

# KRITISCHE INFRASTRUKTUREN AUS SICHT DER BEVÖLKERUNG

## Kurzfassung

In Vorbereitung des zweiten Workshops zum Thema „Konzept Kritische Infrastruktur: Vulnerabilitäten moderner Stromnetze und wie wir damit umgehen“ wurde im Auftrag des Forschungsforums die Expertise „Kritische Infrastrukturen aus Sicht der Bevölkerung“ von Daniel F. Lorenz, Katastrophenforschungsstelle an der Universität Kiel, erstellt. Die Vulnerabilität durch Infrastrukturausfälle bestimmt sich nämlich nicht allein durch Technik, sondern auch durch soziale, kulturelle und politische Umstände in einer Gesellschaft. Dass ein Stromausfall das Potenzial zu einer Katastrophe haben kann, liegt vor allem daran, dass keine **Ersatzroutinen** zur Gestaltung sozialer Prozesse bereitstehen. Der Autor bezieht sich auf allgemeine Ergebnisse der Risikoforschung sowie auf empirische Untersuchungen von Stromausfällen in Europa, USA und Kanada.

### KATASTROPHENKULTUR: STROMAUSFÄLLE IM GESELLSCHAFTLICHEN KONTEXT

---

Die Katastrophenkultur einer Gesellschaft ist durch die **Bewältigungskompetenz** der Bevölkerung, der Organisationen und der Vorsorgekonzepte geprägt. Trotz zunehmender Abhängigkeit von Stromversorgung hat sich hier die Bewältigungsfähigkeit eher vermindert. Dazu trägt wesentlich bei, dass Bevölkerungsschutzorganisationen selbst kritische Infrastrukturen sind.

#### Risikowahrnehmung

Die Allverfügbarkeit von Elektrizität ist in der Bevölkerung mit einem Gefühl der Sicherheit verbunden. Die tatsächlichen Rahmenbedingungen zeichnen ein anderes Bild. Dieser Widerspruch zwischen **Risikowahrnehmung** und Realität wird als Verletzlichkeitsparadox bezeichnet und ist typisch für moderne Gesellschaften.

Für die Bevölkerung und auch die Medien ist Stromausfall deshalb „kein Thema“. Zwar werden große aber seltene Stromausfälle in den überregionale Medien aufgegriffen, über lokale und viel häufiger vorkommende Ausfälle wird aber – ganz im Gegensatz etwa zu lokalen Extremwetterereignissen – nicht berichtet. Auch in der Risikowahrnehmungsforschung werden Strom- und Infrastrukturausfälle kaum thematisiert. Anders als Gen- oder Kerntechnologie entfaltet diese Technologie ihr Katastrophenpotenzial durch Abwesenheit, und wird in Untersuchungen von den Befragten als am wenigsten bedrohlich genannt. Die Konsequenzen erscheinen harmlos, weil nur Licht, Computer, Kühlschrank ausfallen. Ein Bewusstsein über kaskadierende Effekte existiert nicht. Ein weiterer Grund für die mangelnde Risikowahrnehmung ist die Betonung der relativ hohen Versorgungssicherheit in Deutschland durch Politik, Medien und Energieversorger.

Auch der Diskurs über die **Ursachen** von Stromausfällen ist eher fatalistisch. Im Vordergrund stehen Extremwetterereignisse als Auslöser, die in der Bevölkerung als schicksalhaft akzeptiert werden. Verstärkt wird diese Tendenz noch durch die Privatisierung der Daseinsvorsorge, in deren Folge eine Situation geteilter Verantwortungslosigkeit und mangelnder Zurechenbarkeit entstanden ist. Werden Terroranschläge als Auslöser angesprochen, so rücken sie als reines Sicherheitsproblem in den Mittelpunkt, dem es auf Staatsebene zu begegnen gilt.

Hinter solchen Externalisierungsstrategien verschwindet die zentrale Problematik aller kritischen Infrastrukturen, die die eigentliche Achillesferse moderner Gesellschaften ausmacht: Dass schon geringste Störungen durch die allumfassende Vernetztheit der Prozesse zu großen Folgewirkungen und Folgefolgewirkungen führen können. Und es unterbleibt aber ein redlicher Diskurs über Verantwortlichkeiten und Adaptions- bzw. Bewältigungsmöglichkeiten.

### Risikokommunikation

Ziel von **Risikokommunikation** ist der Umgang mit Unsicherheit. Eine offene, diesem Ziel folgende Risikokommunikation nimmt entscheidend Einfluss auf Wahrnehmung und Sensibilität für Verwundbarkeiten sowie auf die Qualität von Krisenkommunikation. Es gilt offen zu benennen, dass die Kapazitäten des Katastrophenschutzes bei Infrastrukturausfällen begrenzt sind. Grundsätzlich zeigen die wissenschaftlichen Erkenntnisse, dass insbesondere offene und transparente Informationen in der Bevölkerung Vertrauen schafft und Bewältigungskompetenzen freisetzen. Der gegenwärtigen Risikokommunikation werden in diesem Punkt erhebliche Defizite bescheinigt. Dahinter mögen bewusste wirtschaftspolitische Entscheidungen stehen, zum Teil aber auch verändertes Nutzungsverhalten.

### Krisenkommunikation

Die Art der **Krisenkommunikation** bestimmt über die Durchhaltefähigkeit in der Bevölkerung, die Akzeptanz des Krisenmanagements und die Frage, wie sozial oder unsozial die Menschen in einer Krise reagieren. Vormals wurde unter Krisenkommunikation eine möglichst effiziente, monologisch konzeptionierte, staatliche Informationspolitik in Katastrophensituationen verstanden. Die Betroffenen sollten gewarnt, informiert und zur Befolgung von Schutzmaßnahmen angeleitet werden. Heute gilt, dass Krisenkommunikation im Kern **dialogisch** sein muss. Dazu gehören verlässliche, keinesfalls beschönigende Informationen und die Einbindung der Bevölkerung als aktiver Akteur.

Die derzeitige Bevölkerungsschutzplanung geht jedoch von einem Bürger als einem passiven, schutzbedürftigen und tendenziell irrationalen Individuum aus. Diese Vorstellung hat mit einem emanzipierten Bürgerbild wenig gemein und setzt außerdem Staat und Organisationen der Sicherheit einer unrealistischen Alleinverantwortung aus – mit fatalen Konsequenzen für die Glaubwürdigkeit staatlichen Handelns. Während der Begriff des Selbstschutzes, der sich ausdrücklich nur auf den Verteidigungsfall bezieht, prominent im Zivilschutz- und Katastrophenhilfegesetz des Bundes verankert ist, wird der Begriff der **Selbsthilfe**(-fähigkeit), der sich auch auf den Katastrophenfall in Friedenszeiten anwenden lässt, nur einmal kurz gestreift. Auch in den Landeskatastrophenschutzgesetzen fristet er ein Schattendasein. Passend dazu wurde der Bundesverband für Selbstschutz (BVS) in den 90er Jahren aufgelöst und es existieren weder Curricula, noch Institutionen für Selbsthilfetraining. Dabei ist die Selbsthilfefähigkeit bei der Frage entscheidend, wie viel Zeit zwischen dem Beginn der Katastrophe und der irreversiblen Zerstörung sozialer Strukturen vergeht.

Im Gegensatz zur Kriegsgeneration, hat die heutige Bevölkerung mehrheitlich kaum schwerwiegende Krisen erlebt und verfügt nur noch über geringes Handlungswissen. Umfassende Studien über das heutige **Vorsorgeverhalten** der Bevölkerung oder über Resilienzen in unterschiedlichen Subgruppen fehlen. Die Schutzkommission beim Bundesminister des Innern sieht deshalb in ihrem *Dritten Gefahrenbericht* (2006) erhöhten Handlungsbedarf. Der Stromausfall im Münsterland hat gezeigt, dass auch in einem ländlichen Gebiet mit vermutlich verbreiteter Vorratshaltung ein Viertel der Bevölkerung keine Bevorratung hatten – und dies auch nach der Krisenerfahrung zu einem erheblichen Teil nicht veränderten. Auch die Ferne zu Personen

und Institutionen des Katastrophenschutzes, Armut, Unkenntnis von Informationskampagnen u. v. m. tragen zur schlechten Vorsorgesituation bei. Informationen sind nur sinnvoll, wenn sie den nötigen Aufmerksamkeitsgrad erreichen. Dafür müssen sie an aktuelle Ereignisse anknüpfen.

## BEVÖLKERUNGSVERHALTEN WÄHREND STROMAUSFÄLLEN

---

Die Studie unterscheidet drei Phasen entlang des zeitlichen Verlaufs eines Stromausfalls: die unmittelbaren Reaktionen der Bevölkerung vor dem Einsetzen jeglichen Krisenmanagements (1), mittelbare Reaktionen auf sich entwickelnde Knappheiten und auf das Krisenmanagement (2) und die Situation kurz vor einem Umkippen in chaotische Zustände (3).

### Phase 1 – unmittelbare Reaktionen

Von der ersten Minute an werden Alltagsroutinen unterbrochen und die soziale Konstruktion von Realität bricht zusammen, weil nichts mehr „seinen gewohnten Gang“ geht. Der einsetzende Informationsmangel und die Ungewissheit über Ursache und Länge des Stromausfalls rufen Angst und Verunsicherung hervor, nicht jedoch **Panik** – wie immer wieder gemutmaßt wird. Es findet sich kein einziger dokumentierter Fall kollektiver Panikreaktionen bei Stromausfall. Individuelle Fälle panischen Verhaltens können in Extremsituationen (Eingeschlossensein in Tunneln) auftreten, nicht jedoch sogenannte Massenpaniken. Die verbreitete Vorstellung von Panik trotz gegenteiliger, empirischer Befunde, könnten mit einer paternalistischen Haltung gegenüber der Bevölkerung zusammenhängen oder zumindest eher etwas über diejenigen aussagen, die dies behaupten (Behörden, Politik, Medien) als über diejenigen, die das Objekt der Aussage sind (Bevölkerung).

### Phase 2 – mittelbare Reaktionen

Der Informationsmangel wird vor allem durch den Rückgriff auf Printmedien und der persönlichen Kommunikation mit der **Nachbarschaft** zu kompensieren versucht. Mobilfunkgeräte sind keine Option, weil durch die Steigerung des Gesprächsaufkommens mit einem sofortigen Zusammenbruch der Netze gerechnet werden muss. Die ohnehin problematische Situation für Warnungen der Bevölkerung in Deutschland wird bei Stromausfällen erheblich verschärft. Es fehlt an technischen Voraussetzungen und die Krisenkommunikation ist oft nicht auf die Bedürfnisse der Bevölkerung abgestimmt. In der Praxis haben sich durch (freiwillige) Feuerwehr errichtete **Informationspunkte** als hilfreicher erwiesen als z. B. Lautsprecherwagen. Durch die eingeschränkten Kommunikationsmöglichkeiten der Bevölkerung kann es bei Behörden und Organisationen der Sicherheit zunächst zu einer „Unterlastung“ kommen. Die Nachfrage nach Befreiung aus Fahrstühlen o. ä. steigt, **Straftaten** nehmen jedoch (wie in anderen Katastrophen auch) generell eher ab.

Ob Bevölkerung insgesamt eher pro-sozial oder mit übersteigertem Eigeninteresse reagiert, hängt von dem Grad des sozialen Zusammenhalts, weniger von der „Natur des Menschen“ ab. Nicht selten wird die kollektive **Entschleunigung** und der Ausnahmestand durch einen Stromausfall – solange damit keine Not verbunden ist – freudig aufgenommen. Entgegen der Erwartung überwiegen eher solidarische und gemeinschaftliche Handlungsweisen bei den Betroffenen. Innerhalb bestehender sozialer Beziehungen werden Hilfe und Solidarität häufiger gewährt als gegenüber Fremden; auf dem Land verlässlicher als in den Städten. Der gegenwärtige Trend einer Virtualisierung von Freundschaften und einer generellen Auflösung ortsgebundener **Sozialbeziehungen**, lässt jedoch vermuten, dass diese Ressource kleiner wird. Der Stärkung von Nachbarschaftsbeziehungen als Basis für resiliente Gemeinschaften kommt eine wichtige Bedeutung zu.

Die **Versorgung** mit Trinkwasser und Lebensmitteln wird kritisch eingeschätzt. Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz rät zu einer 14-tägigen Bevorratung in jedem Privathaushalt. Im ländlichen Münsterland konnte davon praktisch keine Rede sein. Das Auseinanderfallen der Gesellschaft, **Armut**, mangelnde Bildung, abnehmende Mobilität, demographische Entwicklung, etc. führen vermutlich zu weiter sinkender Resilienz – wobei dieses Feld kaum beforscht ist. Die staatliche Bevorratung in Form der „Zivilen Notfallreserve“ (ZNR) und der „Bundesreserve Getreide“ stammt aus der Zeit des Kalten Krieges und ist für solche flächendeckenden, langfristigen Krisen keine Option.

### Phase 3 – längerfristige Reaktionen

Stromausfälle, die Reaktionen „jenseits bestehender Rechtstrukturen“ nach sich ziehen, sind selten. Der New Yorker Stromausfall von 1977 ist nach wie vor *das* Referenzereignis für **Plünderungen**, jedoch untypisch für heutige Gesellschaften. Generell sind aber nur sehr wenige solcher Fälle nach Katastrophen bekannt. Sie zeigen allerdings, dass verschiedene soziale Faktoren durchaus anti-soziale Verhaltensweisen hervorbringen können. Derartige Mechanismen sind aus der Katastrophenforschung bekannt: Der Zusammenbruch kritischer Infrastrukturen lässt vormals **unterschwellige Konflikte** offen zu Tage treten. Ohnehin vorhandene – empfundene oder tatsächliche – Knappheiten und Ungerechtigkeiten verstärken sich angesichts der Krise. In der Vergangenheit zeigten sich beispielweise Probleme bei der Verteilung von Notstromaggregaten, indem die Interessen der Wirtschaft („Business Continuity“) und die Interessen der Versorgung öffentlicher Einrichtungen oder bedürftiger Personen in Konflikt gerieten.

Marie-Luise Beck

*Projektkoordinatorin, Forschungsforum Öffentliche Sicherheit*

---

Daniel F. Lorenz, M.A. (2010): Kritische Infrastrukturen aus Sicht der Bevölkerung.

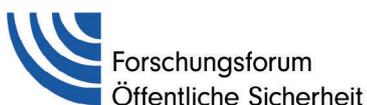
ISBN: 978-3-929619-62-1

Die Vollversion der Studie ist erhältlich unter [www.schriftenreihe-sicherheit.de](http://www.schriftenreihe-sicherheit.de)

---

*Das 2009 an der Freien Universität Berlin gegründete Forschungsforum Öffentliche Sicherheit ([www.sicherheit-forschung.de](http://www.sicherheit-forschung.de)) führt Forschung unterschiedlicher Disziplinen zu sicherheitsrelevanten Themen zusammen und trägt dazu bei, zukünftig relevante Forschungsthemen zu identifizieren. Hauptsächlich geschieht dies durch Workshops und Expertisen zu verschiedenen Facetten der Sicherheitsforschung. Ziel ist es, wissenschaftliche Handlungsempfehlungen aus diesem heterogenen Feld zu generieren und für Politik, Industrie, und Organisationen der Sicherheit zugänglich zu machen. Die Idee zu diesem Projekt entstand auf Anregung des am Bundestag gegründeten Zukunftsforums Öffentliche Sicherheit e.V., dem Abgeordnete aller Parteien sowie Stakeholder aus Behörden, Wirtschaft und Wissenschaft angehören.*

---



Impressum:

Forschungsforum  
Öffentliche Sicherheit  
Freie Universität Berlin  
Fabeckstr. 15, 14195 Berlin

Tel: +49 (0)30 838 57367  
Fax: +49 (0)30 838 57399  
[www.schriftenreihe-sicherheit.de](http://www.schriftenreihe-sicherheit.de)  
[kontakt@schriftenreihe-sicherheit.de](mailto:kontakt@schriftenreihe-sicherheit.de)