen Bereichen Relevanz hat. Ein Teil des Forschungsbedarfs entspricht also den benannten sicherheitsrelevanten Entwicklungen, ein anderer Teil ist übergreifend oder querstehend zu verstehen.



## II Wichtige Forschungsthemen der nächsten 20 Jahre

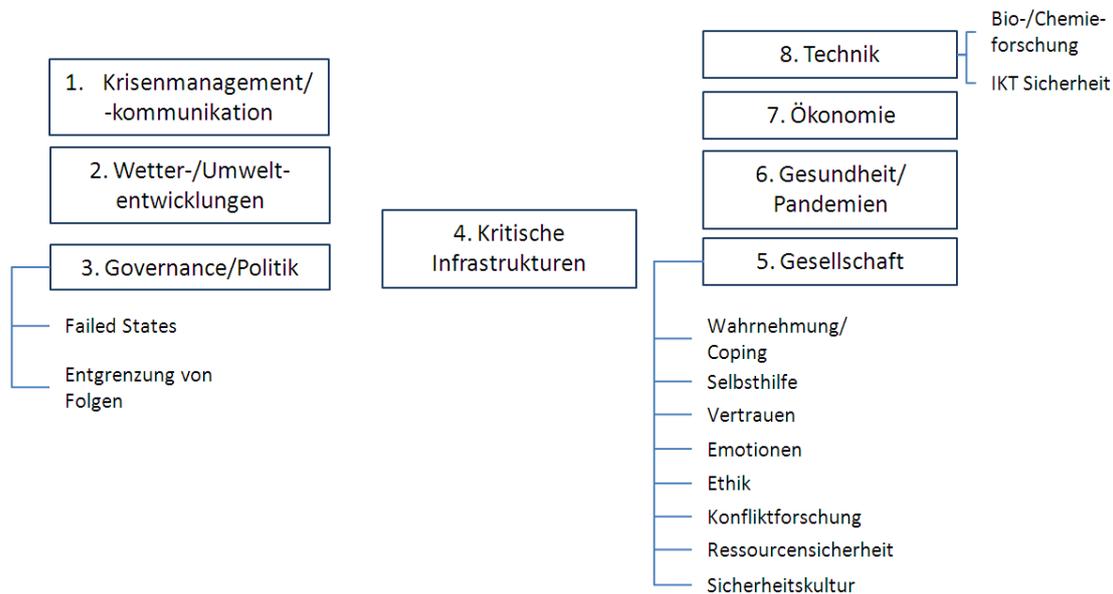


Abbildung 3: Wichtige Forschungsthemen der nächsten 20 Jahre

### 1. Risiko-/Krisenmanagement/Kommunikation

Die bisherigen Themenbereiche übergreifend wird das Forschungsgebiet des Krisenmanagements sowie der damit verbundenen Kommunikationsprozesse angesprochen. So werden für das Krisenmanagement die Erforschung der Bedeutung psychosozialer Faktoren, adaptiver Strategien sowie die Entwicklung von Simulationswerkzeugen und Lagebildern als zukünftig mögliche Forschungsthemen benannt. Ebenfalls auf das Krisenmanagement beziehend wird die Frage nach der zukünftigen Entwicklung im Bereich des Katastrophenschutzes aufgeworfen, welcher durch den demografischen Wandel und den möglichen Wegfall des Wehrdienstes beeinflusst wird. Der Aspekt der Kommunikation wird recht generell als relevant beschrieben und nur anhand der Frage nach dem bestmöglichen Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien zur Unterstützung dieser konkretisiert.

### 2. Wetter/Umweltentwicklungen

Unter dem Label Wetter- und Umweltentwicklungen werden nicht weiter differenzierte Forschungsvorhaben zu Extremwetterereignissen vorgeschlagen.

### 3. Governance/Politik

Unter dem Gesichtspunkt von Governance und Politik werden durch die Befragungsteilnehmer mögliche zukünftige Forschungsthemen benannt, die beispielsweise auf die



Frage der Flexibilität der politischen Sicherheitsarchitektur bei spontanen Schadensereignissen und Bedrohungslagen fokussieren. Damit verbunden wird auch die Forschungsfrage benannt, wie sicherheitsrelevante Einrichtungen besser vernetzt werden können. Unter dem Aspekt der Globalisierung werden Forschungsthemen im Bereich der Entgrenzung von Gefahren und deren direkten und indirekten Folgen (z.B. durch das Ende des Erdölzeitalters) thematisiert. Darüberhinaus werden internationale Fragestellungen benannt, etwa wie man mit Failed States umgehen soll oder Entwicklungsarbeit "guter" Governance aussehen muss?

#### 4. Kritische Infrastrukturen

Die Sicherung und Gewährleistung des Funktionierens kritischer Infrastrukturen (Prävention, Ausfallvorsorge, Logistik, Akteure) wird von mehreren Befragungsteilnehmern genannt und z.B. anhand der Frage, wie Primärressourcen gesichert werden können, als zukünftige Forschungsfrage konkretisiert. Im Bereich kritische Infrastrukturen gehören aus Sicht der Studienteilnehmer Gebäudesicherheit und Flughafensicherheit zu den bereits gut beforschten Themenfeldern.

#### 5. Gesellschaft

Dem Themenfeld "Gesellschaft" wird sich im Datenmaterial umfassend zugewandt. Ausgangspunkt ist ein generelles Votum für eine Priorisierung sozialwissenschaftlicher Forschung z.B. anhand von Themen wie sozialen Entwicklungen, Ökonomisierung und Sicherheit der Gesellschaft. Damit wird im Datenmaterial auch die Frage der Entwicklung und Entstehung einer Sicherheitskultur in einer Gesellschaft als bedeutendes Forschungsthema der nächsten 20 Jahre formuliert. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist der Themenbereich Wahrnehmung und Bewältigung. So wird mehrfach auf die Bedeutung von Forschung zur Risiko- und Sicherheitswahrnehmung und damit verbunden die Frage nach der sozialen Konstruktion von Sicherheit formuliert. Im Kontext von Wahrnehmungsprozessen werden auch zu Umgangsweisen und Copingstrategien mit Risiken und Unsicherheiten Forschungsaspekte z.B. unter dem Aspekt der Resilienzforschung formuliert. Konkretisiert wird dies z.B. anhand der Forschungsfrage, wie sich Wünsche nach Sicherheit in ausgewählten Handlungsfeldern bei Bürgern ausgestalten, da es essentiell für bürgernahe Politik ist, diese zu kennen.

Ebenfalls beziehungsweise auf Handlungsweisen der Bevölkerung wird die Frage nach der Selbsthilfefähigkeit und -bereitschaft gestellt und gefragt, wie diese gefördert werden kann, so dass die Bevölkerung als "Akteur" im Katastrophenfall hinzugezogen werden bzw. sich selbst schützen kann. Weitere, zumeist einzeln benannte Aspekte dieser Kategorie sind z.B. die Wiederherstellung von Vertrauen im Falle von Schadensereignissen, die Frage der Emotionsregulation sowie der Konfliktforschung (Untersuchung von Entstehungs- und Radikalisierungsprozessen). Zuletzt wird in



dieser Kategorie noch die Verhältnismäßigkeit und Abwägung von Sicherheit und Freiheit als Forschungsgebiet angesprochen und anhand von Datensicherheit und Informationsfreiheit illustriert. So benennt ein Experte "Sicherheitsgrenzen" und nicht hintergehbare "Unsicherheitsniveaus" als Forschungsthemen, deren Untersuchung als Gegenmodell zu "Perfektionierungsversuchen der Sicherheit" dienen könnte. Eine Möglichkeit des Umgangs mit der Frage der Verhältnismäßigkeit von Sicherheit und Freiheit könnte im Bereich sozialwissenschaftlicher Begleitforschung technischer Forschung liegen.

#### 6. Gesundheit/Pandemie

Die Kategorie Gesundheit und Pandemie formuliert Seuchengeschehen und damit verbundene Aspekte wie Mobilität und Vernetzung sowie die Wappnung gegen biologische Bedrohungen als wichtige Forschungsthemen. Zudem wurde betont, dass die Erforschung neuer Erreger und Lebensmitteltechnologien bereits gut etabliert ist.

#### 7. Ökonomie

Für das Themenfeld Ökonomie wird eine Beschäftigung mit dem Thema Financial Risk Management vorgeschlagen.

#### 8. Technik

Unter dem Aspekt der Technikforschung werden u.a. konkrete Forschungsbereiche biologischer und chemischer Ausrichtung wie Sprengstoffdetektion und Detektion von Gefahrenstoffen im Allgemeinen sowie CBRNE als zukunftsfähige Forschungsthemen benannt. Im Kontext von Informations- und Kommunikationstechnologieentwicklungen wird eher die Frage der Folgen der umfänglichen Vernetzung in den Vordergrund gestellt. Forschung sollte dazu beitragen Vernetzungen abzubilden und Bewusstsein für diese zu schaffen. Zugleich werden Fragen der Biometrie und des Identitätsmanagements als Beispiele genannt. Das Datenmaterial legt zudem nahe, dass der Bereich Technik bereits zu den besonders gut aufgestellten Bereichen der Sicherheitsforschung gehört. Dies wurde anhand der Beispiele Anlagensicherheit, technisches Katastrophenmanagement, Zugangskontrollen, DNA-Analysen, Gefahrenstoffdetektion, Kommunikationssysteme und Technikausstattung für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben, Datenschutz und sichere Identität begründet. In diesem Kontext wurde zudem auf den Bereich der militärischen Forschung verwiesen, welcher als bereits besonders umfassend eingeschätzt wird.

*Die Sicherheitsforschung gibt es nicht.*

Die Ausführungen der einzelnen Kategorien zeigen, dass benannte Forschungsthemen der nächsten 20 Jahre zu einem großen Teil die sicherheitsrelevanten Entwicklungen aufnehmen (vgl. 3.1) und in Forschungsthemen überführen. Teilweise werden



spezifische Vorschläge zur Bearbeitung der Herausforderungen gemacht und es zeigt sich eine deutliche Heterogenität unterschiedlicher disziplinärer Zugänge zur Thematik. In den eher technischen und naturwissenschaftlichen Kategorien wurden vermehrt Themenfelder angesprochen, welche aktuell bereits intensiv in der Forschungslandschaft der Sicherheitsforschung diskutiert werden und nach Datenlage auch zukünftig von Relevanz sind. Hierzu gehören etwa die Themenfelder Zugangskontrollen oder Detektionsverfahren. Gleichzeitig wurden besonders hinsichtlich sozial- und geisteswissenschaftlicher Fragestellungen neue Themen für die deutsche Sicherheitsforschung formuliert, denen bislang weniger Aufmerksamkeit zugewendet wurde (z.B. Wahrnehmung von Sicherheit, Resilienzforschung etc.). Damit zeigt sich auch die Herausforderung eines heterogenen forschungsbezogenen Wirklichkeitsraumes, aus welchem heraus die Forschergemeinde wie auch politische Akteure und Fördermittelgeber agieren müssen, denn *die eine* Sicherheitsforschung gibt es nicht.

Die Ergebnisse der Studie zeigen bisher ein sehr heterogenes Bild möglicher Forschungsthemen. Gemeinsam mit der Darstellung zukünftig relevanter Entwicklungen (Kategorie I) gilt es im Folgenden zu fragen, was diese Heterogenität von Anforderungen zukünftiger Entwicklungen und möglicher Forschungsthemen und -felder für die Zukunft der Sicherheitsforschung in Deutschland bedeutet. Wie muss Sicherheitsforschung aufgestellt sein, um den Anforderungen gerecht zu werden und zugleich die beispielhaft benannten Forschungsthemen zielsicher zu bearbeiten?

#### Offene Forschungsfragen

- Wie kann und wie wird existierende Forschung im Verhältnis zu bestehendem Bedarf bewertet und evaluiert?
- Wie können verschiedene disziplinäre Facetten zielführend gemeinsam angegangen werden und wie kann der Austausch befördert werden?
- Wie muss Forschungsförderung hinsichtlich ihrer thematischen Fokussierung aussehen, um auch bislang weniger beachteten Themenfeldern gerecht zu werden zu können?

### 2.3. Herausforderungen für die Zukunft der Sicherheitsforschung

Forschungsfrage:

*Welche disziplinären Perspektiven und Vorstellungen lassen sich gegenüber der Sicherheitsforschung identifizieren und welches sind die Herausforderungen für die Zukunft der Sicherheitsforschung?*

Die bislang in Auszügen vorgestellten Ergebnisse wurden mit den Expertinnen und Experten auf einer Workshopveranstaltung diskutiert. Die Inhaltsanalyse des Dis-



kurses ergab unter Einbezug der Daten der Onlineerhebung insgesamt vier Aspekte, die für die zukünftige Sicherheitsforschung in ihrer konzeptionellen Ausrichtung besonders bedeutend sind: 1. Konzeptioneller Ansatz, 2. Akteure, 3. Forschungsverbünde und 4. Methoden.

### III Herausforderungen für die Zukunft der Sicherheitsforschung

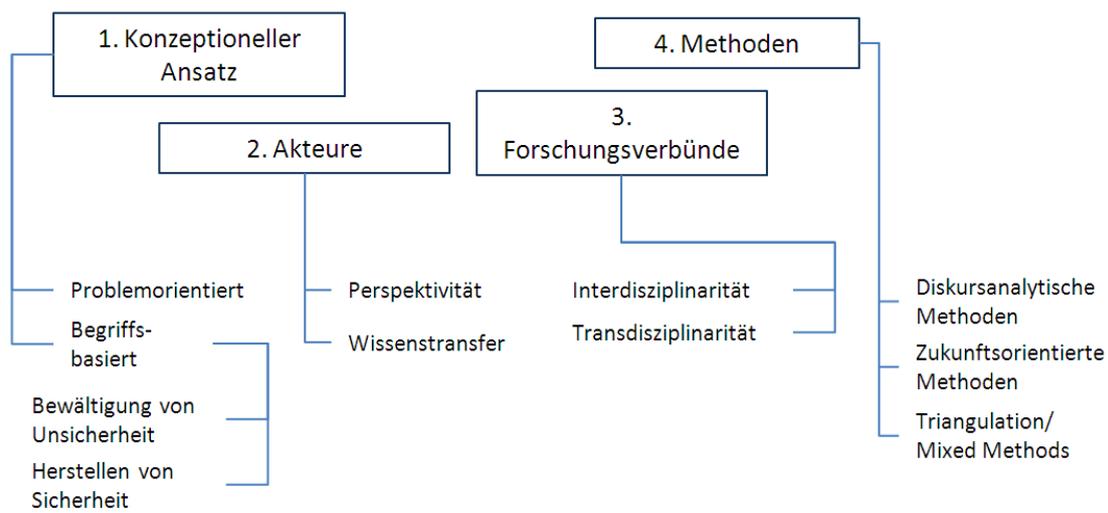


Abbildung 4: Herausforderungen für die Zukunft der deutschen Sicherheitsforschung

#### 1. Konzeptioneller Ansatz

Das Datenmaterial zeigt die Existenz unterschiedlicher konzeptioneller Ansätze in der Sicherheitsforschung, welche die Zukunft der Sicherheitsforschung beeinflussen werden. Durch die Expertinnen und Experten wurde zum einen ein *problemorientierter Zugang* für die zukünftige Forschung vorgeschlagen. Dieser orientiert sich an konkreten lebensweltlichen Problemlagen, wie sie für die öffentliche Sicherheit bedeutend sind. Ausgangspunkt der Forschung wäre dann eine konkrete Zielvorgabe, wie z.B. kritische Infrastrukturen geschützt werden könnten. Die Schwierigkeit bei diesem Ansatz liegt jedoch in der Frage der Hierarchisierung der Probleme: Was sind besonders dringliche Fragen der Sicherheit, worüber kann zwischen verschiedenen Akteuren aus Wissenschaft und Politik Konsens gefunden werden? Zudem setzt die Herangehensweise voraus, dass mögliche Problemlagen bereits erkannt wurden, um proaktives Handeln zu ermöglichen. Dies trifft zwar für viele Bereiche zu, jedoch bei weitem nicht für alle, so dass bei Eintritt unvorhergesehener Problemlagen nur reaktives Handeln möglich ist.

Der zweite konzeptionelle Ansatz sucht nach einem stärker an *Begrifflichkeiten orientierten Zugang*, indem zunächst das Begriffsfeld Sicherheit determiniert werden



soll. Jeder Sicherheitsforschung unabhängig von der Formulierung konzeptioneller Zugänge liegt immer ein Begriffsverständnis zu Grunde, welches sich implizit oder explizit in der Umsetzung der Forschungsvorhaben ausdrückt.

Die Studie legt zwei Hauptströmungen der begrifflichen Auffassung von Sicherheit nahe, welche vor dem Hintergrund zukünftiger Planungen in der Sicherheitsforschung diskutiert werden sollten: Sicherheit als Bewältigung von Risiken und Unsicherheit auf der einen und von Sicherheit als Maximierung von Sicherheit und Schutz auf der anderen Seite.

Der erste Ansatz konzipiert Sicherheit als „wicked problem“. Versteht man Sicherheit als „wicked problem“ (vgl. Conklin 2005, S.7f.), dann wird Sicherheit als undefinierbar, komplex, vernetzt und nicht linear verstanden, so dass eine Problemlösung unmöglich oder mindestens sehr schwierig ist. Diese begriffliche Konzeption geht einher mit dem etabliertem sozialwissenschaftlich geprägten Diskurs, Sicherheit nicht als einzige Zieldimension zu verstehen, sondern vielmehr mit unvermeidlichen *Unsicherheiten* – im besten Falle erfolgreich – umgehen zu lernen (vgl. u.a. Bechmann 1993, Bonß 1995), d.h. Unsicherheiten zu bewältigen (was aus Sicht des Einzelnen nicht nur durch die Auflösung der Problemlage erfolgen muss). Darüber hinaus wird in einzelnen Angaben des Textmaterials die Subjektivität der Perspektive betont, dass z.B. Sicherheit und Unsicherheit soziale Konstrukte sind und Sicherheit die Handlungsfähigkeit des Subjekts trotz Bedrohungen und Gefahren meint (vgl. Gerhold 2010, 2009b). Sicherheit bedeutet demnach nicht, Unsicherheiten zu beseitigen, sondern mit Ihnen – wie auch immer – zu leben. Dies schließt mit ein, dass Risiken oder Gefahren in erster Linie subjektiv verringert werden müssen, um sich sicher zu fühlen. An diese Perspektive schließt auch an, dass an den politischen Wunsch gesellschaftliche Sicherheit herzustellen, nicht die Erwartung massiver Verhaltensveränderungen des Einzelnen oder der Gruppe geknüpft sein sollten, da diese selbst zum Verlust von Sicherheit(empfinden) führen.

Das zweite begriffliche Verständnis versteht Sicherheit als Ordnungsproblem (vgl. Bonß 1996, S.169f.). Hier werden klare Kriterien definiert, die entscheidbar sind und beispielsweise eine Quantifizierung der Problembereiche ermöglichen. In diesem Verständnis wird Sicherheit im Sinne einer "objektiven" Abwesenheit von Risiken und Gefahren (vgl. u.a. Grünbuch 2008; Thoma, Drees & Leismann 2010) verstanden. Technologische und politische Forschungsbemühungen folgen in diesem Verständnis dem Paradigma des *Herstellens von Sicherheit*. Hierunter ist auch das Konzept "Schutz" zu fassen. Die Betonung des Schutzes zielt im Datenmaterial darauf ab, dass wie auch immer geartete Systeme geschaffen werden, die Schutz vor und die Abwehr von Gefahren ermöglichen und damit auf eine Beherrschung der Gefahrenlage abzielen. Konkret auf technische Sicherheit bezogen, würde dies bedeuten, dass Sicherheit in dem Maße gegeben ist, wie die Folgen der Entwicklung und des



Einsatzes von Technik die Vulnerabilität von Mensch, Umwelt und Sozietäten gegen Null tendieren lässt. Dem vorangegangenen Verständnis der Abwesenheit von Gefahr kann der Schutzaspekt zwar inhärent sein, muss dies aber nicht, da die Abwesenheit von Risiko und Gefahr nicht unbedingt durch Schutzmechanismen erfolgen muss.

Es zeigt sich, dass zum einen mit sozial-konstruktivistischen Perspektiven und dem Umgang mit Unsicherheit und zum anderen der Begriff der Herstellung von Sicherheit und damit verbundenen Abwesenheit von Gefahr zwei Enden eines Sicherheitsparadigmas beschrieben werden. Damit wird deutlich, dass – ergänzend zur bisher dargelegten thematischen Perspektive – auch aus begrifflicher Sicht nicht von "der" Sicherheit und damit verbunden auch nicht von "der" Sicherheitsforschung gesprochen werden kann. Es gibt bislang kein stimmiges Konzept von dem, was wir als "Sicherheit und Sicherheitsforschung" diskutieren. Ein Ansatz für ein integrierendes Begriffskonzept, welches die soziale Perspektive stärker einbezieht, findet sich z.B. im Verständnis „menschlicher Sicherheit“. Das Konzept der menschlichen Sicherheit bedeutet in der Definition der UNDP (vgl. UNDP 1994) die Freiheit von Furcht und Mangel. Soziale Sicherheit als Konkretisierung menschlicher Sicherheit bezieht zudem Fragen von Krankheit, Bildung und Armut, ebenso wie Formen von

Damit zeigt sich, dass hinsichtlich aktuell existenter theoretischer Konzeptionen Sicherheitsforschung zukünftig mindestens auch als Unsicherheitsforschung verstanden werden muss, was wiederum für den interdisziplinären Austausch zwischen Forschern eine besondere Herausforderung darstellt. Beide Verständnisse schließen sich zwar nicht aus, führen jedoch zu unterschiedlichen Denk- und Handlungsweisen sowohl von politischer als auch von forschersicher Seite und sollten zukünftig stärker diskutiert werden, um Zielvorgaben deutlicher und Vorhaben ertragreicher werden zu lassen. Die Diskussion der theoretischen Zugänge und der aktuellen Vorschläge Sicherheit zu konzipieren, wird die Sicherheitsforschung zukünftig weiter beschäftigen.

## 2. Akteure

Die Kategorie Stakeholder stellt die Herausforderung der Sicherheitsforschung bezüglich ihrer Adressaten, Nutzer und Bedarfsträger dar. Zukünftige Sicherheitsforschung muss sich der *unterschiedlichen Perspektiven* politischer, gesellschaftlicher und wissenschaftlicher Akteure bewusst sein, diese kennen und in die Forschung einfließen lassen, wenn eine Akzeptanz für die Forschung erzielt werden soll. Dies ist jedoch hinsichtlich der Heterogenität der Akteure und der damit verbundenen Heterogenität der Einschätzung der Frage, welchen Sicherheitsthemen nun besonderes Augenmerk in der Forschung zugewendet werden soll, besonders herausfordernd. So zeigt der Diskurs, dass es sehr unterschiedliche Verständnisse über die Relevanz von Forschungsthemen gibt. Während politische Argumentationen eher durch eine



Tagesaktualität geprägt zu sein scheinen, besticht der wissenschaftliche Bereich durch umfassendere Perspektiven auf das gesamte Sicherheitsfeld, tut sich jedoch schwer in der strukturierten Kommunikation dieser Erkenntnisse. Auf die unterschiedlichen Zugänge bezogen zeigt sich eine nicht stringente und eindeutige Verwendung der Begrifflichkeiten wie Risiko, Gefahr, Sicherheit, Unsicherheit etc., was für die Planung und Umsetzung von inter- und transdisziplinären Forschungsvorhaben mindestens zur besonderen Herausforderung werden dürfte.

Hiermit einher geht der Anspruch *Wissenstransfer* entsprechend dieser Gruppen zu gestalten und Wissen aufzubereiten. Es ist jedoch festzustellen, dass Wissenstransfer nicht einseitig gerichtet erfolgen kann und allein durch die Bereitstellung von Informationen erfolgsversprechend verläuft. Vielmehr ist die Frage der Bedingungen erfolgreichen Transfers bislang eher offen. Sicher ist jedoch der Bedarf an einer Reduktion der eigentlichen Komplexität von Forschungsergebnissen, wenn diese in Politik und Gesellschaft kommunizierbar gemacht werden sollen. Zugleich bedarf es der deutlichen Formulierung von Anforderungen an Wissenschaft, um politischen und gesellschaftlichen Bedürfnissen gerecht werden zu können.

### 3. Forschungsverbünde

Im Textmaterial werden immer wieder ganzheitliche Forschungsstrategien wie Interdisziplinarität und Transdisziplinarität als idealisierte Forschungsformen beschrieben. *Interdisziplinäre Forschung* wird z.B. anhand der Kombination von natur-, gesellschaftswissenschaftlicher- sowie rechtswissenschaftlicher Forschung oder der Kombination sozialwissenschaftlicher und technikwissenschaftlicher Forschungsstrategien illustriert. *Transdisziplinäre Zugänge* könnten anhand der Kooperation öffentlicher und privater Sicherheitsakteure (regional, national, international) erfolgen. Besonders wird auch die sinnvolle Einbindung von Bedarfsträgern wie Rettungskräften und Feuerwehren als auch der Bevölkerung (als Adressaten der Forschung) in Forschungsvorhaben betont. Generell drückt sich in den inhaltlichen Anregungen aus, dass bislang zwar Überschneidungsbereiche verschiedener inter- und transdisziplinärer Zugänge existieren, diese aber noch zu gering sind und die zukünftigen Anforderungen noch nicht abdecken können.

### 4. Methoden

Neben generellen Forschungsstrategien wird im Datenmaterial deutlich, dass sich die zukünftige Sicherheitsforschung einer umfangreichen methodischen Bandbreite bedienen muss.

Ausgehend von der Frage, wie ein ergebnisorientierter und ertragreicher Diskurs in der Landschaft der Sicherheitsforschung aussehen könnte, wurde betont, dass *diskursbetonte* – und damit eher *qualitative - Methoden* im Kontext des Sicherheitsthemas



kontrovers, aber konstruktiv, kreativ und ohne Denkverbote eingesetzt werden sollten, um ertragreich zu sein. Gruppenverfahren können sich dabei an speziellen Spielarten der qualitativen Methoden orientieren, z.B. Kreativ-Methoden wie morphologische Analysen (bei besonders komplexen Problemlagen). Ebenso in den Bereich der qualitativen Methoden gehören Dokumenten- und Textanalysen (wie z.B. Leitbildanalysen), um Perspektiven und Absichten handelnder Akteure im Sicherheitsfeld aufzudecken. In der Anwendung diskursbetonter Verfahren sollte ein bisher zu identifizierendes Konkurrenzdenken aufgelöst werden und Sicherheit als gemeinsame Aufgabe von Forschung und Politik etabliert werden. Ein wichtiger Ansatz für die Umsetzung dieses Diskurses wird in der Fortführung des Forschungsforums Öffentliche Sicherheit wie auch weiterer kommunikationsgeprägter Forschungsnetze gesehen.

Vielversprechend wurde auch eine stärkere *Zukunftsorientierung in den Methoden* der Sicherheitsforschung diskutiert. Prognostische, projektive ebenso wie fundierte szenariobasierte oder modellierende Verfahren können bei stärkerer Berücksichtigung in der Sicherheitsforschung relevantere Informationen liefern als gegenwartsorientierte oder historisch ausgerichtete Verfahren.

Besonders bedeutend scheint zudem die Kombination von Methoden (*Mixed Methods*) oder auch Theorien und Investigatoren im Sinne einer *Triangulation* zu sein (vgl. Flick 1999). Ein denkbare Modell wäre es, wie schon unter dem Aspekt interdisziplinärer Forschungsstrategien angesprochen, technikorientierter Forschung grundsätzlich eine sozialwissenschaftliche Begleitforschung zur Seite zu stellen.

Die Herausforderungen für die Zukunft der Sicherheitsforschung in Deutschland resümierend lassen sich zwei Kernaussagen identifizieren, welche die dargestellten Teilergebnisse subsumieren können. Zum einen, dass Sicherheitsforschung auch Unsicherheitsforschung ist und zum anderen, dass Sicherheitsforschung im gemeinsamen Verantwortungsbereich von Politik, Wissenschaft, Unternehmen und Gesellschaft liegt.

### Sicherheitsforschung ist auch *Unsicherheitsforschung*

Zukünftige Sicherheitsfragen können und sollten zum einen problemorientiert angegangen werden, um die virulenten Probleme und Herausforderungen lösen zu können. Allerdings liegen nicht alle Themenfelder auf der Hand und müssen zum Teil zunächst wissenschaftlich hergeleitet werden. Daher ist zum anderen zu Beginn jeder wissenschaftlichen Arbeit die begriffliche Auseinandersetzung mit den Termini des Forschungsfeldes notwendig. Hier wird deutlich, dass es kein einheitliches Konzept von Sicherheit in der deutschen Forschungslandschaft gibt und dass Sicherheit nicht ohne die Betrachtung von Unsicherheit diskutiert werden kann. Anhand der Haupt-



diskurse – Sicherheit als möglichst umfänglich herzustellendes Gut und Unsicherheit als allgegenwärtiges und auszuhaltendes Gesellschaftsmerkmal zu verstehen – zeigt sich, dass die Sicherheitsforschung durch begriffliche Konzeptionen determiniert wird. D.h. auch Forschungsprojekte und Förderprogramme gründen auf begrifflichen Konzeptionen, welche bislang keineswegs abschließend diskutiert oder konzipiert wurden.

Sicherheitsforschung liegt im *gemeinsamen Verantwortungsbereich* von Politik, Wissenschaft, Unternehmen und Gesellschaft.

Die begriffliche Indifferenz liegt zu großen Teilen in der Heterogenität der Akteure des Feldes Sicherheit(sforschung) begründet. Sicherheit geht alle an: Bevölkerung, Politik, Wissenschaft und Unternehmen. Daher muss gemeinsam geforscht und diskutiert werden und generiertes Wissen dokumentiert und transferiert werden – zwischen den Akteuren und in die Gesellschaft hinein. Gemeinsames Forschen bedeutet, sich in die Auseinandersetzung zwischen wissenschaftlicher Exaktheit, politischem und unternehmerischem Erfahrungswissen und gesellschaftlicher Subjektivität zu begeben und eine Strategie zu entwickeln, die diese Konstellation ertragreich werden lässt. Strategien sind in inter- und transdisziplinären Forschungsverbänden ebenso zu finden, wie im Einsatz qualitativer, zukunftsorientierter und kombinierter Forschungsmethoden.

### Offene Forschungsfragen

- Wie beeinflusst die definatorische Uneinigkeit den Diskurs in der Wissenschaft und wie den zwischen Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit?
- Wie sind Forschungsprojekte anzulegen und auszugestalten, wenn grundsätzlich unterschiedliche Begriffsverständnisse vorherrschen?
- Wie kann politisches Bewusstsein für wissenschaftliche Fragen geschaffen werden und wie können politische Fragestellungen in die wissenschaftliche Forschung einfließen?
- Wie muss ein Austausch zwischen Politik, Wissenschaft, Unternehmen und Gesellschaft organisiert werden, der zielführend und ergebnisreich ausfällt?

## 2.4. Zentrale Thesen

Vor dem Hintergrund der behandelten Ergebniskategorien ergibt sich aus Perspektive der Expertinnen und Experten dieser Studie folgendes Bild für die Zukunft der deutschen Sicherheitsforschung. Dieses Bild nimmt zugleich die aktuelle Situation als Ausgangspunkt, wie es auch versucht, aus dem Datenmaterial normative Konzepte einer Zukunft der Sicherheitsforschung abzuleiten. An dieser Stelle fließen daher auch Zukunftsvorstellungen und Wünsche der befragten Expertinnen und Experten ein, wie sie sowohl im Rahmen der ersten Delphirunde online als auch in der Gruppen-



diskussion des Workshops vermehrt formuliert wurden. Ziel der abschließenden Betrachtung ist es, Zukunftsoptionen der Sicherheitsforschung als Statements der Bewertung von Außen zugänglich zu machen und damit auch die Sicherheitsforschung selbst in einen erweiterten Diskurs zu führen.

Es gibt nicht *ein wichtiges* Sicherheitsthema der Zukunft.

Sicherheitsrelevante Entwicklungen sind in den verschiedensten politischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bereichen zu erwarten. Sie sind aber nicht derart vorherzubestimmen, als dass heute bereits gesagt werden könnte, welche der Themenfelder wie Terrorismus, technologische Entwicklungen, Pandemien oder gesellschaftliche Risiken in Zukunft besonders virulent werden. Es gibt demnach nicht *ein wichtiges* Sicherheitsthema der Zukunft. Wir haben es vielmehr mit einem heterogenen Forschungsfeld unterschiedlichster Anforderungen zu tun, die eine Priorisierung einzelner Facetten zur Herausforderung machen.

*Die Sicherheitsforschung gibt es nicht. Sicherheitsforschung ist auch Unsicherheitsforschung.*

Sicherheitsforschung ist extrem heterogen und wird durch die gesamte Breite wissenschaftlicher Disziplinen bedient und umgesetzt. Es gibt Forschung, die nicht unter dem Label Sicherheitsforschung firmiert, aber durchaus sicherheitsrelevant ist oder werden könnte. Sicherheitsforschung ist zudem ein Querschnittsthema, welches derzeit durch Sicherheitsforschung dominiert wird, welche auf technische Innovationen ausgerichtet ist. Daher müssen sozialwissenschaftliche Fragestellungen mehr Bedeutung gewinnen, mindestens in der Form der Begleitforschung technischer oder naturwissenschaftlich ausgerichteter Forschungsvorhaben.

Damit einher geht, dass sich die Sicherheitsforschung einem begrifflichen Diskurs öffnen muss, welcher die Differenz der Perspektiven von „Sicherheitsforschung“ im Sinne umfänglich herstellbarer Abwesenheit von Gefahr und Risiko und Sicherheit im Sinne eines Umgangs mit Unsicherheit produktiv zu verknüpfen und erweitern weiß. Mit dem Wunsch nach einer Neudefinition des Sicherheitsbegriffs wird durch einige Expertinnen und Experten die Abkehr von der "zivilen Sicherheit" (als Pendant zur militärischen) hin zu einer gesellschaftlichen (Un-) Sicherheitsforschung oder auch einer Wagniskultur vorgeschlagen.

Unter förderpolitischen Gesichtspunkten bedeutet dies auch eine Anpassung von Förderprogrammen und politischen Idealvorstellungen, auch was die Erwartungshaltung an eine direkte Verwertbarkeit investierter Gelder i.S. eines messbaren Nutzens sozialwissenschaftlicher Sicherheitsforschung betrifft.



Sicherheitsforschung liegt im *gemeinsamen Verantwortungsbereich* von Politik, Wissenschaft, Unternehmen und Gesellschaft.

Zukünftige Sicherheitsforschung muss darüber hinaus intensiv inter- und transdisziplinär betrieben werden, um den Anforderungen der komplexen Problemlagen gerecht werden zu können, die die befragten Expertinnen und Experten beschrieben haben. Besonders gesellschaftliche Fragestellungen gewinnen im Wechselspiel mit technischen Fragestellungen zukünftig an Bedeutung und müssen unter Berücksichtigung entsprechender Methodologien oder Methodenkombinationen angegangen werden. Dabei gilt es, alle Akteure miteinander zu vernetzen und Kommunikationswege zu öffnen, um eine bessere Abstimmung innerhalb der Sicherheitsforschung zu erzielen und Rahmen für Kommunikationsanforderungen zu schaffen. Dabei sollte das Ziel einer effektiveren Arbeitsteilung verfolgt werden, um "Kleinkrämerei" zu verhindern, was auch bedeutet, dass Akteure verschiedener Disziplinen stärker aufeinander zugehen und damit verbunden eine stärkere Interoperabilität erreichen.

Der Aspekt der Transdisziplinarität erweitert die interdisziplinäre Perspektive durch eine ganzheitlichere Sichtweise um einen verbesserten Dialog mit der Gesellschaft und sozialen Systemen (z.B. Einbezug ziviler Konfliktbearbeitung), durch die damit einhergehende Berücksichtigung menschlicher Faktoren und die Einbettung von Sicherheit in demokratische, rechtstaatliche und gesellschaftlich integrative Rahmenbedingungen. Ein Gewinn könnte zukünftig in einer Steigerung themenbezogener Diskussionen liegen, in denen Erfahrungswissen und Forschungserfahrung im Sinne eines gesamtgesellschaftlichen Zuganges zusammenkommen. Dieser Gewinn kann zugleich nur erzielt werden, wenn eine Abkehr von erstens wiederholender und argumentativ selbstbestätigender Rhetorik in der Modellbildung vermeintlicher Gefahren sowie zweitens die Abkehr von parteipolitisch induzierter und massenmedial gestützter Thematisierung hin zu empirisch begründeter Themenfokussierung erfolgt.

Besonders unter dem Gesichtspunkt des Wissenstransfers muss Sicherheitsforschung stärker bürgerorientiert und -nah erfolgen. Dies meint z.B. dass die Ambivalenzen, die Priorisierung und das subjektiv bestimmte Schwanken von Menschen zwischen Risiko, Wagnis und Gefahreinschätzung bislang zu wenig Berücksichtigung in der Forschung findet. Akzeptanzschaffung für Sicherheitsforschung in der Bevölkerung kann zukünftig nur gelingen, wenn Geheimniskrämerei und politische Ängstlichkeit zugunsten von mehr Öffentlichkeit für das Thema beendet werden.

Mit den Erkenntnissen dieser Explorationsstudie lässt sich nur der konzeptionelle Rahmen der zukünftigen Sicherheitsforschung in Deutschland formulieren. Außerdem bezieht sie an dieser Stelle den Fachdialog zur Sicherheitsforschung, welcher inner-



halb der Disziplinen stattfindet nicht mit all seiner Tiefe ein. Dennoch zeichnet sie ein Bild von Anforderungen der heutigen und zukünftigen Sicherheitsforschung, wie es von den Expertinnen und Experten selbst formuliert wurde. Dieses Bild stellt den Ausgangspunkt für weitere, konkrete Fragen, die in weiteren Studien diskutiert werden sollen, dar:

Welche Bedingungen müssen für die erfolgreiche Kombination unterschiedlicher disziplinärer Zugänge in der Sicherheitsforschung gegeben sein und wie können die Disziplinen voneinander lernen? Wie muss ein Austausch zwischen Politik, Wissenschaft, Unternehmen und Gesellschaft organisiert werden, der zielführend und ergebnisreich ausfällt? Welche Methoden und welche Kombinationen dieser sind in welchen Kontexten und Fragestellungen zielführend? Wie beeinflusst die definitorische Uneinigkeit den Diskurs in der Wissenschaft und wie den zwischen Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit?



### 3. Die Arbeit des Forschungsforums Öffentliche Sicherheit

Die hier vorliegende Expertenstudie diente neben der Untersuchung der Sicherheit(sforschung) in Deutschland auch der Generierung von Hinweisen für die Arbeit des Forschungsforums Öffentliche Sicherheit ([www.sicherheit-forschung.de](http://www.sicherheit-forschung.de)). Hierzu wurden die Befragten in der ersten Delphirunde aufgefordert insgesamt 15 als Aussagen formulierte Items hinsichtlich ihrer Wichtigkeit einzuschätzen (Skala: Sehr wichtig, eher wichtig, eher unwichtig, sehr unwichtig)<sup>1</sup>. Ein Beispielitem lautet: „Das Forschungsforum sollte interdisziplinäre Forschungsprojekte anregen und koordinieren.“ Ergänzend wurde die Möglichkeit gegeben, in einer offenen Antwort inhaltliche Anmerkungen zu machen.

Die einzelnen Items lassen sich dabei inhaltlich aufeinander beziehen und in Bereichen abbilden<sup>2</sup>. Entsprechend sollen im Weiteren die vier Bereiche „Inter- und transdisziplinäre Themen und Projekte“, „Vernetzung“, „Forschung“ und „Informationsdienst“ betrachtet werden.

#### Inter- und transdisziplinäre Themen und Projekte

Der Bereich Inter- und transdisziplinäre Themen und Projekte wird insgesamt am wichtigsten eingeschätzt. Hierzu gehört es, entsprechende Projekte anzuregen und zu koordinieren sowie die Aufgabe inter- und transdisziplinär zu bearbeiten, indem zum Beispiel Kontakte zwischen den unterschiedlichen Forschungsdisziplinen hergestellt werden oder die Öffentlichkeit mit einbezogen werden soll. Ebenso gehört in diesen Bereich die bedeutende Aufgabe, zukünftig relevante Forschungsthemen zu identifizieren, um sie in Projektvorhaben umsetzen zu können.

---

<sup>1</sup> Die Ergebnisdarstellungen beziehen nur 26 der befragten 27 Experten mit ein. Ein Experte übermittelte seine Angaben außerhalb des Erhebungszeitraumes, weshalb nur die offenen Antworten dieses Probanden verwertet wurden.

<sup>2</sup> Die Bereiche wurden mittels einer Faktorenanalyse (Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation) errechnet. Es wurden vier sog. Faktoren mit einer aufgeklärten Gesamtvarianz von 66% extrahiert:

1. „Forschung“: Cronbachs  $\alpha = .77$
2. „Informationsdienst“: Cronbachs  $\alpha = .75$
3. „Inter- und transdisziplinäre Themen und Projekte“: Cronbachs  $\alpha = .72$
4. „Vernetzung“: Cronbachs  $\alpha = .52$  (nur 3 Items)



Beispielitem: Das Forschungsforum Öffentliche Sicherheit soll ...

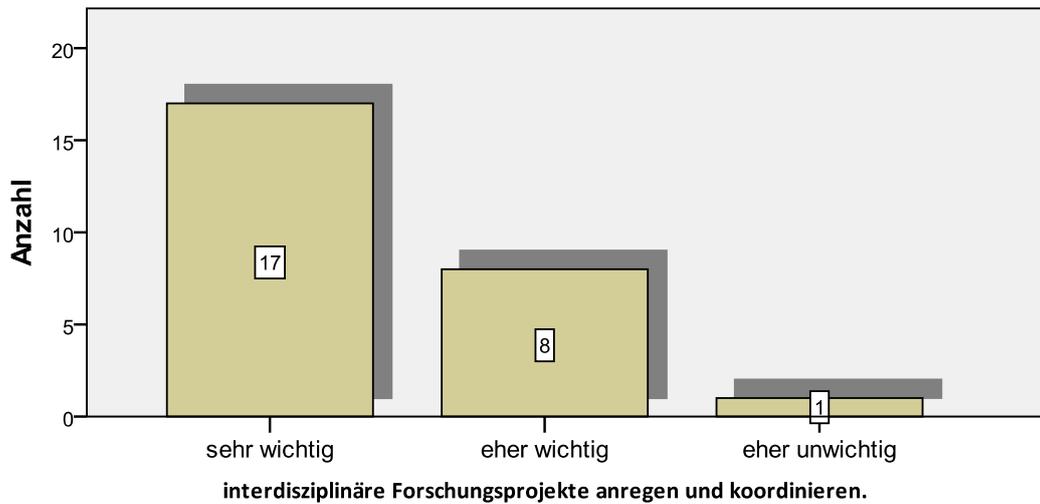


Abbildung 5: ... interdisziplinäre Forschungsprojekte anregen und koordinieren (N=26)

## Vernetzung

Der Themenbereich „Vernetzung“ subsumiert Aussagen, die sich auf das Herstellen von Kontakten zwischen Forschung, Wirtschaft, Politik, Akteuren und Gesellschaft beziehen sowie zur Förderung dieser regelmäßige Veranstaltungen beitragen soll. Dieser Punkt wird ebenso wie der vorangegangene Punkt als sehr wichtig angesehen.

Beispielitem: Das Forschungsforum Öffentliche Sicherheit soll ...

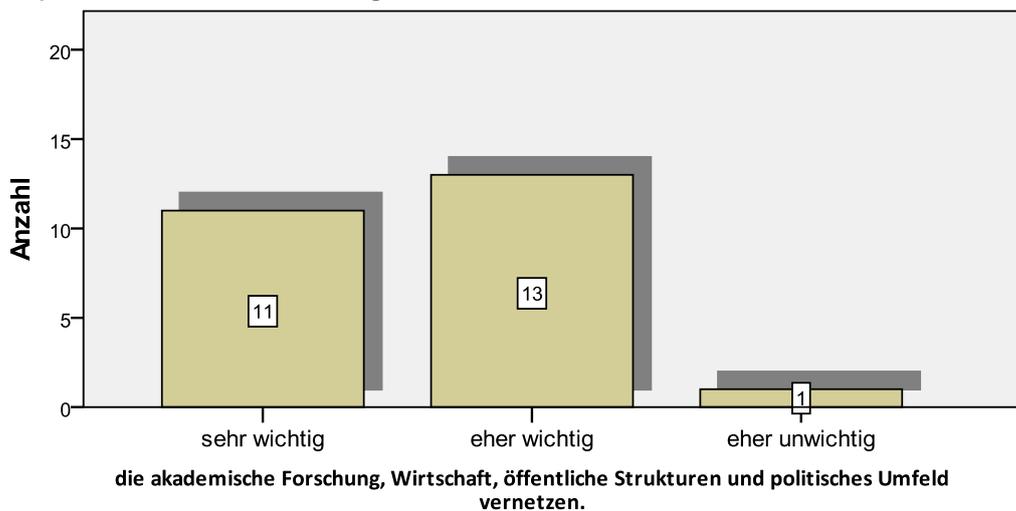


Abbildung 6: ... die akademische Forschung, Wirtschaft, Öffentliche Strukturen und politisches Umfeld vernetzen (N=25)



## Forschung

Der Themenbereich Forschung bezieht mögliche Aktivitäten des Forschungsforums ein, welche konkret forschende Tätigkeiten beschreiben. Hierzu zählt etwa die Erstellung eines Überblicks über die Sicherheitsforschung in Deutschland, die Erarbeitung von Szenarien (z.B. zum Thema „Terroranschlag“), aber auch die Publikation der Ergebnisse und die Verankerung der Inhalte des Forums im universitären Kontext. Dem Themenfeld wird ebenso eine hohe Bedeutung beigemessen, wenn diese auch etwas geringer ist als bei den beiden zuerst genannten Punkten.

Beispielitem: Das Forschungsforum Öffentliche Sicherheit soll ...

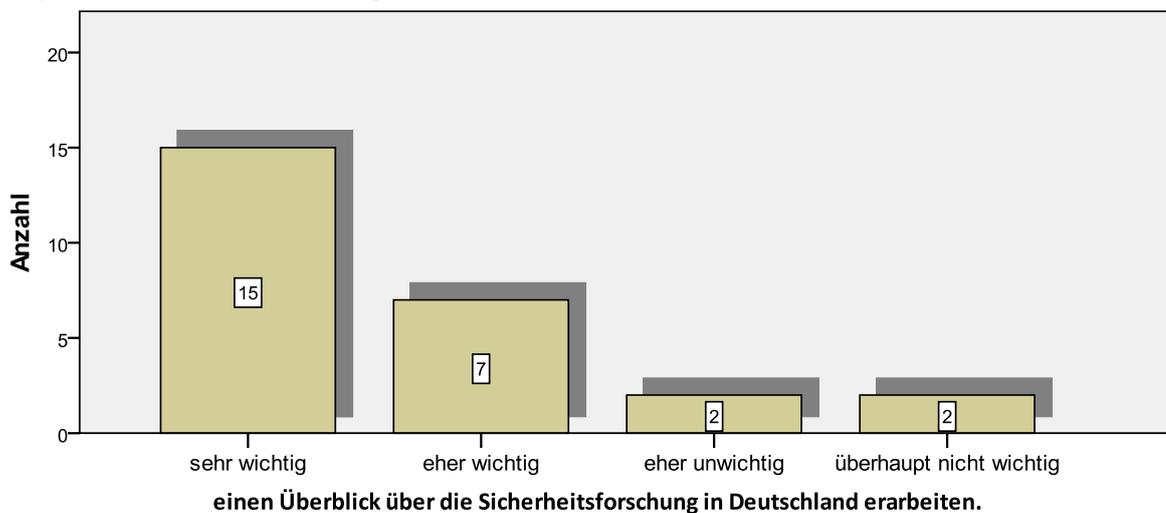


Abbildung 7: ... einen Überblick über die Sicherheitsforschung in Deutschland erarbeiten (N=26)

## Informationsdienst

Als weiterer Themenbereich wurden Aspekte erfasst, welche die Bereitstellung von Informationen beinhalten, wie etwa das Angebot eines Informationsdienstes, einer Bedarfsdatenbank aus Akteurssicht, einer online verfügbaren Kontaktdatenbank oder einer Netzwerkplattform. Diese Aspekte wurden insgesamt etwas weniger bedeutend gesehen, dennoch aber im Grundsatz als wichtig erachtet.



### Beispielitem: Das Forschungsforum Öffentliche Sicherheit soll ...

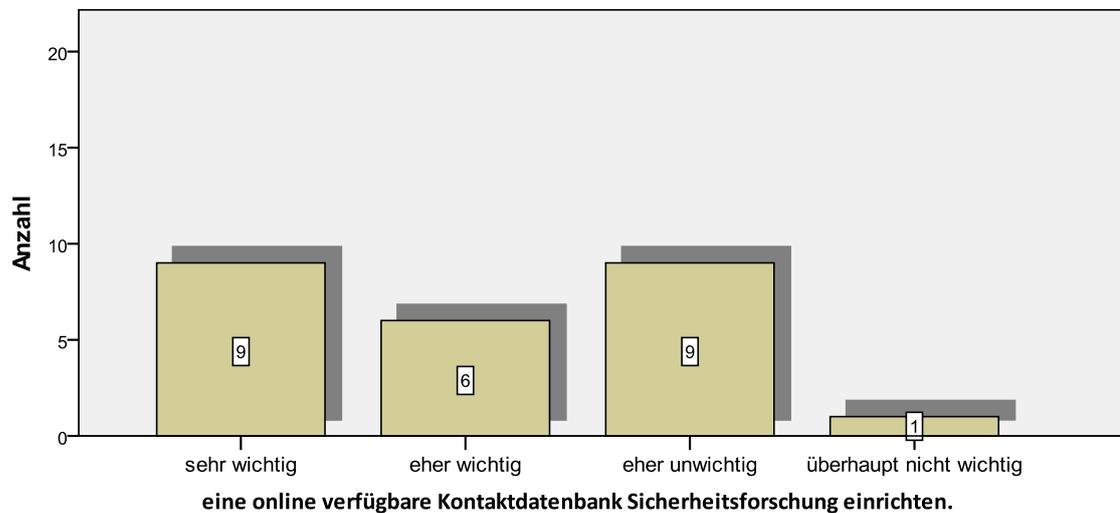


Abbildung 8: ... eine online verfügbare Kontaktdatenbank Sicherheitsforschung einrichten. (N=26)

Insgesamt zeigt sich somit in den quantitativen Analysen der Items<sup>3</sup>, dass viele der benannten Aspekte als wichtig erachtet werden und nur geringe Bedeutungsunterschiede festgemacht werden können. Dies bedeutet auch eine Multiperspektivität in der Ausrichtung des Projektes. Sicherlich sind Schwerpunkte anhand von eingeschätzten Wichtigkeiten zu setzen, es können aber einzelne Bereiche nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

#### Offene Angaben

Inhaltliche Ergänzungen gab es bei den offenen Angaben, um weitere Hinweise zu geben (siehe Abbildung 11). Dabei bezogen sich mehrere Hinweise darauf, bestimmte Themen wie „Sicherheitsgefühl“ oder „Sicherheitskultur“ zu bearbeiten, neue Themen aus wissenschaftlichen wie nichtwissenschaftlichen Fachdiskussionen zu extrahieren, Forschungsergebnisse in Diskussionen um die Sicherheitsforschung in Deutschland einzubringen und nach außen deutlich sichtbare Anlaufstelle für Akteure, Forscher, Entscheider zum Thema Sicherheitsforschung zu werden. Weiterhin wurde angeregt, einen Think Tank zu installieren, konkrete Kooperationen (z.B. mit DKKV) einzugehen, dabei aber Redundanzen zu vermeiden, Lessons Learned Workshops anzubieten und die Bevölkerung und ihre Perspektiven z.B. in Form eines Bürgerforums einzubeziehen. Zuletzt wurde darauf hingewiesen, dass das Forum Publikationen zum Thema erstellen sowie eigene Forschungsansätze weiterverfolgen sollte.

<sup>3</sup> Die detaillierte Darstellung der einzelnen Verteilungen befinden sich im Anhang.

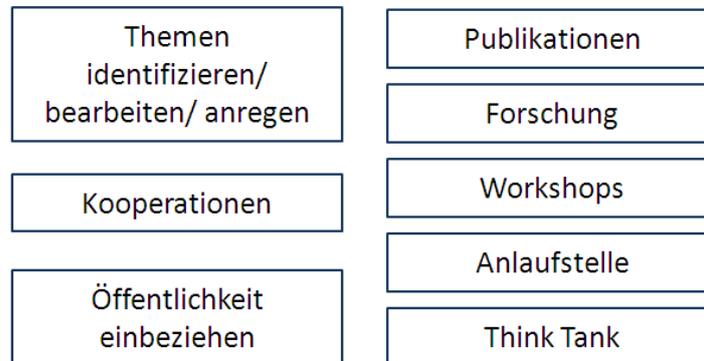


Abbildung 9: Offene Angaben zu Anforderungen an das Forschungsforum Öffentliche Sicherheit.

Das Anforderungspotential der benannten Aufgaben und damit der Möglichkeiten und Herausforderungen zeigt sich auch in den von einigen Expertinnen und Experten ergänzend formulierten Anmerkungen. So wird die Selbstbeschreibung des Projektes etwa als „eine ausgezeichnete Zusammenstellung von Aufgabenfeldern“ und zugleich als „ehrgeizig“ und „genug für den Anfang“ beschrieben, in einem Falle verbunden mit der Bitte, „sich keinesfalls zu übernehmen“.





## 4. Methodisches Design

Die Studie war als offene Explorationsstudie angelegt. Es wurde bewusst auf eine theoretische Einbettung der Studie in beispielweise probabilistische bzw. formal-analytische oder sozialkonstruktivistische Theoriekonzepte (vgl. Gerhold 2009a, S.21f., Taylor-Gooby/Zinn 2005, S.3f.) verzichtet, um keine Verengung der Betrachterperspektive zu erzeugen. Der Studie liegt damit in Anlehnung an Mayring (2000) ein induktives Grundverständnis zugrunde, da durch die Interdisziplinarität der inhaltlichen Zugänge zum Sicherheitsthema kein einheitliches theoretisches Modell angelegt werden kann. Die Zielsetzung des induktiven Vorgehens beschreibt Mayring wie folgt: "Es [das induktive Vorgehen, Anm. d. Verf.] strebt nach einer möglichst naturalistischen, gegenstandsnahen Abbildung des Materials ohne Verzerrungen durch Vorannahmen des Forschers, eine Erfassung des Gegenstands in der Sprache des Materials." (Mayring 2000, S.75). So ist es methodisches Ziel der Studie, die Themenfelder Sicherheit und Sicherheitsforschung anhand des gewonnen Textmaterials abzubilden und auszudifferenzieren.

Die Studie ist als zweistufige Delphistudie<sup>4</sup> konzipiert. Angelehnt an den sogenannten Typ1 der Klassifikation von Häder (vgl. 2009, S.36) handelt es sich bei vorliegender Studie um ein Delphiverfahren zur Ideenaggregation, welches durch offene Fragen mit dem Ziel der Sammlung von Ideen zur Problembetrachtung gekennzeichnet ist. Die erste Runde bildet eine qualitative Onlineerhebung, die zweite Runde eine Gruppendiskussion während eines Workshops, an welcher die Teilnehmer der Onlineerhebung sowie weitere Expertinnen und Experten teilgenommen haben. Ziel der ersten Delphirunde war es, zukünftige Entwicklungen zu identifizieren, welche besonders für die Sicherheitsforschung in Deutschland von Interesse sind. Gleichzeitig sollte ermittelt werden, welche Forschungsthemen in den nächsten 20 Jahren für das Themenfeld Sicherheit interessant sind. Beide Aspekte bildeten die Grundlage für die zweite Runde in welcher die Ergebnisse der ersten Runde als Diskussionsgrundlage mit der Frage, welche Implikationen sich für die zukünftige deutsche Sicherheitsforschung ergeben, zurückgespiegelt wurden.

### 4.1. Expertinnen und Experten

Teilnehmer der Studie sind Expertinnen und Experten aus dem Themenfeld Sicherheit (sforschung). Hierzu zählen Wissenschaftler sozial-, geistes-, natur- und technikwissenschaftlicher Fachgebiete ebenso wie Vertreter des Bundestages, der Ministerien für Bildung und Forschung und des Inneren, verschiedener nachgeordneter Behörden

---

<sup>4</sup> Eine Delphistudie ist ein mehrstufiges Verfahren, dass zur Einschätzung zukünftiger Ereignisse und Entwicklungen genutzt wird (vgl. Cuhls 2009, S. 207f.; Häder 2009, S. 19f.).



sowie polizeilicher und nicht polizeilicher Gefahrenabwehr. Da die Studie als erste Exploration dient, war es nicht vorrangig, eine konkrete Teilnehmerzahl (hohes N) zu erzielen. Im hier angelegtem qualitativen Verständnis geht es nicht um die Auswahl der Probanden nach Kriterien statistischer Repräsentativität, sondern danach, ob sie das Wissen über den Untersuchungsgegenstand zu erweitern geeignet sind oder nicht (vgl. Glaser/Strauss 1967, S.45). Es wird also in keiner Weise ein Repräsentanzanspruch formuliert.

Für die Auswahl der Expertinnen und Experten gilt das Verständnis eines relationalen Expertenstatus. Die ausgewählten Expertinnen und Experten, gleichsam Teilnehmer des Workshops, werden als Funktionsträger und Repräsentanten ihrer organisatorischen und institutionellen Zusammenhänge verstanden, nicht als Gesamtperson mit ihren subjektiven Orientierungen und Einstellungen (Meuser/Nagel 2002, S.72). Das Repräsentanzverständnis gilt darüber hinaus auch für die Funktion der Expertinnen und Experten in ihren eigenen Netzwerken oder Gesellschaften. „Als Experte wird angesprochen, wer in irgendeiner Weise Verantwortung trägt für den Entwurf, die Implementierung oder die Kontrolle einer Problemlösung oder wer über einen privilegierten Zugang zu Informationen über Personengruppen oder Entscheidungsprozesse verfügt.“ (Meuser/Nagel 2002, S. 74). Damit verbunden ist auch der angenommene Zugang zu spezifischen Wissensressourcen und organisatorischen Einheiten. Die fachliche Expertise wurde bereits bei der Auswahl der Teilnehmer geprüft und im Weiteren in der Erhebung mittels Selbsteinschätzung abgefragt.

## 1. Delphirunde

Insgesamt wurden 51 Expertinnen und Experten aus dem Bereich Sicherheitsforschung eingeladen, an der ersten Runde der Studie teilzunehmen. Die Rekrutierung der Teilnehmer basierte dabei auf der Zusage zur Teilnahme am Auftaktworkshop des Forschungsforums Öffentliche Sicherheit, auf welchem die Ergebnisse der ersten Delphirunde präsentiert und diskutiert wurden. Es beteiligten sich insgesamt 8 Expertinnen und 19 Experten (Gesamt = 27 Teilnehmer) an der ersten Runde der Studie, was einer sehr guten Rücklaufquote von 53% entspricht.

Die Befragten kamen zu einem großen Teil aus der Wissenschaft (20 Teilnehmer), fünf Teilnehmer entstammen Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben, zwei Teilnehmer sind für Unternehmen tätig. Nahezu alle befragten Expertinnen und Experten haben ihre eigene Kompetenz im Bereich der Sicherheit(sforschung) mit eher hoch oder sehr hoch angegeben, ihre Erfahrung währt durchschnittlich 14,5 Jahre. Der Großteil der Expertinnen und Experten verfügt über eine Promotion als höchsten Bildungsabschluss (23 Teilnehmer), vier Teilnehmer besitzen Hochschulabschluss. Die Expertinnen und Experten entstammen verschiedenen Alterskategorien zwischen



30 und 69 Jahren, wobei die Altersklasse von 50-59 Jahren mit 12 Teilnehmern am stärksten vertreten ist.

Die Expertinnen und Experten setzen sich zudem entsprechend der Workshopteilnehmer aus verschiedenen Fachdisziplinen (Technik, Naturwissenschaften, Recht, Sozial-, Geistes- und Kulturwissenschaften) zusammen. Allerdings ist hier deutlich erkennbar, dass sich etwa die Hälfte der befragten Expertinnen und Experten in den Sozial-, Geistes- und Kulturwissenschaften verorten<sup>5</sup> (vgl. Abbildung 10).

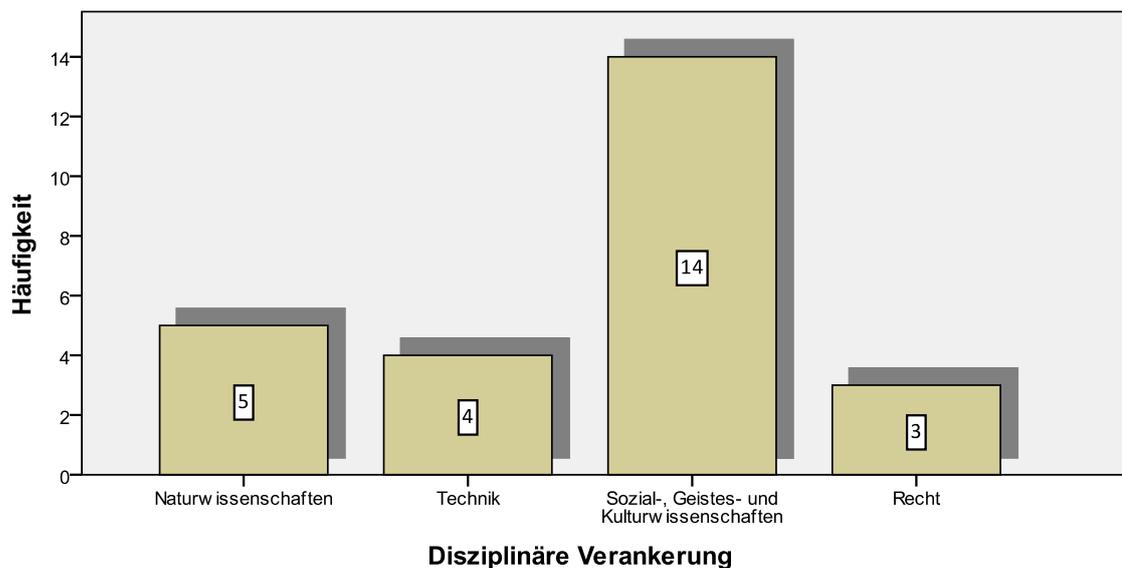


Abbildung 10: Disziplinäre Verankerung der Befragten

## 2. Delphirunde

Die als Gruppendiskussion angelegte zweite Delphirunde wurde im Rahmen des Auftaktworkshops des Forschungsforums Öffentliche Sicherheit am 22. März 2010 in Berlin durchgeführt. An der Veranstaltung nahmen neben den befragten Expertinnen und Experten der ersten Runde weitere Expertinnen und Experten aus Wissenschaft, Politik und Behörden teil. Insgesamt waren 60 Personen an der Diskussion beteiligt, von denen 13 weiblich und 47 männlich waren. Die Beteiligten kamen zu einem großen Teil aus der Wissenschaft (44); weitere 12 Teilnehmer haben behördlichen und/oder politischen Hintergrund (Deutscher Bundestag, Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bundesministerium des Inneren, Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Bundeskriminalamt)<sup>6</sup>. Die Wissenschaftler sind

<sup>5</sup> Eine Person hat sich nicht eindeutig zuordnen können und wird entsprechend nicht abgebildet.

<sup>6</sup> An der Gesamtanzahl der Teilnehmer fehlende Angaben konnten nicht spezifiziert werden.



wie folgt verschiedenen Disziplinen zuzuordnen: Naturwissenschaften (12 Teilnehmer), Technik (9 Teilnehmer), Sozial-, Geistes- und Kulturwissenschaften (21 Teilnehmer) sowie Recht (4 Teilnehmer). Die Angaben wurden aus den vorliegenden Teilnehmeranmeldungen extrahiert, es wurden auf der Veranstaltung selbst keine weiteren Daten zu Bildungshintergrund oder Alter erhoben.

## 4.2. Erhebungsinstrumente

Technisch wurde die Erhebung der ersten Delphirunde mittels einer Onlinebefragung umgesetzt, da persönliche face-to-face Interviews aus zeitökonomischen Gründen nicht möglich waren.<sup>7</sup> Die Ergebnisse der ersten Delphirunde wurden auf einem gemeinsamen Workshop mit allen Befragungsteilnehmern der ersten Runde und weiteren Expertinnen und Experten anhand einer Ergebnispräsentation anonymisiert zurückgemeldet und diskutiert.

### 1. Delphirunde: Onlinefragebogen

Der Onlinefragebogen gliedert sich in drei zentrale Elemente:

1. Offene Fragen zum Themenfeld „Zukunft der Sicherheitsforschung in Deutschland“
2. Geschlossene und offene Fragen zur Ausrichtung des Forschungsforums  
Öffentliche Sicherheit
3. Kompetenzfrage und demographische Standards

Wie bereits dargelegt ist das Grundkonzept der Erhebung als offene Explorationsstudie angelegt, weshalb im ersten Teil des Instrumentes gänzlich offene Fragen ohne Antwortvorgaben formuliert wurden. Die zentrale Überlegung war, das Themenfeld für den Workshop so zu eröffnen, dass keine inhaltlichen Vorgaben gemacht werden, wie dies bei geschlossenen Fragen der Fall wäre. Geschlossene Fragen hätten impliziert, das Forschungsfeld „Sicherheitsforschung“ bereits in all seinen Facetten zu kennen, so dass diese durch die Befragten nur eingeschätzt werden müssten<sup>8</sup>. Eine

---

<sup>7</sup> Gläser und Laudel weisen unter diesem Gesichtspunkt darauf hin, dass die Onlineerfassung qualitativer Expertendaten nicht die idealste Form darstellt (Gläser/ Laudel 2009, S. 42f.). Dies zeigt sich im Rahmen der hier vorgelegten Studie z.B. darin, dass hinsichtlich der Ausführlichkeit der Antworten sehr unterschiedliche Niveaus erreicht werden. Anders als bei einem face-to-face Interview waren bei kurzen, stichwortartigen Antworten jedoch keine Rückfragen zur Erläuterung möglich. Es wird daher zur komplementären Erweiterung der Ergebnisse im Sinne einer methodologischen Triangulation (vgl. Flick 2004, S.15f.) eine vertiefende Interviewstudie mit ausgewählten Expertinnen und Experten sowie eine quantitative Fundierung im weiteren Projektverlauf angestrebt.

<sup>8</sup> Die Art der Fragestellung ist entscheidend dafür, welche Antworten generiert werden können. Wird beispielsweise nach Unsicherheit bei Menschen anhand einer vorgegebenen Liste gefragt, so können auch nur diese eingeschätzt werden – wengleich andere auch denkbar oder im Extremfall sogar noch viel bedeutender sind (vgl. Gerhold & Eierdanz (2008, S. 228f.) wie die Frageart nach einer Unsicherheit das Ergebnis beeinflusst.)



Besonderheit des Forschungsforums ist jedoch die Heterogenität seiner Akteure. Die Vielfältigkeit dieser inter- und transdisziplinären Betrachtungsweise abzubilden, war Aufgabe des ersten Themenfeldes.

Im zweiten Fragebereich wurden geschlossene Fragen hinzugenommen, was u.a. in den Ergebnissen des Pretests<sup>9</sup> begründet lag. So zielte der zweite Block darauf ab, Einschätzungen von außen zu bekommen, was das Forschungsforum Öffentliche Sicherheit anbieten bzw. leisten sollte. Allerdings wurde zu Recht im Pretest angemerkt, dass eine Antwort hierauf nur möglich sei, wenn für den Antwortenden das Spektrum der Antwortmöglichkeiten überhaupt bekannt sei. Eben dies wurde durch die geschlossene Frage umgesetzt.

Im letzten Teil wurde ermittelt, aus welchen Wissenschaftsbereichen die Teilnehmer der Studie kamen und wie sehr sie sich selbst als Experten im Bereich Sicherheit einschätzen (Sog. „subjektive Kompetenzfrage“, vgl. Häder 2009, S.26). Ergänzt wurde ebenso noch eine offene Frage zum Selbstverständnis des Sicherheitsbegriffs, um die unterschiedlichen begrifflichen Konstruktionen nachweisen zu können.

## 2. Delphirunde: Gruppendiskussion

Die Diskussion wurde anhand der Ergebnisse der ersten Runde strukturiert, in dem die Ergebnisse für alle Teilnehmer verbal und grafisch aufbereitet präsentiert wurden. Desweiteren lagen ausführliche Ergebnisberichte der ersten Runde für alle Beteiligten aus. Die Expertendiskussion wurde vom Autor moderiert und aufgezeichnet. Die Diskussion wurde anschließend transkribiert.

## 4.3. Auswertungsverfahren

Die Auswertung des Textmaterials beider Runden erfolgte nach Maßgabe einer inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse nach Mayring (2000, vgl. Abbildung 11) mit der Software MAXQDA. Mayring selbst beschreibt das Ziel der inhaltlichen Strukturierung als „bestimmte Themen, Inhalte, Aspekte aus dem Material herauszufiltern und zusammenzufassen“ (Mayring 2000, S. 89). Rustemeyer spezifiziert diese Zielsetzung, wenn sie sagt, dass die „Zuordnung bestimmter Textteile zu bestimmten Bedeutungsaspekten mit dem Ziel einer systematischen Gesamtbeschreibung der

---

<sup>9</sup> Das Erhebungsinstrument wurde einem Pretest unterzogen, bei welchem die Verständlichkeit und die Verbesserung des Instrumentes im Vordergrund standen. Am Pretest nahmen insgesamt 7 Personen des Wissenschaftlichen Beirates des Forschungsforums Öffentliche Sicherheit sowie in 2 Fällen deren Mitarbeiter teil. Die wesentliche Struktur des Instrumentes konnte nach den Rückmeldungen erhalten bleiben, es wurden jedoch verschiedene Formulierungsvorschläge für die Fragestellungen übernommen. Zwei einzelne Fragen wurden aus dem Instrument gestrichen und die quantitative Abfrage zum Angebot des Forschungsforums erweitert.



Bedeutung eines Textes“ (Rustemeyer 1992, S. 13) generelles Prinzip der Inhaltsanalyse ist.

Die einzelnen Hauptkategorien sind anhand der Fragestellung definiert und wurden induktiv im Laufe des Kodierprozesses erweitert und schließlich verdichtet<sup>10</sup>. Die Extraktion von Inhalten aus dem Textmaterial ist dabei bereits ein interpretatorischer Schritt, geprägt durch den Forscher selbst (vgl. Gläser/Laudel, S.201). Die entnommenen Textstellen werden aufbereitet, also zusammengefasst, auf Redundanzen und Widersprüche geprüft, was wiederum ein interpretatorischer Schritt ist. So entsteht sukzessive und prozessorientiert eine Strukturierung des Textmaterials in mehreren Schritten anhand induktiv gewonnener Kategorien: „Ergebnis der Aufbereitung ist eine strukturierte Informationsbasis, die die empirischen Informationen über die zu rekonstruierenden Fälle zusammenfasst.“ (Gläser/Laudel, 2009, S.202).

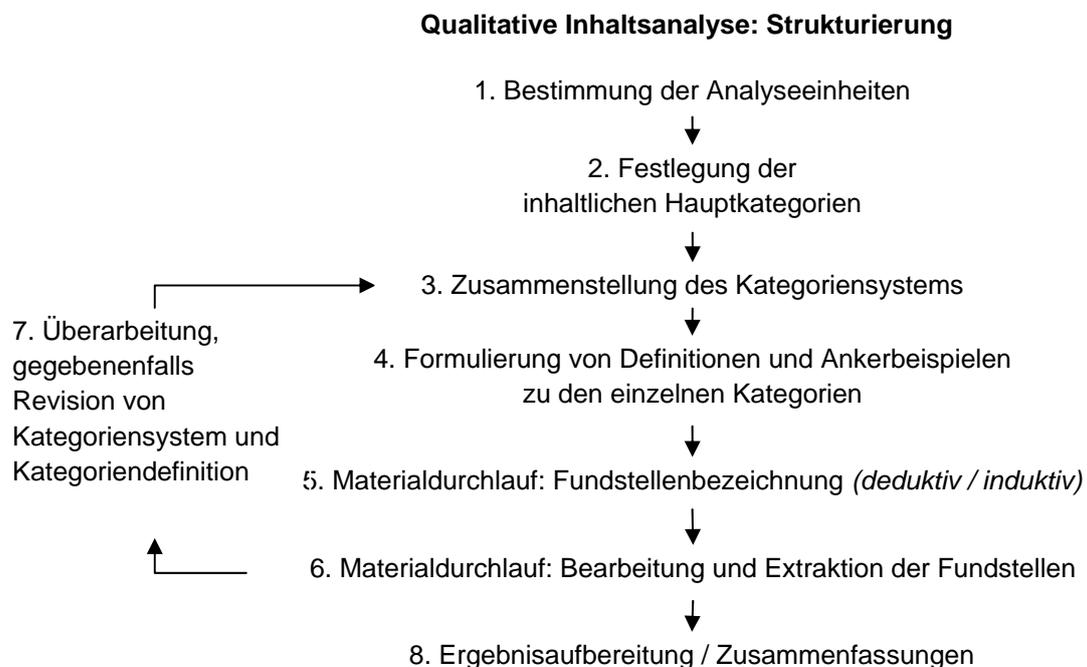


Abbildung 11: Vorgehensweise der inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse nach Mayring (2000, S. 82ff. und 89f.)

<sup>10</sup> Konkret bedeutet der Vorgang des Kodierens, dass einzelnen Textabschnitten, d. h. einzelnen Sätzen oder ganzen Absätzen, Kategorien des Kategoriensystems oder neu aus dem Material gewonnene Kategorien zugeordnet werden (vgl. Gerhold 2009, S. 124). Dieses Verfahren wurde von Strauss und Corbin im Verständnis offenen Kodierens der Grounded Theory als „das Herausgreifen einer Beobachtung, eines Satzes eines Abschnittes und Vergeben von Namen für jeden einzelnen darin enthaltenen Vorfall, jede Idee oder jedes Ereignis – für etwas das für ein Phänomen steht oder es repräsentiert“ (Strauss & Corbin 1996, S. 45) beschrieben. Damit dienen Codes bzw. Kategorien quasi als Zeiger auf bestimmte Themen im Text (vgl. Kuckartz 2005, S. 64).



Das Kategoriensystem wurde im Rahmen der Studie in insgesamt drei Revisionsläufen überarbeitet:

1. Kategorisierung nach Durchsicht der Antworten in der ersten Delphirunde (Online)
2. Überarbeitung der Kategorisierung nach der ersten Delphirunde (Redundanzen aufheben, Generalisierungen vornehmen etc.)
3. Überarbeitung der Kategorisierung unter Einbezug des Datenmaterials der zweiten Runde (Gruppendiskussion)

Die im Ergebnisteil dargelegten Hauptkategorien I und II waren hauptsächlich Gegenstand der ersten Überarbeitung, Hauptkategorie III wurde aus beiden Delphirunden in der 3. Überarbeitung erarbeitet (vgl. 2. Ergebnisse).

Die Fragen zum Forschungsforum wurden separat anhand einfacher quantitativer Auszählung sowie einer Faktorenanalyse ausgewertet.





## 5. Literatur

- Bechmann, G. (Hrsg.). (1993): Risiko und Gesellschaft. Grundlagen und Ergebnisse interdisziplinärer Risikoforschung. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Bonß, W. (1995). Vom Risiko: Unsicherheit und Ungewissheit in der Moderne. Hamburg: Hamburger Edition.
- Bonß, W. (1996). Die Rückkehr der Unsicherheit. Zur gesellschaftstheoretischen Bedeutung des Risikobegriffs. In G. Banse (Hrsg.), Risikoforschung zwischen Disziplinarität und Interdisziplinarität. Von der Illusion der Sicherheit zum Umgang mit Unsicherheit, S. 165-184. Berlin: edition sigma.
- Conklin, J. (2005). Dialogue Mapping: Building Shared Understanding for Wicked Problems. Wiley: Chichester.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2007): Forschung für die zivile Sicherheit. Programm der Bundesregierung. Berlin: BMBF.
- Cuhls, K. (2009): Delphi-Befragungen in der Zukunftsforschung. In: Popp, R.& Schüll, E. (Hrsg.): Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung. Beiträge aus Wissenschaft und Praxis. Springer: Berlin, S.207-222.
- Flick, U. (2004): Triangulation. Wiesbaden: VS Verlag.
- Gerhold, L. & de Haan, G. (2010): Tschernobyl oder der Umgang mit Risiken in Lernprozessen. In: Mez, L.; Gerhold, L.& de Haan, G.: Atomkraft als Risiko. Analysen und Konsequenzen nach Tschernobyl, S. 169-186. Frankfurt: Lang Verlag
- Gerhold, L. (2009a): Umgang mit makrosozialer Unsicherheit. Zur individuellen Wahrnehmung und Bewertung gesellschaftlich-politischer Phänomene. Lengerich: Pabst Science Publisher.
- Gerhold, L. (2009b): Für eine Subjektorientierung in der Zukunftsforschung. In: Popp, R & Schüll, E. (Hrsg.): Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung: Beiträge aus Wissenschaft und Praxis, S.235-244. Berlin: Springer.
- Gerhold, L. & Eierdanz, F. (2009): Triangulation und Mixed Methods in der Anwendung: Wie Menschen politische und gesellschaftliche Unsicherheiten wahrnehmen. In: Schnapp, Kai-Uwe; Behnke, Nathalie & Behnke, Joachim (Hrsg.): Datenwelten. Datenerhebung und Datenbestände in der Politikwissenschaft, S. 218-232. Baden-Baden: Nomos.
- Gläser, J.& Laudel, G. (2009): Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse. 3. Auflage. Wiesbaden: VS.



- Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (1967): The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research. Chicago: Aldine.
- Häder, M. (2009): Delphi-Befragungen. Ein Arbeitsbuch. 2. Auflage. Wiesbaden: VS-Verlag.
- Kuckartz, U. (2005): Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten. Wiesbaden: VS Verlag.
- Lange, H.-J. & Ohly, H.P.; Reichertz, J. (2009): Auf der Suche nach neuer Sicherheit. Fakten, Theorien und Folgen. 2. Auflage. Wiesbaden: VS-Verlag.
- Mayring, P. (2000): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken (7. Auflage). Weinheim: Beltz DSV.
- Meuser, M. & Nagel, U. (2002): ExpertInneninterviews – vielfach erprobt, wenig bedacht. Ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion. In: Bogner, A.; Littig, B. & Menz, W. (Hrsg.). Das Experteninterview. Theorie, Methode, Anwendung. Opladen: Leske und Budrich, S. 71-93.
- R+V Versicherung (2007): Studie: Die Ängste der Deutschen 2007: Angst vor Terrorismus steigt spürbar an. Infocenter der R+V Versicherung. Verfügbar unter: [http://www.ruv.de/de/presse/download/pdf/aengste\\_der\\_deutschen\\_2007/20070906\\_aengste2007\\_terror.pdf](http://www.ruv.de/de/presse/download/pdf/aengste_der_deutschen_2007/20070906_aengste2007_terror.pdf) [10.02.2008].
- Reichenbach, G.; Göbel, R.; Wolff, H. & von Neuforn, S. (Hrsg.) (2008): Risiken und Herausforderungen für die öffentliche Sicherheit in Deutschland. Szenarien und Leitfragen. Berlin: ProPress.
- Rustemeyer, R. (1992). Praktisch-methodische Schritte der Inhaltsanalyse. Eine Einführung am Beispiel der Analyse von Interviewtexten. Arbeiten zur sozialwissenschaftlichen Psychologie. Münster: Aschendorff Verlag.
- Strauss, A. & Corbin, J. (1996). Grounded Theory: Grundlagen qualitativer Forschung. Weinheim: PVU.
- Taylor-Gooby, P. & Zinn, J. (2005). Social contexts and responses to risk network (SCARR). Current Directions in Risk Research: Reinvigorating the Social? Working Paper 2005/8 Verfügbar unter: [http://www.britisoc.co.uk/user\\_doc/05BSAConfTaylorGoobyPeter.pdf](http://www.britisoc.co.uk/user_doc/05BSAConfTaylorGoobyPeter.pdf) [01.11.2006].
- Thoma, K.; Drees, B. & Leismann, T. (2010). Zukunftstechnologien in der Sicherheitsforschung. In: Winzer, P.; Schnieder, E. & Bach, F.-H.. Sicherheitsforschung – Chancen und Perspektiven. Berlin: Springer/Acatech.



## 6. Anhang

### Demographie der Befragten

v\_17 Kompetenzschätzung

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig 1 sehr hoch	5	18,5	18,5	18,5
2 eher hoch	19	70,4	70,4	88,9
3 eher gering	3	11,1	11,1	100,0
Gesamt	27	100,0	100,0	

v\_22 Seit wann im Bereich Sicherheit tätig

N	Gültig	26
	Fehlend	1
	Mittelwert	14,50
	Standardabweichung	10,160
	Minimum	1
	Maximum	33

v\_22\_Kat Erfahrung im Themenfeld Sicherheit

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig 1 1 - 5 Jahre	4	14,8	15,4	15,4
2 6 - 10 Jahre	8	29,6	30,8	46,2
3 11 -15 Jahre	6	22,2	23,1	69,2
4 16 - 20 Jahre	1	3,7	3,8	73,1
5 21 - 25 Jahre	2	7,4	7,7	80,8
6 26 - 30 Jahre	3	11,1	11,5	92,3
7 über 31 Jahre	2	7,4	7,7	100,0
Gesamt	26	96,3	100,0	
Fehlend System	1	3,7		
Gesamt	27	100,0		



v\_23 Höchster Bildungsabschluss

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig 6 Universitätsabschluss	4	14,8	14,8	14,8
7 Promotion	23	85,2	85,2	100,0
Gesamt	27	100,0	100,0	

v\_28 Alter

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig 2 30-39 Jahre	4	14,8	14,8	14,8
3 40-49 Jahre	7	25,9	25,9	40,7
4 50-59 Jahre	12	44,4	44,4	85,2
5 60-69 Jahre	4	14,8	14,8	100,0
Gesamt	27	100,0	100,0	

v\_25 Bereich der Bildung

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig 1 Naturwissenschaften	5	18,5	18,5	18,5
2 Technik	4	14,8	14,8	33,3
3 Sozial-, Geistes- und Kulturwissenschaften	14	51,9	51,9	85,2
6 Recht	3	11,1	11,1	96,3
7 Andere, und zwar	1	3,7	3,7	100,0
Gesamt	27	100,0	100,0	

Häufigkeiten der geschlossenen Fragen zum Forschungsforum

v\_14 regelmäßige Fachveranstaltungen (wie den geplanten Workshop) durchführen.

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig 1 sehr wichtig	6	23,1	23,1	23,1
2 eher wichtig	18	69,2	69,2	92,3
3 eher unwichtig	2	7,7	7,7	100,0
Gesamt	26	100,0	100,0	



v\_15 regelmäßige Veranstaltungen für die Öffentlichkeit durchführen.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	1 sehr wichtig	4	15,4	16,0	16,0
	2 eher wichtig	15	57,7	60,0	76,0
	3 eher unwichtig	6	23,1	24,0	100,0
	Gesamt	25	96,2	100,0	
Fehlend	0	1	3,8		
Gesamt		26	100,0		

v\_9 interdisziplinäre Forschungsprojekte anregen und koordinieren.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	1 sehr wichtig	17	65,4	65,4	65,4
	2 eher wichtig	8	30,8	30,8	96,2
	3 eher unwichtig	1	3,8	3,8	100,0
	Gesamt	26	100,0	100,0	

v\_10 eine online verfügbare Kontaktdatenbank Sicherheitsforschung einrichten.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	1 sehr wichtig	9	34,6	36,0	36,0
	2 eher wichtig	6	23,1	24,0	60,0
	3 eher unwichtig	9	34,6	36,0	96,0
	4 Überhaupt nicht wichtig	1	3,8	4,0	100,0
	Gesamt	25	96,2	100,0	
Fehlend	0	1	3,8		
Gesamt		26	100,0		

v\_13 einen Informationsdienst rund um das Thema „Sicherheitsforschung“ anbieten.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	1 sehr wichtig	4	15,4	16,0	16,0
	2 eher wichtig	11	42,3	44,0	60,0
	3 eher unwichtig	9	34,6	36,0	96,0
	4 Überhaupt nicht wichtig	1	3,8	4,0	100,0
	Gesamt	25	96,2	100,0	
Fehlend	0	1	3,8		
Gesamt		26	100,0		



v\_42 zukünftig relevante Forschungsthemen identifizieren.

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig 1 sehr wichtig	15	57,7	57,7	57,7
2 eher wichtig	7	26,9	26,9	84,6
3 eher unwichtig	4	15,4	15,4	100,0
Gesamt	26	100,0	100,0	

v\_12 Kontakt zu Akteuren (z.B. Polizei, Rettungskräfte, Bevölkerung) i.S. einer transdisziplinären Forschung herstellen.

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig 1 sehr wichtig	12	46,2	46,2	46,2
2 eher wichtig	12	46,2	46,2	92,3
3 eher unwichtig	2	7,7	7,7	100,0
Gesamt	26	100,0	100,0	

v\_11 eine elektronische Netzwerkplattform / Austauschforum einrichten.

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig 1 sehr wichtig	4	15,4	15,4	15,4
2 eher wichtig	8	30,8	30,8	46,2
3 eher unwichtig	13	50,0	50,0	96,2
4 Überhaupt nicht wichtig	1	3,8	3,8	100,0
Gesamt	26	100,0	100,0	

v\_29 Kontakte zwischen den verschiedenen Forschungsdisziplinen herstellen.

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig 1 sehr wichtig	14	53,8	53,8	53,8
2 eher wichtig	9	34,6	34,6	88,5
3 eher unwichtig	3	11,5	11,5	100,0
Gesamt	26	100,0	100,0	



v\_35 im universitären Kontext verankert werden (z.B. Ringvorlesung).

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	1 sehr wichtig	6	23,1	23,1	23,1
	2 eher wichtig	9	34,6	34,6	57,7
	3 eher unwichtig	9	34,6	34,6	92,3
	4 Überhaupt nicht wichtig	2	7,7	7,7	100,0
	Gesamt	26	100,0	100,0	

v\_38 Fachpublikationen entwickeln und erstellen.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	1 sehr wichtig	4	15,4	15,4	15,4
	2 eher wichtig	11	42,3	42,3	57,7
	3 eher unwichtig	8	30,8	30,8	88,5
	4 Überhaupt nicht wichtig	3	11,5	11,5	100,0
	Gesamt	26	100,0	100,0	

v\_39 die akademische Forschung, Wirtschaft, öffentliche Strukturen und politisches Umfeld vernetzen.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	1 sehr wichtig	11	42,3	44,0	44,0
	2 eher wichtig	13	50,0	52,0	96,0
	3 eher unwichtig	1	3,8	4,0	100,0
	Gesamt	25	96,2	100,0	
Fehlend	0	1	3,8		
Gesamt		26	100,0		

v\_40 einen Überblick über die Sicherheitsforschung in Deutschland erarbeiten.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	1 sehr wichtig	15	57,7	57,7	57,7
	2 eher wichtig	7	26,9	26,9	84,6
	3 eher unwichtig	2	7,7	7,7	92,3
	4 Überhaupt nicht wichtig	2	7,7	7,7	100,0
	Gesamt	26	100,0	100,0	



v\_41 eine Bedarfsdatenbank aus Akteursicht erstellen (z.B. kann hier der Forschungsbedarf an bestimmten Technologien, aber auch an sozialen oder ethischen Fragen formuliert werden).

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	1 sehr wichtig	7	26,9	26,9	26,9
	2 eher wichtig	10	38,5	38,5	65,4
	3 eher unwichtig	8	30,8	30,8	96,2
	4 Überhaupt nicht wichtig	1	3,8	3,8	100,0
	Gesamt	26	100,0	100,0	

v\_43 Szenarien entwickeln (z.B. Terrorismus/Organisierte Kriminalität, klimatische Extremereignisse, biologische Gefahren, etc.)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	1 sehr wichtig	8	30,8	30,8	30,8
	2 eher wichtig	11	42,3	42,3	73,1
	3 eher unwichtig	5	19,2	19,2	92,3
	4 Überhaupt nicht wichtig	2	7,7	7,7	100,0
	Gesamt	26	100,0	100,0	



## Faktorenanalyse der geschlossenen Fragen zum Forschungsforum

Rotierte Komponentenmatrix<sup>a</sup>

	Komponente			
	1	2	3	4
v_40 einen Überblick über die Sicherheitsforschung in Deutschland erarbeiten.	,853			
v_38 Fachpublikationen entwickeln und erstellen.	,809			
v_35 im universitären Kontext verankert werden (z.B. Ringvorlesung).	,649		,516	
v_41 eine Bedarfsdatenbank aus Akteurssicht erstellen (z.B. kann hier der Forschungsbedarf an bestimmten Technologien, aber auch an sozialen oder ethischen Fragen formuliert werden).	,563	,506		
v_43 Szenarien entwickeln (z.B. Terrorismus/Organisierte Kriminalität, klimatische Extremereignisse, biologische Gefahren, etc.)	,480			,456
v_10 eine online verfügbare Kontaktdatenbank Sicherheitsforschung einrichten.		,853		
v_11 eine elektronische Netzwerkplattform / Austauschforum einrichten.		,817		
v_13 einen Informationsdienst rund um das Thema ^Sicherheitsforschung^ anbieten.		,703		
v_29 Kontakte zwischen den verschiedenen Forschungsdisziplinen herstellen.			,797	,440
v_15 regelmäßige Veranstaltungen für die Öffentlichkeit durchführen.			,749	
v_9 interdisziplinäre Forschungsprojekte anregen und koordinieren.			,730	
v_42 zukünftig relevante Forschungsthemen identifizieren.	,429		,547	
v_14 regelmäßige Fachveranstaltungen (wie den geplanten Workshop) durchführen.				,778
v_39 die akademische Forschung, Wirtschaft, öffentliche Strukturen und politisches Umfeld vernetzen.				,705
v_12 Kontakt zu Akteuren (z.B. Polizei, Rettungskräfte, Bevölkerung) i.S. einer transdisziplinären Forschung herstellen.				,602

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse. Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.

a. Die Rotation ist in 8 Iterationen konvergiert.

