

Ausschuss für Bildung, Forschung und
Technikfolgenabschätzung

**Wortprotokoll
41. Sitzung**

**Öffentliches Fachgespräch gemeinsam mit dem Innenausschuss
Technikfolgenabschätzung**

**“Gefährdung und Verletzbarkeit moderner Gesellschaften – am Beispiel eines
großräumigen und langanhaltenden Ausfalls der Stromversorgung“**

(nicht korrigiert durch die Sachverständigen und Abgeordneten)

**Berlin, 25. Mai 2011, 15:00 Uhr
(Sitzungsaal E 300, Paul-Löbe-Haus)**

Vorsitz: Ulla Burchardt, MdB

Hartfrid Wolff, MdB

Vorlagen:

- BT-Drucksache 17/5672

Bericht gem. § 56a GO-BT des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung (TA)

TA-Projekt: Gefährdung und Verletzbarkeit moderner Gesellschaften – am Beispiel eines großräumigen und langanhaltenden Ausfalls der Stromversorgung

Sachverständige

| | Seite |
|---|----------------|
| Prof. Dr. Wolf-Rüdiger Dombrowsky Professor für Katastrophenmanagement an der Steinbeis- Hochschule Berlin | 19, 35, 40, 44 |
| Dr. Wolfram Geier Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe | 17, 39, 44 |
| Dr. Thomas Petermann Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag | 8, 41, 45 |
| Christoph Unger Präsident des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophen- hilfe | 14, 34, 38, 45 |

Ausschussmitglieder

| | Seite |
|----------------------------------|------------|
| <u>CDU/CSU</u> | |
| Abg. Dr. Thomas Feist | 23, 35, 42 |
| Abg. Ewa Klamt | 36 |
| Abg. Anette Hübinger | 18 |
| <u>SPD</u> | |
| Abg. Ulla Burchardt | 25 |
| <u>FDP</u> | |
| Abg. Hartfrid Wolff | 21, 33, 46 |
| Abg. Judith Skudelny | 42 |
| <u>DIE LINKE.</u> | |
| Abg. Frank Tempel | 26 |
| <u>BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN</u> | |
| Abg. Hans- Josef Fell | 28, 34, 41 |

Beginn der Sitzung: 15:06 Uhr

Vorsitzende:

Meine sehr verehrten Damen und Herren. Ich begrüße Sie ganz herzlich zu unserem öffentlichen Fachgespräch über die Ergebnisse unseres TAB-Berichts „Gefährdung und Verletzbarkeit moderner Gesellschaften – am Beispiel eines großräumigen und langandauernden Ausfalls der Stromversorgung“. Ich begrüße Sie auch ganz herzlich im Namen meines Kollegen Hartfrid Wolff. Er vertritt den Innenausschuss und den Innenausschuss-Vorsitzenden. Beide Ausschüsse haben dieses Fachgespräch gemeinsam verabredet.

Kollege Wolff war maßgeblicher Initiator, dass der Innenausschuss die Durchführung dieser Technikfolgenanalyse beim Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung beantragt hat.

Was ist der Hintergrund, wieso sind wir als Parlament dazu gekommen, diese Untersuchung beim TAB – wie wir unser Büro für Technikfolgenabschätzung zu nennen pflegen – in Auftrag zu geben? Eine sichere Energieversorgung, funktionierende Wasserversorgungs- und -entsorgungssysteme, leistungsfähige Verkehrsträger, Transportwege sowie eine jederzeit zugängliche Informations- und Telekommunikationstechnik sind, wie wir alle wissen, die Lebensadern einer hochtechnisierten Industrienation. Sie sind in sehr hohem Maße von einer funktionierenden Stromversorgung abhängig, und die Abhängigkeit von solchen kritischen Infrastrukturen hat sich in Deutschland in der Folge von Naturkatastrophen und technischen Störungen in den letzten Jahre bereits mehrfach gezeigt: Das Elbe/Oder-Hochwasser in den Jahren 2002 und 2005, der Stromausfall im Münsterland 2005, der Sturm Kyrill 2007. Der Bundestag hat es vor kurzem kleinräumiger erlebt, als die Kappung der Stromzufuhr das gesamte Haus lahmgelegt hat. Dies hatte Folgewirkungen bis in unsere Wahlkreisbüros. Insofern war das zwar nicht ganz weiträumig, aber bis in alle Teile der Republik erlebbar. Aber zu diesem Zeitpunkt hatten wir bereits diese Untersuchung beim Büro für Technikfolgenabschätzung in Auftrag gegeben und wir hatten gefragt, welche Auswirkungen ein flächendeckender und langandauernder Stromausfall auf die Versorgung der Bevölkerung haben könnte, auf Verkehr, Kommunikation, auf das Finanz- wie das Gesundheitswesen und für die öffentliche Sicherheit. Kämen wir wirklich einer Katastrophe nahe bei einem solchen Stromausfall? Und vor allem: Wie ist unser Land, wie sind die Behörden, wie sind wir alle auf ein solches Szenario vorbereitet?

Als wir die Untersuchung in Auftrag gegeben haben, ahnten wir noch nicht, dass die Fertigstellung und die Präsentation in eine Zeit fallen, in der sie angesichts der aktuellen Debatte über die schnellstmögliche Energiewende, den Atomausstieg und allen Debatten über möglichen Stromausfall eine solche Aktualität haben würde. Aber manchmal muss man nicht nur die gute Idee haben und die guten Wissenschaftler, sondern auch das Glück des Zufalls, damit eine Untersuchung eine solche große öffentliche Aufmerksamkeit erfährt. Aus Zeitgründen

erspare ich mir jetzt noch, sehr viel über das TAB zu sagen, aber werfen Sie einmal einen Blick auf die Internetseite des TAB oder auf die Webseite des Bundestages. Dort werden Sie feststellen, dass wir viele spannende Untersuchungen in Auftrag bringen und tolle Ergebnisse von den Wissenschaftlern bekommen. Damit soll es der Einführung seitens der Parlamentarier zum Thema genug sein, Kollege Wolff wird sich später noch einbringen.

Nun noch einige Hinweise zum Ablauf: Wir werden jetzt die Präsentation des Berichts einsteigen in, dazu sind Professor Grunwald, der Leiter des TAB und der Leiter des Berliner Büros, Herr Dr. Petermann, der auch Verfasser dieser Untersuchung ist, anwesend. Danach werden unsere Experten, die dankenswerter Weise heute gekommen sind, ihre Statements dazu abgeben, das Ganze erweitern, kommentieren, vielleicht auch kritisch beleuchten. Ich begrüße sehr herzlich Herrn Unger, den Präsidenten des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, hier zu meiner linken sowie Dr. Wolfram Geier vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe. Er ist dort Leiter der Abteilung Notfallvorsorge, kritische Infrastrukturen und internationale Angelegenheiten. Außerdem begrüße ich Herrn Professor Wolf-Rüdiger Dombrowsky, Professor für Katastrophenmanagement an der Steinbeis-Hochschule in Berlin. Schön, dass Sie es geschafft haben, zu uns zu kommen. Ich sage das vor dem Hintergrund, dass unser vierter Experte, der eingeladen war und zugesagt hatte, Dr. Jendricke vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, leider nicht kommen kann, weil Berlin zurzeit per Flugzeug auf Grund der Sperrung der Berliner Flughäfen nicht zu erreichen ist. An dieser Stelle sehen wir bereits, dass die Problematik der kritischen Infrastrukturen schon sehr verbreitet ist.

Ich bin gebeten worden, Ihnen noch organisatorische Hinweise zu geben. Zum einen wird, wie Sie sehen, dieses Fachgespräch aufgezeichnet und im Hauskanal des Deutschen Bundestages übertragen. Es kann auch auf der Webseite des Deutschen Bundestages abgerufen werden, wenn Sie später also noch einmal etwas nachlesen, sehen, hören wollen. Es wird ein Wortprotokoll angefertigt, das Sie auf den Webseiten des Deutschen Bundestages wie auch des TAB anschließend abrufen können. Es gibt ein Catering draußen vor der Tür und später noch einmal gegen 16:30 Uhr, damit auch niemand hier Durst und Hunger leiden muss. Des Weiteren bitte ich Sie alle ganz herzlich darauf zu achten, dass Ihre Handys entweder ausgeschaltet sind oder zumindest die Lautlosfunktion eingeschaltet ist. Das hilft in der Regel bei dem Ablauf der Veranstaltung. Damit übergebe ich jetzt das Wort an Herrn Professor Grunwald.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB): Vielen Dank, Frau Vorsitzende. Sehr geehrte Mitglieder des Deutschen Bundestages, meine Damen und Herren, ich möchte Sie auch im Namen des Büros für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag ganz herzlich begrüßen. Ereignisse dieser Art sind für uns immer etwas Besonderes. Stellen Sie sich vor, wir haben in der Summe etwa zwei Jahre mit diesem Projekt verbracht, von der Beauftragung an über die Operationalisierung, die Gutachtenvergabe, die Erstellung des Endberichts, die Präsentation und

schließlich die Abnahme durch den Forschungsausschuss. Einige Projekte schaffen es immer wieder durch eine öffentliche Veranstaltung gewürdigt zu werden, und dies ist in diesem Fall der Aktualität und der Bedeutung des Themas geschuldet, und darüber freue ich mich natürlich sehr.

Es ist, Frau Vorsitzende hat es schon gesagt, nicht der Aktualität vor zwei Jahren geschuldet gewesen, dass das Thema gewählt worden ist, aber damals haben Abgeordnete des Deutschen Bundestages sich Gedanken gemacht, was wäre denn, wenn und sind wir gut vorbereitet für den Fall, dass. Das Wort Restrisiko will man ja heutzutage nicht mehr verwenden, aber die Vorsorgepflicht gebietet es uns, Gedanken anzustellen auch in Fragen, die uns unangenehm sind. Und wir haben uns alle in den letzten Jahrzehnten an ein reibungsloses und glattes Funktionieren der verschiedenen Infrastrukturen gewöhnt. Dinge ändern sich aber auf Grund sich ändernder Rahmenbedingungen, und es ist eine Notwendigkeit, vorausschauend dann auch die möglichen Probleme zu überdenken, die sich ergeben können, damit wir nicht unvorbereitet auf einmal dann vor dem Ereignis selbst stehen. Das ist im Prinzip auch der ganze Sinn der Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag. Wir machen hier wissenschaftliche Politikberatung, deren Ziel es ist, das Parlament in die Lage zu versetzen, vorausschauend mit neuen Entwicklungen umzugehen. Vorausschauend, das ist hier das Entscheidende, nicht, dass erst das Kind in den Brunnen gefallen sein muss, und wir dann anfangen zu arbeiten, um irgendwie noch zu reparieren und zu retten, was noch zu retten ist. Nein, vorausschauend heißt hier, sich Gedanken zu machen über mögliche Entwicklungen und dann zu überlegen, was daraus folgt, ob wir gut vorbereitet sind oder ob wir nacharbeiten müssen.

Der Auftrag kam – und das ist bei all unseren Projekten der Fall – aus dem Deutschen Bundestag. Wir sind Auftragnehmer, das heißt, der Bundestag entscheidet selbst, wo er Wissensbedarf hat und wo er wissen möchte, was aus Wissenschaft und Technik an neuen Entwicklungen kommt oder wo die Gesellschaft, die Bevölkerung Wissenschaft und Technik braucht, um auf bestimmte Herausforderungen besser als sonst vorbereitet zu sein.

Dann obliegt die Arbeit im Wesentlichen uns. Wir treten in Kontakt mit Gutachterinnen und Gutachtern in den Forschungseinrichtungen, die prädestiniert sind, solche Fragen zu beantworten. Zu guter Letzt haben wir dann das, was erarbeitet worden ist, zusammengetragen in einem Endbericht, den Sie möglicherweise auch schon kennen, der Ihnen zur Verfügung steht, online, downloadbar, oder aber eben auch als Hardcopy. Ich denke, hier in diesem Falle ist es wieder einmal gelungen, das Wort vorausschauend, das ich jetzt schon mehrfach verwendet habe, mit Leben zu füllen. Die durch Zufall entstandene besondere Aktualität dieses Themas hilft, unsere Aufmerksamkeit auf die Verletzlichkeit moderner Gesellschaften zu lenken, die wir vielleicht in den letzten Jahrzehnten weitgehend ignoriert haben, weil meistens alles problemlos funktioniert hat. Damit möchte ich meinen Part beenden und das Wort an Herrn Dr. Petermann, den stellvertretenden Leiter des TAB und den Projektleiter dieser Studie, abgeben.

Dr. Thomas **Petermann** (TAB): Frau Vorsitzende, sehr geehrte Damen und Herren Abgeordnete, ich freue mich sehr, dass wir diese Möglichkeit einer öffentlichen Präsentation haben. Ich bedanke mich bei den Abgeordneten, die dies möglich gemacht haben und ich freue mich natürlich auch über den besonders großen Zuspruch zu der heutigen Veranstaltung.

Unser Kernthema, die Analyse der Folgen eines großräumigen langandauernden Stromausfalls, war von der Aufgabenstellung her eingebettet in eine übergreifende Betrachtung der Verletzbarkeit moderner Gesellschaften. Und dieses Thema beschäftigt die Verantwortlichen in den Ministerien und den nachgeordneten Behörden schon seit geraumer Zeit. In den einleitenden Worten sind schon einige Beispiele dafür genannt worden, wie über Großschadenslagen und Katastrophen diese Verletzbarkeit der Gesellschaft besonders nachhaltig demonstriert worden ist. Die genannten Beispiele: Der Sturm Kyrill, die Hochwasserereignisse in Deutschland, aber auch zahlreiche weitere Ereignisse stehen prototypisch dafür, dass die Diagnosen einer hochgradigen Sensibilität der extrem komplexen modernen Gesellschaften durchaus zutreffen. Die interne Komplexität und Kompliziertheit, die Vernetzung, die hohe Arbeitsteiligkeit und die extreme Abhängigkeit von der informationstechnischen Vernetzung und Steuerung machen die Anfälligkeit in zentralen Punkten aus. Und so können bereits kleine Eingriffe große Schadenswirkungen nach sich ziehen, sodass wir unter Rückgriff auf die einschlägigen Autoritäten auch feststellen können, dass in der Tat die gesellschaftliche Verletzbarkeit in der letzten Zeit angestiegen ist. Und das ist insofern auch ein Problem, weil, wie man allerdings schon ein paar Jahre zuvor festgestellt hat, das gesellschaftliche Auffangvermögen, also die Fähigkeit, robust und nachhaltig reagieren zu können, nicht in dem gleichen Maße gewachsen ist. Dies verbindet sich natürlich auch mit der Frage an das nationale Krisenmanagement in Deutschland: Ist es darauf vorbereitet? Kann es überhaupt darauf vorbereitet sein?

Der Stromausfall hat nachhaltig bereits demonstriert, wie problematisch die Folgen sein können, selbst wenn sie, wie in den hier aufgelisteten Dimensionen, zeitlich befristet sind und eine, zum Teil jedenfalls, begrenzte Zahl von Menschen betreffen. Die materiellen Schäden sind, beziehungsweise, waren hoch. Und wenn Sie sich nun einen tatsächlich langandauernden und größere regionale Räume betreffenden Stromausfall vorstellen, so ist leicht nachzuvollziehen, dass sich dies zu einem echten Problem entwickeln könnte, zu einer echten und möglichen nationalen Katastrophe.

Was hat es mit dem Stromausfall als Katastrophentyp auf sich? Haben wir nicht eine hohe Versorgungssicherheit? Einerseits hatten wir jährlich eine Nichtverfügbarkeit an Strom von unter 20 Minuten. Andererseits – und das macht die Situation etwas paradox – gibt es immer wieder kurzzeitig und lokal begrenzte Stromausfälle. Und es gibt zahlreiche Ursachen für einen solchen Stromausfall, aber nicht alle diese Ursachen führen zu einem wirklich langandauerndem Stromausfall. Nur wenige Ursachenkonstellationen sind dafür ausschlaggebend. Es müssen schon zentrale, wichtige Komponenten innerhalb des Versorgungssystems dauerhaft ausfallen. Man könnte beispielsweise an Transformatoren in den Übertra-

gungsnetzen denken, an Schienentransformatoren im Kontext der Energieversorgungsanlagen. Das wären Möglichkeiten, wie ein solcher Ausfall tatsächlich zustande kommen könnte. Er ist, wenn man so will, tatsächlich nicht so wahrscheinlich, aber er ist möglich und - das ist auch eine Einsicht aus der letzten Zeit – die Wahrscheinlichkeit eines solchen Stromausfalls könnte durchaus wachsen. Stichworte sind hier: Internationaler Terrorismus und Folgen des Klimawandels.

Wenn also der Katastrophentyp einerseits relativ unwahrscheinlich ist, ist er andererseits doch hinsichtlich seiner Dimensionen in Bezug auf materielle und immaterielle Schäden nicht nur nicht zu unterschätzen, sondern auch nicht hoch genug einzuschätzen. Dementsprechend denke ich, dass auch Urteile zutreffen, die dem Stromausfall eine hohe systemische Kritikalität zumessen. Das soll bedeuten, dass der Ausfall der Stromversorgung für alle anderen Sektoren der Gesellschaft eine extrem hohe Bedeutung hat. Dieser Diagnose ist zunächst einmal nichts hinzuzufügen. Sie ist in der Folge der Präsentation vielleicht noch etwas zu illustrieren.

Schon in den 90er Jahren gab es eine singuläre Studie, die diagnostiziert hat, dass sich bereits in den ersten Stunden eine katastrophenähnliche Situation entwickeln könne. Und in einer neueren Veröffentlichung – dem sogenannten Grünbuch, einem gemeinsamen Produkt der Abgeordneten des Innenausschusses – wurde konstatiert, dass eine solche Katastrophe letztlich nicht beherrscht werden kann. Diese Diagnose verbindet sich mit einer weiteren Bestandsaufnahme, dass trotz der Risikoperspektiven das Thema möglicherweise noch nicht gründlich und nicht vorausschauend genug behandelt worden ist. Das war dann auch, wenn Sie so wollen, ein Anknüpfungspunkt, eine Verbindung zu der Beauftragung des TAB mit der bereits genannten Aufgabenstellung.

Ich möchte jetzt mit Ihnen einen gemeinsamen Blick auf die Untersuchungsgegenstände werfen, die wir behandelt haben und tue das anhand der Struktur des Endberichts: Zunächst eine obligate Einleitung, in der die hier bereits angesprochenen Aspekte thematisiert werden, in der wir die Strukturen, die Akteure und die rechtliche Basis des deutschen Krisenmanagementsystems behandeln. Zudem werfen wir einen ersten Blick auf die sogenannten Bewältigungskapazitäten, die hier zur Verfügung stehen. Dann geht der Blick weiter auf die Folgen. Das ist gewissermaßen der Kern unserer Analyse. Wir haben verschiedene Sektoren ausgewählt, beispielsweise Informationstechnik und Telekommunikation, Transport und Verkehr, Wasser und Abwasser, also drei technische Basisinfrastrukturen, dazu weitere Sektoren, die Lebensmittelversorgung, das Gesundheitssystem, Finanzdienstleistungen und, als ein Fallbeispiel eigener Prägung, die Gefängnisse. Diese vier zuletzt genannten Elemente und Komponenten könnte man „sozioökonomische Dienstleistungsinfrastruktur“ nennen. Sie sind also unterschiedlich gestrickt. Sie sind in unterschiedlicher Weise eingebunden in die Versorgung der Bevölkerung und die Sicherstellung eines angemessenen Niveaus an Sicherheit.

Wir haben in unserem Bericht die Dimension des Verhaltens thematisiert, weil es uns ein besonderes Anliegen war, diese leider etwas vernachlässigte Dimension

bei der Analyse von Katastrophen und Katastrophenfolgen zu thematisieren und zu prüfen, ob hier gegebenenfalls Handlungs- und Untersuchungsbedarf besteht. Natürlich ist ein TAB-Bericht auch obligatorisch verpflichtet, etwas zu dem zu sagen, was aus den Diagnosen folgt und ob es Handlungsperspektiven gibt. Letztere werden in einem weiteren Kapitel betrachtet.

Ich möchte nun mit Ihnen zwei ausgewählte Sektoren in Bezug auf die Folgen kurz näher betrachten. Das wäre zunächst der Sektor Informationstechnik und Telekommunikation. Sie sehen hier einmal die Ebenen oder Strukturen der Kommunikation sowie die einschlägigen relevanten Akteure aufgezeichnet. Wir haben nun gefragt, auch auf Grund einer nicht ganz sicheren Informationslage, was denn hier in diesem Sektor passieren würde, wenn tatsächlich der Strom längere Zeit ausfällt: Wie würde sich das darstellen? Die Diagnose lautet: Es handelt sich um einen recht schnellen Kollaps, der eintreten würde. Betrachten wir die verschiedenen Ebenen der Kommunikation und betrachten Sie es einmal hinsichtlich der Ausfallzeit und zum anderen hinsichtlich der sogenannten Achillesferse, welches ist die schwächste Komponente in der sehr komplexen Struktur von Endgeräten, Vermittlungsstellen, Netzen oder Backbonenetzen etc.

Das Beispiel Festnetz: Das Festnetztelefon würde sofort ausfallen, beim Mobiltelefon kann man annehmen, dass binnen Stunden eine Telefonie nicht mehr möglich ist. Das liegt nun weniger daran, dass das Endgerät nicht mehr funktioniert, es könnte funktionieren, aber es liegt voraussichtlich daran, dass die Vermittlungstechnik und die Basisstationen nicht mehr mit Strom versorgt werden, beziehungsweise durch ein erhöhtes Aufkommen an Telefonaten zusammenbrechen. So stellt sich die weitere Situation dar: Sie können sehen, wenn es hier in Bezug auf mögliche Kommunikation ohne Strom noch so einen Hoffnungsträger gibt, dann ist es erstaunlicher Weise der Hörfunk, beziehungsweise das Radiogerät, das mit Batterien betrieben wird. Das wäre sicher ein Ansatzpunkt, um nach und während eines Stromausfalls die Kommunikation mit der Bevölkerung noch zu betreiben. Hierzu und zu anderen Aspekten machen wir im Einzelnen noch die entsprechenden Ausführungen.

Insgesamt muss man natürlich diagnostizieren, dass weniger ein Problem ist, dass die Geschwätzigkeit der Kommunikationsgesellschaft etwas an ihr Ende kommt. Viel wichtiger ist es, dass wesentliche Daten und Informationen für die Steuerung großer Prozesse nicht mehr übertragen werden können. Und von ganz zentraler Bedeutung ist es, dass die Informationstechnik und die Telekommunikation nicht mehr in dem Maße für die Behörden, die mit Sicherheitsaufgaben befasst sind, zur Verfügung stehen. Und es handelt sich hier tatsächlich um einen der dramatischsten Effekte, den man sich vorstellen kann, weil er in dieser Weise durchschlägt.

Ein zweites Beispiel hatte ich genannt, das ist die Sektorenanalyse des Gesundheitswesens. Sie sehen auch hier an dieser Stelle eine dezentrale Organisation des gesamten Gesundheitswesens. Man kann etwa Folgendes annehmen: Die Arztpraxen, die Alten- und Pflegeheime, die Dialysezentren sowie Hersteller und Handel

werden etwa nach 24 bis 48 Stunden ihre Basisleistungen nicht mehr erbringen können. Die Krankenhäuser ragen aus diesem System insofern etwas heraus, weil man annehmen kann, dass sie etwas robuster sind. Krankenhäuser haben gesetzlich vorgeschriebene Notstromaggregate. Das ist beispielsweise nicht der Fall in Alten- und Pflegeheimen und Dialysezentren. Wenn also die entsprechenden Notstromaggregate nicht vorhanden sind, müssen wir davon ausgehen, dass es nur noch die Krankenhäuser sind, die im Wesentlichen die Möglichkeit haben, für die medizinische und pharmazeutische Betreuung der Bevölkerung zu sorgen.

Werfen wir gleich einen Blick an das Ende der ersten Woche oder in den Beginn der zweiten Woche. Was ist erst einmal die Grunddiagnose? Hier ist ein Ausfall beziehungsweise ein weitgehender Ausfall zu konstatieren. Die Krankenhäuser können noch so etwas wie Ankerpunkte in der Versorgung darstellen unter der Voraussetzung, dass es den Katastrophenschutzbehörden möglich ist, sie bevorzugt mit Treibstoff für Notstrom zu versorgen, beziehungsweise alle Notfallpläne, die auch die Rekrutierung von Ärzten und anderem Personal ermöglichen, funktionieren. Entscheidend aber ist für die Belastbarkeit dieses Sektors weniger die internen Funktionsstörungen, sondern die Funktionsstörungen, die in anderen Sektoren zutage treten. Man wird von einer Verknappung wesentlicher, medizinischer und anderer Güter ausgehen müssen, die entweder nicht hergestellt oder nicht transportiert werden können. Man wird vom Ausfall der Informationstechnik ausgehen müssen. Sie bewirkt, dass weder die interne noch die externe Kommunikation, beispielsweise mit den Rettungs- und Hilfsdiensten, möglich ist. Der Zusammenbruch der Wasserversorgung und der Abwasserentsorgung ist schon nach wenigen Tagen möglich. Man muss mit einer erhöhten Sterblichkeit und mit einer wachsenden Unsicherheit in der Bevölkerung rechnen. Das ist gewissermaßen, einmal zu Ende gedacht, der mögliche Entwicklungspfad. Wir könnten deswegen feststellen, dass es sich hier tatsächlich insofern um eine Katastrophe handelt, als die internen Kapazitäten und auch die Kapazitäten des Bevölkerungsschutzes, sprich die lokalen Kapazitäten, nicht mehr ausreichen, um hier Hilfestellung zu leisten, sondern dass auch in erhöhtem Maße auf externe Kapazitäten zurückgegriffen werden müsste.

Wie steht es denn mit dem Bürger? Wir wissen nicht so viel über ihn. Deshalb beleuchten wir ihn doch einmal ein bisschen: In den wenigen Dokumenten, die sich damit beschäftigen, das sind nichtrepräsentative Befragungen sowie lokale Untersuchungen, stellt man fest, dass ein ausgeprägter Informationsstand des Bürgers über das System der Versorgung mit Strom, aber auch die Gefährdungen durch einen Ausfall wenig ausgeprägt sind. Man kann dementsprechend auch feststellen, das ist gewissermaßen zwingend, dass kein Bedrohungsgefühl existiert, dass im Gegenteil, so ergab es eine Befragung, dass die Bürger glauben, tendenziell sich auch bei einem zweiwöchigen Stromausfall selbst versorgen zu können, wobei es paradoxerweise dazu kommt, dass von einer Bevorratung der Bürger eigentlich nicht gesprochen werden kann. Befragungen, ob man bereit wäre, für mehr Sicherheit mehr Geld zu bezahlen, zeigen - das sind punktuelle Eindrücke und die sind möglicher Weise nicht so valide -, dass keine Bereitschaft besteht, für mehr Sicherheit Geld zu zahlen, wobei man hier die augenblicklich gel-

tenden Rahmenbedingungen zu Grunde legen müsste. Das könnte sich je nach Kontext natürlich ändern.

Wenn wir also von einem nicht besonders informierten und nicht besonders motivierten Bürger ausgehen müssen, sollte man sich die Frage stellen, ob überhaupt eine Informationskampagne, eine Sensibilisierungsaktion hier erforderlich wäre oder mit Aussicht auf Erfolg auf den Weg gebracht werden könnte. Das möchte ich später noch einmal kurz aufgreifen.

Ich möchte nun zum Punkt „Einstellung und Verhalten im Falle des tatsächlichen Stromausfalles“ kommen: Hier haben wir eine vergleichbare Situation. Für einen langandauernden Stromausfall gibt es kaum empirisch valide Einsichten. Es ist also so etwas wie ein blinder Fleck in der Katastrophenforschung aus naheliegenden Gründen. Aber man muss auch sagen, dass übergreifend für die Katastrophenforschung die Katastrophensoziologie zu konstatieren ist, dass es an wirklich soliden Analysen fehlt. Gleichzeitig gibt es aber gewisse weitverbreitete Urteile und Vorurteile, die nicht ohne weiteres einer Prüfung standhalten. Außerdem gibt es Annahmen darüber, wie man die Lenkbarkeit der Bevölkerung meistern könnte, die möglicher Weise nicht auf Grund von fundierten Einsichten agiert.

Vielleicht ein letzter Punkt: Es macht einen Unterschied, ob man den Bürger primär als ein Opfer einer Katastrophe sieht oder ob man ihm auch die Fähigkeit zu aktivem und bewältigendem Handeln zutraut. Jedoch werden in jedem Fall Motivationslücken und Selbstschutzlücken konstatiert, was übrigens auch für andere Bereiche gilt: Gut, hier ist natürlich der Ruf nach weiterer Forschung – das wird Sie nicht wundern – nicht weit, aber es schiene doch so, dass es wirklich den Schweiß der Edlen wert wäre, hier einmal näher nachzufragen und näher zu untersuchen.

Nun kommen wir zur Frage, was denn aus den Folgenanalysen im Einzelnen hervorgeht. Das ist das Kapitel 4 unseres Berichtes. Es gibt sektorenspezifische und sektorenübergreifende Schlussfolgerungen. Ich präsentiere erst einmal, was wir insgesamt behandelt haben. Das organisations- und bereichsübergreifende Katastrophenmanagement ist heute ein Terminus, der zum Ausdruck bringt, dass für überlokale Lagen unter Einsatz der Unterstützungs- und Hilfskräfte und aller Kapazitäten auf kommunaler-, Länder- und Bundesebene ein sektorenspezifisches Krisenmanagement nicht funktionieren kann, sondern dass ein übergreifendes Katastrophenmanagement erforderlich ist. Das ist die Lösung, aber es ist zugleich auch das Problem. Wie kann man diesen Ansatz mit Leben erfüllen und wie kann man ihn unterstützen? Zumal sich die Frage stellt, wie die zweite Forderung, die Katastrophenbewältigung zu vernetzen, also stets ein gemeinsames Lagebild zu haben und in Echtzeit zu kommunizieren, ohne Netz nur behelfsmäßig erfüllt werden kann. Und vergleichbar, wenngleich von geringerer Dimension, wie kann ich der Anforderung, eine kontinuierliche und zielgruppenorientierte Krisenkommunikation mit der Bevölkerung in einem solchen Fall auf die Beine zu stellen, wenn ich keinen Strom und damit auch keine Telefone habe, gerecht werden?

Bei allen Sektorenanalysen hat sich herausgestellt, dass die Achillesferse die Versorgung mit Treibstoff einerseits und die robuste Notstromversorgung andererseits ist. Wir haben überlegt, ob es eine weitergehende Perspektive in Bezug auf eine Prävention nach einem Stromausfall gibt. Schließlich haben wir noch einige Überlegungen zur Information und Sensibilisierung der Bevölkerung angestellt.

Wiederum beispielhaft eine Konkretion am Beispiel robuste Notstromversorgung durch ein intelligentes Konzept einer Vernetzung der wichtigsten Komponenten: Wir haben eigentlich eine Situation, in der in Bezug auf eine Versorgung mit Treibstoff und damit auch eine Versorgung von Notstromaggregaten mit Treibstoff strukturelle Voraussetzungen grundsätzlich gegeben sind. Wir haben eine Erdölbevorratung und Transportkapazitäten. Dort, wo sie nicht existieren, können sie durch Gesetz und Verordnung in die Wege geleitet werden. Wir haben Tankstellen, aber an Tankstellen kann man nicht zapfen, weil es keinen Notstrom gibt. Und die Notstromaggregate sind endlich und erschöpfbar.

Unter den Bedingungen eines Stromausfalls mit den großen Problemen bei der Kommunikation, bei der Logistik und beim Verkehr ist bereits die zeitnahe und bedarfsgerechte Belieferung ein Problem. Aber ohne eine Kommunikation mit den gängigen Mitteln und Tankstellen ohne Notstrom wird das ein großes Problem werden. Wir müssten also Notfallkonzepte entwickeln, in denen die einzelnen wichtigen zentralen Akteure und Komponenten miteinander informationell vernetzt werden, und zwar so, dass sie auch autark sind. Ich darf verweisen auf ein Projekt der Forschung zur inneren Sicherheit „Tanknotstrom“, in dem ein solches Konzept und solche Strukturen für den Fall „Berlin“ erforscht werden. Weitere Forschungsprojekte wären sicher empfehlenswert.

Wenn man die letztgenannte Option gewissermaßen als eine fossile Option bezeichnen möchte, stellt sich die Frage, ob es auch eine postfossile Option gebe. Und sie könnte es geben, wenn man angesichts der Grenzen, die bei der Strategie eines Ausfalls in einer Optimierung bestehender Notstromerzeugungskapazitäten bestehen, wenn man etwas weiter darüber hinaus denkt und über Konzepte zum Aufbau von autarken Inselnetzen nachdenkt, die auf der Basis dezentraler Stromerzeuger arbeiten. Da kann es sich um einen Mix von regenerativen und fossilen Energien handeln, muss aber nicht. Letztlich wären dann tatsächlich Eigenstrominsellösungen auf der Basis erneuerbaren Energien eine Option. Ich denke, dass aber hier noch eine Reihe von wirtschaftlichen, technischen und organisatorischen Problemen zu lösen sind. Aber am Horizont – so schiene uns – könnte der Charme einer zukünftigen Strategie auch zum Ausbau von regenerativen Energien darin bestehen, dass man Kriterien des Ressourcenschutzes und des Klimaschutzes zusammenführt mit Kriterien einer verbesserten Sicherheit der Stromversorgung sowie einer erhöhten Resilienz der Stromversorgung.

Das ist eine der Schlussfolgerungen, die wir aus den Überlegungen zum Informationsbewusstsein der Bevölkerung gezogen haben. Wenn man das anstrebt, was unseres Erachtens sinnvoll wäre, müsste man aber genau darüber nachdenken, worin denn eigentlich die Gründe dafür liegen, dass es ein solches beschriebenes

Desinteresse und eine gewisse Zurückhaltung gibt. Man müsste, wenn man eine Informationskampagne auf den Weg bringt, eigentlich klären, was denn die Erfolgsfaktoren einer solchen Kampagne sein könnten. Man weiß allgemein relativ wenig darüber, ob und wie Informationskampagnen jedweder Art überhaupt funktionieren. Ganz wichtig erschiene uns, dass, wenn man eine solche Strategie vor einem Stromausfall, aber auch während des Stromausfalls versucht zu entwickeln, in der Tat die Bevölkerung nicht als passiv und inkompetent, sondern als kompetent und aktiv handelnd ansieht.

Ich möchte mich am Schluss noch bedanken, natürlich zunächst einmal bei Ihnen als Publikum, das sich konzentriert und aufmerksam meine Ausführungen angehört hat. Ich möchte zwei Danksagungen noch ergänzend anbringen. Einmal möchte ich mich bei meinen Kollegen bedanken, die an der Erarbeitung dieses Berichtes mitgewirkt haben: Herr Bradke, Herr Lüllmann, Herr Riehm und Herr Poetzsch. Dann möchte ich mich noch bei den Berichterstattern „Technikfolgenabschätzung“ bedanken, bei Herrn Wolff vom Innenausschuss insbesondere, die dieses Projekt wohlwollend begleitet haben. Und ich hoffe, dass das in den letzten Minuten nicht deutlich anders werden wird. Vielen Dank.

Vorsitzende:

Da sage ich zunächst auch mal ganz herzlichen Dank für diese Einführung, und wir wenden uns jetzt gleich unseren Experten, weiteren Experten zu, die in kurzen Statements ihre Kommentare, ihre Einschätzung und weiterführenden Anmerkungen abgeben werden, und zunächst hat Herr Präsident Unger das Wort.

Christoph **Unger** (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe):
Frau Vorsitzende und meine Damen und Herren Abgeordnete, meine Damen und Herren, herzlichen Dank für die Einladung, der wir gerne gefolgt sind.

Gestatten Sie mir eine Vorbemerkung. Das BBK, das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, befasst sich mit der Thematik Stromausfall seit Errichtung der Behörde im Jahr 2004. Wir machen das nicht, um das ganz deutlich zu sagen, um irgendwelche Horrorszenarien an die Wand zu malen, um Angst und Schrecken zu verbreiten oder Panikmache zu betreiben, sondern es geht uns darum, die Gesellschaft mit ihren Akteuren, die Menschen, die Unternehmen, die Behörden widerstandsfähiger zu machen, was derartige Szenarien anbelangt. Uns geht es um die Sensibilisierung, um die Fähigkeiten eines Betriebes zu erhöhen, bei Stromausfall weiterarbeiten zu können. Aber es geht uns natürlich dann auch um die Verbesserung des gesamtstaatlichen Krisenmanagements. Wie kann diese Republik noch funktionieren, wenn es zu einem solchen Szenario kommt, wie hier beschrieben worden ist. Das wollen wir in einer sachlich geführten Risikokommunikation machen, und nochmal ganz deutlich, nicht um Angst und Schrecken zu verbreiten und auch nicht als Teil einer aktuellen AKW-Debatte. Das ist nicht unser Part.

Wir haben damit viel früher angefangen. Damals wurden wir noch belächelt. Dann gab es Blackouts in Nordamerika. Die politische Reaktion hier in Deutschland war, dass das bei uns nicht passieren kann. Es kam Kyrill, vorher das Münsterland, es kam ein schönes Kreuzfahrtschiff auf der Ems, dessen Überführung dazu führte, dass in Spanien der Strom ausgefallen ist, nur zwei Stunden, aber immerhin europaweit.

Wir haben diverse Maßnahmen und Produkte entwickelt auf Grundlage unserer Einschätzung. Ein Beispiel: 2004 haben wir erstmals die erste große LÜKEX-Übung, Länderübergreifende- Krisenmanagement- Exercise- Übung mit dem Szenario Stromausfall in Baden-Württemberg, Bayern für 10 oder 14 Tage durchgeführt, mit privaten Unternehmen, dem regionalen Stromversorger mit hervorragenden Ergebnissen. Die eine oder andere Behörde hatte dann auch ein Aha-Erlebnis, ein schönes, neues Lagezentrum, aber nicht an die Notstromversorgung angeschlossen. Das hilft dann in der Tat auch nicht. Glücklicherweise haben Sie, Herr Lábke, es vor der Übung gemerkt. Aber das sind dann die positiven Nebenefekte. Insofern, meine Damen und Herren, darf ich mich ganz ausdrücklich bedanken und begrüßen, dass der Deutsche Bundestag sich dieser Thematik angenommen hat und den Kollegen vom TAB Dank sagen für die Aufarbeitung dieses Themas.

Wir haben Gelegenheit gehabt, mit Ihnen zusammenzuarbeiten und haben den einen oder anderen Beitrag auch liefern können. Insofern hat das, was Sie gemacht haben, unsere eigene Arbeit auch befruchtet.

Ganz kurz zu den Ergebnissen des Berichtes aus unserer Sicht. Mein Vorredner hat das eine oder andere an Handlungs- und Forschungsbedarf angesprochen. Wir sehen beispielsweise ganz konkret einen Prüfungs- und Forschungsbedarf bei der Abschätzung des minimalen Kommunikationsbedarfes in einer Krise und dessen Unabhängigkeit von der Stromversorgung. Aktuelles Beispiel, auch aus den eigenen Erfahrungen der LÜKEX 2004. Das BMI hat sich mit seinen Sicherheitsbehörden dann zusammengesetzt und gefragt, wie können wir bei einem solchen großräumigen Stromausfall eigentlich noch miteinander kommunizieren? Wie geht das von Berlin mit Wiesbaden, mit Köln, mit den Behörden THW, BBK in Bonn? Dann muss man sich doch schon neue andere Wege ausdenken, als das, was mit IVBB oder Telefon oder mobilem Netz beschrieben ist. Da muss man, um da nicht gleich zur Brieftaube zurückzukommen, doch andere redundante Lösungen finden. Das haben wir gemacht und insofern hat die Befassung mit dieser Thematik natürlich auch schon in den letzten Jahren eine ganze Menge gebracht.

Wir brauchen sicherlich Modelluntersuchungen zu Auswirkungen langanhaltender Stromausfälle auf die Wasserversorgung, und wir müssen uns intensiv um die Frage von Versorgungskonzepten für die Bevölkerung kümmern, wenn es um die Lebensmittelversorgung geht. Wir haben heute Just-in-time-Transport. Das funktioniert dann eben auch alles nicht mehr so, weil die Computer in den Unternehmen nicht mehr funktionieren, die Kommunikation ausfällt, und dann haben Sie im Geschäft vor Ort nicht mehr, was Sie normalerweise erwarten können, das frische Brot, die frischen Brötchen. Und irgendwann wird das dann schwierig mit

der Versorgung der Bevölkerung. Wir sehen uns, und das ist eine Schlussfolgerung aus Sicht meiner Behörde, ausdrücklich bestätigt durch diesen Bericht.

Wichtig, und das ist auch deutlich geworden, ist nochmal der Hinweis darauf, dass wir als Behörden nicht in der Lage wären, die Bevölkerung in einer solchen krisenhaften, katastrophalen Situation zu versorgen, zu schützen, sondern wir sind auf die Betreiber der kritischen Infrastrukturen angewiesen. Das heißt, nicht nur erst in der Krise, sondern bereits im Vorfeld bedarf es der intensiven Zusammenarbeit, der gemeinsamen Planung und des gemeinsamen Abstimmens von Maßnahmen für den Fall, aber eben auch die gegenseitige Beratung, wie man sich besser vorbereiten kann. Deshalb arbeiten wir auch aufgrund der Erfahrungen der LÜKEX 2004 in einer Arbeitsgruppe mit den Stromversorgern zusammen, um problematische Stellen des Netzes zu identifizieren, die gibt es nämlich auch, um dann mit den Versorgern gemeinsam zu prüfen, was man machen kann, um Redundanzen zu organisieren, Reserven aufzubauen oder Schutzmaßnahmen zu entwickeln. Wir haben ganz konkret aufgrund der LÜKEX zusammen mit Baden-Württemberg und ENBW ein Handbuch Stromausfall entwickelt, in dem auch beispielsweise für das Gesundheitswesen dargestellt wird, was es denn heißt, wenn bis zu acht Stunden der Strom weg ist oder einen Tag lang oder länger. Diese Dinge sind ein erster Schritt, werden weiterentwickelt und auch auf andere Bereiche bezogen.

Wir haben eine ganze Menge konkreter Produkte auch für Bürgerinnen und Bürger, für Unternehmen entwickelt. Herr Dr. Geier wird im Einzelnen das eine oder andere auch noch ansprechen.

Wir sind gerade dabei, insofern auch der Dank an das Forschungsministerium, das Nationale Sicherheitsforschungsprogramm für verschiedene Forschungsprojekte in diesem Zusammenhang zu nutzen. Die Abkürzungen erspare ich Ihnen. Es gibt ein Projekt, finanziert aus diesem Programm, mit dem wir eine Methode zur Reduzierung des Ausfallrisikos der Stromversorgung unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf die Bevölkerung prüfen wollen. Da geht es auch um diese Thematik. Weitere konkrete Projekte haben wir gemeinsam mit unseren Partnern auch aus dem privaten Sektor, mit Behörden und Universitäten angeschoben. Ich glaube, es gibt in diesem Bereich noch viel zu tun. Entscheidend für mich ist, und das ist vielleicht auch eine Botschaft, dass wir das nicht alleine können, sondern mit den verschiedenen Akteuren aus dem privaten Sektor, den Universitäten und den anderen Behörden, aber auch mit der europäischen Ebene vernetzt sein müssten. Denn Strom ist heute kein nationales Thema mehr, sondern es ist ein europäisches Thema. Insofern ist die Studie des TAB geeignet, auf diesem Sektor doch nochmal einen Pusch zu entwickeln, und abschließend darf ich mich nochmal bei Ihnen bedanken, auch bei dem Ausschuss, dass wir hier dazu vortragen durften. Herzlichen Dank.

Vorsitzende:

Sehr herzlichen Dank, und nun Dr. Geier bitte.

Dr. Wolfram **Geier** (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe):
 Sehr geehrte Frau Vorsitzende, sehr geehrte Abgeordnete, sehr geehrte Damen
 und Herren, ich komme nochmal auf einige Aspekte der Studie, aber auch des
 Gesamtkomplexes Risiko Stromversorgung, zu sprechen.

Bei unserem System Stromversorgung handelt es sich um ein mittlerweile sehr
 komplexes, wenn nicht sogar überkomplexes System, das sich in den letzten 20
 Jahren auch anhand verschiedenster Veränderungen an Parametern, an sehr wich-
 tigen Parametern so verändert hat, dass heute durch Einzelmaßnahmen, die man
 ergreift, nicht grundsätzlich wesentlich sicherer gestaltet werden kann. Das heißt,
 in einem ganz kurzen Zeitraum wird man gerade auf Grund der Veränderung der
 Komplexität, die durch nationale Parameter bedingt ist, die aber auch von inter-
 nationalen Parametern bestimmt ist, zunächst nicht viel ändern können, sodass
 man mit dem Risiko des großflächigen langanhaltenden Stromausfalls trotz ver-
 schiedener Einzelmaßnahmen, die mit Sicherheit jetzt auch begonnen werden
 müssen, leben muss. Dazu kommt, dass der Bedarf in unserer Gesellschaft an ver-
 fügbarem Strom, trotz auch veränderter Rahmenbedingungen mit Sicherheit nicht
 abnehmen wird, gerade bezogen auf die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, aber
 auch im Hinblick auf die individuellen Bedarfe in der Bevölkerung. Das heißt, wir
 haben ein hohes Risiko und Komplexität, die wir nur bedingt beeinflussen kön-
 nen in Verbindung mit einem weiter wachsenden Bedarf an sicherer Stromversor-
 gung und, das ist das Entscheidende dabei, mit einer enorm ansteigenden Bedro-
 hung, die durch interne und externe Faktoren, also was neue Technologien, In-
 formationstechnologien betrifft sowie die Bedrohung aus dem Cyberraum, ausge-
 löst wird.

Auf der anderen Seite stehen die Zunahme von schweren Naturereignissen und
 Wetterextremen, die bei einem hochkomplexen international vernetzten Strom-
 versorgungssystem noch nicht mal hier bei uns stattfinden müssen, aber bei uns
 sich entsprechend auswirken können oder umgekehrt, sowie natürlich auch die
 Bedrohung, die aus dem Bereich Terrorismus, Anschläge, Sabotage u. ä. herrüh-
 ren können. Dazu kommt, das ist in dem TAB-Bericht formuliert worden, eine
 Gesellschaft, die in weiten Teilen für Selbstschutzverhalten und Selbsthilfefähig-
 keit, bezogen auf länger anhaltende Krisen, nicht sensibilisiert ist. Und dies, das
 möchte ich auch mal an dieser Stelle sagen, ist nicht als Vorwurf an die Bevölke-
 rung zu verstehen, denn die Bevölkerung ist lange Zeit in einer enormen Sicher-
 heit gewiegt worden, dass der Staat schon alles richten wird und alles richten
 kann. Wenn es mal geknallt hat, dann kommen schon die Blaulichtorganisationen
 und werden entsprechend handeln. Insofern ist gerade auch dieser Punkt, der
 hier bei Ihnen im TAB-Bericht eine wichtige Position eingenommen hat, etwas,
 an dem wir aus Katastrophenschutzsicht natürlich ganz dringend ansetzen müs-
 sen.

Was können wir tun? Was braucht die Katastrophenvorsorge auf der einen Seite,
 und was braucht der Katastrophenschutz auf der anderen Seite an Handlungsop-
 tionen? Auf der einen Seite braucht man, beginnend ab spätestens jetzt- wie Herr
 Unger das formuliert hatte, hat unsere Behörde auch schon in den letzten Jahren

entsprechende Beiträge geliefert- ein proaktives Risikomanagement, das heißt, Zielsetzung und Prävention. Möglichst soll es gar nicht zu den entsprechenden Auswirkungen kommen durch Ausfälle. Das heißt, mit den Unternehmen zusammen Risikomanagement betreiben, Risikoanalyse in den Unternehmen, aber auch Risikoanalyse an den Schnittstellen von Unternehmen der Elektrizitätswirtschaft mit der öffentlichen Gesellschaft, den Kommunen, den Ländern, dem Bund an den Stellen, wo es relevant ist. Auf der anderen Seite, und das glaube ich, ist eines unserer großen Defizite, die wir dringend beheben müssen, wenn es darum geht, dass Katastrophenvorsorge und Katastrophenschutz sich konkret aufstellen in dieser Frage: Schutzziele.

Schutzziele müssten, auch gerade mit Blick auf solche Krisenszenarien entwickelt und entsprechend klar kommuniziert werden. Ich will es an der Frage deutlich machen: Wie viel Stromausfall will sich Deutschland, wie viel Stromausfall kann sich Deutschland leisten? Ich glaube, diese Frage muss man sich stellen. Sie wird nicht komplett für das ganze Land flächendeckend mit Zahlen beantwortet werden können. Man wird mit Sicherheit regional differenzieren müssen anhand verschiedener Indikatoren. Aber wenn man dazu käme, ein Schutzziel zu definieren, um zu sagen, ein Stromausfall in einer Größenordnung von X-Stunden oder Tagen ist tolerabel und ein Stromausfall ab einer entsprechenden Größenordnung nicht mehr, kann man sowohl mit den verschiedenen Infrastruktursektoren als auch mit dem Katastrophenschutz in dem gesamten Bereich des Katastrophenmanagements über konkrete Maßnahmen diskutieren. Man kann Ressourcen entsprechend berechnen, die man benötigt, um dann ein solches Szenario halbwegs vernünftig bewältigen zu können. Schutzziele sind etwas, was wir in dieser Diskussion noch dringend diskutieren sollten.

Natürlich sprechen wir von umfassendem, komplexem und auch vernetztem, der Situation angemessenem, Krisenmanagement. Vernetzung insofern, als dass in der Vergangenheit zumindest gerade zwischen Unternehmen und öffentlicher Hand Krisenmanagementverfahren noch zu wenig abgestimmt waren. Die LÜKEX hat das bei jeder Übung entsprechend deutlich gemacht, dass hier Schnittstellen vorhanden sind, die weiter bearbeitet werden müssen, also vernetztes Krisenmanagement für den Fall, dass das Kind dann in den Brunnen gefallen ist. Wenn solche Schritte dann tatsächlich auch gelaufen sind, wenn wir Schutzziele hätten, dann könnten wir auch wieder einen planmäßigen Aufbau oder auch Wiederaufbau von Redundanzen und Notversorgungskapazitäten in Angriff nehmen. Wir hatten in einigen wichtigen Infrastrukturbereichen der Vergangenheit recht gute redundante Systeme der Notfallvorsorge, die natürlich geeignet waren, in einer größeren Krise mit Stromausfall auch dann die erforderlichen Kernleistungen zu erbringen. Hier muss man zusätzliche Redundanzen und Notversorgungskapazitäten schaffen, aber auch in den Bereichen, die wir bislang nicht im Fokus hatten, weil sie in ihrer Bedeutung neu dazugekommen sind.

Risikokommunikation ist ein Thema, mit dem man sich gerade in der Informations- und Kommunikationsgesellschaft massiv beschäftigen muss, gerade auch mit Blick auf neue Social Media, die Diskussion, die jetzt gerade auch aktuell ent-

brennt. Wir von unserer Behörde gehen davon aus, dass Einzelmaßnahmen, so sinnvoll sie sind und auch gemacht werden müssen, eingebettet sein müssen in ein gesamtstrategisches Risikokommunikationskonzept. Also einfach mit einer Informationskampagne zum Thema „Heute ist Stromausfall“ werden Sie vielleicht den einen oder anderen erreichen, aber nicht die Zielgruppe, die wir erreichen wollen, sprich die Bevölkerung in einem größeren Umfang. Eine klare Risikokommunikationsstrategie, die auch zielgruppenorientiert ausgerichtet ist und als Mehrgenerationenauftrag begriffen werden muss, ist notwendig. Denn es wird in der Tat so sein, dass wir bei den Kindern und Jugendlichen anfangen müssen, die Erwachsenen hoffen wir dann noch ein Stückchen weit mitnehmen zu können. Es wird ein Mehrgenerationenauftrag sein, eingebettet in ein strategisch entwickeltes Gesamtkonzept. Das könnte einer der Lösungen für die Zukunft sein. Danke schön.

Vorsitzende:

Ganz herzlichen Dank, und nun in dieser Reihe last but not least Herr Prof. Dombrowsky bitte.

Prof. Dr. Wolf-Rüdiger **Dombrowsky** (Steinbeis-Hochschule Berlin): Frau Vorsitzende, meine Damen und Herren, ich habe diese Studie mit großem Vergnügen und mit Bereicherung gelesen und fand die zeitliche Skalierung im Sinne von Stunden, Tagen, Wochen besonders interessant, weil man daran ganz gut deutlich machen kann, was sich auch für Ängste abspielen im Hinblick auf die Bevölkerung. Die meisten trauen ihr ja zu, dass sie ein paar Tage überstehen kann und auch bei einer falschen Selbstwahrnehmung, einen Stromausfall 14 Tage angeblich aus eigener Kraft bewältigen zu können, traut ihr eigentlich niemand zu, dass sie einen langanhaltenden und flächendeckenden Stromausfall reibungslos, geduldig und genügsam überstehen kann. Deswegen war ich so froh, dass Herr Dr. Petermann darauf hingewiesen hat, dass unser Wissen über das reale Verhalten der Bevölkerung in solchen Lagen empirisch bei Null liegt. Über solche großen Lagen ist unser empirisches Wissen mit dem zweiten Weltkrieg zu Ende gegangen. Natürlich ist es empirisch unverantwortlich aus ethischen Gründen, hier experimentelle Forschung machen zu wollen. Aber was wir brauchen, wären beispielsweise Freiwillige, die bereit sind, einmal ein Wochenende oder eine Woche ohne Strom auskommen zu können und dass man deren Erfahrungen, die dann gemacht werden, einmal wirklich dokumentiert. Ich könnte mir auch solche verrückten Dinge vorstellen, dass man Schulklassen zu einem Wettbewerb einlädt, welche Schulklasse es am längsten ohne Strom aushält.

Die Federal Emergency Management Agency, das Pendant zum BBK in den USA, hat ein sogenanntes Scouts-Programm entwickelt, wofür in Familien mit Migrationshintergrund die Schüler, die Englisch sprechen, Scouts für ihre Eltern werden, um ihnen zu erklären, was sie in einem Notfall bei einem Hurrikane tun können. Für die Kinder war das ein großer Effekt, weil sie Helden sein konnten für ihre Eltern, und für die Eltern war es eine große Hilfe, dass sie von ihren Kindern spie-

lerisch belehrt wurden, statt von den „klügeren“ weißen Amerikanern, die sowieso überlegen erscheinen. Deswegen haben beide Seiten sehr viel gelernt. Worauf ich hinaus will, ist: Wir müssen dahin kommen, dass wir klügere Strategien des gegenseitigen Ausbildens, fast könnte man sagen, Alphabetisierens für den Notfall entwickeln, als wir bisher haben. Es klang dankenswerter Weise eben schon an, Herr Dr. Geier hat es gesagt: Diese Idee, man könne eine Broschüre drucken und eine Postwurfsendung machen, und dann kommt die nächste Broschüre, die ist mittlerweile nicht nur so altbacken, sondern auch didaktisch so falsch, dass wir uns für solche Dinge etwas Besseres einfallen lassen müssen.

Was mir ernste Sorgen bereitet, ist ein Punkt, auf den die Schutzkommission beim BMI seit vielen Jahren hinweist, die sog. Warnlücke. Dass der Rundfunk unter Umständen über Wochen aushält, mag von der Senderseite aus zutreffend sein. Von der Empfängerseite aus zeigen alle Untersuchungen, dass keine Kapazität da ist im Sinne von Batterievorhalten u. ä., dass über Wochen im Durchschnitt empfangen werden könnte. Worauf wir hinaus müssten, und auch das ist schon angesprochen worden, und ich möchte es nur pointieren: Bei einem länger anhaltenden, flächendeckenden Stromausfall wird diese Gesellschaft insularisieren. Das ist eine notwendige Folge. Wenn sie insularisiert, muss man darauf hinweisen, welche sektoralen Knappheiten entstehen und welche besonders durchschlagskräftig sind. Dann muss man danach fragen, wie in diesen Sektoralisierungen Reorganisationsfähigkeit bei den Bürgern überhaupt möglich ist.

Wenn Sie sich heute einmal anschauen, was im Freizeitbereich an Fahrradaktivität da ist: Ich kenne kaum einen Haushalt ohne Fahrrad. Jeder schafft bestimmt 10 Kilometer, auch mit etwas höherer Geschwindigkeit. Schon hätten wir ein Transport- und Informationsnetz auf sektoraler Basis. Die Frage wäre dann immer, wie organisiert man so etwas eigentlich bei völliger Fokussierung auf Haushaltsebene? Wenn Sie sich hier einmal anschauen, die Feuerwehr rühmt sich, dass sie 1,2 bis 1,3 Mio. Freiwillige „unter Waffen“ hat, ich sage das mal so flapsig, dann wäre jeder dieser Feuerwehrmänner oder -frauen im Grunde genommen ein naturwüchsiger Anleiter und Führer, der dann nicht mehr in der Funktion der Gruppe ist, die selbst geführt wird, sondern es könnte der Ad-Hoc-Multiplikator sein zur Organisation einer Fahrradstaffel o. ä. Worauf ich hinaus will, ist, auch hier machen wir uns viel zu wenig Gedanken über eine basale Reorganisationsfähigkeit mit vorhandenen Ressourcen. Die interessante Frage, die immer ansteht, lautet: Müssen wir jetzt nicht noch viel mehr Notstromaggregate beschaffen? Müssen wir nicht noch aufrüsten? Müssen wir nicht noch usw.? Dann kommt sofort die Frage des Stellenkegels.

Wenn man andersherum das Pferd aufzäumt und einmal in der Bevölkerung nachfragen würde, was tut Ihr? Wie könnt Ihr kooperieren? Dann sind die empirischen Beispiele auf der Hand. Das ICE-Unglück von „Eschede“ hat eine Welle der Kooperation vor Ort zu Tage gefördert. Es wurden sofort Brote geschmiert, Decken rausgetragen, Telefone zur Verfügung gestellt. Das ginge dann natürlich nicht mehr. Ich nenne das nur als Beispiel für spontane Hilfs- und Kooperationsfähigkeit. Das heißt, unsere Bevölkerung ist in solchen Lagen besser, als wir glauben,

und sie würde enorm viel besser, wenn wir sie beim Portepeee fassten und einmal sagen, Ihr könnt es und Ihr tut es fast obamaisch: „Yes we can“. Aus dem Grund glaube ich, dass dieser Zerfall in insulare Strukturen durchaus für eine begrenzte Zeit auch eine Art Erweckungszyklus sein könnte. Ich habe die Schneekatastrophen in Norddeutschland selbst miterlebt, und das war eine „Spaßkatastrophe“. Die wenigsten haben das so richtig mitbekommen. Die Leute haben gemeinsam Schnee geschippt, sie haben gemeinsam Grog getrunken, sie haben sich zum ersten Mal in ihrer Kommune kennengelernt, und das waren enorme positive Effekte.

Ich will hier keine Katastrophenromantik verbreiten. Aber ich finde, wir müssen ein Gleichgewicht herbeiführen zu der technisch-redundanten gesellschaftlichen Gesamtlösung und als zweites, zur Frage, wie wir begrenzte Zeit aus eigener Kraft mit eigenen Organisationsmöglichkeiten das Schlimmste überstehen können, ohne, dass so etwas wie Massenloyalität zusammenbricht. Das halte ich für ein politisch wichtiges Thema. Ich glaube, dass die Fokussierung auf Krisen- und Risikokommunikation bestenfalls die Viertelmiete ist, weil hier immer so getan wird, als könnte man sterbende Pferde gesund reden und auf die Rennbahn schicken. Das ist in Wahrheit eben nie der Fall, sondern die Leute reden zuerst untereinander, organisieren sich untereinander und helfen sich gegenseitig, und dann kann man aus ihren eigenen Potenzialen die Kommunikationsstrategie entwickeln, die sie eigentlich brauchen. Ich danke für Ihre Geduld.

Vorsitzende:

Ganz herzlichen Dank. Ich glaube, wir haben Ihnen alle sehr fasziniert zugehört. Ich bedanke mich, auch im Namen von Herrn Wolff, bei den Vortragenden. Ich glaube, wir haben auch alle nicht gedacht, dass wir noch so viele interessante Anregungen bekommen, vor allen Dingen was Heldentum im High-Tech-Zeitalter sein kann. Wer überlebt den Stromausfall? Das finde ich sehr bemerkenswert. Wir haben jetzt noch eine Runde hier vorne vorgesehen, quasi frontal, das sind nämlich die Stellungnahmen aus den Fraktionen. Jeder Fraktionsvertreter hat drei Minuten, und wir haben uns gerade, normalerweise geht das immer nach Fraktionsstärke, darauf geeinigt, der Kollege Dr. Feist und ich, dass auf jeden Fall dem Kollegen Hartfrid Wolff von der FDP-Fraktion, Mitglied des Innenausschusses, das Prä gebührt als Ideengeber, als Initiator dieses Projektes.

Abg. Hartfrid **Wolff** (FDP):

Vielen Dank, Frau Vorsitzende, meine Damen und Herren, zunächst einmal ganz herzlichen Dank, Herr Prof. Grunwald, Herr Dr. Petermann, für die Vorstellung der Studie, auch herzlichen Dank für die Inhalte der Studie, auch im Zusammenhang damit, dass natürlich einige der Themen offensichtlich bei vielen noch nicht so präsent sind, und das war auch einer der Gründe, weshalb wir damals gesagt haben als Initiator innerhalb der FDP-Bundestagsfraktion, wir wollen zusehen, dass wir mal die Vernetzung der Gesellschaft anhand der Adern, also des Stromes, sichtbar haben wollen. Das war dann der Grundgedanke, auch übrigens aus

den Reihen des Deutschen Bundestages, nicht nur der FDP-Fraktion, zusammen mit anderen Fraktionen im Zuge der Diskussion um das Zukunftsforum „Öffentliche Sicherheit“, wo beispielsweise die Kollegen Reichenbach oder auch Göbel von der CDU damals mit dabei waren und wo es darum ging zu überlegen: Wie können wir uns damit aufarbeitend beschäftigen? Welche verschiedenen Themen stellen sich insbesondere aufgrund der Intention, und es klang auch schon an, die Vernetzung der Gesellschaft etwas stärker hervorzuheben? Es gibt verschiedene Akteure, gerade im Bereich des Ehrenamts, gerade auch im Bereich zwischen Bund und Ländern. Einer der wesentlichen Punkte, die auch damals dazu geführt haben, dass wir gesagt haben: Wir würden gerne mal, auch gerade als Politiker, gerade als Parlamentarier wissen wollen, was denn die entscheidenden Punkte sind, ist es die Bewusstseinsbildung innerhalb der Bevölkerung? Jeder, zumindest jeder ältere, Kollege, hat zumindest früher noch erlebt, wie es war, wenn Sirenenübungen stattfanden. Die finden jetzt nicht mehr statt, weil die Sirenen nicht mehr existieren, sodass man sich zumindest früher Gedanken darüber machte, weshalb so etwas stattfand. Das gibt es nicht mehr. Institutionen, wie man eine regelmäßige Bewusstseinsbildung schaffen könnte, fehlen, und probeweise Stromausfälle zu üben ist nur bedingt spaßig, jedenfalls für die Teilnehmer, die dann daran konkret teilnehmen. Aber wichtig war auch damals in der Diskussion, dass wir gesagt haben, es gibt nicht nur den Stromausfall, sondern auch weitere Katastrophenszenarien, die angedacht werden können, ob das beispielsweise die Pandemie war oder auch möglicherweise Angriffe auf kritische Infrastrukturen, ob das im Bereich IT oder auch im Bereich der weiteren Versorgungsmaßnahmen ist. Die Prävention ist auch schon angesprochen worden.

Für die FDP-Fraktion steht im Fokus hier auf der einen Seite, das Bewusstsein zu stärken, und deswegen würde ich das auch sehr gerne unterstützen, was Herr Prof. Grunwald und Herr Dr. Petermann gerade sagten, man könnte doch mal darüber nachdenken, hier auch weitere Forschungsinitiativen zu starten, insbesondere hinsichtlich der soziologischen Forschungen, was auch Herr Prof. Dombrowsky bereits ansprach, aber auch hinsichtlich der Forschungsbereiche, auch der Technik. Also auch das, was jetzt im TAB-Bericht sehr deutlich hervorgehoben worden ist, was mit regionalen Insellösungen, gerade z. B. im Zusammenspiel mit Alternativenergien und ähnlichem angedacht werden kann. Technische Lösungen bieten sehr viele Möglichkeiten, und da haben wir durchaus auch die Hoffnung, dass im Zusammenhang mit der Bewältigung von Szenarien, Krisenszenarien durchaus hier weitergedacht werden sollte.

Die Fahrradkommunikation ist tatsächlich neu, Herr Prof. Dombrowsky. Ich hoffe jedenfalls, dass die Fahrräder da nicht mit einem elektrischen Garagentor eingeschlossen sind, sonst wird es etwas schwieriger, aber das nur am Rande.

Wichtig ist auch für die FDP-Fraktion, mit diesem TAB-Bericht nicht aufzuhören, sondern die Diskussion voranzubringen, die Diskussion hinsichtlich Forschung, aber auch hinsichtlich der Strukturen. Das heißt beispielsweise, dass wir in vielen Bereichen, die wir jetzt gerade auch analysiert haben, eine Zuständigkeit der Bundesländer haben. Der Bund hat, außer im Verteidigungsfall, keine Zuständig-

keit, trauriger Weise. Ich glaube, dass es sehr, sehr wichtig ist, obwohl es in der letzten Legislaturperiode durchaus vernünftige Ansätze gab, hier auch weiterzudenken. Weiterzudenken heißt, die Vernetzung auch wirklich zu leben, auch hinsichtlich der behördlichen Strukturen. Das heißt aus unserer Sicht, dass sich die FDP-Fraktion durchaus vorstellen kann, mit einem Inspekteur für Bevölkerungsschutz eine Koordinationsfunktion zu schaffen, die in Richtung Bund-Länder-Koordination gehen kann und das auch untermauert. Man muss auch nicht immer an die Juristen denken, ich bin selber einer, im Zusammenhang mit einer gemeinsamen Initiative in Richtung eines Staatsvertrags zwischen Bund und Ländern, um zu überlegen, wo sind die Kapazitäten z. B. im Bereich Forschung, Ausbildung, auch im Bereich der verschiedensten Kapazitäten beim Ehrenamt, aber auch bei den Hilfskräften. Man müsste überlegen, wie man bestmöglich Ressourcen und bestmöglich auch Maßnahmen treffen könnte. Die meisten Großschadenslagen machen nicht vor Ländergrenzen halt. Strom ist ein solches Beispiel, aber auch Flutkatastrophen, beispielsweise auch Pandemien, sodass man hier durchaus über die Strukturen nachdenken sollte und zwar auf Krisenszenarien ausgerichtet und nicht auf Zuständigkeiten und behördliche Strukturen.

Aus meiner Sicht gibt es da viele Herausforderungen. Viele davon sind auch im TAB-Bericht durchaus zurecht genannt, ob das im Bereich der Gesundheit ist oder der Bewusstseinsbildung. Ich kann viele der Analysen aus den Erfahrungen aus dem Innenausschuss sehr unterstreichen und würde mich auch freuen, wenn wir hier im Bereich der Forschung seitens des Deutschen Bundestages weitere Impulse geben können. Die FDP-Fraktion wird ihr Mögliches dazu beitragen, gerade weil wir die Verletzlichkeit der Strukturen kennen. Da sei auch an der Stelle nochmal klar gesagt, das hat nichts damit zu tun, dass wir aktuelle Ereignisse sehen wollten, sondern das Ziel war, konkret, nüchtern, in Ruhe wissenschaftlich fundiert hier weitere Impulse setzen zu wollen, und das werden wir hoffentlich auch in der Zukunft mit den Kolleginnen und Kollegen hier im Deutschen Bundestag vorantreiben. Vielen Dank.

Vorsitzende:

Ganz herzlichen Dank, und nun Herr Dr. Feist für die Unionsfraktion.

Abg. Dr. Thomas **Feist** (CDU/CSU):

Vielen Dank, Frau Vorsitzende, in letzter Zeit ist es öfters so, dass das TAB mit Berichten gerade dann zur Zeit kommt, wenn das Thema virulent ist. So hatten wir das beispielsweise bei dem Thema Präimplantationsdiagnostik, wo Sie, wie auch jetzt, eine aktuelle Stellungnahme herausgegeben haben. Bei solch einem Szenario muss man natürlich auch nicht lange auf die Verschwörungstheoretiker warten. Die Zeitungen, ganz quer durch den Blätterwald, haben gestern dieses Thema auch schon aufgegriffen. Da liest man beispielsweise die Überschrift: „Drohen mit der Dunkelheit- die Netzbetreiber warnen vor Stromausfällen“, und dann wird die Veröffentlichung des heutigen Berichtes da in einen Zusammen-

hang gestellt. Da muss man wirklich nochmal deutlich sagen, beides hat miteinander nur mittelbar etwas zu tun.

Sie hatten vorhin gesagt, dass es auch einen Veröffentlichungsvorsprung gibt, aber es ist schwierig mit der Wahrnehmung der Rezipienten. Der Öffentlichkeitsvorsprung ist auch heute noch einmal deutlich geworden, als eine namhafte deutsche Presseagentur schon einige Stunden vor dieser Veranstaltung eine Meldung herausgegeben hat, diese Veranstaltung fand statt. Die Medien sind uns da immer einen gewissen Schritt voraus. Ich finde es sehr wichtig, dass wir uns auch im Deutschen Bundestag mit dieser Thematik beschäftigen und bei aller Leichtigkeit, die vor allen Dingen auch von Ihnen, Herr Prof. Dombrowsky, nochmal hier in die Runde gestreut wurde, es geht da wirklich um ein ernstes Thema.

Natürlich könnte man sich auch überlegen, ob man in Berlin neben dem Projekt Tank-Notstrom auch ein Förderprogramm für den Nachwuchs der Briefftaubenzüchter unter diesem Vorzeichen mit einrichtet oder ob man angesichts der beeindruckenden Einschaltquoten bei solchen Fernsehsendungen wie „Dschungelcamp“ auch mal versucht das im heimischen Garten nachzuspielen. Aber es geht da letzten Endes, und das hat die Studie auch gezeigt, vor allen Dingen darum, dass viele Menschen direkt betroffen werden; Sie hatten das am Beispiel der Alten- und Pflegeheime skizziert. Das ist natürlich ein Feld, mit dem wir uns auseinandersetzen müssen.

An dieser Stelle möchte ich gerne auch nochmal die Gelegenheit nutzen für unsere Fraktion: Sie haben vorhin auf die Wichtigkeit hingewiesen und auf die gute Zusammenarbeit mit den Akteuren des privaten Sektors. Aber wir haben auch eine unheimliche Menge Freiwillige und Ehrenamtliche, die sich in diesem Bereich engagieren, und denen würde ich gerne an dieser Stelle auch nochmal danken, denn ohne die wären die Szenarien, die hier beschrieben worden sind oder das Ausmaß katastrophal größer.

Ein Beispiel zum generationsübergreifenden Lernen: Ich biete da die Erfahrungen der Bevölkerung der ehemaligen DDR an: Sylvester 1978 gab es infolge des Wetters, das Wetter war einer der ganz großen Feinde des Sozialismus, einen zehntägigen Stromausfall. Vielleicht könnte man aber auch, und das meine ich jetzt wieder ernst, aus diesen Szenarien noch lernen. Wie sind die Menschen damit umgegangen? Die Wahrscheinlichkeit, dass wir so einen längerfristigen Blackout haben, ist ja relativ gering. Aber Sie sagen, dass die Bevölkerung wahrscheinlich doch sehr besonnen reagieren würde, und das ist für mich auch ein gutes Zeichen. Vorhin wurde auch noch, das will ich abschließend noch anführen, gesagt, die Katastrophe entstehe in erster Linie nicht durch die Naturkatastrophen selbst, sondern werde durch Menschen gemacht. Deswegen sollten wir uns auch überlegen, wie wir in diesen Bereich neben der Sicherheitsforschung, die wir als Bund auch über das Bundesministerium für Bildung und Forschung sehr gut auch ausgestaltet haben, vielleicht können wir überlegen, wie auch Bildungskonzepte aussehen könnten, die in diesem Bereich mit hineingehen. Dafür möchten sich meine Fraktion und ich sich auch verstärkt in Zukunft einsetzen. Vielen Dank.

Abg. Ulla **Burchardt** (SPD):

Ganz herzlichen Dank. Für die SPD-Fraktion werde ich die Stellungnahme übernehmen, da sich unser Berichterstatter sowie viele andere Kolleginnen und Kollegen auch, das hätte ich eingangs auch noch sagen sollen und wollen, derzeit in anderen Veranstaltungen befinden. U. a. findet jetzt gerade zeitgleich die große Anhörung zur Präimplantationsdiagnostik statt, und Sie wissen, viele Kollegen haben sich noch nicht entschieden, welche der Gruppenanträge, es gibt keine Fraktionsbindung bei dieser Abstimmung, sie zustimmen werden, sodass sie sich zur eigenen Meinungsbildung bei dieser anderen Veranstaltung aufhalten.

Also ganz kurz für die SPD-Fraktion: Der TAB-Bericht zeigt nach unserer Einschätzung sehr eindringlich auf, dass sich die Folgen dieses langandauernden großflächigen Stromausfalls zu einer Schadenslage von wirklich besonderer Qualität summieren, dass weitgehend nichts mehr funktionieren würde. Wir sehen darin auch nochmal die fundamentale Bedeutung von Technikfolgenabschätzung, die gelegentlich immer wieder in Zweifel gezogen wird, dass es dort nicht nur wichtig ist, über die Chancen von Techniken zu reden, sondern auch Risikoabschätzungen zu liefern. Denn wir haben auch gerade jetzt nochmal sehr deutlich festgestellt, dass das Aussprechen und das Aufarbeiten von dem, was ist bzw. sein könnte nicht das Horrorszenario, sondern die Voraussetzung dafür darstellt, dass der Wirtschaftsstandort überhaupt noch weiter funktionieren kann. Ich glaube, das ist eine sehr übergreifende Erkenntnis, die wir alle aus dieser Veranstaltung hier ziehen können.

Für uns ist auch nochmal sehr deutlich geworden, dass wir mit dieser vom Deutschen Bundestag in Auftrag gegebenen Studie mit unserem eigenen Büro für Technikfolgenabschätzung eine eklatante Lücke geschlossen haben, der bisher weder von der Wissenschaft noch von den Behörden genügend Beachtung geschenkt worden ist. Wir sehen mit großem Interesse, dass sich, seitdem dieses Projekt in Auftrag gegeben worden ist, offensichtlich sowohl bei der BMI-Kommission wie auch in anderen Bereichen zunehmende Dynamik in der Befassung mit dieser Problematik entwickelt hat.

Diese Untersuchung ist aber nur ein Ausschnitt der Folgen. Mögliche Auswirkungen auf Kernkraftwerke wurden nicht thematisiert. Ich glaube, das muss man schon feststellen an dieser Stelle. Es war nicht Gegenstand der Untersuchung, aber für uns wird an diesem Beispiel „Großflächiger Stromausfall“ sehr deutlich, welche Vorteile die regenerative Energiegewinnung hat, denn nur mit diesen regenerativen Energien können Anlagen dezentral betrieben werden. Regenerative Energien sind optimal für diese zum Überleben notwendigen Insellösungen, die jetzt von allen auch favorisiert worden sind. Die Notwendigkeit des schnellen Umstiegs ergibt sich aus dieser Untersuchung zwingend und erhält damit eine weitere wissenschaftliche Fundierung.

Drei Konsequenzen sind für uns ganz entscheidend: Angesichts der dokumentierten Mängel an Fachwissen und an Faktenkenntnis scheint uns ein Update, eine grundsätzliche Überarbeitung des Sicherheitsforschungsprogramms des BMBF

dringend notwendig und auch die Überprüfung von anderen Fachprogrammen im Hinblick auf kritische Infrastrukturen und die Risiken Und vor allen Dingen: Was könnte jeweils noch mit getan werden, um mögliche Folgen abzumildern und die Überlebensfähigkeit des Standorts und der Menschen zu sichern?

Dringend nötig ist auch die Überarbeitung der Organisation des Katastrophenschutzes. Da sind viele Detailspekte jetzt noch nicht zur Sprache gekommen, dass auf der einen Seite das Zusammenwirken der vielen Akteure viele Vorteile hat, aber darin wirklich das große Problem steckt, auch in der Einbindung von Privaten, bei allem Lob, was den Ehrenamtlichen auszusprechen ist. Aber private Sicherheitsorganisation in diesem Kontext ist mit Teil des Problems, wenn das Technische dann eintritt. Und vor allen Dingen scheint nun wirklich die Entwicklung eines Konzepts deutlich dringend zu sein wie im Falle eines länger andauernden Stromausfalls, damit das Grundversorgungsniveau der Bevölkerung sichergestellt werden kann. Ich denke, da wird es nötig sein, dass umgehend die Bundesregierung mit den Länderregierungen die Arbeiten an einem solchen Konzept beginnt. Als Parlament, das können wir fraktionsübergreifend auch feststellen, werden wir darauf dringen und beobachten, was jetzt in der nächsten Zeit passiert.

Damit hat das Wort der Kollege Frank Tempel für die Fraktion DIE LINKE.

Abg. Frank **Tempel** (DIE LINKE.):

Danke schön, Frau Vorsitzende. Meine sehr geehrten Damen und Herren, wir haben hier ein relativ praktisches, aber eher unpolitisches Problem, wo sich erst in der Aufzeichnung der Lösungswege der eine oder andere politische Unterschied dann nachweisen lässt. Insofern ist es auch ein dankbares Problem: Wir können wirklich gemeinsam an die Lösung herangehen und gemeinsam über Folgen, Ursachen und Wirkungen nachdenken.

Ich möchte mich auch als erstes bei den Autoren der Studie bedanken. Sie ist insofern wichtig, da sie wichtige Anregungen für Modernisierung und Verbesserung des Katastrophenschutzes in Deutschland gegeben hat.

Ich will auch nochmal sagen, dass es durchaus wichtig ist, dass die Autoren ihre Arbeit lange vor der aktuellen Diskussion begonnen haben. Das ist insofern ein glücklicher Umstand, als dass es nicht fälschlicher Weise als Argumentationshilfe für die Atomlobby verstanden werden oder als Teil einer Panikmache missbraucht werden kann. Insofern kommt allerdings das Ergebnis wieder genau zu einem richtigen Zeitpunkt, und selten war Forschung so pünktlich wie in diesem Fall. Insofern kommen doch durchaus auch viele positive Umstände zusammen.

Ein langanhaltender Stromausfall würde für die Bundesrepublik menschlich und wirtschaftlich katastrophale, verheerende Folgen haben und das im Übrigen, und das muss auch bewusst sein, wenn man die Problemlage diskutiert, wesentlich erheblicher, als dem Laien und damit auch der Allgemeinheit bekannt ist. Wenn

man da mal so ein bisschen rein hört, was bei einem Stromausfall kommen würde, dann kommen durchaus auch die Vergleiche. Meine Kindheit habe ich auch in der DDR verbracht, ich kenne auch noch den Stromausfall, aber dass es dann heißt, dann haben wir halt ein paar Tage kein Strom, dann reden wir mal wieder mehr miteinander, dann bleibt der Fernseher ein paar Tage aus, die Computerspiele fallen auch weg, dann reden auch die Kinder wieder mit uns, und ansonsten ist die gewisse Katastrophenromantik dadurch durchaus vorhanden. Das Problembewusstsein ist aber nicht da. Die Unterschiede sind aber doch erheblich, weil sich auch die Zeit etwas verändert hat. Das geht schon bei der Frage los, wie viel Wasserflaschen denn im Haushalt sind. Durch die hohe Vernetzung zwischen Stromversorgung, Internet, Wirtschaft, Handel, Bankenwesen und mehr würden Kommunikation, Wasserversorgung und Wasserentsorgung sowie, auch ein wichtiges Problem, Lebensmittelversorgung, medizinische Versorgung usw., wie in der Forschung auch dargestellt, zusammenbrechen. Das sind schon etwas andere Umstände als nur der Ausfall des Fernsehers oder dass abends mehr Kerzen gebraucht werden. Auch ein ganz wichtiges zusätzliches Problem ist, dass der Katastrophenschutz teilweise selber von dem Ausfall betroffen ist, also wer hilft den Helfern ist hier die Frage, die auch mit zu stellen ist. Wie sind die Helfer aufgestellt und sei es dadurch die Kommunikation, ein ganz wichtiger Aspekt, wenn man helfen will, dass Kommunikation auch zur Koordinierung dient, sei es aber auch durch den Zusammenbruch der Benzinversorgung. Da muss man festhalten, dass der hohe Vernetzungsgrad kritischer Infrastruktur vor 20 Jahren nicht so gegeben war wie heute und dass sich ganz einfach andere Herausforderungen daraus auch ergeben. Das ist nett gemeint mit den Schülern, die mal eine Weile ohne Strom auskommen sollen, aber das ist nur ein ganz kleines Problem der Gesamtlage, da es halt mit vielen anderen Aspekten gleichzeitig verbunden ist.

Jetzt lasse ich mal eine weitere Aufzählung, die ist eben schon viel besser gemacht worden, von Problemen weg, sondern komme gleich zu verschiedenen, auch praktischen Schlussfolgerungen, die auch von den Fraktionen im Deutschen Bundestag in großer Übereinstimmung gefunden werden können, weil sie sehr praxisbezogen und nicht so sehr ideologiebezogen sind. Das ist ein schöner Vorteil an dieser Thematik.

Herrn Wolff möchte ich absolut recht geben, dass die Studie auch aufzeigt, dass wesentlich mehr Forschungsarbeit noch notwendig sein wird auf dem Gebiet. Da soll man auch gucken, welche Strukturen vorhanden sind, die auf dem Gebiet weiter arbeiten können. Gerade, wenn wir auch die Komplexität und die kaskadenartigen Verläufe solcher Großschadenslagen betrachten, sind da viele Sachen, die auch aufgezeigt werden, wo die Lösungswege überhaupt noch nicht erforscht sind, z. B. wenn es um die Mengen von Vorräten an Wasserkraftstoffen, Transportkapazitäten, Kommunikationsmöglichkeiten geht. Da ist viel Forschungsarbeit möglich, aber auch, da komme ich zu dieser zivilen Komponente, dem ehrenamtlichen Teil, dem möchte ich durchaus aus Sicht der LINKEN, nochmal mehr Bedeutung zuweisen. Wir sehen schon einen Ansatz darin, dass das gerade aufzeigt, dass wir eine doch sehr stark dezentrale und auch ehrenamtlich mit der Bevölkerung verbundene Lösung hier brauchen, wo Katastrophenschutzelemente in der

Bevölkerung verankert sind, weil es einfach auch den Effekt hat, dass man dann auch in der Bevölkerung, wenn man nämlich von der Kommunikation abgeschnitten ist, einfach mehr Menschen hat, die wissen, was zu tun ist. Das kann durchaus ein riesiger Vorteil sein. Dann kann man auch private, zivile, ehrenamtliche Strukturen, Vereine und Verbände nutzen. Ich nenne auch mal das Beispiel der Amateurfunker, die durchaus auch eine positive Rolle spielen können, erst Recht, wenn sie zufällig noch eine eigene Stromversorgung haben, was durchaus auch vorkommt. Da sind aber auch die Strukturen von THW und Feuerwehr, die genutzt werden können. Aber wenn THW-Strukturen und Feuerwehrstrukturen, die in einzelnen Regionen durchaus auch schon sehr gut zusammenarbeiten, auch das Problem der Aufrechterhaltung einer Kommunikation, auch Meldewege, Kommunikationswege, auch in der Planung überhaupt im Bewusstsein haben, dann kann man dieses Problem auch angehen. Dann kann man das trainieren, dann ist nicht nur Menschen bergen oder Wasser auspumpen oder Brücken bauen das Thema, was trainiert wird, sondern da kann auch mal eine Wochenendübung im Aufbau einer Kommunikationsstruktur liegen.

Insofern würde ich dann auch abschließend vorschlagen, dass man auch in der Schlussfolgerung solcher Überlegungen guckt, dass hier auch ein gewisses Personal neben der ehrenamtlichen Struktur notwendig ist, dass man dann auch nochmal im Hinblick auf Personalabbau, Mittelabbau, gerade in dem Bereich ehrenamtlicher Strukturen wie Feuerwehr und THW neu evaluiert, denn um ehrenamtliche Strukturen auch aufrechterhalten zu können, braucht man auch ein gewisses Maß an Know-how und Personal. Danke.

Vorsitzende:

Vielen Dank, und nun hat Hans-Josef Fell für die Fraktion DIE GRÜNEN das Wort.

Abg. Hans Josef **Fell** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN):

Vielen Dank, Frau Vorsitzende. Auch unser Dank geht natürlich an das TAB, das in seiner bekannten Art eine hohe Exzellenz in der Wissenschaft, auch einen qualitativ sehr hochstehenden Report geliefert hat.

Die Gründungsidee des TAB war, dass der Bundestag Beratungen wissenschaftlicher Art haben will, um daraus auch politische Konsequenzen zu ziehen und entsprechende Gesetzesregulation und Vorkehrungen zu schaffen, die dann dieses Problem, das beschrieben ist, nicht wirklich wirksam werden lassen. Darauf will ich mich auch im Wesentlichen fokussieren. Es ist für die Fraktionen die entscheidende Frage, was wir jetzt mit dieser Erkenntnis machen, wie gehen wir damit um, und welche Gesetze oder sonstige Regulationen sind erforderlich, um sie auf den Weg zu bringen? Einige in der Gesellschaft tun dies bereits. Mehrere meiner Vorredner haben darauf hingewiesen, dass die Interessen von Stromkonzernen jetzt auch damit verbunden werden. Sie haben Ängste, dass sie bald ihre Atomreaktoren abgeschaltet bekommen und sagen, dann wird es aber eine Blackout-Wahrscheinlichkeitserhöhung geben. Ich glaube, das ist nicht tragfähig, denn

Blackouts werden eher dadurch verursacht, dass wir große zentrale Einheiten haben, die unsicherer sind. Wir sehen gerade in Japan, wie natürlich auch der Ausfall von großen zentralen Einheiten der Stromerzeugung, Gott sei Dank, keinen langandauernden und flächendeckenden Stromausfall, aber doch regionale Stromausfälle mit bedeutenden Auswirkungen haben. Das wirft natürlich den Blick darauf, dass dezentrale Stromerzeugung und Versorgung da auch diese Achillesferse ein Stück weit besser in den Griff bekommt. Die politischen Konsequenzen aus diesem TAB-Bericht müssen wir vor allem in zwei Strängen diskutieren. Das eine wurde auch schon mehrfach von meinen Vorrednern angesprochen, nämlich, wenn es zu einem solchen langandauernden flächendeckenden Stromausfall kommt. Wie können wir den Katastrophenschutz so optimieren, dass dann die Auswirkungen minimal sind? Da sind einige Vorschläge gemacht worden, und ich denke, da müssen wir auch tiefer reingehen, um auch unseren Katastrophenschutz dahingehend reformieren zu können, dass er besser darauf vorbereitet ist.

Der zweite Strang, der wichtig ist, ist natürlich die Prävention, damit es nicht zu einem solchen Fall kommt und damit wir nicht mit solchen Stromausfällen rechnen müssen. Der Hinweis ist gerade gegeben worden, dezentrale Stromerzeugung schafft das leichter, und ich glaube, wir sollten uns auch mit den Hinweisen, die aus dem TAB kommen, ernsthafter beschäftigen. Die ideale und beste Lösung ist natürlich, inselständige Stromversorgung auf der Basis erneuerbarer Energien zu haben. Wenn wir nur Notstromaggregate haben, sehen wir dort die Achillesferse, dass die Treibstoffversorgung für die Notstromaggregate, zumindest bei einem längerdauernden Stromausfall, auch eine Achillesferse ist, weil die Pumpen bei der Treibstoffbereitstellung ausfallen können. Insofern ist eine Stromerzeugung, die keine Treibstoffe braucht, die ideale Stromerzeugung aus Windkraft, Photovoltaik, Wasserkraft, verbunden mit Speichersystemen vor Ort. Da deckt es sich mit der Aufgabe, die wir insgesamt in der Gesellschaft auch diskutieren. Alle Fraktionen sprechen inzwischen vom beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien, vom Klimaschutz, wo andere Effekte gleichzeitig mit diesem Ausbau zusammenhängen, und so denke ich, sollten wir das auch in der Tat zusammengebunden denken. Wenn wir Sicherheitsvorsorge betreiben wollen macht es Sinn, die Aufgaben Klimaschutz und Ausstieg aus der Atomenergie, vielleicht konzentriert auch in der Markteinführung, auf die sicherheitsrelevanten Objekte zu konzentrieren, um dort beide Effekte gleichzeitig zu bekommen. Dies wäre von der Politik zu organisieren, beispielsweise in den kommunalen sicherheitsrelevanten Einrichtungen, aber auch Unterstützung für Banken, Krankenhäuser oder andere zu geben, um diese inselständige erneuerbare Stromversorgung aufzubauen, damit es nicht zu solchen problematischen Fällen kommt.

Vorsitzende:

Ganz herzlichen Dank. Damit sind wir am Ende der Frontalveranstaltung, und ich möchte jetzt gerne die Fragen und Diskussionsrunde eröffnen, die wir speziell für unser Publikum, für alle Interessierten und insbesondere auch für die Vertreter der Presse gedacht haben. Ich bitte die Kolleginnen und Kollegen, die sich zu

Wort gemeldet haben, sich da noch ein Stück zu gedulden, weil wir an vielen Stellen die Möglichkeit haben, zu diskutieren. Wir haben jetzt noch eine knappe Stunde und mit diesen einleitenden Bemerkungen gebe ich die Verantwortung weiter an Prof. Grunwald, der jetzt das Gespräch moderieren wird.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):

Vielen Dank zunächst Ihnen allen für das geduldige Zuhören. Ich denke, viele Fragen und auch einige Ideenperspektiven, Kommentare sind bei Ihnen jetzt angekommen, dafür ist jetzt die Gelegenheit. Sie hatten vielleicht eines bemerkt, was typisch ist für unsere Arbeit im TAB. Die Beauftragung für unsere Studien, auch für die viel diskutierten, ist einstimmig. Alle Fraktionen sind immer einstimmig der Meinung, dass wir ein bestimmtes Thema aufgreifen sollen, auch wenn es von einer bestimmten Fraktion, einem Ausschuss natürlich vorgebracht worden ist. Die Abnahme ist auch einstimmig in der Regel, aber die politische Auswertung, die ist natürlich abhängig von den politischen Positionen der Fraktionen, und Sie haben schon gemerkt, wie die Akzente unterschiedlich gesetzt werden. Damit möchte ich Sie jetzt ermuntern, sich zu Wort zu melden, und da ist ganz kurz einiges zu sagen. Es gibt hier Mikrofone im Raum, Standmikrofone dort hinten, oben gibt es tragbare Mikrofone. Sie müssen die unbedingt nutzen, sonst sind Sie zwar im Bild aber nicht im Ton. Bitte nennen Sie zu Beginn jeweils Ihren Namen, das ist hier üblich und auch wichtig für das Protokoll. Ansonsten gilt: Kommentare, Fragen, eigene Wahrnehmungen, alles ist erlaubt, außer mehr als zwei Minuten zu gebrauchen. Wenn es konkrete Fragen an konkrete Personen gibt, die hier schon gesprochen haben, seien Sie bitte da sehr deutlich, dass die jeweils Angesprochenen sich das notieren können. Ich stelle mir folgendes System vor, dass wir etwa fünf Meldungen aus Ihrem Kreis sammeln und dass wir dann hier oben in die Runde schauen, von welcher Seite ein Reaktionsbedarf oder eine Reaktionsnotwendigkeit besteht. Damit ist es jetzt bei Ihnen. Seien Sie ein bisschen geduldig mit mir, wenn ich nicht alles gleich im Blick habe, zur Not bitte noch einmal melden. Ich versuche, alles zu erfassen. Dann fangen wir einmal gleich dort hinten an. Bitte schön, erst Ihren Namen bitte.

Leander **Strate** (Bundesverband der Johanniter):

Ich würde gerne zwei Anmerkungen zu dem Beitrag hier bringen. Zunächst bestätigen wir auch Ihre Einschätzung, dass die Bevölkerung eine hohe eigene Kompetenz haben wird im Notfall. Unsere Sorge geht in die Richtung der Menschen, die beeinträchtigt sind. Ich spreche mal von den alten, behinderten Menschen. In Deutschland haben wir eine sehr starke ambulante Versorgungsstruktur. Die Versorgung dieser Menschen finden wir in den Papieren, die wir so kennen, eigentlich nicht so richtig wieder, sodass wir darum bitten oder begrüßen würden, wenn auch der Fokus in der Versorgung dieser Menschen liegen würde. Wenn es zu einem solchen Ereignis kommen wird, da beobachten wir immer noch einen relativen Dissens zwischen dem Bereich Sozialarbeit oder soziale Versorgung und Katastrophenschutz, dass viele Einrichtungen der Wohlfahrtspflege mit hoher Skepsis zum Katastrophenschutz gucken und sagen, dass sie damit eigentlich

nichts zu tun haben wollen. Aber im Fall des Falles sind diese natürlich sehr wesentlich auf die Unterstützung angewiesen. Insofern wäre unser Petitum, dass man dann nochmal stärker daraufhin wirkt, dass auch die Wohlfahrtsverbände den Schritt auf den Bevölkerungsschutz gehen.

Den anderen Punkt haben wir mit Freude gehört: Prävention. Diese Idee haben wir als Johanniter auch aufgenommen. Es klang eben schon an, wie man das machen kann. Man kann das sicherlich mit dem Hinweis: „Eine Woche ohne Strom“ tun. Wir haben in dem Fall mal einen anderen Weg beschritten. Mit Unterstützung der EU sind die Johanniter gerade dabei, ein PC-Spiel für Kinder und Jugendliche zu entwickeln, in dem es darum geht, die Zielgruppe „Jugendliche Kinder“ zu motivieren, sich Gedanken zu machen, in der Hoffnung, dass diese das an die Erwachsenen weitertragen. Wir hatten diese Idee beim BBK schon vorgestellt und würden es sehr gut finden, wenn dieser Punkt der Prävention bzw. der Selbsthilfe auch aufgenommen würde im Rahmen eines Runden Tisches, um diese Idee weiterzuführen.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):

Herzlichen Dank, jetzt bitte, dort oben, Sie haben bereits das Mikro.

Frank Olaf **Plötz** (Bundespolizeipräsidium):

Viele Infrastrukturen wachsen zusammen und werden immer stärker von IuK-Technik abhängig. Wurden dafür Vorkehrungen im Falle eines Stromausfalls getroffen?

Dietrich **Löpke** (Deutsche Hochschule der Polizei) Ich bin zwar zuständig für Sicherheitsforschung, dazu spreche ich jetzt aber nicht. In meinem früheren Leben war ich Mitarbeiter von Herrn Unger und Leiter der Übungssteuerung der ersten LÜKEX, wo wir 10 Mio. Einwohner in Bayern und Baden-Württemberg 14 Tage ohne Strom ließen.

Ich würde gerne zwei Anmerkungen machen unter dem Gesichtspunkt, wer tut was, wann, wo, wie, mit wem, mit den Ergebnissen dieser Studie oder mit den Ergebnissen der LÜKEX-Übung 2004.

Das erste ist, ich darf verweisen, jetzt bin ich sehr nah bei der Polizei, auf die Seite 43, das geht an Herrn Wolff und an den Innenausschuss. Dort steht expressis verbis, was wir allerdings schon im Jahre 2004 in den Erfahrungsbericht LÜKEX reingeschrieben haben: „Die Einführung des Digitalfunks wird dazu führen, dass bei einem Stromausfall nach zwei Stunden kein Funkverkehr mehr möglich ist, weil die Basisstationen nur für zwei Stunden gepuffert sind“ Bund und Länder geben sehr viel Geld aus, Milliarden, aber diese Achillesferse ist nicht berücksichtigt“. Das weiß kein Polizist, kein Feuerwehrmann. Ich bin sehr dankbar, dass es

hier jetzt mal sehr deutlich aufgeschrieben worden ist. Aber ich glaube, da besteht Handlungsbedarf.

Zweites Thema: Die LÜKEX-Übungen waren immer Übungen, die deutlich machten, dass nicht das THW und die Feuerwehr Probleme lösen können, sondern die zuständigen Ressorts. Die Zuständigkeit für das Thema Energieversorgung liegt beim Bundesministerium für Wirtschaft und bei den 16 Landeswirtschaftsministerien. Ich weiß nicht, ob jemand aus diesen Häusern hier ist. Dieses war das Problem bei der LÜKEX, dieses war stets das Problem bei dem Thema Stromversorgung. Es gibt eine gesetzliche Grundlage, Herr Wolff, das Vorsorgegesetz, das Energieversorgungsgesetz. Es gibt die Energiesicherstellungsverordnung. Wir haben die gesetzlichen Grundlagen, wir haben die Zuständigkeiten. Aber ich habe weder damals noch heute den Eindruck, dass die zuständigen Wirtschaftsministerien des Bundes und der Länder sich dieser Aufgabe bewusst sind und sie wahrnehmen.

Es geht um das Thema Risikoanalyse. Ich bin jetzt bei der Ebene Stromversorgung bundesweit. Ich warne aus meiner Erfahrung davor zu glauben, dass Smart-Grids, Notstromversorgung irgendein Problem löst, T-Online funktioniert nicht mit einer Insellösung. Heute wird meine Solaranlage aufs Dach gebaut, da kann ich meine Tiefkühltruhe mit betreiben im Zweifelsfalle, aber mein Telefon und das Internet wird deswegen trotzdem nicht funktionieren und die Wasserversorgung in meiner Stadt oder in Köln auch nicht. Ich warne davor, das zu sagen. Wir sind bei dem Problem der oberen Ebene der Stromversorgung. Wo sind die Achillesversen? Es gibt solche, sie sind definitiv nicht zu Ende definiert und herausgefunden. Ich weiß nicht, ob der zentrale Schaltungspunkt in Brauweiler sowohl mechanisch gesichert ist als auch IT-mäßig. Wir haben ja zwei Dinge. Sie haben es gestern erlebt in Berlin. Herr Geier hat sehr deutlich das ganze Thema Cyber angesprochen. Das ist das eine Thema, da muss sehr deutlich auf der Wirtschaftsseite etwas gemacht werden, wo sind unsere Achillesfersen?

Das zweite Thema ist das Thema Resilienz, und da bin ich dankbar für die ganzen Sektoren. Wenn es denn ausfallen sollte, wenn ich die Achillesverse nicht gehärtet bekomme, muss jeder für sich versuchen, von Gesundheit bis zum Gefängnis, das Thema zu lösen.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):

Herzlichen Dank, aber ich muss jetzt leider streng sein, Sie haben im weiteren Verlauf die Gelegenheit, sich nochmal zu Wort zu melden.

Thomas **Leitert** (TimeKontor AG):

Herr Dr. Petermann, vielen Dank, dass Sie dieses Vorhaben Tanknotstrom erwähnt haben. Vielleicht ganz kurz zum Vorhaben. Das Vorhaben hat das Ziel, die Notstromversorgung über einen längeren Zeitraum aufrechtzuerhalten und zwar von Tankstellen, insbesondere über Notstromaggregate. Wir betrachten das Vorhaben von der Basis aus, sprich von den Achillesfersen, die eben schon erwähnt

worden sind. Diese technische Lösung, die wir entwickeln werden, ist nur ein Teil des Vorhabens. Wir haben uns auch sehr, sehr intensiv mit den psychosozialen Aspekten beschäftigt, und dazu sollte Frau Prof. Sticher von der HWR kurz was sagen.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):

Ich nehme sie gerne auf die Liste für die nächste Runde. Dann würde ich jetzt noch Ihnen das Wort geben

Marie-Luise **Beck** (Forschungsforum Öffentliche, Sicherheit Freie Universität Berlin):

Eine Sache ist hier noch nicht wirklich angesprochen worden, nämlich dass Sicherheit kostet. Das merkt schon jeder, wenn er seinen Feuerlöscher anschafft, dann wird abgewogen zwischen Nutzen und Investition, lohnt sich das? Da bin ich beim Thema Schutzziele, wo auch gefragt wird, wie viel kann man für Prävention bezahlen, wie viel kann man für die Krise bezahlen? Wer bezahlt in der Krise, wer bezahlt für die Prävention? Das sind nicht immer unbedingt die gleichen Personen, das ist nicht immer unbedingt deckungsgleich. Da wir hier in dem hohen Hause des Parlamentes sind, einfach für mich die Frage oder vielleicht auch der Wunsch oder die Anregung, inwieweit nicht hier in diesem Hause eine Plattform geschaffen werden kann oder überlegt werden kann, wo eine Plattform geschaffen werden kann, um Schutzziele auch auszuhandeln. Darum geht es ja letztlich, die gesellschaftliche Aushandlung von Schutzzielen. Das wäre noch eine Anmerkung von mir, danke.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):

Herzlichen Dank. Es sind jetzt schon eine ganze Reihe von Themen auf dem Tisch. Ich habe auch für die nächste Runde bereits mehrere Wortmeldungen, auch aus dem parlamentarischen Bereich. Ich würde aber jetzt gerne kurz hier oben fragen, wer antworten, reagieren möchte. Herr Wolff, Sie haben sich schon gemeldet.

Abg. Hartfrid **Wolff** (FDP):

Nur ganz kurz, weil Sie mich auch direkt angesprochen haben. Im Zusammenhang mit dem Digitalfunk teile ich Ihre Einschätzung, die ist bekannt. Dies hat die FDP-Fraktion auch in der letzten Legislaturperiode durchaus das eine oder andere mal angemahnt. Insofern kann ich Ihnen nur versichern, der Bereich Digitalfunk und auch gerade die Pufferung und auch das dankenswerter Weise von Seiten des TAB hervorgehobene Thema der Sicherheit, der BOS-Strukturen und der BOS-Kommunikation, war auch Sinn und Zweck der Untersuchung, dass wir hier auch mal das eine oder andere zu sehen bekommen, auch das Thema Risikoanalyse in der Wirtschaft: Da kann ich nur sagen, es war schon spannend, dass im Zusammenhang mit der Frage, welche Länder, beispielsweise die Vereinigten Staaten,

unterschiedliche Betriebe in Deutschland über WikiLeaks als besonders kritische Infrastruktur identifiziert haben. Manche wussten das nicht so wirklich, andere haben auch für Überraschungen gesorgt. Wir sind auch in einem engen Dialog, gerade auch mit dem Bundesinnenministerium, um da auch für stärkere Sensibilisierung auf der einen Seite und auf der anderen Seite aber auch für eine vernünftige Abbildung dieser Risiken zu sorgen und auch in Zusammenarbeit mit den wesentlichen Plänen auch der Wirtschaft, hier möglicherweise Lösungsansätze zu entwickeln. Entscheidend ist, und das ist auch einer der wesentlichen Punkte, dass die Studien und die Diskussion, z.B. im Zukunftsforum Öffentliche Sicherheit, zeigen, dass Wissenschaft, Wirtschaft, Forschung und Politik gemeinsam zu vernetzen sind, zusammen mit den Anwendern, gerade mit den Rettungsorganisationen. Das ist eine der entscheidenden Aufgaben, um auch in vielen Bereichen weiterzukommen.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):

Herzlichen Dank, Herr Wolff, Sie haben sich daran gehalten, die zwei Minutenregel gilt auch hier oben. Herr Unger.

Christoph **Unger** (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe):

Ich brauche die zwei Minuten nicht. Kurz die Frage von da oben, Smart-Grids: Das BBK ist eine der drei Trägerbehörden des neuen Cyber-Abwehrzentrums, und wir sind gerade deshalb mit dieser Aufgabenstellung da reingekommen: Schutz kritischer Infrastrukturen im Kontext von IT-Problemen. Wir arbeiten an dem Thema. Es gibt auch mehrere Forschungsprojekte.

Zweiter Punkt: Die Rolle des Ehrenamts. Vielen Dank, Herr Strate, Herr Tempel hat es schon angesprochen. Ich glaube auch, dass die deutsche Gesellschaft aufgrund ihres traditionellen Ehrenamts, das in jedem kleinen Dorf eigentlich noch vorhanden ist, durchaus besser aufgestellt ist im Falle einer solchen Katastrophe als beispielsweise die amerikanische bei Katrina. Aber Frage, wie lange haben wir dieses Ehrenamt tatsächlich noch in einigen Bereichen? Gerade in Ostdeutschland ist es in der Fläche nicht mehr existent. Da verdoppeln sich dann die Probleme.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):

Danke schön, Herr Fell.

Abg. Hans-Josef **Fell** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN):

Ich wollte auch das Stichwort Smart-Grid aufgreifen. Es kann ein guter Beitrag zur Problemlösung sein, denn, wie der Herr vorhin dargestellt hat, alleine eine Photovoltaikanlage aufs Dach gebaut, ist kein ausreichender Schutz in der Produktion. Wir brauchen inselfähige Systeme, die ohne Treibstoffe dies organisieren können, also die Photovoltaikanlage plus das Windrad plus den Batteriespeicher.

Das kann aber nur zusammen geschaltet, intelligent mit neuen Informationstechnologien funktionieren, und an der Stelle ist Smart-Grid in der Tat eine Problemlösung. Denn, wenn dies vor Ort so organisiert ist, dann ist auch die Stromversorgung für die Smart-Grid und für die Informationstechnologie vorhanden und kann nicht ausfallen durch einen flächendeckenden Stromausfall. Wenn wir die Cyberangriffe auch noch abwehren, dann ist es ziemlich sicher.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):

Vielen Dank. Ich habe jetzt für oben noch auf der List Herrn Dombrowsky und Herrn Dr. Feist, und danach sollten wir die nächste Runde starten.

Prof. Dr. Wolf-Rüdiger **Dombrowsky** (Steinbeis-Hochschule Berlin):

Danke schön. Aufgreifen möchte ich Herrn Strate. Wir müssen, wenn wir über langanhaltend, flächendeckend sprechen, auch eine ganz ernste und hochgradig, ethische Diskussion führen, nämlich über soziale Hierarchie. Jede Knappheitssituation ist ein Auswahlproblem. Dann werden wir uns auch Gedanken machen, wenn es auf Spitze und Knopf geht, wohin die Ressourcen überhaupt noch gelenkt werden können und welcher Fokus dann möglich ist. Das ist keine schöne Diskussion.

Der zweite Punkt geht auch in Richtung Smart-Grids. Je intelligenter die Dinge werden und je mehr Daten sie austauschen, desto mehr sehen wir auch, was gesellschaftliche Effektivierungs- und Rationalisierungsmöglichkeiten sind. Das bedeutet aber auch eine ganz große Verantwortung seitens des Staates, dass er nämlich die Kontrolle übernehmen muss und dass er in einer gewissen Weise vor dem Primat des Privateigentums zurückschrecken muss, weil die Daten, die hier die Systeme intelligent machen, Konsumenten-, Optimierungs- und Kapazitätsauslastungsdaten in beide Richtungen gehen können. Sie können Katastrophen produzieren, wenn man keine Leistungskapazitäten mehr hat, nicht schnell umschalten kann, und sie können die Systeme auf Solidarität, auf Kooperation, auf gesellschaftliche Überlebensfähigkeit umschalten. Hier liegt eine ganz große Verantwortung. Diese Diskussion wird bis jetzt auch noch nicht geführt, und ich finde, die ist hier sehr notwendig.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):

Herr Dr. Feist.

Abg. Dr. Thomas **Feist** (CDU/CSU):

Das schließt sich im Prinzip nahtlos an, an das, was Sie, Herr Prof. Dombrowsky, gesagt haben. Wir müssen natürlich bei diesen Überlegungen, wie können wir Sicherheit gewährleisten, zwischen Sicherheitsinteresse und Privatsphäre unterscheiden, und deswegen sollten wir auch überlegen, wenn wir jetzt versuchen, Handlungsanweisungen oder Optionen aus dem Bericht zu ziehen, dass wir

schauen, dass wir den Bürger nicht nur als den Betroffenen sehen, sondern ganz entscheidend auch als den Akteur. Da kommen wir nicht darum herum, da muss ein Dialog geführt werden, und deswegen ist es sicher auch gut, wenn wir anhand dieser Studie auch versuchen, mit dem Bürger, dem unbekanntem Wesen, in den Dialog darüber zu kommen, wie das geschehen könnte.

Prof. Dr. Armin Grunwald (TAB):

Herzlichen Dank. Dann gehen wir jetzt in die zweite Runde. Ich habe vier Wortmeldungen von Ihnen, und zwar auch aus dem parlamentarischen Bereich. Gestatten Sie mir ein bisschen eine abwechselnde Reihenfolge. Sie vielleicht zuerst.

Mathias Kraume (Bürgerrechtsbewegung Solidarität):

Meine Frage geht auch ein bisschen dahin, weil eben öfter auch die erneuerbaren Energien aufgekommen sind. Es ist Fakt, dass die erneuerbaren Energien auch Ressourcen brauchen, in diesem Fall die Sonne oder den Wind. Ich sage mal so, wenn Kyrill über Windmühlen hinweg zieht, ich weiß nicht, ob die dann noch funktionieren. Ich glaube, die Frage nach möglicher dezentraler oder zentraler Stromversorgung ist schon richtig. Nur die Frage ist dann wirklich, auf welcher Basis, weil, auch in Fukushima hat man gesehen, dass dieses Kraftwerk nicht für die Lage ausgelegt war. Was man gesehen hat in einer Ortschaft, die wesentlich weiter höher gelegen hat: Die hatten eine riesengroße Tsunami-Mauer, die brauchen wir jetzt hier nicht. Aber, um einfach nur die Frage in den Raum zu werfen, wie so etwas auf der Basis nicht nur des Stromausfalls, sondern auch vor einem drohenden Stromausfall verhindert werden kann, dass überhaupt der Strom ausfällt, welche Energieversorgung kann man dann auch dafür nutzen? Da ist auch die Frage eben aufgekommen der fossilen Versorgung. Das möchte ich gerne mal in die Runde werfen.

Prof. Dr. Armin Grunwald (TAB):

Vielen Dank. Frau Klamt.

Abg. Ewa Klamt (CDU/CSU):

Ich habe konkrete Fragen:

Erstens: Wie hoch schätzen die Experten die Wahrscheinlichkeit für einen großräumigen und langandauernden Ausfall unserer Stromversorgung ein, besonders auch vor dem Hintergrund, dass die Japaner auch in der Wahrscheinlichkeit es als so abwegig angesehen haben, was dort passiert ist, dass wir vielleicht da eine neue Wahrscheinlichkeitsrechnung evtl. aufmachen müssen.

Zweitens: Welche Rolle spielt die Anfälligkeit der Netze? Geschildert worden ist das Beispiel ein Kreuzfahrtschiff aus Papenburg wird überführt und die Netze

brechen zusammen. Zwei Stunden hat dann Spanien kein Strom, das würde mich auch nochmal interessieren.

Drittens: Hier steht auch sehr schön drin: „Krisenmanagement auf Bundes- und Länderebene“. Ist alles gut geschildert, aber nach dem Sie, die Fachleute, auch nochmal so drastisch geschildert haben, wie schnell wir völlig abgeschnitten sind, frage ich jetzt einfach mal: Wie soll es dann noch funktionieren? Da sind ganz tolle Sätze drin, ich lese sie jetzt nicht vor, kann jeder nachlesen. Aber meine Frage: Sind diese länderübergreifenden Krisenübungen ein geeignetes Mittel oder müssen wir noch einen ganz weiten Weg gehen? Danke.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):

Herzlichen Dank. Ich würde jetzt gerne die Dame aufrufen, die eben nicht weitermachen durfte.

Prof. Dr. Birgitta **Sticher** (Hochschule für Wirtschaft und Recht, Berlin):

Ich wollte mich vorhin nur anschließen, weil ich auch aus dem Projekt Tanknotstrom komme.

Wir erforschen seit zwei Jahren am Beispiel von Berlin die psychosoziale Reaktion der Bevölkerung. Es ist unser Anliegen, wie man ein Krisenmanagement entsprechend dieser möglichen Reaktion ausrichten kann. Wir haben die Experten vor Ort befragt und haben uns gedacht, die Experten in Berlin für das Verhalten der Bevölkerung sind die Feuerwehr und die Polizei. Wir sind in die Orte gegangen, wo wir mehr krisenhafte Reaktion erwarten, nämlich Neukölln, Kreuzberg, wo Menschen teilweise mit sehr knappen Ressourcen zusammenleben und haben gefragt, wie die normalerweise auf Krisen reagieren und haben dort sehr interessante Antworten bekommen in der Einschätzung von Polizei und Feuerwehr, die übrigens wider Erwarten recht unterschiedlich war. Aber das wäre ein anderes Thema. Wir haben aber insgesamt übereinstimmend festgestellt, dass es einerseits Möglichkeiten der Selbsthilfe gibt. Aber, vor allem herausragend war: Da, wo Menschen sich sozial benachteiligt fühlen, wird das Gefühl von Ungerechtigkeit, wenn sie nicht wissen, warum sie betroffen sind von dem Strommangel, wenn sie nicht wissen, wie sie versorgt werden, zu ganz massiven Reaktionen führen. Das heißt, bezüglich der sozialen Gerechtigkeit, gerade in einer Gesellschaft, wo Segregation immer mehr zunimmt, wird die Frage sein: Wie können wir, wie Herr Prof. Dombrowsky sagt, wirklich in kleinen, zentralen Einheiten die Informationsversorgung der Bevölkerung sicherstellen? Wir sind inzwischen soweit, dass wir, auf dem Sozialstrukturatlas aufbauend, besondere soziale Vulnerabilitäten herausgearbeitet haben, um zu schauen, wo das Krisenmanagement von unten ansetzen muss mit allen Ressourcen, die vor Ort da sind und arbeiten gerade mit allen Katastrophenschutzbeauftragten in Berlin ein Krisenmanagementsystem aus, was kleinteilig diese Information und Versorgung mit basalen Ressourcen sicherstellen soll. Ich denke, dass ist schon ein ziemlich großer Schritt voraus, und wir

finden es ganz toll, dass alle Katastrophenschutzbeauftragten mit dabei sind und mitwirken.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):

Herzlichen Dank. Das war ein Aspekt, der so noch nicht zur Sprache gekommen ist. Ich schaue auf meine Liste, Frau Hübinger.

Abg. Anette **Hübinger** (CDU/CSU):

Guten Tag, ich gehöre auch der CDU/CSU-Fraktion an und habe eigentlich nur eine Frage, und zwar den europäischen Kontext betreffend. Die Europäische Kommission hat vor wenigen Wochen eine neue Mitteilung herausgegeben zur Organisation des Katastrophenschutzes. Es wurde in der Mitteilung zwar festgestellt, jeder Mitgliedstaat ist letztendlich erst einmal für sich verantwortlich. Aber es mag auch nicht nur eine Insellösung sein, die ein Bundesland betrifft, sondern es kann auch eine Insellausfallproblematik entstehen, die eine Region betrifft. Ich komme aus einer Grenzregion, aus dem Saarland, das mag Lothringen, Frankreich, Luxemburg dann in Einem mit betreffen, und damit haben wir den europäischen Kontext. Da würde mich die Frage interessieren, ob diese Problematik in Europa auch schon diskutiert worden ist oder ob man sie diskutiert? Kann man aus Strukturen lernen, die dort evtl. schon aufgebaut wurden? Nicht jeder Mitgliedstaat verfügt über ein THW-System wie wir. Aber mit welchen zivilen Strukturen arbeitet man in anderen Mitgliedstaaten, wie regelt man im Allgemeinen dieses Problem, und wie geht der Austausch für die Zukunft vonstatten?

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):

Herzlichen Dank. Europäische Dimension, ganz klar, ein wichtiges Thema. Ich würde jetzt, da eine ganze Reihe sehr konkreter Fragen gestellt worden sind, gerne auf die Experten schauen und dann im Podium noch einmal herumfragen.

Christoph **Unger** (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe):

Ganz kurz, Frau Abgeordnete Hübinger, zu Ihrer Frage zum Krisenmanagement LÜKEX-Übungen. Wir haben 16 Bundesländer, die zuständig sind für den Katastrophenschutz, 440 Katastrophenschutzbehörden, 12.000 Gemeinden mit 24.000 freiwilligen Feuerwehren, 100 Berufsfeuerwehren, fünf freiwillige private Hilfsorganisationen von denen Johanniter und DRK hier sind. Ein sehr komplexes, kompliziertes System, was aber grundsätzlich leistungsfähig ist. Wir sehen, dass wir an Grenzen stoßen. Wir haben es 2001, 2002 beim Elbehochwasser gesehen. Wir haben seitdem daran gearbeitet und eine ganze Menge auch geschafft, zum Teil auch über die LÜKEX- Übung. Wir sind besser geworden. Ob wir wirklich gut sind, ob wir ein Szenario wie Fukushima bewältigen könnten, will ich jetzt nicht zu Ende diskutieren. Da gibt es sicherlich auch wieder neue Herausforderungen, denen wir uns stellen müssen und auch gemeinsam mit den Ländern, Hamburg ist hier heute vertreten, auch stellen.

Zu Ihrer Frage zur europäischen Integration, Vernetzung: Sie müssen vielleicht schutzkritische Infrastrukturen unterscheiden bei dem Thema. Da gibt es auch auf der europäischen Ebene, gerade was die Stromversorgung anbelangt, Bemühungen, nicht immer in unserem Sinne aber meistens. Katastrophenschutz ist eine andere Frage. Nochmal der Hinweis darauf, dass Katastrophenschutz bei uns Ländersache ist. Die Länder haben da eine bestimmte Position. Der Bund hat sich dieser Position angeschlossen. Es gibt natürlich einen Austausch, und wir glauben schon, dass unser System auch im europaweiten Vergleich gut ist, sodass wir natürlich immer gucken, was andere machen aber auch nicht immer alles übernehmen.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):
Danke schön, Herr Dr. Geier.

Dr. Wolfram **Geier** (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe):
Ja, Frau Abgeordnete Klamt, ich möchte gerne auf Ihre Frage nach der Wahrscheinlichkeit antworten. Ich werde Ihnen keine Zahlen nennen, mit Sicherheit nicht, denn, was ich persönlich in den letzten Jahren gelernt habe ist, dass uns konkrete Zahlen, bezogen auf die Wahrscheinlichkeit, gerade mit Blick auf die Katastrophenvorsorge oder den Katastrophenschutz zum Teil in die Irre geführt haben. Fakt ist zumindest, dass wir eine steigende Tendenz an Stromausfällen zu verzeichnen haben.

Das haben wir auch in der Bundesrepublik Deutschland, auch wenn in einem Maß im internationalen Vergleich, das sehr erträglich ist, das uns bislang im wirtschaftlichen Bereich noch keine Schäden in diesem Sinne zugefügt hat. Fakt ist aber: Wir haben eine steigende Zahl. Diese steigende Zahl hängt damit zusammen, dass sich in den letzten Jahren die Grundparameter im gesamten Bereich der Stromwirtschaft verändert haben, Stichwort Internationalität, auch verstärkte Zunahme von Wetterextremen, die wir am Beispiel Münsterland gesehen haben, gerade Höchstspannungsleitungen in dem Fall getroffen haben, Kernsysteme der Stromversorgung, dass wir insgesamt die neue Thematik IT-Sicherheit und Cyberbedrohung neu auf dem Plan haben, nur um einige zu nennen.

Für den Katastrophenschutz gilt mit Blick auf die Wahrscheinlichkeit immer folgende Erkenntnis: Die Wahrscheinlichkeit sagt Ihnen nichts über den Eintrittszeitpunkt aus, wann ein Ereignis eintritt und das ist etwas, was wir dann auch im Zusammenhang mit der Risikobetrachtung auch nochmal genau bewerten müssen. Wir verstehen unter Risiko immer Eintrittswahrscheinlichkeit mal Schadensausmaß. Selbst wenn wir eine relativ geringe Eintrittswahrscheinlichkeit annehmen, aber einen sehr hohen Schaden konstatieren müssen durch ein Ereignis, und das wäre bei einem langanhaltenden, flächendeckenden Stromausfall der Fall, dann käme man unter dem Strich dazu, dass wir irgendwo im roten Bereich einer Risikoanalyse landen würden und dringender Handlungsbedarf gegeben ist. Wie

gesagt, für uns eine ganz wichtige Erkenntnis: Wahrscheinlichkeiten sagen nie etwas über den Eintrittszeitpunkt aus.

Kurz noch zur EU, Herr Unger hat das angesprochen. Die Europäische Union hat ein Programm zum Schutz kritischer Infrastrukturen vor einigen Jahren erlassen in dem, es wundert nicht, die Stromsicherheit eine ganz besonders herausragende Rolle einnimmt. Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet, hier miteinander die unter europäischen Aspekten kritischen Infrastrukturelemente auszuweisen. Das findet dann auch im bilateralen Dialog statt. Es läuft nicht immer so, wie wir uns das wünschen, aber es ist nun mal der gesamteuropäischen Diskussion geschuldet, wobei wir auch nicht immer nur diejenigen sind, die abhängig sind; ich erinnere an das Ereignis Stromaustausch Trier-Luxemburg. Da ist von deutscher Seite aufgrund eines Schadensereignisses in ganz Luxemburg der Strom vor einigen Jahren ausgefallen, was dann natürlich auch zu bilateralen Diskussionen geführt hat, woran es liegt und wie man so etwas künftig verhindert. Aber ich denke, insgesamt gesehen, beflügeln sich gegenseitig die nationalen Diskussionen, die wir hier führen und auch die europäische Diskussion zum Schutz kritischer Infrastrukturen mit dem Schwerpunkt Stromversorgung. Und gerade in diesen Diskussionen sind auch die Kollegen von den Wirtschaftsressorts des Bundes, der Länder aber auch der anderen Mitgliedstaaten eingebunden.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):

Herzlichen Dank. Ich erinnere kurz an die Zwei-Minuten-Regel, damit wir die Chance haben, in einer nächsten Runde auch noch alle Wortmeldungen zu berücksichtigen. Herr Prof. Dombrowsky.

Prof. Dr. Wolf-Rüdiger **Dombrowsky** (Steinbeis-Hochschule Berlin):

Ich fand das richtig, dass die Studie keine Wahrscheinlichkeitsaussagen macht, weil der Verdacht sehr nahe liegt, dass die Wahrscheinlichkeit gering ist. Denn in einem Verbund Europas wäre die Umschaltfähigkeit durchaus gegeben. Wie Sie hier dankenswerter Weise diskutiert haben, müsste man davon ausgehen, dass im Hintergrund noch schlimmere Dinge sind und dass möglicherweise ein solcher Effekt sekundärer Art ist, ausgelöst durch Anschläge o. ä. Dann würde sich die Lage auch dramatisch verschärfen, dann würde ich Herrn Dr. Feist sofort recht geben und sagen, dann ist wirklich Schluss mit lustig, und aus dem Grund möchte ich darauf hinweisen, dass alle modernen Gesellschaften strukturell Friedensgesellschaften sind. Wir brauchen das reibungslose Funktionieren. Darauf zielt alles ab. Wir können uns nur bis zu einem gewissen Grad eine Parallelgesellschaft leisten, in der alle Szenarien präventiv abgedeckt sind. Das würde uns überfordern, und aus diesem Grund finde ich es auch zunehmend wichtig, dass der demokratische Anspruch dieses Hauses zur Durchsetzung gelangt, nämlich dass, mein Vorschlag wäre, ein nationaler Sicherheitsplan entwickelt wird, über den die ganze Bevölkerung einmal diskutiert, unter dem Gesichtspunkt: Worauf wollen wir denn die knappen Mittel verwenden, um gegen was gehärtet und vorberei-

tet sein zu können? Diese Diskussion kann man nicht mehr vom Katheder aus leisten.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):

Herzlichen Dank auch für die Aufforderung an das Parlament. Das kann ich ja als Nichtparlamentarier leicht sagen, wenn anderen Aufträge erteilt werden oder Wünsche geäußert werden. Herr Dr. Petermann.

Dr. Thomas **Petermann** (TAB):

Unsere Experten zu meiner linken haben die meisten Fragen schon nahezu komplett beantwortet. Ich will zwei Aspekte aufgreifen, einmal technologische Weiterentwicklungen, z. B. im IT-Sektor, die Stichworte sind schon gefallen, digitaler Polizeifunk, Smart-Grids, ein Trend auch, zusätzlich technische Lösungen komplexer und hochanspruchsvoll zu gestalten. Das sind Entwicklungen, die bereits in der Vergangenheit eher zu weniger Sicherheit geführt haben, und zukünftige Entwicklungen, zwei Beispiele sind genannt worden, sollten in dieser Hinsicht wirklich beobachtet werden, Entwicklungen nicht nur auf technologischer Ebene, sondern auch auf politischer Ebene oder gesellschaftspolitischer Ebene, Stichworte, was die Vergangenheit anbelangt, Deregulierung und Liberalisierung. Solche Entwicklungen sollte man im Auge behalten und prüfen, wo hier Risikopotenziale sind. Eine Beobachtungsaufforderung sollte auch formuliert werden im Blick auf Entwicklungen hinsichtlich der Aktivitäten der EU bezüglich einer zunehmenden Kompetenz oder einer Kompetenzperspektive. Wir wissen aus der deutschen Erfahrung, wie schwierig es ist, föderale Strukturen so zu vernetzen, dass sie zur Zufriedenheit aller und insbesondere der Betroffenen dann funktionieren.

Die Entwicklungen, die sich bei der EU abzeichnen, die Ansprüche, die Zielsetzung sollte man hier auch aus deutscher Sicht kritisch, konstruktiv selbstverständlich, beobachten, um zu sehen, a) kann man wirklich davon lernen und b) wo muss eigentlich eine klare Position bezogen werden in Bezug auf unser Verständnis einer Struktur des Bevölkerungsschutzes, die auch mit den rechtlichen Bedingungen hier kompatibel ist.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):

Herzlichen Dank. Jetzt habe ich auf dem Podium noch Wünsche von Herrn Fell und Herrn Dr. Feist und dann kommen wir in die letzte Runde.

Abg. Hans Josef **Fell** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN):

Offen war noch der eine Einwand in Bezug auf die Ressourcenbereitstellung erneuerbarer Energien. Da die fluktuierend sind, ist das in der Tat natürlich eine Aufgabe, die gelöst werden muss. Wir haben Angebotsschwankungen, die natürlich nur in einem Mix der erneuerbaren Energien und, entscheidend, plus Stromspeichertechnologien organisiert werden können. Das ist hauptsächlich eine in-

genieurtechnische Aufgabe, das genannte Beispiel mit einem Sturm, der mit Abschalten der Windräder zusammenhängt, das ist eher ein Beispiel, das kaum problematisch ist, denn im Anschwellen des Sturmes wird viel Strom erzeugt, die Speicher werden gefüllt, dann wird ein paar Stunden abgeschaltet, und die Speicher können entleert werden. Nicht trivial, viel schwieriger ist die andere Situation, wenn wir tagelang Windstille und vielleicht auch noch Wolken haben, da wird es schwieriger mit dem Speichern. Deswegen ist das ingenieurtechnisch natürlich eine Aufgabe, dies richtig zu dimensionieren und auf all diese Angebotschwankungen auch zu reflektieren. Aber es gibt bereits Beispiele, wo ganze Kommunen dies organisiert und realisiert haben. Es lässt sich organisieren und gibt darüber dann auch hohe Sicherheit.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):
Herzlichen Dank. Herr Dr. Feist.

Abg. Dr. Thomas **Feist** (CDU/CSU):

Ich wollte gerne nochmal auf Ihre Anmerkungen eingehen, wie es denn in bestimmten Vierteln aussieht, wo die Leute weniger Ressourcen haben. So haben Sie es dargestellt. Ich denke, ein anderes Problem kommt da noch mit hinzu.

Wir haben gesehen, ein wie wichtiges und knappes Gut Information in diesem Prozess sein wird, und da ist es natürlich unerlässlich, dass Menschen, die in Deutschland leben, auch die deutsche Sprache beherrschen, weil, das wird sonst nochmal zu einem ganz großen Problem führen. Also sollte man das auch mit einbeziehen: Wie erreicht man die Bevölkerung? Natürlich kann man das im Vorfeld mit verschiedenen Methoden versuchen. Aber wenn es darum geht, und ich habe gehört, dass das Radio, das mit Batterien betriebene Radio, dann das Kommunikationsmittel sein wird, dann ist es wichtig, dass man auch dort organisiert, dass man die deutsche Sprache dann versteht, im Ernstfall, um Ausgrenzung zu verhindern und Zugang zu Gütern zu gewährleisten.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):

Herzlichen Dank. Damit kommen wir in eine weitere und letzte Runde. Ich denke, es ist wichtig, dass Sie zu Wort kommen, ggf. werden die Antworten dann sehr kurz ausfallen müssen, aber Sie sollten zu Wort kommen. Frau Skudelny.

Abg. Judith **Skudelny** (FDP):

Ich habe zwei kurze Fragen. Die eine Frage hat einen regionalen Aspekt. Wir haben hier ganz viel in dem Bericht, den ich überflogen habe, über den Durchschnittsdeutschen gelesen. Ich hätte wahrscheinlich z. B. mit der Milchversorgung kein Problem, weil ich den Bauern nebenan kenne. Es könnte aber so manchem Berliner schwer fallen. Gibt es Erkenntnisse darüber, wie die Auswirkung eines Stromausfalls regional, also vielleicht bundeslandspezifisch aber auch städ-

tisch nicht unterscheidet von ländlichen Regionen und das zweite: Wie sind die Unterschiede im Hinblick auf den sozialen Aspekt? Wir haben in dem Bericht auch stehen, dass man am besten 118 Euro in bar zu Hause liegen haben soll. Für mich weniger das Problem, bei einem Hartz IV-Empfänger ist es etwa ein Drittel von dem, was er überhaupt im Monat zur Verfügung hat. Das heißt, sind das soziale Aspekte? Gibt es darüber auch schon Erkenntnisse, wie sich der Stromausfall über die verschiedenen sozialen Schichten auswirken wird?

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):

Herzlichen Dank. Jetzt würde ich gerne Sie aufrufen.

Manfred **Durhak**:

Es wird immer nur von 14 Tagen in etwa geredet. Ist angedacht, dass es evtl. auch mal einen längerfristigen Energieausfall geben kann, vor dem Hintergrund, dass ich auf erneuerbare Energien umsteigen will, wenn wir einen sog. vulkanischen Winter bekommen, was nun nicht gerade an den Haaren herbeigezogen ist, denn wir leben auf einer sehr lebhaften Erde.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):

Vielen Dank, klare Frage, bitte schön.

Thomas **Flügel** (Charité Berlin, Campus Mitte):

Ich bin leitender Betriebsingenieur der Charité und habe einen gewissen Überblick über die Krankenhaussituation. Ich will mich jetzt nicht technisch auslassen, aber wir haben schon mitbekommen, dass wir ein sehr komplexes technisches Problem hier haben. Mir fällt in den letzten Talkshows auf, dass wir unheimlich viele elektrotechnische Experten zur Zeit haben. Mich wundert das ein bisschen, denn die Fachpersonalsituation ist derart katastrophal, gerade im sozialen Bereich. Die Ursachen werden unterschiedlich sein. Ich denke, es gibt wenig Interesse an naturwissenschaftlichen Fächern. Es studieren wenig Leute etwas Technisches. Wir haben die Problematik der Dienstleistung, des Outsourcings, der mangelnden Identifikation in den Häusern und damit verbunden Schwierigkeiten im organisatorischen Durchgriff, was in der Katastrophe sicherlich eine riesige Rolle spielen wird und auch Schwierigkeiten von klaren Verantwortlichkeiten. Eine Sache, die in Krankenhäusern eklatant deutlich wird, sodass sich die Frage stellt: Wo bleibt unter diesem Aspekt eigentlich die politische Verpflichtung zur Daseinsvorsorge in den sozialen Einrichtungen, auch im Sekundärbereich? Wir reden immer über Pflegekräfte, aber wir haben im Sekundärbereich bei den hochkomplexen technischen Prozessen, die da ablaufen, bereits ein riesiges Problem, und das sollte man unter diesem Aspekt mal sehen.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):

Herzlichen Dank. Jetzt sind Sie dran, und dort oben gibt es noch eine Wortmeldung.

Arne **Lüllmann** (Fraunhofer Institut ISI):

Meine Frage geht an Herrn Prof. Dombrowsky. Ich möchte gerne wissen, ob mit einem breit diskutierten nationalen Sicherheitsplan ein Tabubruch einhergeht. Wenn ja, als wie groß ist dieser einzuschätzen?

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):

Präzise Frage. Herzlichen Dank, und jetzt aber dort oben auf der Tribüne.

Jan **Teckelmann**: Ich hätte noch eine Frage: Und zwar ging es in der Diskussion zuletzt um den Leitungsausbau der Energienetze und auch Projekte wie Norge etc. Hierbei ging es um die Erdverkabelung als teure Alternative. Inwieweit rechtfertigen solche Szenarien wie ein Stromausfall dann Mehrpreise durch Erdverkabelungen?

Als Anregung wurde auch gegeben, mit anderen Ländern wie Dänemark und Amerika, wo die Smart-Grids sehr stark implementiert sind und wo es demnächst viele Erfahrungen geben wird, auf länderübergreifender Ebene zusammenzuarbeiten.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):

Herzlichen Dank. Damit geht die Runde noch einmal hier aufs Podium. Ich reduziere die Redezeit auf eine Minute pro Person, damit wir im Zeitplan bleiben. Herr Prof. Dombrowsky, Sie wurden persönlich angesprochen.

Prof. Dr. Wolf-Rüdiger **Dombrowsky** (Steinbeis-Hochschule Berlin):

Sehen Sie mir es nach, wenn ich begriffsstutzig bin. Ich weiß nicht, welches Tabu Sie meinen könnten. England hat einen solchen Nationalen Sicherheitsplan, die USA auch, der ist sehr intensiv diskutiert worden, den englischen finde ich sehr spannend. Sie können mir nachher auf die Sprünge helfen, vielen Dank.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):

Herr Dr. Geier.

Dr. Wolfram **Geier** (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe):

Zum Thema Stadt-Land-Gefälle, vielleicht eine kleine Enttäuschung: Wenn Ihr Landwirt um die Ecke so strukturiert ist, wie das heute in der Regel der Fall ist,

nämlich hochtechnisiert, dann wird er beim Stromausfall eben nicht seine Kühe melken können. Das Problem, was Sie angesprochen haben: Es ist in der Tat so, es gibt ein Stadt-Land-Gefälle, mit allen Vor- und Nachteilen. Das Beispiel Münsterland hat das deutlich gemacht. Herr Prof. Dombrowsky hat das auch mehrfach angesprochen, in ländlichen Regionen haben sie noch immer eine ausgeprägte Selbsthilfefähigkeit durch Nachbarschaftshilfe. Man kennt sich, man hilft sich, man ist nicht ganz so auf fremde, auf professionelle Hilfe angewiesen, wie das im städtischen Bereich der Fall ist. Aber, das dürfen wir nicht vergessen, gerade im Bereich der Landwirtschaft, der Massentierhaltung beispielsweise ist es gerade im Münsterland sehr deutlich geworden, dass Investitionen in einem enormen Umfang in Betriebstechnik gemacht werden, was auch nicht verwunderlich erscheint und auch in Ordnung ist. Aber im Vergleich dazu sind relativ geringe Investitionen in Vorsorge, Schutz, Sicherheit gegangen. Jetzt sind wir wieder beim Stichwort Notstromversorgung. Das wurde und wird leider immer noch zum großen Teil übersehen, danke.

Christoph Unger (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe):
In Ergänzung dessen, was Herr Dr. Geier angesprochen hat auf Ihre Frage: Wir geben beispielsweise Empfehlungen für die Selbsthilfe heraus, Herr Dombrowsky kritisiert das manchmal. Das kostet in der Tat natürlich Geld. Manche Dinge gehen auch nicht, wenn wir sagen für eine Woche oder 14 Tage Bevorratung. Wer hat schon heute in seiner Mietwohnung noch einen Vorratsraum? Das tun wir nicht, das können wir nicht. Es gibt sehr unterschiedliche gesellschaftliche Gruppierungen. Denken Sie an Kranke, die müssen sich vielleicht anders vorbereiten als andere Gruppen. Es gibt auch noch eine Eigenverantwortung. Wir geben nur Ratschläge, Empfehlungen dazu.

Zu der Frage Erdverkabelung: Wir haben in den Vereinigten Staaten natürlich heute sehr häufig Stromausfälle, weil dort in der großen Masse die Stromversorgung noch über in der Luft hängende Kabel läuft, und die sind natürlich besonders anfällig.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):
Herr Dr. Petermann.

Dr. Thomas **Petermann** (TAB):
Ich will nur einen Aspekt aufgreifen, der sich verbindet mit der Frage: 14 Tage oder mehr? Kurz aus der Projektwerkstatt berichtet: Wir sind gestartet mit einer Zeitperspektive von mindestens einer und höchstens sechs Wochen. Unsere Idee war es, die Sektoren auf diese Weise zu durchdenken. Im Zuge der Arbeit und unter Berücksichtigung der Resultate sind wir zu der Ansicht gelangt, dass spätestens am Ende einer Woche bei einer Gesamtbetrachtung aller Sektoren und der Kaskadenwirkungen ein Zustand erreicht ist, der der schon viel zitierten nationalen Katastrophe nahe kommt. Spätestens zu einem solchen Zeitpunkt wäre die

Situation da, wo sämtliche nicht überlokalen Kräfte mobilisiert und herangeführt werden müssten, um einen weiteren Kollaps der Gesellschaft zu verhindern. Insofern hat es sich im Laufe der Analysearbeit gezeigt, dass es zur Veranschaulichung der Problematik nicht erforderlich ist, getreulich die Woche drei, vier, fünf und sechs auch auszumahlen.

Prof. Dr. Armin **Grunwald** (TAB):

Herzlichen Dank an dieser Stelle. Ich habe das selten erlebt, dass Fragen, Kommentare, Anregungen und auch Antworten so präzise auf den Punkt gebracht waren, und das hat es uns auch erlaubt, jetzt wirklich auf die Minute genau mit dieser Diskussion zu einem Schluss zu kommen. Damit kann ich mit Freude an die Frau Vorsitzende abgeben. Es sind nicht alle Fragen beantwortet aber doch viele, herzlichen Dank.

Abg. Hartfrid **Wolff** (FDP):

Vielen Dank Herr Prof. Grunwald. Ich werde nur ganz kurz den einen Teil des Schlussworts übernehmen. Die Frau Vorsitzende darf dann tatsächlich das Schlusswort sprechen.

Ich möchte mich zunächst einmal von unserer Seite aus als Parlamentarier dafür bedanken, dass sich die Sachverständigen Zeit genommen haben, auch dass wir hier den TAB-Bericht sehr ausführlich diskutieren konnten, auch mit Ihnen. Es gab eine ganze Reihe von interessanten Anregungen und vielleicht eine kleine Geschichte aus meinem Wahlkreis:

Ich habe einen Oberbürgermeister, der sich beim Neujahrsempfang über die Warnungen des BBK hinsichtlich der Schneekatastrophe in Schleswig-Holstein lustig gemacht hat. Er hat sich darüber lustig gemacht, wie man nur Panikmache betreiben könne. Als ich ihn dann fragte, was denn passieren würde, wenn es seinen Ort treffen würde und auch nur mal nachgefragt habe, ob er wüsste, wo der Notbrunnen ist bzw. auch, wo bei ihm eine Tankstelle mit Notstromaggregat existiert, guckte er mich an und meinte, dass er es nicht wüsste. Da habe ich ihm gesagt, dass er aber zuständig ist. Das ist deswegen ganz interessant, als dass genau das Bewusstsein, nicht nur in der Bevölkerung, nicht nur bei den Parlamentariern, sondern gerade auch sogar bei den Handelnden, und insofern verstehe ich den Tabubruch eines Nationalen Sicherheitsplans durchaus im Hinblick auf die verschiedenen Akteure, die tätig sind, auch im Hinblick auf die politische Diskussion, die ich zumindest in meinem Statement zum Teil angesprochen habe, weil sehr viel noch an Bewusstseinsbildung, auch im politischen Raum, nötig ist. Wir haben heute eine ganze Reihe von verschiedenen Fragen dankenswerter Weise beantwortet bekommen durch das TAB, aber nach wie vor haben sich noch eine ganze Reihe zusätzlicher Fragen dadurch entwickelt, und die Diskussion wird auch durchaus weitergehen. Der entscheidende Punkt daran ist aus meiner Sicht vor allem, dass das Bewusstsein im parlamentarischen Raum, in der Bevölkerung, bei den Akteuren der Wirtschaft und der Forschung steigt, und dazu hat die heu-

tige Veranstaltung durchaus beigetragen. Wichtig aus meiner Sicht, seitens der Politik, ist, dass man nicht anlassbezogen diskutiert, sondern versucht, nüchtern und in Ruhe zu agieren, nicht, wenn man ein Ereignis sieht und ein anderes Ereignis, denn die Ereignisse werden nie gleich sein. Einer der klassischen Fälle im Katastrophenschutz ist, dass es nie Schemata gibt. Auch wenn man einen guten Plan hat, ein gewisses Chaos entsteht trotzdem. Insofern ist es sinnvoll, auch politisch nicht ideologisch zu agieren. Natürlich gibt es z. B. im Hinblick auf die Privatisierung von kritischen Infrastrukturen oder im Hinblick auf Verstaatlichung gewisse Diskussionspunkte, um es mal so auszudrücken, aber die Lösungsansätze müssen im Vordergrund stehen.

Was ich sicherlich auch für die Kollegen, die im Raum sind, eindeutig sagen kann, ist, dass wir auch heute gelernt haben: Dieses Thema geht weiter. Wir werden an der Stelle auch seitens des Innenausschusses, und die Frau Vorsitzende wird für den Forschungsausschuss sicherlich ähnliches bestätigen, dieses Thema immer mehr, auch auf Grund der vernetzten Welt, im Blick haben, und seitens der Politik hoffe ich, dass wir da viel Unterstützung bekommen, seitens des Ehrenamtes und seitens der weiteren Akteure, die wir hier auch im Raume haben. Vielen herzlichen Dank dafür meinerseits.

Vorsitzende:

Lieber Kollege Wolff, ich kann mich Ihren Worten nur anschließen und wenig ergänzen. Zunächst nochmal ganz herzlichen Dank an unsere Herren Sachverständigen. Vielen Dank an Herrn Dr. Petermann für diesen Bericht, an Prof. Grunwald auch für seine Moderation heute, an die Kollegen Berichterstatter, die einen sehr guten Job gemacht haben, indem sie das mit auf dem Weg gebracht haben und auch das Projekt begleitet haben. Vor allen Dingen aber herzlichen Dank an Sie alle, die gekommen sind, die Interesse gezeigt haben an diesem Ausschnitt des Deutschen Bundestages, ein Stückchen Einblick möglicherweise auch in unser Tun gewonnen haben. Es würde mich sehr freuen, wenn Sie mit folgendem Eindruck nach Hause gehen:

Erstens: Es war keine verschenkte Zeit, dass Sie heute hier waren und zweitens: Abgeordnete sind gelegentlich doch besser als ihr Ruf und werden nicht immer nur von der Öffentlichkeit und den Medien getrieben, sondern, wie man an diesem Beispiel sieht, der Zeit bzw. der öffentlichen Debatte weit voraus. In diesem Sinne nochmal die herzliche Bitte. Reden Sie gut über uns und, vor allen Dingen, kommen Sie gut dahin, wo Sie auch immer hin wollen. Wir werden jetzt in der nächsten Zeit, sowohl die Kollegen vom Innenausschuss wie auch wir vom Forschungsausschuss uns daran machen alles inklusive dieser Veranstaltung heute nochmal auszuwerten. Ich glaube, die Palette der Hausaufgaben, die zu tun sind, ist sehr breit in den einzelnen Bereichen, und wir stehen Ihnen auch gerne zukünftig für Fragen und Antworten zur Verfügung.

Verfolgen Sie das, was wir tun, und wir würden uns freuen, Sie bei der einen oder anderen Gelegenheit wieder zu sehen. Wie gesagt, kommen Sie gesund dahin, wo Sie hinwollen und Ihnen auch alles Gute.

Ende der Sitzung: 17:29 Uhr

Ulla Burchardt, MdB
Vorsitzende

Bearbeiter: Julian Bethmann, Friedhelm Kappenstein