

Auswirkungen des Ausfalls Kritischer Infrastrukturen auf den Ernährungssektor am Beispiel des Stromausfalls im Münsterland im Herbst 2005

Empirische Untersuchung im Auftrag der
Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)

vorgelegt anlässlich des
Pilotseminars: Notfallvorsorge Ernährung II

des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK)
sowie des Bundesministeriums für Ernährung,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV)

in der Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung
und Zivilschutz (AKNZ) am 27. Februar 2008

von Dipl.-Oecotroph. Ute Menski
und Prof. Dr. med. Joachim Gardemann, M.san.

unter Mitarbeit von:
Sarah Gust, Eva Holtmann, Linda Quartey, Claudia Wilken

fachliche Beratung:
Prof. Dr. agr. Hertje Funke und Prof. Dr. päd. Irmhild Ketschau

Fachhochschule Münster
Fachbereich Oecotrophologie

Fachhochschule Münster
Kompetenzzentrum Humanitäre Hilfe

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	I
Abbildungen.....	III
Tabellen.....	IV
Abkürzungen.....	V
1 Einführung in die Thematik.....	1
2 Zielsetzung und Hypothesenbildung	4
3 Instrumente und Methodik	6
3.1 Vorgehensweise und Methodenauswahl	6
3.1.1 Stichprobenauswahl.....	6
3.1.2 Eigene Erhebung	7
3.1.3 Fragebogenkonstruktion	8
3.1.4 Realisierung	10
3.1.5 Auswertung der Daten	11
3.2 Literaturrecherche.....	12
3.3 Internetrecherche.....	12
3.4 Interviews.....	13
4 Krisen, Katastrophen und deren Management.....	14
4.1 Grundlagen und Definitionen	14
4.1.1 Definition und Abgrenzungen des Katastrophenbegriffs.....	14
4.1.2 Einordnung von Katastrophen.....	16
4.1.3 Gefahrenpotential und Risikobewertung in Deutschland	20
4.2 Organisation des Katastrophenmanagement in Deutschland.....	23
4.2.1 Definition von Katastrophenmanagement.....	23
4.2.2 Rechtliche Grundlagen.....	24
4.2.3 Katastrophenschutz am Beispiel des Stromausfalls im November 2005 im Münsterland	25
4.2.4 Informations- und Kommunikationsmanagement.....	27
4.2.5 Selbsthilfe der Bevölkerung	29
5 Notfallvorsorge im Ernährungsbereich	32
5.1 Grundlagen und Definitionen	32
5.1.1 Versorgungssicherheit	32
5.1.2 Versorgungskrise	32
5.1.3 Ernährungsnotfallvorsorge	33
5.2 Rechtliche Grundlagen	33
5.2.1 Gesetzliche Regelungen	34
5.2.2 Verordnungen	35
5.3 Planung und Ausführung der Ernährungsnotfallvorsorge	35
5.3.1 Staatliche Versorgungsplanung und Vorratshaltung.....	36
5.3.2 Bevorratung in den Privathaushalten	38

6	Ergebnisse der Erhebung.....	41
6.1	Deskriptive Datenauswertung	41
6.1.1	Rücklaufquote	41
6.1.2	Situation während des Stromausfalls.....	42
6.1.3	Lebensmittelverfügbarkeit	46
6.1.4	Einkauf von Lebensmitteln	51
6.1.5	Versorgung durch Außerhausverpflegung	53
6.1.6	Änderung des Verhaltens in Bezug auf die private Notfallversorgung	54
6.1.7	Allgemeine Daten.....	58
6.2	Schließende Datenanalyse	61
6.2.1	Dauer der Betroffenheit und Änderung im Einkaufsverhalten	62
6.2.2	Lebensmittelbevorratung bei Eintritt des Stromausfalls und Änderung im Einkaufsverhalten.....	62
6.2.3	Möglichkeit des Kochens von Lebensmitteln und Kauf eines Gaskochers	62
6.2.4	Säuglinge/Kleinkinder im Haushalt und Änderung im Einkaufsverhalten ..	63
6.2.5	Säuglinge/Kleinkinder im Haushalt und Notwendigkeit einer Lebensmittel-bevorratung	63
6.2.6	Verwendung spezieller Lebensmittel im Haushalt und Änderung im Einkaufsverhalten	63
6.2.7	Verwendung spezieller Lebensmittel im Haushalt und Notwendigkeit einer privaten Lebensmittelbevorratung	63
6.2.8	Lebensmittelengpässe in Geschäften und Notwendigkeit einer privaten Lebensmittelbevorratung	64
6.2.9	Lebensmittelengpässe in Geschäften und Änderung im Einkaufsverhalten	64
6.2.10	Finanzierbarkeit einer Notfallbevorratung und Notwendigkeit einer privaten Lebensmittelbevorratung	64
6.2.11	Wohnort Einzelgehöft und Lebensmittelbevorratung	65
6.3	Qualitative Auswertung der Fragebögen	65
7	Diskussion und Interpretation der Ergebnisse	67
8	Schlussfolgerung und Ausblick.....	77
9	Zusammenfassung	79
	Literaturverzeichnis.....	81
	Anhang.....	VI

Abbildungen

Abb. 1: Prioritäre Handlungsfelder in Abhängigkeit vom Schadensereignis.....	19
Abb. 2: Regelkreis der Katastrophenvorsorge.....	23
Abb. 3: Beteiligung je Stadt/Gemeinde an der Gesamterhebung (in %)	41
Abb. 4: Prozentuale Darstellung der Dauer des Stromausfalls	43
Abb. 5: Einzelaufstellung der Dauer des Stromausfalls je Ort (in Tagen)	44
Abb. 6: Möglichkeit des Heizens von Wohnräumen während des Stromausfalls.....	45
Abb. 7: Prozentuale Darstellung Ausreichens des Lebensmittelvorrats	47
Abb. 8: Notwendigkeit der Lebensmittelentsorgung (in %).....	49
Abb. 9: Art der Kochstelle	50
Abb. 10: Empfundene Warenengpässen in den Geschäften (Einzelaufstellung).....	53
Abb. 11: Änderung im Einkaufsverhalten der betroffenen Haushalte	55
Abb. 12: Größe der Haushalte.....	58
Abb. 13: Lage der Wohnung der von dem Stromausfall betroffenen Haushalte	60
Abb. 14: Lage des Arbeitsplatzes	61
Abb. 15: Anteil der Fragebögen mit qualitativen Aussagen an der Gesamtanzahl	65

Tabellen

Tabelle 1: Katastrophenarten und ihre Ursachen	17
Tabelle 2: Rücklaufquoten der befragten Städte und Gemeinden (Einzelaufstellung)	42
Tabelle 3: Schätzungen über das Ausreichen des Lebensmittelvorrats	48
Tabelle 4: Informationsquellen zur Notfallbevorratung	56
Tabelle 5: Gründe für das Ablehnen einer Notfallbevorratung	57
Tabelle 6: Familientyp.....	59
Tabelle 7: Zusammenfassung der qualitativen Aussagen	66

Abkürzungsverzeichnis

AKNZ	Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz
ASB	Arbeiter-Samariter-Bund
BBK	Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
BMELV	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
BMI	Bundesministerium des Inneren
BOS	Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
BVA	Bundesverwaltungsamt
BZS	Bundesamt für Zivilschutz
CDC	Center for Disease Control and Prevention
deNIS	deutsches Notfallvorsorge-Informationssystem
DLRG	Deutsche Lebensrettungsgesellschaft
DKKV	Deutsches Komitee für Katastrophenvorsorge e.V.
DRK	Deutsches Rotes Kreuz
DStGB	Deutscher Städte- und Gemeindebund
DWD	Deutscher Wetterdienst
ENV	Ernährungsnotfallvorsorge
ESG	Ernährungssicherstellungsgesetz
ESPON	European Spatial Planning Observation Network
EVD	Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement
EVG	Ernährungsvorsorgegesetz
EWMV	Ernährungswirtschaftsmeldeverordnung
FIS	Fachinformationsstelle des BBK
FSHG NW	Gesetz über den Feuerschutz und die Hilfeleistung Nordrhein-Westfalen
GMLZ	Gemeinsames Lagezentrum des Bundes und der Länder
GSE	Großschadensereignis
GSL	Größere Schadenslage
GTZ	Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
IFRC	International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies
IMK	Ständige Konferenz der Innenminister und –senatoren der Länder
IPPNW	International Physicians for the Prevention of Nuclear War
JUH	Johanniter-Unfall-Hilfe
KatS	Katastrophenschutz
MANV	Massenanfall von Verletzten/Erkrankten

MHD	Malteser Hilfsdienst
RWE	Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk
SKK	Ständige Konferenz für Katastrophenvorsorge und Katastrophenschutz
THW	Technisches Hilfswerk
UN	United Nations
UN/ISDR	United Nations International Strategy for Disaster Reduction
WDR	Westdeutscher Rundfunk
WHO	Weltgesundheitsorganisation

Die Grundlage für den vorliegenden Abschlussbericht bildet die Diplomarbeit zur Fragestellung

„Nahrungsmittelversorgung und Katastrophenmanagement während des längerfristigen Stromausfalls im Münsterland vom November 2005. Empirische Untersuchung im Auftrag der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung“,

die dem Fachbereich Oecotrophologie der Fachhochschule Münster im Februar 2007 von Frau Ute Menski vorgelegt wurde.

1 Einführung in die Thematik

Aufgrund eines Wintereinbruchs von bis dahin nicht verzeichneter Stärke kam es im November 2005 im westlichen Münsterland zu einem mehrere Tage andauernden Stromausfall. Durch massiven Schneefall in Verbindung mit starken Windböen brach in vielen Gebieten die Energieversorgung aufgrund von umknickenden Strommasten zusammen. Ganze Ortschaften konnten teilweise über mehrere Tage nicht mit Strom versorgt werden; insgesamt waren über 250.000 Menschen¹ in mehreren Kreisen² betroffen.

Moderne Gesellschaften sind heutzutage vollständig von dem Funktionieren zahlreicher Infrastrukturen abhängig, insbesondere auch von der Stromversorgung. Der andauernde Stromausfall stellte für das Münsterland eine noch nie vorher eingetretene Situation dar. Vor allem die Privathaushalte waren auf eine derartige Situation nicht oder nur schlecht vorbereitet und hatten große Probleme, ihre Grundversorgung (Heizung, Verpflegung mit warmen Mahlzeiten etc.) aus eigenen Ressourcen aufrecht zu erhalten. Obwohl nur ein flächenmäßig kleiner Teil Deutschlands betroffen war und die Möglichkeit, Lebensmittel einzukaufen und somit die Eigenversorgung – wenn auch mit Einschränkungen – nicht gefährdet war, zeigen die jüngsten europaweiten und damit flächenmäßig sehr ausgeprägten Stromausfälle³ die Vulnerabilität der Bevölkerung. Schon in den Jahren 2003 und 2004 gab es diverse Stromausfälle, die Amerika, aber auch Großbritannien und das europäische Festland betrafen. Es zeigt sich, dass schon kleine Störungen in den über Ländergrenzen hinaus verbundenen und somit voneinander abhängigen Stromnetzen große Auswirkungen haben können.⁴

Zudem ist nicht von der Hand zu weisen, dass sich auch Schadensereignisse durch andere Ursachen weltweit häufen. Hierbei sind vor allem Ereignisse natürlichen Ursprungs zu nennen. Auch Teile von Deutschland sind regelmäßig von Hochwasser und Überflutungen betroffen, wobei Infrastrukturen in Mitleidenschaft gezogen werden und eine Versorgung mit Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen nicht immer sofort gewährleistet ist.

Ob der Klimawandel Auswirkungen auf die Häufigkeit und Intensität von extremen Wetterereignissen hat, wird derzeit viel diskutiert. Es ist nicht zu leugnen, dass so genannte

¹ Siehe Anhang 5: RWE (2006) Präsentation Innenausschuss

² Betroffen waren Städte und Gemeinden in den Kreisen Steinfurt, Coesfeld, Borken.

³ Am 4.11.2006 kam es im europäischen Verbundnetz zu einem teilweise Stunden andauernden Stromausfall. Verursacht wurde dieser Ausfall durch einen Fehler in der Stromverteilung in Deutschland.

⁴ Vgl. hierzu auch Savulescu, S. C. (2006) Real-Time Stability in Power Systems: Techniques for Early Detection of the Risk of Blackout, Springer Science+Business Media, New York, S.61

„Jahrhundertereignisse“⁵ in den letzten zehn Jahren in Mitteleuropa immer öfter aufgetreten sind. Extreme Wetterlagen wie der starke Schneefall in Verbindung mit dem Tief „Thorsten“, wodurch der Stromausfall im Münsterland ausgelöst wurde, sind jedoch keineswegs selten, sie haben schon immer stattgefunden. Das Ereignis hat keine katastrophalen Ausmaße angenommen, da in Deutschland Bewältigungsstrukturen in Form des Katastrophenschutzes vorhanden sind. Jedoch muss in Betracht gezogen werden, dass dieser nicht darauf ausgerichtet ist - es auch nicht sein kann - alle von einem Schadensereignis Betroffenen sofort zu versorgen. Ein gewisses Maß an Selbstschutz und Selbsthilfekennnissen der Bürger ist deshalb für die eigene Schadensbegrenzung von Bedeutung.

Die Prognosen von Klimaforschern gehen dahin, dass in den nächsten Jahren verstärkt mit extremen Wetterereignissen gerechnet werden muss. Ganz aktuell hat das Orkantief „Kyrill“⁶ gezeigt, in welchen Größenordnungen Schadensfälle auftreten können. Eine Folge des Orkans waren sowohl Stromausfälle in Teilen Deutschlands als auch die Einschränkung der Mobilität und somit der Einkaufsmöglichkeiten durch nicht befahrbare Straßen. Aus diesem Grund wird eine ausreichende Bevorratung der Privathaushalte mit Lebens- und Bedarfsgegenständen zunehmend wichtiger. Daraus leitet sich auch die Relevanz dieser Diplomarbeit ab⁷.

Anfang des Jahres 2006 erhielt der Fachbereich Oecotrophologie der Fachhochschule Münster ein Schreiben der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) mit der Anfrage, ob eine Studie über die Auswirkungen des Stromausfalls im Münsterland auf die Nahrungsmittelversorgung in den betroffenen Privathaushalten durchgeführt werden könne. Unter der Leitung von Professor Dr. med. Gardemann und Professorin Dr. Funke wurde eine Arbeitsgruppe bestehend aus fünf Studentinnen des Fachbereichs gebildet. Für die Durchführung der Studie wurden fünf der am schwersten von dem Stromausfall betroffenen Orte bzw. Städte ausgewählt. Die erarbeiteten Ergebnisse wurden deskriptiv in fünf Projektarbeiten dargestellt.

In der vorliegenden Diplomarbeit werden die Daten aus allen fünf Einzeluntersuchungen zusammengefasst und ausgewertet. Eine Besonderheit ist weiter die Analyse von qualitativen Daten, die in den Projektarbeiten nicht berücksichtigt wurde. In Kapitel 2 werden zunächst Hypothesen bezüglich des Notfallbevorratungsverhalten in Privathaushalten auf-

⁵ Als „Jahrhundertereignisse“ wurden zum Beispiel bezeichnet: der Wintersturm Lothar 1999 (betrif Teile von Frankreich, der Schweiz und Süddeutschland), der Lawinenwinter 1998/99 (Österreich), die Hochwasserkatastrophe 2002 (betrif Deutschland, Tschechien, Österreich), der Dürresommer 2003 (betrif weite Teile Europas).

⁶ Am 18.01. 2007 zog ein Sturmtief über Europa hinweg und hinterließ schwere Schäden. o.V. (18.01.2007) Mindestens elf Tote. „Kyrill“ tobt über Europa <http://www.tagesschau.de/aktuell/meldungen/0,1185,OID6321922,00.html> (Zugriff am 24.01.07)

⁷ Der vorliegende Abschlussbericht wurde von Frau Ute Menski dem Fachbereich Oecotrophologie der Fachhochschule Münster im Februar 2007 als Diplomarbeit vorgelegt

gestellt, die nachfolgend wissenschaftlich überprüft werden sollen. Auch die Erwartungshaltung von Bürgern und von mit dem Katastrophenschutz beauftragten Organisationen bezüglich der Versorgung der Bevölkerung im Krisenfall soll überprüft und verglichen werden. Kapitel 3 beschreibt die methodische Vorgehensweise zur Erhebung der relevanten Daten. Im theoretischen Teil (Kapitel 4 und 5) werden zunächst die Hintergründe zum Katastrophenmanagement in Schadenslagen sowie zur Ernährungsnotfallvorsorge erläutert. Kapitel 6 befasst sich mit der Auswertung der erhobenen Daten. Diese erfolgte sowohl deskriptiv als auch schließend. In Kapitel 7 folgt die Diskussion der Ergebnisse. Die zu Beginn der Arbeit aufgestellten Thesen werden auf ihre Gültigkeit überprüft und in einen Zusammenhang mit den theoretischen Ausführungen gebracht. Aus dieser Diskussion leiten sich Schlussfolgerungen ab, welche in Kapitel 8 dargestellt werden. Das letzte Kapitel fasst die vorhergegangenen Inhalte aller Kapitel der Diplomarbeit noch einmal übersichtlich zusammen.

2 Zielsetzung und Hypothesenbildung

Seit den Nachkriegsjahren des Zweiten Weltkrieges bis zum Ende des Ost-West-Konfliktes war es für Haushalte noch selbstverständlich, eine gewisse Lebensmittel- und Bedarfsgegenständebevorratung im Haus zu haben. Mit der Beendigung dieser Bedrohungspotentiale ist jedoch der Stellenwert der privaten Notfallvorsorge in der heutigen Gesellschaft Deutschlands weit nach hinten gerückt. Der Fachliteratur zum Thema Bevölkerungsschutz ist zu entnehmen, dass es vor allem den jüngeren Generationen an Bewältigungsvermögen von Krisen und auch an Wissen um geeignete Präventionsmaßnahmen mangelt.

Als Folge der politischen Entspannung wurden auch auf Seiten des Staates die Verwaltungsstrukturen des Zivil- und Katastrophenschutzes schrittweise verkleinert oder umstrukturiert.⁸ Eine erneute Konzentration auf die Weiterentwicklung erfolgte erst wieder Anfang des jetzigen Jahrhunderts aufgrund von sicherheitspolitischen Bedrohungen wie zum Beispiel den Terroranschlägen vom 11. September 2001 in New York, aber auch durch wetterbedingte Extremereignisse wie der Elbeflut im Jahre 2002.

Eines der Elemente, welches der Staat und auch die mit dem Katastrophenschutz beauftragten Organisationen in ihre Hilfeleistungssysteme einkalkulieren, ist „die Fähigkeit der Bevölkerung zur privaten Notfallvorsorge und ihre Kenntnis über das richtige Verhalten bei Gefahr [...]“.⁹ Bei Eintritt von außergewöhnlichen Gefahren- oder Schadenslagen ist jedoch eine gewisse Erwartungshaltung zu beobachten: Es zeigt sich, dass die Bevölkerung auf den Staat als Schutzorgan vertraut.¹⁰

Es kann also davon ausgegangen werden, dass die Fähigkeiten zur Selbsthilfe und zum Selbstschutz - wozu auch die Lebens- und Bedarfsmittelbevorratung gehört - nicht den eigentlichen Anforderungen entsprechen, die seitens der mit dem Katastrophenschutz beauftragten Organisationen¹¹ gestellt werden. Dies kann vor allem in längerfristigen Schadenslagen zu einer Überbeanspruchung des Hilfeleistungssystems führen.

Vor dem Hintergrund dieser Tatsachen ergaben sich zwei Hypothesen. Diese sollen anhand einer im Juni und Juli des Jahres 2006 durchgeführten Untersuchung zur Situation

⁸ Das Bundesamt für Zivilschutz (BZS) wurde zunächst geschlossen und dessen Kernfunktionen durch das Bundesamt für Verwaltung übernommen. Auch wurde überlegt, die an das BZS angegliederte Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz (AKNZ) aufzulösen, was aber durch die Intervention verschiedener sich mit dem Zivil- und Katastrophenschutz befassender Organisationen verhindert wurde.

⁹ DStGB No. 60 (2006), Sichere Städte und Gemeinden, S.12
http://www.bbk.bund.de/cln_007/nn_402322/SharedDocs/Publikationen/Brosch_C3_BCren__und__Faltbl_C3_A4tter_20Download/DStGB-Nr-60__SichereStuG.templateId=raw,property=publicationFile.pdf/DStGB-Nr-60__Sichere-StuG.pdf (Zugriff am 11.10.2006)

¹⁰ Vgl. AKNZ (2003) Neue Strategie zum Schutz der Bevölkerung in Deutschland, S.29f.
http://www.bbk.bund.de/cln_027/nn_398732/SharedDocs/Publikationen/Wissenschaftsforum/Band_204_20Neue_20Strategie.templateId=raw,property=publicationFile.pdf/Band%204%20Neue%20Strategie.pdf (Zugriff am 11.10.2006)

¹¹ Dies sind sowohl Regierungs- als auch Nichtregierungsorganisationen, siehe auch Kapitel 4.2.1

der von dem Stromausfall im Münsterland betroffenen Haushalte wissenschaftlich erarbeitet werden:

1. Eine private Notfallvorsorge hat in den vom Stromausfall betroffenen Haushalten vor dem Ereignis nicht bestanden.
2. Das Erleben des längerfristigen Stromausfalls hat eine Veränderung in der Einstellung der betroffenen Bevölkerung zur privaten Notfallvorsorge herbeigeführt.

Ziel der vorliegenden Diplomarbeit ist es, anhand der ausgewerteten Daten die Situation der privaten Haushalte während des längerfristigen Stromausfalls im November 2005 aufzuzeigen und die Auswirkungen der Extremsituation auf das Notfallvorsorgeverhalten zu ermitteln. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf dem Aspekt der Notfallbevorratung mit Lebensmitteln, da die Ergebnisse dieser Arbeit in die Weiterentwicklung der staatlichen Notfallvorsorge auf dem Gebiet der Ernährung einfließen sollen.¹²

Zudem soll aufgrund der qualitativen Aussagen der Befragten zum Ablauf des behördlichen Krisenmanagements analysiert werden, an welchen Stellen die Erwartungen der Bevölkerung auf der einen und die des Bundes beziehungsweise der mit dem Katastrophenschutz beauftragten Landesbehörden auf der anderen Seite deckungsgleich sind und wo nicht.

¹² Vgl. Anhang 1

3 Instrumente und Methodik

3.1 Vorgehensweise und Methodenauswahl

Um die in Kapitel 2 formulierten Hypothesen zu überprüfen, wurden zu ihrer Operationalisierung folgende Schritte gewählt: Zum einen sollte eine Datenerhebung Informationen über die Situation und das Bevorratungsverhalten der vom Stromausfall betroffenen Menschen liefern, zum anderen sollte ausgewählte Fachliteratur die Untersuchungsergebnisse vor dem Hintergrund des aktuellen Standes der Wissenschaft zu Themen des Bevölkerungsschutzes und der Notfallvorsorge einordnen.

3.1.1 Stichprobenauswahl

Nicht alle Städte und Gemeinden des Münsterlandes waren in gleichem Maße von dem Stromausfall beeinträchtigt. Aus Gründen der Umsetzbarkeit der Erhebung wurde der Schwerpunkt auf fünf der am längsten betroffenen Orte gelegt.¹³ Um zu einem möglichst umfassenden Ergebnis zu kommen, sollte eine möglichst hohe Anzahl von Betroffenen befragt werden.

Die Erhebung kann nicht den Anspruch der Repräsentativität erheben, da zu Untersuchungsbeginn keine exakten Informationen über die Struktur der betroffenen Haushalte vorlagen. Somit können die Ergebnisse auch nicht die Situation der Grundgesamtheit aller Haushalte im Münsterland oder gar deutschlandweit während eines Stromausfalls widerspiegeln. Die Studie versteht sich vielmehr als eine Querschnittsuntersuchung mit dem Ziel, Tendenzen und Defizite im Hinblick auf das Notfallvorsorgeverhalten von Privathaushalten aufzuzeigen. Dazu wurden das Lebensmittelbevorratungsverhalten der teilnehmenden Haushalte sowie mögliche Verhaltensänderungen nach dem Erleben des Stromausfalls einmalig erfasst. Gleichzeitig wurden Daten zur Lebenshaltung und soziodemographische Daten erhoben.

Die Ergebnisse können nicht verallgemeinert werden, sie haben nur Gültigkeit für die ausgewählte Untersuchungsgruppe. Jedoch können die gewonnenen Daten als Grundlage für spätere repräsentative Studien gelten, da sich Tendenzen erkennen lassen. Diese können für die Generierung von Hypothesen zugrunde gelegt werden.

¹³ Nach eigenen Recherchen waren die am längsten betroffenen Orte Borghorst, Horstmar, Laer und Ochtrup im Kreis Steinfurt sowie die Gemeinde Schöppingen im Kreis Borken.

3.1.2 Eigene Erhebung

Als Datenerhebungsmethode wurde die schriftliche Befragung und als Instrument ein standardisierter Fragebogen gewählt. Ein großer Vorteil dieser Methode der Informationsgewinnung liegt in der Möglichkeit des Erreichens weiter Teile der Bevölkerung mit einer geringeren organisatorischen Hürde.¹⁴ Eine anonym durchgeführte schriftliche Befragung kann allerdings auch Nachteile aufweisen. Diese wurden noch vor Beginn der eigentlichen Fragebogenkonstruktion sorgfältig durchdacht. Eine mögliche Schwachstelle der schriftlichen Befragung kann sein, dass während des Ausfüllens Verständnisprobleme seitens der Befragten auftauchen und nicht die Möglichkeit von Rückfragen an einen anwesenden Befragenden besteht. Aus diesem Grund wurde im Anschreiben unter der Angabe einer Telefonnummer auf eine Ansprechpartnerin an der Fachhochschule verwiesen. Zudem musste auf einen klaren und transparenten Aufbau des Fragebogens geachtet werden. Fachbegriffe und nicht allen sofort verständliche Formulierungen wurden deshalb vermieden.

Der Fragebogen sollte ohne Briefumschlag in die Briefkästen der ausgewählten Haushalte eingeworfen werden. Deshalb war es wichtig, schon durch seine äußere Gestaltung dazu beizutragen, der Erhebung Aufmerksamkeit zu verleihen. Ein Symbol, welches von den Betroffenen stark mit dem Stromausfall assoziiert wurde, ist ein Strommast. Deshalb wurde ein Foto, auf dem die an der Durchführung beteiligten Studentinnen vor einem Strommast abgebildet waren, auf die erste Seite des Fragebogens gedruckt. Somit war für die Haushalte auf den ersten Blick erkennbar, dass es sich bei der Wurfsendung um ein Schreiben zum Thema Stromausfall handelte. Das Anschreiben wurde ebenfalls auf die erste Seite platziert. Es enthielt alle notwendigen Informationen über die Untersuchung, wie beispielsweise den Grund und das Ziel der Erhebung, sowie Angaben über die durchführenden Personen.¹⁵ Um der Studie einen offiziellen Charakter zu verleihen, wurde das Deckblatt mit dem Logo der Fachhochschule Münster versehen. Zudem wurde die Beauftragung durch das Bundesamt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) erwähnt. Ein informatives Anschreiben kann dazu beitragen, die Kooperationsbereitschaft der Befragten und somit auch die Teilnehmerrate der schriftlichen Befragung zu erhöhen. Unterstützend wirkt zudem noch ein Dankeschön für die Teilnahme.

Der Rücklauf sollte über Sammelboxen erfolgen, welche in den jeweiligen Städten und Gemeinden an stark frequentierten Stellen¹⁶ aufgestellt wurden. Alle Sammelstellen wurden auf der letzten Seite der Fragebögen angegeben. Um die spätere Zuordnung zu den

¹⁴ Vgl. hier und im Folgenden Bortz, J., Döring, N. (2003) Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, S. 256ff

¹⁵ Vgl. Kirchhoff et al (2003) Der Fragebogen. Datenbasis, Konstruktion und Auswertung, Leske + Budrich, Opladen, S.29f

¹⁶ Ausgewählt wurden dazu Orte wie Poststellen, Bäckereien, Banken, Sparkassen, Tankstellen etc.

einzelnen Städten und Orten zu ermöglichen, wurden die Fragebögen auf verschieden farbiges Papier gedruckt. Dabei wurde jedem Ort eine eigene Farbe gegeben. Die farbliche Codierung hatte ferner den Vorteil, dass sich die Fragebögen in den Haushalten von anderen Postsendungen abheben konnten.

Der Stichtag für die Rückgabe der ausgefüllten Fragebögen wurde auf den 1. Juli 2006 festgelegt. Dieses Datum wurde auch auf den Fragebögen angegeben. Neben der Rückgabe über die Sammelboxen hatten die Haushalte auch noch die Möglichkeit, den Fragebogen mit der Post zu schicken. Die Adresse der Fachhochschule Münster wurde deshalb auf der letzten Seite des Fragebogens angegeben.

3.1.3 Fragebogenkonstruktion

Der Konstruktion des Fragebogens lag ein Entwurf des BLE¹⁷ zugrunde. Die darin vorgeschlagenen Fragen wurden auf Schlüssigkeit und Durchführbarkeit überprüft und teilweise abgeändert. Es wurden sechs Themenschwerpunkte sowie ihre Reihenfolge im Fragebogen wie folgt festgelegt:

- Situation während des Stromausfalls
- Lebensmittelverfügbarkeit
- Einkauf von Lebensmitteln
- Versorgung durch Außerhausverpflegung
- Änderung des Verhaltens in Bezug auf die private Notfallvorsorge
- Allgemeine Daten

Die Orientierung an bereits durchgeführten, der Thematik ähnlichen Untersuchungen kann dazu beitragen, Fehler in der inhaltlichen Formulierung von Fragen oder gar Überschneidungen zu vermeiden. Zwar war die Situation eines derart großflächigen, bis zu einer Woche andauernden Stromausfalls in Deutschland bisher nicht gegeben¹⁸, jedoch gab es Ende der 1970er Jahre in Teilen Norddeutschlands schon Schneekatastrophen mit problematischen Versorgungssituationen.¹⁹ Recherchen, ob Untersuchungen zu diesem Ereignis bezüglich des Bevorratungsverhaltens der damals betroffenen Bevölkerung existieren, führten in diesem Fall zu keinem Ergebnis. Auch eine Nachfrage beim Bundesamt

¹⁷ siehe Anhang 2

¹⁸ o.V. (2005) „Größter Stromausfall in der deutschen Nachkriegsgeschichte“, in: Homeland Security: Das Medium für Innere Sicherheit und Bevölkerungsschutz, 4/2005, S. 33

¹⁹ 1978/79 kam es in Norddeutschland zu tagelangen, nahezu ununterbrochenen Schneefällen in Verbindung mit schweren Sturmböen. Teile der Nord- und Ostsee froren zu. Bundeswehr und Nationale Volksarmee mussten eingesetzt werden, um von der Außenwelt abgeschnittene Orte versorgen zu können. Mehrere Menschen kamen ums Leben. Aufgrund von Stromausfällen kam es zu Engpässen in der Lebensmittelversorgung der Bevölkerung.

für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) über nähere Informationen zu einer im Jahr 2001 durchgeführten Studie zur privaten Vorratshaltung²⁰ erbrachte keine Resultate. Es wurde deshalb überwiegend eine Kombinationen zwischen offenen und geschlossenen Fragen gewählt. Zwar können bei rein geschlossenen Fragen die Ergebnisse quantitativ besser analysiert werden, jedoch war es aufgrund des komplexen Themas ratsam, den Befragten auch die Möglichkeit der eigenen Antwortformulierung zu geben. Deshalb wurde bei den Kombinationsfragen neben den vorgegebenen Antworten auch noch die Kategorie „Sonstiges“ hinzugefügt.

Es wurde ein Vortest durchgeführt, durch den vorher unbemerkte Mängel beseitigt werden sollten. Die erste Version des Fragebogens wurde 15 Personen aus der zu untersuchenden Zielgruppe vorgelegt, die diese dann selbständig ausfüllten. Ihre Aufgabe war es, den Fragebogen auf seine Schlüssigkeit im Aufbau und auf die Verständlichkeit der Fragen zu überprüfen. Zudem konnte festgestellt werden, wie viel Zeit das Ausfüllen des Fragebogens in Anspruch nehmen würde. Auf der Grundlage der Anmerkungen der Testpersonen erfolgte eine Überarbeitung des Fragebogens.

Die Reihenfolge der Themenschwerpunkte wurde nicht geändert, jedoch mussten kleinere Verständnisfehler korrigiert werden. Es entstand letztendlich ein sechsseitiger Fragebogen mit insgesamt 30 Fragen zu den sechs Themenschwerpunkten.²¹

Der Fragebogen beginnt mit der Erfassung der grundlegenden Situation, in der sich die Haushalte während des Stromausfalls befanden. Derartige Fragen sind einfach zu beantworten und bieten somit einen guten Einstieg („Aufwärmübung“) in das Ausfüllen des Fragebogens. Die darauf folgenden drei Themenschwerpunkte enthalten Fragen zur Versorgungssituation mit Lebensmitteln, der fünfte Teil befasst sich mit Fragen zu Verhaltensänderungen aufgrund des Erlebens des Stromausfalls.²²

Die demographischen Daten werden im sechsten Themenschwerpunkt erhoben. Zwar sind diese im Allgemeinen auch einfach zu beantworten und als Einstiegsfragen verwendbar, sie werden jedoch meist nur ungern beantwortet.²³ Deshalb erfolgte dieser Teil am Schluss. Haben die Befragten schon eine gewisse Zeitspanne mit der Beantwortung von Fragen verbracht, sind sie motivierter, auch persönliche Daten preiszugeben. Es ist ein Vertrauensverhältnis entstanden, die Teilnehmer wollen nun den Fragebogen vollständig ausfüllen.²⁴ Die Ermittlung der sozialen Milieuzugehörigkeit stellte ein Problem

²⁰ Das damalige Bundesamt für Zivilschutz (jetzt BBK) ließ eine Studie zur Vorratshaltung in Privathaushalten durchführen. Die Ergebnisse wurden in der Schriftenreihe der Schutzkommission beim Bundesminister des Inneren (Neue Folge Band 47) „Organisation der Ernährungsnotfallvorsorge“ (Kapitel 3.15, S.37f) kurz dargestellt.

²¹ Siehe Anhang 3

²² In Kapitel 6 wird bei der Ergebnisdarstellung noch einmal kurz auf die Inhalte und den Zweck der gestellten Fragen eingegangen.

²³ Vgl. Kirchhoff et al (2003), S.23

²⁴ Vgl. Schaffer, H. (2002) Empirische Sozialforschung für die Soziale Arbeit. Eine Einführung, Lambertus-Verlag, Feiburg im Breisgau, S. 94

dar. Obwohl Aussagen dazu sicherlich einen Einfluss auf die Lebensmittelauswahl und auch auf die Bevorratung haben, wurde vermutet, dass viele Haushalte diese Frage als zu persönlich werten würden. Deshalb wurde schließlich nicht eine Frage zum monatlichen Einkommen der Haushalte formuliert. Es wurde vielmehr die konkrete Frage nach einer Möglichkeit der Finanzierung einer Notfallbevorratung aus dem Haushaltsbudget gestellt. Eine Besonderheit des für diese Untersuchung erstellten Fragebogens war, dass er den Teilnehmern neben der Beantwortung der vorgegebenen Fragen zusätzlich die Möglichkeit gab, in eigenen Worten Anregungen, Kritik oder besondere Erfahrungen, die während des Stromausfalls gemacht wurden, niederzuschreiben. Es wurde jedoch deutlich gemacht, dass die Beantwortung optional war. Obwohl diese Art der offenen Fragestellung in der späteren Auswertung der Fragebögen einen erhöhten Arbeitsaufwand bedeutete, überwogen doch die Vorteile. So konnten derartige qualitative Aussagen Aspekte aufdecken, die bei der Erarbeitung des Fragenkatalogs nicht bedacht oder als nicht relevant erachtet wurden.

3.1.4 Realisierung

Die Datenerhebung erfolgte im Juni und Juli 2006. Da exakte Informationen über die Struktur der einzelnen Haushalte, die vom Stromausfall betroffen waren, nicht vorlagen, erfolgte die Verteilung der Fragebögen innerhalb der Städte und Gemeinden nach einem zuvor individuell festgelegten Schema. Am 12. Juni 2006 wurden je nach Größe des Ortes oder der Stadt je 500 beziehungsweise 1.000 Fragebögen verteilt. Um einen möglichst vielseitigen Überblick über die verschiedenen Haushalte zu erlangen, wurden die Fragebögen sowohl in den Stadt- oder Ortskernen als auch in den Randbezirken, den Neubausiedlungen und in den Bauernschaften verteilt.

Die Kooperationsbereitschaft der Haushalte, die einen Fragebogen erhielten, wurde durch eine umfassende Berichterstattung diverser Medien gesichert. So berichteten Tages- und Wochenzeitungen²⁵ sowie der WDR in Form eines kurzen TV-Beitrages zeitnah zu Beginn der Verteilung über die Studie. Der Wiedererkennungswert wurde verstärkt, indem die Zeitungen das gleiche Foto in ihrer Berichterstattung verwendeten, welches sich auch auf den Titelseiten der Fragebögen befand.

Der Rücklauf wurde dahingehend gestaltet, dass am Tag der Verteilung der Fragebögen auch die Sammelboxen in den vorher ausgesuchten Geschäften aufgestellt wurden. Um die Aufmerksamkeit zu erhöhen, wurde an den Boxen ebenfalls das Foto angebracht, welches auf der ersten Seite des Fragebogens abgedruckt war. Dieses diente auch dazu,

²⁵ siehe Anhang 4

die Menschen, die einen Fragebogen erhalten und noch nicht ausgefüllt hatten, bei ihrem Einkauf an die Fragebogenaktion zu erinnern.

3.1.5 Auswertung der Daten

Die deskriptive Auswertung der Daten und die schließende Datenanalyse erfolgte computergestützt mit Hilfe des Statistikprogramms Epi Info, Version 6 der Centers for Disease Control and Prevention (CDC) und der Weltgesundheitsorganisation (WHO), Genf. Für die qualitative Datenanalyse wurde das Programm Excel 2000 von Microsoft verwendet. Auf den einzelnen Fragebögen befanden sich vor der Verteilung keine fortlaufenden Nummern. Zur besseren Zuordnung der Daten wurden die Bögen deshalb vor der Auswertung nummeriert.

In der Ergebnisdarstellung wurden die einzelnen Häufigkeitsverteilungen entweder als absolute Häufigkeiten oder als relative Häufigkeiten in Prozent bezogen auf die Gesamtteilnehmerzahl angegeben. Teilweise wurde die Darstellung durch Graphiken und Tabellen ergänzt.

Um mögliche Zusammenhänge zwischen den erhobenen Daten zu erkennen, wurden Korrelationen zwischen Faktoren berechnet, die für die Überprüfung der zu Beginn der Diplomarbeit aufgestellten Hypothesen wichtig erschienen. Die Art und Weise der Lebensmittelbevorratung im Haushalt, die Verwendung spezieller Lebensmittel, die Problematik von Lebensmittelengpässen in Geschäften und der fehlenden Zubereitungsmöglichkeiten von Nahrung wurden als Expositionsfaktoren gewertet. Um herauszufinden, ob und in wie weit diese Faktoren zu einer Verhaltensänderung seitens der betroffenen Haushalte führten, wurden für dichotome Größen²⁶ Kreuztabellen aufgestellt. Es handelt sich hierbei um Vierfeldertafeln, so dass sich vier Kombinationsmöglichkeiten ergeben (exponiert bzw. nicht exponiert und Verhaltensänderung bzw. keine Verhaltensänderung).²⁷ Eine Kreuztabelle stellt die gemeinsame Häufigkeitsverteilung der zueinander in Beziehung gesetzten Variablen dar. Die statistische Beziehung der Variablen lässt sich dann mathematisch errechnen.²⁸ Als Parameter wurde das Chancenverhältnis (Odds Ratio (OR)) bestimmt, da aufgrund der Art der Studie keine Aussagen zum tatsächlichen relativen Risiko (RR) gemacht werden konnten.²⁹ Die Odds Ratio ist eine statistische Maßzahl; mit ihrer Hilfe kann das relative Risiko abgeschätzt werden. Sie beschreibt das Ver-

²⁶ Variablen, die nur zwei verschiedene Ausprägungen annehmen können, zum Beispiel Ja/Nein.

²⁷ Vgl. hierzu auch Schneider, R. (1997) Vom Umgang mit Zahlen und Daten. Eine praxisnahe Einführung in die Statistik und Ernährungsepidemiologie, Umschau Zeitschriftenverlag, Frankfurt am Main, S.177ff

²⁸ Vgl. Dreier, V. (1994) Datenanalyse für Sozialwissenschaftler, R. Oldenbourg Verlag GmbH, München, Wien, S. 197f

²⁹ Das relative Risiko kann nur bei Studien berechnet werden, die über einen bestimmten Zeitraum durchgeführt werden (Kohortenstudien). Die vorliegende Untersuchung erfolgte jedoch einmalig zu einem bestimmten Zeitpunkt.

hältnis der Chance, dass ein bestimmtes Ereignis (in diesem Fall Verhalten) bei der exponierten Gruppe eintritt im Vergleich zu der Chance, dass es bei der nicht exponierten Vergleichsgruppe eintritt. Als Prüfgröße der dichotomen Größen wurde χ^2 (Chi Quadrat) ermittelt und mit dem Kreuztabellenwert bei gegebenen Freiheitsgraden und der gewählten Irrtumswahrscheinlichkeit (hier 5%, $p = 0,05$) verglichen.³⁰

3.2 Literaturrecherche

Zur Einordnung der Umfrageergebnisse in den wissenschaftlichen Kontext waren Informationen über die Grundlagen des Zivil- und Katastrophenschutzes und zu Themen der Ernährungsvorsorge und Nahrungsmittelversorgung erforderlich. Um einen Überblick über relevante Literatur zu bekommen, wurde an folgenden Stellen recherchiert:

- Digitale Bibliothek (DigiBib)
- Verbundkatalog aller Hochschulbibliotheken in Deutschland
- Onlinekatalog der Universitätsbibliothek Münster (OPAC)
- FIS (Fachinformationsstelle Zivil und Katastrophenschutz)
- deLiKat (Deutsche Literaturdatenbank für Zivil- und Katastrophenschutz)
- Online-Katalog der Stadtbücherei Münster

In den Fachzeitschriften „Bevölkerungsschutz“, „Homeland Security“, „Notfallvorsorge“, sowie „Eildienst. Landkreistag Nordrhein-Westfalen“ wurde gezielt nach Fachartikeln zum Stromausfall im Münsterland und zum Bevölkerungsschutz gesucht.

Die Literaturrecherche erfolgte bis zum 1. Dezember 2006.

3.3 Internetrecherche

Da der Stromausfall im Münsterland zu Beginn der Untersuchung erst kurze Zeit zurücklag³¹, standen zur Informationsrecherche über dieses spezielle Thema nur wenige Artikel innerhalb der Fachliteratur zur Verfügung. Deshalb wurde auf den Internetseiten verschiedener Behörden der Bundesregierung³² nach Berichten über den Stromausfall sowie

³⁰ Vgl. Gardemann, J. (1997) Sozialpädiatrische Untersuchungen und Erhebungen zum gesundheitlichen Befinden von Jugendlichen in Münster, Stadt Münster, der Oberstadtdirektor, S.14

³¹ Der für Teile des Münsterlandes tagelang andauernde Stromausfall begann am 25.11.2005, die Erhebung erfolgte im Juni 2006.

³² Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (<http://www.bbk.bund.de>)
Bundesministerium des Inneren (<http://www.bmi.bund.de>)

nach Informationsmaterial zu relevanten Themen (Bevölkerungsschutzpolitik, Katastrophenschutz, Ernährungsvorsorge etc.) gesucht.

Begriffe wie *Stromausfall*, *Katastrophe*, *Großschadensereignis*, *Katastrophenschutz*, *Zivilschutz*, *Katastrophenmanagement*, *private Notfallbevorratung*, *Ernährungsnotfallvorsorge*, *Ernährungssicherstellung* etc. in die Suchmaschinen „Google“³³, „AltaVista“³⁴ und „MetaGer“³⁵ eingegeben.

3.4 Interviews

Zum besseren Verständnis des Katastrophenmanagements allgemein und zur Einordnung der Untersuchungsergebnisse wurden vier Interviews mit Experten geführt.

- Interview mit dem DRK-Landesbeauftragten für Katastrophenschutz über Zuständigkeiten und Abläufe im Katastrophenschutz bei den Hilfsorganisationen
- Interview mit dem Kreisbrandmeister des Kreises Steinfurt über das behördliche Krisenmanagement während des Stromausfalls
- Interview mit der stellvertretenden Filialleiterin eines Supermarktes in Ochtrup über die Einkaufsmöglichkeiten während des Stromausfalls

Aufgrund der verschiedenen Themenbereiche wurden jeweils individuelle Interviewleitfäden³⁶ ausgearbeitet. Die Interviews wurden persönlich und vor Ort durchgeführt, die Länge der Interviews betrug zwischen 15 und 30 Minuten. Die Interviews wurden nicht aufgenommen, stattdessen wurden Protokolle geführt.³⁷

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahn
(<http://www.bundesnetzagentur.de>)

³³ <http://www.google.de/>

³⁴ <http://de.altavista.com>

³⁵ <http://www.metager.de/>

³⁶ Vgl. Schaffer (2002), S. 90ff

³⁷ Die Protokolle befinden sich im Anhang 5

4 Krisen, Katastrophen und deren Management

4.1 Grundlagen und Definitionen

4.1.1 Definition und Abgrenzungen des Katastrophenbegriffs

Um den Begriff „Katastrophe“ einordnen zu können, müssen zunächst Abgrenzungen vorgenommen werden. Wann wird aus einer Krise eine Katastrophe, aus einer Schadenslage ein Großschadensereignis?

Im alltäglichen Sprachgebrauch werden Schadensereignisse oftmals vorschnell als Katastrophe bezeichnet, obwohl sie den dafür erforderlichen, nachfolgend dargestellten Kriterien nicht entsprechen.

Der Brockhaus definiert eine Krise als eine „schwierige Lage“³⁸, eine Katastrophe als „ein schweres Unglück; Naturereignis mit verheerender Wirkung“.³⁹ Das aus dem Griechischen abgeleitete Wort „Katastrophe“⁴⁰ hat sich im Deutschen zu Beginn des 17. Jahrhunderts durchgesetzt, obwohl durchaus auch der Begriff des „Desasters“⁴¹, ebenfalls aus dem Griechischen, existiert. Die Bedeutung beider Begriffe ist ursprünglich unterschiedlich. So betont „Desaster [...] im Allgemeinen den Zusammenhang des jeweiligen furchtbaren Ereignisses mit Himmelsvorgängen („Unstern“) und verweist auf die Verknüpftheit von Gestirnen und Geschick, Katastrophe betont hingegen das Obwalten göttlicher Fügung und göttlichen Willens und verweist auf Sünde, Schuld, Strafe und Gnade“.⁴² Im Laufe der Jahre haben sich diese unterschiedlichen Auffassungen jedoch angenähert und werden heute synonym verwendet. Im internationalen Sprachgebrauch hat sich „catastrophe“ in diesem Zusammenhang nicht durchgesetzt, es wird das Wort „disaster“ benutzt.

Eine einheitliche Definition des Katastrophenbegriffs existiert nicht. Jede weltweit agierende Organisation, die sich mit dem Katastrophenmanagement befasst, hat eine eigene Begriffsbestimmung, welche sich an dem jeweiligen Leitbild orientiert. Zur besseren Einordnung der folgenden Kapitel wird das Katastrophenverständnis zweier international agierender Organisationen kurz dargestellt. Die Definitionen der sich mit dem Katastro-

³⁸ Brockhaus (1998), Der Brockhaus in fünfzehn Bänden, Neue Stalling GmbH, Düsseldorf, Band 8, S.93

³⁹ Ebenda, Band 7, S.268

⁴⁰ Katastrophe: *κατα τρεπειν*, griech.: umkehren, herumdrehen, umstürzen

⁴¹ Disaster: *δυσ αστηρ* griech.: „schlechter Stern“

⁴² Dombrowsky, W. (1989) Katastrophe und Katastrophenschutz. Eine soziologische Analyse, Deutscher Universitäts-Verlag GmbH, Wiesbaden, S.25

phenschutz in Deutschland befassenden Behörden werden ebenfalls erläutert. Weiter wird die Abgrenzung zur Schadens- oder Großschadenslage deutlich gemacht.

Internationale Definition der Vereinten Nationen

Die Vereinten Nationen (UN) wurden 1945 gegründet, um den Friedensprozess nach Ende des Zweiten Weltkrieges zu stabilisieren. Heute ist neben der Friedenssicherung und Entwicklungspolitik das Katastrophenmanagement eine weitere wichtige Aufgabe der UN. In ihrem Programm der Internationalen Strategie zur Katastrophenreduzierung (UN/ISDR) definieren sie ein "disaster" als "a serious disruption of the functioning of a community or a society causing widespread human, material, economic or environmental losses which exceed the ability of the affected community or society to cope using its own resources".⁴³ Ein Ereignis wird also erst dann zu einer Katastrophe, wenn große materielle Schäden, aber auch Menschenleben zu beklagen sind und die betroffene Bevölkerung sich nicht mehr eigenständig helfen kann.

Definition der Internationalen Föderation der Rotkreuz- und Rothalbmondgesellschaften (IFRC)

Die IFRC wurde 1919 nach dem Ende des Ersten Weltkrieges gegründet und ist heute mit 185 Mitgliedsstaaten die größte Hilfsorganisation. Sie koordiniert die weltweiten Hilfsaktionen der Mitgliedsländer bei Naturkatastrophen und anderen Notständen. Eines der Hauptbetätigungsfelder ist die Katastrophenvorbeugung und die Reduzierung der Auswirkungen durch die Stärkung lokaler Strukturen. In einem Handbuch für Delegierte definiert die IFRC ein „disaster“ als „a combined result of hazards and vulnerabilities. Disaster only happens when it exceeds the adjustment capacity of the affected communities and individuals and their ability to cope with crisis. Therefore a disaster is fundamentally a socio-economic phenomenon.“⁴⁴ Ebenso wie bei der Definition der UN wird auf die Beeinträchtigung der Selbsthilfefähigkeit der betroffenen Gruppen hingewiesen. Die Betonung dieser Definition liegt jedoch auf der sozialen Komponente, nämlich den sozial und wirtschaftlich schwachen Verhältnissen als Grund für die Ausweitung einer Krise zur Katastrophe.

Deutsche Definition

In Deutschland liegt der friedenszeitliche Katastrophenschutz in der Verantwortung der einzelnen Bundesländer.⁴⁵ Sie definieren eine Katastrophe jeweils unterschiedlich; einige

⁴³ UN/ISDR (2004) Living with Risk. A global review of disaster reduction initiatives, S. 17
<http://www.unisdr.org/eng/library/lib-terminology-eng%20home.htm> (Zugriff am 10.12.2006)

⁴⁴ IFRC (2002) Handbook for Delegates, IFRC, Geneva, Kapitel 19

⁴⁵ Nähere Erläuterungen dazu folgen im Kapitel 4.2.2

Kriterien sind aber in fast allen gesetzlichen Regelungen gleich.⁴⁶ Ein Katastrophenfall tritt hiernach ein, wenn das Leben oder die Gesundheit zahlreicher Menschen in einem ungewöhnlichen Maße gefährdet ist, erhebliche Sachwerte gefährdet sind und eine einheitliche Koordination durch die mit dem Katastrophenschutz beauftragte Behörde erforderlich ist. Diese Definitionen unterscheiden sich von den internationalen Definitionen dahingehend, dass nicht nur auf das außergewöhnliche Schadensereignis, sondern auch auf den besonderen Koordinationsaufwand zur Bewältigung hingewiesen wird. Es liegt somit erst dann eine Katastrophe vor, wenn die vor Ort verfügbaren Kräfte zur Bewältigung nicht ausreichen und deshalb die Hilfe mehrerer verschiedener Organisationen und ihre Leitung durch überörtliche Strukturen erforderlich werden. Ereignisse, die im Zuge der alltäglichen Hilfe, zum Beispiel durch den Rettungsdienst, geregelt werden können, sind keine Katastrophen, auch wenn sie einen Massenansturm von Verletzten (MANV) zur Folge haben. Ereignisse, die zwar schon eine Einsatzleitung durch den Kreis bzw. Kreisbrandmeister erfordern, aber keiner Koordinierungsmaßnahmen durch übergeordnete Ebenen bedürfen, werden als „Größere Schadenslage“ (GSL)⁴⁷ bezeichnet. Im Land Nordrhein-Westfalen wurde das Katastrophenschutzgesetz im Jahre 1998 durch das Gesetz über den Feuer- und die Hilfeleistung (FSHG NW) abgelöst. Darin wurde der Begriff „Katastrophe“ durch den weiter gefassten Begriff des „Großschadensereignisses“ ersetzt. Grund hierfür war, dass durch die enge Definition des Katastrophenbegriffes die Voraussetzungen für einen Einsatz der vorgehaltenen Katastrophenschutzeinheiten fast nie erfüllt werden konnten. Mit Hilfe der Gesetzesänderung und der begrifflichen Modifikation bestehen nun die rechtlichen Grundlagen für einen Einsatz, wenn das Schadensereignis noch unterhalb einer Katastrophe anzusiedeln ist, die örtlichen Kräfte jedoch schon überfordert sind.

4.1.2 Einordnung von Katastrophen

Es gibt diverse Ereignisse, die eine Katastrophe auslösen können. Eine Möglichkeit der Kategorisierung von Katastrophen ist die Einteilung nach dem Verursacher. Zum einen gibt es anthropogene Katastrophen, das heißt sie werden durch den Menschen verursacht (man-made disasters), zum anderen geschehen Katastrophen aus natürlichen Ursachen (natural disasters). Diese sind zunächst jedoch Naturphänomene und werden erst durch die Anwesenheit von Menschen zu Naturkatastrophen.⁴⁸ Eine exakte Zuordnung gestaltet sich in manchen Fällen schwierig, da häufig beide Arten miteinander verknüpft

⁴⁶ vgl. SKK (2006) Katastrophenschutz in Gesetzen der Länder. Vergleichende Darstellung <http://www.katastrophenvorsorge.de/pub/publications/synopse-SKK.pdf> (Zugriff am 10.11.2006)

⁴⁷ Vgl. Klösters, K., Sölken, F. (2006) Führen in Großschadenslagen, HUSS-MEDIEN GmbH, Verlag Technik, Berlin, S.184

⁴⁸ Beispielsweise hat ein Vulkanausbruch keine oder nur geringe Folgen, wenn in seiner Nähe keine Menschen siedeln.

sind. Durch Eingriffe in die Natur können Menschen Naturkatastrophen auslösen oder verstärken. In den letzten Jahrzehnten haben vor allem die Naturkatastrophen, die durch menschliches Fehlverhalten verursacht wurden, zugenommen.⁴⁹

Natürliche Katastrophen	Anthropogene Katastrophen
<ul style="list-style-type: none"> • Geologische Extremereignisse (Erdbeben, Seebeben, Vulkanausbrüche, Tsunamis und Sturmfluten, Massenbewegungen wie Hangrutschungen, Lawinen,...) • Meteorologische Extremereignisse (Stürme, Tropische Wirbelstürme Sommer- und Winterstürme, Tornados, Kälte- und Hitzewellen, Starkregen, Hochwasser, Überschwemmungen,...) • Brandkatastrophen (ausgelöst z.B. durch Dürreperioden) • Kosmische Extremereignisse (Asteroiden- und Meteoriteneinschläge) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nahrungskrisen, Flüchtlingsströme, Vertreibung (ausgelöst entweder durch Krieg bzw. kriegerische Konflikte oder durch vom Menschen verursachten Nahrungsmangel z.B. durch Überbeanspruchung des Bodens) • Ernteaufschläge durch Dürren, Überschwemmungen • Terroristische Anschläge aller Art • Technogene Katastrophen (ausgelöst durch mangelnde Sicherheit, z.B. Freisetzung von radioaktiver Strahlung oder Giftgas, Ölpest, ...) • Desertifikationen von Böden und Verschiebung der Klimazonen (verursacht durch menschliches Fehlverhalten)

Tabelle 1: Katastrophenarten und ihre Ursachen⁵⁰

Quelle: eigene Darstellung

Eine andere Einteilung von Katastrophen kann danach vorgenommen werden, wie dauerhaft ihre Auswirkungen den menschlichen Alltag beeinflussen. Hier lassen sich vier Kategorien aufzeigen. Die erste Kategorie bildet ein punktuell Ereignis wie zum Beispiel ein Flugzeugabsturz. Dieser fordert zunächst eine hohe Anzahl von Toten, nach relativ kurzer Zeit normalisiert sich alles wieder. Dagegen beeinflussen lang andauernde, großflächig auftretende Überschwemmungen oder Hochwasser eine Gesellschaft in größerem Maße. Die Ökonomie einer Region kann in Mitleidenschaft gezogen werden, beispielsweise

⁴⁹ Vgl. UN/ISDR (2006) Disasters increase by 18 per cent in 2005, but death rates drop <http://www.unisdr.org/eng/media-room/press-release/2006/PR-2006-02-Disasters-increase-18-per-cent-2005-but-death-rates-drop.pdf> (Zugriff am 10.12.2006) und Emergency Disasters Data Base 2005 Disasters in Numbers <http://www.em-dat.net/documents/2005-disasters-in-numbers.pdf> (Zugriff am 10.12.2006)

⁵⁰ Die Tabelle gibt Beispiele für Katastrophen und ihre Ursachen. Sie erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit.

durch Ernteauffälle. In die dritte Kategorie lassen sich kriegerische Auseinandersetzungen einordnen. Sie können ebenfalls zu Katastrophen führen, denn sie schädigen die Strukturen einer Bevölkerung über lange Zeit hinweg. Menschen sind traumatisiert, der Stand von Bildung und Wissenschaft wird zurückgeworfen, da Infrastrukturen zerstört und viele Menschen (und somit auch ihr Wissen) dem Krieg zum Opfer gefallen sind. Die letzte Kategorie beinhaltet schließlich die durch instabile Regierungssysteme verursachten Katastrophen, die durch ihre Dauer zum Alltag der betroffenen Menschen werden, wie beispielsweise die Situation im Sudan.

International wird vor allem der Verbesserung der Katastrophenvorsorge in „Less Developed Countries (LDC)“⁵¹ besondere Bedeutung beigemessen. Zwar ist jedes Land der Welt mehr oder minder stark von Katastrophen betroffen. Ob ein Ereignis aber als Katastrophe empfunden wird, hängt stark von dem Wertesystem ab, in dem die Betroffenen leben. Dauerhafte weltweite Notstände werden nach einiger Zeit von nicht oder nur gering betroffenen Nationen nicht mehr als Katastrophe wahrgenommen, obwohl sie nach der Definition der Vereinten Nationen durchaus die Charakteristika erfüllen. So wird beispielsweise der Immunschwächekrankheit AIDS in westlichen Industrienationen aufgrund geringerer Ansteckungszahlen und besserer Behandlungsmöglichkeiten nicht dieselbe Bedeutung beigemessen wie in besonders betroffenen, entwicklungs- und wirtschaftspolitisch benachteiligten Staaten, obwohl sie katastrophale Auswirkungen hat.⁵²

Ein weiterer wichtiger Faktor für das Empfinden eines Ereignisses als Katastrophe sind deshalb die Bewältigungsstrukturen der betroffenen Länder.⁵³ Es besteht ein Zusammenhang zwischen absoluter Armut und Katastrophenbewältigung. Die Fähigkeit einer Gesellschaft, eine effiziente Katastrophenvorsorge betreiben zu können, bei einem Schadensereignis schnell und effektiv handeln zu können und somit sowohl Schäden bei Ereigniseintritt als auch Folgeschäden möglichst gering zu halten, sind von besonderer Bedeutung. „These capabilities are, in general, related to the society’s level of economic development“.⁵⁴ Das Bewältigungspotential verteilt sich hier auf drei Ebenen. Individuen und Haushalte bilden die erste Ebene. Große Armut und geringe Ressourcenausstattung tragen zu einer erhöhten Katastrophenanfälligkeit bei. Ist in der zweiten Ebene ein System von Hilfs- und Selbsthilfeorganisationen vorhanden, das die Hilfe zur Selbsthilfe in der

⁵¹ Der Begriff „Entwicklungsländer“ wird zwar offiziell vom Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) verwendet, jedoch wird darüber diskutiert, wie man diesen stark wertenden Begriff ersetzen kann. Die Vereinten Nationen benutzen den Begriff Less Developed Countries.

⁵² Laut dem Population Newsletter No. 79 der Vereinten Nationen vom Juni 2005 ist die durchschnittliche Lebenserwartung im Südlichen Afrika –der Region mit der höchsten HIV-Prävalenz – von 62 Jahren (1990-1995) auf 48 Jahre (2000-2005) gefallen. Geschätzte drei Millionen Neuansteckungen gab es in diesen Ländern allein im Jahr 2004. Die Immunschwächekrankheit beeinflusst alle gesellschaftlichen Bereiche wie zum Beispiel Familienstrukturen, Gesundheitssysteme, den Bildungssektor und somit auch das wirtschaftliche Wachstum der besonders betroffenen Länder.

http://www.un.org/esa/population/publications/popnews/Newsltr_No_79.pdf (Zugriff am 10.12.2006)

⁵³ Vgl. Wisner et al (2004) *At Risk. Natural hazards, people’s vulnerability and disasters*, 2. Auflage, Routledge, New York, S. 335f

⁵⁴ Gist, R., Lubin, B. (Hrsg.) (1989) *Psychosocial Aspects of Disaster*, John Wiley & Sons Inc, New York, S. 12

Bevölkerung fördert, sinkt das Armutrisiko und somit auch die Katastrophenanfälligkeit. Auf der dritten Ebene ist schließlich eine funktionierende, rechtstaatliche, gemeinwohlorientierte Regierung, welche die ökonomischen und politischen Rahmenbedingungen für Haushalte und soziale Netzwerke bietet, entscheidend.⁵⁵ So werden zum Beispiel erdbebengefährdete Regionen oder Länder in einem geringeren Maß Schäden zu befürchten haben, wenn auf Seiten ihrer Behörden oder Regierungen geeignete Vorsorgemaßnahmen getroffen wurden, wie beispielsweise den Bau erdbebensicherer Gebäude oder die Entwicklung von Notfallplänen für den Ereignisfall. Nicht das Erdbeben selbst muss die Katastrophe sein, es kann sich aber dahingehend entwickeln, wenn vor allem auf der höchsten Ebene Bewältigungsstrukturen fehlen. Die bei der Katastrophenbewältigung prioritären Handlungsfelder zeigen je nach Ursache und Auswirkung des Schadensereignisses unterschiedliche Schwerpunktsetzungen:

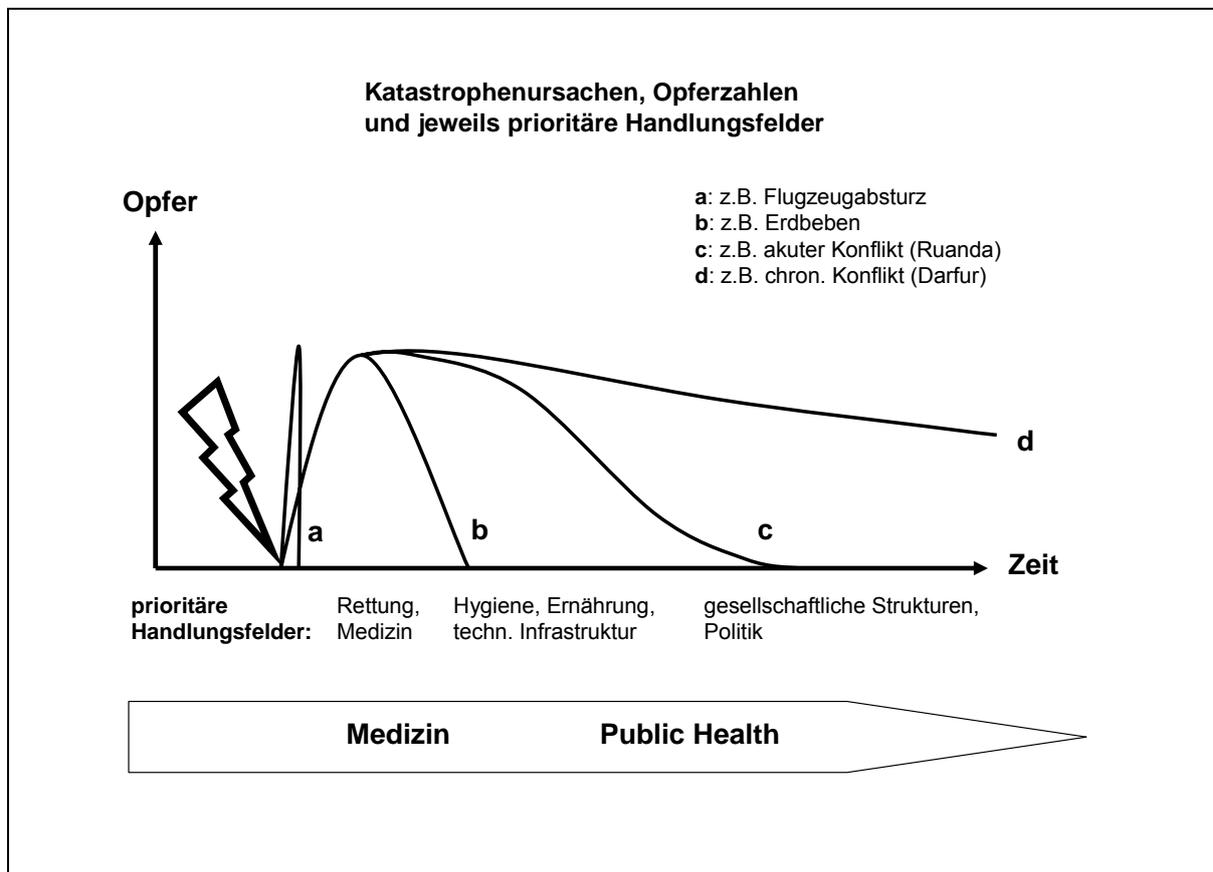


Abb. 1: Prioritäre Handlungsfelder in Abhängigkeit vom Schadensereignis
Quelle: Darstellung modifiziert nach Gardemann (2002), S. 149⁵⁶

⁵⁵ Vgl. Plate, E., Merz, B., Eikenberg, Chr. (1999) Naturkatastrophen. Strategien zur Vorsorge und Bewältigung. Bericht des Deutschen IDNDR-Komitees zum Ende der International Decade for Disaster Reduction, Deutsche IDNDR-Reihe 16, Deutsches IDNDR-Komitee für Katastrophenvorbeugung e.V., Bonn, S. 87f.

⁵⁶ Gardemann J: Primary health care in complex humanitarian emergencies: Rwanda and Kosovo experiences and their implications for public health training. Croat Med J. 2002 Apr;43(2):148-55

Lokale Gegebenheiten wie Bevölkerungsdichte oder Boden- und Vegetationsverhältnisse spielen bei Extremereignissen natürlicher Art auch eine große Rolle. Schäden durch Naturkatastrophen nehmen immer mehr zu, da die Weltbevölkerung und zugleich die Armut ständig wachsen so dass der Druck auf gefährdete Regionen verstärkt wird. Armut verhindert eine nachhaltige Entwicklung⁵⁷, denn sie zwingt Menschen, die Lebensgrundlagen der folgenden Generationen zu opfern, um das eigene Überleben zu sichern.⁵⁸ Hinzu kommt der ständig steigende Rohstoffbedarf der Industriestaaten, welcher sich nur dadurch decken lässt, dass Produktionsflächen ausgeweitet und intensiver bearbeitet werden. Dies hat wiederum große Auswirkungen auf die Lebensbedingungen in den ärmeren Ländern, da dort viel und kostengünstig produziert wird. Eine weitere Belastung stellt die Verschiebung der Klimazonen dar, deren Ursache im Schadstoffausstoß der Industrieländer zu suchen ist.⁵⁹ Die Folgen sind dagegen global in allen Ländern zu spüren.⁶⁰

4.1.3 Gefahrenpotential und Risikobewertung in Deutschland

Im Vergleich zu der im vorangegangenen Kapitel dargestellten Schwere von Naturkatastrophen mit verheerenden Folgen sind die mitteleuropäischen Länder nicht in diesem Maße betroffen.⁶¹ In Deutschland weiten sich Schadenslagen durch natürliche Ursachen meist nicht zu Katastrophen aus und nur selten sind Todesopfer zu beklagen. Zum einen liegt dies an der geographischen Lage, zum anderen an den Vorsorgestrategien und Reaktionsmechanismen, die für den Katastrophenfall getroffen wurden. Es existiert ein gut ausgebautes Netz von staatlichen, kommunalen und ehrenamtlichen Einrichtungen zur Schadensbewältigung.⁶²

Dessen ungeachtet treten viele der in Tabelle 1 genannten Ereignisse auch hierzulande auf. Die größten natürlichen Gefahrenpotentiale bilden Hochwasser, Niederschläge in Form von Regen, Hagel und Schnee und Stürme.⁶³ Andere mögliche Risiken sind mit

⁵⁷ Eine Entwicklung ist nachhaltig, wenn die sie der gegenwärtigen Generation ermöglicht, ihre eigenen Bedürfnisse so zu decken, dass die Möglichkeiten für die Befriedigung der Bedürfnisse zukünftiger Generationen dadurch nicht beeinträchtigt werden.

⁵⁸ Als Beispiel seien Brandrodungen und Abholzung des Regenwaldes genannt. Dieser Schritt ist oft die letzte Möglichkeit der armen Bevölkerung, die Familie durch den Anbau von Gemüse etc. zu ernähren.

⁵⁹ Vgl. Fischer, W., Schütz, H. (1994) Gesellschaftliche Aspekte von Klimaänderungen. Berichte aus der ökologischen Forschung, Band 13, Forschungszentrum Jülich GmbH, S. 47f

⁶⁰ Vgl. Plate/Merz/Eikenberg (1999), S. 16f und DKKV (2002) Zweites Forum Katastrophenvorsorge. Extreme Naturereignisse - Folgen, Vorsorge, Werkzeuge, S. 384

<http://www.dkkv.org/DE/publications/sonderberichte.asp?h=1&MOVE=2> (Zugriff am 06.11.2006)

⁶¹ Vgl. Münchener Rückversicherungsgesellschaft „Weltkarte der Naturgefahren“ <http://mrnathan.munichre.com> (Zugriff am 12.12.2006)

⁶² IMK (2006) Neue Strategie zum Schutz der Bevölkerung in Deutschland http://www.bundesrat.de/cln_051/DE/gremien-konf/fachministerkonf/imk/Sitzungen/06-05-05/06-05-05-1-Liste.templateId=raw.property=publicationFile.pdf/06-05-05-1-Liste.pdf (Zugriff am 30.12.2006)

⁶³ Vgl. BBK (2005) Problemstudie: Risiken in Deutschland: Gefahrenpotentiale und Gefahrenprävention für Staat, Wirtschaft und Gesellschaft aus Sicht des Bevölkerungsschutzes http://www.kfs.uni-kiel.de/download/pdf/1_BBK_1.pdf, S.9 (Zugriff am 11.10.2006)

Sturmfluten, Hitze- und Kältewellen und Lawinen verbunden. Erdbeben sind aufgrund der geographischen Lage selten, jedoch kommen sie auch in Deutschland vor. Neben der schnellen Reaktion durch vorgehaltene Katastrophenschutzeinheiten sind vor allem auch die effektiven Vorsorgemaßnahmen des Staates im technischen oder baulichen Bereich zu nennen. Diese führen dazu, dass die Schäden meist gering gehalten werden können.⁶⁴ Trotzdem sind die wirtschaftlichen Beeinträchtigungen, die beispielsweise durch Hochwasser oder Orkane verursacht werden, sehr groß.

Auch das Potential für anthropogene Katastrophen ist in Deutschland vorhanden. Während das Risiko eines Krieges durch die Schutzkommission beim Bundesminister des Inneren als gering eingestuft wird, wird eine Bedrohung durch Terroristen mit Einsatz von Massenvernichtungswaffen seit den Anschlägen vom 11. September 2001 in New York und der Rolle Deutschlands im weltpolitischen Gefüge als „reale Gefahr“⁶⁵ eingestuft. Weitere mögliche Gefahren für die Bevölkerung liegen vor allem im technischen Bereich. Größere Unfälle mit verheerenden Folgen sind in vielen Betrieben (zum Beispiel Chemieindustrie, Atomkraftwerke) oder auf Transportwegen im Luft-, Bahn- und Wasserstraßenverkehr (Gefahrguttransporte) denkbar. Die Schutzkommission beim Bundesminister des Inneren warnt zudem noch vor Epidemien und Pandemien. Ursachen hierfür können entweder gezielte terroristische Anschläge oder aber durch mangelnden Impfschutz oder neuartige Erreger entstandene Krankheiten sein.

Katastrophenrisiken werden durch mehrere Faktoren verstärkt. Einen wesentlichen Einfluss hat die immer größer werdende Anfälligkeit moderner Gesellschaften und Technologien. Die Verletzlichkeit der komplexen Infrastrukturen in den hoch entwickelten, auch international vernetzten Industriegesellschaften wächst stetig. Auch durch Eingriffe des Menschen in die Natur werden immer wieder Schadensfälle ausgelöst, weil Neben- und Spätfolgen nur unzureichend analysiert werden.⁶⁶ Ein gutes Beispiel ist hier die gestiegene Hochwassergefahr aufgrund von Flussbegradigungen und der Zerstörung oder Besiedlung natürlicher Überflutungszonen. Hinzu kommen die Folgen des Klimawandels. Vermutungen, dass der Anstieg extremer Wetterverhältnisse in direktem Zusammenhang mit der

⁶⁴ Beispielsweise haben Erdbeben bisher keine katastrophalen Ausmaße angenommen, da die Bauweise bestimmten Richtlinien entspricht (Standards für den Bau erdbebensicherer Gebäude in Deutschland (DIN 4149), vgl. hierzu auch Fleischhauer, M., Greiving, St., Wanczura, S. (Hrsg.) (2006) *Natural Hazards and Spatial Planning in Europe*, Dortmunder Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur, Dortmund S.61).

⁶⁵ BVA (Hrsg.) (2001) *Zweiter Gefahrenbericht der Schutzkommission beim Bundesminister des Inneren: Bericht über mögliche Gefahren für die Bevölkerung bei Großkatastrophen und im Verteidigungsfall*, Oktober 2001, Zivilschutzforschung Neue Folge Band 48, Bundesverwaltungsamt – Zentralstelle für Zivilschutz – Bonn, S. 18

⁶⁶ Vgl. Plate et al (1993) *Naturkatastrophen und Katastrophenvorbeugung. Bericht des wissenschaftlichen Beirats der DFG für das Deutsche Komitee für die „International Decade for Natural Disaster Reduction“ (IDNDR)*, VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, S. 14

Erderwärmung steht, sind zwar noch nicht wissenschaftlich belegt, jedoch deuten alle Anzeichen darauf hin.⁶⁷

Um die Bevölkerung zu schützen, aber auch um volkswirtschaftliche Schäden in Grenzen zu halten, wird deshalb Risikomanagement betrieben. Schadenspotentiale und Risiken werden erforscht und bewertet, Schutzmaßnahmen werden eingeleitet. Kosten und Nutzen dieser Maßnahmen müssen jedoch gut gegeneinander abgewogen werden. Durch mangelnde Kommunikation des Staates ist dem Bürger oft unklar, ab welchem Risikopotential teure Schutzvorkehrungen zu rechtfertigen sind. Vor allem, da die bestehenden Katastrophenmanagementstrukturen meist schnelle Hilfe leisten und die Erinnerung an ein Schadensereignis bei nicht oder nicht schwer Betroffenen schnell verblasst.

Der Begriff Risiko bedeutet im Bereich der Technik und Wissenschaft „die Möglichkeit eines Schadens oder Verlustes als Folge eines Ereignisses (z.B. Erdbeben) oder einer Handlung (z.B. Autofahren).“⁶⁸ Für die Einschätzung des möglichen Risikos sind zwei Faktoren wichtig: die Wahrscheinlichkeit eines Ereigniseintrittes (Gefahr) und das Ausmaß der negativen Konsequenzen (Vulnerabilität). Die Gefährdungsermittlung umfasst die Identifizierung von Gefahren und die Ermittlung der Wahrscheinlichkeit.⁶⁹ In der Vulnerabilitätsanalyse werden mögliche Schäden an Bevölkerung, Sach- und Naturkapital bewertet. Auch die Akzeptanz und das Verhalten der Bevölkerung müssen mit einbezogen werden, denn die öffentliche Wahrnehmung von Risiken unterscheidet sich oft deutlich von der Einschätzung von Experten. Problematisch ist, dass ein Risiko nicht rational kalkuliert werden kann; jede Abschätzung wird beeinflusst von den persönlichen, subjektiven Werten.⁷⁰ Da jedoch eine Risikobewertung seitens des Staates dem Schutz der Bürger dient, müssen diese auch in die Risikokommunikation mit einbezogen werden. Dieses geschieht durch die Einrichtung verschiedener Datenbanken oder Informationssysteme.⁷¹ Sie haben neben der bundesweiten Vernetzung von Akteuren im Katastrophenschutz auch den Zweck, die Bürger jederzeit über relevante Sachverhalte zu informieren.⁷²

⁶⁷ Vgl. Schmidt-Thomé, P. (2006) The Spatial Effects and Management of Natural and Technological Hazards in general and in relation to climate change." - ESPON 1.3.1 Executive Summary <http://www.gsf.fi/projects/espon/Finalreport.pdf> (Zugriff am 04.12.2006), S. 18f.

⁶⁸ Barth, J., Bengel, J. (1998) Prävention durch Angst? Stand der Furchtappellforschung, Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung, Band 4, Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, S. 27

⁶⁹ Vgl. Plate, E., Merz, B. (Hrsg.) (2001) Naturkatastrophen: Ursachen, Auswirkungen, Vorsorge, Schweizerbart'sche Vertragsbuchhandlung, Stuttgart, S. 16ff

⁷⁰ Vgl. Merz, B. (2006) Hochwasserrisiken. Grenzen und Möglichkeiten der Risikoabschätzung, Schweizerbart'sche Vertragsbuchhandlung, Stuttgart, S. 285f und Ruhrmann, G., Kohring, M. (1996) Staatliche Risikokommunikation bei Katastrophen. Informationspolitik und Akzeptanz, Schriftenreihe der Schutzkommission beim Bundesminister des Inneren (Neue Folge Band 27) Bundesamt für Zivilschutz, Bonn, S.126

⁷¹ Als Beispiel für eine Informationsquelle kann hier die Einrichtung eines Internetportals durch das BBK dienen (vgl. auch Kapitel 4.2.4).

⁷² Vgl. Dombrowsky et al(2003) Erstellung eines Schutzdatenatlases. Zivilschutzforschung: Schriftenreihe der Schutzkommission beim Bundesminister des Inneren (Neue Folge Band 51) BVA – Zentralstelle für Zivilschutz – Bonn, S. 177

4.2 Organisation des Katastrophenmanagements in Deutschland

4.2.1 Definition von Katastrophenmanagement

In der Fachliteratur wird „Katastrophenmanagement“ als „Gesamtheit aller systematisch aufeinander abgestimmten Handlungen für die Abwendung bzw. Begrenzung einer Katastrophe aus natürlichen oder anderen Ursachen“⁷³ definiert. Es bezeichnet damit also nicht nur eine strukturierte und organisierte Reaktion auf die jeweilige Katastrophe, sondern zum Katastrophenmanagement gehört es auch, Risiken aufzuzeigen und zu analysieren, um schon vor dem möglichen Eintritt eines Schadensfalles Vorsorge zu treffen.

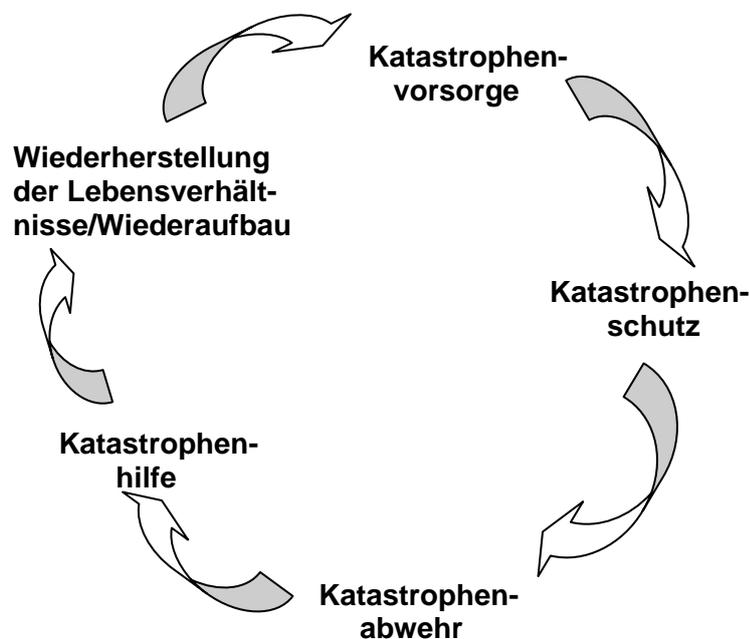


Abb. 2: Regelkreis der Katastrophenvorsorge
Quelle: Darstellung übernommen aus Glass (2005), S. 23

Das Risiko, dass sich eine Schadenslage zu einer Katastrophe entwickelt, ist immer vorhanden. Deshalb muss das Katastrophenmanagement als ganzheitliches System betrachtet werden, das aus den fünf dargestellten Teilen besteht.⁷⁴ Die Katastrophenvorsorge umfasst die Risiko- und Gefährdungsanalyse. Auch die Vorbeugung durch technische

⁷³ Plate/Merz (2001), S. 11f.

⁷⁴ Vgl. hier und im Folgenden Glass, W. (2005) Allein gelassen in der Katastrophe? Überprüfen Sie Ihre Vorbereitungen, BETA Verlag & Marketinggesellschaft mbH, Bonn, S. 23f und Karl et al (Hrsg.) (2005) Risiken in Umwelt und Technik. Vorsorge durch Raumplanung, Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover, S. 80f

oder nichttechnische Maßnahmen⁷⁵ fließt hier mit ein. Ständig vorgehaltene und deshalb immer einsatzbereite Katastrophenschutzeinheiten bilden den Grundstock für den Katastrophenschutz. Hierbei Mitwirkende sind sowohl Regierungs- als auch Nichtregierungsorganisationen.⁷⁶ Im Ereignisfall werden die Einheiten zur Katastrophenabwehr eingesetzt. Ihre Aufgaben liegen darin, geeignete Rettungsmaßnahmen einzuleiten und Schadensbegrenzung zu betreiben. Schon zum Ereigniszeitpunkt setzt auch die Katastrophenhilfe ein. Sie umfasst die – wenn nötig längerfristigen – technischen und humanitären Hilfsmaßnahmen, welche auch die Wiederherstellung der Lebensverhältnisse der Geschädigten einleiten.⁷⁷ In den Wiederaufbau müssen die Erfahrungen aus der Katastrophe oder dem Schadensereignis mit einbezogen werden, damit es sich nicht wiederholt. Somit ist der direkte Bezug zur Katastrophenvorsorge hergestellt.

4.2.2 Rechtliche Grundlagen

Eine wichtige Aufgabe der Bundesrepublik Deutschland ist die Daseinsvorsorge für die Bevölkerung. Dazu gehört vor allem der Schutz vor Katastrophen und die Schadensbewältigung im Eintrittsfall. Die Kompetenzen sind gegenwärtig noch zweigeteilt: Dem Bund obliegt der Zivilschutz im Verteidigungsfall, den Ländern der friedensmäßige Katastrophenschutz. Die ursachenbezogene Regelung der Zuständigkeiten wurde in den 1950er Jahren während des Wiederaufbaus des Katastrophenschutzes nach Beendigung des Zweiten Weltkrieges beschlossen.⁷⁸ In Artikel 73 Ziffer 1 des Grundgesetzes wurde festgelegt, dass der Bund für den Schutz der Zivilbevölkerung im Verteidigungsfall verantwortlich ist (Zivilschutz); den Ländern wurde der Bevölkerungsschutz in Friedenszeiten übertragen (Katastrophenschutz). Machte diese Zweiteilung zu Zeiten des Kalten Krieges, in denen militärische Konflikte realistisch erschienen, noch Sinn, so wird derzeit darüber diskutiert, ob diese Teilung noch zeitgemäß ist.

Im Grundgesetz werden hinsichtlich des Katastrophenschutzes keine unmittelbaren Angaben gemacht, jedoch sind mehrere Artikel hierfür von Bedeutung. Die Artikel 30 und 70 des Grundgesetzes besagen, dass die Gesetzgebungskompetenz für die allgemeine Gefahrenabwehr bei den Ländern liegt.

⁷⁵ Beispielsweise den Bau von Rückhaltebecken, Deichbaumaßnahmen zur Eindämmung von Hochwasserrisiken.

⁷⁶ Regierungsorganisationen sind beispielsweise THW, GTZ, DWD etc.
Nichtregierungsorganisationen sind z.B. DRK, MHD, JUH, ASB etc.

⁷⁷ DKKV (Hrsg.) (2002) Journalistenhandbuch zum Katastrophenmanagement –2002- Erläuterungen und fachlicher Ansprechpartner zu Ursachen, Vorsorge und Hilfe bei Naturkatastrophen, 7. überarbeitete und ergänzte Auflage, Bonn, S. 2

⁷⁸ Vgl. Andrews, E. (o.J.) Bevölkerungsschutz im Nord-Süd-Dialog: IDNDR 1990-2000. Internationale Dekade für Katastrophenvorbeugung, Bundesverband für den Selbstschutz, Bonn, S. 139f

Da der Katastrophenschutz der Länder im Kriegs- bzw. Konfliktfall für den Zivilschutz eine wichtige Rolle spielt, finanziert der Bund einen Teil ihrer Ausgaben mit. Hierzu zählen die Bereiche Brandschutz, Sanitätsdienst, Betreuungsdienst und ABC-Schutz. Zudem unterhält der Bund ein Ausbildungssystem, welches die Weiterbildung auf dem Gebiet des Katastrophenschutzes unterstützt.⁷⁹

Ferner unterhält der Bund das Technische Hilfswerk (THW), welches die Länder bei Schadensereignissen auf Anforderung unterstützt. Unter bestimmten Voraussetzungen kann auch ein Hilfseinsatz der Bundeswehr erfolgen (siehe hierzu auch Kapitel 4.2.3)

4.2.3 Katastrophenschutz am Beispiel des Stromausfalls im November 2005 im Münsterland

Der friedenszeitliche Katastrophenschutz in Nordrhein-Westfalen geht vom Subsidiaritätsprinzip aus. Er ist so angelegt, dass die Zuständigkeiten zunächst in der kleinsten Ebene verbleiben. Zeichnet sich ab, dass das Ereignis die Möglichkeiten der vorgehaltenen Gefahrenabwehrkräfte übersteigt, übernimmt die nächst höhere Ebene. Am Beispiel des Krisenmanagements des Kreises Steinfurt sollen Ablauf und Verantwortlichkeiten während eines größeren Schadensereignisses erläutert werden.

Die Zuständigkeiten für die Gefahrenabwehr sind, je nach Größe und Ursache des Schadensereignisses, auf mehrere verschiedene behördliche Verwaltungsebenen verteilt.⁸⁰

Die unterste Ebene bilden die Gemeinden in den Kreisen. Sie sind zuständig für die alltäglichen Schadenslagen; ausführende Organe sind hier in der Regel die Feuerwehren. Tritt eine größere Schadenslage wie die des großflächigen Stromausfalls ein, wirken die Gemeinden bei der Gefahrenabwehr zwar mit und sind auch Kostenträger⁸¹ (ausgenommen der Kosten für Leitung und Koordinierung), sie geben aber die Verantwortung an die nächst höhere Instanz, die Kreise und kreisfreien Städte, ab. Diese sind Träger des Katastrophenschutzes und innerhalb ihrer Verwaltungsgrenzen unmittelbar zuständig. In der Verantwortung ihrer Verwaltungen liegt es, Katastrophenschutz- bzw. Gefahrenabwehrpläne zu erstellen und auf die Bewältigung von Schadenslagen vorbereitet zu sein.

Am 25. November 2005 führte ein außergewöhnliches Wetterereignis in weiten Teilen des Münsterlandes zu erheblichen Schneefällen. Unter dem Gewicht des Schnees, der auf den Überlandleitungen vereiste, brachen 50 Hochspannungsmasten zusammen. Die Folge waren großflächige Stromausfälle in Teilen von Nordrhein-Westfalen und Niedersach-

⁷⁹ Vgl. Andrews, E. (1989) Bevölkerungsschutzpolitik: Studien und Beobachtungen zur Risikobeherrschung durch Krisenmanagement, Carl Heymanns Verlag KG, Köln, Berlin, Bonn, München, S. 120 und Glass (2005), S. 61f

⁸⁰ Vgl. Klösters/Sölken (2006), S. 17ff

⁸¹ Das FSHG sieht in § 1 Abs.1 vor, das auch Kosten für die angeforderte überörtliche Hilfe von den betroffenen Gemeinden zu übernehmen sind.

sen. Schon frühzeitig durch ein hohes Aufkommen schneefallbedingter Verkehrsunfälle und durch vermehrte Anrufe besorgter Bürger alarmiert, benachrichtigte die Leitstelle des Kreises Steinfurt am Nachmittag des 25. Novembers das Leitungspersonal von Krisenstab und Einsatzleitung (EL).

Bei komplexeren Schadenslagen wird eine Trennung der Einsatzleitung in einen operativ-taktischen und einen administrativen Bereich vorgenommen. Die Verwaltungen ab der Kreisebene müssen deshalb Krisenstäbe (politisch-administrative Verantwortung) und Führungsstäbe (operativ-taktische Verantwortung) zur Bewältigung von Schadenslagen einrichten und vorhalten. Eine Besonderheit in der Vorgehensweise des Kreises Steinfurt war, dass Krisenstab und Führungsstab zu einer Einheit zusammengelegt wurden (im Folgenden als „Krisenstab“ bezeichnet).⁸² Die unterschiedlichen Zuständigkeitsbereiche wurden dabei nicht berührt, Vorteile waren aber „eine effiziente Ausnutzung der personellen Ressourcen“⁸³ und eine Vereinfachung der Kommunikation zwischen beiden Stäben. Durch die Leitstelle in Alarmbereitschaft versetzt, bereitete sich der Krisenstab auf einen Einsatz vor. Dieser umfasste sowohl die Überprüfung der Notstromversorgung von wichtigen öffentlichen Einrichtungen als auch die Kontaktaufnahme mit Fachberatern und Ansprechpartnern der Polizei, Bundeswehr und Hilfsorganisationen. Damit die Verantwortung für den Einsatz formal auf den vorab bestellten Einsatzleiter⁸⁴ für Großschadenslagen gehen konnte, musste durch den Landrat der Katastrophenalarm ausgelöst werden. Zudem wurden dadurch die rechtlichen Voraussetzungen für das Anfordern von Hilfseinheiten des Bundes (THW, Bundeswehr) geschaffen.

Die Hauptaufgabe während des siebentägigen Einsatzes lag in der Koordination der Hilfskräfte. Mehr als 3.000 Einsatzkräfte aus verschiedenen Bereichen waren an der Bewältigung beteiligt.⁸⁵ Den größten Anteil stellte dabei die Feuerwehr mit über 1.700 Einsatzkräften. Ihre Aufgaben waren der Wiederaufbau der Stromversorgung und die Versorgung der Bevölkerung. Die Regierungsorganisationen THW und Bundeswehr unterstützten die Feuerwehr bei dem Aufbau eines Notstromversorgungsnetzes mit Hilfe von Notstromaggregaten, die aus dem gesamten Bundesgebiet angefordert wurden.⁸⁶ Die Hilfsorganisationen DRK, MHD, JUH, ASB und DLRG betreuten und versorgten Bevölkerung und

⁸² Vgl. Interview mit dem Kreisbrandmeister des Kreises Steinfurt, Anhang 5

⁸³ Sommer, M., Duesmann, B. (2006) Effizientes Krisenmanagement und Bevölkerungsschutz im Kreis Steinfurt – die Bewältigung des Schneechaos und des Energienotstands Ende 2005, in: Eildienst. Landkreistag Nordrhein-Westfalen 5/2006, S.187

⁸⁴ Die Feuerwehren als die großen Hilfeleistungsorganisationen haben auf der Kreisebene die Führungsaufgabe. Deshalb hat im Regelfall der Kreisbrandmeister als feuerwehrtechnischer Aufsichtsbeamter die Verantwortung für die operativ-taktische Abwicklung. Vgl. Ferch, H., Melioumis, M. (2005) Führungsstrategie. Großschadenslagen beherrschen, Verlag W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart, S. 153ff

⁸⁵ Vgl. hier und im Folgenden: Präsentation „Schneechaos und Stromnotstand im Kreis Steinfurt vom 25.11.05 bis 03.12.05“, S. 51 (Anhang 5)

⁸⁶ Vgl. Koch, J. (2006) Der Blackout im Münsterland – Nachbereitung aus Sicht des THW, in: Notfallvorsorge 3/2006, S. 19

Einsatzkräfte dahingehend, dass Sammelverpflegungsstellen eingerichtet wurden⁸⁷ und die Versorgung vor allem von besonders bedürftigen Bevölkerungsgruppen (älteren oder kranken Menschen) übernommen wurde. Die Veranlassung dieser Hilfe lag in der Verantwortung des Krisenstabes.

Weitere Aufgaben waren die Beschaffung von Informationen aus allen Bereichen, die Bündelung der Anforderungen für überörtliche Hilfe aus den Kommunen, die Information der Bevölkerung sowie das Anfordern und Verteilen von Ge- und Verbrauchsgütern. Auch das Treffen von Entscheidungen bei besonderen Gefährdungslagen obliegt dem Krisenstab. So wurde zum Beispiel aufgrund eines nicht sicher stehenden Strommastes die Evakuierung eines Wohngebietes angeordnet.⁸⁸

Für den Fall, dass der gebildete Krisenstab auf der Kreisebene mit der Bewältigung des Schadensereignisses überfordert gewesen wäre, kann die nächst höhere Ebene intervenieren. Diese so genannten Mittelinstanzen (in NRW die Bezirksregierungen, in Rheinland-Pfalz zum Beispiel die Aufsichts- und Dienstleistungsdirektionen) der 16 Bundesländer haben die Aufgabe, die auf Länderebene getroffenen Regelungen zur Gefahrenabwehr umzusetzen. Zudem sind sie unterstützend bei der Erarbeitung von Konzepten zur Einsatzplanung und Einsatzstrategie tätig. Die Verantwortung hierfür liegt auf der Ebene der Bundesländer. Den Innenministerien obliegt die Aufgabe der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr auf der Bundesebene.

Der Bund schließlich hat aufgrund der gesetzlichen Regelungen keine Zuständigkeiten im friedensmäßigen Katastrophenschutz, er unterhält jedoch verschiedene, für alle Verwaltungsebenen unterstützend wirkende Einrichtungen wie das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), dem auch die Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz (AKNZ) oder das gemeinsame Lagezentrum des Bundes und der Länder (GMLZ) angehören.

4.2.4 Informations- und Kommunikationsmanagement

Eine der Aufgaben des BBK ist die Information der Bevölkerung über aktuelle Gefahrenlagen. Dazu wurde das Deutsche Notfallvorsorge- und Informationssystem (deNIS) eingerichtet, welches in Teilen der Öffentlichkeit als Internetportal zur Verfügung steht. Ein Nachteil besteht hier nur darin, dass diese Art der Information stromabhängig ist. Die derzeitigen Möglichkeiten der großflächigen Warnung der Bevölkerung vor Gefahren sind seit

⁸⁷ Beispielsweise wurde in der Stadthalle in Ochtrup eine Sammelverpflegung eingerichtet. Betroffene konnten hier eine warme Mahlzeit zu sich nehmen oder sich aufwärmen.

⁸⁸ Präsentation Kreis Steinfurt, S. 56f

der Stilllegung des Zivilschutz-Warnsystems des Bundes⁸⁹ Anfang der 1990er Jahre stark eingeschränkt. Schon 1996 konstatierte die Schutzkommission beim Bundesminister des Inneren, dass das Warnwesen [...] vollkommen zerlöchert [wurde], eine für Ernstfälle tragfähige und glaubwürdige Informationsstruktur für die Bevölkerung fehlt derzeit.⁹⁰ Teilweise wurden die Sirenen an Gemeinden übergeben, die diese für die Alarmierung der Feuerwehr nutzen. Nur gut ein Drittel können auch für die Warnung der Bevölkerung verwendet werden. Jedoch sind nicht alle Sirenen mit Notstromgeneratoren ausgerüstet, sodass sie vom Funktionieren der öffentlichen Stromversorgung abhängig sind.⁹¹

Öffentliche Warnungen bestehen derzeit aus „amtlichen Gefahrendurchsagen“ oder „Gefahrenmitteilungen“, welche die Leitstellen der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) verfassen und die im Hörfunk oder Fernsehen gesendet werden.⁹² Die Kommunikationsmittel, mit denen die Warnungen den Rundfunkanstalten und Nachrichtendiensten zugesandt werden, sind unterschiedlich. Meist geschieht dieses nicht simultan, sondern per Fax, E-Mail oder Telefon. Problematisch ist hier der Zeitverlust. Eine mögliche vorangegangene Warnung durch einen Sirenenton wird von der Bevölkerung sofort damit in Verbindung gebracht, das Radio oder den Fernseher einzuschalten. Folgen dann nicht zeitgleich Informationen über den Grund der Sirenenalarmierung, führt dieses zu einer Verunsicherung der Menschen.

Kurz nach dem 11. September 2001 wurde ein satellitengestütztes Warnsystem (SatWaS) in Betrieb genommen, welches die schnelle Warnung der Bevölkerung über Gefahren ermöglicht. Rundfunkanstalten, private Rundfunkbetreiber und Presseagenturen wurden mit SatWaS- Empfangsschnittstellen eingerichtet, so dass sie Warnmeldungen aus den Lagezentren des BMI und der Innenministerien der Länder sofort an die Bevölkerung weitergeben können.⁹³ Das System kann jedoch zurzeit noch nicht für friedensbezogene Katastrophen- und Gefahrensituationen mitbenutzt werden.

Ein Nachteil der erläuterten Systeme ist, dass sie den Bürger nur informieren, wenn dieser Radio oder den Fernseher eingeschaltet hat. Eine weitere Schwachstelle ergibt sich aus der Abhängigkeit des Warnsystems von der Stromversorgung. Deshalb wurden weitere Möglichkeiten zur frühzeitigen Warnung der Bevölkerung getestet; jedoch ist derzeit

⁸⁹ In Deutschland bestand ein großflächiges Sirenennetz zur Warnung der Bevölkerung. Vgl. AKNZ (2003), S. 29

⁹⁰ BMI (1996) Erster Gefahrenbericht. Mögliche Gefahren für die Bevölkerung bei Großkatastrophen und im Verteidigungsfall, Bonn
http://www.bbk.bund.de/cln_027/nn_529818/Schutzkommission/SharedDocs/Gefahrenberichte/1_20Gefahrenbericht.templateId=raw,property=publicationFile.pdf/1.pdf (Zugriff am 12.10.2006), S. 28

⁹¹ Vgl. Interview mit Christoph Brodesser, Anhang 5

⁹² Held, V. (2001) Technologische Möglichkeiten einer möglichst frühzeitigen Warnung der Bevölkerung – Kurzfassung-, Schriftenreihe der Schutzkommission beim Bundesminister des Inneren (Neue Folge Band 45), BVA – Zentralstelle für Zivilschutz – Bonn, S.14f und Niedersächsisches Ministerialblatt 55 (2005) Warnung der Bevölkerung; Durchsagen über Hörfunk und Fernsehen / RdErl. d. MI v. 14.10.2005, S. 838 - 839

⁹³ siehe BBK (2006) Das satellitengestützte Warnsystem SatWaS http://www.bbk.bund.de/cln_027/nn_401590/DE/02_Themen/11_Zivilschutztechnik/04_Warnsyst/01_SatWas/SatWas__node.html__nnn=true (Zugriff am 11.10.2006)

noch keines dieser Modelle in der Praxis einsetzbar.⁹⁴ Für die Akzeptanz und damit auch die Glaubwürdigkeit des staatlichen Informations- und Kommunikationsmanagements während Schadenslagen durch die Bürger spielt besonders ein Faktor eine Rolle. So ist es wichtig, dass schon vor dem Eintritt von Schadensereignissen eine Kommunikation stattfindet.⁹⁵ Beispielsweise kann eine Sirenenwarnung nur dann zu den erwünschten Reaktionen in der Bevölkerung führen, wenn diese auch weiß, welches Verhalten von ihr erwartet wird. Nur wenn die Bürger schon vor Schadenslagen die Möglichkeit der Partizipation hatten, akzeptieren und vertrauen sie auch auf die Entscheidungen des Staates im Krisenfall.

4.2.5 Selbsthilfe der Bevölkerung

Das Hilfeleistungssystem in Deutschland dient dem Schutz der Bevölkerung. Wie zuvor dargestellt, funktioniert dieses System durch ein Miteinander von vielen verschiedenen Beteiligten. Das Verhalten der Bevölkerung vor und in Krisensituationen ist als ein Faktor zu betrachten, der wesentlich zum Erfolg oder Misserfolg einer Hilfeleistung beitragen kann, denn der Katastrophenschutz ist dahingehend aufgebaut, dass er die Selbsthilfe der Bevölkerung einschließt.⁹⁶ Nach dem zweiten Gefahrenbericht der Schutzkommission beim Bundesminister des Inneren gehören zum Selbstschutz „Kenntnisse von Gefahren und Risiken, über Vorsorge- und Schutzmöglichkeiten sowie von Alternativen, Kenntnis von Hilfs- und Selbsthilfenetzen und Vernetzungsmöglichkeiten, Vermittlung von Handlungsperspektiven für Gefährdungs- und Katastrophenlagen und Fragen der Bürgerbeteiligung an einer nachhaltigen, Gefahrenpotentiale reduzierenden Entwicklung.“⁹⁷ Sich mit dem Zivil- und Katastrophenschutz befassende Organisationen betonen jedoch immer wieder, dass es in Deutschland ein Defizit in Bezug auf die Selbsthilfefähigkeiten der Bevölkerung gibt. Die Akzeptanz einer Gefahr spielt eine große Rolle für eigene rechtzeitige Abwehrmaßnahmen. Schon im alltäglichen Leben ist jedoch zu beobachten, dass die mental-emotionalen Mechanismen des Menschen eine präventive Auseinandersetzung mit Gefahren oftmals verhindern.⁹⁸ So erfolgt ein Arztbesuch beispielsweise meist erst dann, wenn sich akute Schmerzen eingestellt haben. Gleiches gilt für Verhaltensweisen in

⁹⁴ Das BBK hat hierzu verschiedene Möglichkeiten getestet. Dazu gehörten verschiedene Telefonlösungen, Funkuhren, eine Kombination von Rauchmeldern mit funkgesteuerter Weckfunktion, Benachrichtigung über das Mobiltelefon per Textnachricht. Vgl. Ungerer, D., Morgenroth, U. (2001) Analyse des menschlichen Fehlverhaltens in Gefahrensituationen. Empfehlungen für die Ausbildung, Zivilschutzforschung: Schriftenreihe der Schutzkommission beim Bundesminister des Inneren (Neue Folge Band 43) BVA– Zentralstelle für Zivilschutz – Bonn, S. 7 und auch Held (2001), S. 25

⁹⁵ Vgl. Ruhrmann, G., Kohring, M. (1996) Staatliche Risikokommunikation bei Katastrophen. Informationspolitik und Akzeptanz, Schriftenreihe der Schutzkommission beim Bundesminister des Inneren (Neue Folge Band 27) Bundesamt für Zivilschutz, Bonn, S. 39

⁹⁶ Vgl. Glass (2005), S. 24

⁹⁷ BVA (2001), S. 52

⁹⁸ Ungerer/Morgenroth (2001), S.237

Bezug auf Notfallvorsorgemaßnahmen. Das Atomreaktorunglück von Tschernobyl im Jahre 1986 hat gezeigt, dass selbst in der heutigen hoch technisierten Gesellschaft ein derartiger Unfall jederzeit möglich ist. Dessen ungeachtet wird dieser Art der Bedrohung jedoch verhältnismäßig wenig Beachtung geschenkt. Der Einzelne fühlt sich persönlich nicht direkt bedroht, die Gefahr wird eher als eine allgemeine Gefahr für weite Bevölkerungsteile gesehen. Deshalb wird auch davon ausgegangen, dass der Staat geeignete Schutzmaßnahmen ausgearbeitet hat, die den Bürger im Schadensfall schützen.

Diese Haltung verdeutlichen auch Untersuchungen zum Verhalten von Menschen in besonders gefährdeten Gebieten in Bezug auf Vorbeugemaßnahmen. Sie werden als sinnvoll erachtet, jedoch sahen die Befragten die Verantwortung und Ausführung eher bei staatlichen Stellen als bei sich selbst.⁹⁹ Zudem wurde festgestellt, dass sich nur wenige Menschen tatsächlich ausreichend für eine Schadenslage rüsteten, obwohl der Staat Informationen zur Bedrohungslage und zu Vorbeugemaßnahmen gab.

Die Begriffe „Katastrophenschutz“ und „Selbstschutz“ werden oft noch in Verbindung gebracht mit der Zeit des Ost-West-Konfliktes, in der Bedrohungspotentiale wie beispielsweise die eines Atomkrieges realer erschienen als heutzutage. Nach Auffassung einiger Organisationen und Bürgerinitiativen kann man sich vor bestimmten Gefahren gar nicht schützen. So vertreten die „Ärzte gegen den Atomkrieg“ den Standpunkt, dass ein Selbstschutz des Bürgers hinsichtlich Krieg und atomarer Bedrohung keinen Nutzen hat, da die Folgen alle Menschen in der betroffenen Region – sowohl die Zivilpersonen als auch die ausgebildeten Helfer - gleich stark treffen.¹⁰⁰

Trotzdem gibt es genügend Gefahrenpotenziale, bei denen Selbsthilfefähigkeiten durchaus Sinn machen. Bei Ereignissen wie Winterstürmen, Hochwasser oder Stromausfällen tragen sie dazu bei, das Sicherheitsgefühl zu erhöhen. Können sich die Betroffenen zunächst selbst helfen und sind nicht auf Hilfe von außen angewiesen, trägt dies dazu bei, Schäden abzuwehren oder zu minimieren.

Eine Aussicht auf eine Verhaltensänderung jedoch scheint nicht zu bestehen. „Der Selbstschutz wird auf dem gegenwärtigen niedrigen Niveau stagnieren.“¹⁰¹ Wie auch schon in den vorangegangenen zwei Gefahrenberichten wird auch im aktuellen dritten

⁹⁹ Diese psychologischen Studien wurden in Amerika und Japan durchgeführt, sie zeigen also das Verhalten von Menschen in hochindustrialisierten Ländern. Vgl. Plate et al (1993), S. 77f.

¹⁰⁰ Die IPPNW ist eine Vereinigung von 200.000 Medizinern, die sich in über 60 Ländern der Welt für eine atomtechnologiefreie Welt einsetzen. Vgl. hier Eisenberg, W. (2005) Unfallszenarien sind kein zu akzeptierendes „Restrisiko“ (Zugriff am 30.12.2006)
http://www.ippnw.de/Atomenergie/Reden/article/Unfallszenarien_sind_kein_zu_akzeptierendes.html

¹⁰¹ Gefahrenübersicht der Schutzkommission (2004)
http://www.bbk.bund.de/nn_529842/Schutzkommission/SharedDocs/Gefahrenberichte/Gefahren_C3_BCbersicht_20der_20SK,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/Gefahren%C3%BCbersicht%20der%20SK.pdf, S. 10 (Zugriff am 10.11.2006)

Gefahrenbericht der Schutzkommission beim Bundesministerium des Inneren deutlich gemacht, dass die Selbsthilfepotentiale der Bevölkerung nicht ausreichend sind.¹⁰²

Zum einen liegt das sicherlich an dem im Kapitel 2 erläuterten Verlassen auf die Hilfe durch den Staat. Zum anderen sind Gründe hierfür aber auch in der Öffentlichkeitsarbeit der für Katastrophenschutz zuständigen Behörden und Organisationen zu suchen. Informationskampagnen in Medien oder Aufklärung in Schulen finden nicht statt. Eine Berichterstattung in den Medien, die auch Ratschläge zum richtigen Verhalten vor und während Schadenslagen gibt, erfolgt erst, wenn ein aktuelles Ereignis dazu Anlass gibt. Das Problem hier ist, eine Balance zwischen „Panikmache“ und seriöser Öffentlichkeitsarbeit zu finden.¹⁰³ Eine permanente Informationsflut zum Thema Schutzmechanismen würde bewirken, dass zunächst Unruhe entstehen würde. Der Bürger wird verunsichert. Kommt es dann nicht zu der erwarteten Schadenslage, setzt ein Desinteresse ein.

¹⁰² siehe BBK (2006) Zusammenfassung 3. Gefahrenbericht
http://www.bbk.bund.de/cIn_027/nn_523632/Schutzkommission/DE/03__Publikationen/01__Gefahrenberichte/Summary_203_20GB_20deutsch.html (Zugriff am 10.11.2006)

¹⁰³ Vgl. Glass (2005), S.32

5 Notfallvorsorge im Ernährungsbereich

5.1 Grundlagen und Definitionen

5.1.1 Versorgungssicherheit

Die Nahrungsmittelversorgung in Deutschland funktioniert nach dem Prinzip der sozialen Marktwirtschaft. Für ein reibungsloses Funktionieren sind im Wesentlichen drei Akteure verantwortlich. Die erste Stufe bildet die in- und ausländische Landwirtschaft, also die Nahrungsmittelerzeuger. Darauf folgt die Ernährungsindustrie, welche die Produkte gegebenenfalls aufbereitet. Der Handel regelt schließlich den Verkauf der Nahrungsmittel an den Endverbraucher.¹⁰⁴ Dieser hat die Möglichkeit, nach seinen Bedürfnissen und zu stabilen Preisen aus einem vielfältigen Nahrungsmittelangebot auszuwählen. Die Versorgungssicherheit definiert sich somit durch die ständige Verfügbarkeit von Gütern.

Zwar spielt der Lebensmittelhandel in der Distribution die größte Rolle, ein kleiner Teil der Versorgung geschieht aber auch über Direktverkäufe von landwirtschaftlichen Betrieben und Wochenmärkten. Auch die Eigenproduktion der Haushalte (Obst und Gemüse aus dem Garten) trägt zur Nahrungsmittelversorgung und ihrer Sicherstellung bei, wenn auch nur in geringem Maße.¹⁰⁵

5.1.2 Versorgungskrise

Eine Versorgungskrise liegt laut Ernährungsvorsorgegesetz (EVG) vor, wenn „die Deckung des Bedarfs an lebenswichtigen Erzeugnissen in wesentlichen Teilen des Bundesgebietes ernsthaft gefährdet ist und diese Gefährdung durch marktgerechte Maßnahmen nicht, nicht rechtzeitig oder nur mit unverhältnismäßigen Mitteln zu beheben ist.“¹⁰⁶ Dieses kann geschehen, wenn der freie Güteraustausch zwischen Ländern gestört oder vorübergehend außer Kraft gesetzt wird. Die Gründe hierfür können vielfältig sein. Sie reichen vom Ausbleiben von Futter- oder Nahrungsmittelimporten (zum Beispiel durch das

¹⁰⁴ Vgl. Rasche et al (2001) Organisation der Ernährungsnotfallvorsorge, Zivilschutzforschung: Schriftenreihe der Schutzkommission beim Bundesminister des Inneren (Neue Folge Band 47) BVA – Zentralstelle für Zivilschutz – Bonn, S.41

¹⁰⁵ Vgl. BMELV (Hrsg.) (2005) Vulnerabilität von Logistikstrukturen im Lebensmittelhandel. Eine Studie zu den Logistikstrukturen des Lebensmittelhandels, möglichen Gefahrenquellen und den Auswirkungen verschiedener Gefahren bei einem Ereigniseintritt. Reihe A: Angewandte Wissenschaft Heft 512, Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, S. 53

¹⁰⁶ Ernährungsvorsorgegesetz (EVG), BGBl I 1990, S. 1766, §1(2)
<http://www.ernaehrungsvorsorge.de/fileadmin/template/download/evg.pdf> (Zugriff am 12.12.2006)

Auftreten von Tierseuchen) bis hin zur Störung der Nahrungsmittelversorgung durch technische Katastrophen wie beispielsweise ein Atomreaktorunglück. Auch politisch-militärische Konflikte können eine Rolle spielen. Zwar werden kriegerische Auseinandersetzungen innerhalb Mitteleuropas für die nahe Zukunft als eher unwahrscheinlich betrachtet; durch die weltweiten Importabhängigkeiten als eine Folge der Globalisierung können aber auch Krisen, die nicht unmittelbar Mitteleuropa betreffen, indirekt Auswirkungen auf die Lebensmittelversorgung haben.¹⁰⁷

5.1.3 Ernährungsnotfallvorsorge

Gemäß seiner Daseinsvorsorge hat der Staat die Verpflichtung, in Notfällen oder bei Nahrungsmittelengpässen die Versorgung der Bevölkerung zu sichern. Der Begriff der „Ernährungsnotfallvorsorge“ (ENV) wird in der Fachliteratur definiert als „alle vorbeugenden, vorbereitenden und ausführenden Maßnahmen zur Lösung von Problemen bei der Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln unabhängig von der Ursache und der rechtlichen Einstufung der Krise.“¹⁰⁸

Damit die Versorgung in Krisenzeiten gewährleistet ist, werden daher vor allem auf der Bundesebene Vorkehrungen getroffen. Im Folgenden werden zunächst der legislative Bereich (die Schaffung notwendiger Rechtsgrundlagen) und der materielle Bereich (die staatliche Vorratshaltung) dargestellt.

5.2 Rechtliche Grundlagen

Verursacht eine Notlage Engpässe im Lebensmittelhandel, muss der Staat eingreifen. Da ein solcher Schritt eine Intervention in den freien Wirtschaftsverkehr mit sich bringt, müssen hierzu nach der deutschen Verfassung Ermächtigungsgrundlagen vorhanden sein. Deshalb wurden Gesetze und Verordnungen geschaffen, welche die Voraussetzungen für ein Einschreiten des Staates regeln. Sie dienen aber auch dazu, Behördenzuständigkeiten zu definieren und Grundlagen für Vorsorgeplanungen zu schaffen.

¹⁰⁷ Import und Export sowie die Warenverteilung innerhalb Deutschlands sind abhängig von Energie. Politische Krisen und Konflikte um den Rohstoff Öl wie z.B. der Golfkrieg 1991 können zu einer Verknappung führen und somit auch zu Engpässen bei den Verarbeitungs- oder Transportkapazitäten der Nahrungsmittel.

¹⁰⁸ Rasche et al (2001), S. 39

5.2.1 Gesetzliche Regelungen

Zwei Gesetze regeln die Ernährungsnotfallvorsorge in Deutschland: das Ernährungsvorsorgegesetz (EVG) und das Ernährungssicherstellungsgesetz (ESG).¹⁰⁹ Das EVG greift bei Versorgungsengpässen im Lebensmittelbereich in nichtmilitärischen nationalen Krisenfällen. Das ESG wird angewendet, wenn die Sicherstellung der Lebensmittelversorgung der Bevölkerung im Verteidigungsfall notwendig wird.¹¹⁰

Zunächst wurde im Jahre 1965 das Ernährungssicherstellungsgesetz erlassen. Es schaffte die Voraussetzungen für staatliche Lenkungsmaßnahmen zur Versorgungssicherstellung der Streitkräfte und der Zivilbevölkerung. Durch das Reaktorunglück von Tschernobyl Ende April 1986 wurde deutlich, dass auch durch nichtmilitärische Gefährdungslagen ein Eingreifen und eine Vorsorge des Staates nötig werden konnten.¹¹¹ Da diese Vorsorgemaßnahmen im ESG nicht ausreichend behandelt waren, wurde das Gesetz novelliert. Der Teil, der sich mit den Maßnahmen zur Versorgungssicherheit in Friedenszeiten befasste, wurde überarbeitet, ergänzt und schließlich im August 1990 als eigenständiges Gesetz, dem Ernährungsvorsorgegesetz (EVG), verabschiedet.

Beide Gesetze schaffen einen rechtlichen Rahmen für in Krisenzeiten notwendig werdende Eingriffe. Die im ESG (§ 1) und EVG (§ 2) aufgeführten Ermächtigungskataloge sind in Teilen gleich; sie ermöglichen dem Staat unter bestimmten Voraussetzungen den Eingriff in das Bewirtschaftungssystem der Ernährungs- und Landwirtschaft. Der Katalog des ESG ist jedoch umfangreicher, zusätzlich kann noch über „die Verwendung von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten, Treibstoffen... und sonstiger Betriebsmittel für die land- und forstwirtschaftliche Erzeugung“¹¹² entschieden werden. Politisch-militärische Krisensituationen haben in der Regel Auswirkungen, die mehrere Wirtschaftsbereiche betreffen. Aus diesem Grund wurden im ESG diese weitergehenden Ermächtigungen festgelegt. Die Anwendung der Rechtsgrundlagen, die sich auf das ESG stützen, bedürfen jedoch der parlamentarischen Mitwirkung, das heißt der Zustimmung des Bundesrates (§ 2 Abs.3 ESG). Für die Ausführung der Rechtsverordnungen des ESG beauftragt der Bund die Landesregierungen, die wiederum ihren untergeordneten Ebenen Aufgaben zuweisen können.

¹⁰⁹ Ernährungssicherstellungsgesetz (ESG), Gesetz über die Sicherstellung der Versorgung mit Erzeugnissen der Ernährungs- und Landwirtschaft sowie der Forst- und Holzwirtschaft, BGBl I 1965, <http://www.ernaehrungsvorsorge.de/fileadmin/template/download/esg.pdf> (Zugriff am 12.12.2006)

¹¹⁰ Vgl. BLE (2006) Aufgaben der BLE auf dem Gebiet der Ernährungsnotfallvorsorge, S. 3 <http://www.ble.de/data/000EE39CBFC11517AFB06521C0A8D816.0.pdf> (Zugriff am 10.12.2006)

¹¹¹ Solmecke, R., Wolter, H.-J. (1994) Ernährungsvorsorge, Ernährungssicherstellung. Eine Einführung in die Vorsorgemaßnahmen der Bundesrepublik Deutschland. Schriftenreihe Zivile Notfallvorsorge, Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG, Berlin, Bonn, Regensburg, S.16

¹¹² ESG, § 1, Absatz 1 Nr. 3

5.2.2 Verordnungen

Auf der Grundlage des ESG und des EVG wurden zudem verschiedene Verordnungen erlassen. Eine beide Gesetze betreffende Verordnung ist die Ernährungswirtschaftsmeldeverordnung (EWMV).¹¹³ Diese hat auch in Nicht-Krisenzeiten Auswirkungen auf besonders wichtige Betriebe der Ernährungswirtschaft, denn sie sind dadurch verpflichtet, der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)¹¹⁴ alle vier Jahre Angaben über ihren Betrieb zu machen. Es müssen Informationen zu Produktions- und Lagerkapazitäten, Energieverbrauch, Arbeitskräften und Maschinen erteilt werden. Die Angaben bilden die Grundlage der Vorsorgepläne, die dann seitens der BLE erarbeitet werden.

Es existieren noch zwei weitere Rechtsverordnungen, diese aber beziehen sich nur auf das ESG, das heißt, sie kommen im politisch-militärischen Krisenfall zur Anwendung. In der Ernährungsbewirtschaftungsverordnung (EbewiV) ist die Verteilung der wichtigsten Erzeugnisse aus der Ernährungs- und Landwirtschaft geregelt. Mit Hilfe von Berechtigungsnachweisen (Verbraucherkarten, Bezugsscheinen, Berechtigungsscheinen) erfolgt im Krisenfall die Ausgabe von Nahrungsmitteln an den Endverbraucher.¹¹⁵ Die Landwirtschaftsveranstaltungsverordnung (LwVeranIV) baut auf der EbewiV auf, denn sie macht Angaben zur Erfassung und Abgabepflicht von landwirtschaftlichen Erzeugnissen. Weitere Verordnungen sind geplant, liegen bisher aber nur in Entwürfen vor.

5.3 Planung und Ausführung der Ernährungsnotfallvorsorge

Wie schon in Kapitel 5.1.2 erwähnt, kann es im Zuge einer außergewöhnlichen Krisensituation zu Störungen der Nahrungsmittelversorgung kommen. Gründe hierfür sind vielfältig, sie reichen von Störungen in der Lebensmittelproduktion (z.B. als Folge von Natur- oder Umweltkatastrophen) über Unfälle in großtechnischen Anlagen bis hin zu Tierseuchen. Um die Versorgung der Bevölkerung trotzdem aufrechterhalten zu können, erfasst die BLE laufend die Versorgungssituation in Deutschland. Notsituationen, die nur Deutschland betreffen, können möglicherweise durch eine Verstärkung des Nahrungs- und Futtermittelimports gelöst werden. Betrifft die Versorgungsstörung jedoch auch Teile des Weltmarktes bei landwirtschaftlichen Produkten oder ist die Einfuhr von Importgütern gestört oder unterbrochen, muss die Bevölkerung kurzfristig autark versorgt werden. Deshalb verfügen sowohl der Bund als auch die Privatwirtschaft (im Auftrag des Bundes) über

¹¹³ Ernährungswirtschaftsmeldeverordnung (Fassung vom 11.08.2006)
http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/ewmv_2006/gesamt.pdf (Zugriff am 10.12.2006)

¹¹⁴ Nach § 4 EVG wurden der BLE zentrale Aufgaben der Ernährungsvorsorge übertragen

¹¹⁵ Vgl. Solmecke/Wolter (1994), S. 40

Lebensmittelreserven. Ihr Umfang bestimmt sich durch den aktuell herrschenden Selbstversorgungsgrad sowie die Einfuhrabhängigkeit der Bundesrepublik.

5.3.1 Staatliche Versorgungsplanung und Vorratshaltung

Der Handlungsbedarf bei der ENV gliedert sich in zwei Teile. Für den Staat ist nicht nur die Regelung der Nahrungsmittelversorgung während einer Krise wichtig, sondern es müssen bereits Maßnahmen in Nicht- bzw. Vorkrisenzeiten durchgeführt werden.¹¹⁶ Diese umfassen die kontinuierliche Bilanzierung der aktuellen Nahrungsmittelversorgung mit dem Ziel, Risiken abschätzen zu können und somit auf Nahrungsmittelengpässe optimal vorbereitet zu sein.

Die BLE erstellt einmal im Jahr nationale Versorgungsbilanzen für die Nahrungsmittel, die im Krisenfall die Grundversorgung der Bevölkerung gewährleisten können.¹¹⁷ Berechnet werden diese Statistiken mit Hilfe der Ergebnisse der amtlichen Agrarstatistik, der Ernteberichterstattung, der Intra- und Außenhandelsstatistik, der Meldungen über Marktordnungswaren sowie spezieller Meldungen der Ernährungswirtschaft und Konsumforschung.¹¹⁸ Die Bilanzen liefern Informationen zu Erzeugung, Verarbeitung und Verbrauch bestimmter Nahrungsmittel.

Weiter ist auch die Anfertigung von regionalen Versorgungsbilanzen notwendig. Der Selbstversorgungsgrad an Lebensmitteln schwankt je nach Bundesland in großem Maße.¹¹⁹ Grund hierfür ist die bestehende Konzentration und Spezialisierung der Land- und Ernährungswirtschaft in den einzelnen Bundesländern. Um also im Krisenfall eine gerechte Nahrungsmittelverteilung zu gewährleisten, ist eine genaue Kenntnis der Versorgungssituation erforderlich. Da die Ausführung der ENV in Friedenszeiten Sache der Länder ist, stellt die BLE die regionalen Bilanzen den jeweils zuständigen obersten Landesbehörden zur Verfügung. Die Länder schaffen auf allen Verwaltungsebenen organisatorische und personelle Grundlagen, um in einer Versorgungskrise handlungsfähig zu sein. So werden Bezirksregierungen im Krisenfall als Bezirksernährungsämter tätig, in den Kreisen und kreisfreien Städten werden dann Ernährungsämter eingerichtet.

Die materiellen Maßnahmen für den Fall einer Versorgungskrise liegen in der Verantwortung der BLE und beinhalten die Bevorratung von großen Mengen bestimmter Lebensmit-

¹¹⁶ Vgl. Rasche (2001), S. 39

¹¹⁷ Folgende Erzeugnisse werden in die Versorgungsbilanzen einbezogen: Getreide, Mehl, Kartoffeln, Zucker, Nahrungsfette, Fleisch, Geflügel, Eier, Milch und Milcherzeugnisse, Tierfutter.

¹¹⁸ BLE (2006), S. 6

¹¹⁹ Während im Bundesland Bayern im Jahr 2004 ein Überschuss an Milch vorhanden war, bestand in Nordrhein-Westfalen eine Unterversorgung. Vgl. BLE (2006), S. 5

tel. Die Art und Menge orientiert sich an den Empfehlungen der WHO und der DGE.¹²⁰ Der Energiegehalt der Nahrung, welche die Deutschen täglich zu sich nehmen, wird beträchtlich überschritten (um durchschnittlich ca. 600 bis 800 kcal am Tag).¹²¹ Eine Sicherung dieses Standards der Nährstoffzufuhr in Krisenzeiten ist schon aus ernährungsphysiologischer Sicht weder sinnvoll noch notwendig. Zu Beginn einer schweren Krise ist eine stark reduzierte Versorgung beispielsweise nur mit Brot als Kohlenhydratquelle, Butter als Fettlieferant und Trinkwasser möglich. Zur Sicherstellung der Mehl- und Brotversorgung bevorratet der Bund deshalb Weizen und Hafer („Bundesreserve Getreide“). Damit die Weiterverarbeitung der Getreide auch im Falle einer Krise gewährleistet ist, befinden sich die Lager in der Nähe von Mühlen.

Bei einer länger andauernden Krise ist es jedoch ratsam, die Nahrungsmittel zu variieren oder qualitativ anzureichern, um eine ausgewogene Nährstoffzufuhr zu ermöglichen. Beispielsweise beinhaltet die Schweizer Ernährungssicherungsstrategie Richtwerte über einen notwendigen Verzehr von täglich 8% Eiweiß, 50% Kohlenhydraten und 15% Fett pro Person. Die bis zur vollen Volumenausschöpfung fehlenden Prozente können je nach Verfügbarkeit variiert werden.¹²²

Im Auftrag des BMELV lagert die BLE deshalb auch verbrauchsfertige Lebensmittel ein, die so genannte „Zivile Notfallreserve“ (ZNR). Diese setzt sich zusammen aus Reis, Hülsenfrüchten, Vollmilchpulver und Kondensmilch.¹²³ Die Menge der angelegten Reserven bleibt über das ganze Jahr konstant. Die BLE kontrolliert die Qualität der eingelagerten Waren regelmäßig. Um einem Verderben der Lebensmittel aufgrund abgelaufener Haltbarkeiten entgegenzuwirken, werden regelmäßige „Umwälzungen“ vorgenommen.¹²⁴ Wie in einem Privathaushalt auch werden ältere Waren durch frische Waren ersetzt. Hier geschieht dieses durch den Verkauf der eingelagerten Nahrungsmittel und den Ankauf von neuer Ware. Eine Sonderregelung gilt für Kondensmilch. Aufgrund ihrer relativ kurzen Haltbarkeit erfolgt die Lagerung dieses Produktes bei den Herstellern (die so genannte „Werkslagerung“). Verträge wurden dahingehend geschlossen, dass die Kondensmilch zwar das Eigentum der BLE ist, diese jedoch bei den Produzenten verbleibt und dort einem ständigen Kreislauf unterliegt.

Die Lagerstätten der übrigen Lebensmittel der ZNR erfüllen ebenfalls bestimmte versorgungspolitische Voraussetzungen. Um Transportwege möglichst gering zu halten, sind sie über das ganze Bundesgebiet verteilt. Die Nähe zu den Ballungszentren und Groß-

¹²⁰ Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt einen energetischen Grundbedarf von 2.000-2.400 kcal pro Person und Tag (in Form von 30% Fett, 60% Kohlenhydrate und 10% Protein). Die WHO empfiehlt in Notsituationen die Sicherung der Zufuhr von 2.100 kcal pro Person und Tag.

¹²¹ Vgl. DGE (2004) Ernährungsbericht 2004, Zusammenfassung
<http://www.dge.de/modules.php?name=News&file=article&sid=471> (Zugriff am 16.12.2006)

¹²² Vgl. Rasche (2001), S. 40

¹²³ Vgl. BMELV (2006) Jederzeit verfügbar: Staatliche Reserven für den Notfall
<http://www.ernaehrungsvorsorge.de/index.php?id=16> (Zugriff am 10.12.2006)

¹²⁴ Vgl. hier und im Folgenden BLE (2006), S. 7f

städten ist ebenfalls wichtig, um auch Gebiete mit einer hohen Bevölkerungsdichte bestmöglich versorgen zu können.

Seit einigen Jahren existieren jedoch Vorschläge, Veränderungen im ENV-System in Deutschland vorzunehmen. Sie gehen dahin, die Privatwirtschaft stärker in die Koordinierung mit einzubeziehen und auf umfangreiche staatliche Lebensmittellager zu verzichten.¹²⁵ Grund hierfür ist, dass die Lebensmittelversorgung der Bevölkerung durch die Akteure der Marktwirtschaft in Nicht-Krisenzeiten einwandfrei funktioniert. Einige wenige große Handelsgruppen und Discounter teilen sich nahezu das gesamte Handelsvolumen. Der Lebensmitteleinkauf und auch die Verteilung werden zentral gesteuert. Es sind also eingespielte Strukturen vorhanden, die auch während einer Versorgungskrise weiter genutzt und durch den Staat unterstützt werden könnten. Als Orientierung kann die Schweizer Ernährungssicherungsstrategie dienen.¹²⁶ Das System setzt auf eine krisenzeitliche Versorgung durch die Wirtschaft. Der Staat gibt nur die gesetzlichen Rahmenvorgaben und schließt zum Beispiel mit Betrieben Verträge über Pflichtlager, in denen Vorräte an lebenswichtigen Gütern lagern.¹²⁷ Zusätzlich wird aber auch mit einer ausreichenden Vorsorge in den privaten Haushalten geplant. Genau wie in Deutschland wird diese jedoch nur empfohlen und nicht per Gesetz verordnet. Da die Schweiz mit einer Anlaufzeit der Notfallmaßnahmen von zehn Tagen rechnet, sollte sich ihre Bevölkerung auch dementsprechend mit Nahrungsvorräten eindecken. Daran wird sie in regelmäßigen Abständen durch Marketingkampagnen, Ausstellungen, Aufklärung in Schulen und Befragungen erinnert.¹²⁸

5.3.2 Bevorratung in den Privathaushalten

Der gesellschaftliche Wandel in Deutschland, die Möglichkeit, beinahe zu jedem Zeitpunkt des Tages Lebensmittel zu stabil bleibenden Preisen einkaufen zu können, führte dazu, dass diese in Privathaushalten zwar bevorratet werden, allerdings jeweils nur für wenige Tage. Im Falle einer längerfristigen Notlage kann dies problematisch werden. So empfiehlt das BMLEV, für den Fall eines Schadensereignisses einen Notvorrat ausreichend für 14 Tage im Haus zu lagern.¹²⁹ Dieser Notvorrat sollte aus Lebensmitteln bestehen, die den Geschmäckern der Haushaltsmitglieder entsprechen und die zudem bei der Lagerung

¹²⁵ Vgl. Rasche et al (2001), S. 25f

¹²⁶ Ebenda, S.20

¹²⁷ EVD (2003) Strategie der wirtschaftlichen Landesversorgung
<http://www.bwl.admin.ch/dokumentation/00445/index.html?lang=de> (Zugriff am 31.12.2006)

¹²⁸ Vgl. BWL (2006) Damit es nicht so schlimm wird, wenn es wirklich schlimm wird, S. 8f
<http://www.bwl.admin.ch/dokumentation/00445/index.html?lang=de> (Zugriff am 10.12.2006)

¹²⁹ Vgl. BMLEV „Gut gewappnet für den Fall der Fälle“ - Ihr persönlicher Notvorrat
http://www.ernaehrungsvorsorge.de/index.php?id=20_ (Zugriff am 12.12.06)

nicht von einer funktionierenden Stromversorgung abhängig sind. Jedoch gibt es keine gesetzlichen Regelungen, welche die Bürger zur privaten Vorratshaltung verpflichten.

Der wirtschaftliche Aufschwung in den 1950er Jahren und der daraus resultierende Wohlstand der deutschen Bevölkerung hatten große Veränderungen im Ernährungsverhalten zur Folge. Gaben die Menschen nach Ende des Zweiten Weltkrieges noch durchschnittlich 50% ihres Nettoeinkommens für Nahrungs- und Genussmittel aus, so sank dieser Anteil stetig auf 13,3% im Jahr 2005.¹³⁰

Somit änderte sich auch das Bevorratungsverhalten der Haushalte. Vielerlei Einflüsse sind hier zu betrachten. Ein wichtiger Faktor war und ist die Zunahme im Bereich des Außerhausverzehrs. Die immer größer werdende Entfernung von Arbeitsort und Wohnsitz, die Berufstätigkeit beider Elternteile und die Übermittagsbetreuung in Schulen und Kindertagesstätten führt dazu, dass nicht mehr alle Mahlzeiten zu Hause zubereitet und eingenommen werden. Ein großer Vorrat an Lebensmitteln ist daher nicht mehr notwendig.

Die Umstellung in der Art der Nahrungsmittel, die in Deutschland verzehrt werden, ist auch als ein Faktor für das veränderte Bevorratungsverhalten anzusehen. Die Ernährungsgewohnheiten der Deutschen veränderten sich in den letzten Jahrzehnten; so sank zum Beispiel der Verbrauch an unverarbeiteten Kartoffeln besonders stark. Hingegen stieg der Verbrauch von industriell verarbeiteten Kartoffeln wie Pommes Frites, Püreepulver, verbrauchsfertiger Kartoffelsalat oder Chips.¹³¹ Die Gründe dafür sind im Wandel der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen zu suchen. Die Strukturänderung der Haushalte¹³² und die vermehrte Erwerbstätigkeit der Frau führte zu einer Abnahme des Zeitbudgets für den Haushalt. Der Kauf von „Convenience-Produkten“ bringt eine erhebliche Zeiterparnis im Bereich der Zubereitung von Mahlzeiten. So stieg auch der Pro-Kopf-Verbrauch an Tiefkühlkost in den letzten 30 Jahren stetig an.¹³³ Die vermehrte Verwendung von Halbfertig- oder Fertigprodukten brachte allerdings veränderte Lagerbedingungen mit sich. Verarbeitete Produkte müssen im Gegensatz zu unverarbeiteten Lebensmitteln oft gekühlt oder tiefgekühlt gelagert werden. Die Lagerung ist somit stromabhängig. Zudem bieten Kühlschränke, Gefrierfächer und Tiefkühltruhen nur begrenzt Platz.

Eine Rolle spielt auch die Ausweitung der Öffnungszeiten von Super- und Verbrauchermärkten. Ein großer Teil der Verbraucher hält es heutzutage nicht mehr für notwendig, Nahrungsmittelvorräte für mehrere Tage oder gar Wochen im Haus zu haben, da Le-

¹³⁰ Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2006) Statistisches Jahrbuch 2006 für die Bundesrepublik Deutschland, SGF-Servicecenter Fachverlage GmbH, Reutlingen, S. 633

¹³¹ Vgl. Kutsch, Th., Weggemann, S. (Hrsg.) (1996) Ernährung in Deutschland nach der Wende: Veränderungen in Haushalt, Beruf und Gemeinschaftsverpflegung. 14. und 15. Wissenschaftliche Arbeitstagung der Arbeitsgemeinschaft Ernährungsverhalten e. V., Bonner Studien zur Wirtschaftssoziologie, Band 3, Verlag M. Wehle, Witterschlick/Bonn, S. 26

¹³² Heute dominieren die Ein- und Zweipersonenhaushalte in Deutschland mit einem Anteil von 70%. Vgl. auch Statistisches Bundesamt (2006), S. 45

¹³³ Der Pro-Kopf-Verbrauch von Tiefkühlkost (ohne Speiseeis) steigerte sich von jährlich 12,2 kg (1975) auf 37,1 kg im Jahr 2005 <http://www.tiefkuehlkost.de/tiefkuehlmarkt/statistiken/> (Zugriff am 10.12.2006)

bensmittel (vor allem in Städten) rund um die Uhr beschafft werden können. Zwar hat die Anzahl der Geschäfte abgenommen, jedoch ist es durch die gestiegene Mobilität auch für Einwohner in Außen- und Randbezirken unproblematisch geworden, mehrmals die Woche einkaufen zu fahren. Zudem bietet die moderne, Platz sparende Bauweise vieler Häuser auch gar keine Möglichkeiten mehr für eine Lagerung umfangreicher Lebensmitteleinkäufe.¹³⁴

¹³⁴ Aufgrund der gestiegenen Kosten wird beim Bau von Eigenheimen oft auf einen Keller verzichtet und somit auch auf Lagermöglichkeiten. Ähnliche Bedingungen gelten für Wohnungen, vor allem in Großstädten. Sie bieten selten genügend Platz für eine umfangreiche Lebensmittellagerung.

6 Ergebnisse der Erhebung

6.1 Deskriptive Datenauswertung

In dem folgenden Kapitel werden die erhobenen Daten deskriptiv ausgewertet. Zur besseren Übersicht ist die Ergebnisdarstellung in die sechs schwerpunktmäßigen Bereiche¹³⁵ des Fragebogens untergliedert. Der Inhalt dieser Bereiche wird in einer kurzen Einführung zu Beginn eines jeden Kapitels zusammengefasst. Die erhobenen und ausgewerteten Daten der Fragebögen, die in diesem Kapitel beschrieben und teilweise auch graphisch in Form von Diagrammen oder Tabellen dargestellt werden, befinden sich auf einer CD im Anhang 5 dieser Arbeit. Die Ergebnisse werden sowohl in Prozent als auch in absoluten Werten angegeben. Es werden die Gesamtergebnisse der Studie dargestellt, da die Einzelergebnisse der fünf Städte und Gemeinden größtenteils nicht bedeutend voneinander abweichen. Nur im Fall einer erheblichen Abweichung erfolgt eine Einzelaufstellung der Ergebnisse.

6.1.1 Rücklaufquote

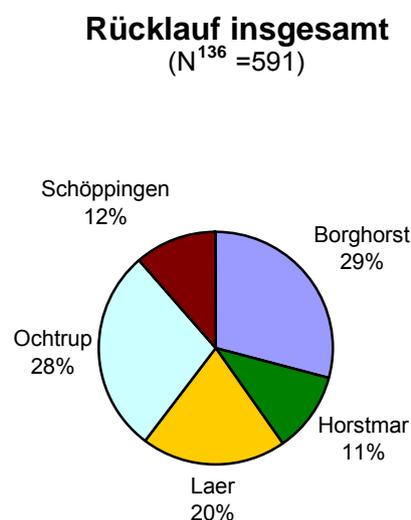


Abb. 3: Beteiligung je Stadt/Gemeinde an der Gesamterhebung (in %)
Quelle: eigene Erhebung (Juni/Juli 2006)

¹³⁵ Siehe Kapitel 3.1.3

¹³⁶ N bezeichnet im folgenden die Anzahl der beantworteten Fragebögen.
n bezeichnet die Anzahl der Nennungen bei Filterfragen (Fragen, die nicht von allen Untersuchungsteilnehmern beantwortet werden mussten) und Mehrfachnennungen.

Die Rücklaufquote der Gesamtuntersuchung betrug 16,9%. Von den 3500 Fragebögen, die in fünf Städten und Gemeinden verteilt wurden, kamen 591 vollständig ausgefüllt zurück.

Zum größten Teil erfolgte der Rücklauf über die aufgestellten Sammelboxen. Nur 17 Teilnehmer machten von der Möglichkeit Gebrauch, die Fragebögen per Post an die Fachhochschule Münster zurück zu senden. Teilweise erfolgte die Rücksendung erst nach dem festgesetzten Stichtag. Da es sich aber nur um eine geringfügige Überschreitung des Zeitpunktes handelte, wurden diese Fragebögen auch in die Auswertung mit aufgenommen.

Betrachtet man die Rücklaufquoten der einzelnen Städte und Gemeinden unabhängig voneinander, werden Unterschiede deutlich. Die Gemeinde Horstmar fiel durch eine verhältnismäßig geringe Rücklaufquote von 13,2% auf, in der Gemeinde Laer hingegen beteiligten sich 23,8% der ausgewählten Haushalte an der Erhebung (siehe Tabelle 2). Gründe hierfür konnten nicht festgestellt werden. Es galten überall die gleichen Bedingungen: Die Fragebögen wurden am selben Tag verteilt und die Sammelboxen wurden gut gekennzeichnet an einfach zu erreichenden Punkten aufgestellt.

Stadt/Gemeinde	Anzahl Fragebögen		Rücklaufquote je Einzeluntersuchung
	verteilt	beantwortet	
Borghorst	1000	172	17,2%
Horstmar	500	66	13,2%
Laer	500	119	23,8%
Ochtrup	1000	166	16,6%
Schöppingen	500	68	13,6%

Tabelle 2: Rücklaufquoten der befragten Städte und Gemeinden (Einzelaufstellung)
Quelle: Eigene Darstellung (Daten aus Erhebung Juni/Juli 2006)

6.1.2 Situation während des Stromausfalls

Die Ergebnisse der ersten Kategorie des Fragebogens geben Auskunft über die grundlegende Situation der befragten Haushalte in den ausgewählten Städten und Gemeinden während des Ereignisses. Dazu wurde nach dem Ausmaß der Betroffenheit durch den Stromausfall sowie nach dem Status der Grundversorgungsmöglichkeiten (Warmwasser, Heizung, Kommunikation) während der gesamten Dauer des Ereignisses gefragt.

Frage 1: Wann und auf welchem Wege haben Sie vom Stromausfall erfahren?

Nahezu jeder befragte Haushalt (556 Nennungen) gab an, den Stromausfall durch eigenes Erleben bemerkt zu haben. Da bei dieser Frage Mehrfachnennungen möglich waren, belief sich die Anzahl der Nennungen auf 630. 33 Nennungen entfielen auf die Kategorie „Gespräche“, 27 Nennungen auf „Radio“, 13 Nennungen auf „Fernsehen“. Einmal wurde die Kategorie „Sonstiges“ gewählt, nähere Angaben wurden aber nicht gemacht.

Frage 2: Wie lange waren Sie betroffen?

Bei 581 der befragten Haushalte (98,3%) kam es zu einem länger als einen Tag andauernden Stromausfall, verursacht durch den extremen Kälteeinbruch und die daraus resultierenden Versorgungsprobleme. Im Durchschnitt waren die meisten der teilnehmenden Haushalte zwei bis vier Tage ohne Strom (siehe Abb. 4).

Dauer der Betroffenheit (gesamt)
(N = 591)

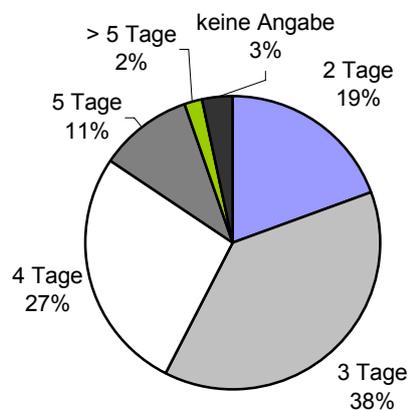


Abb. 4: Prozentuale Darstellung der Dauer des Stromausfalls
Quelle: Eigene Erhebung (Juni/Juli 2006)

Betrachtet man die Dauer des Stromausfalls in den einzelnen Städten und Gemeinden, so zeigt sich, dass die befragten Haushalte der Stadt Ochtrup vier bis fünf Tage betroffen waren, also im Durchschnitt länger als die Haushalte der anderen Städte (Abb. 5).

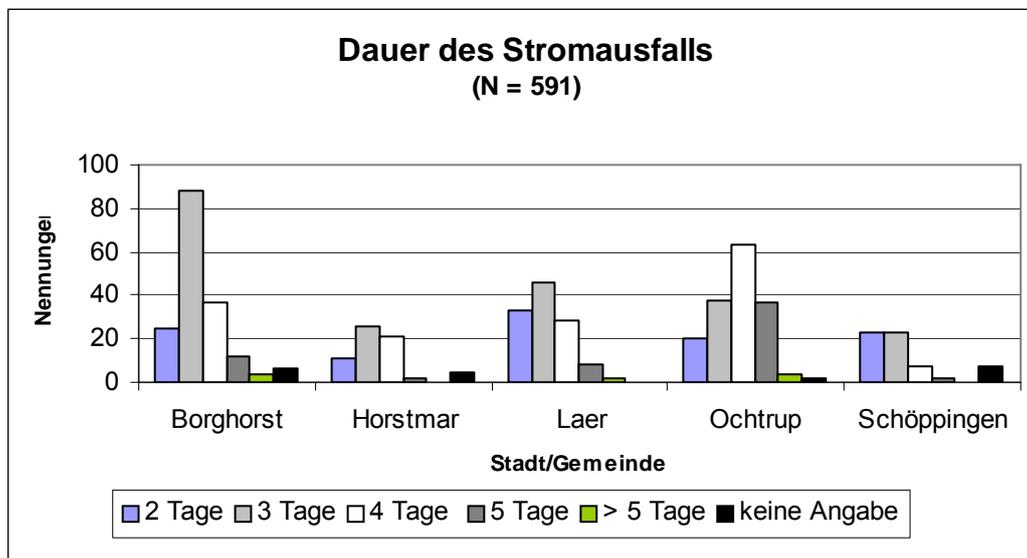


Abb. 5: Einzelaufstellung der Dauer des Stromausfalls je Ort (in Tagen)
Quelle: Eigene Erhebung (Juni/Juli 2006)

Die Frage nach Unterbrechungen im Ausfall des Stroms bejahten 285 Haushalte (48,2%), 228 der Befragten (38,6%) gaben an, ohne Unterbrechungen betroffen gewesen zu sein. 78 Haushalte (13,2%) machten hierzu keine Angaben.

Frage 3: Sind Sie in der betroffenen Region verblieben oder für die Dauer des Stromausfalls in ein anderes, nicht betroffenes Gebiet gewechselt?

Von den 591 befragten Haushalten blieben 97,1% (574 Nennungen) im Schadensgebiet, die anderen 2,9% (17 Nennungen) gaben an, nicht oder nur teilweise geblieben zu sein. Blieben sie nicht, gaben die Haushalte an, zu Freunden oder Verwandten in nicht betroffene Gemeinden gefahren zu sein. Blieben sie teilweise, gaben sie an, eine oder zwei Nächte in einem Hotel außerhalb des Schadensgebietes verbracht zu haben.

Frage 4: Konnten Sie Räume in Ihrer Wohnung während des Stromausfalls heizen?

43,8% der Haushalte (259 Nennungen) konnten einen Raum oder Räume in ihrer Wohnung während des Stromausfalls heizen, 55% (325 Nennungen) hatten diese Möglichkeit nicht. 1,2% der Haushalte (sieben Nennungen) machten hierzu keine Angaben (Abb. 5).

Von den 259 Haushalten nutzte eine überwiegende Mehrheit (207 Nennungen) den Kamin oder Ofen als Heizquelle. Nur drei Haushalte heizten mit Öl, 36 Haushalte mit Gas. Unter dem Punkt „Sonstiges“ gaben 21 Haushalte andere, nicht aufgelistete Heizquellen an (u.a. den Gasgrill, Holzkohlengrill, Kerzen, die Nutzung eines Katalytopfens oder das Heizen eines Raumes mit Hilfe einer Marmorplatte, die über zwei Flammen des Gasherds gelegt wurde).

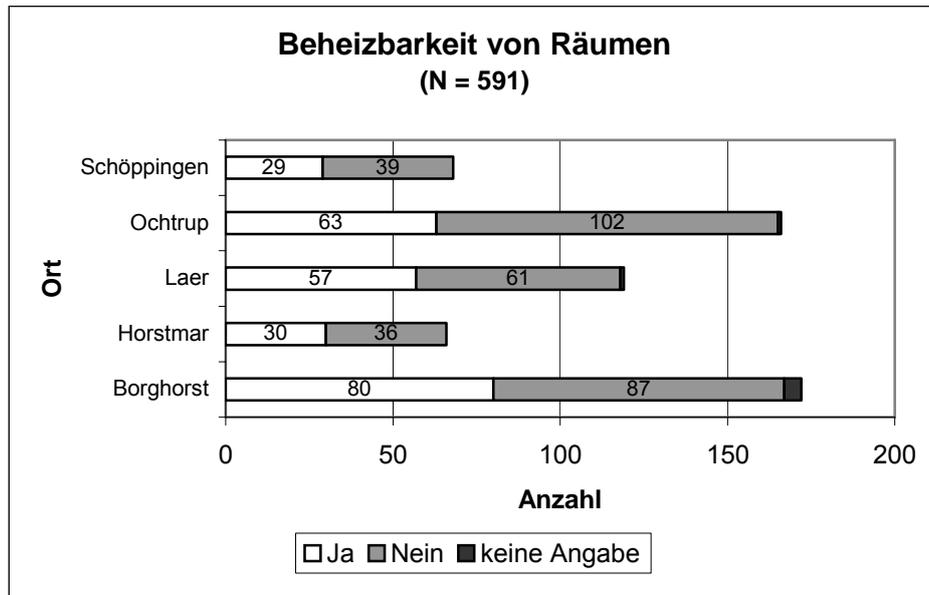


Abb. 6: Möglichkeit des Heizens von Wohnräumen während des Stromausfalls
Quelle: Eigene Erhebung (Juni/Juli 2006)

Frage 5: Konnten Sie Warmwasser bereiten?

55% der Haushalte (325 Nennungen) beantworteten diese Frage positiv, 43,5% (257 Nennungen) negativ. Neun der Befragten machten keine Angaben.

Haushalte, die die Möglichkeit zur Warmwasserbereitung hatten, machten folgende Angaben: 180 Haushalte benutzten einen Campingkocher, 58 Haushalte einen Gasherd; war ein Kamin oder Ofen vorhanden, wurde Wasser dort erhitzt (72 Nennungen).

Andere Methoden, die unter dem Punkt „Sonstiges“ angegeben wurden, waren das Erwärmen von Wasser durch Stövchen mit Teelichtern (20 Nennungen), Fondue-Sets (19 Nennungen), Gasdurchlauferhitzer (19 Nennungen), Gasgrills (13 Nennungen). Ferner wurden auch Petroleumkocher, Holzkohlegrills und Bunsenbrenner genannt.

Frage 6: Konnten Sie während des Stromausfalls Kommunikationsmittel nutzen?

66,3% der befragten Haushalte (392 Nennungen) hatten die Möglichkeit, Kommunikationsmittel zu nutzen, 32,8% (194 Nennungen) hatten dazu keine Möglichkeit. Fünf Haushalte machten keine Angaben.

Die am häufigsten benutzten Mittel zur Kommunikation waren das persönliche Gespräch mit Nachbarn und anderen Betroffenen (208 Nennungen) sowie die Nutzung von Handy (158 Nennungen) und Festnetztelefon (129 Nennungen). Niemand konnte das Internet nutzen und nur 16 Haushalte nutzten den Funk als Kommunikationsquelle. Von den 23 Haushalten, die eigene Angaben machten, nutzten fünf Haushalte das Autoradio als Informationsquelle, 18 ein batteriebetriebenes Radio.

6.1.3 Lebensmittelverfügbarkeit

Um die Versorgungssituation der betroffenen Haushalte während des Stromausfalls in Bezug auf Lebensmittel in groben Zügen zu erfassen, wurden Fragen zum generellen Vorratsverhalten gestellt. War ein Vorrat vorhanden, wurde erfragt ob dieser auch genutzt werden konnte und ob Lebensmittel aufgrund von Verderb entsorgt werden mussten. Auch von Interesse war die Problematik der Versorgung von Säuglingen, Diabetikern und anderen auf Spezialnahrung angewiesene Personengruppen.

Frage 7: Welche Einrichtungen zur Lagerhaltung von Lebensmitteln haben Sie?

Mit Ausnahme von einem befragten Haushalt nutzen alle Haushalte einen Kühlschrank zur Lebensmittellagerung. Dieser Haushalt gab an, den Schnee als Kühlmöglichkeit genutzt zu haben. Es kann deshalb davon ausgegangen, dass die Frage nicht richtig verstanden wurde und dieser Haushalt auch einen Kühlschrank besitzt.

Abgesehen von 18 Haushalten, die angaben, weder eine Gefriertruhe noch ein Gefrierfach zu besitzen, haben alle Haushalte wenigstens eine Möglichkeit der Lagerung von tiefgekühlten Lebensmitteln. Ein Großteil der Befragten hat Tiefkühltruhen oder Gefrierschränke zur Verfügung (463 Nennungen), zudem gaben über die Hälfte der Befragten (325 Nennungen) an, Tiefkühlmöglichkeiten in Form von Gefrierfächern des Kühlschranks zu nutzen.

Rund die Hälfte der befragten Haushalte lagert einen Teil ihrer Lebensmittelvorräte im Keller (351 Nennungen), eine Speisekammer steht hingegen in der heutigen Zeit nur noch wenigen Haushalten zur Verfügung (95 Nennungen).

Unter dem Punkt „Sonstiges“ bezogen sich fünf Nennungen auf die gekühlte Lagerung von Lebensmitteln während des Stromausfalls (Lagerung im Schnee); zwei Haushalte gaben an, zur Lagerung einen Abstellraum zu nutzen und ein Haushalt hat die Möglichkeit der Nutzung von Gefrier- und Kühlhäusern.

Frage 8: Bestand bei Eintritt des Stromausfalls ein Lebensmittelvorrat im Haus?

Nahezu alle Haushalte (97,5% bzw. 576 Nennungen) gaben an, zum Zeitpunkt des Stromausfalls einen Vorrat an Lebensmitteln im Hause gehabt zu haben, 2% (zwölf Nennungen) verneinten diese Frage, drei Haushalte (0,5%) machten hierzu keine Angaben. Die Frage nach der Art der vorhandenen Lebensmittel beantworteten 545 Haushalte. 94,9% (517 Nennungen) von ihnen gaben an, Vorräte gehabt zu haben, die roh oder kalt genießbar waren. 5,1% (28 Haushalte) hatten keine Lebensmittel vorrätig, die roh genießbar gewesen wären.

Frage 9: Für wie viele Tage hätte der nutzbare Vorrat zur Versorgung der Haushaltsmitglieder gereicht?

Von den 576 Haushalten, die zum Eintrittszeitpunkt des Stromausfalls Vorräte im Haus hatten, gaben mehr als zwei Drittel (65,6% bzw. 378 Nennungen) an, bei Eintritt des Stromausfalls einen Lebensmittelvorrat für mehr als zwei Tage im Haus gehabt zu haben.

Ausreichen des Lebensmittelvorrats (n = 576)

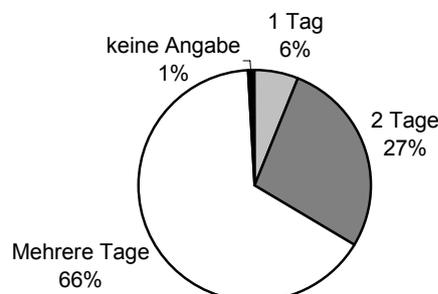


Abb. 7: Prozentuale Darstellung Ausreichens des Lebensmittelvorrats
Quelle: Eigene Erhebung (Juni/Juli 2006)

Bei knapp einem Drittel (27,4% bzw. 158 Nennungen) reichten die Vorräte für zwei Tage. 6,1% (35 Nennungen) der Befragten hatten nur Vorräte im Haus, die einen Tag gereicht hätten, 0,9% (fünf Nennungen) machten zu dieser Frage keine Angaben (Abb. 7, S. 47).

Gaben die Haushalte an, ihr Vorrat hätte mehr als zwei Tage gereicht, wurden sie nach der geschätzten Anzahl an Tagen gefragt. Hierzu machten 288 Haushalte unterschiedliche Angaben, die aus Gründen der Übersichtlichkeit in drei Kategorien aufgeteilt wurden:

Ausreichen des vorhandenen Lebensmittelvorrats für...			
	3-5 Tage	6-8 Tage	> 8 Tage
Borghorst	57	21	8
Horstmar	24	6	3
Laer	40	9	6
Ochtrup	50	18	11
Schöppingen	29	3	3
Gesamt	200	57	31

Tabelle 3: Schätzungen über das Ausreichen des Lebensmittelvorrats
Quelle: Eigene Darstellung (Daten aus Erhebung Juni/Juli 2006)

Frage 10: Welche Lebensmittel des Vorrats konnten Sie verbrauchen?

Zur besseren Übersicht wurden die Lebensmittel in drei Kategorien eingeteilt (Konserven, Frischware, Tiefkühlkost); in der vierten Kategorie „Sonstiges“ konnten die Befragten weitere Lebensmittel eintragen, die sie während des Stromausfalls verbraucht hatten. 570 der 576 Haushalte machten zu dieser Frage Angaben; es waren Mehrfachnennungen möglich.

Insgesamt gaben 513 Haushalte an, Frischware (wie Brot, Milchprodukte, frisches Obst, Gemüse etc.) verbraucht zu haben. Auch wurden haltbare Lebensmittel wie Konserven (398 Nennungen) und Tiefkühlkost (213 Nennungen) verbraucht, jedoch in geringerem Maße als frische Lebensmittel. In der Kategorie „Sonstiges“ nannten einige wenige Haushalte (25 Nennungen) Lebensmittel wie Tütensuppen, Müsli, Kuchen und andere Süßigkeiten.

Frage 11: Mussten Sie Lebensmittel aufgrund von Verderb wegwerfen?

67% der 576 Haushalte (398 Nennungen) gaben an, Lebensmittel, die aufgrund nicht benutzbarer Kühlmöglichkeiten während des Stromausfalls verderben, weggeworfen zu haben. 33% der Haushalte (190 Nennungen) mussten keine Lebensmittel entsorgen (Abb. 8).

Entsorgung von verdorbenen Lebensmitteln (n = 576)

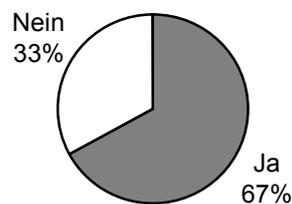


Abb. 8: Notwendigkeit der Lebensmittelentsorgung (in %)
Quelle: Eigene Erhebung (Juni/Juli 2006)

Von den 398 Haushalten, die angaben, Lebensmittel weggeworfen zu haben, mussten 67,7% (261 Nennungen) weniger als die Hälfte, 31,1% der Haushalte (120 Nennungen) mehr als die Hälfte ihrer Lebensmittel aufgrund von Verderb entsorgen.

Auf die Frage nach Problemen bei der Entsorgung der verdorbenen Lebensmittel antworteten 60,9% der Haushalte (253 Nennungen) mit „Nein“, 2,3% (9 Nennungen) mit „Ja“. Diese Haushalte gaben an, ihre Entsorgungsprobleme resultierten daraus, dass Sammelcontainer durch die Stadt erst spät aufgestellt wurden.

Eine relativ hohe Anzahl der befragten Haushalte (36,8% bzw. 142 Nennungen) machte bei dieser Frage keine Angaben.

Frage 12: Konnten Sie die Lebensmittel erwärmen/kochen?

69,9% der befragten Haushalte (413 Nennungen) gaben an, Lebensmittel aus ihrem Vorrat gekocht oder erwärmt zu haben. 28,1% (166 Nennungen) hatten diese Möglichkeit nicht, 2% (zwölf Nennungen) machten hierzu keine Angaben.

Weiter wurden die 413 Haushalte, die die Frage nach einer Kochmöglichkeit bejahten, nach der Art der Kochstelle befragt. Hierzu machten 390 Haushalte die in Abbildung 9 aufgeführten Angaben.

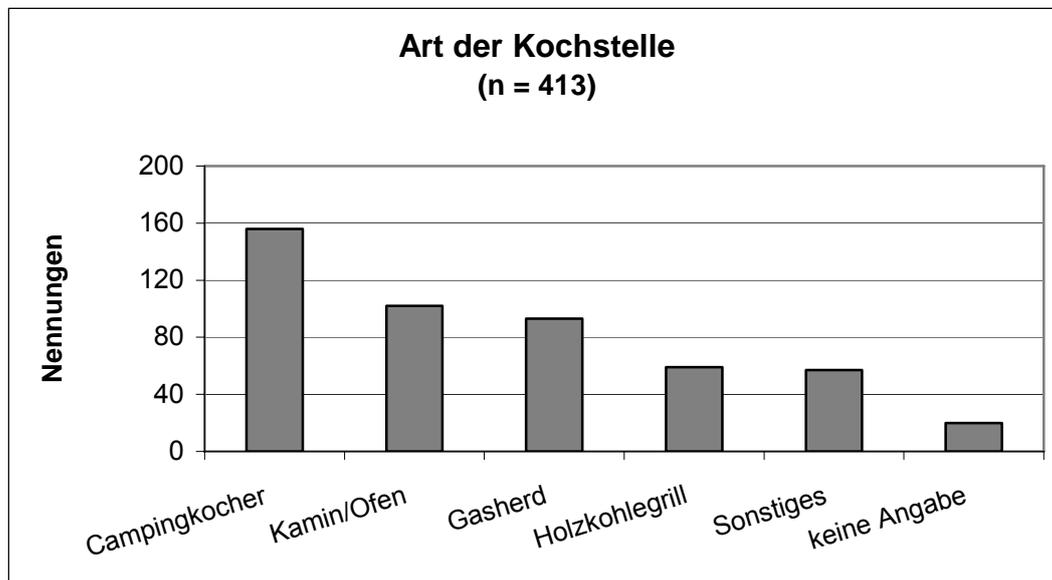


Abb. 9: Art der Kochstelle
Quelle: Eigene Erhebung (Juni/Juli 2006)

Unter der Kategorie „Sonstiges“ gaben die Haushalte an, Lebensmittel oder Wasser mit Hilfe von Stövchen mit Teelichtern, Fondue-Sets, Spirituskochern oder auch Gasgrills erwärmt zu haben.

Zu der Frage nach dem Ort, an dem gekocht wurde, machten 378 Haushalte Angaben. Wieder waren Mehrfachnennungen möglich. Mehr als drei Viertel der Befragten (303 Nennungen) kochte im eigenen Haus. Zudem wurde bei Nachbarn (59 Nennungen) oder bei Freunden/Verwandten (51 Nennungen) gekocht.

Frage 13: Sind Säuglinge/Kleinkinder unter 2 Jahren im Haushalt?

Von den insgesamt 591 befragten Haushalten gaben 92,4% (546 Nennungen) an, in ihrem Haushalt keine Säuglinge oder Kleinkinder unter 2 Jahren zu haben. 6,4% der Haushalte (38 Nennungen) bejahten diese Frage. Von diesen 38 Haushalten hatten 18 Probleme mit der Ernährung ihrer Kinder. Im Wesentlichen bestanden diese in der Zubereitung der Babynahrung (zehn Nennungen). Sieben Haushalte nannten Schwierigkeiten durch mangelnde Hygiene (Babyfläschchen konnten nicht ausgekocht werden, Wasser zur Zubereitung von Babybrei konnte nicht ausreichend erhitzt werden). Ein Haushalt gab an,

dass zum Zeitpunkt des Stromausfalls nur begrenzte Brot- und Milchvorräte im Haus waren und keine Einkaufsmöglichkeiten bestanden.

1,2% der teilnehmenden Haushalte (sieben Nennungen) machten zu dieser Frage keine Angaben.

Frage 14: Verwenden Sie in Ihrem Haushalt spezielle Lebensmittel (Lebensmittel für Diabetiker, allergen-, glutenfreie Lebensmittel,...?)

91,9% der Befragten (543 Nennungen) verwenden keine speziellen Lebensmittel in ihrem Haushalt. 4,9% (29 Nennungen) gaben an, diese Art von Lebensmittel zu verwenden; acht von ihnen hatten aufgrund dessen Probleme. Diese bestanden in der mangelnden Information über die Dauer des Stromausfalls. Ein Haushalt gab an, dass durch die Unwissenheit Panik entstanden sei. Ein anderer nannte Probleme bei der Zubereitung der Nahrung.

Zudem wurden Ernährungsprobleme genannt, die jedoch nicht näher spezifiziert wurden.

3,2% der Haushalte (19 Nennungen) machten keine Angaben zu dieser Frage.

6.1.4 Einkauf von Lebensmitteln

Die Ergebnisse des dritten Teils des Fragebogens befassen sich mit den Möglichkeiten der betroffenen Haushalte, während des Stromausfalls Lebensmittel für die Versorgung der Haushaltsmitglieder beschafft haben zu können.

Frage 15: Konnten Lebensmittel/Getränke während des Stromausfalls beschafft werden?

78,5% der Haushalte (464 Nennungen) gaben an, Lebensmittel während der Dauer des Stromausfalls beschafft haben zu können. 0,3% (zwei Nennungen) machten hierzu keine Angaben. 21,2% der Befragten (125 Nennungen) verneinten dies. Jedoch gaben 42 der 125 Haushalte, die diese Frage verneinten, als Grund an, zwar die theoretische Möglichkeit zum Einkaufen gehabt, sie aber nicht genutzt zu haben, da genügend Lebensmittel im Haushalt vorhanden waren.

Da nach der Möglichkeit einer Beschaffung von Lebensmitteln gefragt wurde, werden diese 42 Haushalte der Kategorie „Ja“ zugeordnet, sodass sich die relative Häufigkeit nun auf 85,6% beläuft. Somit konnten noch 14,1% keine Lebensmittel beschaffen. Gründe

hierfür waren, dass Supermärkte aufgrund nicht funktionierender Elektronik oder nicht berufstätigengerechten Ladenöffnungszeiten geschlossen waren (44 Nennungen). 18 Haushalte konnten nicht einkaufen, da viele Straßen nicht befahrbar waren oder die Autos der Befragten nicht von den Schneemassen befreit werden konnten. Drei Haushalte verfügten nicht über Bargeld. Zur Frage, welche Lebensmittel beschafft werden konnten, machten 385 Haushalte Angaben. Am häufigsten wurde der Kauf von Brot und Backwaren genannt, gefolgt von Milch, Aufschnitt, Käse, Konserven und Getränken.

Frage 16: Wo konnten Sie Lebensmittel/Getränke beschaffen?

472 Haushalte beantworteten diese Frage, bei der Mehrfachnennungen möglich waren. Die meisten Lebensmittel wurden in den örtlichen Supermärkten eingekauft (315 Nennungen), gefolgt von Bäckereien (159 Nennungen) und anderen Lebensmittelhändlern (43 Nennungen). 55 Haushalte beschafften die nötigen Lebensmittel bei Verwandten oder Freunden. Unter dem Punkt „Andere“ gaben 107 Befragte an, Lebensmittel auch in vom Stromausfall nicht betroffenen Nachbarorten (81 Nennungen), von den vor Ort tätigen Hilfsorganisationen (sieben Nennungen) an Tankstellen (sechs Nennungen) oder auf dem Wochenmarkt (fünf Nennungen) beschafft zu haben. Ferner wurden noch der Brotwagen, der Getränkemarkt und der Imbissstand genannt.

Frage 17: Haben Sie in den aufgesuchten Geschäften Engpässe bei den benötigten Waren festgestellt?

449 Haushalte beantworteten diese Frage. 215 von ihnen stellten Warenengpässe in den Geschäften fest, 234 Haushalte verneinten die Frage.

Folgende Warenengpässe wurden am häufigsten genannt: einen Mangel an Brot (103 Nennungen), Batterien (54 Nennungen), Kerzen (32 Nennungen) und Campinggas (elf Nennungen). Zudem wurde mehrfach angegeben, dass Waren generell schnell ausverkauft waren, ohne diese näher zu spezifizieren.

Bei der Auswertung zeigten sich Unterschiede in den Antworten der an der Untersuchung teilnehmenden Städte und Gemeinden, deshalb sind in Abbildung 10 die Einzelergebnisse dargestellt.

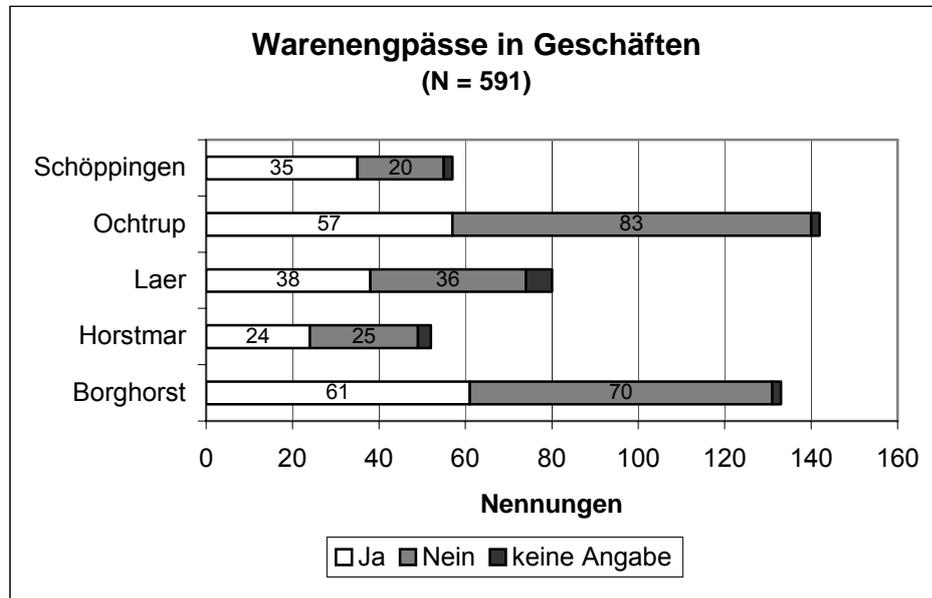


Abb. 10: Empfundene Warenengpässen in den Geschäften (Einzelaufstellung)
Quelle: Eigene Erhebung (Juni/Juli 2006)

6.1.5 Versorgung durch Außerhausverpflegung

Die Ergebnisse des vierten Teils des Fragebogens geben Auskunft über die Möglichkeiten der befragten Haushalte, während der Zeit des Stromausfalls eine Außerhausverpflegung genutzt haben zu können. Durch nicht genügend vorgegebene Antwortkategorien kam es bei den zwei Fragen dieses Teils zu einem hohen Anteil an nicht beantworteten Fragen. Diese Mängel wurden beim Vortest nicht entdeckt.

Frage 18: Hatten Sie die Möglichkeit zur Verpflegung außer Haus?

76% der 591 befragten Haushalte (449 Nennungen) gaben an, die Möglichkeit der Außerhausverpflegung gehabt zu haben, 16,9% (100 Nennungen) hatten keine Möglichkeit. 7,1% der Haushalte (42 Nennungen) machten hierzu keine Angaben.

293 der 449 Haushalte konnten eine von der Stadt oder von Hilfsorganisationen eingerichtete Sammelverpflegung besuchen. Andere Angaben waren die Verpflegung durch Freunde oder Verwandte (140 Nennungen) und durch die Gastronomie (86 Nennungen). Zwölf Haushalte nutzten eine Kantine als Verpflegungsmöglichkeit.

Insgesamt 285 Haushalte machten darüber Angaben, wie sie auf die Möglichkeit der Sammelverpflegung aufmerksam wurden. Lautsprecherdurchsagen der Stadt oder der Hilfsorganisationen, in denen über die eingerichtete Sammelverpflegung informiert wurde, nahmen 198 der 285 Haushalte wahr. Andere Informationsquellen waren Freunde und Verwandte (82 Nennungen) und Medien wie Radio und Tageszeitungen (94 Nennungen). Angaben unter dem Punkt „Andere“ (26 Nennungen) waren zum Beispiel die Eigeninitiative, Nachfragen bei der Feuerwehr oder bei Hilfsorganisationen, zufällig gehörte Gespräche über Einrichtungen zur Sammelverpflegung. Nur einmal wurde die Information über ein Flugblatt¹³⁷ genannt.

265 Haushalte beantworteten die Frage, ob die Sammelstelle gut erreichbar gewesen sei. Für 223 der 265 Haushalte war die eingerichtete Sammelverpflegung mühelos, für 42 Haushalte nur schwer erreichbar.

Frage 19: Wie oft haben Sie während des Stromausfalls die Außerhausverpflegung genutzt?

Von den 449 Haushalten, die die Frage nach der Möglichkeit zur Verpflegung außer Haus positiv beantworteten, machten nur 286 zu der Frage nach der Nutzung der Außerhausverpflegung Angaben. Von den Haushalten, die diese Frage beantworteten, nutzten 20,6% (59 Nennungen) die Außerhausverpflegung regelmäßig, 79,4% (227 Nennungen) nutzten sie nicht regelmäßig.

6.1.6 Änderung des Verhaltens in Bezug auf die private Notfallversorgung

Um Informationen darüber zu erhalten, ob und wie das Erleben des Stromausfalls und die damit verbundenen veränderten Versorgungssituationen Auswirkungen auf das private Notfallvorsorgeverhalten der Haushalte hat, wurde das Einkaufsverhalten der Betroffenen nach dem Stromausfall erfragt. Zudem wird nachfolgend dargestellt, in wie weit Informationen über private Notfallvorsorge bekannt sind und falls dieses nicht der Fall ist, ob Interesse an derartigen Informationen besteht. Es wurde auch der Frage nachgegangen, ob die Haushalte eine private Lebensmittel- und Bedarfsmittelbevorratung für sinnvoll erachten und ob diese auch von ihnen aus eigenen Mitteln finanzierbar wäre.

¹³⁷ Die Stadt Ochtrup informierte ihre Bürger mit Hilfe von Informationsblättern.

Frage 20: Hat sich Ihr Einkaufsverhalten durch das Erleben des Stromausfalls verändert?

71,1% (420 Nennungen) der befragten Haushalte gab an, dass sich ihr Vorsorge- und Einkaufsverhalten im Gegensatz zu ihrem Verhalten vor dem Stromausfall nicht verändert hat (Einzelaufstellung der Ergebnisse siehe Abb. 8). Bei 27,7% der Haushalte (164 Nennungen) hingegen bewirkte das Ereignis eine Veränderung ihres Verhaltens. Dieses äußerte sich in der Anschaffung eines haltbaren Lebensmittelvorrates (71 Nennungen) oder eines Notstromaggregates (32 Nennungen), um eigenständig eine begrenzte Menge an Strom produzieren zu können. 49 Haushalte kauften einen Campingkocher. Unter der Kategorie „Sonstiges“ wurden der Kauf von batteriebetriebenen Radios genannt sowie der Kauf von Kerzen, Taschen- und Petroleumlampen. Auch die vermehrte Bevorratung von Kaminholz für den Fall eines erneuten Zusammenbruchs der Stromversorgung wurde angegeben.

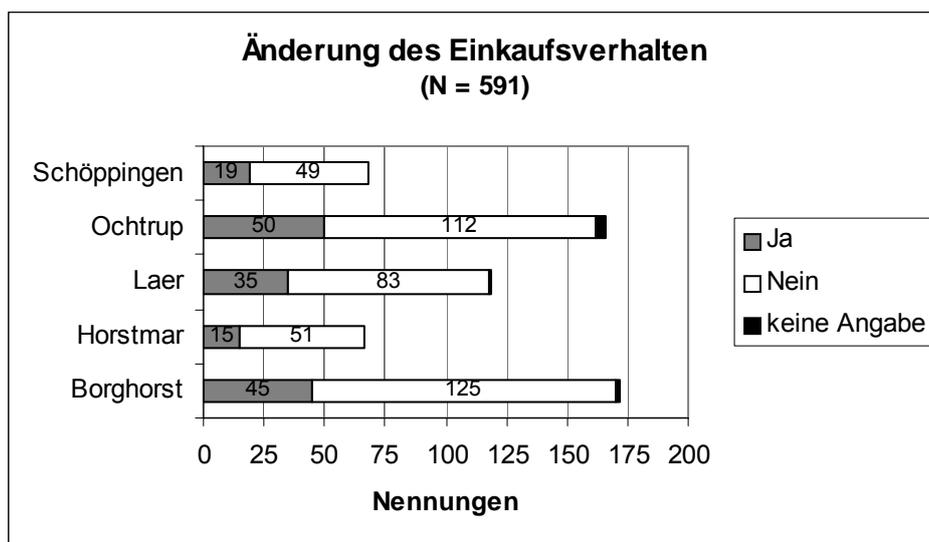


Abb. 11: Änderung im Einkaufsverhalten der betroffenen Haushalte
Quelle: Eigene Erhebung (Juni/Juli 2006)

Frage 21: Sind Ihnen Informationsangebote (Broschüren, Internet,...) zur privaten Notfallvorsorge bekannt?

Nur 5,1% der Haushalte (30 Nennungen) sind Informationen zur privaten Notfallvorsorge bekannt. 3,7% der Haushalte (22 Nennungen) machten zu dieser Frage gar keine Angaben; 91,2% (539 Nennungen) der Befragten wissen nicht, welche Maßnahmen für den Fall eines Notfalls getroffen werden können.

25 Haushalte benannten Informationsquellen zur Notfallbevorratung. Nicht alle Angaben waren präzise, sie werden jedoch dessen ungeachtet in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Informationsquelle	Nennungen
Broschüre BBK „Für den Notfall vorgesorgt“	11
Broschüre (nicht näher spezifiziert)	3
Bundesamt für Zivilschutz (Stand: Juli 2002)	3
Internet	2
Bundeswehr	2
Broschüre Kreis Steinfurt	1
Elementar Versicherung	1
„Denke dran, schaffe Vorrat an“	1
DRK	1
Gesamt	25

Tabelle 4: Informationsquellen zur Notfallbevorratung
Quelle: Eigene Erhebung (Juni/Juli 2006)

Der große Anteil der Haushalte, die die gestellte Frage verneinten, gliedert sich noch einmal auf in Haushalte, die gerne Informationen über die private Notfallvorsorge erhalten würden (67,2% bzw. 362 Nennungen) und Haushalte, die daran kein Interesse haben (32,8% bzw. 177 Nennungen).

Frage 22: Halten Sie eine private Lebensmittel- und Bedarfsmittelbevorratung in Deutschland für notwendig?

Auf die Frage, ob eine Notwendigkeit besteht, dass private Haushalte für den Notfall eine Lebensmittel- und Bedarfsmittelbevorratung haben sollten, gaben 63,3% (374 Nennungen) der Befragten eine positive Antwort. 3,2% (19 Nennungen) machten hierzu keine Angaben.

33,5% der Haushalte (198 Nennungen) halten diese Art der Notfallvorsorge für nicht nötig. 142 dieser Haushalte gaben auch einen Grund oder teilweise mehrere Gründe für ihre Antwort an. Diese sind in der Tabelle 5 auf der folgenden Seite übersichtlich dargestellt.

Grund	Nennungen
Einmaliges Ereignis	60
Einkaufsmöglichkeiten sind immer gegeben	36
Vertrauen auf öffentliche Versorgung	17
Katastrophenhilfe ist ausreichend	12
Lebensmittelvorrat immer vorhanden	11
Ereignisse in dieser Größenordnung zu selten	11
Kein Verhältnis finanzieller Aufwand/Wahrscheinlichkeit	10
Normaler Lebensmittelvorrat reicht aus	10
Gute Nachbarschafts-/Selbsthilfe	6
Nur im Kriegsfall vorstellbar	6
Kein Anlass in Deutschland	6
Gesamt	175

Tabelle 5: Gründe für das Ablehnen einer Notfallbevorratung
Quelle: Eigene Erhebung (Juni/Juli 2006)

Frage 23: Könnten Sie eine solche Bevorratung aus Ihrem monatlichen Haushaltsbudget finanzieren?

69,7% (412 Nennungen) der befragten Haushalte gaben an, sich eine private Lebens- und Bedarfsmittelbevorratung leisten zu können. 23,7% (140 Nennungen) können sie nicht finanzieren. Obwohl nach den Gründen nicht gefragt wurde, fügten Haushalte an, dass eine „Bevorratung zu teuer“¹³⁸ sei. Ein anderer Befragter schrieb, dass er arbeitslos und Sozialhilfeempfänger sei und er sich deshalb die Bevorratung nicht leisten könne.¹³⁹ Einige Wenige (15 Nennungen), welche die Antwortmöglichkeit „Nein“ wählten, schrieben zusätzlich, dass sie eine Bevorratung eventuell finanzieren könnten. Sie gaben jedoch an, nicht einschätzen zu können, wie hoch der finanzielle Aufwand wäre. Die Antwort wurde trotzdem als „Nein“ gewertet. 6,6% (39 Nennungen) der Befragten machten zu dieser Frage keine Angaben.

¹³⁸ Fragebogen Nr. 52, Frage 23, S.5

¹³⁹ Fragebogen Nr. 324, Frage 23, S.5

6.1.7 Allgemeine Daten

Die Ergebnisse des sechsten Teils des Fragebogens geben Auskunft über die soziodemographischen Daten der befragten Haushalte.

Frage 24: Größe des Haushalts

An der Erhebung beteiligten sich insgesamt 13% 1-Personen-Haushalte (77 Nennungen), 33,3% 2-Personen-Haushalte (197 Nennungen) und 53,7% Mehrpersonenhaushalte (317 Nennungen). Für jeden einzelnen der fünf Orte lässt sich die gleiche Tendenz erkennen: Über die Hälfte der teilnehmenden Haushalte waren Mehrpersonenhaushalte, ein gutes Drittel 2-Personen-Haushalte, die restlichen Teilnehmer waren 1-Personen-Haushalte.¹⁴⁰

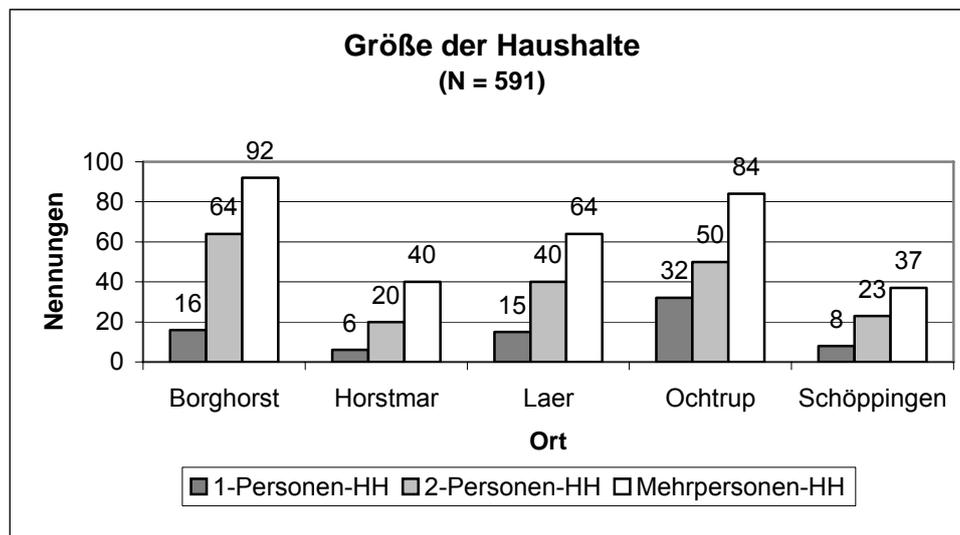


Abb. 12: Größe der Haushalte
Quelle: Eigene Erhebung (Juni/Juli 2006)

Frage 25: Wie viele Generationen leben in Ihrem Haushalt?

Diese Filterfrage durften - geht man nach den Ergebnissen der vorhergegangenen Frage - theoretisch nur 514 Haushalte beantworten. Tatsächlich machten aber 517 Haushalte Angaben. Die drei Einpersonenhaushalte, die den Hinweis des Überspringens dieser Frage übersahen und ebenfalls antworteten, kreuzten jedoch die Kategorie „eine Generation“ an. So entfielen hierauf 36,2% (187 Nennungen). 58,2% der Befragten (301 Nennungen)

¹⁴⁰ Nur der Ort Ochtrup zeigt leichte Abweichungen. Hier nahmen im Verhältnis rund doppelt so viele Ein-Personen-Haushalte als in den anderen vier Städten und Gemeinden an der Erhebung teil.

vereinen zwei Generationen und nur 5,6% (29 Nennungen) mehrere Generationen in ihrer Familienstruktur.

Frage 26: Familientyp

507 Haushalte beantworteten diese Frage, sieben machten keine Angaben. Die Haushalte zeichneten sich durch viele unterschiedliche Familienstrukturen aus. Am häufigsten nahmen jedoch junge Familien mit Kindern teil. Sie stellten einen Anteil von 34%.

Familientyp	Nennungen	in %
Junge Familie mit Kindern	175	34,0%
(Ehe-)Partner, Kinder mittlerw. ausgezogen	112	21,8%
Paar ohne Kinder	72	14,0%
Familie mit älteren Kindern	48	9,3%
Andere	24	4,7%
Familie mit Großeltern(teil)	24	4,7%
allein erziehend mit Kind(ern)	20	3,9%
Ehepaar mit erw. Kind(ern)	16	3,1%
Wohngemeinschaft	10	1,9%
Ehepaar und Eltern(teil)	6	1,2%
Keine Angabe	7	1,4%
Gesamt	507	100%

Tabelle 6: Familientyp

Quelle: Eigene Darstellung (Daten aus Erhebung Juni/Juli 2006)

Frage 27: Lage der Wohnung

587 Haushalte beantwortete die Frage nach der Lage der Wohnung, vier Befragte machten keine Angaben. Teilweise wurden statt einer zwei Antworten angekreuzt, so dass die Anzahl der Nennungen 604 beträgt. Folgende Angaben wurden gemacht: Stadt-/Ortskern (250 Nennungen), Neubausiedlung (133 Nennungen), Einzelgehöft (32 Nennungen), Randlage des Ortes/der Stadt (190 Nennungen).

Die Ergebnisse der fünf Einzelauswertungen sind der Abbildung 13 auf der folgenden Seite zu entnehmen.

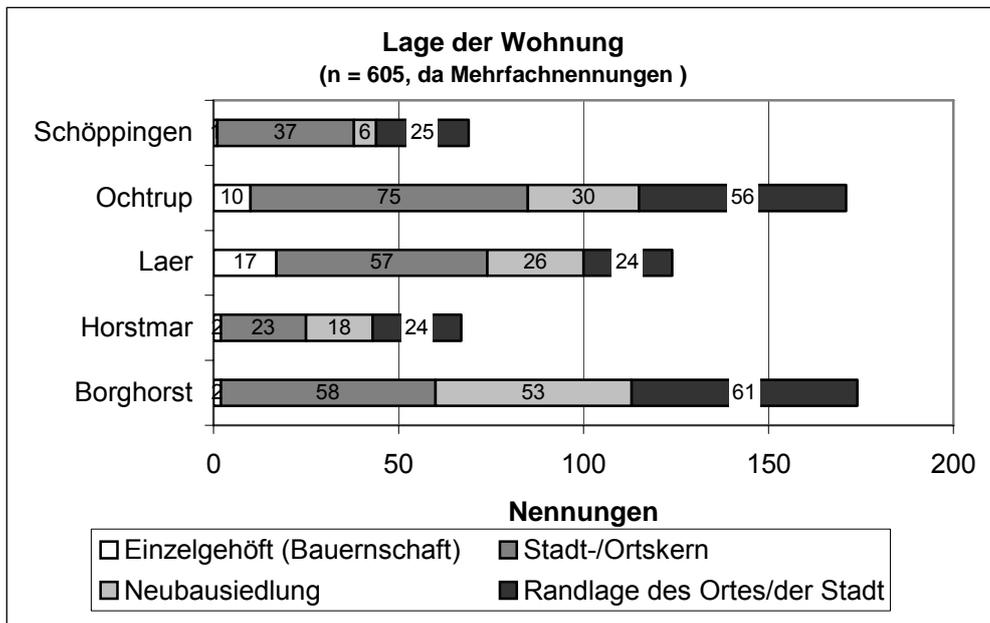


Abb. 13: Lage der Wohnung der von dem Stromausfall betroffenen Haushalte
Quelle: Eigene Erhebung (Juni/Juli 2006)

Frage 28: Art der Wohnung

73,1% der befragten Haushalte (432 Nennungen) gaben an, in einem Einfamilienhaus zu wohnen, 25,9% (153 Nennungen) leben in einem Mehrfamilienhaus. 1% (sechs Nennungen) machten hierzu keine Angaben.

Frage 29: Lage des Arbeitsplatzes

Vorgegeben waren die Kategorien „Innerhalb des Schadensgebietes“ (251 Nennungen) und „Außerhalb des Schadensgebietes“ (199 Nennungen). 141 Befragte machten zu dieser Frage keine Angaben (siehe Abbildung 14 auf der folgenden Seite).

**Arbeitsplatz innerhalb des Schadensgebietes?
(N = 591)**

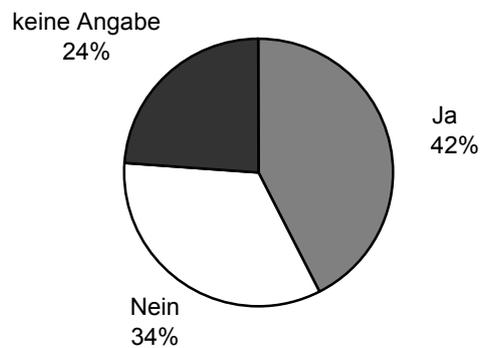


Abb. 14: Lage des Arbeitsplatzes
Quelle: Eigene Erhebung (Juni/Juli 2006)

Frage 30: Konnten Sie in der betroffenen Zeit Ihren Arbeitsplatz erreichen?

56% der befragten Haushalte (331 Nennungen) gaben an, während des Stromausfalls ihren Arbeitsplatz erreicht haben zu können, 20,3 % (120 Nennungen) verneinten dieses. Wieder machte ein relativ hoher Anteil der Befragten keine Angaben zu dieser Frage (23,7% bzw. 140 Nennungen).

6.2 Schließende Datenanalyse

Nach der deskriptiven Darstellung der ermittelten Ergebnisse der Erhebung sollen in diesem Kapitel die Zusammenhänge zwischen einigen im Hinblick auf die aufgestellten Hypothesen relevanten Daten ermittelt werden. Zu diesem Zweck wurden, wie schon in Kapitel 3.1.5 erläutert, Vierfeldertafeln aufgestellt.

Ist das über den Odds Ratio-Koeffizienten abgeschätzte relative Risiko gleich 1, besteht kein Zusammenhang zwischen den gewählten Faktoren. Ist es größer als 1, besteht ein Risiko, da die Chance für den Eintritt eines bestimmten Ereignisses bei Exposition steigt. Eine Odds Ratio, die kleiner als 1 ist, ist als ein Schutzfaktor zu werten.

Zwar handelt es sich bei den erhobenen Daten um eine kleine Stichprobe, die nicht repräsentativ für alle Haushalte in Deutschland ist, jedoch liefert sie interessante Hinweise im

Sinne der Hypothesengenerierung einer möglichen späteren Forschung. Aus diesem Grund werden hier auch nicht signifikante Zusammenhänge erwähnt.

6.2.1 Dauer der Betroffenheit und Änderung im Einkaufsverhalten

Hinsichtlich einer Änderung im Einkaufsverhalten bestand ein Unterschied zwischen weniger als einem Tag vom Stromausfall betroffenen Haushalten, und denen, die über einen Tag vom Stromausfall betroffen waren. Von den elf Haushalten, die unter einem Tag betroffen waren, änderte ein Haushalt¹⁴¹ (9%) das Einkaufsverhalten. Bei den 574 Haushalten, die länger als einen Tag betroffen waren, zeigte sich im Gegensatz dazu eine deutlich höhere Rate bei der Verhaltensänderung. Hier gaben 29% (164 Befragte) an, nach dem Erlebnis anders einzukaufen als zuvor.

(Odds Ratio: 4; p: 0,15)

6.2.2 Lebensmittelbevorratung bei Eintritt des Stromausfalls und Änderung im Einkaufsverhalten

Von den zwölf Haushalten, die zu Beginn des Stromausfalls keine Lebensmittelvorräte im Haus hatten, änderten 58% (sieben Nennungen) nach dem Ereignis ihr Einkaufsverhalten. 569 Haushalte verfügten über einen Lebensmittelvorrat. Von ihnen änderten nur 28% (157 Nennungen) ihr Einkaufsverhalten. Daraus ist zu schließen, dass das Vorhandensein eines Lebensmittelvorrats einen „Protektivfaktor“ für eine Veränderung des Einkaufsverhaltens darstellt.

(Odds Ratio: 0,27 ; p:0,019)

6.2.3 Möglichkeit des Kochens von Lebensmitteln und Kauf eines Gaskochers

Die Vermutung, dass Haushalte, die während des Stromausfalls keine Möglichkeit des Kochens von Nahrungsmitteln hatten, später eine Änderung im Einkaufsverhalten zeigten, bestätigte sich durch die Untersuchung. So kauften 43% dieser Haushalte (18 von 42 Nennungen) nach Erleben des Stromausfalls einen Gaskocher. Im Gegensatz dazu schafften nur 26% der Haushalte, die eine Kochmöglichkeit hatten (30 von 114 Nennungen), einen Gaskocher an.

(Odds Ratio: 0,48; p: 0,05)

¹⁴¹ Um den Zusammenhang zwischen Dauer der Betroffenheit und Änderung im Einkaufsverhalten berechnen zu können, musste hier eine α -Adjustierung vorgenommen werden.

6.2.4 Säuglinge/Kleinkinder im Haushalt und Änderung im Einkaufsverhalten

Von den 38 Haushalten mit Säuglingen oder Kleinkindern änderten 24% (neun Nennungen) ihr Einkaufsverhalten nach dem Erleben des Stromausfalls. 28% der Haushalte ohne Säuglinge und/oder Kleinkinder (152 von 539 Nennungen) änderten ihr Einkaufsverhalten ebenfalls. Aus den erhobenen Daten lässt sich also kein Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein von Säuglingen und/oder Kleinkindern im Haushalt und einer Veränderung im Einkaufsverhalten erkennen.

(Odds Ratio: 0,79; p: 0,54)

6.2.5 Säuglinge/Kleinkinder im Haushalt und Notwendigkeit einer Lebensmittelbevorratung

Ein Zusammenhang, ob Haushalte mit Säuglingen und/oder Kleinkindern eher eine Notwendigkeit der privaten Lebensmittelbevorratung für den Notfall sehen, lässt sich aus den erhobenen Daten nicht erkennen. 35 Haushalte mit Säuglingen oder Kleinkindern machten hierzu Angaben. Nur 16 von ihnen (46%) halten eine derartige Bevorratung für nötig. Hingegen befürworten 67% der Haushalte ohne Säuglinge und/oder Kleinkinder (356 von 530 Nennungen) eine Notfallbevorratung.

(Odds Ratio: 0,41; p: 0,009)

6.2.6 Verwendung spezieller Lebensmittel im Haushalt und Änderung im Einkaufsverhalten

Es konnte kein Unterschied festgestellt werden zwischen einem veränderten Einkaufsverhalten bei Haushalten, die spezielle Lebensmittel verwenden und Haushalten, die nicht auf spezielle Nahrung angewiesen sind. Die errechnete Rate betrug 28 beziehungsweise 29 %.

(Odds Ratio: 0,95; p: 0,9)

6.2.7 Verwendung spezieller Lebensmittel im Haushalt und Notwendigkeit einer privaten Lebensmittelbevorratung

Der Zusammenhang zwischen der Beantwortung der Fragen 14 und 22 war signifikant. Die Odds Ratio zwischen der positiven Beantwortung der Frage 14 (Verwenden Sie in Ihrem Haushalt spezielle Lebensmittel?) bei ebenfalls positiver Beantwortung der Frage 22

(Halten Sie eine private Lebensmittel- und Bedarfsmittelbevorratung in Deutschland für notwendig?) betrug 3,54. 86% der auf spezielle Lebensmittel angewiesenen Haushalte im Gegensatz zu 64% der nicht auf derartige Nahrung angewiesenen Haushalte sehen eine Notwendigkeit der privaten Lebensmittelbevorratung.

(Odds Ratio: 3,54; p: 0,014).

6.2.8 Lebensmittelengpässe in Geschäften und Notwendigkeit einer privaten Lebensmittelbevorratung

Die Vermutung, dass Haushalte, die während des Stromausfalls einen Lebensmittelengpass in den Geschäften erlebt haben, eher die Notwendigkeit für eine private Lebensmittelbevorratung sehen, lässt sich nicht belegen. Auf einen Zusammenhang zwischen diesen beiden Merkmalsausprägungen kann aus den erhobenen Daten nicht geschlossen werden, da beide errechneten Raten nahezu gleich sind. 64% der Haushalte, die Lebensmittelengpässe in Geschäften erlebt haben und 67% der Haushalte, die keine Engpässe festgestellt haben, halten eine private Lebensmittelbevorratung für notwendig.

(Odds Ratio: 0,99; p: 0,96)

6.2.9 Lebensmittelengpässe in Geschäften und Änderung im Einkaufsverhalten

Es bestand eine positive Korrelation zwischen der Wahrnehmung von Lebensmittelengpässen und einer Änderung im Einkaufsverhalten nach Erleben des Stromausfalls. 36% der Haushalte, die in den Geschäften Lebensmittelengpässe erlebten, gaben an, ihr Einkaufsverhalten nach dem Stromausfall geändert zu haben. Hingegen änderten nur 21% der Haushalte, die keine Engpässe festgestellt haben, ihr Einkaufsverhalten.

(Odds Ratio: 2,06; p: 0,0007)

6.2.10 Finanzierbarkeit einer Notfallbevorratung und Notwendigkeit einer privaten Lebensmittelbevorratung

In der Stichprobe bestand eine positive Korrelation zwischen der Möglichkeit, eine Notfallbevorratung aus dem Haushaltsbudget finanzieren zu können und dem Empfinden ihrer Notwendigkeit. 69% der Haushalte (283 von 408 Nennungen), die Geld für eine Notfallbevorratung ausgeben können, halten sie auch für notwendig. Hingegen halten nur 56% der

Haushalte (77 von 173 Nennungen), die keine Notfallbevorratung finanzieren könnten, diese für nötig.

(Odds Ratio: 1,76; p: 0,005)

6.2.11 Wohnort Einzelgehöft und Lebensmittelbevorratung

In der schließenden Datenanalyse konnte kein Unterschied festgestellt werden zwischen einem unterschiedlichen Lebensmittelbevorratungsverhalten bei Haushalten, die ein Einzelgehöft¹⁴² bewohnen und anderen Haushalten. Die Rate der Lebensmittelbevorratung liegt bei 97 beziehungsweise 98%.

(Odds Ratio: 0,69; p: 0,72)

6.3 Qualitative Auswertung der Fragebögen

Insgesamt machten 241 der 591 befragten Haushalte (40,8%) von der Möglichkeit Gebrauch, auf der letzten Seite des Fragebogens eigene Erfahrungen, die während des Stromausfalls gemacht wurden, Anregungen oder Kritik niederzuschreiben.

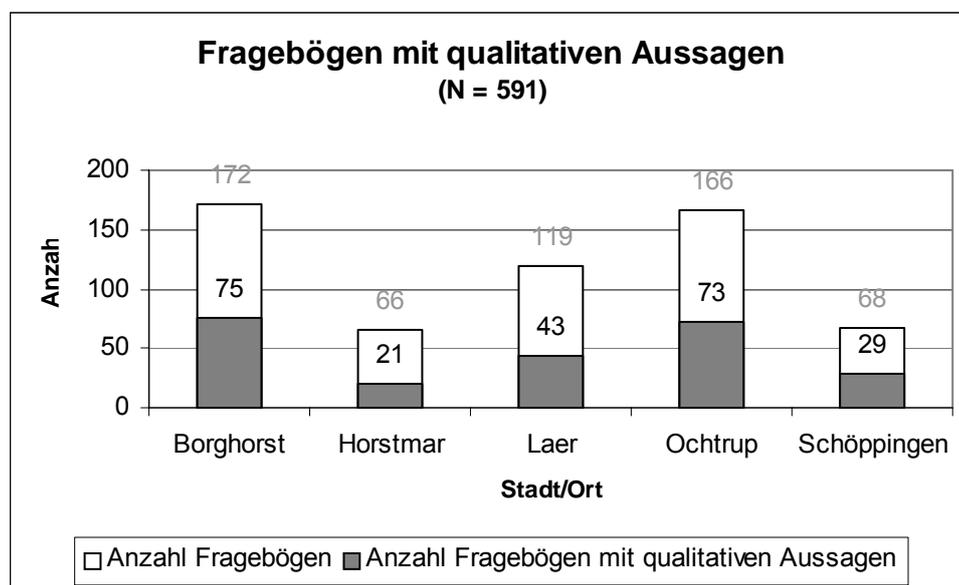


Abb. 15: Anteil der Fragebögen mit qualitativen Aussagen an der Gesamtanzahl
Quelle: Eigene Erhebung (Juni/Juli 2006)

¹⁴² Um den Zusammenhang zwischen Wohnort Einzelgehöft und Lebensmittelbevorratung berechnen zu können, musste hier eine α -Adjustierung vorgenommen werden.

Die Menge der Anmerkungen war sehr unterschiedlich, sie reichte von einzelnen Stichworten oder Sätzen bis zu kompletten Erfahrungsberichten, die mehrere Seiten lang waren. Die Auswertung dieser qualitativen Daten erfolgte mit Hilfe des Programms Excel von Microsoft.¹⁴³ Hierzu wurden die Fragebögen in der Reihenfolge ihrer Nummerierung erfasst. Die Angaben der Befragten wurden analysiert und gruppiert, indem gleiche oder ähnliche Aussagen zusammengefasst wurden. Es entstanden letztendlich 19 Kategorien.

Eine positive sowie eine negative Aussage konnte besonders häufig festgestellt werden. Positiv hervorgehoben wurde die Nachbarschaftshilfe untereinander (77 Nennungen). Kritisiert wurde die mangelhafte Informationspolitik seitens der Behörden über die voraussichtliche Dauer des Stromausfalls (88 Nennungen).

	KATEGORIE	NENNUNGEN
NEGATIV	Mangelnde Information der Bevölkerung	77
	Nervliche Belastung	42
	Lautsprecherdurchsagen unverständlich/ nicht ausreichend	32
	(Info über) öffentliche Versorgung/Sammelstellen nicht ausreichend	19
	Mangelnde Versorgung älterer, hilfsbedürftiger Menschen	13
	Abhängigkeit von Strom/Stromversorgern	13
	Keine Hilfe in den Außenbezirken	13
	Schlechte Koordination der Hilfe	8
	Schneeräumung der Straßen unzureichend	8
	Angst vor erneutem Stromausfall	3
	Ärzte nicht erreichbar	1
POSITIV	Nachbarschaftshilfe/Hilfe untereinander	88
	Stromausfall unproblematisch	39
	Stärkung Zusammenhalt in der Familie	30
	Dank/Lob an Hilfsorganisationen/Helfer	21
	Stromabhängigkeit gemerkt/Sorgsamerer Umgang mit Strom	19
	Gute Koordination der Hilfe	8
	Gute Versorgung von Hilfsbedürftigen/älteren Menschen	7
	Rückbesinnung auf Notvorrat	6

Tabelle 7: Zusammenfassung der qualitativen Aussagen
Quelle: Eigene Erhebung (Juni/Juli 2006)

¹⁴³ Die vollständige Darstellung der Daten, die den Darstellungen in diesem Kapitel zugrunde liegen, befindet sich im Anhang 5

7 Diskussion und Interpretation der Ergebnisse

In diesem Teil der Arbeit werden die Ergebnisse der Erhebung vor dem Hintergrund der aufgestellten Hypothesen und des theoretischen Teils diskutiert. Bei der Interpretation muss der Zeitpunkt der Untersuchung¹⁴⁴ berücksichtigt werden.

Aufgrund der großen Anzahl an erhobenen Daten werden nur die Ergebnisse ausführlich diskutiert, die eine hohe Relevanz für die eingangs gestellten Hypothesen aufweisen.

Die Situation in der Zeit des Stromausfalls stellte sich folgendermaßen dar: Die an der Untersuchung teilnehmenden Haushalte waren im Durchschnitt drei bis vier Tage von dem Stromausfall betroffen. Fast alle Bewohner blieben im Schadensgebiet, nur wenige fuhren zu Freunden oder Verwandten außerhalb des Schadensgebietes. Mehr als die Hälfte der Befragten konnten ihre Häuser und Wohnungen während der Zeit nicht heizen, 43,5% konnten kein Warmwasser bereiten, 30% hatten keine Kochmöglichkeiten. Nur etwas mehr als ein Drittel der Haushalte besaß Heizquellen, die nicht von einer funktionierenden Stromversorgung abhängig waren. Über die Hälfte der Haushalte setzten sich aus mehreren Personen zusammen, ein Drittel waren 2-Personen-Haushalte, 13% 1-Personen-Haushalte.¹⁴⁵ Die Mehrpersonenhaushalte bestanden zu über 50% aus jungen Familien und Familien mit älteren Kindern.

Fast jeder Haushalt hatte zum Eintrittszeitpunkt des Stromausfalls einen Lebensmittelvorrat im Haus. Bei über einem Drittel der Befragten hätten die Vorräte jedoch nur bis zu zwei Tage gereicht, was für die durchschnittliche Dauer des Ereignisses nicht ausreichend gewesen wäre. Trotzdem zeigte es sich, dass der Großteil der Haushalte das Einkaufsverhalten auch nach dem Erleben des Stromausfalls nicht änderte (71,1%, siehe Kapitel 6.1.6). Es wird deutlich, dass viele Haushalte ihre Vorratshaltung nach wie vor als ausreichend empfinden. Der Grund hierfür ist sicherlich in der Tatsache zu suchen, dass das Krisenmanagement während des Stromausfalles gut funktioniert hat und dass dadurch zu jedem Zeitpunkt ausreichend Lebensmittel vorhanden waren. Hilfsorganisationen richteten Sammelverpflegungsstellen ein, in denen Betroffene kostenlos warme Mahlzeiten und Getränke bekamen. Es herrschte eine starke Präsenz von Einsatzkräften des Katastrophenschutzes. Supermärkte wurden mit Waren beliefert. Durch all diese Fak-

¹⁴⁴ Die Erhebung wurde sieben Monate nach dem Stromausfall im Sommer durchgeführt. Der Stromausfall war überstanden, die Folgen nicht mehr spürbar. Nach einer gewissen Zeit ist es möglich, dass der negative Effekt verblasst; das Erlebte wird dann als nicht mehr so negativ empfunden („Romantik-Effekt“). Vor allem bei Fragen, zu denen das Erinnerungsvermögen bemüht werden musste, kann ein derartiger Effekt die Antworten beeinflusst haben.

¹⁴⁵ Dieses entspricht nicht der Grundgesamtheit aller Haushalte in Deutschland, dort sind die 1-Personen-Haushalte dominierend (vgl. Kapitel 5.3.2)

toren war die Situation einer drohenden Nahrungsmittelverknappung zu keinem Zeitpunkt gegeben.

Nur wenige Haushalte hatten keine Möglichkeit zum Lebensmitteleinkauf. Supermärkte in der Region öffneten auch sonntags, um den Bedarf der Kunden zu decken. Die Zentralen der Supermärkte veranlassten außerplanmäßige Lieferungen, so dass eine Bedarfsdeckung gesichert war.¹⁴⁶ Trotzdem haben Befragte Engpässe bei vielen Lebensmitteln festgestellt; häufig nachgefragte Waren wie Brot oder Campingkocher waren schnell ausverkauft. Als Konsequenz hat sich bei dieser Gruppe eine höhere Änderung im Einkaufsverhalten gezeigt als bei der Gruppe, die keine Engpässe feststellen konnte (siehe Kapitel 6.2.9).

Einige wenige befragte Haushalte hatten gar keinen Vorrat an Lebensmitteln im Haus. Bei über der Hälfte dieser Haushalte zeigte sich nach dem Erleben des Stromausfalls eine Verhaltensänderung (58%). Befragte, die einen Vorrat an Lebensmitteln hatten, zeigten hingegen ein geringeres Änderungsverhalten (28%). Bevorraten die Haushalte keine Lebensmittel, muss jeden Tag eingekauft werden. In Nicht-Krisensituationen stellt dies auch kein Problem dar. Während des Stromausfalls wurde jedoch diese Art der Haushaltsführung erschwert, sodass Haushalte ohne Bevorratung ihre Gewohnheiten verstärkt umstellen mussten. Auch die Dauer der Betroffenheit beeinflusste eine Verhaltensumstellung (siehe Kapitel 6.2.1). Haushalte, die länger ohne Strom waren, kaufen jetzt eher anders ein als diejenigen, die unter einem Tag betroffen waren. Da der Stromausfall für sie keine Konsequenzen hatte, wurden die alltäglichen Verhaltensweisen auch nicht geändert.

Ebenso wie Haushalte mit Säuglingen oder Kleinkindern zeigten auch Betroffene, die auf spezielle Nahrung angewiesen sind, keine auffällige Änderung im Einkaufsverhalten. Das mag daran liegen, dass sich beide Gruppen im alltäglichen Leben vorausschauender bevorraten als andere Haushalte, denn beide Gruppen sind auf eine ausreichende, ihren besonderen Bedürfnissen angepasste Nahrung angewiesen.

Ein auf den ersten Blick überraschendes Ergebnis ist der Vergleich zwischen Haushalten mit und ohne Säuglingen/Kleinkindern bezüglich der Notwendigkeit einer privaten Lebensmittelbevorratung. Nur knapp die Hälfte der Haushalte mit Säuglingen/Kleinkindern halten sie für nötig, währenddessen 67% der Haushalte ohne Säuglinge/Kleinkinder sie befürworten. Jedoch kann davon ausgegangen werden, dass auch hier ein generell vorausschauenderes Einkaufsverhalten eine Rolle spielt. Mehr Lebensmittel vorrätig zu haben, wird als selbstverständlich und nicht als besondere Bevorratung empfunden. Hingegen zeigte sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen dem Befürworten einer privaten Lebensmittelbevorratung und dem Angewiesensein auf spezielle Nahrung. Im Fragebo-

¹⁴⁶ Schnell ausverkaufte Waren wie zum Beispiel Batterien wurden sogar am Sonntag nachgeliefert, um den gestiegenen Bedarf zu befriedigen. Vgl. Interview mit der stellvertretenden Filialleiterin eines Supermarktes in Ochtrup, Anhang 5

gen musste nicht näher spezifiziert werden, um welche Art der besonderen Lebensmittel es sich handelte, da die Frage als zu persönlich betrachtet wurde. Jedoch ist allen auf spezielle Lebensmittel angewiesenen Haushalten gemein, dass dem Lebensmitteleinkauf besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden muss. Nicht immer führen Lebensmittelmärkte alle benötigten Waren wie zum Beispiel glutenfreie Produkte. Sind derartige Lebensmittel jedoch unverzichtbar für die Haushalte, folgt daraus, dass diese eher positiv gegenüber einer privaten Notfallbevorratung eingestellt sind als andere Haushalte.

Wie schon in Kapitel 5.3.2 erläutert, hat sich das Einkaufsverhalten von Privathaushalten unter anderem durch die gestiegene Mobilität geändert. Es wurde deshalb vermutet, dass sich das Bevorratungsverhalten der Haushalte, die nicht im Ortskern ansässig sind und somit bei extremen Wetterbedingungen weniger mobil sind, ändern werde. Hier konnte aber kein Zusammenhang festgestellt werden.

Insgesamt änderten 27,7% der befragten Haushalte ihr Einkaufsverhalten nach dem Erleben des Stromausfalls. Eine Änderung die Lebensmittelbevorratung betreffend fand jedoch nur in 71 Haushalten statt. Diese gaben an, einen haltbaren Notvorrat angelegt zu haben. Die anderen Nennungen bezogen sich auf Bedarfsgegenstände wie Ersatzstromaggregate oder Campingkocher. Einige wenige kauften batteriebetriebene Radios oder einen Kerzenvorrat. Vor allem Haushalte, die während des Stromausfalls nicht kochen konnten, kauften anschließend eher einen Campingkocher als Haushalte, die kochen konnten (siehe Kapitel 6.2.3).

40 Haushalte gaben an, den Stromausfall als „nervliche Belastung“ empfunden zu haben. Durch mangelnde Informationen über die Dauer des Ereignisses und der sich ausbreitenden Kälte in den Wohnungen kam es zu einem „...Gefühl der Hilflosigkeit...“¹⁴⁷ oder einer „...großen nervlichen Anspannung...“¹⁴⁸. Betroffene gaben an, „...mit so einer Situation überfordert“¹⁴⁹ gewesen zu sein. Nahezu genauso viele Betroffene (39 Nennungen) sagten aus, der Stromausfall sei für sie unproblematisch verlaufen. Jeder Mensch besitzt andere Bewältigungsmechanismen für Stresssituationen. Die Reaktion auf eine Situation ist von mehreren Bewertungsprozessen (zum Beispiel Einschätzung der Lage, Abschätzung der eigenen Reaktionsmöglichkeiten) abhängig.¹⁵⁰ Um die Lage aber richtig einschätzen zu können, sind ausreichende Informationen nötig. Die Übermittlung der Informationen an die Bevölkerung wurde jedoch bemängelt. So wurde im qualitativen Teil des Fragebogens mehrfach angegeben, dass Lautsprecherdurchsagen entweder nicht verständlich oder nicht ausreichend waren (32 Nennungen).

¹⁴⁷ Fragebogen Nr. 576, S.6

¹⁴⁸ Fragebogen Nr. 133, S.6

¹⁴⁹ Fragebogen Nr. 141, S.6

¹⁵⁰ Vgl. Lueger-Schuster, B., Krüsmann, M., Purtscher, K. (Hrsg.) (2006) Psychosoziale Hilfe bei Katastrophen und komplexen Schadenslagen. Lessons Learned, Springer-Verlag, Wien, S. 54

Bei der Auswertung der Frage danach, wie Menschen von Angeboten der Gemeinde und der Hilfsorganisationen erfahren haben, wurde schnell deutlich, dass es Defizite in der Information und Kommunikation mit der Bevölkerung gab. Während des Stromausfalls wurden in jedem betroffenen Ort seitens der Gemeinden oder Hilfsorganisationen Sammelverpflegungsstellen eingerichtet. Diese haben den Zweck, Menschen, die in Krisen keine eigenen Kochmöglichkeiten haben, mit warmen Mahlzeiten und Getränken zu versorgen. Es ist bekannt, dass Menschen Extremsituationen satt und ausgeruht besser verkraften können. Hilfsorganisationen sind deshalb bemüht, Betroffene rasch mit Essen und Getränken zu versorgen.¹⁵¹ Zudem bieten diese Einrichtungen auch die Möglichkeit, sich mit anderen auszutauschen und auszuruhen. Es ist deshalb sehr wichtig, dass die Sammelverpflegungsstellen gut erreichbar sind. Jedoch hat sich gezeigt, dass Informationen hierüber nicht ausreichend waren. Gut drei Viertel der Befragten konnten eine Art der Außerhausverpflegung nutzen, 16,9% hatten dazu keine Möglichkeit (siehe Kapitel 6.1.5). Gründe wurden nicht erfragt, doch stellte sich bei der qualitativen Datenanalyse heraus, dass Befragte von den durch die Hilfsorganisationen eingerichteten Sammelverpflegungen gar nicht oder „erst gegen Ende des Stromausfalls erfahren“¹⁵² haben. Insgesamt 19 Haushalte beanstandeten, dass die Anzahl der Sammelstellen und die Information darüber mangelhaft waren. Da Lautsprecherdurchsage vor allem bei einem Stromausfall derzeit meist als einziges Kommunikationsmittel eingesetzt werden kann, müssen hier deutliche Verbesserungen vorgenommen werden. Die Versorgung und Information der in den Randgebieten oder Bauernschaften lebenden Menschen muss verbessert werden. Zu Betroffenen, die außerhalb der Ortskerne wohnen, führen die Lautsprecherwagen offensichtlich nicht. Teilweise lag dies daran, dass Straßen dorthin noch nicht geräumt waren. „Es gab keine Zeitung, kein Radio und leider in den Außenbezirken auch keine Meldung über die Art und Dauer oder über die Möglichkeit der Sammelverpflegung.“¹⁵³

Auf die Frage nach der Erreichbarkeit der Sammelverpflegungsstellen gaben 42 Haushalte an, dass diese für sie nur schwer erreichbar waren. „Aufgrund einer Gehbehinderung bestand keine Möglichkeit, zu den eingerichteten Notversorgungsstellen zu gelangen!“¹⁵⁴ 13 befragte Haushalte empfanden die Versorgung von Hilfsbedürftigen als mangelhaft. Dem gegenüber stehen sieben Haushalte, die die Versorgung lobten. Der Krisenstab setzte während des Stromausfalls verschiedene Mechanismen in Gang, um möglichst allen älteren Menschen Hilfe anbieten zu können. Dafür wurden von den Einwohnermeldeämtern der betroffenen Orte alle Anschriften von Personen über 70 Jahren zur Verfügung gestellt¹⁵⁵. Hilfsorganisationen konnten diese somit aufsuchen. Diese Maßnahmen betref-

¹⁵¹ Coellen, B. (o.J.) Verhalten von Menschen bei Unglücksfällen und in Katastrophen, DRK, S. 7f

¹⁵² Fragebogen Nr.144, S.6

¹⁵³ Fragebogen Nr.16, S.6

¹⁵⁴ Fragebogen Nr.405, S.6

¹⁵⁵ Vgl. Sommer/Duesmann (2006), S. 188

fen jedoch nur ältere Menschen, jüngere Hilfsbedürftige werden durch diese Vorgehensweise nicht erfasst.

Ein weiteres, für die Weiterentwicklung der Notfallvorsorge aufschlussreiches Ergebnis ist die äußerst geringe Bekanntheit von Informationen zur privaten Notfallvorsorge. Nur 30 Haushalte gaben an, sich mit der Thematik des Selbstschutzes auseinandergesetzt zu haben. Ein Grund für diese geringe Zahl mag sein, dass für viele Menschen der Gedanke an ein Zusammenbrechen der öffentlichen Versorgungsstruktur unvorstellbar ist. Deshalb wird keine Notwendigkeit gesehen, Informationen einzuholen. Es ist zwar positiv zu werten, dass ein Großteil der 539 Haushalte, die die Frage negativ beantworteten, ein Interesse an Informationen hat. Jedoch ist nicht von der Hand zu weisen, dass zwischen dem Erleben des Stromausfalls und der Befragung sieben Monate lagen, in denen die Menschen sich eigenständig um Informationen hätten bemühen können.¹⁵⁶ Dies ist jedoch in den meisten Fällen nicht geschehen. Diese Problematik wird in der Fachliteratur zum Thema Katastrophenschutz seit vielen Jahren immer wieder aufgegriffen und diskutiert. Es wird von einer „Vollkaskomentalität“¹⁵⁷ der Gesellschaft gesprochen, davon dass viele Bürger Dienstleistungen des Staates - und in gewisser Hinsicht auch eine Bringschuld - als Kompensation für ihre Steuerlasten sehen. Jedoch wird in der Fachliteratur auch deutlich gemacht, dass für diese Einstellung Bund und Länder mitverantwortlich sind. Aufgrund der Zweiteilung der Kompetenzen im Zivil- und Katastrophenschutz wurde noch keine gemeinsame Basis gefunden, um Strukturen und Rahmenbedingungen auch für den privaten Selbstschutz zu formulieren und sie zwischen Bund und Ländern miteinander zu vereinbaren. Selbstschutzaufgaben liegen im Verantwortungsbereich der Kommunen. Dort fehlen jedoch meist Motivation und oft auch Personalressourcen, um den Bürgern das nötige Wissen zu vermitteln.¹⁵⁸ Die Bereitschaft zum Selbstschutz auf Seiten der Bürgerinnen und Bürger konnte in der durchgeführten Studie für den Teil der Lebensmittel- und Bedarfsmittelbevorratung belegt werden. Denn trotz der geringen Kenntnis der Informationsangebote zur privaten Notfallvorsorge erachten 63,3% der Befragten diese in Deutschland für notwendig. Es liegt im Verantwortungsbereich des Bundes und der Länder, darauf aufzubauen und vor allem die Haushalte zu erreichen, die eine private Notfallbevorratung für nicht notwendig halten. In der Datenerhebung betrug dieser Anteil immerhin 33,5%. Die von diesen Haushalten angegebenen Gründe belegen erneut, dass das Vertrauen der Bevölkerung in die öffentliche Versorgung hoch ist (siehe Kapitel 6.1.6, Ta-

¹⁵⁶ Vor allem durch das Medium Internet ist die Suche nach Informationen zu bestimmten Themen heutzutage sehr vereinfacht worden. Aber auch städtische Büchereien oder Rathäuser halten viele Informationen bereit.

¹⁵⁷ Vgl. hierzu Glass (2005), S. 21f und auch Schöttler, H. (2000) Ist unser Bevölkerungsschutzsystem noch zukunftsfähig? Katastrophenschutz im 21. Jahrhundert: Anspruch, Realität und notwendige Entwicklungslösungen, S.6 <http://www.dkkv.org/DE/publications/ressource.asp?ID=76> (Zugriff am 6.11.2006)

¹⁵⁸ Vgl. AKNZ (2003), S. 29f.

belle 5). Obwohl sich extreme Wetterereignisse in den letzten Jahren häuften, halten 60 Befragte den Stromausfall für ein einmaliges Ereignis. Sie rechnen nicht damit, noch einmal in eine derartige Situation zu kommen, folglich ist dann auch eine private Notfallbevorratung überflüssig.

Die Fähigkeiten, ein effektives Katastrophenmanagement zu betreiben, sind in Deutschland vorhanden. Kräfte aus allen drei der in Kapitel 4.1.2 beschriebenen Ebenen, auf die sich das Bewältigungspotential verteilt, tragen zur Schadensbegrenzung bei. Besonders das Reaktionspotential auf der Ebene der Hilfsorganisationen und der des Bundes ist sehr ausgeprägt.¹⁵⁹ Das mehrheitliche Empfinden in der Bevölkerung, dass die Katastrophenhilfe von THW, Feuerwehr und Hilfsorganisationen ausreichend und dass die öffentliche Lebensmittelversorgung während der Dauer des Stromausfalls gewährleistet war, haben dies gezeigt. Die Mitwirkung auf der Ebene der Individuen und Haushalte ist ebenfalls deutlich geworden. Soziale Netzwerke wie eine gute Nachbarschaft (88 Nennungen) oder die Familie (30 Nennungen) haben funktioniert.

Die Bevölkerung in Deutschland konnte sich bisher immer auf Hilfe „von außen“ verlassen. Dies haben sowohl die Hochwasser der letzten Jahre als auch der Stromausfall im November 2005 im Münsterland gezeigt. Dies kann mit ein Grund sein, warum auf Seiten der Bürger die private Vorsorge bisher eher vernachlässigt wurde. Ein Bewusstsein für die Wichtigkeit, auf Notfälle vorbereitet zu sein und sich schon mit einfachen Mitteln helfen zu können, hat sich bei jüngeren Generationen meist nicht „...habe ich mich erkältet [...] erst im Nachhinein ist mir eingefallen, dass ich einen Schlafsack besitze, der bis – 4°C geeignet ist. Eventuell kann man daraus lernen, die Bevölkerung grundsätzlich an solche „Hilfsmittel“ zu erinnern.“¹⁶⁰ Die ältere Generation hingegen, die den Zweiten Weltkrieg miterlebte, hat lebensbedrohliche Notlagen erfahren, in denen sich selbst geholfen werden musste. „Wir sind Kriegsveteranen, für uns war das nicht dramatisch.“¹⁶¹ Wurde einmal die Erfahrung gemacht, dass keine Hilfe zur Verfügung steht, bleiben die entwickelten Selbsthilfestrategien bestehen. „Das mein Haushalt bevorratet ist, das kenne ich noch aus meiner Kinder-Nachkriegszeit. Das erwies sich als gut und wird weiterhin beibehalten.“¹⁶²

Als problematisch einzuschätzen ist die Tatsache, dass immerhin 23,7% der Befragten angaben, eine Notfallbevorratung nicht finanzieren zu können oder zu wollen. Statistiken zum Ernährungsverhalten belegen einen deutlichen Rückgang der Bereitschaft von Privathaushalten, viel Geld für Nahrungsmittel auszugeben (siehe Kapitel 5.3.2). In der schließenden Datenauswertung stellte sich heraus, dass Haushalte, die sich keine Not-

¹⁵⁹ Für die Bewältigung von Schadenslagen stehen in Deutschland über eine Million Feuerwehrleute, 600.000 Mitarbeiter in Hilfsorganisationen und 75.000 Helfer des THW zur Verfügung. Vgl. hierzu Grambs, G., Baach, W., Klink, M. (2006) Strategische Krisenmanagementübungen, in: Bevölkerungsschutz 2/2006, S.19

¹⁶⁰ Fragebogen Nr. 63, S.6

¹⁶¹ Fragebogen Nr. 170, S.6

¹⁶² Fragebogen Nr. 538, S.6

fallbevorratung leisten können, diese eher für unnötig erachten als Haushalte, die sie finanzieren können. Hier besteht die Notwendigkeit, Konzepte zu entwickeln, die besonders diese Gruppe berücksichtigen.

Es sollen nun noch einmal die aufgestellten Hypothesen zusammenfassend beurteilt werden: in der ersten Hypothese wurde davon ausgegangen, dass eine private Notfallvorsorge in den von dem Stromausfall betroffenen Haushalten vor dem Ereignis nicht bestanden hat. Diese Annahme hat sich bestätigt. In Kapitel 5.3.2 wurden die Empfehlungen des BMELV, für den Notfall einen Nahrungsmittelvorrat ausreichend für 14 Tage im Haus zu haben, dargestellt. Die durchgeführte Untersuchung zeigte jedoch, dass sich nahezu keiner der teilnehmenden Haushalte über einen derart langen Zeitraum autark versorgen kann. Zwar hatten nur zwei Prozent der Befragten keinen Nahrungsmittelvorrat im Haus; jedoch hatten auch nur 5,2% der Haushalte (31 Nennungen) Lebensmittel für mehr als acht Tage vorrätig.

Ein großer Anteil an Haushalten könnte in einer Notsituation drei bis fünf Tage selbständig überbrücken. Jedoch können diese Vorräte nicht als eine Notfallbevorratung im Sinne des BMELV angesehen werden, da die Menge nicht ausreichend ist und viele Lebensmittel des Vorrats aus Produkten bestehen, die gekühlt oder tiefgekühlt gelagert werden müssen. Das wird deutlich aus den Ergebnissen zu der Frage, ob Lebensmittel weggeworfen werden mussten. Hier gaben 67% der Haushalte an, dass Lebensmittel aus dem Vorrat verderben; gut ein Drittel von ihnen musste sogar mehr als die Hälfte der vorhandenen Lebensmittel entsorgen. Auf den deutlichen Anstieg des Verbrauchs von Kühl- oder Tiefkühlprodukten wurde bereits in Kapitel 5.3.2 eingegangen. Dies ist ein Faktor, der bezüglich einer Weiterentwicklung in der Notfallvorsorge einkalkuliert werden und besonders beachtet werden muss.

Mit der zweiten Hypothese wurde vermutet, dass das Erleben des längerfristigen Stromausfalls eine Einstellungsänderung der betroffenen Bevölkerung zur privaten Notfallvorsorge bewirkt hat. Diese Annahme hat sich nicht bestätigt. Nur bei 27,7% der befragten Haushalte zeigte sich eine konkrete Änderung im Einkaufsverhalten, 71,1% änderten ihr Einkaufsverhalten nicht. Grund hierfür ist, dass die Lage während des Stromausfalls nie lebensbedrohlich wurde und die vorhandenen Vorräte in den privaten Haushalten ausgereicht haben. Die nicht allzu lange durchschnittliche Dauer der Betroffenheit kann ebenfalls eine Rolle gespielt haben. Durch die starke Präsenz der mit dem Katastrophenschutz beauftragten Organisationen stellte sich ein Sicherheitsgefühl ein, welches dazu führte, dass die überwiegende Mehrheit der Haushalte ihr reguläres Bevorratungsverhalten als ausreichend empfinden.

Dies ist auch nicht weiter verwunderlich, denn die Partizipation von Laien bzw. „Nicht-Fachleuten“ an aktuellen Fragen zum Bevölkerungsschutz ist quasi nicht vorhanden. Der „Normalbürger“ ist nicht in einschlägige Entscheidungsprozesse eingebunden und hat somit wenig Kenntnis von und Interesse an Fragen, die den Selbstschutz und die Selbsthilfe betreffen. Es wird davon ausgegangen, dass die vorgehaltenen Hilfsstrukturen nicht versagen.¹⁶³

Regelmäßige Informationen darüber, wie man sich auf einen möglichen Schadensfall vorbereiten kann und welche Hilfe genau der Katastrophenschutz im Schadensfall zu leisten vermag, werden nicht verbreitet. Zwar können sich interessierte Bürgerinnen und Bürger bei behördlichen Einrichtungen wie dem BBK oder dem BMLEV über Maßnahmen für Selbstschutz und Selbsthilfe informieren, jedoch ist durch die Ergebnisse der durchgeführten Studie zu dieser Frage¹⁶⁴ deutlich geworden, dass nur Wenige dies auch wirklich tun. Vielen Menschen ist nicht einmal bewusst, dass es neben den in jedem Ort ansässigen Hilfsorganisationen noch übergeordnete Einrichtungen gibt, die sich mit dem Bevölkerungs- und Katastrophenschutz befassen.¹⁶⁵ Das Katastrophenmanagement ist jedoch dahingehend konzipiert, dass es auf eine aktive Mitwirkung der Bevölkerung angewiesen ist. Einige denkbare Gefährdungen können nicht nur die Zivilbevölkerung, sondern auch andere Akteure im Hilfsleistungssystem betreffen. Als Beispiel seien Schadenslagen im ABC-Bereich genannt. Sind diese räumlich nicht konzentriert, sondern betreffen zum Beispiel eine ganze Großstadt, Region oder gar ein Bundesland, so muss immer einkalkuliert werden, dass nicht nur die Zivilbevölkerung betroffen ist, sondern auch die Hilfsorganisationen, die normalerweise reagieren.¹⁶⁶ Durch die eigene Betroffenheit kann der Wirkungsbereich der lokalen Einsatzkräfte stark eingeschränkt sein. Es kann Tage dauern, bis Helfer aus anderen Regionen vor Ort sind. Die Wichtigkeit von Kenntnissen über den Selbstschutz und über die private Notfallvorsorge muss deshalb auch der breiten Bevölkerung deutlich gemacht werden. Das Bewusstsein, dass sich auch in Deutschland Krisen zu Katastrophen ausweiten können, muss gefördert werden. Der Bürger allein kann dies nicht leisten, es ist erforderlich, die Kommunikation zwischen Staat und Bevölkerung zu verbessern.

Die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) wird die Ergebnisse der Erhebung in die Weiterentwicklung der staatlichen Notfallvorsorge auf dem Gebiet der Ernäh-

¹⁶³ Beispielsweise ist problematisch, dass viele Haushalte, die keinen Notvorrat befürworten, sich darauf verlassen, dass immer Einkaufsmöglichkeiten gegeben sind. Im Falle einer Störung oder Unterbrechung der Infrastrukturen einer ganzen Region kann es aber eine Zeit dauern, bis die Hilfe koordiniert ist.

¹⁶⁴ Vgl. hierzu die Darstellung der Ergebnisse zu dem Themenschwerpunkt „Änderung des Verhaltens in Bezug auf die private Notfallvorsorge“ (Kapitel 7.1.6)

¹⁶⁵ Die Untersuchungsergebnisse zur Bekanntheit von und Interesse an Informationen zur privaten Notfallvorsorge belegen dies.

¹⁶⁶ Vgl. Hodgkinson, P., Stewart, M. (1991) Coping with catastrophe. A handbook of disaster management, Routledge, New York S.66

rung einfließen lassen.¹⁶⁷ Diese Daten geben sicherlich Aufschluss über das bisherige Funktionieren der notfallmäßigen Nahrungsmittelversorgung von großen Teilen der Bevölkerung. Für die Weiterentwicklung ist die Tatsache von Interesse, dass die krisenzeitliche Versorgung mit Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen durch den Handel – von wenigen Engpässen bei stark nachgefragten Waren abgesehen – gut funktioniert hat. Diese Strukturen können dennoch nicht eine gewisse Bevorratung in den Privathaushalten ersetzen. Denn auch wenn durch die gute Organisation der Ernährungsnotfallvorsorge eine längerfristige Versorgung der Bevölkerung in Schadenslagen möglich gemacht wird, so brauchen diese Strukturen eine gewisse Zeit, bis sie anlaufen und greifen können. Und diese Zeitspanne überbrücken zu können, sollten private Haushalte eine gewisse Bevorratung immer im Haus haben, die nicht nur aus Lebensmitteln, sondern auch aus Bedarfsgegenständen besteht¹⁶⁸. Auf die Frage, bei welchen Waren Engpässe entstanden, wurden neben Brot am häufigsten Gebrauchsgegenstände¹⁶⁹ genannt. Hier ist also ein Umdenken erforderlich. Vor allem hat sich die Bedeutung eines batteriebetriebenen Radios gezeigt. Viele Menschen bemängelten die schlechte Informationspolitik während des Stromausfalls. Es erfolgten jedoch regelmäßige Durchsagen seitens des Krisenstabs der Stadt Steinfurt durch das Lokalradio.¹⁷⁰ Auf die Frage der Nutzung von Kommunikationsmitteln gaben nur wenige Haushalte an, ein batteriebetriebenes Radio oder das Autoradio genutzt zu haben.

An diesem Punkt soll nun eine kritische Reflexion des Fragebogens erfolgen: Bei den Fragen 18, 29 und 30 fiel ein sehr hoher Anteil an Antwortverweigerungen auf. Im Vortest wurden keine Probleme bei der Beantwortung dieser Fragen erkannt. Bei der Auswertung der beantworteten Fragebögen stellte sich jedoch heraus, dass zu wenig Antwortmöglichkeiten vorgegeben waren. Das führte zu Unsicherheiten bei den Befragten. So fehlte bei Frage 19 nach der Nutzung einer Außerhausverpflegung die Antwortmöglichkeit „nicht genutzt“. Bei Frage 29 waren Rentner oder arbeitssuchende Personen nicht berücksichtigt, denn es wurde nur die Lage des Arbeitsplatzes erfragt, nicht, ob die Befragten überhaupt Arbeit hatten. Frage 30 baute auf die vorangegangene Frage auf, sodass nicht arbeitende Befragte keine Antwortmöglichkeit hatten, die auf ihre Situation passte.

Dessen ungeachtet hat sich der Fragebogen als Instrument der empirischen Untersuchung als geeignet herausgestellt. Es konnte eine zufriedenstellende Gesamt-

¹⁶⁷ Vgl. Anhang 1

¹⁶⁸ Vgl. BBK (2005) Für den Notfall vorgesorgt. Eine Information des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe
http://www.bbk.bund.de/cln_007/nn_398720/SharedDocs/Publikationen/Brosch_C3_BCren__und__Faltbl_C3_A4tter_20Download/Broschuere_20Notfall,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/Broschuere_20Notfall.pdf (Zugriff am 31.10.2006)

¹⁶⁹ Genannt wurden Batterien, Kerzen und Campinggas. Vgl. auch Kapitel 6.1.4, Abbildung 9

¹⁷⁰ Vgl. Sommer/Duesmann (2006), S. 188

teilnehmerrate von 16,9% erzielt werden. Sowohl die aufgestellten Hypothesen als auch die Frage danach, wo Erwartungen der Bevölkerung und des Staates bezüglich des Katastrophenmanagements deckungsgleich sind und wo nicht, konnten beantwortet werden. Weitere Untersuchungen einiger ausgewählter Haushalte sind jedoch zu empfehlen. Sinnvoll wäre die Durchführung qualitativer Interviews, um die erhobenen Daten zu vertiefen. Die Auswahlkriterien können sich an den demographischen Daten orientieren, beispielsweise an dem Familientyp. Auch könnte diese Untersuchung in Form einer Fall-Kontroll-Studie weitergeführt werden. Bei der durchgeführten Erhebung handelte es sich lediglich um eine Querschnittsstudie, in der die Daten einmalig und nur in von dem Stromausfall betroffenen Haushalten erfasst wurden. In einer Fall-Kontroll-Studie würden von einem Ereignis betroffene Haushalte (Fallgruppen) sowie nicht betroffene Haushalte (Kontrollgruppen) befragt. Durch eine Erfassung beider Gruppen können rückblickend Vergleiche bezüglich möglicher Risikofaktoren gezogen werden.

8 Schlussfolgerung und Ausblick

In ihrem Monitoringbericht 2006 stellt die Bundesnetzagentur fest, dass die Problematik der Energieversorgungsstörungen in Form von nicht geplanten Stromunterbrechungen in Deutschland im internationalen Vergleich gering ist.¹⁷¹ Ereignisse wie ein tagelang andauernder Stromausfall kann man in Deutschland derzeit noch als Ausnahme betrachten. Die jüngsten europaweiten Stromausfälle aufgrund technischen Versagens haben jedoch gezeigt, dass eine 100%ige Stabilität des europäischen Stromnetzes nicht gesichert ist. Hinzu kommen noch die sich in den letzten Monaten häufenden extremen Wetterereignisse wie der Orkan „Kyrill“, die ebenfalls zu Stromausfällen führten. Während Naturgefahren vor allem in den Industrienationen lange als zunehmend beherrschbar angesehen wurden, beweisen die außerordentlichen Wetterereignisse der letzten Jahre das Gegenteil.

Der Stromausfall im Münsterland hat sich von einer Großschadenslage nicht zu einer Katastrophe ausgeweitet. Dies ist dem funktionierenden Hilfeleistungssystem aus Regierungs- und Nichtregierungsorganisationen zu verdanken, das in Deutschland besteht und kontinuierlich weiterentwickelt wird. Jedoch weist dieses System auch Lücken auf, die in der Fachliteratur seit Jahren aufgezeigt und diskutiert werden¹⁷² und die bis heute nicht geschlossen oder verringert werden konnten.

Die Auswirkungen einiger dieser angesprochenen Defizite konnten anhand der erhobenen Daten aufgezeigt werden. So besteht Verbesserungsbedarf bezüglich der Information der Bevölkerung während eines Schadensereignisses. Wie in Kapitel 4.2.4 erläutert wurde, ist ein Dialog zwischen staatlichen Stellen und Bevölkerung hierfür essentiell. Bürgerinnen und Bürger müssen informiert werden, von welcher Seite sie während eines Ereignisses eigenständig Informationen einholen können und welche Verhaltensweisen in Schadens- oder Großschadenslagen erwartet werden können. Öffentlichkeitsarbeit in Form von zielgruppenorientierten, bundesweiten Werbekampagnen können dazu beitragen, dass sich die gegensätzlichen Erwartungen beider Seiten annähern. Gleichzeitig muss an der Weiterentwicklung der Kommunikationsmittel gearbeitet werden, die auch während eines Stromausfalls den Informationsfluss sicherstellen können. Lautsprecherdurchsagen in bisher praktizierter Form haben sich hier als unzureichend erwiesen.

¹⁷¹ Bundesnetzagentur (2006) Monitoringbericht 2006 der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, Bericht nach § 63 Abs. 4 i.V.m. § 35 EnWG, Bonn [http://www.bundesnetzagentur.de/media/archive/7263.pdf#search="monitoringbericht"](http://www.bundesnetzagentur.de/media/archive/7263.pdf#search=) (Zugriff am 10.11.2006)

¹⁷² Aktuell wird in der Zusammenfassung des noch nicht veröffentlichten dritten Gefahrenberichtes der Schutzkommission beim Bundesminister des Inneren auf diverse Lücken im Bereich der Notfallvorsorge hingewiesen (siehe Kapitel 4.2.5); unter anderem auch auf nicht ausreichende Selbsthilfepotentiale der Bevölkerung, die Warnung und Information der Bevölkerung und Defizite in der Versorgung mit Lebensmitteln und Trinkwasser. Die gleichen Defizite werden jedoch auch schon in den Gefahrenberichten von 1996 und 2001 bemängelt.

Besondere Bedeutung muss der Weiterentwicklung der Selbsthilfepotentiale beigemessen werden, vor allem auf dem Gebiet der privaten Lebensmittelbevorratung. In der Studie wurde deutlich, dass in den meisten Haushalten zwar eine Vorratshaltung besteht, jedoch ist diese ausgerichtet auf die Möglichkeiten, zu jedem Zeitpunkt Lebensmittel einkaufen zu können. Um also die Diskrepanz zwischen den Empfehlungen des BMELV und der tatsächlichen bevorrateten Menge an Lebensmitteln zu verringern, sollte auf eine Änderung des Lagerverhaltens der Privathaushalte hingewirkt werden. Besonders wichtig ist hier, die Haushalte zu erreichen, die angaben, eine Notbevorratung nicht finanzieren zu können, in der durchgeführten Untersuchung immerhin rund 24%. Es muss deutlich gemacht werden, dass eine derartige Bevorratung bis auf eine geringfügige Kapitalbindung auf die Dauer gesehen nicht teurer ist als der reguläre Vorrat.

Wie sich aber auch gezeigt hat, stellt eine Bevorratung in den befragten Haushalten größtenteils kein finanzielles Problem dar, knapp 70% könnten sich eine erhöhte Bevorratung leisten. Limitierend wirkt dort höchstens das Fehlen ausreichender Lagerkapazitäten. Deshalb ist ein Umdenken im Bereich des Bevorratungsmanagements anzustreben. Der Bereich der Oecotrophologie kann hier Hilfestellung leisten; es können Konzepte erstellt werden, wie Einkäufe und Vorratshaltung zu planen sind, ohne dass ein Mehraufwand an Ausgaben oder das Gefühl einer Notfallbevorratung entsteht. Sinnvoll ist hierbei, die Konzepte individuell den verschiedenen Haushaltsformen anzupassen.

Die Ergebnisse der durchgeführten Studie haben die Wichtigkeit gezeigt, seitens der staatlichen Stellen Konzepte zur Notfallversorgung im öffentlichen wie auch im privaten Bereich zu aktualisieren und weiter zu entwickeln. Denn noch immer haften dieser Art der Vorsorge in den Köpfen der Menschen Attribute wie „veraltet“ und „nicht mehr zeitgemäß“ an.

Als Fazit dieser Untersuchung ist zu erkennen, dass die Erwartungshaltungen auf beiden Seiten - Behörden und Bevölkerung - auf Dauer nicht miteinander zu vereinbaren sind. Die aufgezeigte Defizite in der Kommunikation zwischen Staat und Bevölkerung, die an den Erwartungen der Katastrophenschutzbehörden gemessene lückenhafte Selbsthilfefähigkeit der privaten Haushalte und das im Krisenfall nicht ausreichende Bevorratungsverhalten sind keine neuen Themen, sie sind in Fachkreisen seit Jahren bekannt (vgl. Seite 77, Fußnote 170). Deshalb muss eine Verbesserung in der Information der Bevölkerung stattfinden. Wie sich durch die Erhebung gezeigt hat, sind die Bereitschaft und ein Interesse an Themen zur Selbsthilfe und zur Notfallvorsorge auf Seiten der Bevölkerung durchaus vorhanden.

9 Zusammenfassung

Anlass zu der vorliegenden Untersuchung gab eine Anfrage der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung an die Fachhochschule Münster, ob eine Studie zu den Auswirkungen des längerfristigen Stromausfalls auf die Notfallvorsorge der betroffenen Privathaushalte durchgeführt werden könne. Die Ergebnisse dieser Studie sollen in die Weiterentwicklung der staatlichen Notfallvorsorge auf dem Gebiet der Ernährung fließen. Die dazu erforderliche Datenerhebung erfolgte im Juni und Juli des Jahres 2006 in Form einer schriftlichen Befragung in fünf der am längsten betroffenen Orte im Münsterland. Für die Einordnung des Verhaltens der Bevölkerung in Bezug auf die Selbsthilfe spielt das Katastrophenbewältigungspotential in Deutschland eine wesentliche Rolle. Deshalb wurden neben quantitativen Daten zur Lebensmittelbevorratung vor, während und nach dem Stromausfall auch qualitative Daten zur Zufriedenheit mit dem Ablauf des behördlichen Krisenmanagements erhoben. Die Studie kann nicht den Anspruch der Repräsentativität erheben. Die gewonnenen Ergebnisse haben nur Gültigkeit für die befragten Haushalte, können jedoch als Grundlage für weitere Studien im Sinne der Hypothesengenerierung dienen.

Insgesamt stellen sich die Ergebnisse so dar, wie es auch in der Fachliteratur zu Themen des Katastrophenschutzes seit Jahren beobachtet wird: Aufgrund der gut organisierten Katastrophenschutzkräfte und der Tatsache, dass in Deutschland nur sehr wenige großflächige Schadensereignisse auftreten, besteht ein „Sicherheitsgefühl“ in der Bevölkerung. Aus diesem Grund wird auf eine umfangreiche private Selbsthilfe eher wenig Wert gelegt. Das zeigt sich vor allem auch im Bevorratungsverhalten der Bürger. Nur 5,2% der befragten Haushalte hatten Lebensmittelvorräte im Haus, die im Bedarfsfall für mehr als acht Tage gereicht hätten. Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz empfiehlt hingegen eine Bevorratung, die für 14 Tage ausreichen sollte. Der größte Anteil der Haushalte kann sich jedoch nur drei bis fünf Tage autark versorgen. Diese wäre im Falle einer Versorgungskrise nicht genug. Da die Abwicklung des Krisenmanagements - abgesehen von Fachleuten im Katastrophenschutz hinlänglich bekannten Defizite in Information und Kommunikation - als überwiegend gut empfunden wurde, besteht bei den Befragten auch nicht der Bedarf, ihr bestehendes Bevorratungsverhalten zu verändern. Nur 27,7% der Befragten gaben in der Studie an, sich nach dem Stromausfall anders zu bevorraten als zuvor. Da das Anlegen einer Notfallbevorratung als zu aufwendig und nicht mehr als zeitgemäß empfunden wird, muss auf eine Änderung in der Einstellung der Haushalte hingewirkt werden. Schadenslagen aufgrund von natürlichen Ursachen nehmen sowohl weltweit als auch in Deutschland immer mehr zu. Sind die

privaten Haushalte darauf nicht vorbereitet, steigt das Vulnerabilitätsrisiko auch für die Bevölkerung in Deutschland.

Die Ergebnisse der Studie legen dringend nahe, dass Politik und Verwaltung und die mit Aufgaben des Katastrophenschutzes beauftragten Organisationen in der Bevölkerung das Bewusstsein für die Notwendigkeit privater Notfallvorsorge fördern müssen, da sich derzeit noch viele Menschen nicht auf eine private Vorsorge, sondern ausschließlich auf die Hilfe der Kommunen, der Hilfsorganisationen oder auf die Vorsorge weiterer staatlicher Stellen verlassen. Sogar das eigene Erleben einer Krisensituation wie des Stromausfalles im Münsterland im Herbst 2005 hat an dieser Grundeinstellung offenbar kaum etwas geändert.

Literaturverzeichnis

Andrews, E. (1989) Bevölkerungsschutzpolitik: Studien und Beobachtungen zur Risiko-beherrschung durch Krisenmanagement, Carl Heymanns Verlag KG, Köln, Berlin, Bonn, München

Andrews, E. (o.J.) Bevölkerungsschutz im Nord-Süd-Dialog: IDNDR 1990-2000. Interna-tionale Dekade für Katastrophenvorbeugung, Bundesverband für den Selbstschutz, Bonn

Barth, J., Bengel, J. (1998) Prävention durch Angst? Stand der Furchtappellforschung, Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung, Band 4, Bundeszentrale für gesundheit-liche Aufklärung

BMELV (Hrsg.) (2005) Vulnerabilität von Logistikstrukturen im Lebensmittelhandel. Eine Studie zu den Logistikstrukturen des Lebensmittelhandels, möglichen Gefahrenquellen und den Auswirkungen verschiedener Gefahren bei einem Ereigniseintritt. Reihe A: An-gewandte Wissenschaft Heft 512, Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup

Bortz, J., Döring, N. (2003) Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozi-alwissenschaftler, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York

BVA (Hrsg.) (2001) Zweiter Gefahrenbericht der Schutzkommission beim Bundesminister des Inneren: Bericht über mögliche Gefahren für die Bevölkerung bei Großkatastrophen und im Verteidigungsfall, Oktober 2001, Zivilschutzforschung Neue Folge Band 48, Bun-desverwaltungsamt – Zentralstelle für Zivilschutz – Bonn

Brockhaus (1998) Der Brockhaus in fünfzehn Bänden, Band 7 und 8, Neue Stalling GmbH, Düsseldorf

Coellen, B., Schuh, C. (o.J.) Verhalten von Menschen bei Unglücksfällen und in Katast-ropfen, DRK

DKKV (Hrsg.) (2002) Journalistenhandbuch zum Katastrophenmanagement - 2002 - Er-läuterungen und fachlicher Ansprechpartner zu Ursachen, Vorsorge und Hilfe bei Naturka-tastrophen, 7. überarbeitete und ergänzte Auflage, Bonn

Dombrowsky, W. (1989) Katastrophe und Katastrophenschutz. Eine soziologische Ana-lyse, Deutscher Universitäts-Verlag GmbH, Wiesbaden

Dombrowsky, W., Horenczuk, J., Streitz, W. (2003) Erstellung eines Schutzdatenatlasses. Zivilschutzforschung: Schriftenreihe der Schutzkommission beim Bundesminister des Inneren (Neue Folge Band 51) Bundesverwaltungsamt – Zentralstelle für Zivilschutz – Bonn

Dreier, V. (1994) Datenanalyse für Sozialwissenschaftler, R. Oldenbourg Verlag GmbH, München, Wien

Ferch, H., Melioumis, M. (2005) Führungsstrategie. Großschadenslagen beherrschen, Verlag W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart

Fischer, W., Schütz, H. (1994) Gesellschaftliche Aspekte von Klimaänderungen. Berichte aus der ökologischen Forschung, Band 13, Forschungszentrum Jülich GmbH

Fleischhauer, M., Greiving, S., Wanczura, S. (Hrsg.) (2006) Natural Hazards and Spatial Planning in Europe, Dortmunder Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur, Dortmund

Gardemann, J. (1997) Sozialpädiatrische Untersuchungen und Erhebungen zum gesundheitlichen Befinden von Jugendlichen in Münster. Beschreibung von Gesundheitszustand, Inanspruchnahme gesundheitlicher Betreuung, Häufigkeitsraten einiger berufsrelevanter Erkrankungen des Bewegungsapparates, der Sinnesorgane sowie allergischer Krankheiten und Analyse verschiedener Einflussfaktoren. Stadt Münster, der Oberstadtdirektor, Gesundheitsamt Abteilung Kinder- und Jugendgesundheitspflege

Gardemann, J. (2002) Primary health care in complex humanitarian emergencies: Rwanda and Kosovo experiences and their implications for public health training.

Croat Med J.2002 Apr;43(2):148-55

Gist, R., Lubin, B. (Hrsg.) (1989) Psychosocial Aspects of Disaster. Wiley series on personality processes, John Wiley & Sons Inc, New York

Glass, W. (2005) Allein gelassen in der Katastrophe? Überprüfen Sie Ihre Vorbereitungen, BETA Verlag & Marketinggesellschaft mbH, Bonn

Held, V. (2001) Technologische Möglichkeiten einer möglichst frühzeitigen Warnung der Bevölkerung – Kurzfassung- , Schriftenreihe der Schutzkommission beim Bundesminister des Inneren (Neue Folge Band 45), Bundesverwaltungsamt – Zentralstelle für Zivilschutz – Bonn

Hodgkinson, P., Stewart, M. (1991) Coping with catastrophe. A handbook of disaster management, Routledge, New York

IFRC (2002) Handbook for Delegates, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Geneva

Karl, H., Pohl, J., Zimmermann, H. (Hrsg.) (2005) Risiken in Umwelt und Technik. Vorsorge durch Raumplanung, Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover

Kirchhoff S., Kuhnt S., Lipp P. (2003) Der Fragebogen. Datenbasis, Konstruktion und Auswertung, Leske + Budrich, Opladen

Klösters, K., Sölken, F. (2006) Führen in Großschadenslagen, HUSS-MEDIEN GmbH, Verlag Technik, Berlin

Kutsch, Th., Weggemann, S. (Hrsg.) (1996) Ernährung in Deutschland nach der Wende: Veränderungen in Haushalt, Beruf und Gemeinschaftsverpflegung. 14. und 15. Wissenschaftliche Arbeitstagung der Arbeitsgemeinschaft Ernährungsverhalten e. V., Bonner Studien zur Wirtschaftssoziologie, Band 3, Verlag M. Wehle, Witterschlick/Bonn

Merz, B. (2006) Hochwasserrisiken. Grenzen und Möglichkeiten der Risikoabschätzung. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung Nägele u. Obermiller, Stuttgart

Lueger-Schuster, B., Krüsmann, M., Purtscher, K. (Hrsg.) (2006) Psychosoziale Hilfe bei Katastrophen und komplexen Schadenslagen. Lessons Learned, Springer-Verlag, Wien

Plate, E., Clausen, L., de Haar, U., Kleeberg, H., Klein, G., Mattheß, G., Roth, R., Schmincke, H. (Hrsg.) (1993) Naturkatastrophen und Katastrophenvorbeugung. Bericht des wissenschaftlichen Beirats der DFG für das Deutsche Komitee für die „International Decade for Natural Disaster Reduction“ (IDNDR), VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim

Plate, E., Merz, B., Eikenberg, Chr. (1999) Naturkatastrophen. Strategien zur Vorsorge und Bewältigung. Bericht des Deutschen IDNDR-Komitees zum Ende der International Decade for Disaster Reduction, Deutsche IDNDR-Reihe 16, Deutsches IDNDR-Komitee für Katastrophenvorbeugung e.V., Bonn

Plate, E., Merz, B. (Hrsg.) (2001) Naturkatastrophen: Ursachen, Auswirkungen, Vorsorge, Schweizerbart'sche Vertragsbuchhandlung, Stuttgart

Rasche, J., Schmidt, A., Schneider, S., Waldtmann, S. (2001) Organisation der Ernährungsnotfallvorsorge, Zivilschutzforschung: Schriftenreihe der Schutzkommission beim Bundesminister des Inneren (Neue Folge Band 47) Bundesverwaltungsamt – Zentralstelle für Zivilschutz – Bonn

Ruhrmann, G., Kohring, M. (1996) Staatliche Risikokommunikation bei Katastrophen. Informationspolitik und Akzeptanz, Schriftenreihe der Schutzkommission beim Bundesminister des Inneren (Neue Folge Band 27) Bundesamt für Zivilschutz, Bonn

Savulescu, S. (Hrsg.) (2006) Real-Time Stability in Power Systems: Techniques for Early Detection of the Risk of Blackout, Springer Science+Business Media, New York

Schaffer, H. (2002) Empirische Sozialforschung für die Soziale Arbeit. Eine Einführung, Lambertus-Verlag, Feiburg im Breisgau

Schneider, R. (1997) Vom Umgang mit Zahlen und Daten. Eine praxisnahe Einführung in die Statistik und Ernährungsepidemiologie. Umschau Zeitschriftenverlag, Frankfurt am Main

Solmecke, R., Wolter, H.-J. (1994) Ernährungsvorsorge, Ernährungssicherstellung. Eine Einführung in die Vorsorgemaßnahmen der Bundesrepublik Deutschland. Schriftenreihe Zivile Notfallvorsorge, Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG, Berlin, Bonn, Regensburg

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2006) Statistisches Jahrbuch 2006 für die Bundesrepublik Deutschland, SGF-Servicecenter Fachverlage GmbH, Reutlingen

Ungerer, D., Morgenroth, U. (2001) Analyse des menschlichen Fehlverhaltens in Gefahrensituationen. Empfehlungen für die Ausbildung, , Zivilschutzforschung: Schriftenreihe der Schutzkommission beim Bundesminister des Inneren (Neue Folge Band 43) Bundesverwaltungsamt – Zentralstelle für Zivilschutz – Bonn

Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., Davis, I. (2004) At Risk. Natural hazards, people's vulnerability and disasters, 2. Auflage, Routledge, New York

Internetadressen

Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz:

AKNZ (2003) Neue Strategie zum Schutz der Bevölkerung Schriftenreihe Wissenschaftsforum Band 4 Bundesverwaltungsamt, Zentralstelle für Zivilschutz, Bonn

http://www.bbk.bund.de/cIn_027/nn_398732/SharedDocs/Publikationen/Wissenschaftsforum/Band_204_20Neue_20Strategie,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/Band%204%20Neue%20Strategie.pdf (Zugriff am 11.10.2006)

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung:

BLE (2006) Aufgaben der BLE auf dem Gebiet der Ernährungsnotfallvorsorge

<http://www.ble.de/data/000EE39CBFC11517AFB06521C0A8D816.0.pdf> (Zugriff am 10.12.2006)

Bundesministerium für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe:

BBK (2006) Für den Notfall vorgesorgt. Eine Information des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe

http://www.bbk.bund.de/cIn_007/nn_398720/SharedDocs/Publikationen/Brosch_C3_BCre_n__und__Faltbl_C3_A4tter_20Download/Broschuere_20Notfall,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/Broschuere%20Notfall.pdf (Zugriff am 31.10.2006)

BBK (2005) Problemstudie: Risiken in Deutschland: Gefahrenpotentiale und Gefahrenprävention für Staat, Wirtschaft und Gesellschaft aus Sicht des Bevölkerungsschutzes

http://www.kfs.uni-kiel.de/download/pdf/1_BBK_1.pdf (Zugriff am 11.10.2006)

BBK (o.J.) Das satellitengestützte Warnsystem SatWas

http://www.bbk.bund.de/cIn_027/nn_401590/DE/02__Themen/11__Zivilschutztechnik/04__Warnsyst/01__SatWas/SatWas__node.html__nnn=true (Zugriff am 11.10.2006)

Niedersächsisches Ministerialblatt 55 (2005), Warnung der Bevölkerung; Durchsagen über Hörfunk und Fernsehen / RdErl. d. MI v. 14.10.2005, S. 838 - 839

http://www.bbk.bund.de/cIn_027/nn_776368/DE/06__Fachinformationsstelle/05__NeueAufsaetze/01__Archiv/1_2006_2096,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/1%2006%2096.pdf (Zugriff am 10.12.2006)

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz:

Ernährungsvorsorgegesetz (EVG), BGBl I 1990, S. 1766, §1 (2)

<http://www.ernaehrungsvorsorge.de/fileadmin/template/download/evg.pdf> (Zugriff am 12.12.2006)

Ernährungssicherstellungsgesetz (ESG), Gesetz über die Sicherstellung der Versorgung mit Erzeugnissen der Ernährungs- und Landwirtschaft sowie der Forst- und Holzwirtschaft, BGBl I 1965

<http://www.ernaehrungsvorsorge.de/fileadmin/template/download/esg.pdf> (Zugriff am 12.12.2006)

Ernährungswirtschaftsmeldeverordnung (Fassung vom 11.08.2006)

http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/ewmv_2006/gesamt.pdf (Zugriff am 10.12.2006)

BMELV (2006) Jederzeit verfügbar: Staatliche Reserven für den Notfall

<http://www.ernaehrungsvorsorge.de/index.php?id=16> (Zugriff am 10.12.2006)

BMLEV: „Gut gewappnet für den Fall der Fälle" - Ihr persönlicher Notvorrat

http://www.ernaehrungsvorsorge.de/index.php?id=20_ (Zugriff am 12.12.06)

Bundesnetzagentur:

Monitoringbericht 2006 der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, Bericht nach § 63 Abs. 4 i.V.m. § 35 EnWG, Bonn

[http://www.bundesnetzagentur.de/media/archive/7263.pdf#search="monitoringbericht"](http://www.bundesnetzagentur.de/media/archive/7263.pdf#search=) (Zugriff am 10.11.2006)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung:

DGE (2004) Ernährungsbericht 2004, Zusammenfassung

<http://www.dge.de/modules.php?name=News&file=article&sid=471> (Zugriff am 16.12.2006)

Deutscher Städte und Gemeindebund:

DStGB (2006) Sichere Städte und Gemeinden. Unterstützungs- und Dienstleistungsangebote des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe für Kommunen.

Dokumentation No. 60 Verlagsbeilage „Stadt und Gemeinde INTERAKTIV“ Ausgabe 5/2006 http://www.bbk.bund.de/cln_007/nn_402322/SharedDocs/Publikationen/Brosch_C3_BCren__und__Faltbl_C3_A4tter_20Download/DStGB-Nr-60__Sichere-StuG,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/DStGB-Nr-60_Sichere-StuG.pdf (Zugriff am 11.10.2006)

Deutsches Tiefkühlinstitut e.V.:

Deutsches Tiefkühlinstitut e.V. (2007) Tiefkühlkost. Pro-Kopf-Verbrauch in Deutschland

<http://www.tiefkuehlkost.de/tiefkuehlmarkt/statistiken/> (Zugriff am 10.12.2006)

Deutsches Komitee für Katastrophenvorsorge e.V.:

Schöttler, H. (2000) Ist unser Bevölkerungsschutzsystem noch zukunftsfähig? Katastrophenschutz im 21. Jahrhundert: Anspruch, Realität und notwendige Entwicklungslösungen

<http://www.dkkv.org/DE/publications/ressource.asp?ID=76> (Zugriff am 6.11.2006)

DKKV (2002) Zweites Forum Katastrophenvorsorge. Extreme Naturereignisse - Folgen, Vorsorge, Werkzeuge

<http://www.dkkv.org/DE/publications/sonderberichte.asp?h=1&MOVE=2> (Zugriff am 06.11.2006)

Emergency Disasters Data Base:

EM-DAT(2005) Disasters in Numbers <http://www.em-dat.net/documents/2005-disasters-in-numbers.pdf> (Zugriff am 10.12.2006)

European Spatial Planning Observation Network:

Schmidt-Thomé, P. (2006)The Spatial Effects and Management of Natural and Technological Hazards in general and in relation to climate change." - ESPON 1.3.1Executive Summary

<http://www.gsf.fi/projects/espon/Finalreport.pdf> (Zugriff am 04.12.2006)

Internationale Ärzte für die Verhütung des Atomkrieges, Ärzte in sozialer Verantwortung e.V. (IPPNW):

Eisenberg, W. (2005) Unfallszenarien sind kein zu akzeptierendes „Restrisiko“

http://www.ippnw.de/Atomenergie/Reden/article/Unfallszenarien_sind_kein_zu_akzeptierendes.html (Zugriff am 30.12.2006)

Münchener Rückversicherungsgesellschaft:

Weltkarte der Naturgefahren <http://mrnathan.munichre.com> (Zugriff am 12.12.2006)

Schutzkommission beim Bundesminister des Inneren

BMI (1996) Erster Gefahrenbericht. Mögliche Gefahren für die Bevölkerung bei Großkatastrophen und im Verteidigungsfall, Bonn

http://www.bbk.bund.de/cIn_027/nn_529818/Schutzkommission/SharedDocs/Gefahrenberichte/1._20Gefahrenbericht,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/1.pdf (Zugriff am 12.10.2006)

Zusammenfassung Dritter Gefahrenbericht (2006)

<http://www.schutzkommission.de/> (Zugriff am 10.11.2006)

Gefahrenübersicht der Schutzkommission Dezember 2004

http://www.bbk.bund.de/nn_529842/Schutzkommission/SharedDocs/Gefahrenberichte/Gefahren_C3_BCbersicht_20der_20SK,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/Gefahren%C3%BCbersicht%20der%20SK.pdf (Zugriff am 10.11.2006)

Schweizerische Eidgenossenschaft Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement (2003) Strategie der wirtschaftlichen Landesversorgung

<http://www.bwl.admin.ch/dokumentation/00445/index.html?lang=de> (Zugriff am 31.12.2006)

BWL (2006) Damit es nicht so schlimm wird, wenn es wirklich schlimm wird

<http://www.bwl.admin.ch/dokumentation/00445/index.html?lang=de> (Zugriff am 10.12.2006)

Ständige Konferenz der Innenminister und -senatoren der Länder

IMK (2006) Neue Strategie zum Schutz der Bevölkerung in Deutschland, hier: Analyse und Darstellung des tatsächlichen und rechtlichen Änderungsbedarfs, in: Sammlung der zur Veröffentlichung freigegebenen Beschlüsse der 180. Sitzung der Ständigen Konferenz der Innenminister und -senatoren der Länder am 5. Mai 2006 in Garmisch-Partenkirchen, Punkt 19

http://www.bundesrat.de/cln_051/DE/gremien-konf/fachministerkonf/imk/Sitzungen/06-05-05/06-05-05-1-Liste,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/06-05-05-1-Liste.pdf
(Zugriff am 30.12.2006)

Ständige Konferenz für Katastrophenvorsorge und Katastrophenschutz

SKK (2006) Katastrophenschutz in Gesetzen der Länder. Vergleichende Darstellung.

<http://www.katastrophenvorsorge.de/pub/publications/synopse-SKK.pdf> (Zugriff am 10.11.2006)

Tagesschau

O.V. (2007) Mindestens elf Tote. „Kyrill“ tobt über Europa (18.01.2007)

<http://www.tagesschau.de/aktuell/meldungen/0,1185,OID6315814,00.html> (Zugriff am 27.01.2007)

Vereinte Nationen

UN Population Division, Department of Economic and Social Affairs (Hrsg.) (Juni 2005): Populations Newsletter No. 79 - World Population Prospects: The 2004 Revision

http://www.un.org/esa/population/publications/popnews/Newsltr_No_79.pdf (Zugriff am 10.12.2006)

UN/ISDR (Hrsg.) (2004) Living with Risk. A global review of disaster reduction initiatives

http://www.unisdr.org/eng/about_isdr/bd-lwr-2004-eng.htm (Zugriff am 10.12.2006)

UN/ISDR (2006) Disasters increase by 18 per cent in 2005, but death rates drop

<http://www.unisdr.org/eng/media-room/press-release/2006/PR-2006-02-Disasters-increase-18-per-cent-2005-but-death-rates-drop.pdf> (Zugriff am 10.12.2006)

Zeitschriften

o.V. (2005) „Größter Stromausfall in der deutschen Nachkriegsgeschichte“, in: Homeland Security: Das Medium für Innere Sicherheit und Bevölkerungsschutz 4/2005

Sommer, M., Duesmann, B. (2006) Effizientes Krisenmanagement und Bevölkerungsschutz im Kreis Steinfurt – die Bewältigung des Schneechaos und des Energienotstands Ende 2005, in: Eildienst. Landkreistag Nordrhein-Westfalen 5/2006

Grambs, G., Baach, W., Klink, M. (2006) Strategische Krisenmanagementübungen, in: Bevölkerungsschutz 2/2006

Koch, J. (2006) Der Blackout im Münsterland – Nachbereitung aus Sicht des THW, in: Notfallvorsorge 3/2006

Glossar

ABC-Gefahren	Atomare, Biologische und Chemische Gefahren
Absolute Häufigkeiten	Anzahl von Personen oder Nennungen in bestimmten Teilgruppen
α -Adjustierung	Ist in einer Vierfeldertafel eine Größe gleich Null, kann diese zur Rechenerleichterung durch die Zahl 1 ersetzt werden
χ^2 (Chi Quadrat)	rechnerische Testgröße zur Überprüfung eines Zusammenhangs zwischen Merkmalen
Daseinsvorsorge	Die Daseinsvorsorge umfasst Dienstleistungen, an deren Erbringung ein besonderes allgemeines Interesse besteht. Dazu gehören Leistungen wirtschafts-, gesellschafts-, sozial- oder kulturpolitischer Art, die mit Hilfe staatlicher Mittel erbracht werden
Dichotome Größe	Variable, die nur zwei mögliche Ausprägungen annehmen kann, z.B. Ja/Nein
Extremes Wetterereignis	Wetterereignisse, die im Vergleich zu ihrer normalen Ausprägung am Messort selten auftreten. Je stärker die gemessenen Werte vom ortsspezifischen Mittelwert abweichen, als umso extremer wird das Wetterereignis bewertet.
Fall-Kontroll-Studie	Vergleich von exponierten und nicht exponierten Personen hinsichtlich Risikofaktoren
Freiheitsgrad	Konzept im statistischen Testverfahren, bezieht sich auf unabhängige Rahmenbedingungen für eine Stichprobenverteilung

Größere Schadenslage	Eine Schadenslage, die noch kein Großschadensereignis im Sinne des FSHG darstellt, aber die Einsatzleitung durch den Kreis bzw. den Kreisbrandmeister erfordert
Großschadensereignis	Ein Ereignis mit einer so großen Anzahl von Verletzten oder Erkrankten sowie anderer Geschädigten oder Betroffenen, dass es mit der vorhandenen und einsetzbaren Vorhaltung des Rettungsdienstes aus dem Rettungsdienstbereich nicht bewältigt werden kann.
Irrtumswahrscheinlichkeit	Wahrscheinlichkeit dafür, dass in einem statistischen Test die Nullhypothese verworfen wird (meist 95%)
Jahrhundertereignis	In der Öffentlichkeit wird die Seltenheit bestimmter Ereignisse meist durch sogenannte Wiederkehrperioden ausgedrückt. Ist sie deutlich länger als zehn Jahre, wird von einem Jahrhundertereignis gesprochen.
Konfidenzintervall	Vertrauensbereich, der den tatsächlichen Wert mit einer vorgegebenen Vertrauenswahrscheinlichkeit umfasst
Korrelation	Bezeichnung zur Beschreibung von Zusammenhängen zwischen Merkmalen
Kritische Infrastrukturen	Institutionen und Einrichtungen mit wichtiger Bedeutung für das staatliche Gemeinwesen, bei deren Ausfall oder Beeinträchtigung nachhaltig wirkende Versorgungsengpässe, erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit oder andere dramatische Folgen eintreten würden (KRITIS)
Odds Ratio	Kennzahl, die zur Abschätzung des relativen Risikos dient
p (probability)	Wahrscheinlichkeit, p = 0: unmöglich eintretendes Ereignis, p = 1: sicher eintretendes Ereignis
Protektivfaktor	Schutzfaktor

Pflichtlager	Vorräte an lebenswichtigen Gütern, die ein Betrieb in der Schweiz auf Grund eines Vertrags mit dem Bund halten muss.
Querschnittserhebung	Studientyp, der zeitgleich und einmalig verschiedene Merkmale einer Studienpopulation erfasst
Relative Häufigkeiten	Anteil von Personen oder Nennungen einer Gesamtfallzahl
Repräsentativität	Maß der Übereinstimmung einer Stichprobe mit der Grundgesamtheit
Risikoanalyse	Einschätzung potentieller Bedrohungen und Bewertung der Anfälligkeit der Bevölkerung
Subsidiaritätsprinzip	Der Grundsatz, dass eine gesellschaftliche oder staatliche Aufgabe soweit möglich von der jeweils unteren (kleineren) Einheit wahrgenommen wird
Vierfeldertafel	Kreuztabelle, bei der durch die Darstellung zweier dichotomer Größen vier Zellen/Felder entstehen
Vulnerabilität	Katastrophenanfälligkeit; die Einflussfaktoren hierfür können technischer, sozialer, ökonomischer und ökologischer Natur sein. Bei hoher Anfälligkeit ist die Widerstandskraft gegenüber den negativen Auswirkungen extremer Ereignisse und deren Bewältigung unzureichend

Die guten Seiten der Krise

Fachhochschule untersuchte die Folgen des Stromausfalls und hat nun erstaunliche Ergebnisse



Sarah Gust, Linda Quartey, Eva Holtmann, Prof. Dr. Joachim Gardemann und Claudia Wilken (v.l.) untersuchen im Auftrag des Bundes die Auswirkungen des Stromausfalls.

Von Elmar Ries

Münster. Von jeder Information regelrecht abgeschnitten gewesen zu sein: Das haben die Menschen im Kreis Steinfurt während des flächendeckenden Stromausfalls Ende vergangenen Jahres als größte Belastung empfunden. So jedenfalls lautet das zentrale Ergebnis einer Befragung, die die Fachhochschule Münster für das Verbraucherschutzministerium in Berlin durchgeführt hat. Fünf Studentinnen des Fachbereiches Oecotrophologie hatten im Juni 3500 Fragebögen verteilt – und am Ende 650 Antworten erhalten: „das ist eine hervorragende Quote, die zeigt, wie sehr das Thema die Menschen noch immer beschäftigt“, sagt Prof. Dr. Joachim Gardemann vom Kompetenzzentrum Humanitäre Hilfe. Zusammen mit den beiden Professorinnen Dr. Hetje Funke und Dr. Irmhild Kettschau (Oecotrophologie) hat er die Untersuchung be-

gleitet. Gestern wurden die ersten Ergebnisse veröffentlicht.

Unter der Last von Schnee und Eis waren im nördlichen Münsterland Ende November Dutzende Strommasten umgeknickt. Über 200 000 Menschen waren von dem Stromausfall betroffen. „Aus Sicht des Katastrophenschutzes war das der größte Einsatz seit der verheerenden Flut in Hamburg 1962“, sagt Gardemann. Das Ministerium erhofft sich darum von den Ergebnissen, die die Studentinnen Claudia Wilken, Sarah Gust, Linda Quartey, Eva Holtmann und Ute Menski bis Jahresende zusammentragen, einen Strauß an Vorschlägen zur besseren Versorgung der Bevölkerung bei Katastrophen.

Im Detail haben die Frauen die Fragebögen bislang nicht ausgewertet – gleichwohl steht fest: Sie bergen teilweise erstaunliche Inhalte. Zum Beispiel den, dass nicht alle Fol-

gativ gesehen werden. Zugegeben: Dass der Wert von Nachbarschaft oftmals erst in der Krise offenkundig wird, ist nicht neu. Bezeichnend aber ist, wenn etliche Befragte quasi als qualitative Quintessenz des Stromausfalls angeben, die vielen Stunden ohne Fernseher genossen, oder die Zeit nur mit der Familie als ungeahnte Bereicherung empfunden zu haben.

Licht und Schatten: Verunsichert hat die Menschen aber der akute Informationsmangel. Was war denn überhaupt passiert? Wann funktionieren Heizung und Herd wieder? Die Radios waren zumeist tot, die Telefone auch. Selbst die Handys funktionierten nicht mehr.

Dass die Befragten aus alledem anscheinend keine Konsequenzen ziehen, wundert den Katastrophenschutz-Experten Gardemann hingegen nicht. So gut wie niemand gab an, sich nun einen Vorrat mit den Dingen anzulegen,

die im Fall des Falles hilfreich sein könnten. Haltbare Lebensmittel, Streichhölzer, ein batteriebetriebenes Radio. „Die Menschen wollen sich einfach nicht damit beschäftigen“, erklärt Gardemann. Das sei ein „ganz normaler Schutzmechanismus“.

Ihm, dem Wissenschaftler, der zugleich Kinderarzt ist und als solcher ein international erfahrener Katastrophenhelfer des Deutschen Roten Kreuzes, hat der Stromausfall auch noch etwas anderes gezeigt: „Der moderne Mensch hat die einfachsten Kompetenzen verloren.“ Als Beispiel dafür erzählt er die Geschichte von der Familie, die ihn irgendwo im stromlosen Nirgendwo des Kreises Steinfurt hektisch ansprach, weil doch Oma oder Opa zuckerkrank sei und das Insulin im Kühlschrank stehe und der nun mal nicht funktioniere – „und draußen“, sagt Gardemann und schüttelt den Kopf. „draußen lag der Schnee kniehoch“.

Pressespiegel



Alles, was in einen Notvorrat gehört, passt auf eine Tischhälfte. Dipl. Ute Menski und Prof. Dr. Joachim Gardemann von der Fachhochschule Münster präsentieren eine Auswahl haltbarer Lebensmittel und technischer Ausstattung.

Trägerische Sicherheit

Diplomarbeit belegt: Nach Schneechaos 2005 denkt kaum jemand an Vorratshaltung

KREIS STEINFURT • Haben Privathaushalte im Kreis Steinfurt aus dem Schneechaos Ende 2005 nichts gelernt? Der Eindruck drängt sich auf, wenn man die Diplomarbeit von Ute Menski liest. Die FH-Studentin hat knapp 600 Bürger im Kreisgebiet befragt.

Die Diplomarbeit am Fachbereich Oecotrophologie der Fachhochschule Münster nimmt einen Teilaspekt der Krisensituation vom November 2005 genauer unter die Lupe. Ute Menski hat untersucht, welche Konsequenzen die Betroffenen aus ihren Erfahrungen gezogen haben, um in Zukunft zum Beispiel bei einem Stromausfall besser gewappnet zu sein.

Ihr Thema waren Kerzen, Batterien, Konservenbüchsen, Campingkocher, H-Milch und Mineralwasser, kurz: Notvorräte in Privathaushalten.

600 Fragebögen

„Nahrungsmittelversorgung und Katastrophenmanagement im Münsterland 2005“ lautet der Titel der Studie. Die Erhebung basiert auf

knapp 600 Fragebögen, ausgefüllt von Bürgern aus Ochtrup, Laer, Schöppingen, Horstmar und Borghorst. Das Fazit der Absolventin: „Die meisten Befragten waren mit der Arbeit von Feuerwehr, Rotem Kreuz und anderen Helfern zufrieden.“

Bewusstsein fehlt

Überraschend fand sie allerdings das Sicherheitsdenken in den Privathaushalten. „Dafür, dass Stromausfälle oder andere Krisen durchaus jederzeit vorkommen könnten, gibt es zu wenig Bewusstsein“, bedauert Prof. Dr. Joa-

chim Gardemann, der die Arbeit der Studentin betreut hat.

Kein Wunder eigentlich, schließlich verheißten Supermarktregale, Kioske und Tankstellenshops, dass alles immer reichlich und rund um die Uhr zu kaufen ist.

Eine trägerische Sicherheit, findet Menski. Ihre Empfehlung lautet, in jedem Haushalt einen stromunabhängigen Notvorrat anzulegen.

„Dafür braucht man keinen Keller, noch nicht einmal viel Platz“, räumt sie mit einem gängigen Vorurteil auf.

Tipps für die Vorratshaltung

Jeder Haushalt sollte im Krisenfall einige Tage lang über die Runden kommen. Besonders wichtig ist es, Mineralwasser, Säfte oder andere länger lagerfähige Getränke im Haus zu haben. Die Lebensmittel sollten möglichst kühl, trocken und lichtgeschützt aufbewahrt werden. Damit nichts verdorbt, am besten nur Dinge bevorraten, die den üblichen Essgewohnheiten der Familie entsprechen. Die Nahrungsmittel sollten auch ohne ei-

ne elektrische Kühlung haltbar sein. Sinnvoll ist das Prinzip, nachgekaufte Produkte nach hinten zu stellen und die älteren Sachen zuerst aufzubrauchen. In den Vorrat gehören auch Kerzen und Batterien sowie ein netzunabhängiges Radio.

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe bietet eine Broschüre mit vielen weiteren Tipps an. Erhältlich ist sie unter www.bbk.bund.de

„Haltbare Zutaten, die auch sonst in der Familie Abnehmer finden, verderben nicht, wenn man immer die neuen Packungen nach hinten stellt.“ So rücken die älteren Vorräte nach vorne, wo sie auch ohne Not allmählich aufgebraucht werden. Werkslagerung heißt dieses Prinzip.

Glatte Eins

Menskis Diplomarbeit brachte ihr eine glatte Eins ein. Sie gehört zu einem Projekt, an dem mit Eva Holtmann, Sarah Gust, Linda Quartey und Claudia Wilken vier weitere Studentinnen beteiligt waren. Prof. Dr. Hertje Funke und Prof. Dr. Irmhild Ketschau vom Fachbereich Oecotrophologie haben die Aktionen betreut.

Die Ergebnisse leitet Prof. Gardemann an das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz weiter, das die Studie in Auftrag gegeben hatte. Die Diplomandin Ute Menski macht sich nun auf Stellensuche, „gerne in der Versorgungsplanung großer Veranstaltungen oder öffentlicher Träger.“

Donnerstag, 12.04.2007

Münstersche Zeitung

Katastrophe ohne Konsequenz

Fachhochschule untersuchte Schneechaos-Folgen – das Ergebnis: Auch Betroffene sorgen nicht vor

Von Elmar Ries

Münster. Das Fazit: Die seierzeit von Schneechaos und dem großflächigen Stromausfall betroffenen Menschen haben – böse gesagt – nichts aus der Katastrophe gelernt. Weder horten sie im Nachgang Lebensmittel, noch haben sie so praktische Dinge wie Kerzen oder Campingkocher gegeben, es hätte sie extrem belastet, tagelang ohne jede Information gewesen zu sein. Gottvertrauen, Schicksals ergebenheit? Ute Menski lacht. Dass die Menschen im Kreis Steinfurt aus dem spektakulären Novemberereignis 2005 keine Konsequenzen gezogen haben, „ist vor allem der Tatsache geschuldet, dass sie davon überzeugt sind, eine einmalige Katastrophe erlebt zu haben.“

Wie geht der Mensch von heute mit Krisen wie diesen um? Wie lässt sich die Bevölkerung in solchen Situationen am besten versorgen? Mit solchen Fragen war das Bundesernährungsministerium an die Fachhochschule in Münster herangetreten: Der Fachbereich Oecotrophologie möge dem dort angedockten Kompetenzzentrum Humantäre Hilfe von Prof. Joachim Gardemann Betroffene repräsentativ befragen, baton die Berliner im vergangenen Jahr. 3500 Fragebögen verteilten die fünf Studentinnen Linda Quartey, Sarah Gust, Claudia Wilken, Eva Holtmann und



Ein Radio und Lebensmittel: Das, was Ute Menski und Prof. Joachim Gardemann hier aufgebaut haben, soll in jedem Haushalt lagern, meint das Bundesamt für Bevölkerungsschutz. So gut wie niemand hält sich daran. Foto: Wilfried Gerharz

eben Ute Menski daraufhin Mitte 2006 in Horstmar, Ochtrup, Schöppingen, Laer und Borghorst. Menski hat die 650 Antworten analysiert, die Ergebnisse in einer Diplomarbeit aufbereitet und in der vergangenen Woche ihre Prüfung abgelegt – übrigens als extreme Härte empfunden mussten.“

Das Gegenteil scheint viel häufiger der Fall gewesen zu sein. Viele der Befragten haben das Hohlheit der Nachbarschaft gesungen und angehen, es als bereichernd und schön empfunden zu haben, mit dem Partner oder der Familie mal bei Kerzenschein

Wissenschafter, Arzt und Katastrophenschutz, gar nicht wundert: „Ausblenden ist ein menschlicher Schutzmechanismus“, sagt er. Hinzu kommt, dass die Hilfe gut funktioniert habe, so dass die Betroffenen das Ereignis nicht als extreme Härte empfunden

Was aber kann Berlin daraus lernen fürs Krisen-Management? Zumindest, Abstand zu nehmen von der Idee, dass Haushalte eine private Notfallvorsorge betreiben, wie's

Wir haben kaum jemanden gefunden, der im Nachhinein Lebensmittel, Kerzen, Streichholz oder ein Batterieradio eingelagert hat“, erklärte Prof. Joachim Gardemann Winter 2005. So lesen sich zumindest die Ergebnisse einer Befragung, die die Fachhochschule in Münster für das Bundesernährungsministerium durchgeführt hat. Warum die Betroffenen keine Lebensmittel, Kerzen, Streichholz oder ein Batterieradio eingelagert hat, ist unklar. „Vielleicht liegt es daran, dass der Katastrophenschutz gut funktioniert hat“, erklärte Prof. Joachim Gardemann vom Münsterischen Kompetenzzentrum Humanitäre Hilfe. Befragt worden waren 3500 Haushalte in Schöppingen, Horstmar, Ochtrup, Laer und Borghorst.

Nichts gelernt aus dem Schneechaos

Donnerstag, 5. April 2007

Westfälische Nachrichten

Pressespiegel



Studentin Ute Menski untersucht, welche Konsequenzen die Schneechaos-Betroffenen im Münsterland aus ihren Erfahrungen ziehen. Ihr Tipp: auf Vorrat kaufen – aber nur Dinge, die sowieso innerhalb der nächsten Tage verbraucht würden. Foto Kessen

Ein bisschen hamstern

Stromausfall im Münsterland: Studentin untersuchte Konsequenzen der Betroffenen

MÜNSTER • Überall Konserven und Kekse, Kerzen und Campingkocher. So könnte man sich die Keller der Haushalte im Münsterland, die im November 2005 tagelang vom Stromausfall betroffen waren, vorstellen. Ute Menski wollte es genau wissen.

Die Münsteranerin hat im Auftrag der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) und unter Betreuung von Prof. Joachim Gardemann das Schneechaos zum Thema ihrer Diplomarbeit am Fachbereich Ernährungswissenschaft an der Fachhochschule Münster gemacht. Dabei untersucht sie, welche Konsequenzen die Betroffenen aus ihren Erfahrungen ziehen.

„Nun ja“, wirft die 30-Jährige einen Blick auf ihre Datensätze, „so wie es aussieht,

hat sich nicht viel geändert, was Krisenvorbeugung betrifft.“ Aber, und das ist ihr ganz wichtig zu betonen: Dies bedeute nicht, dass die Menschen nicht aus ihrer Situation gelernt hätten. „Man hatte die Sache wohl einfach ganz gut im Griff dort“, so erklärt sie sich das Ergebnis. „Und warum also plötzlich alles anders machen?“

Notfallvorsorge

Mit „dort“ meint sie in diesem Fall die Orte Borghorst, Horstmar, Laer, Ochtrup und Schöppingen, wo Menski – anfangs noch mit Hilfe von Kommilitoninnen aus ihrer Projektgruppe – 3500 Fragebögen verteilte. 591 davon sind ausgefüllt wieder auf ihrem Schreibtisch gelandet. Diese 591 Haushalte widerlegen ihre Ausgangshypothese, dass sich die Einstellung

der betroffenen Bevölkerung zur privaten Notfallvorsorge verändert hat.

Ein Ergebnis, das sich Menski zwar nicht erhoffte, aber das sie auch nicht über- rascht: „Man nimmt die Krise insgesamt als nicht so schlimm wahr.“

Meinen auch die Befragten, schaut man auf ihre Antworten. Der Katastrophenschutz vor Ort habe funktioniert, zudem hatten die Supermärkte geöffnet, und auch Nachbarschaftshilfe kam gut an. „Eine panische Verunsicherung drückt sich nicht aus“, bestätigt Menski. Allerdings ist eine Kritik in der Studie immer wieder zu lesen: die der mangelnden Information. Aber ohne Strom gibt es eben kein Fernsehen und Internet sowie Radio ebenso wenig.

Und in diesem Moment schüttelt die Diplomandin

den Kopf, deutet auf ihr Batterie betriebenes Transistorradio, und meint, dass man sich einige Dinge schon anschaffen sollte, trotz der glücklichen Umstände damals. Allerdings: „Weg vom Notvorrat-Bewusstsein“, unterstreicht sie ihr Fazit.

Umdenken und anders kaufen, das also schlägt die Ernährungswissenschaftlerin vor. Wie so etwas genau aussieht, verdeutlicht ein Blick in ihre Speisekammer: In dieser Wohnung ist man für mehrere Tage eingedeckt, von Mineralwasser über Ravioli bis hin zur Tütensuppe findet sich quer durch die Regale das gängige Angebot. Dinge, die sich lange halten. Dinge, „die ich sowieso, auch ohne Krise, innerhalb von zwei Wochen esse“, versichert Menski – und beißt in ihr Knäckebrot. •ake

Stromausfall im Münsterland im November 2005



Erst einmal möchten wir uns ganz herzlich bedanken, dass Sie sich Zeit nehmen, um an der Befragung zum Stromausfall im November 2005 teilzunehmen.

Vorab ein paar Worte zur Befragung:

Sie wird von uns, Studentinnen der Fachhochschule Münster, Fachbereich Ernährungs- und Haushaltswissenschaften, im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) und der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) durchgeführt.

Ziel der Befragung ist es zu erfahren, wie sich das Ereignis des Stromausfalls auf Ihre Verpflegungssituation im November 2005 und auf Ihr jetziges Verhalten bezüglich der Notfallvorsorge auswirkte.

Bitte werfen Sie den ausgefüllten Fragebogen bis **zum 1. Juli 2006** an einer der genannten Sammelstellen in die gekennzeichneten Boxen ein.

Bitte versehen Sie den Fragebogen nicht mit Ihrem Namen, die Befragung ist streng anonym.

Falls Sie Fragen haben, können Sie uns unter der Telefonnummer 0251/83-65-441 (Frau Ahlmeier) erreichen.

Situation während des Stromausfalls

1) Wann und auf welchem Wege haben Sie vom Stromausfall erfahren?

- eigenes Erleben
- Gespräche
- Radio
- Fernsehen
- Sonstiges _____

2) Wie lange waren Sie betroffen?

- unter einem Tag mit Unterbrechungen
- über einen Tag → wenn ja, wie viele Tage ____ ohne Unterbrechungen

3) Sind Sie in der betroffenen Region verblieben oder für die Dauer des Stromausfalls in ein anderes, nicht betroffenes Gebiet gewechselt?

- Ja, bin/sind geblieben
- Nein, sind zu Verwandten
- Freunden
- Sonstiges _____ gefahren → **weiter mit Frage 7**

4) Konnten Sie Räume in Ihrer Wohnung während des Stromausfalls heizen?

- Ja → wenn ja, Art der Heizung Gas
- Öl
- Kamin/Ofen
- Sonstiges _____
- Nein

5) Konnten Sie Warmwasser bereiten?

- Ja → wenn ja, Art der Warmwasserbereitung Campingkocher
- Kamin/Ofen
- Gasherd
- Sonstiges _____
- Nein

6) Konnten Sie während des Stromausfalls Kommunikationsmittel nutzen?

- Ja → wenn ja, welche? Festnetztelefon
- Handy
- Internet
- Funk
- persönliches Gespräch
- Sonstiges _____
- Nein

Lebensmittelverfügbarkeit

7) Welche Einrichtungen zur Lagerhaltung von Lebensmitteln haben Sie?

- Kühlschrank
- Gefrierfach
- Tiefkühltruhe/Gefrierschrank
- Kellerraum
- Speisekammer
- Sonstiges _____

8) Bestand bei Eintritt des Stromausfalls ein Lebensmittelvorrat im Haushalt?

- Ja → wenn ja, Art der Speisen roh oder kalt genießbare Lebensmittel
 nur gekocht genießbare Lebensmittel
- Nein → weiter mit Frage 13

9) Für wie viele Tage hätte der nutzbare Vorrat zur Versorgung der Haushaltsmitglieder gereicht?

- einen Tag
 zwei Tage
 mehrere Tage (___ Tage)

10) Welche Lebensmittel des Vorrats konnten Sie verbrauchen?

- Konserven (Dosen, Gläser, etc.)
 Frischware (Brot, frisches Obst, Gemüse, Milchprodukte, etc.)
 Tiefkühlkost (Fertigmenüs, Gemüse, Fleisch, etc.)
 Sonstige _____

11) Mussten Sie Lebensmittel aufgrund von Verderb wegwerfen?

- Ja → wenn ja, wie viele Ihrer Lebensmittel mussten Sie entsorgen? weniger als 50%
 mehr als 50%
- wenn ja, hatten Sie Probleme bei der Entsorgung? _____

- Nein, es mussten keine Lebensmittel weggeworfen werden

12) Konnten Sie die Lebensmittel erwärmen/kochen?

- Ja → wenn ja, Art der Kochstelle Campingkocher → Wo? eigenes Zuhause
 Kamin/Ofen Nachbarn
 Gasherd Freunde/Verwandte
 Holzkohlegrill
 Sonstiges _____
- Nein

13) Sind Säuglinge/Kleinkinder unter 2 Jahren im Haushalt?

- Ja → wenn ja, bestanden Probleme hinsichtlich der Verfügbarkeit und Zubereitung von Säuglings- oder Kleinkindernahrung? Art der Probleme:

- Nein, es sind keine Säuglinge/Kleinkinder unter 2 Jahren im Haushalt

14) Verwenden Sie in Ihrem Haushalt spezielle Lebensmittel (Lebensmittel für Diabetiker, allergen-, glutenfreie Lebensmittel,...)?

- Ja → wenn ja, gab es Probleme? _____

- Nein

Einkauf von Lebensmitteln

15) Konnten Lebensmittel/Getränke während des Stromausfalls beschafft werden?

Ja → wenn ja, welche?

Nein → wenn nein, warum nicht? _____

→ **dann weiter mit Frage 18**

16) Wo konnten Sie Lebensmittel/Getränke beschaffen?

- Örtliche Bäckerei
- Metzgerei
- Supermarkt
- andere Lebensmittelhändler
- Verwandte/Freunde
- Andere _____

17) Haben Sie in den aufgesuchten Geschäften Engpässe bei den benötigten Waren festgestellt?

- Ja → wenn ja, welche? _____
- Nein

Versorgung durch Außerhausverpflegung

18) Hatten Sie die Möglichkeit zur Verpflegung außer Haus?

- Ja → wenn ja, welche Art der Außerhausverpflegung wurde genutzt?
 - Kantine
 - Gastronomie
 - Freunde/Verwandte
 - eingerichtete Sammelverpflegung → wenn ja, wie wurde darüber informiert?
 - Lautsprecherdurchsage
 - Freunde/Verwandte
 - Medien (Radio, TV, Zeitung, Internet)
 - Andere _____
 - wie weit war die Sammelstelle von Ihrer Wohnung entfernt?
 - mühelos erreichbar
 - schwer erreichbar
- Nein, es gab keine Möglichkeit zur Außerhausverpflegung → **weiter mit Frage 20**

19) Wie oft haben Sie während des Stromausfalls die Außerhausverpflegung genutzt?

- regelmäßig
- unregelmäßig

Änderung des Verhaltens in Bezug auf die private Notfallversorgung

20) Hat sich Ihr Einkaufsverhalten durch das Erleben des Stromausfalls verändert?

- Ja → inwiefern
 - Anlegen eines haltbaren Lebensmittelvorrats
 - Anschaffung eines Notstromaggregates oder ähnliches
 - Kauf eines Gas-Campingkochers
 - Sonstiges _____
- Nein

21) Sind Ihnen Informationsangebote (Broschüren, Internet,...) zur privaten Notfallvorsorge bekannt?

- Ja → welche _____
- Nein, kein Interesse
- Nein, aber Interesse an Informationen zur Notfallvorsorge besteht

22) Halten Sie eine private Lebensmittel- und Bedarfsmittelbevorratung in Deutschland für notwendig?

- Ja
- Nein → wenn nein, warum nicht? _____

23) Könnten Sie eine solche Bevorratung aus Ihrem monatlichen Haushaltsbudget finanzieren?

- Ja
- Nein

Allgemeine Daten

24) Größe des Haushalts

- 1-Personen-Haushalt → weiter mit Frage 27
- 2-Personen-Haushalt
- Mehrpersonenhaushalt (___ Anzahl Personen)

25) Wie viele Generationen leben in Ihrem Haushalt?

- eine Generation
- zwei Generationen
- mehrere Generationen

26) Familientyp

- junge Familie mit Kind(ern)
- (Ehe-)Partner, Kinder mittlerweile ausgezogen
- Paar ohne Kind
- Allein erziehend mit Kind
- Wohngemeinschaft
- Andere _____

27) Lage der Wohnung

- Stadt-/Ortskern
- Neubausiedlung
- Einzelgehöft (Bauernschaft)
- Randlage des Ortes/der Stadt

28) Art der Wohnung

- Einfamilienhaus
- Mehrfamilienhaus

29) Lage des Arbeitsplatzes

- Innerhalb des Schadensgebietes
- Außerhalb des Schadensgebietes

30) Konnten Sie in der betroffenen Zeit Ihren Arbeitsplatz erreichen?

- Ja
 - Nein
-

Zum Schluss können Sie gerne noch besondere Erlebnisse, die Sie während der Zeit des Stromausfalls hatten, Erfahrungen, Kritik und Anregungen stichwortartig niederschreiben:

Hier können Sie den von Ihnen ausgefüllten Fragebogen einwerfen:

HORSTMAR:

- Star Tankstelle, Bahnhofstraße
- Löwen Apotheke, Bahnhofstraße
- Sparkasse, Koppelstrasse/ Ecke Bischofsweg
- Schmerling "nah&gut" Supermarkt, am Kirchplatz
- Bottle Box Getränke Fachmarkt (am Kreisverkehr)

LAER:

- Eiscafé San Remo, Hohe Straße 11
- Foto Kruse, Kirchstraße 1
- Getränke Dasberg, Königstraße 6
- Ewaldi-Apotheke, Pohlstraße 17b
- Westfalen-Tankstelle, Münsterdamm 35

SCHÖPPINGEN:

- Fleischerei Möllenkotte, am alten Rathaus
- Bäckerei Ebbinghoff, am alten Rathaus
- Volksbank, Hauptstrasse
- Linden Apotheke, Bergstrasse
- Bäckerei Bäumer, Hauptstrasse

OCHTRUP:

- Alte Stadt-Apotheke, Bahnhofstraße 1
- Volksbank Ochtrup, Bergstraße 6
- Verbundsparkasse Emsdetten-Ochtrup, Weinerstraße 7-9
- Verbundsparkasse Emsdetten-Ochtrup, Bentheimerstraße
- Bäckerei Voss, Brookstraße
- Bäckerei Voss, Bahnhofstraße 7
- Bäckerei Voss, Marktstraße 5 (im Extra-Markt)
- Bäckerei Voss, Laurenzstraße 9 (im Lidl-Markt)
- K+K-Markt, Bahnhofsstraße 27
- Gaststätte „Erholung“, Laurenzstraße 110

STEINFURT-BORGHORST:

- Tankstelle Willbrand
- Bäckerei Bäumer, Oranienring (im Penny-Markt)
- Rathhaus, Emsdettenerstraße 40
- Kreissparkasse Steinfurt, Kroosgang 17
- Volksbank Borghorst, Münsterstraße 61-65
- Catharinen Apotheke, Nordwalder Straße 39
- Sonnen Apotheke Emmerich, Kroosgang 8
- Metzgerei Bittner & Wefelscheid, Altenbergerstraße 5 (im Lidl)
- Bäckerei Verspohl, Altenbergerstraße 150 (im Edeka)
- Landbäckerei Elshoff, Bussardweg 1 (Grottenkamp)

Falls Sie uns den Fragebogen auf dem Postweg zusenden möchten:

Fachhochschule Münster
z.Hd. Prof. Dr. J. Gardemann
Fachbereich Oecotrophologie
Corrensstraße 25
48149 Münster