



Bundesamt  
für Bevölkerungsschutz  
und Katastrophenhilfe

# Bevölkerungsschutz

## Warnung der Bevölkerung

3 | 2020



BBK. Gemeinsam handeln. Sicher leben.



Bundesamt  
für Bevölkerungsschutz  
und Katastrophenhilfe

Liebe Leserinnen und Leser,

das Verständnis von einer Warnung der Bevölkerung innerhalb des staatlichen Krisenmanagements hat in den vergangenen Jahren einen bedeutenden Wandel durchlaufen. Während nach der Wiedervereinigung die Vorstellung einer weltweiten Befriedung eine umfangreiche Warninfrastruktur obsolet erscheinen ließ, ist deren Ausbau schon lange wieder in vollem Gange. Dabei wurde mit dem Begriff „Warninfrastruktur“ noch in den 1980er Jahren in erster



Dr. Miriam Haritz ist Leiterin der Abteilung I „Krisenmanagement“ im Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe. (Foto: BBK)

Linie ein flächendeckendes Sirennennetz adressiert. Das Begreifen von Warnung als einem essenziellen Bereich der Gefahrenabwehr hat sich jedoch seitdem geöffnet: Mit dem Modularen Warnsystem (MoWaS) betreibt das BBK ein mittlerweile international viel beachtetes integriertes Multikanalsystem mit einer beliebig erweiterbaren Bandbreite an Warnkanälen. Neben den Rundfunksendern sind seit einigen Jahren auch Warn-Apps wie die BBK-eigene Warn-App NINA tragende Säule der Warnkommunikation. Mit dem Start des EU-geförderten Bund-Länder-Projekts „Warnung der Bevölkerung“ im Oktober 2016 haben Ausbau und Effektivität von MoWaS einen weiteren Schub erfahren. Entwickelt wird u. a. zurzeit ein weltweiter Übertragungsstandard für Auto-Navigationssysteme, und auch das Digitalradio wird in Zukunft ebenso eine größere Rolle spielen wie Kooperationen mit starken Partnern, beispielsweise dem Deutschen Wetterdienst.

All dies finden Sie ausführlich beschrieben im vorliegenden Heft-Schwerpunkt „Warnung der Bevölkerung“. Darüber hinaus aber noch einiges mehr: Seit den 1980er Jahren ist die Frage nach der Effektivität von Warnung immer lauter geworden. Um die Selbstschutzfähigkeiten gefährdeter Menschen durch staatliche Warnung und Kri-

senkommunikation angemessen unterstützen zu können, drängte es zunehmend, Warnprozesse dem demografischen Wandel, der Nutzung neuer Kommunikationstechnologien und internationalen sozialwissenschaftlichen Erkenntnissen anzupassen. Welche Informationen brauchen Menschen in Gefahrensituationen, und wie sollten die aufbereitet sein? Welche Reaktionen sind erwartbar, und was hindert Menschen daran, sich bestmöglich zu schützen? Geforscht wird hierzu schon seit Jahrzehnten; aktuell liegen neue Erkenntnisse von renommierten Forschungseinrichtungen vor, die wir Ihnen in diesem Heft vorstellen. Die vorhandene technische Infrastruktur nutzen wir erst dann effektiv, wenn sich die operative Umsetzung dieser Erkenntnisse in den Warnprozessen wiederfindet.

Es sind schon viele Schritte in diese Richtung getan worden. Mit der Coronavirus-Pandemie haben wir dann auch im Bereich der Warnung Neuland betreten. Wir haben derzeit eine Dauerwarnlage und damit eine große Herausforderung. Aber auch eine riesige Chance für Weiterentwicklung – so wie sie jede Krise bietet. Wir haben die BBK-eigene Warn-App NINA um einen eigenen Corona-Bereich erweitert, der begleitende behördliche Informationen zur Verfügung stellt; die Kapazität der App wurde von fünf auf 40 Mio. Nutzer vergrößert – all das in einem Zeitraum, der dem drängenden Informationsbedarf der Bevölkerung Rechnung trug. Ein weiterer wichtiger Schritt steht nun am 10. September an: der erste gemeinsame Warntag von Bund, Ländern und Kommunen. Auf Basis eines von Bund und Ländern gemeinsam entwickelten Rahmenkonzepts wird der ab 2020 jährlich stattfindende Termin dazu genutzt, um Prozesse, Akteure und Anlässe der Warnung zu erläutern und transparenter zu machen, Feedback zu verarbeiten und auf diese Weise die gesellschaftliche Gemeinschaftsaufgabe „Gefahrenabwehr“ im Sinne einer offenen Diskussion weiter anzugehen. Denn Stillstand gibt es nicht.

Wir haben noch viel vor.  
In diesem Sinne, viel Spaß beim Lesen!



## WARNUNG DER BEVÖLKERUNG

Wir haben Sie gewarnt	2
Bundesweiter Warntag Erstmals seit 1990: Deutschlandweite Probewarnung	6
Die Unwetterwarnungen des Deutschen Wetterdienstes	9
Warnung als Wissenschaft? Ein Kommentar	12
Orkan „Sabine“: Wahrnehmung von und Reaktion auf die Sturmwarnungen Ergebnisse einer deutschlandweiten Befragung	14
Verständlichkeit von Warnungen erhöhen	17
Bekanntheit und Nutzung von Warnmitteln in Deutschland	21
MoWaS 2.0 – Die neue Generation der Bevölkerungswarnung	24
Die Warn-App in der Corona-Lage	26
Warnung mit TPEG2-EAW (Emergency Alerts and Warnings) Warnmeldungen über Navigationsgeräte und Verkehrsinformationssysteme	28
Chancen und Maßnahmen zur Nutzung von DAB+ als Warnkanal	30

## DEMOGRAFISCHER WANDEL

Demografischer Wandel in Gemeinden und Regionen Entwicklung von Risikomanagement- und Anpassungsstrategien	33
---	----

## EU-RATSPRÄSIDENTSCHAFT

Deutsche EU-Ratspräsidentschaft 2020: Verhandelnd Europa gestalten	36
---	----

## ERNÄHRUNGSNOTFALLVORSORGE

Die Afrikanische Schweinepest bedroht Deutschland	38
--	----

## PSNV

Kinder und Jugendliche in komplexen Gefahren- und Schadenslagen: Ergebnisse aus dem „KiKat“-Projekt	40
---	----

## FORUM

Arbeiter-Samariter-Bund	45
Bundesanstalt Technisches Hilfswerk	47
Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft	48
Deutscher Feuerwehrverband	49
Deutsches Rotes Kreuz	50
Johanniter-Unfall-Hilfe	51
Maltenser Hilfsdienst	53
Verband der Arbeitsgemeinschaften der Helfer in den Regieeinheiten /-einrichtungen des Katastrophenschutzes in der Bundesrepublik Deutschland e.V.	54

## RUBRIKEN

Nachrichten	56
Impressum	56

## SERIE

Kulturgutschutz in Deutschland	57
--------------------------------	----

# Wir haben Sie gewarnt

Hendrik Roggendorf

Bevölkerungswarnung ist eine gesamtstaatliche Aufgabe. Sie beruht zunächst auf einer aus dem Auftrag zur Staatsleitung<sup>1</sup> herzuleitenden staatlichen Ermächtigung. Darüber hinaus bestehen spezialgesetzliche Ermächtigungsnormen oder auch Generalklauseln im Gefahrenabwehrrecht oder anderen Ermächtigungsgrundlagen von Bund und Ländern. Dabei bezieht sie sich nicht nur und ausschließlich auf Katastrophen- oder Zivilschutzlagen. Exemplarisch sei auf den Warnauftrag des Deutschen Wetterdienstes (§ 4 DWD-Gesetz), des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie (§ 1 Satz 1 Nr. 9 Seeaufgabengesetz) oder des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (§ 7 BSI-Gesetz) verwiesen.



Abbildung 1: Pressetermine zur Inbetriebnahme von Warnmitteln eignen sich ebenfalls für die anlassunabhängige Öffentlichkeitsarbeit, hier anlässlich der Anschaltung von Public-Screens an das Modulare Warnsystem im September 2018 in Hamburg. (Bild: BBK)

Bund und Länder haben sich im Jahr 2019 für den Bereich des Bevölkerungsschutzes auf Leitlinien für ein gemeinsames Warnkonzept<sup>2</sup> verständigt, um Standards zu setzen, Qualität zu sichern und innerhalb des föderalen Rahmens mit vielen verschiedenen Akteuren ein einheitliches Verständnis für Warnung zu schaffen. Dabei stand nicht die Abbildung von Hierarchien oder Zuständigkeiten im Vordergrund, denn es ist unerlässlich, stets auch die Perspektive des Empfängers von Warnmeldungen zu beachten. Letztlich soll eine Warnmeldung dazu dienen, den Empfänger in einer Ausnahmesituation abzuholen und ihm durch entsprechende Informationen zur konkreten Gefahr und Empfehlungen oder Anordnungen zu seinem Verhalten bestmöglichen Schutz zu ermöglichen. Für Zuständigkeiten oder Rechtsgrundlagen behördlichen Han-

delns interessiert er sich in einer solchen Situation im Zweifel nicht.

## Erfahrungsaustausch zwischen den warnenden Behörden aller Ebenen

Die mit Warnung befassten Dienststellen auf Bundesebene pflegen einen regelmäßigen Austausch zu fachlichen und technischen Fragen. Dies resultiert oft aus Fragen im Zusammenhang mit der Handhabung von technischen Standards oder dem Datenaustausch zwischen verschiedenen Warnsystemen. In einem „Workshop für warnende Bundesbehörden“ werden allgemeine

fachliche Fragen erörtert und an der gemeinsamen Definition von Standards gearbeitet. Inzwischen nutzen mehrere Ministerien und Geschäftsbereichsbehörden des Bundes das Modulare Warnsystem und sind hierdurch in den etablierten Informationsaustausch eingebunden.

Mit dem Bund-Länder-Projekt „Warnung der Bevölkerung“ hat sich seit 2018 ein Format etabliert, das die für Warnung der Bevölkerung im Zivil- und Katastrophenschutz zuständigen Behörden auf Länder- und Bundesebene eng zusammengeführt hat. Abgesehen von der gemeinsamen Kofinanzierung des aus Mitteln der EU geförderten Projektes<sup>3</sup> bietet die Projektbegleitende Arbeitsgruppe eine inzwischen etablierte Plattform zum Austausch zwischen den Akteuren

und zur gemeinsamen Weiterentwicklung von Standards. Flankiert wird dies durch die jährlich stattfindende MoWaS-Nutzertagung an der Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz (AKNZ), bei der die Anwender des Modulare Warnsystems schwerpunktmäßig Fragen des Betriebes und der Weiterentwicklung des Systems erörtern und Aspekte der Warnung im Zivilschutz

1 BVerfG, Beschluss des Ersten Senats vom 26. Juni 2002 - 1 BvR 558/91 -, Rn. 1-79, [http://www.bverfg.de/e/rs20020626\\_1bvr055891.html](http://www.bverfg.de/e/rs20020626_1bvr055891.html)

2 Veröffentlicht unter [https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/BBK/DE/Downloads/Krisenmanagement/Leitlinien\\_Warnkonzept\\_Bund\\_Laender.html](https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/BBK/DE/Downloads/Krisenmanagement/Leitlinien_Warnkonzept_Bund_Laender.html)

3 Zu den Einzelheiten: Hudel, Das ISF Bund-Länder-Projekt, BevS-Magazin 1/2018, S. 13, [https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/BBK/DE/Publikationen/Publ\\_magazin/bsmag\\_1\\_18.html](https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/BBK/DE/Publikationen/Publ_magazin/bsmag_1_18.html)

behandeln. Nicht zuletzt bieten die Seminare der AKNZ zum Thema Warnung sowie die Seminarblöcke „Warnung“ in den verschiedenen Seminarformaten der AKNZ eine Plattform für den fachlichen Austausch. Perspektivisch ist beabsichtigt, insbesondere die Weiterbildungsmöglichkeiten in diesem Bereich auszubauen und hierzu auch verstärkt Online-Learning-Module anzubieten. Auch die Ausbildungsstätten für den Bereich Feuerwehr und Katastrophenschutz in einigen Bundesländern haben das Thema „Warnung“ in unterschiedlichen Formaten zwischenzeitlich in ihre Programme aufgenommen – vorrangig im Bereich der Führungskräfteausbildung sowie Formaten für das Personal Integrierter Leitstellen.

### Förderung des internationalen Austausches

Warnung spielt im Katastrophenschutzverfahren der EU<sup>4</sup> bislang nur eine sehr untergeordnete Rolle, wobei warnrelevante Lagen natürlich vor Landesgrenzen nicht Halt machen. Dies mag mit der Zuständigkeit der Mitgliedstaaten und den nur äußerst begrenzten Regelungskompetenzen der Gemeinschaft für die Bevölkerungswarnung zusammenhängen. Monitoring-Systeme der EU spielen gleichwohl als Sensor in großflächigen Warnlagen eine Rolle, etwa für den Bereich Hochwasserlagen (EFAS<sup>5</sup>) oder Waldbrand (EFFIS<sup>6</sup>).

Daher lebt der internationale Austausch gegenwärtig vorrangig von bilateralen Kontakten. Die Länder pflegen diese zu ihren jeweiligen Anrainern vor dem Hintergrund bilateraler Katastrophenhilfeabkommen. Zwischen dem BBK und den zuständigen Behörden von Anrainernstaaten bestehen bilaterale oder multilaterale Kontakte zu verschiedenen Anrainernstaaten für den regelmäßigen Austausch zu Fachfragen. Die Nationale Alarmzentrale der Schweiz verfügt seit vielen Jahren ebenfalls über einen Zugang zum Modularen Warnsystem (MoWaS). Neben der Abstimmung von Warnverfahren zwischen den Anrainern soll auch künftig der technische Austausch von Warnmeldungen verschiedener Warnsysteme forciert und etabliert werden, damit die jeweilige Warnlage der einzelnen Staaten in das Warnlagebild der Anrainer einfließen kann und damit bei grenzüberschreitenden Lagen schneller, effektiver und einheitlicher gewarnt werden kann, ohne hierbei etablierte Strukturen der beteiligten Staaten in Frage zu stellen.

### Einbindung von Warnung in Übungen

Warnung hat als Aspekt der Krisenkommunikation sowie von operativen Gefahrenabwehrmaßnahmen bereits Einzug in viele Übungen auf allen Ebenen gefunden. Gleichwohl beschränkt sich der Übungseffekt bislang in vielen durch das BBK beobachteten Übungen darauf, mit der Auslösung einer Übungswarmmeldung das Thema quasi abzuhaken. Aspekte, wie das Aktualisieren von Warnmeldungen, das adressatengerechte Formulieren von Warntext und Verhaltensempfehlungen, aber auch das zeitgerechte Einbinden der Warnung in die Entscheidungsprozesse von Stabsstrukturen fristen vielmals noch ein Schattendasein. Dabei steht mit der Schulungsplattform der MoWaS-Academy allen das Modulare Warnsystem nutzenden Stellen eine webbasierte Plattform für den Übungsbetrieb zur Verfügung, auf der realitätsnah die Abwicklung des Warnprozesses geübt werden kann. Dabei entspricht die Academy sowohl bezüglich der Nutzungsprofile, als auch etwaig bereitstehender Mustertexte vollständig dem Produktivsystem. Der Nutzer findet dort also exakt die Oberfläche des



Abbildung 2: Ein Blick auf die Benutzeroberfläche der MoWaS-Academy. (Bild: BBK)

Produktivsystems vor. In Ländern, die eine einheitliche Beschreibung des Warnverfahrens vorgenommen haben<sup>7</sup>, bestehen hierfür normierte Grundlagen. Die Schulungsplattform ermöglicht dabei einen vollkommen „unfallfreien“ Übungsbetrieb, da an ihr keine Warnmultiplikatoren angeschlossen sind.

Die Beteiligung von Warnmultiplikatoren im Echtbetrieb auf der produktiven MoWaS-Plattform erfordert im Einzelfall die Zustimmung aller anzusteuernenden Warnmultiplikatoren, da die übungsmäßige Beteiligung nicht Gegenstand der zwischen dem BBK als Systembetreiber und den Warnmultiplikatoren geschlossenen Vereinbarungen ist.

### Ereignisunabhängige Öffentlichkeitsarbeit für den Bereich Warnung

Zwischenzeitlich ist Öffentlichkeitsarbeit für das Thema „Warnung“ fester Bestandteil des Portfolios vieler Behörden

4 Zu den Einzelheiten: <https://ec.europa.eu/echo/>

5 European Flood Alert System, mehr unter <http://www.efas.eu/>

6 European Forest Fire Information System, mehr unter <http://forest.jrc.ec.europa.eu/effis>

7 Etwa NRW im Warnerlass, [https://recht.nrw.de/lmi/owa/br\\_vbl\\_detail\\_text?anw\\_nr=7&vd\\_id=18506&menu=1&sg=0&keyword=Warnerness](https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_detail_text?anw_nr=7&vd_id=18506&menu=1&sg=0&keyword=Warnerness)



auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene. Angefangen von Themen-Webseiten, Flyern und anderen Publikationen reicht das Spektrum über Nachrichten in Sozialen Netzwerken bis zu Presseaussendungen. Einen Überblick über die Aktivitäten in den Ländern bietet die anlässlich des Warntages 2020 freigeschaltete Website <https://www.bundesweiter-warntag.de>. Sehr wirksam – und im Übrigen vor allem an den Nutzerzahlen der Warn-App NINA ablesbar – ist die Einbeziehung des Themas „Warnung“ in die Medienarbeit anlässlich von Großschadenslagen. Der Verweis auf die Warn-App NINA in solchen Lagen führt stets zu deutlich erkennbaren Steigerungen der regionalen Nutzerzahlen.

### Warntag

Bund und Länder haben sich darauf verständigt, jährlich am zweiten Donnerstag im September eines jeden Jahres einen Warntag zu veranstalten, um das Thema im Bewusstsein der Menschen deutlicher zu verankern. Die Veranstaltung findet nach einem Beschluss der Innenministerkonferenz aus dem Frühjahr 2019 im Jahr 2020 erstmals statt. Wegen der Einzelheiten wird auf den Artikel von Karsten Hudel in diesem Heft (S. 6) verwiesen.

### Ergänzung von Warnmeldungen um Informationen auf anderen Kanälen

Warnmeldungen sind auf den wesentlichen Inhalt zu beschränken, um eine Wahrnehmbarkeit in angemessener kurzer Zeit zu ermöglichen. Das führt notwendigerweise zu einer Fokussierung auf den wesentlichen Informationsgehalt, der zum Verständnis der Warnmeldung erforderlich ist. Mit der Warnmeldung als solcher ist die Krisenkommunikation in aller Regel jedoch nicht abgeschlossen. Diese bedarf der Ergänzung um weitere Informationen auf anderen Kanälen.

Hierzu eignen sich neben Sozialen Netzwerken (deren Verbreitung in der Bevölkerung oftmals überschätzt wird

und aus Empfängersicht das latente Risiko der Vermischung mit ungesicherten Informationen aus obskuren Quellen birgt) insbesondere auch Dark Site-Systeme, die serverseitig auf eine hohe Anzahl von Zugriffen pro Zeiteinheit ausgelegt sind. Die Webserver-Infrastruktur einer allgemeinen Verwaltungs-Website vermag in einer Schadenslage der enorm hohen Anzahl von Zugriffen pro Zeiteinheit oftmals nicht Stand zu halten und fällt dann zum denkbar ungünstigsten Zeitpunkt aus, was in der Bevölkerung oftmals zu einer Verschärfung des Unsicherheitsgefühls führt. Die Veröffentlichung ergänzender Informationen auf anderen Plattformen entbindet jedoch wiederum nicht von der zwingenden Notwendigkeit, Warnmeldungen der Lageentwicklung anzupassen und bei Veränderungen der Gefahrenlage in beide Richtungen (also sowohl Lageverschärfung als auch Lageentspannung) bestehende Warnmeldungen zu aktualisieren.

### Beachtung von Mindeststandards bei Warnmeldungen

Grundlage für die Nutzung des Modulare Warnsystems sind Nutzungsbestimmungen, die Einzelheiten zur



Abbildung 4: Sonderinformationsdienst der Landesregierung Baden-Württemberg. (Bild: Innenministerium BW)

Verwendung des Systems festlegen. Dies ist nicht nur zwingend erforderlich, um den Inhalten der mit den Warnmultiplikatoren abgeschlossenen Vereinbarungen im alltäglichen Betrieb Geltung zu verschaffen. Auf diese Weise

soll es dem Empfänger einer Warnmeldung auch ermöglicht werden, unabhängig von der Warnpraxis und dem Verständnis der jeweils auslösenden Stelle die wesentlichen für ihn relevanten Informationen und eine Einschätzung zur Gefährlichkeit des Ereignisses anhand einheitlicher Kriterien erkennen zu können. Die Nutzungsbestimmungen wurden durch die zuständigen Stellen der Länder (i. d. R. die Innenministerien und -senate) und das BBK gemeinsam erarbeitet und bilden die Grundlage für die gemeinsame Nutzung des Modularen Warnsystems. Die Regelungen haben sich in den vergangenen Jahren grundsätzlich bewährt,

### Einheitliche Sirensignale zur Bevölkerungswarnung

Sirenen sind in der Bevölkerung nach wie vor „das Warnmittel Nummer 1“ und erfreuen sich trotz des geringen Informationsgehaltes eines Sirensignals breiter Akzeptanz. Der mit Sirenen zu erzielende Weckeffekt hat in den vergangenen Jahren an vielen Orten zur Errichtung neuer Sirenenanlagen geführt. Nach Aufhebung der zivilschutzbezogenen Regelungen für den Sirenenbetrieb im vergangenen Jahrhundert fehlte in Deutschland eine Definition der zur Bevölkerungswarnung zu verwendenden Signale. Die Zuständigkeit zur Definition der Signale folgt der Zuständigkeit für den eigentlichen Warnauftrag. Gleichwohl könnte der Bevölkerung nicht verständlich gemacht werden, dass verschiedene Sirensignale je nach Standort der Sirene unterschiedliche Bedeutung haben. Daher haben sich Bund und Länder im Arbeitskreis Feuerwehrwesen, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung im Jahr 2019 auf die Empfehlung verständigt, in Deutschland einheitliche Sirensignale für Warnung (1-minütiger Heulton) und Entwarnung (1-minütiger Dauerton) zu verwenden. Das für die Alarmierung Freiwilliger Feuerwehren in verschiedenen Regionen noch

verwendete Signal (3 x 12 Sekunden Dauerton mit 12 Sekunden Unterbrechung ist hiervon nicht umfasst.



Einheitliche Sirensignale in Deutschland.  
(Bild: BBK)

gleichwohl sind Regelungen tatsächlich nur dann sinnvoll, wenn sie auch von allen beteiligten Stellen beachtet werden. Dies wiederum erfordert entsprechende Schulungen und regelmäßiges Üben auf Anwenderseite und die gemeinsamen Bemühungen aller beteiligten Stellen, an der Qualitätsentwicklung und -sicherung mitzuwirken. Das BBK beobachtet den Betrieb von MoWaS und steht den Anwendern rund um die Uhr für Unterstützungsleistungen bei der Abfassung und dem Versand von Warnmeldungen zur Verfügung. Im Zuge der Corona-Lage versandte das BBK mehrfach Hinweise und Empfehlungen an alle MoWaS nutzenden Stellen, um die an vielen Stellen zu beobachtenden Unsicherheiten zu überwinden.

verwendete Signal (3 x 12 Sekunden Dauerton mit 12 Sekunden Unterbrechung ist hiervon nicht umfasst.

Hendrik Roggendorf ist Rechtsassessor und leitet seit 2017 das Referat Warnung der Bevölkerung im Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK).

# Bundesweiter Warntag

## Erstmals seit 1990: Deutschlandweite Probewarnung

**Am ersten bundesweiten Warntag, dem 10. September, werden Bund, Länder und Kommunen um 11 Uhr gemeinsam bundesweit warnen.**

**Damit wird erstmals seit 1990 wieder ein deutschlandweiter Probealarm durchgeführt.**

Karsten Hudel

Im Juni 2019 beschlossen Bund und Länder in der Ständigen Konferenz der Innenminister- und -senatoren der Länder (IMK) die jährliche Durchführung eines bundesweiten Warntages. Dieser soll demnach jährlich an jedem zweiten Donnerstag im September stattfinden.

Das Bund-Länder-Projekt *Warnung der Bevölkerung* wird zu 75 Prozent durch den Fonds für Innere Sicherheit der Europäischen Union (ISF) kofinanziert.

Erste Überlegungen zu einem gemeinsamen Warntag gab es 2017 von Bund- und Ländervertretern im Rahmen von Fachtagungen der Warnung. Diese Überlegungen wurden unter anderem in die Leitlinien für ein Gemeinsames Warnkonzept von Bund und Ländern im Rahmen des ISF-Bund-Länder-Projektes Warnung der Bevölkerung aufgenommen. Diese Leitlinien wurden von den zuständigen Gremien der IMK im Herbst 2019 Bund und Ländern für die Warnpraxis empfohlen, dazu gehört die gemeinsame Durchführung eines bundesweiten Warntages. Das ISF-Bund-Länder Projekt Warnung der Bevölkerung ist ein vom Fonds für Innere Sicherheit der Europäischen Union (ISF) kofinanziertes Vorhaben. Ziel des Projektes ist es, die entsprechende Leitlinie und Empfehlung des gemeinsamen Warnkonzeptes zu einem bundesweiten Warntag in ein praxistaugliches Konzept umzusetzen.

### Zielsetzung des bundesweiten Warntages

Konkrete Zielsetzungen für den bundesweiten Warntag 2020 sind:

- Sensibilisierung von Bevölkerung sowie Entscheidungsträgern, Behörden, Politik und Wirtschaft für das Thema Warnung.
- Die zur Verfügung stehenden Warnmittel sollen in ihrer Vielfalt bekannter gemacht werden. Die Zahl der mit Warnmitteln erreichten Menschen soll erhöht werden.

Bund und Länder werden an diesem Tag gemeinsam mit den Kommunen die gesamte Warnarchitektur in

Deutschland erproben. Gleichzeitig soll mit diesem Tag die Bevölkerung zum einen für das Thema Warnung sensibilisiert und zum anderen die Selbstschutzzfähigkeit der Bevölkerung erhöht werden. So soll der Bedeutung der Warnung und Sensibilisierung für die Warnung als integraler Bestandteil der Risiko- und Krisenkommunikation Rechnung getragen werden.

Damit reagieren Bund und Länder auf die zunehmende Relevanz und Bedeutung des Themas. So haben Naturgefahren und gefährliche Wetterlagen wie z. B. die Hitzewellen der letzten Jahre über die Jahre zugenommen und auch das jüngste Beispiel der Corona-Krise zeigt, wie wichtig eine gute und verlässliche Warninfrastruktur ist. Das Bedürfnis der Öffentlichkeit, verlässliche staatliche und behördliche Informationen zu erhalten, ist klar erkennbar. So war und ist beispielsweise die vom Bund betriebene Notfall-Informationen- und Nachrichten-App (NINA) ein wichtiger Kanal für behördliche Informationen zu Entwicklungen der Corona-Lage. In Zusammenarbeit mit dem Bundespresseamt und dem Bundesministerium für Gesundheit wurde in der NINA-App ein Informationsbereich zum Thema Corona eingerichtet.

### Gemeinsame Vorbereitung

Eine Bund-Länder-Arbeitsgruppe bereitet zusammen mit dem ISF-Bund-Länder-Projekt Warnung der Bevölkerung den bundesweiten Warntag vor. Das ISF-Projekt ist beauftragt, an der Konzeption mitzuwirken und im Rahmen einer Evaluation ein Konzept für die Praxis zu entwickeln.

Grundlage für die gemeinsame Vorbereitung ist ein von Bund, Ländern und Kommunen erarbeitetes Rahmenkonzept. Es formuliert Zielsetzung, Zielgruppen, Botschaften und Umsetzungsmaßnahmen.

Insgesamt können die beteiligten Verantwortlichen aus Bund und Ländern in der Vorbereitung auf ihre bisherige gute Zusammenarbeit in der Warnung aufbauen. Wichtig war und ist auch, die Kommunen an der Vorbereitung zu beteiligen. Deshalb nehmen Vertreter der drei kommunalen Spitzenverbände Deutscher Städtetag, Deut-

scher Städte- und Gemeindebund und Deutscher Landkreistag teil.

Um die Zielsetzung zu erreichen, werden dementsprechend unterschiedliche Zielgruppen angesprochen, allen voran die Bevölkerung. Gemeint ist hier die Aufenthaltsbevölkerung, die z. B. auch sich temporär in Deutschland aufhaltende Touristen oder Geschäftsreisende einbezieht.

Die zweite wichtige Gruppe sind die für Warnung zuständigen Behörden und andere mit der Warnung zusammenarbeitende Behörden sowie deren politisch Verantwortliche. Die für die Warnung zuständigen Behörden sollen die Warninfrastruktur erproben und gemeinsam mit ihren politischen Entscheidungsträgern die Warnkonzepte testen.

Die Medien haben für die Warnung zwei wichtige Funktionen. Zum einen sind sie die zahlenmäßig größte an das Modulare Warnsystem (MoWaS) angeschlossene Gruppe von Warnmultiplikatoren. Damit sind sie für Bund und Länder ein wichtiger Partner in der Verbreitung und Ausgabe von Warnmeldungen an Betroffene. Des Weiteren können sie mit ihrer originären Aufgabe der journalistischen Arbeit und Berichterstattung zu relevanten Themen der Warnung eine zentrale Rolle in der Sensibilisierung der Öffentlichkeit bzw. der Bevölkerung spielen.

### Teilbereiche Auslösung und Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Aus dem Auftrag der IMK und den gemeinsamen Leitlinien des Warnkonzeptes ergeben sich zwei grundsätzliche Zielrichtungen. Dies ist zum einen die Erprobung der Warninfrastruktur und zum anderen eine begleitende Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.

#### Auslösung Probealarm / Erprobung Warninfrastruktur

Am bundesweiten Warntag soll die Warninfrastruktur in Deutschland mit einer Probewarnung sowie einer Entwarnung live erprobt werden, um so Prozesse, Abläufe und Warnkonzepte weiterentwickeln und optimieren zu können.

Gleichzeitig geraten die Warnmittel durch die flächendeckende Auslösung am Warntag in das Bewusstsein der Bevölkerung. Damit soll die Akzeptanz und das Vertrauen in behördliche Informationen gestärkt werden.

Alle öffentlich-rechtlichen und ein Großteil der privaten Fernseh- und Radiosender sind an MoWaS angeschlossen und erhalten die Probewarnung zur Weiterleitung.

Für die bundesweite Verbreitung von Warnmeldungen sind Warn-Apps wie die bundeseigene Notfall-Informationen- und Nachrichten App (NINA) zentral.

Zeitgleich sollen auch die nicht an MoWaS angeschlossenen kommunalen Warnmittel ausgelöst werden. Dazu zählen beispielsweise Sirenen, lokale Warn-Apps und Stadtwerbefafeln. Diese werden von den jeweils zuständigen Stellen vor Ort in eigener Zuständigkeit ausgelöst.

Ebenso wichtig wie die Warnung für die Gefahreinschätzung und (Selbstschutz-) Maßnahmen von Betroffenen ist auch die Entwarnung – als Signal dafür, dass eine



#Warntag2020  
WIR WARNEN DEUTSCHLAND

10. September 2020



Alle Informationen  
finden Sie im Internet:

[www.bundesweiter-warntag.de](http://www.bundesweiter-warntag.de)

#warntag2020



Nach wie vor im Einsatz: die klassische Sirene.  
(Foto: Hans / CC0 Public Domain / pixabay.com)

bedrohliche Lage beendet ist. Deshalb soll auch die Entwarnung am Warntag erprobt werden.

#### Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Die zweite wichtige Säule des bundesweiten Warntages ist die vorbereitende und begleitende Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. Durch eine Öffentlichkeitsarbeit mit ausreichendem zeitlichem Vorlauf soll die Bevölkerung die Möglichkeit erhalten, sich auf den bundesweiten Warntag und die bundesweite Ausstrahlung der Probewarntage einzustellen. Um die Bevölkerung nachhaltig für das Thema zu sensibilisieren, ist darüber hinaus eine kontinuierliche Presse- und Öffentlichkeitsarbeit wichtig.

Dem liegt die Annahme aus den Leitlinien für ein gemeinsames Warnkonzept von Bund und Ländern zugrunde, dass Menschen in Krisenlagen auf Bekanntes und Erlerntes zurückgreifen und ihr Handeln danach ausrichten. Für eine effektive Warnung ist es deshalb von Vorteil, wenn sich die gegebene Information auf Bekanntes bezieht. Insbesondere in Krisenzeiten ist der Bedarf an glaubwürdigen behördlichen Informationen hoch – wie auch die Corona-Lage zeigt.

Eine gemeinsame Arbeitsgruppe von Bund und Ländern sowie kommunalen Vertretern hat ein Konzept für die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit erarbeitet. Dieses sieht ein mehrstufiges modulares System an Maßnahmen vor, aus dem sich Bund, Länder und Kommunen im Hinblick auf ihre Presse- und Öffentlichkeitsarbeit bedienen können. Weiterhin wurden im Rahmenkonzept im Sinne einer sogenannten One-message-policy gemeinsame Botschaften formuliert.

Bund, Länder und Kommunen werden Pressearbeit jeweils in ihrem Zuständigkeitsbereich vornehmen.

Des Weiteren sind gemeinsame Produkte zur Öffentlichkeitsarbeit wie Vorlagen für Printprodukte (z. B. Flyer) und die Website [www.bundesweiter-warntag.de](http://www.bundesweiter-warntag.de) geplant. Die Website enthält zentrale Informationen zum Warntag sowie Verlinkungen zu Informationen von Bund und Ländern.

Da die Corona-Krise Auswirkungen auf die Ressourcen von Bund und Ländern bezüglich der Planung des bundesweiten Warntages hat und hatte, haben Bund und Länder entschieden, in diesem Jahr eine reduzierte Presse- und Öffentlichkeitsarbeit umzusetzen. So werden Bund und Länder weitestgehend auf öffentliche Veranstaltungen zum bundesweiten Warntag verzichten.

Finanziert werden die gemeinsamen Maßnahmen aus dem Budget des ISF-Bund-Länder-Projektes Warnung der Bevölkerung. Sie dienen dem Ziel der Operationalisierung der Leitlinien des Gemeinsamen Warnkonzeptes. Dementsprechend wird im Rahmen des ISF-Bund-Länder-Projektes Warnung der Bevölkerung auch eine Evaluation der Maßnahmen der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit zum Warntag durchgeführt. Basierend auf den Erfahrungen der bundesweiten Warntage 2020 und 2021 soll so mit Ende des Projektes im Herbst 2021 ein in der Praxis erprobtes Konzept für einen gemeinsamen bundesweiten Warntag von Bund und Ländern entwickelt sein.

# Die Unwetterwarnungen des Deutschen Wetterdienstes

Harald Kempf und Thomas Kratzsch

## Warnauftrag des DWD

Der Deutsche Wetterdienst gibt Wetter- und Unwetterwarnungen zum Schutz der Bevölkerung und der Infrastrukturen sowie der öffentlichen Sicherheit und Ordnung heraus. Grundlage für diese Leistungen ist das Gesetz über den Deutschen Wetterdienst, insbesondere § 4.



Als nationaler meteorologischer Dienst der Bundesrepublik Deutschland unterstützt der DWD entsprechend die Katastrophenschutzorganisationen bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben. Da diese überwiegend von den Bundesländern und den Landkreisen wahrgenommen werden, ist eine der Kernaufgaben des DWD die Unterstützung der Länder bei diesen Aufgaben sowie die Beteiligung an der zivil-militärischen Zusammenarbeit.

## Warnsystem: Entstehung und Systematik

Um seinem Warnauftrag gerecht zu werden, hat der DWD ein Warnsystem entwickelt, das sowohl den Belangen des Katastrophenschutzes als auch denen der Bevölkerung Rechnung trägt.

Zur Erstellung der Warnungen wird dabei ein teilautomatisiertes System genutzt, welches eine Vielzahl von Beobachtungs- und Vorhersagedaten, unter anderem aus dem Messnetz des DWD, Fernerkundungsdaten sowie die Ergebnisse der numerischen Wettervorhersage, berücksichtigt. Die Warnmeteorologen des DWD prüfen permanent die Wetterlage, automatisierte Warnvorschläge für das Nowcasting sowie die Vorhersagen der Wettermodelle, um möglichst frühzeitig Aussagen darüber treffen zu können, wo, wann und in welcher Ausprägung warnwürdige Wettererscheinungen voraussichtlich auftreten werden.

Zu den im Warnsystem abgebildeten Wettergefahren zählen unter anderem Wind, Gewitter, Regen, Schneefall und Schneeverwehungen, Frost, Glätte, Tauwetter und Nebel. Die Gefährlichkeit eines meteorologischen Ereignisses wird dabei mittels einer Farbskala beschrieben. Einfachen Wetterwarnungen und markanten Warnungen (Stufen 1

und 2) werden in verschiedenen Visualisierungen die Farben Gelb und Ocker zugeordnet, Unwetterwarnungen sowie Warnungen vor extremem Unwetter (Stufen 3 und 4) erscheinen in rot und dunkelrot.

Bereits bis zu 7 Tage vor einem warnwürdigen Wetterereignis wird im Rahmen der täglich erstellten „Wochenvorhersage Wettergefahren“ auf Basis von globalen Modellen und Ensembles auf entsprechende Situationen hingewiesen. Mit zeitlicher Annäherung an das Warnereignis gewinnen weitere Vorhersageverfahren an Bedeutung. Wenn sich die Signale auf ein Unwetterereignis verdichten, wird eine sogenannte „Vorabinformation Unwetter“ ausgegeben, darüber hinaus sind die erwarteten Wettererscheinungen im Warnlagebericht beschrieben. Bis zu einem Tag im Voraus auf Basis regionaler Modelle und kurz vor dem Ereignis werden aktuelle Wetterbeobachtungen und Fernerkundungsdaten ausgewertet, um abzuschätzen, ob die für ein Warnereignis definierten Schwellenwerte hinreichend wahrscheinlich erreicht oder überschritten werden, und es erfolgt dann die Ausgabe einer Warnung für das betroffene Gebiet.

Das Warnsystem überdeckt somit sowohl räumlich – von Regionen bis Gemeinden – als auch zeitlich – von Tagen bis Minuten – große Skalen. Zusammen mit den gegensätzlichen Anforderungen nach Eindeutigkeit der Warnnachrichten (single voice) versus individueller Anpassungen ergibt sich ein Spannungsfeld, in dem als weitere Dimension noch die heutige Vielfalt der möglichen Verbreitungskanäle für Warnungen hinzukommt.

## Verbreitung und Nutzung von Warnmeldungen

Die amtlichen Wetter- und Unwetterwarnungen des Deutschen Wetterdienstes werden über eine Vielzahl von unterschiedlichen Kanälen abgegeben, um den diversen Kundenansprüchen gerecht zu werden. Als Informationsbasis dienen dabei verschiedene standardisierte CAP-Dateien (Common Alerting Protocol), die von den Systemen des DWD regelmäßig produziert werden.

Während einige Verbreitungskanäle nur eine zusammengefasste oder gröbere Darstellung erlauben (z. B. Telefax, Email-Newsletter), stehen auch Abgabewege zur Verfügung, die hochaktuell beliefert werden (SFTP-Belieferung, CAP-Feed, Open-Data-Angebot, OGC-Geodienste WMS/WFS).

Als besonders bedeutender Kanal zur Verbreitung von Warnungen, insbesondere auch an die Bevölkerung, haben

sich Warn-Apps etabliert. So betreibt der DWD unter anderem seit 2015 die App „WarnWetter“, um Warnmeldungen auch aktiv via Push-Nachricht und standortbasiert an breite Kundenschichten zustellen zu können. Der DWD unterstützt die Verbreitung von Push-Warnungen darüber hinaus mit speziellen CAP-Produkten, die besonders zur Aktualisierung von lokalen Warnzuständen geeignet sind.

Natürlich werden die Warnungen auch auf der Internetseite des DWD unter [www.dwd.de/warnungen](http://www.dwd.de/warnungen) veröffentlicht. Dort findet sich auch eine detaillierte Beschreibung der DWD-Warnkriterien.

Hoheitlichen Nutzern stehen darüber hinaus auch geschlossene Benutzergruppen im Internet (z. B. das Feuerwehr-Wetterinformationssystem FeWIS) zur Verfügung, in denen Warnungen und weitere Spezialinformationen zur Gefahreinschätzung zusammengefasst sind. Auch für Nutzer aus dem Katastrophenschutz hat sich die WarnWetter-App als hilfreiches Werkzeug zur Einschätzung von Wettergefahren etabliert. Nach vorheriger Registrierung ist eine kostenfreie dienstliche Nutzung der Vollversion möglich.

Im Rahmen der Warnverbreitung ist insbesondere auch die verlässliche Zustellung an Warnmultiplikatoren von großer Bedeutung. Neben den klassischen Medien Rundfunk und TV werden überwachte Echtzeit-Belieferungen an staatliche (BBK-NINA Direktbelieferung) wie auch private (Katwarn) Multiplikatoren durch den DWD sichergestellt. Der DWD ist darüber hinaus an das modulare Warnsystem MoWaS angeschlossen, wobei dieser Kanal nur zur Verbreitung von extremen Unwetterwarnungen oder Ereignissen mit extremem Schadenspotenzial genutzt wird.

Auch über Deutschland hinaus erfolgt eine Verbreitung der Warnungen via CAP, europaweit an Meteoalarm, international an die WMO und in CAP alert hubs oder google public alerts.

Der Wegfall von juristischen und technischen Hemmschwellen zur Einbindung von Warn- und Wetterdaten

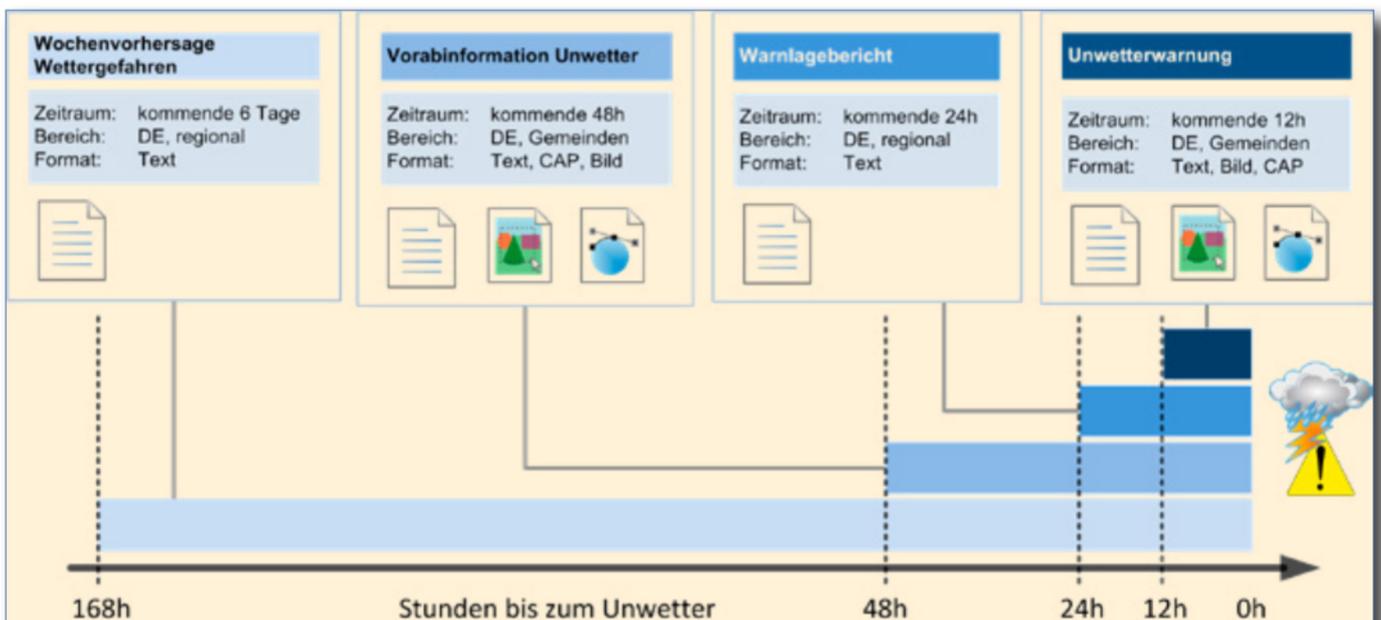
bringt es mit sich, dass weitere unbekannte Multiplikatoren die Warnungen aufgreifen, gegebenenfalls aber nur verzögert oder leicht verändert weitergeben. Die Sicherstellung der zeitlichen und inhaltlichen Konsistenz – beispielsweise der Ausschluss von übermäßigen Verzögerungen oder die Nutzung von ungeeigneten Darstellungsformen – gewinnt daher zunehmend an Bedeutung.

Im Fall von überregional gültigen Unwetterwarnungen werden durch den DWD zusätzlich Unwettervideos erstellt, in denen die aktuelle Situation durch Meteorologen grafisch dargestellt und erläutert, die Warnlage zusammengefasst und ein Ausblick auf die Entwicklung in den nächsten 24 Stunden gegeben wird. Diese Unwetterclips werden über die DWD Homepage, über die WarnWetter-App sowie über die DWD-Socialmedia-Kanäle (YouTube, Facebook und Twitter) verbreitet.

### Handlungen und Auswirkungen

Die Warnungen vor meteorologischen Ereignissen werden letztlich ausgegeben, um den Katastrophenschutz und die Öffentlichkeit auf damit verbundene Gefahren und mögliche Schäden hinzuweisen. Sie beschreiben diese Gefahren allerdings nicht detailliert, weil die Auswirkungen von vielen weiteren Parametern abhängig sind, welche vom Wetterdienst meist nicht vorhergesagt werden können.

Die Warnungen des Deutschen Wetterdienstes enthalten üblicherweise, ab der Warnstufe Ocker fast durchweg, Hinweise auf mögliche Gefahren. Diese werden standardisiert, überwiegend automatisch in Abhängigkeit vom Warnereignis an die Warninformation angeheftet. Sie informieren über mögliche Gefahren sowie zu erwartende, teilweise vermeidbare Schäden, aber nicht über tatsächlich im Einzelfall, abhängig von Ort und Zeit zu erwartende Auswirkungen.



Zeitlinie für die einzelnen Warnprodukte.

Hochwasservorhersagen können hier als illustratives Beispiel herangezogen werden, da neben der detaillierten Niederschlagsvorhersage (Verlauf, Intensität, Phase) vor allem die Bedingungen zu Beginn des schadenbringenden Niederschlagsereignisses (Historie) zu berücksichtigen sind: Bodensättigung, Pegelstände von Flüssen und Talsperren. Weiterhin müssen die Eigenschaften der Flusssysteme, wie z. B. Durchflussmengen, Rückhaltegebiete und die Zuflüsse bekannt sein und für eine Abflussvorhersage modelliert werden. Da diese Informationen und Modelle dem DWD typischerweise nicht zur Verfügung stehen, sondern nur den Hochwasservorhersagezentralen, können sie nicht in die Warnaussagen des DWD integriert werden.

In diesen Schnittstellenbereichen ist eine entsprechende enge Zusammenarbeit mit den weiteren Akteuren wie z. B. den Hochwasserzentralen unbedingt erforderlich, um gemeinsam potenzielle Auswirkungen herauszuarbeiten und vor diesen zu warnen. Auch muss die warnende Stelle über ein entsprechendes Mandat verfügen, insbesondere dann, wenn Warnungen vor Auswirkungen mit entsprechenden Handlungsanweisungen (Sperrungen, Evakuierungen) verbunden werden sollen.

#### Weiterentwicklung und Herausforderungen: neuartige Datenquellen und Verfahren

Der DWD entwickelt sein Warnsystem und seine Warnstrategie als forschende Behörde kontinuierlich weiter, wobei neben den Bedürfnissen der nationalen Kunden auch internationale Entwicklungen und Anforderungen, beispielsweise durch die Weltorganisation für Meteorologie (WMO), berücksichtigt werden müssen. Hier stehen neben Schadenspotenzialen vor allem Sicherheit und Unsicherheit der Vorhersage im Vordergrund, welche auf einheitliche räumliche Dimensionen bezogen werden müssen. Meteorologische Phänomene nehmen keine Rücksicht auf Verwaltungsgrenzen, gleichwohl müssen Warnaussagen aber teilweise den administrativen Gebieten zugeordnet wer-

den können. Um in diesem Spannungsfeld eine Loslösung von sich wandelnden administrativen Verwaltungseinheiten zu ermöglichen, sind Entwicklungen in Richtung eines gitterbasierten Warnsystems zukünftig von hoher Relevanz.

Neben stetiger Verbesserungen in der Qualität und Quantität an verfügbaren Beobachtungsdaten, der Weiterentwicklung von Verfahren im Bereich der Echtzeitvorhersage (Nowcasting) und der numerischen Wettervorhersage spielen auch neuartige Technologien und Konzepte eine Rolle. Durch die Erschließung von alternativen Datenquellen wird die Erhebung von Informationen zu Auswirkungen und Schäden möglich. Als Plattform für das sogenannte Crowdsourcing hat der DWD die WarnWetter-App um eine entsprechende Funktionalität für Nutzermeldungen erweitert. Die entsprechenden Daten und Schadensmeldungen sollen in Echtzeit dem operationellen Warnbetrieb und dem Katastrophenschutz zur Verfügung gestellt werden. Crowdsourcing-Ansätze bieten zusätzlich die Möglichkeit, Nutzer gegebenenfalls auch in die Verifikation von Warnungen einzubinden und so ein möglichst akkurates Bild der Warnqualität zu erhalten.

Durch den Einsatz von KI-Verfahren werden zukünftig auch weitere Verbesserungen in der automatischen Identifikation von warnwürdigen Situationen erwartet.

Für die Weiterentwicklung der Warnstrategie des DWD haben die Anforderungen der Katastrophenschutzkunden höchste Priorität, diese müssen aber stets mit den Anforderungen an Warninformationen von Öffentlichkeit und Medien ausbalanciert werden. Bei allen wissenschaftlichen Ansätzen zur Weiterentwicklung des Warnsystems sind wir insbesondere auch auf eine enge Zusammenarbeit und offene Kommunikation mit unseren Endnutzern angewiesen.

#### Weiterführende Links

<https://www.dwd.de/warnungen>

<https://www.meteoalarm.eu>

<https://warnung.bund.de/>

Thomas Kratzsch ist Diplom-Meteorologe und arbeitet seit rund 25 Jahren im DWD. Nach einigen Jahren im Schichtdienst hat er sich mit der Prognosenprüfung (Verifikation) beschäftigt, das Referat Zentrale Fachleitung geleitet, das sich u. a. um die Anforderungen des Vorhersage- und Warnbetriebes an die Modell- und Verfahrens-Entwicklung kümmert, und seit 2011 die Abteilung Basisvorhersagen, in der Vorhersage- und Warnbetrieb durchgeführt wurde. Seit 30.03.2020 leitet er die Abteilung Beratungs- und Warndienste im DWD.

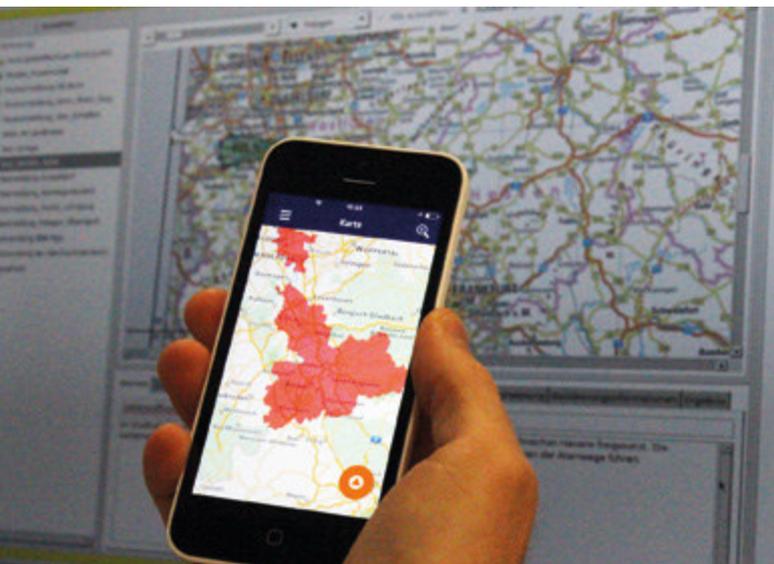
Dr. Harald Kempf ist promovierter Physiker und Beauftragter für den Katastrophenschutz im Referat „Kundenportale und Anwendungsentwicklung“ des Deutschen Wetterdienstes.

# Warnung als Wissenschaft?

## Ein Kommentar

Nathalie Schopp

Technologische Entwicklung ist ein zweischneidiges Schwert. Der Gewinn durch neue Technologien ist objektiv immens: Übertragung von Warnmeldungen via Satellit in kürzester Zeit, Warn-Apps mit immer neuen Features, eine beliebige Anzahl an das Warnsystem anschließbarer Kanäle: Die Erreichbarkeit gefährdeter Menschen im Krisenfall und die Möglichkeit, detaillierte Gefahreninformationen übertragen zu können, hat eine noch vor zehn Jahren unvorstellbare Dimension erreicht.



Warn-Apps wie NINA bieten die Möglichkeit, gefährdete Menschen im Krisenfall zu erreichen und detaillierte Gefahreninformationen zu übermitteln. (Foto: BBK)

Doch zur gleichen Zeit setzte eine Informations-Segmierung ein. Der Anteil staatlicher Informationsproduktion an der Gesamtmenge des zur Verfügung stehenden Pools hat abgenommen, und das, obwohl die staatliche Kommunikationshaltung sich verändert hat. Die Vielfalt an empfangbaren Radio- und Fernsehprogrammen auch von außerhalb Deutschlands, der Bedeutungsverlust linearer Programme sowie die immer differenzierter werdenden internetbasierten Informationsblasen stellen den eigentlich idealen technischen Voraussetzungen für eine flächendeckende Erreichbarkeit ein Bein. Die zunehmende Digitalisierung von Warnprozessen schließt darüber hinaus Menschen aus, die hier nicht mehr Schritt halten können oder wollen.

Warnung ist ein essenzieller Teil der Gefahrenabwehr – wenn sie effektiv ist. Ob das staatliche Krisenmanagement

mit amtlichen Warnungen Menschen in Krisen erreicht, das hängt von vielen Faktoren ab. Dass Menschen eine Warnung wahrnehmen ist nur der erste Schritt auf einem teils längeren Weg. Wenn man Warnung als ethische Handlung begreift, dann bedeutet das bloße Aussenden einer Warnung noch nicht, dass der gesetzliche Warnauftrag ausgeführt wurde. Die Warnung muss verstanden werden, Betroffene müssen sich als angesprochen identifizieren und sollten im besten Fall – nach zum Teil sehr komplexen Entscheidungsprozessen – eine für ihre Lage passende Schutzhandlung ausführen. Es gehört zum Warnauftrag dazu, dies bestmöglich zu gewährleisten.

### Das Problem mit den Kategorien

Die Prämisse, dass Warnung immer und grundsätzlich kurz und knapp zu sein hat, ist falsch. Warnung muss zuerst einmal wahrnehmbar sein. Obwohl man sich in zeitkritischen Lagen naturgemäß auf das Wesentliche reduzieren muss – detaillierte Ausführungen zum Jagdverhalten nützen der Maus nichts, wenn sie vor der Katze sitzt –, so kann man dennoch generell sagen, dass eine Command-and-control-Diktation in unserer Gesellschaft – einer radikal pluralistischen Gesellschaft, in der sich die Vorstellung „objektiver Wahrheiten“ immer weiter auflöst – manchmal eher Widerstände hervorruft als Compliance.

Warnung muss einen Effekt haben. Und wie man diesen Effekt herstellen kann, das ist in jeder Community, in jeder Lage, über jeden Kanal anders. Das macht es für die Wissenschaft so interessant. Das macht es für die Praktiker so komplex.

Die Warnenden müssen die Bedarfe der Betroffenen im Blick haben. Erste Standardwerke dazu erschienen bereits in den 1980er Jahren. Was auf den ersten Blick logisch erscheint, stellt Behörden vor teils unlösbare Herausforderungen: Checklisten, Informationspflichten, Abstimmungserfordernisse, Zeitdruck, Personalmangel und unterschiedliche Handlungslogiken lassen kaum Raum für den Blick auf „Zielgruppen“. Abhilfe schaffen sollen Kategorisierungen, die scheinbar homogenen Gruppen wie „Ältere“ oder „Menschen mit Migrationshintergrund“ gleiche Bedarfe zuschreiben. Doch das Lebensumfeld und die Lebenssitua-

tion beeinflussen die Reaktion auf Warnungen viel stärker als Alter oder Herkunft. Im Zusammenhang mit dem Orkan Sabine war z. B. entscheidend, welche Rolle Wetter im Alltag der Menschen spielt, wie sich ihre Lebenswelten gestalten, z. B. in welcher Art Gebäude sie wohnen, wie groß der Wohnort ist, ob sie Kinder haben, wo sie sich tagsüber aufhalten, wo sie arbeiten, wie sie ihre Freizeit verbringen oder wie sie im Alltag mit Wetterinformationen umgehen (S. 14 in diesem Heft). Dies ist erneut ein Hinweis darauf, dass gerne genutzte Kategorien wie „ältere Menschen“ oder „Menschen mit Migrationshintergrund“ ungeeignet sind, zusammenfassende Aussagen zu Warnreaktionen zu treffen.

Die Sehnsucht nach solchen Kategorien ist nichtsdestotrotz verständlicherweise hoch. Warnende Behörden brauchen Handlungssicherheit und einen Orientierungsrahmen. Aber: Sie brauchen auch eine realitätsnahe Vorstellung davon, wen sie warnen und wie diese Menschen auf Warnungen reagieren. In Warnabläufen muss sich das Wissen manifestieren, dass Menschen im Angesicht einer Gefahr nicht beruhigt, sondern stabilisiert und informiert werden wollen. Dass die Warnbedarfe auch oft nicht vorhersehbar sind, sondern sich entwickeln können. Dann muss man in der Lage sein, darauf reagieren zu können, und dabei sind Kategorien oft hinderlich. Ein Verständnis darüber, wie individuelle Risikoentscheidungsstrategien durch alltägliche Lebensmuster geprägt werden, kann dazu beitragen, bessere, spezifischere Warnkommunikationsformate zu entwickeln.

### Für jede Lage etwas

In einer aktuellen Evaluation der Katastrophenforschungsstelle Berlin zum Warngeschehen im Vorfeld und während des Orkans Sabine im Februar dieses Jahres (S. 14 in diesem Heft) konnte nachgewiesen werden, dass insgesamt 68% der Befragten die Warnungen über Warn-Apps wahrgenommen haben. Doch bei einem Sturmgesehen hat man meist einen gewissen Vorlauf – wenn es sich nicht gerade um einen Tornado handelt. Was aber ist mit Warnungen bei zeitkritischen Ereignissen? Was mit Warnungen in einer Pandemie, in einer Dauerwarnlage, in der die Bereitschaft, lang andauernde Schutzmaßnahmen durchzuhalten, irgendwann erlahmt? Wie muss das Warnmanagement hier aussehen?

Zur Zeit der Verfassung dieses Beitrages befinden wir uns in einer Lage, in der man einige zentrale Aspekte der Warnung wie aus dem Lehrbuch live mitverfolgen kann. Obwohl man in dieser Gesundheitslage zu Beginn etwas mit den etablierten Warnkanälen des Bevölkerungsschutzes fremdelte, wurde z. B. das Modulare Warnsystem und insbesondere die Warn-App NINA ab März stark für Corona-Warnungen genutzt. Zwischenzeitlich standen bundesweit über 40 Corona-Warnungen gleichzeitig im System. Man kann diskutieren, ob Rechtstexte wie Verordnungen und Allgemeinverfügungen für einen Warnkanal geeignet sind. Auch die Textlängen nahmen nie dagewesene Ausmaße an. Doch angesichts der rapiden Geschwindigkeit, mit der Warn-

kanäle den dringenden Informationsbedarfen der Bevölkerung angepasst wurden, erscheint diese Kritik fast als unangemessen.

### Von hier an blind

Dennoch: Trotz einer belegten Zahl von ca. 7,4 Millionen Nutzern für die Warn-App NINA (Stand: 3. August 2020) wissen wir letztendlich nicht, wie die App genutzt wird und was für einen Effekt die Warntexte haben. Es bleibt der Initiative von Behörden und Forschungsgemeinschaften überlassen, ob es zukünftig regelmäßig ein Ad-hoc-Monitoring oder eine Erhebung im Anschluss an Gefahrenlagen gibt. Mit der COSMO-Studie (<https://projekte.uni-erfurt.de/cosmo2020/cosmo-analysis.html>) wurde erstmals in der Corona-Krise ein laufendes Monitoring der allgemeinen Risikowahrnehmung und des Effektes der staatlichen Krisenkommunikation eingeleitet. Vielleicht war dies ein Startschuss.

**COVID-19 Snapshot Monitoring (COSMO)**  
 Ergebnisse aus dem wiederholten querschnittlichen Monitoring von Wissen, Risikowahrnehmung, Schutzverhalten und Vertrauen während des aktuellen COVID-19 Ausbruchsgeschehens  
 Stand: 29.07.2020 (Weekend: 28-02)

Ein Gemeinschaftsprojekt von Universität Erfurt (UE), Robert Koch-Institut (RKI), Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID), Science Media Center (SMC), Bernhard Nocht Institute for Tropical Medicine (BNITM), Yale Institute for Global Health (YIGH).

**Ziel**  
 Ziel dieses Projektes ist es, wiederholt einen Einblick zu erhalten, wie die Bevölkerung der Corona-Pandemie wahrnimmt, wie sich die „psychologische Lage“ abzeichnet. Dies soll es erlauben, Kommunikationsmaßnahmen und die Berichterstattung zu akkuratisieren, um der Bevölkerung korrektes, hilfreiches Wissen anzubieten und Falschinformationen und Ängstliches vorzubeugen. So soll z.B. auch versucht werden, medial stark diskutiertes Verhalten einzudornen.

Diese Seite soll damit Behörden, Medienvertretern, aber auch der Bevölkerung dazu dienen, die psychologischen Herausforderungen der COVID-19-Epidemie einschätzen zu können und im besten Falle zu bewältigen.

Alle Daten und Schlussfolgerungen sind als vorläufig zu betrachten und unterliegen ständiger Veränderung. Ein Review Team von wissenschaftlichen Kolleginnen wachen zudem die Qualität der Daten und Schlussfolgerungen. Trotz großer wissenschaftlicher Sorgfalt und dem klaren Augen-Prinzip haben die beteiligten Wissenschaftlerinnen nicht für die Inhalte Informationen zu COVID-19 und dem Ausbruchsgeschehen.

Wichtig hier finden Sie KEINE Informationen zu COVID-19 und dem eigentlichen Ausbruchsgeschehen. Wenn Sie das suchen, klicken Sie bitte hier:

- Robert Koch-Institut: [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/aktuelle\\_COVID\\_19\\_nachstand.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/aktuelle_COVID_19_nachstand.html)
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung: <https://www.infektionsschutz.de/coronavirus-sars-cov-2.html>
- Science Media Center: <https://www.sciencemediacenter.de/de/aktuelle-coronavirus/>

Screenshot (Ausschnitt) v. 22.07.2020.

Wir brauchen eine gesellschaftswissenschaftliche Begleitung von staatlichen Krisenkommunikationsprozessen. Die Wissenschaft ist nicht von der Realität abgehoben, sondern sie stellt im Gegenteil den Menschen – wieder – ins Zentrum der Abläufe und löst ihn aus unzutreffenden Kategorien und Zuschreibungen heraus. Nur so kann kommunikative Gefahrenabwehr optimal gestaltet werden. Die Aufgabe des Psychosozialen Krisenmanagements ist es dabei, Forschungsfragen zu formulieren und die Ergebnisse operativ umsetzbar zu machen: in der Ausbildung, für Krisenstäbe, für Lagebilder zum Bevölkerungsverhalten, für Übungen, in der Warnung.

Für ein effektives Krisenmanagement.

Nathalie Schopp ist Mitarbeiterin im Referat *Psychosoziales Krisenmanagement* des BBK. Von Februar 2017 bis April 2020 war sie Leiterin des Projektes *Warneffektivität* im EU-geförderten ISF Bund-Länder-Projekt *Warnung der Bevölkerung*.

# Orkan „Sabine“: Wahrnehmung von und Reaktion auf die Sturmwarnungen

## Ergebnisse einer deutschlandweiten Befragung

Katja Schulze

Eine Verbesserung der Kommunikations- und Warnsysteme für Wetterrisiken ist für die Stärkung der Resilienz der Bevölkerung gegen Wettergefahren von wesentlicher Bedeutung. Warnungen vor Extremwetter und anderen Extrem-

Die vorgestellten Arbeiten wurden im Rahmen des Hans-Ertel-Zentrums für Wetterforschung (HErZ) durchgeführt. HErZ ist ein Forschungsnetzwerk von Universitäten, Forschungsinstituten und dem DWD und wird gefördert durch das BMVI.

ereignissen können nur erfolgreich sein, wenn verstanden wird, ob und wie Warnungen erhalten, wahrgenommen, verstanden, geglaubt und personalisiert werden sowie wie darauf reagiert wird bzw. werden kann [vgl. z. B. 4, 8, 9]\*. Während der Einfluss von Personenvariablen, insbesondere Alter und Geschlecht, international intensiv befohrt wurde [z. B. 2, 6, 13], ist noch weitgehend unklar, welche Rolle Alltagspraktiken spielen. An diesem Punkt setzt das Teilvor-

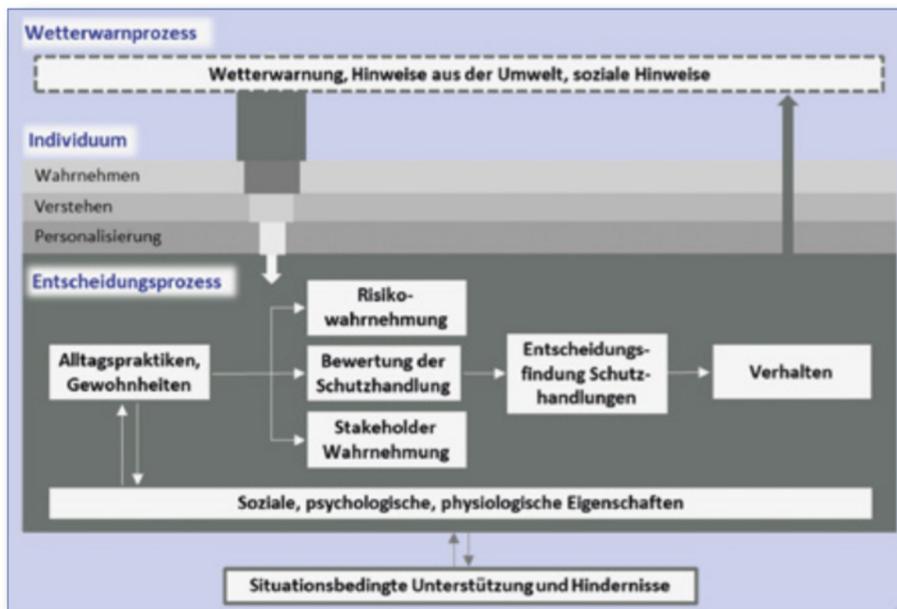
untersucht wird, welche alltäglichen Praktiken die Wahrnehmung, das Verständnis und die Reaktion auf Wetterwarnungen beeinflussen (vgl. Abbildung 1).

Da Extremwetterereignisse in Deutschland selten und i. d. R. regional begrenzt auftreten, werden verstärkt vergangene oder hypothetische Ereignisse befohrt. Als vom 9. bis 10. Februar 2020 der Orkan „Sabine“ über große Teile Deutschlands zog, konnte zeitnah deutschlandweit die Wahrnehmung der Wetterwarnungen und Reaktionen darauf erhoben werden.

### Befragung und Stichprobe

Die Befragung fand vom 18. bis 26. Februar 2020, ca. eine Woche nach dem Orkan „Sabine“, statt. Es wurden die Wahrnehmung der Warnung, Verhaltensänderungen aufgrund der Warnung bzw. des Orkans und Einstellungen zu Wetterwarnungen allgemein erfragt. Der Fokus lag auf dem Einfluss von Alltagspraktiken und wie die Befragten ihre Handlungen begründeten. Im Folgenden werden lediglich ausgewählte Ergebnisse bzgl. Wetterwarnungen vorgestellt. Es werden die Anwohnhäufigkeiten und die Ergebnisse multipler linearer Regressionsanalysen berichtet\*.

Die Teilnehmenden (n = 1.117) wurden online befragt und u. a. über verschiedene Verteiler der Katastrophenforschungsstelle (KFS) bzw. des WEXCIOM-Verbundes sowie über den Twitter- und Facebook-Account des Deutschen Wetterdienstes (DWD) gewonnen. Die Befragten waren im Vergleich zum deutschen Durchschnitt jung (M = 40,1; SD = 12,9), überwiegend männlich (59 % männlich; 39 % weiblich), gebildet (63 % (Fach)Abitur, 30 % Mittlere Reife, 5 % Hauptschulabschluss; 1 % bis zu 8 Klassen) und lebten häufiger in einer Großstadt (33 % Großstadt, 20 % mittelgroße Stadt, 20 % Kleinstadt, 26 % Dorf). Darüber hinaus befanden sich un-



[Abbildung 1: Ausschnitt des theoretischen Rahmens der KFS zum Wetterwarnprozess. (Eigene Darstellung in Anlehnung an [9, 8, 13, 1])

haben der Katastrophenforschungsstelle (KFS) im Projekt WEXCIOM „Wetterwarnungen: von der Extremereignis-Information zu Kommunikation und Handlung“ an, indem

untersucht wird, welche alltäglichen Praktiken die Wahrnehmung, das Verständnis und die Reaktion auf Wetterwarnungen beeinflussen (vgl. Abbildung 1).

ter den Befragten viele Menschen, die sich als wetterinteressiert bezeichneten. Es handelt sich nicht um eine repräsentative Stichprobe. Sie ermöglicht es dennoch, Einblicke in den Einfluss der Alltagspraktiken auf die Reaktionen auf Wetterwarnungen zu gewinnen.

**Die Warnungen haben fast alle erreicht**

Über mögliche Sturmböen und orkanartige Böen wurde bereits über eine Woche vor dem Ereignis durch verschiedene Kanäle informiert. Circa zwei bis drei Tage zuvor folgten Berichte und später Hinweise auf die durch den DWD ausgesprochenen Vorwarnungen und Warnungen in nahezu allen Medien. Der Höhepunkt wurde in der Nacht von Sonntag, 9. Februar 2020, zu Montag, 10. Februar 2020, sowie Montagvormittag erwartet. Fast alle (97 %) Befragten haben im Vorfeld, z. B. durch Medien, Bekannte oder Verwandte, Informationen über bzw. eine Warnung vor dem Orkan erhalten. Im Umkehrschluss bedeutet das, dass 3 % der Befragten erst währenddessen oder danach oder gar nicht davon erfahren haben. Trotz umfangreicher Warnung wurden demnach einige Personen nicht erreicht. Aufgrund der eher wetteraffinen Stichprobe ist davon auszugehen, dass der Anteil der nicht gewarnten Personen in Deutschland noch höher liegt. Es gilt zu ermitteln, warum diese Personen die Warnungen nicht erhalten haben und wie man sie zukünftig besser erreichen kann.

Zur Informationsgewinnung vor und während des Orkans wurden insbesondere spezielle Warn-Apps (68%), das Internet (62%), Wetter-Apps (54%) und soziale Medien wie Twitter oder Facebook (50%) genutzt. Eine geringere Rolle spielten das Fernsehen (40%), das Radio (34%) oder Verwandte, Bekannte bzw. Kollegen (20%). Das mag auf die Art der Stichprobengewinnung, die zum Teil über die Sozialen Medien des DWD erfolgte, zurückzuführen sein und erlaubt keine verallgemeinerbaren Aussagen über ganz Deutschland. Es zeigte sich jedoch, dass trotz ähnlicher genutzter Kanäle der Zeitpunkt, wann die erste Warnung erhalten wurde, stark variierte. So wussten 16% der Befragten mindestens eine Woche zuvor von einem möglichen Sturm. Andere erhielten die ersten Informationen erst zwei (23%) oder drei (16%) Tage, manche erst einen Tag vorher bzw. am selben Tag (11%). Hierbei ist von entscheidender Bedeutung, wie Menschen Wetterinformationen im Alltag nutzen [vgl. 3] und welche Rolle bzw. welche Bedeutung Wetter im Leben der Menschen zugeschrieben wird.

**Die Warnungen wurden ernst genommen und waren relevant**

Neun von zehn (90%) Befragten haben die Informationen zum Orkan „Sabine“ ernst genommen (s. Abbildung 2). Für mehr als acht von zehn (83%) waren die Informationen persönlich relevant. Die Analysen zeigten, dass Personenvariablen wie Alter, Geschlecht und Schulabschluss keinen Einfluss auf diese Einschätzungen hatten. Hingegen wurden die Informationen von Menschen als relevanter und ernsthafter wahrgenommen, die nicht in einer Großstadt und bei denen Kinder im Haushalt lebten. Sowohl Men-

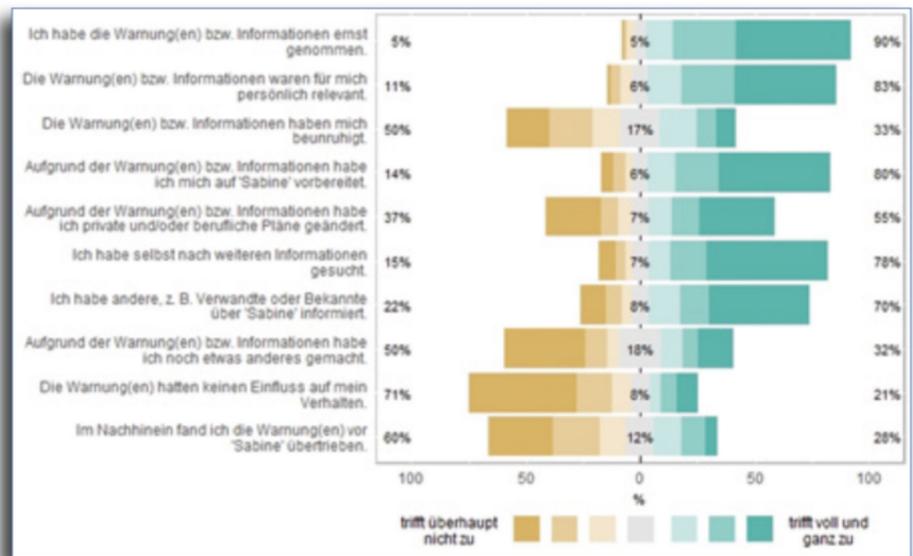


Abbildung 2: Prozentuale Antworthäufigkeiten.

schen, die sich überwiegend in Gebäuden, als auch diejenigen, die sich überwiegend im Freien aufhalten, nahmen die Informationen weniger ernst und hielten sie für weniger relevant im Vergleich zu Menschen, die sich in beidem gleich viel aufhalten. Dies erscheint zunächst als Widerspruch, erklärt sich jedoch in den verbalen Angaben der Befragten. So betrachten sich zum einen Menschen, die sich überwiegend in Gebäuden aufhalten, als weniger beeinflusst durch das Wetter. Menschen, die sich überwiegend im Freien aufhalten, gaben an, sie hätten Erfahrung mit Wetterereignissen und wüssten, wie sie sich verhalten bzw. schützen könnten.

Ein Drittel (33%) fühlte sich durch die Informationen zu „Sabine“ beunruhigt. Als stärkster Einflussfaktor konnte das Geschlecht identifiziert werden, wobei insbesondere Frauen beunruhigt waren. Das deckt sich mit einer Reihe von anderen Studien [z. B. 7].

**Die Warnungen hatten Einfluss auf das Verhalten**

Acht von zehn (80%) Befragten bereiteten sich aufgrund der Warnung auf den Orkan vor, wobei vorrangig Gegenstände gesichert wurden. Der Anteil derjenigen, die sich nicht vorbereiteten, war gering (14%). Die Befragten sahen häufig keine Notwendigkeit dazu. Die angegebenen Gründe va-

\* Die Tabelle und die Literaturliste sind unter <https://www.bbk.bund.de/DE/Service/Publikationen/BS-Magazin/Ergaenzungen/einsehbar>.

riierten stark. Am häufigsten wurde genannt, dass solches Wetter nicht ungewöhnlich bzw. man es gewohnt und darauf vorbereitet sei, die Pläne bzw. der Alltag nicht durch das Wetter beeinflusst gewesen wären und für die Region, in der man lebe, keine starken Böen vorhergesagt wurden. Des Weiteren wurde häufig erwähnt, dass man die Warnungen übertrieben fand, teilweise aufgrund früherer Erfahrungen, bei denen das Ereignis nicht so stark gewesen war wie angekündigt oder man in einem Gebäude wohne, welches geschützt sei bzw. keinen Garten oder kein Auto habe bzw. man in einer Stadt lebe.

Während etwas mehr als die Hälfte (55%) der Befragten angab, sie hätte private und / oder berufliche Pläne aufgrund der Warnungen geändert, taten 37% dies nicht. Begründet wurde dies zumeist damit, dass man keine Pläne bzw. das Wetter darauf keinen Einfluss gehabt hätte. Da die stärksten Auswirkungen des Orkans für Sonntag bzw. für die Nacht zum Montag vorhergesagt wurden, überrascht dies nicht. Viele gaben beispielsweise an, dass sie am Sonntag sowieso zu Hause hätten bleiben wollen. Demgegenüber zeigte sich, dass Befragte mit beruflichen Verpflichtungen nicht von der Arbeit fernbleiben konnten und deshalb ihre Pläne nicht verschoben. Teilweise wurden auch private Pläne (z. B. ein gebuchter Urlaub) nicht geändert. Darüber hinaus wurde angeführt, man habe keine Notwendigkeit gesehen, für die Region seien keine starken Auswirkungen vorhergesagt worden, man hätte die Gefahr im Vorfeld gut abschätzen können, man hätte das Wetter beobachtet und die Auswirkungen wären nicht so schlimm gewesen wie vorhergesagt, es sei „nur“ ein Sturm und man hätte schon viele Stürme überstanden bzw. man hätte Pläne umsetzen können, da die Bahnen fuhren, Flüge gingen und Straßen frei waren.

Die angegebenen Gründe, nicht auf die Warnung zu reagieren, unterschieden sich demnach stark in Abhängigkeit davon, welche Rolle Wetter im Alltag spielt und in welcher Lebenssituation sich die Menschen befinden. Während einige sich z. B. auf (Extrem-)Wetterereignisse vorbereitet fühlten, sahen andere keine potenzielle Betroffenheit. Wieder andere fanden die Warnungen übertrieben.

Auch der weitere Umgang mit Informationen selbst wurde erfragt. 78% der Befragten suchten nach weiteren Informationen und 70% informierten andere Menschen. Die Bedeutung von Informationen und deren Weiterleitung ist auch aus Forschungen zu anderen Extremereignissen bekannt [z. B. 12]. 32% der Befragten haben nach eigenen Angaben noch etwas anderes gemacht, wobei u. a. das Sichern von Eigentum, Warnen anderer Menschen und das Zuhause-Bleiben genannt wurden. Ein Fünftel (21%) gab jedoch an, die Warnungen hätten keinen Einfluss auf das Verhalten gehabt.

Als entscheidender Einflussfaktor auf eine Reaktion auf die Warnung konnte die Einschätzung der Warnung als persönlich relevant identifiziert werden. Darüber hinaus reagierten eher Befragte, die Kinder im Haushalt hatten bzw. die durch die Warnung beunruhigt waren. Für Alter, Geschlecht, Schulbildung, Wohnortgröße, überwiegender Aufenthalt im Freien oder in Gebäuden sowie für die Nutzung von Fortbewegungsmitteln konnte kein Einfluss ermittelt werden.

### Die Warnungen wurden selten als übertrieben wahrgenommen

Danach gefragt, ob die Personen die Warnungen im Nachhinein als übertrieben empfanden, gab die Mehrzahl (60%) an, das sei nicht der Fall. Mehr als ein Viertel (28%) fand die Warnung im Nachhinein jedoch übertrieben. Auch bei dieser Einschätzung spielen soziodemografische Variablen eine untergeordnete Rolle. Lediglich das Alter hatte darauf einen Einfluss, wobei ältere Menschen die Warnung seltener übertrieben fanden. Die entscheidenden Einflussfaktoren waren hingegen die Bewertung der Warnung als relevant und die Reaktion auf die Warnung. Je ernster die Befragten die Warnungen nahmen und je mehr sie darauf reagierten, desto weniger übertrieben fanden sie die Warnungen im Nachhinein. Auch weniger stark durch den Orkan betroffene und durch die Warnung im Vorfeld stärker beunruhigte Personen bewerteten die Warnung im Nachhinein eher als übertrieben.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass, anders als in anderen Studien [z. B. 7, 11], soziodemografische Einflüsse wie Alter, Geschlecht oder Bildung die Unterschiede in der Wahrnehmung von und der Reaktion auf Wetterwarnungen nicht ausreichend erklären konnten. Entscheidender war in der vorliegende Studie, welche Rolle Wetter im Alltag der Menschen spielt und wie sich ihre Lebenswelten gestalten, z. B. in welcher Art Gebäude sie wohnen, die Wohnortgröße, ob sie Kinder haben, wo sie sich tagsüber aufhalten, wo sie arbeiten, wie sie ihre Freizeit verbringen oder wie sie im Alltag Wetterinformationen konsumieren. Ein Verständnis darüber, wie individuelle Risikoentscheidungsstrategien durch alltägliche Lebensmuster geprägt werden, kann dazu beitragen, spezifische Warnkommunikationsformate zu entwickeln, die den täglichen Praktiken der öffentlichen Endnutzer besser gerecht werden [5]. Es bedarf weiterer Forschung in diesem Bereich.

# Verständlichkeit von Warnungen erhöhen

Gesine Hofinger, Laura Künzer, Cleo Becker und Mareike Mähler

## Das Projekt SAWaB

Das Projekt „Sozialwissenschaftliche Betrachtung verschiedener Aspekte der Warnung der Bevölkerung SAWaB (2/2018 – 4/2020) war ein BBK-gefördertes Ressortforschungsprojekt der Friedrich-Schiller-Universität Jena und der Universität Greifswald. Übergreifendes Ziel war die wissenschaftliche Klärung psychologischer und sozialer Voraussetzungen für eine erfolgreiche Anwendung von Warnungen bzw. Warnungssystemen in Deutschland. In sechs Arbeitspaketen wurde u. a. die Umsetzung von Warnungen der Bevölkerung durch Organisationen und Behörden, die Warnungen versenden, untersucht. Außerdem standen Warnbedürfnisse der Bevölkerung und Anforderungen der Gestaltung für effektive Warnungen im Vordergrund.

Die Forschungstätigkeiten in SAWaB waren durch Dynamik gekennzeichnet: In der zweijährigen Laufzeit änderten sich nicht nur Technologien, sondern auch die Umsetzungen von Warnungen in der Praxis. Umso besser, dass SAWaB in enger Zusammenarbeit mit dem vom BBK geleiteten ISF Bund-Länder-Projekt Warnung der Bevölkerung / Teilprojekt Warneffektivität durchgeführt werden konnte. Dies stellte sicher, dass technische Neuerungen im vom Bund betriebenen Modularen Warnsystem (MoWaS), speziell der Warn-App NINA, im Projektablauf berücksichtigt werden konnten. Zudem ermöglichte die Kooperation mit verschiedenen Partnerbehörden sowie einem wissenschaftlichen Projektarbeitskreis einen interdisziplinären Austausch zwischen Forschung und Praxis.

Die vorgestellten Ergebnisse zu den Themen „Bekanntheit und Nutzung von Warnmitteln in Deutschland“ (siehe Artikel auf Seite 21) und „Verständlichkeit von Warnungen“ stellen nur einen Teil der Ergebnisse dar. Weitere Ergebnisse werden im Abschlussbericht sowie weiteren Publikationen veröffentlicht werden.

## Anforderungen an Warnungen

Für die Gestaltung effektiver Warnungen sollten die Empfänger und Empfängerinnen, also Bevölkerungsgruppen, und die Absender (die warnenden Behörden oder Organisationen) betrachtet werden. Im Rahmen der Warnungsforschung wird davon ausgegangen, dass der Erhalt einer Warnung bei Empfängerinnen und Empfänger zu-nächst einen Prozess der Informationsaufnahme und -ver-

arbeitung auslöst (z. B. [8]\*). Für sie muss es möglich sein, die Gefahr einzuschätzen, die eigene Handlungsfähigkeit bzw. -bereitschaft einzuschätzen und so Reaktionen abzuwägen [6]. Insofern ist es wichtig, dass Warnungen gut verständlich sind, damit dieses Informationsbedürfnis möglichst schnell gestillt werden kann.

Auf Seiten der warnenden Behörde oder Organisation nennt die Warnforschung als Anforderungen beispielsweise kurze und präzise Darstellung der Ereignisse sowie widerspruchsfreie Angaben [9]. Einerseits sollten ausreichende und personalisierte Informationen enthalten sein [10], andererseits kann eine zu hohe Informationsdichte aber auch hinderlich sein, z. B. für die Verständlichkeit der Warnung [2]. Im Warntext selbst sollten z. B. Fachausdrücke vermieden und stattdessen eine klare, einfache Ausdrucksweise angewandt werden.

In diesem Beitrag stehen die Verständlichkeit von Warn-texten von Warnungen im Fokus. Weitere für die Umsetzung von Warnungen in der Praxis relevante Aspekte, wie beispielsweise die Glaubwürdigkeit oder Dringlichkeit, werden hier nicht diskutiert, auch wenn sie die Effektivität von Warnungen grundsätzlich beeinflussen (Überblick in [5]).

## Textverständlichkeit

Die Forschung zu Textverständlichkeit bezieht neben der Beachtung kognitivpsychologischer Dimensionen (vgl. z. B. [1, 3]) heute insbesondere die semantische Struktur und Organisation von Textinhalten, Rezeptionsprozesse und bestehende Kenntnisse der Lesenden [4] sowie deren motivationale Ressourcen [1] mit ein. In Bezug auf die Verständlichkeit von Texten ergeben sich folgende Analyse-Ebenen, die für die Gestaltung von Warnungen hilfreich sind:

- lexikalisch-syntaktische Ebene, d. h. Wortarten sowie Satzstrukturen. So erhöht eine einfache Satzstruktur mit Hauptsätzen ohne Nebensätze die Verständlichkeit
- semantisch-pragmatische Ebene, d. h. Ausdrucksweise. Verständlichkeit wird z. B. befördert durch konkrete und anschauliche Aussagen
- textgestalterische Ebene: Strukturierung und Gliederung, sowie Elemente wie Hervorhebungen oder angemessene Schriftgrößen

\* Die umfangreiche Literaturliste ist unter <https://www.bbk.bund.de/DE/Service/Publikationen/BS-Magazin/Ergaenzungen/> einsehbar.

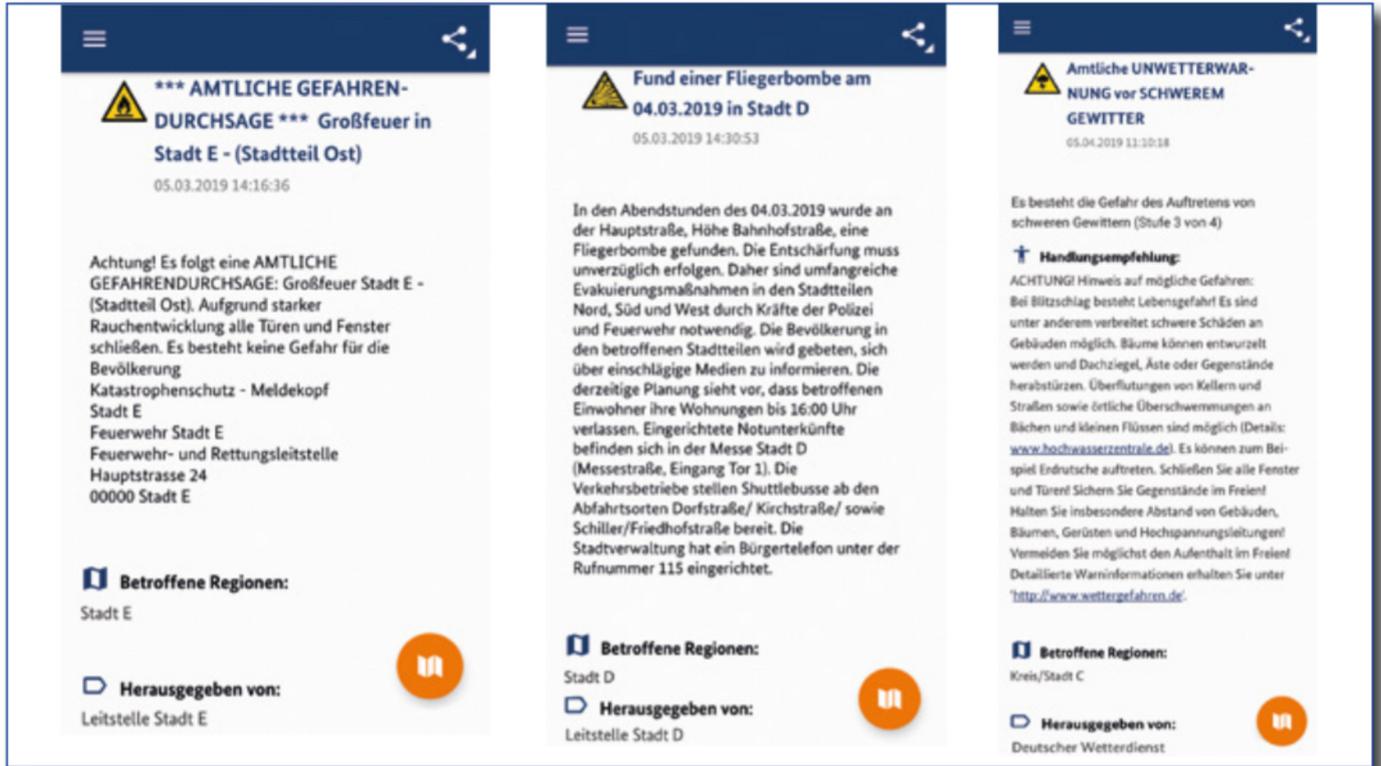


Abbildung 1: In Studie 1 bewertete, anonymisierte Warnungen (Beispiele für die Szenarien Großfeuer, Fund einer Fiegerbombe und Unwetter).

- inhaltliche Ebene, d.h. Textinhalte. Hierzu gehört ein logischer Aufbau des Textes ohne Widersprüche

che Beschreibung der Studien und deren Ergebnisse findet sich in [5].

**Studien im Projekt SAWaB zur Bewertung von Warnungen**

*Studie 1: Bewertung von Warnungen*

In Studie 1 (N = 160 Teilnehmende) wurden verschiedene Aspekte von Warnungen untersucht, z. B. Glaub-

Die Relevanz dieser Analyse-Ebenen für die Verständlichkeit und Umsetzung von Warnungen im Bevölkerungsschutz wurden in SAWaB anhand von zwei Online-Studien untersucht.

In den Studien wurden als Grundlage Warnungen genutzt, die tatsächlich über MoWaS bzw. Warn-Apps versendet wurden. Diese wurden anonymisiert und im Layout der Warn-App NINA dargestellt. So wurden in Studie 1 und 2 die folgenden Warnungen (ausschließlich Erstmeldungen) genutzt (vgl. Abbildung 1):

- Ausfall Notrufnummer 112
- Fund einer Weltkriegsbombe
- Großbrand
- Unwetter
- Schneefall
- Extreme Gewalttat/Sonderfall (nur in Studie 1 verwendet)

Im Folgenden werden nur Auswertungen zur Verständlichkeit von Warnungen vorgestellt. Eine ausführli-

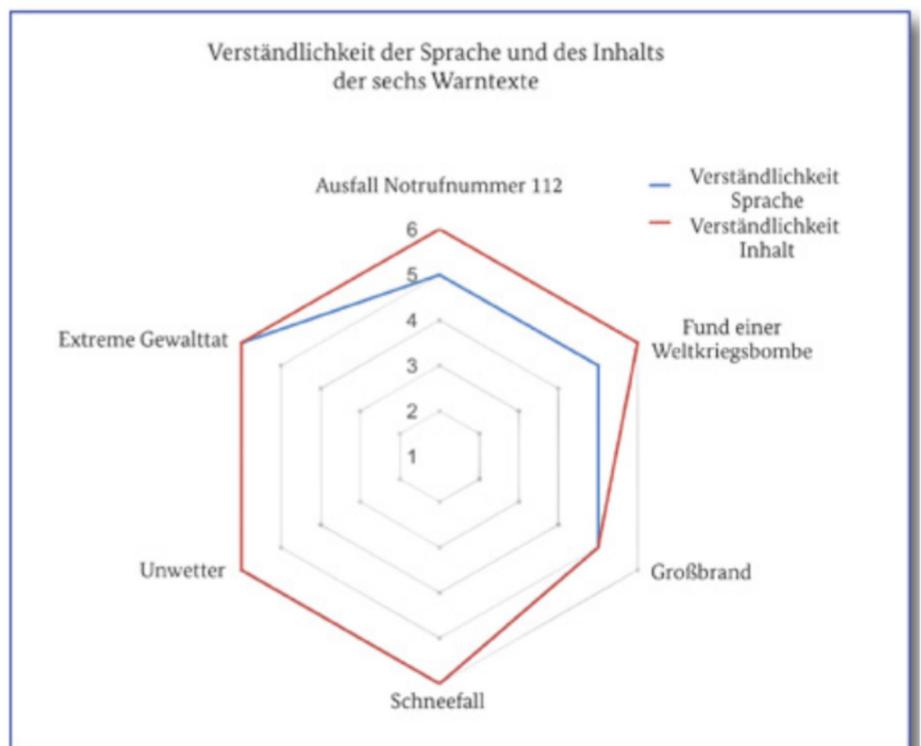


Abbildung 2: Zusammenschau der Mediane zu den Einschätzungen von Sprache und Verständlichkeit der sechs Warntexte (von 1 = gar nicht bis 6 = sehr); N = 160; für einzelne Warnungen n = 74 bis n = 86).

würdigkeit, Dringlichkeit, Piktogramme. Unter anderem gaben die Teilnehmenden für jeweils drei Warnungen eine Gesamtbewertung der Verständlichkeit.

Die Mehrheit der Teilnehmenden schätzte die Verständlichkeit der Sprache und des Inhalts des Warn-textes als hoch bis sehr hoch ein (s. Ab-bildung 2).

Die Skalen zeigten insgesamt vor allem hohe Werte („Deckeneffekt“). Für weitere Erkenntnisse wurden den Teilnehmenden offene, qualitativ ausgewertete Fragen zu Faktoren für gute bzw. erschwerte Verständlichkeit gestellt. Diese ergaben trotz der hohen Skalenbewertungen eine Fülle an Verbesserungspotentialen für Warnungen. Am ehesten als „verständlich“ eingeschätzte Texte sind demzu-folge kurz, klar, einfach, präzise und übersichtlich. Die Ver-ständlichkeit von Warnungen wird eingeschränkt durch zu lange Texte oder Sätze, die keine oder eine schlechte Strukturierung aufweisen, durch Widersprüche bzw. feh-lende Eindeutigkeit und zu viel Information.

Szenario / Originalwarnung	Veränderung 1	Veränderung 2
Ausfall Notrufnummer 112	Handlungsempfehlung	Hinweise auf weitere Informationen
Fund einer Weltkriegsbombe	Einfache Sprache	Gefahrenbeschreibung
Großbrand	Hinweise auf weitere Informationen	Gefahrenbeschreibung
Unwetter	Handlungsempfehlung	Struktur und Aufbau
Schneefall	Einfache Sprache	Struktur und Aufbau

Tabelle 1: Originalwarnung / Szenarien aus Studie 1 und die zugehörigen zwei Veränderungen.

SAWaB-Ergebnissen sowie laut Literatur Warnungen verbessern können (Überblick in Tabelle 1). Um Bewertungen auf Veränderungen zurückführen zu können, wurden die Warnungen aus Studie 1 (Originalwarnung) jeweils zwei Mal anhand nur je eines Aspekts verändert.

Dabei wurden in manchen Warnungen nur geringe Änderungen vorgenommen (z. B. Hinzufügen einer Mög-lichkeit, sich zu informieren). Andere Warnungen wur-den durch die Vereinfachung der Sprache oder durch Strukturierung (s. Abbildung 3) stärker verändert.

Die 714 Teilnehmenden hatten in Studie zwei die Aufga-

be, jeweils drei zufällig ausgewählte sowie links-rechts-randomisierte Warnungspaare anhand von verschie-denen Aspekten zu bewerten. Es wurde also immer ein Warnungspaar präsen-tiert und dann mit sechs Skalenfragen bewertet. Bewertet wurde u. a., welche Warnung jeweils insgesamt als besser, als verständlicher, glaubwürdiger und handlungsleitender empfunden wurde.

Die beiden Veränderungsaspekte, die vorrangig die Verständlichkeit beeinflussen sollten (Struktur und Aufbau, einfache Sprache), wurden in allen Vergleichen am häufigsten als „insgesamt besser und verständli-cher“ bewertet. Zudem gab es „positi-ve Nebenwirkungen“: die auf Ver-ständlichkeit hin veränderten War-nungen erregten auch die Aufmerk-samkeit stärker, machten die Gefah-r und die notwendigen Handlungen deutlicher.

Zusätzlich gaben die Teilneh-men insgesamt 2043 Antworten auf die offene Frage, warum sie das Ori-ginal oder die Veränderung „ins-gesamt besser“ fanden. Dabei waren unter den zehn häufigsten Kategori-

en sechs, die sich auf Verständlichkeit bezogen: „Über-sichtlichkeit“, „Kürze / kurzer Text“, „schnell wesentliche Information erfassen“, „klare, genaue Anweisungen / klare Handlungsempfehlungen“, „Gliederung, Struktur“, „Her-vorhebungen“.

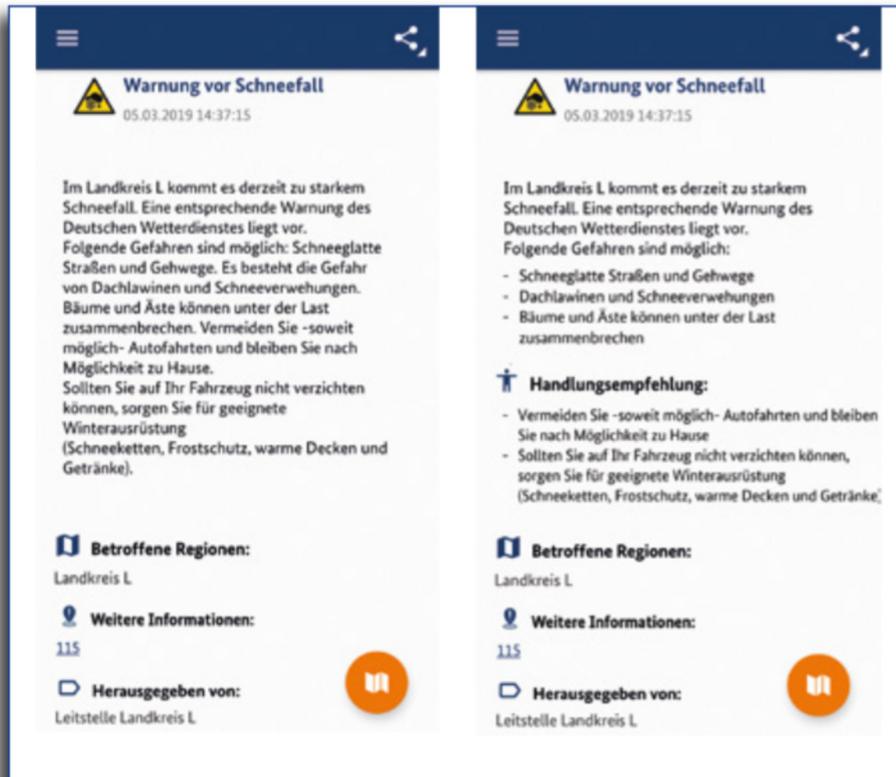


Abbildung 3: In Studie 2 verglichenes Warnungspaar. Beispiel: Szenario Schneefall. Links Original, rechts Veränderung „Aufbau und Struktur“. (Quelle aller Abb.: Autorinnen)

### Studie 2: Vergleichende Bewertung von Warnungen

Für Studie 2 wurden die in Studie 1 verwendeten War-nungen (bis auf „Sonderfall“) angepasst und in der Online-Studie wieder im Design der Warn-App NINA präsentiert. Es wurden fünf Aspekte festgelegt, die nach vorherigen

Im Anschluss an die Bewertung der Warnungspaare wurden die Teilnehmenden gefragt, was für sie die Verständlichkeit einer Warnung erhöht oder erschwert. Auf die Frage „Was trägt dazu bei, dass die Warnungen für Sie gut verständlich waren?“ gaben 591 Teilnehmende 1328 kategorisierbare Antworten. Die fünf wichtigsten Antwortkategorien waren sehr ähnlich wie in der vorigen Auswertung:

- „Struktur und Übersichtlichkeit“ (25,7% der Antworten)
- „Kürze / kurzer Text“ (20,4%)
- „Verständliche Sprache“ (15,3%)
- „Hervorhebungen“ (9,7%)
- „Handlungsempfehlungen“ (5,2%)

Die Nennung von „Handlungsempfehlungen“ an dieser Stelle ist interessant: Eine Warnung ist für viele Teilnehmende dann gut verständlich, wenn man weiß, was man tun soll. Dies entspricht der Auffassung, dass eine Warnung immer eine Handlungsempfehlung beinhalten muss, um als solche definiert zu sein [7].

Die 540 Antworten der 714 Teilnehmenden Antworten auf die Frage „Was hat das Verständnis der Warnungen für Sie erschwert?“, entsprachen in der Umkehrung im Wesentlichen den Ergebnissen zu „gut verständlich“. Es lässt sich eine „Erfolgsformel“ für geringe Verständlichkeit formulieren: „Fehlende Übersichtlichkeit und Struktur + zu langer Text + viele Details + komplizierte Sprache“.

## Fazit

Aus den im Forschungsprojekt SAWaB gewonnenen Ergebnissen und der Literatur wurde eine Vielzahl an Hinweisen zur Formulierung und Gestaltung von Warnungen zur Erhöhung der Verständlichkeit gewonnen<sup>1</sup>.

Eine Adressatenanalyse im Vorfeld von Warnungen hilft, Warnungen nach Form und Inhalt für verschiedene Zielgruppen zu optimieren. In der Praxis wird es nicht möglich sein, Warnungen immer nach allen hier genannten Hinweisen bzw. Prinzipien zu gestalten. Dennoch ist es mit heutigen Mitteln für warnende Behörden möglich, die Verständlichkeit von Warnungen sicherzustellen. Für eine hohe Verständlichkeit der Warnungen sollten folgende Aspekte auf den Ebenen der Sprache, der Gestaltung und des Inhalts besonders beachtet werden:

- Sprache: einfache Satzstruktur mit Hauptsätzen ohne Nebensätzen, kurze Sätze, kurze Absätze, angemessenes Verhältnis zwischen Textlänge und Informationsziel, sparsamer Umgang mit Fachbegriffen und Fremdwörtern, einfache und konkrete Sprache.
- Textgestalterische Ebene: Keine „Textmauer“, Strukturierung bzw. Gliederung, Absätze mit Überschriften, Hervorhebungen, Karten, Piktogramme, Bilder, Grafiken nutzen, ggf. Einsatz von Farben; Lesbarkeit durch angemessene Schriftgröße.
- Inhaltliche Ebene: Handlungsempfehlungen zielgruppenspezifisch und abgesetzt von anderen Inhalten; logischer Aufbau des Textes ohne Widersprüche, angemessene Informationsmenge und -tiefe.

Dabei gilt: Verständlichkeit ist keine Eigenschaft des Warn texts, sondern der gesamten Warnung!

Gute Verständlichkeit hilft allen: Unaufmerksamen und aufgeregten Leserinnen und Lesern, nicht-deutschen Muttersprachlerinnen und Muttersprachlern, Menschen mit Einschränkungen der Lesekompetenz und anderen. Daneben sollte weitergehende Barrierefreiheit angestrebt werden, z. B. durch Anpassung der Schriftgröße und das Angebot Leichter Sprache als Variante der Mehrsprachigkeit.

Die Länge (oder Kürze) eines Warn textes beeinflusst die Verständlichkeit. Dennoch sei an dieser Stelle angemerkt, dass die Formulierung und Gestaltung einer effektiven Warnung nicht allein durch die Länge des Textes beeinflusst wird. Effektive Warnungen benötigen u. a. Erklärungen von Gefahren oder deutliche Handlungsempfehlungen sowie Struktur und einen sinnvollen Aufbau. Die Grundsätze „So lang wie nötig, so kurz wie möglich“ und „alle relevanten Informationen enthalten“ stellen bei jeder Warnung eine zu beachtende Herausforderung dar.

Zu beachten ist, dass Verständlichkeit die Basis, aber natürlich nicht das einzige Kriterium für effektive Warnungen ist. Glaubwürdigkeit, Umsetzbarkeit der Handlungsempfehlungen und Handlungsinitiierung sind ebenso relevant.

Die hier vorgestellten Studien sind im Detail nachzulesen in:

Hofinger, G., Künzer, L., Mähler, M., Becker, C., Rahn, M., Tomczyk, S., Schmidt, S., Strohschneider, S. (2020). Sozialwissenschaftliche Betrachtung verschiedener Aspekte der Warnung der Bevölkerung (SAWaB). Unveröffentlichter Schlussbericht, 30.06.2020.

1 Die Empfehlungen beziehen sich vorrangig auf schriftliche Warnungen (z. B. in Warn-Apps). Gesprochene Sprache bedarf einer gesonderten Betrachtung.

# Bekanntheit und Nutzung von Warnmitteln in Deutschland

Maxi Rahn, Samuel Tomczyk und Silke Schmidt

App oder Radio? Twitter oder Sirenen? Warnungen vor verschiedenen Gefahrenlagen können über eine Vielzahl solcher Warnmittel an die Bevölkerung kommuniziert werden. Die Einbindung des Modularen Warnsystems (MoWaS) ermöglicht hierbei eine gezielte Auswahl und Ansprache verschiedener Warnmittel [2]. Im Projekt „Sozialwissenschaftliche Betrachtung verschiedener Aspekte der Warnung der Bevölkerung“ (kurz: SAWaB, siehe auch Infokasten S. 17) wurden im Zuge einer Befragung der Allgemeinbevölkerung u. a. Bekanntheit und Nutzung verschiedener Warnmittel erfasst. Die so gewonnenen Erkenntnisse sollen zum Verständnis der Sicht der Bevölkerung und zur Unterstützung der warnenden Akteure im Bevölkerungsschutz beitragen.

## Nutzung von Warnmitteln in der Bevölkerung

Welche Warnmittel nutzt die Bevölkerung in Deutschland derzeit, um Warnungen zu erhalten? Und welche Warnmittel sollten aus Sicht der Bevölkerung zukünftig genutzt werden, um Warnungen zu verbreiten? Zur Beantwortung dieser Fragen wurden in Rahmen des Projektes SAWaB in einem quantitativen Survey 621 Personen (davon 63% weiblich und 20% mit Migrationshintergrund) im Alter von 18 bis 96 Jahren online und über Paper-Pencil-Fragebögen zu ihren aktuell genutzten und zukünftig gewünschten Warnmitteln befragt. Damit unterscheidet sich das Vorgehen von reinen Online-Studien (vgl. Online-Studie zur Bewertung von Warntexten im Projekt SAWaB), die vorrangig online-affine Personengruppen erfassen. Die Präferenzen und Bewertungen von Warnmitteln in diesen Gruppen können von der Allgemeinbevölkerung abweichen.

Die dargestellten Daten wurden zwischen Mai und Dezember 2019 erhoben. Bedingt durch aktuelle Geschehnisse im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie, die Deutschland im Jahr 2020 erreichte, und die damit verbundene zunehmende Berichterstattung über Warn-Apps wie NINA ist eine Veränderung der Bekanntheit und der derzeitigen Nutzung anzunehmen und zu überprüfen.

Bei der Auswertung der Daten zeigte sich unter anderem, dass Warnungen vor allem über traditionelle Warnmittel, wie Radio oder TV, erhalten wurden (Abbildung 1). Aber auch Nachrichten über das Internet und Social-Media-Plattformen, wie Facebook oder Twitter, wurden ähnlich häufig genutzt, um Warnungen zu erhalten (Abbildung 2). Zukünftig gewünscht wurden neben diesen Warnmitteln Warnungen über Apps, SMS oder Push-Nachrichten. Dies ent-

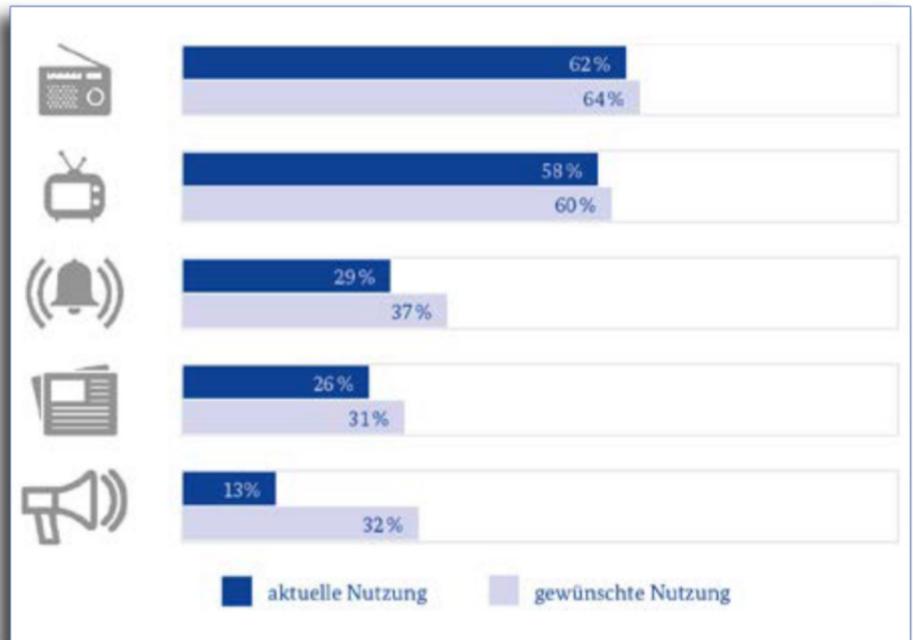


Abbildung 1: Aktuell genutzte und zukünftig erwünschte traditionelle Warnmittel (Radio, TV, Sirene, Zeitung, Lautsprecher).

spricht den Anforderungen von Artikel 110 der Richtlinie (EU) 2018/1972 über den europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation, der eine effektive Warnung der Bevölkerung über mobilfunkbasierte Systeme beschreibt (vgl. DIRECTIVE (EU) 2018/21972, L 321/183). Dahingehend deutet sich eine Übereinstimmung mit der Forderung nach stärkerer Digitalisierung des Wargeschehens an.

Befragte wünschten sich zukünftig außerdem Warnungen über Lautsprecher (32%) und Sirenen (37%). Im engeren Sinne werden diese als Warnmittel mit Weckeffekt verstanden, die z. B. zur Aufmerksamkeit und der weiteren Informationssuche aufrufen sollen [2]. Da diese Warnmittel eine hohe Erreichbarkeit gewährleisten können und zudem eine hohe Akzeptanz aus Sicht der Bevölkerung besteht, sollten sie als Warnmittel nicht vernachlässigt werden. Al-

lerdings ist es wichtig, begleitend klare Handlungsempfehlungen an die Bevölkerung zu kommunizieren, die mit einer Alarmierung durch diese Warnmittel verbunden sind.

### Vergleiche verschiedener Bevölkerungsgruppen

Im Vergleich von drei verschiedenen Altersgruppen – junge Erwachsene (18 bis 30 Jahre), Erwachsene mittleren (31 bis 59 Jahre) und höheren Alters (60+ Jahre) – zeigten sich signifikante Unterschiede: Die Gruppe über 60 Jahre gab beispielsweise häufiger an, Warnungen über TV zu erhalten. Die jüngste Altersgruppe (18 bis 31 Jahre) hingegen erhielt Warnungen seltener über die Zeitung, dafür aber umso häufiger über Nachrichten aus dem Internet, Soziale Medien oder Push-Nachrichten. Ähnliche Ergebnisse fanden sich auch für den zukünftig erwünschten Erhalt von Warnungen.

Die sich hier andeutende digitale Kluft, die die Spaltung gesellschaftlicher Gruppen anhand ihres Zugangs und ihrer Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Medien beschreibt, könnte ein Erklärungsansatz sein: Ältere Personen besitzen überwiegend geringere digitale Kompetenzen und nutzen deshalb vermutlich seltener moderne, digitale Warnmittel [3]. Eine wichtige Anschlussfrage ist daher, ob ältere Personen angesichts einer verstärkten Nutzung digitaler Kommunikationskanäle im Krisengeschehen (z. B. für Erstwarnungen, Folgewarnungen oder sekundäre Krisenkommunikation) weiterhin angemessen erreicht werden können.

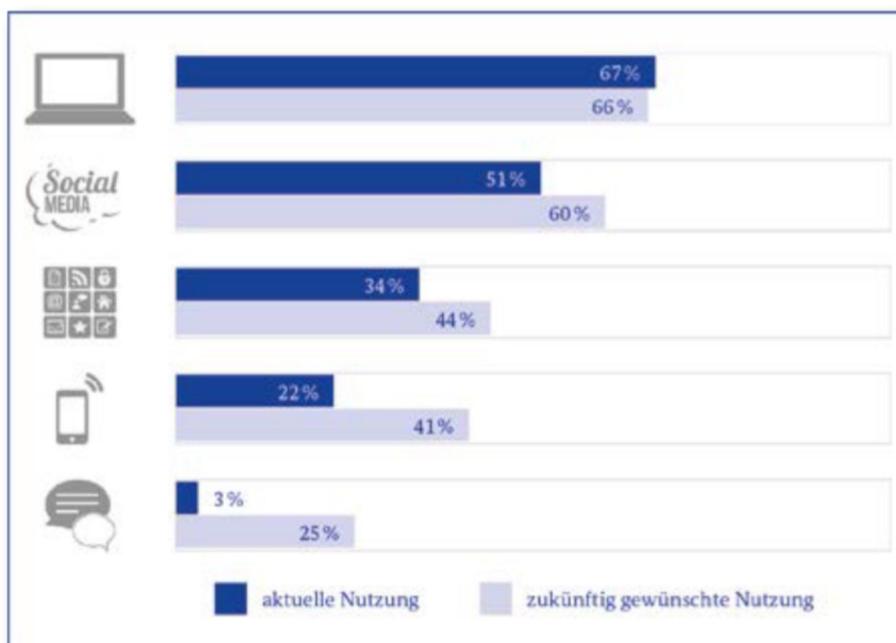


Abbildung 2: Aktuell genutzte und zukünftig erwünschte moderne Warnmittel (Internet-Nachrichten / Online-News, Soziale Medien, (Warn-)Apps, Push-Nachrichten, SMS).

Im Gegensatz zu den Altersgruppen bestanden hinsichtlich des Migrationshintergrundes nur wenige signifikante Unterschiede: So gaben Befragte ohne Migrationshintergrund häufiger an, Warnungen über Radio zu erhalten. Zukünftig wünschten sie sich zudem eher Warnungen über

TV, Internet-Nachrichten, E-Mail sowie SMS. Dies könnte ein Hinweis auf kulturelle Unterschiede in der Nutzung von Warnmitteln sein – aufgrund der Stichprobengröße war es allerdings nicht möglich, detailliertere Auswertungen anhand des Migrationshintergrundes vorzunehmen.

### Nutzung multipler Warnmittel

Um einen Eindruck davon zu bekommen, wie komplex die Nutzung von Warnmitteln in der Bevölkerung gestaltet ist, sollen vergleichend Personengruppen dargestellt werden, die ausschließlich traditionelle (TV, Radio, Zeitungen), ausschließlich moderne (Internet-News, Social Media, Apps, Push-Nachrichten, SMS) oder eine Mischung aus beiden („Warnmix“) nutzten, um Warnungen zu erhalten. Für diese Analyse wurden Lautsprecher und Sirenen nicht einbezogen, da es sich dabei um passive Warnmittel handelt, d. h. es ist kein gezieltes Aufsuchen durch die Bevölkerungsgruppen zum Erhalt von Warnungen erforderlich.

Insgesamt berichteten 12,4% der Befragten, ausschließlich traditionelle Warnmittel zu nutzen, 20,1% ausschließlich moderne, und 67,5% eine Mischung aus beiden (Abbildung 3). Ein Vergleich der Gruppen zeigt, dass Personen, die ausschließlich traditionelle Warnmittel nutzten, deutlich älter waren (im Mittel 48,4 Jahre), einen niedrigeren Bildungsstand besaßen und eher aus ländlich-peripheren Räumen stammten. Personen, die einen Warnmix nutzten, waren ebenfalls älter (im Mittel 30,5 Jahre vs. 25,4 Jahre)

und nutzten in größerem Umfang Internet-Nachrichten als Informationsquelle (80% vs. 67%) als Personen, die ausschließlich auf moderne Warnmittel zurückgriffen. Weitere Unterschiede, etwa bezüglich des Geschlechtes oder des Migrationshintergrundes, konnten nicht festgestellt werden.

### Warn-Apps

Smartphone-basierte Warnungen und Warn-Apps zählen zu den modernen Warnmitteln und ermöglichen es, viele Menschen schnell und flexibel vor Gefahrenlagen zu warnen. Dementsprechend werden beispielsweise Warn-Apps weltweit in verschiedenen Formaten und von unterschiedlichen Institutionen genutzt [1, 4, 5]. Ein Schwerpunkt der Befragung lag deshalb auf der Untersuchung der

Bekanntheit und Nutzung von Smartphone-Apps zum Warnerhalt. Ähnlich der Ergebnisse vorangegangener Erhebungen zur Nutzung von Warn-Apps in Deutschland [6], zeigte sich unter den Befragten eine eher geringe Bekanntheit sowie seltene Nutzung von Warn-Apps (Abbildung 4).

Literaturverzeichnis

[1] Hillert, R., Kuecukbalaban, P., Lemanski, S., Knuth, D., & Schmidt, S. (2015). Soziale Medien in Krisen- und Katastrophensituationen: Ein Vergleich zwischen Deutschland, Norwegen und Frankreich. *BBK Bevölkerungsschutz*, 4/2015, 35-39.

[2] Hollstein, M. (2018). MoWaS vS/E: Das Modulare Warnsystem geht in die Fläche. *BBK Bevölkerungsschutz*, 1/2018, 10-12.

[3] Generali Deutschland AG. (2017). Alltag und digitale Medien. In Generali Deutschland AG (Hrsg.), *Generali Altersstudie 2017: Wie ältere Menschen in Deutschland denken und leben* (S. 89-122). Berlin: Springer.

[4] Gutteling, J. M.; Terpstra, T., & Kerstholt, J. H. (2018). Citizens' adaptive or avoiding behavioral response to an emergency message on their mobile phone. *Journal of Risk Research*, 21(12), 1579–1591. DOI: 10.1080/13669877.2017.1351477.

[5] Reuter, C., Kauffhold, M.-A., Leopold, I., & Knipp, H. (2017). KATWARN, NINA or FEMA? Multi-method study on distribution, use, and public views on crisis apps. Paper presented at the 25th European Conference on Information Systems (ECIS, June 5-10), Guimarães, Portugal.

[6] Reuter, C., Kauffhold, M.-A., Spielhofer, T., & Hahne, A. S. (2018). Soziale Medien und Apps in Notsituationen. Eine repräsentative Studie über die Wahrnehmung in Deutschland. *BBK Bevölkerungsschutz*, 2018/2, 22-24.

Nur 4 – 34 % der Befragten kannten im Zeitraum der Befragung mindestens eine der Warn-Apps NINA, KATWARN, WarnWetter und BIWAPP. Die eher geringe Bekanntheit spiegelte sich auch in der Nutzung der Apps wider: Gerade einmal 1 – 11 % nutzten zum Zeitpunkt der Befragung eine Warn-App; davon war wiederum etwa die Hälfte mit ihrer

renlagen sowie den warnungsrelevanten Bedürfnissen der Bevölkerung gerecht werden zu können. Die weitere Untersuchung der Verbreitung, Nutzung und Bewertung von Warnmitteln in der Bevölkerung ist einer der Faktoren, die zu einer erfolgreichen Warnung der Bevölkerung beitragen können. Die Ergebnisse zur Nutzung von Warnmitteln aus der Befragung im Projekt SAWaB lassen sich wie folgt zusammenfassen:



Abbildung 3: Nutzungsgruppen multipler Warnmittel in Deutschland.



Abbildung 4: Bekanntheit, Nutzung und Zufriedenheit in Bezug der Warn-Apps NINA, KATWARN, WarnWetter, BIWAPP (Stand: Dezember 2019).

jeweils verwendeten App zufrieden. WarnWetter, die App des Deutschen Wetterdienstes, wies die größte Bekanntheit und die häufigste Nutzung auf. Die Notfall-Informations- und Nachrichten-App des Bundes (NINA) kannten wiederum nur knapp 15 % – und nur etwa 6 % der Befragten nutzten die App. Bei weiterer Betrachtung derjenigen, die NINA nutzten, zeichneten sich statistisch signifikante soziodemografische Trends ab: NINA-Nutzer waren demnach eher berufstätig, im Schnitt etwa fünf Jahre älter (im Mittel 35,5 Jahre), und besaßen einen höheren Schulabschluss als die Nicht-Nutzer.

Fazit

Die Warnung der Bevölkerung wird sich auch in Zukunft stets weiterentwickeln müssen, um den technischen Neuerungen, den sich dynamisch verändernden Gefah-

- Warnungen vor Gefahrenlagen wurden häufig über traditionelle Warnmittel, insbesondere Radio oder TV, erhalten.
- Warnungen über moderne Warnmittel, wie SMS oder Apps, wurden zunehmend gewünscht – bei weiterhin bestehendem Bedarf an traditionellen Warnmitteln.
- Menschen verschiedener Altersgruppen sowie mit und ohne Migrationshintergrund nutzten Warnmittel unterschiedlich: Ältere Personen nutzten häufiger traditionelle Warnmittel, Personen mit Migrationshintergrund seltener lautsprachliche Warnmittel (z. B. Radio).
- Die Nutzung multipler moderner (z. B. Warn-Apps) ebenso wie traditioneller Warnmittel (z. B. Radio und TV) ist zu untersuchen und bei Warnprozessen zu berücksichtigen. Die Analyse zeigte, dass es Unterschiede in der Soziodemografie und der Art und Weise der Nutzung multipler Warnmittel gab, die hinsichtlich der Erreichbarkeit eine Rolle spielen könnten.
- Warn-Apps waren zum Zeitpunkt der Befragung unter der Bevölkerung eher unbekannt. Ungefähr die Hälfte der Nutzer war mit der jeweils genutzten Warn-App zufrieden. Warn-App-Nutzer waren tendenziell gebildeter und eher im mittleren Erwachsenenalter.

Maxi Rahn, Dipl.-Psych., ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl Gesundheit und Prävention sowie der Universitätsmedizin Greifswald.

Jun.-Prof. Dr. Samuel Tomczyk forscht als Juniorprofessor für Digital Health and Prevention am Lehrstuhl Gesundheit und Prävention der Universität Greifswald.

Prof. Dr. Silke Schmidt ist Inhaberin des Lehrstuhles Gesundheit und Prävention an der Universität Greifswald..

# MoWaS 2.0 – Die neue Generation der Bevölkerungswarnung

Alexander Feldmann und Martin Hollstein

Unter dem Eindruck des schrecklichen Terroranschlages vom 11. September 2001 in New York forcierte das Bundesministerium des Innern den Aufbau eines bundesweiten Warnsystems. Das Satellitengestützte Warnsystem (SatWaS) wurde noch im Jahre 2001 in Dienst gestellt.

In den folgenden Jahren wurden Technik und Verfahren stetig weiterentwickelt, um den strategischen Anforderungen an ein modernes Warnsystem gerecht zu werden. Die Weiterentwicklung von SatWaS hin zu einem echten Mehrkanalsystem wurde mit dem Modularen Warnsystem (MoWaS) im Jahre 2013 begonnen und hat mit der Entwicklung von MoWaS 2.0 im Jahre 2020 ihren vorläufigen Höhepunkt erreicht.

Schon seit April 2019 wurde bundesweit ein webbasiertes MoWaS (MoWaS vS/E) in den Betrieb eingeführt. Das MoWaS vS/E dient als reduziertes Ergänzungssystem zu den Vollsystemen MoWaS S/E, verfügt aber bereits von Beginn an über eine völlig neu gestaltete Bedieneroberfläche und Eingabelogik.

Passend zur Inbetriebnahme der MoWaS vS/E wurde auch ein neuartiges webbasiertes MoWaS Schulungssystem (MoWaS Academy) in Betrieb genommen, um Schulungen der künftigen MoWaS-Nutzer zu unterstützen.

Auf Basis der Praxiserfahrungen der MoWaS vS/E und MoWaS S/E wurde auch ein neues Vollsystem MoWaS S/E entwickelt und im Austausch mit dem vorigen System MoWaS 1.7 in der Fläche eingeführt. Ebenso wurde vorab auch die MoWaS Academy auf die Funktionalität der MoWaS S/E erweitert. Zeitgleich wurde für alle Vollsysteme eine neue, leistungsstarke Hardware installiert.

Dieser Austausch erfolgte im laufenden MoWaS-Betrieb, verlief völlig reibungslos und erzeugte nur ein kurzes, kaum spürbares Flackern im Gesamtsystem.

Mit den ersten Releases wurden nun auch die ersten neuen Fähigkeiten in MoWaS implementiert:

- Bereitstellung einer neuen, modernen und intuitiven Bedieneroberfläche auf Basis der Entwicklungen von MoWaS vS/E.
- Durch die Implementierung einer Cockpit-Funktion stehen in MoWaS 2.0 S/E Werkzeuge zur Benutzerverwaltung zur Verfügung.
- Mit der Einführung von Layer-Technik ist es möglich, sich alle MoWaS-Stationen in der Karte anzeigen sowie Zahlen zur (Wohn-) Bevölkerung in einem Gefährdungsbereich einblenden zu lassen.
- MoWaS 2.0 bietet neben den Amtlichen Karten des BKG auch die Möglichkeit, sich hochauflösende Karten von OpenStreetMap anzeigen zu lassen.
- Für eine verbesserte Übersichtlichkeit werden alle zusammengehörigen Meldungen (Warnmeldung, Aktualisierungen, Entwarnung) zu sogenannte Warnketten verknüpft.
- Durch Umstellung von Polygonen-Daten auf SHN-Codes konnte die Datenmenge beim Versand einer Warnmeldung drastisch reduziert und das System beschleunigt werden.
- Wartungsarbeiten und Release werden über das neue Wartungsbanner in der Oberfläche von MoWaS 2.0 angekündigt.

## Mehrsprachigkeit und neuer Prozess der Texterstellung

MoWaS 2.0 wurde als Anwendung zur Erstellung und Übermittlung von mehrsprachigen Warnmeldungen zur Warnung der Bevölkerung entwickelt.

Jeder MoWaS-Station ist ein definierter Verantwortungsbereich zugeordnet. Im Erstellungsprozess der Warnmeldung erfolgt nach wie vor die Definition eines Gefährdungsbereiches, die Bestimmung einer Warnstufe abhängig von Dringlichkeit und Gefährdungslage, die Auswahl der Empfänger, die Beschreibung des Ereignisses, die Festlegung von Handlungsempfehlungen (Abbildung) und die Weitergabe von Informationen zu Ansprechstellen, Hotlines oder Webseiten.

Vor dem Hintergrund des Grundsatzes „Eine Warnmeldung ist erst eine Warnmeldung, wenn auch eine Handlungsempfehlung ausgegeben wird“ wurden mit MoWaS 2.0 vordefinierte Kategorien (z. B. Zivilschutz, Feuer, Gesundheit Mensch und Tier), dazugehörige, näher spezifizierte Gefahren (z. B. Luftangriff, Waldbrand, Infektionsgefahr) sowie eine jeweils passende Zuordnung von Handlungsempfehlungen eingeführt. Die Kategorien, Gefahren und Handlungsempfehlungen orientieren sich an internationalen Standards und wurden in Zusammenarbeit mit verschiedenen Behörden und Organisationen aus dem Bereich des Katastrophenschutzes und der polizeilichen Gefahrenabwehr abgestimmt.

Die vorformulierten Textbausteine sind erforderlich, um eine mehrsprachige Ausgabe von Warnmeldungen zu ermöglichen. Die Texte sind in im System hinterlegt und werden in Englisch, Französisch, Spanisch, Russisch, Polnisch, Arabisch oder Türkisch angezeigt.

Die Warn-App NINA wird als erstes Ausgabesystem diese Fähigkeit in Kürze darstellen können. Weiterer Effekt der neuen Auswahlmöglichkeiten: Die MoWaS-Bedienung soll

dadurch einfacher gemacht werden. Das Freitextfeld für Handlungsempfehlungen wird jedoch weiterhin dazu dienen, dem Warnbereich angepasste, detailliertere Informationen für Betroffene formulieren zu können. Da diese nicht übersetzt werden, liefert das System immer die deutschen Texte mit aus – falls ein möglicher Übersetzer greifbar ist oder der Empfänger zumindest ein wenig Deutsch versteht.

**Zielgruppen und Warnmittel**

MoWaS 2.0 berücksichtigt auch Erfordernisse unterschiedlicher Warnkanäle, denn Warnungen müssen an die jeweilige Zielgruppe und an die jeweiligen Warnmittel angepasst werden. Das gilt z. B. für Autofahrer, die in kürzester Zeit die wichtigsten Informationen (Gefahr, Gefahrenbereich, Handlungsempfehlung) aufnehmen müssen. Deshalb stellen visuelle Warnungen im Straßenverkehr, z. B. auf digitalen Anzeigetafeln, eine Herausforderung dar. Um MoWaS-Anwender im Erstellungsprozess zu entlasten, werden nun Warnmittel, die nur wenig Text ausgegeben können, wie z. B. digitale Werbetafeln, vom System automatisch beliefert.

Im Hintergrund verbirgt sich dabei der sogenannte Strukturierte Warntext. Man kann sich diesen vorstellen wie einen Apothekerschrank, bei dem in jeder Schublade bestimmte Informationen – in unserem Fall Angaben zum Herausgeber, Gefährdungsbereich, Gefahr, Handlungsempfehlungen, Datum und Uhrzeit etc. – abgelegt werden. Jeder Warnmultiplikator zieht sich nun genau die Informationen heraus, die er verarbeiten und darstellen kann.

Der Strukturierte Warntext kann dabei ebenfalls mehrsprachig ausgegeben werden.



Handlungsempfehlungen von MoWaS.

**MoWaS – Ein Blick in die Zukunft**

Neben einer Vielzahl eigener Ideen zur Weiterentwicklung von MoWaS aus Bundes- und Landessicht nehmen wir gerne Anregungen der Disponenten von Leitstellen und Lagezentren auf und berücksichtigen diese nach Möglichkeit in unseren Planungen. Tatsächlich sind schon zahlreiche Anregungen der Leitstellen in die Entwicklung der MoWaS 2.0 eingeflossen, wie viele Disponenten bestätigen können.

Derzeit befinden wir uns in der Entwicklung eines eigenen Übungsmodus, der, im Gegensatz zur nicht-operativen MoWaS-Academy, die bereits ein Zusammenspiel unterschiedlicher MoWaS-Nutzer und Systeme zu Schulungs-

und Ausbildungszwecken erlaubt, innerhalb der operativen MoWaS-Anwendung verfügbar sein wird, um auch in der Umgebung zu üben, in der man tatsächlich auch einen Einsatz durchführen würde (Grundsatz: "Train as you fight").

Für die weitere Entwicklung von MoWaS 2.0 spielt die MoWaS-Academy eine bedeutende Rolle. Denn alle neuen Fähigkeiten der Anwendung werden vor einem neuen Release hier vorab zur Verfügung gestellt. So können sich MoWaS-Anwender rechtzeitig mit neuen Funktionen vertraut zu machen, bevor sie Einzug in den Live-Betrieb halten.

Und zukünftig soll die MoWaS-Academy zu einer echten Schulungsplattform ausgebaut werden um Schulungen sowohl zentral an der AKNZ als auch dezentral auf Leitstellenebene durchführen zu können.

Ergänzend wird die MoWaS-Infrastruktur weiter angepasst, um auch zukünftigen Anforderungen in einer unsicheren Welt gerecht zu werden. Insbesondere streben wir an, das System gegenüber möglichen Cyber-Angriffen noch stärker abzusichern, als dies jetzt schon der Fall ist. Wir arbeiten daher an einer BSI-Zertifizierung der gesamten MoWaS-Systemumgebung. Aber auch an den Ausbau weiterer Systemfähigkeiten wird gedacht. Zu diesem Zweck müssen auch die verwendeten Datenformate weiterentwickelt werden.

Aber nicht nur die Weiterentwicklung der MoWaS-Eingabesysteme und der Zentralen von MoWaS stehen im Fokus, sondern auch die angeschlossenen Warnmultiplikatoren und Warnendgeräte.

Derzeit wird an der Ausgabe von Warnmeldungen in Navigations- und In-Car-Computersystemen von Fahrzeugen gearbeitet, ebenso die Ansprache sog. „Smarter Laternen“, die in der Lage sein werden, durch entsprechende Module, wechselnde Lichtsignale, Audiosignale und Sprache auszugeben. In der Entwicklung befindet sich zudem eine Konzeption zur Ansteuerung von Sirenen über das Modulare Warnsystem.

Insgesamt wird auch der Bereich „Smart Home“ rasch an Bedeutung gewinnen, da hier die Möglichkeit besteht, auf Wunsch des Benutzers Warnmeldungen direkt ins Haus zu liefern.

Ein erster Schritt könnte hier die Auslösung von Warnmeldungen über DAB+ und deren EWF-Fähigkeit sein. Diese Fähigkeit bedeutet, dass sich DAB+ Radios bei einer Warnmeldung selbständig einschalten und auf den Warnkanal wechseln. Ein entsprechendes Projekt wird gerade umgesetzt.

Ergänzt werden diese Bemühungen durch den Ausbau des MoWaS-Netzes durch den Anschluss weiterer Nutzer aus dem Zivil- und Katastrophenschutz, Polizeien, Behörden und die Anbindung von Anrainerstaaten.

Wir haben schon sehr viel erreicht, aber noch viel mehr vor uns.

Alexander Feldmann ist Prokurist und Mitglied der Geschäftsführung der mecom Medien-Communications-Gesellschaft mbH in Hamburg. Er ist u. a. für Entwicklung und Betrieb von MoWaS verantwortlich.

Martin Hollstein ist Projektreferent im Referat *Warnung der Bevölkerung* des BBK mit dem Arbeitsschwerpunkt im Bund-Länder-Projekt „Warnung der Bevölkerung“ im Rahmen des „Fonds für Innere Sicherheit“ der Europäischen Union.

# Die Warn-App in der Corona-Lage

Christoph Groneberg und Daniel Tuttenuj

Ein neues Dashboard-Design, ein neues Abonnementverfahren für das Hinzufügen von Orten und ein gesonderter Informationsbereich gehören zu den neuen Features mit denen die Warn-App die Nutzerinnen und Nutzer bei der Bewältigung der Corona-Lage unterstützen möchte. Um steigenden Nutzerzahlen und bundesweiten Warnmeldungen stets gewachsen zu sein, wurden zudem umfangreiche Erweiterungsmaßnahmen an der Infrastruktur der App vorgenommen.

Die Entwicklungsarbeit an der Version 3 der Warn-App NINA fiel mitten in die Anfangszeit der Ausbreitung des Corona-Virus in Deutschland. Für das BBK galt es zu überlegen, ob die Arbeiten zugunsten der Entwicklung eines Corona-Informationsbereiches unterbrochen und verschoben werden oder ob man die einmal begonnenen Maßnahmen zunächst beendet. Man entschied sich schließlich dafür, die Arbeiten fortzusetzen. Maßgebliche Optimierungen an der Verarbeitung von Warnmeldungen und Performanceverbesserungen erwiesen sich sowohl für den anschließend hinzuzufügenden Corona-Informationsbereich als auch für die sich bereits abzeichnende intensive Warnlage als von Vorteil.



Neues Verfahren zum Abonnieren von ortsbezogenen Warnungen. (Quelle: BBK)

Mit der Version 3.0 ist auch eine neue Darstellung der Warnmeldungen im Dashboard, der „Meine Orte“-Ansicht der Warn-App NINA, verbunden. Hat man darin einen Ort abonniert und liegen für diesen Ort mehrere Warnmeldungen vor, zeigt das neue Dashboard die Warnmeldungen nun in Abhängigkeit von der Warnstufe an. Somit stehen die Meldungen mit der höchsten Warnstufe immer oben. Die abonnierten Orte verwaltet man jetzt mithilfe des Dreipunkt-Menüs, das man direkt in der Kachel rechts neben dem Ortsnamen findet. Durch Tippen auf das Menü erhält man die folgenden Optionen:

- Man kann zum einen den abonnierten Ort entfernen.

- Zum anderen erscheint beim Tippen auf „Verschieben“ eine Liste aller abonnierten Orte, die durch Tippen und Festhalten an den Balken rechts des Namens in der Reihenfolge nach oben oder unten geschoben werden können. Bestätigt und verlassen wird die Ansicht anschließend über den Linkspfeil oben im Titel.
- Darüber hinaus hat man die Möglichkeit, die Gebietsauswahl zu verändern (hierzu weiter unten mehr).
- Wurde bei der ersten Auswahl bereits ein Umkreis gewählt, erscheint im Dreipunktemenü zusätzlich die Option „Umbenennen“. Damit lässt sich der Name eines abonnierten Gebietes ändern.

Die größte Veränderung hat es aber beim Abonnementverfahren für neue Orte gegeben. Mit Version 3 der Warn-App ist es möglich, Warnmeldungen für geografisch genauer definierte Gebiete zu erhalten: Neben Landkreisen bzw. kreisfreien Städten lassen sich fortan auch einzelne Gemeindegebiete und sogar Umkreise um auf einer Karte ausgewählte Orte von neun oder einem Quadratkilometer Fläche abonnieren. Im ersten Schritt kann man entscheiden, ob man den aktuellen Standort als neues Abonnement auswählen möchte, oder ob man gezielt nach einem Ort sucht\*. Im letzteren Fall tippt man auf „Suchen“.

In der nun erscheinenden Karte mit Sucheingabe hat man mehrere Möglichkeiten: Man kann einen Kreis- oder Ortsnamen eingeben, auch die kombinierte Eingabe von Orts- und Straßennamen ist möglich oder alternativ kann man einen Ort durch das Antippen der Karte auswählen. Die Ansicht zoomt in allen Fällen automatisch auf den ausgewählten Punkt. Ein kleiner Tipp an dieser Stelle: Nach Straßennamen sollte am besten immer dann gesucht werden, wenn man vorhat, ein kleineres Gebiet als das einer Gemeinde zu abonnieren (siehe unten).

In der nun erscheinenden Einstellungsoberfläche kann man durch erneute Eingabe eines Ortes oder durch Tippen auf den Kartenausschnitt die Auswahl noch einmal anpassen. Die Kreis- und Gemeindezugehörigkeit des aktuell ausgewählten Ortes wird dabei stets unterhalb der Karte angezeigt.

Mit dem Slider unterhalb des angezeigten Namens bestimmt man durch Wischen oder Tippen auf einen der vier Punkte die Größe des ausgewählten Gebietes. Bei der Auswahl „ca. 9 km<sup>2</sup>“ und „ca. 1 km<sup>2</sup>“ wird jeweils ein Umkreis um den Punkt ausgewählt, der oben auf der Karte an-

\* Wenn Warnungen für den aktuellen Ort abonniert werden sollen, funktioniert dies allerdings nur, wenn der Warn-App NINA die Freigabe zur Nutzung der Ortungsdienste des eigenen Endgerätes erteilt worden sind. Dabei werden keine Daten an das BBK übertragen (Weitere Hinweise dazu finden sich in unserer Datenschutzerklärung in der Warn-App NINA und auf der Website des BBK ([www.bbk.bund.de/nina](http://www.bbk.bund.de/nina))).

gezeigt wird. Wählt man „Gemeinde“ oder „Landkreis“, wird die gesamte Gemeinde- oder Kreisfläche abonniert.

Tippt man anschließend auf „Warngebiet hinzufügen“ und hat man eine der beiden Umkreis-Optionen ausgewählt, erscheint nun eine Namensabfrage, in der man einen Namen für das abonnierte Gebiet vergeben kann. Der Name wird später im Dashboard und auch bei den Push-Benachrichtigungen angezeigt. Beim Eingang einer Warnmeldung lässt sich diese dann rasch zuordnen. Der Name eines gewählten Gebietes kann wie oben beschrieben im Nachhinein verändert werden. Ausgewählte Gemeinde- und Landkreisflächen haben bereits einen eindeutigen Namen und können nicht umbenannt werden.

Abgesehen von diesen Neuerungen führte der Ausbruch des Corona-Virus zur Einführung des sogenannten Corona-Bereiches in der Warn-App, der seit der Version 3.1 verfügbar ist. Damit finden Nutzerinnen und Nutzer seit Mitte April auch in NINA wichtige und zuverlässige Informationen zur Corona-Pandemie, die in enger Zusammenarbeit zwischen BBK und BMI, mit dem Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (BPA), dem B

unrium für Gesundheit (BMG), dem Robert-Koch-Institut (RKI), der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) sowie des Verbundes Polizeilicher Kriminalprävention des Bundes und der Länder (Pro-PK) erstellt werden.

Die Themen umfassen u. a. Informationen zum Selbstschutz, zur Vor-

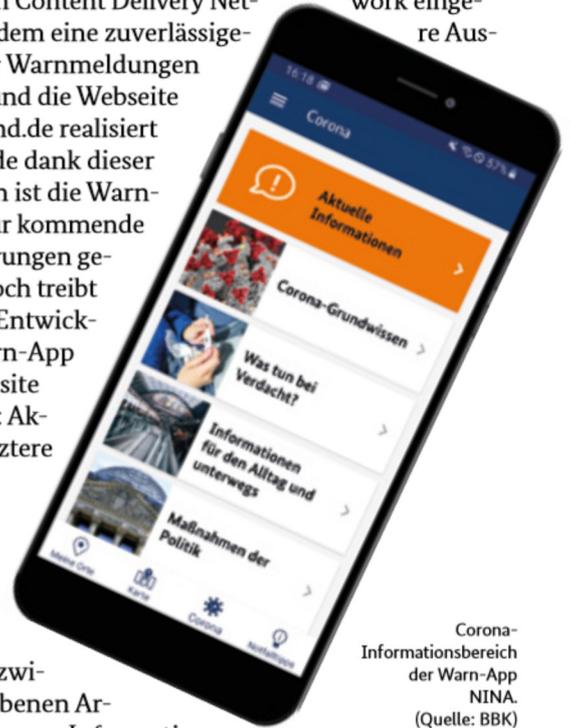
sorge oder zum richtigen Verhalten beim Verdacht einer Infektion sowie behörd-

liche Kontaktmöglichkeiten zur Corona-Pandemie. Sofort ins Auge springt der Bereich „Aktuelle Informationen“, in dem neue Meldungen zur Corona-Lage veröffentlicht werden. Auf neue Meldungen in diesem Bereich kann man sich auch per Push-Benachrichtigung aufmerksam machen lassen. Darüber hinaus besteht bereits die Möglichkeit, alle Inhalte des neuen Informationsbereiches zur Corona-Pandemie auf der Website [www.warnung.bund.de](http://www.warnung.bund.de) einzusehen.

Im Zuge der Corona-Lage wuchsen das Interesse an der Warn-App seitens der Bevölkerung und die technischen Anforderungen an die Infrastruktur derart, dass diese nun für bis zu 40 Mio. Nutzer ausgebaut wurde. Darüber hinaus wurde ein Content Delivery Network eingebunden, mit dem eine zuverlässigere Auslieferung der Warnmeldungen für die App und die Webseite [warnung.bund.de](http://warnung.bund.de) realisiert wurde. Gerade dank dieser Anpassungen ist die Warn-App NINA für kommende Herausforderungen gerüstet. Dennoch treibt das BBK die Entwicklung der Warn-App und der Website weiter voran: Aktuell wird letztere überarbeitet und für das Versenden von Web-Pushes eingerichtet. Nach den dazwischengeschobenen Arbeiten am Corona-Informationsbereich wird außerdem weiter an der Mehrsprachigkeit von App und Website gearbeitet. Dadurch werden noch mehr Menschen die beiden Warnmittel nutzen können.



Dashboard (Meine-Orte-Ansicht) der Warn-App NINA. (Quelle: BBK)



Corona-Informationsbereich der Warn-App NINA. (Quelle: BBK)

Dr. Christoph Groneberg ist Referent und verantwortlich für die Entwicklung und den Betrieb der Warn-App NINA im Referat *Warnung der Bevölkerung* im BBK.

Daniel Tuttenuj ist Referent für die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit rund um die Themen *Warnung* und *Warn-App NINA* im Referat *Warnung der Bevölkerung* im BBK.

# Warnung mit TPEG2-EAW (Emergency Alerts and Warnings)

## Warnmeldungen über Navigationsgeräte und Verkehrsinformationssysteme

Sylvia Franzen-Brauer, Teun Hendriks und Stefan Schwardt

Das ISF Bund-Länder-Projekt Warnung der Bevölkerung, zu 75 % co-finanziert vom Inneren Sicherheitsfonds, arbeitet seit Oktober 2016 an der soziotechnischen Verbesserung der Warnung in Deutschland. Unter anderem besteht der Auftrag, neue Warnkanäle zu erschließen. Außer Verkehrsmeldungen können bislang keine Warnmeldungen an Betroffene im Straßenverkehr versendet werden. Als wichtige neue Ausgabegeräte hat das Projekt dabei u. a. Navigationsgeräte in Autos identifiziert. Deshalb wurde im Rahmen des Projektes ein universell einsetzbarer Lösungssatz geprüft.

### Spezifikationsentwicklung

Partner bei der Entwicklung dieser Spezifikation ist die Traveller Information Services Association (TISA), ein internationaler Verband im Bereich von Verkehrsinformationen. Die TISA gibt TPEG-Spezifikationen und standardisierte Richtlinien heraus. TPEG, kurz für Transport Protocol Experts Group, ist ein über die internationale Standardisierungsorganisation ISO als ISO/TS 21219 publiziertes Format für Verkehrs- und Reiseinformationen. Das Protokoll kann über verschiedene Datenkanäle übertragen werden,



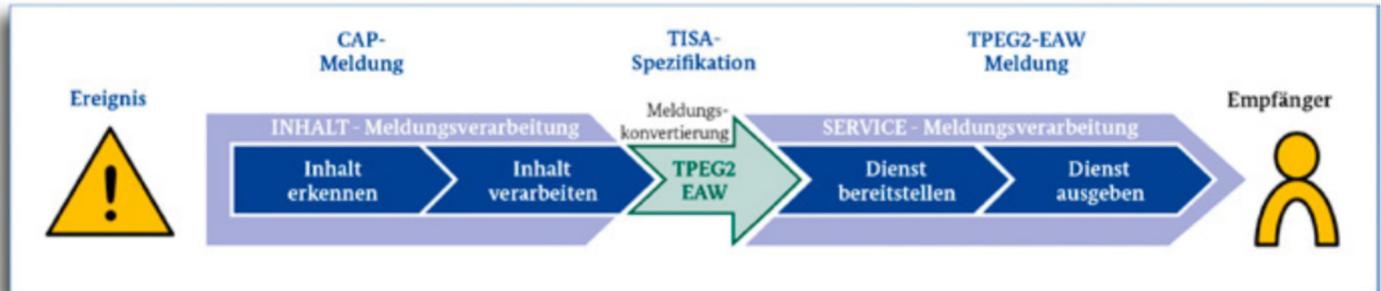
Ein klassisches Navigationsgerät.  
(Foto: Getty Images)

Das Ergebnis ist eine mit internationalen Partnern entwickelte, weltweit einsetzbare Spezifikation (TISA SP19006 vom 18.10.2019) zur Ausgabe von Warnmeldungen auf Endgeräte im Navigations- und Verkehrsinformationbereich. Diese ermöglicht es Warnmultiplikatoren – also Herstellern und Betreibern von Navigations- und Verkehrsinformationssystemen – entsprechende Warnmeldungen zu übertragen und auszugeben, und zwar weltweit.

z. B. Digitalradio, Mobilfunk oder auch WLAN. An der Entwicklung der aktuell von der TISA im Oktober 2019 herausgegebenen TPEG2-EAW-Spezifikation waren das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), vertreten durch das ISF-Projekt, die Firma mecom Medien-Kommunikations-Gesellschaft mbH (mecom), Entwicklerin und Betreiberin des Modulare Warnsystems (MoWaS), sowie TPEG-Spezialisten der Beraterfirma Teatownlake (TTL) beteiligt.

Nutzer des TPEG-Formates sind u. a. Automobilhersteller (z. B. Audi, BMW, Mercedes, VW), Gerätehersteller für Navigationsgeräte (z. B. NNG, Garmin), Traffic and Travel Information Services (z. B. TomTom, HERE), Systemhersteller und -entwickler (z. B. GEWI), Verkehrsinformationssysteme sowie Rundfunksender (z. B. NDR,

WDR). TPEG verwendet für die Verarbeitung der Warnmeldungen standardisierte Elemente, Ereignisse und Handlungsempfehlungen. Die Spezifikation beschreibt, wie mit einer Warnmeldung im CAP-(Common Alerting Protocol)-Standard, wie sie vom Modulare Warnsystem ausgegeben werden, für die Übertragung in TPEG-fähige Endgeräte zu verfahren ist. Die Grafik auf der folgenden Seite oben zeigt ein Prozessschema.



Prozessschema.  
(Eigene Darstellung)

**Funktionalitäten**

Neben den Grundfunktionalitäten zur Übermittlung von

- *Situationsbezogenen und georeferenzierten Warnmeldungen*  
TPEG verwendet das gleiche Ortsreferenzierungssystem wie GPS, welches einen weltweiten De-facto-Standard darstellt. Hierdurch ist es möglich, situationsbezogene georeferenzierte Warnmeldungen zu übermitteln und
- *Automatischer Verarbeitung der Daten*  
TPEG bietet ein unabhängiges Datenübertragungsformat, für das Daten vergleichsweise einfach verarbeitet und konvertiert werden können. Für die Übertragung kommen verschiedene Kanäle wie Digital Audio Broadcasting (DAB), Digital Video Broadcasting (DVB) oder Internet zum Einsatz,

umfasste die Entwicklung dieser Spezifikation folgende Tätigkeiten:

- *Harmonisierung von CAP für die Ausgabe von Warnmeldungen auf TPEG-fähige Endgeräte*  
Der deutsche CAP-Standard wurde mit internationalen CAP-Profilen harmonisiert, um die weltweite Ausgabe von Warnmeldungen auf TPEG-fähige Endgeräte zu ermöglichen.

- *Mehrsprachige Warnmeldungen durch standardisierte und erweiterbare Übersetzungstabellen*  
Für die Übersetzungs-Funktionalität entwickelte das ISF-Projekt einen Katalog von Gefahrenbezeichnungen und Handlungsempfehlungen. Es folgte ein Abgleich und eine Ergänzung mit den international vorliegenden Tabellen. Die standardisierten Übersetzungstabellen können nun in mehreren Sprachen implementiert und ausgegeben werden.
- *Guidelines für die Anwender der Spezifikation*  
Die visuelle Gestaltung von Verkehrsinformationen in Fahrzeugen – Stichwort Sicherheit und Bedienung – und das Handling mit nicht-standardisierten Elementen wurden in Guidelines geregelt.

**Weiterentwicklung von TPEG2-EAW**

In den kommenden eineinhalb Jahren wird die TPEG2-EAW-Anwenderspezifikation für einen TPEG-EAW-Dienst in Deutschland in einem Feldversuch erprobt. Hierbei wird die vollständige Servicelieferkette bis zur Empfängerabgabe untersucht. Die während des Feldversuches identifizierten Ergebnisse und Erfahrungen dienen der Verfeinerung und Aktualisierung der Anwenderspezifikation. Weiterhin werden die gewonnen Erkenntnisse als Best Practices in einem Richtliniendokument zusammengestellt.

Sylvia Franzen-Brauer ist Projektreferentin im Referat *Warnung der Bevölkerung* des BBK mit Arbeitsschwerpunkt Warnmultiplikatoren und Warnmittel im von der Europäischen Union co-finanzierten ISF Bund-Länder-Projekt „Warnung der Bevölkerung“.

Teun Hendriks ist Berater und Spezialist in Verkehrs- und Reise-Telematik und automatisiertem Fahren der Firma Teatownlake für die TISA.

Stefan Schwardt ist Projektleiter und Technical Consultant der Firma mecom.

# Chancen und Maßnahmen zur Nutzung von DAB+ als Warnkanal

Olaf Korte, Uwe Knöchel, Gernot Link und Botho von Schrenk

Der Auftrag zur Warnung der Bevölkerung stellt eine anspruchsvolle Aufgabe für alle Beteiligten dar. Dies insbesondere unter der Voraussetzung, dass nach § 6 ZSKG diese Aufgabe unter den Rahmenbedingungen eines Zivilschutzszenarios mit all seinen Implikationen bei den handelnden Akteuren, genutzten Netzwerken und technischen Voraussetzungen sowie möglicher Einwirkungen auf die eigenen Ressourcen und Fähigkeiten wahrgenommen werden muss. Dies betrifft insbesondere Anforderungen an Redundanzen sowie an die Verfügbarkeit von Übertragungsnetzen und Sendestationen.

Ziel aller Maßnahmen ist es, einen möglichst großen Anteil der Bevölkerung im betroffenen Gebiet (Warnbereich) schnell mit verifizierten Warnmeldungen zu versorgen.

Das zur Warnung der Bevölkerung im Zivilschutz genutzte Modulare Warnsystem (MoWaS) [1] wird immer wieder auf diese Anforderungen hin geprüft und ggf. durch technische oder organisatorische Aktualisierungsmaßnahmen angepasst.

MoWaS bedient sich einer Reihe verschiedener Kanäle, um die Warninformationen, selbst bei Ausfällen einiger Kanäle, im Warnbereich veröffentlichen zu können. Dabei ist es erforderlich, dass diese Warninformation bei der Bevölkerung auch zu Zeiten wahrgenommen wird, in denen sie damit nicht rechnet (Weckeffekt). Dies ist beispielsweise zur Nachtzeit oder in lauten Umgebungen der Fall. Die Verbindung der Warninformation mit einem Weckeffekt ist somit eine Kernforderung der Warnung. Historisch wurden hierzu die Sirenen genutzt, welche nach wie vor eine hohe Akzeptanz erfahren, sich jedoch in kommunaler Hand befinden und derzeit nicht unmittelbar über MoWaS ausgelöst werden können. Die Pushdienste der Warn-Apps stellen einen weiteren modernen Kanal dar, der über ein Wecksignal verfügt, sofern diese Eigenschaft nicht deaktiviert wird.

## Chancen nutzen

Das Radio, als das am längsten mit der Warnung verbundene Medium, liefert nun einen weiteren Kanal mit Weckeffekt. Neben der vorhandenen analogen Sendetechnik nimmt der Ausbau der digitalen Sendernetze des Digitalradiosystems DAB+ [2] weiter zu. Dabei werden in der (Fach-)Öffentlichkeit nahezu ausschließlich Übertragungsqualitäten und Optimierungen in der Nutzung von Sendefrequenzen diskutiert. Aus Sicht der Warnung bietet dieses digitale Sendernetz, mit der durch Fraunhofer IIS in Kooperation mit Projektpartnern entwickelten Funktion der Emergency Warning Functionality (EWF) [3], dem Journaline-Dienst [4] und Dynamic Label (Radiotext), erhebliche Potenziale. In dieser Kombination können sowohl der Warninhalt wie auch ein Weckeffekt auf dem Alltagsgerät Radio akustisch und optisch realisiert werden. Dies kommt der geforderten Reduzierung von Wahrnehmungsbarrieren, z. B. bei Hörgeschädigten oder nicht deutschsprachigen Personen, zugute.

Von besonderem Vorteil ist, dass eine hohe Zahl von Programmanbietern bereits die Warnmeldungen aus MoWaS erhalten, um sie im analogen UKW-Netz zu veröffentlichen. Der Abdeckungsgrad für den Empfang von DAB+ in Fahrzeugen oder stationär mit einer Außenantenne liegt bei ca. 96 % der bundesdeutschen Landesfläche und mit einem Indoor-Empfang werden ca. 84 % der Einwohner erreicht. Daher ist dieser Übertragungskanal für die Warnung von hoher Bedeutung.

Zur realen Umsetzung bedarf es der Kooperation von Programmanbietern im DAB+ - Netz sowie dem Betreiber des Sendemultiplexes.

Um im ersten Schritt bundesweit handeln zu können, wurde Deutschlandradio mit seinen Programmen Deutschlandfunk, Deutschlandfunk Kultur und Deutschlandfunk

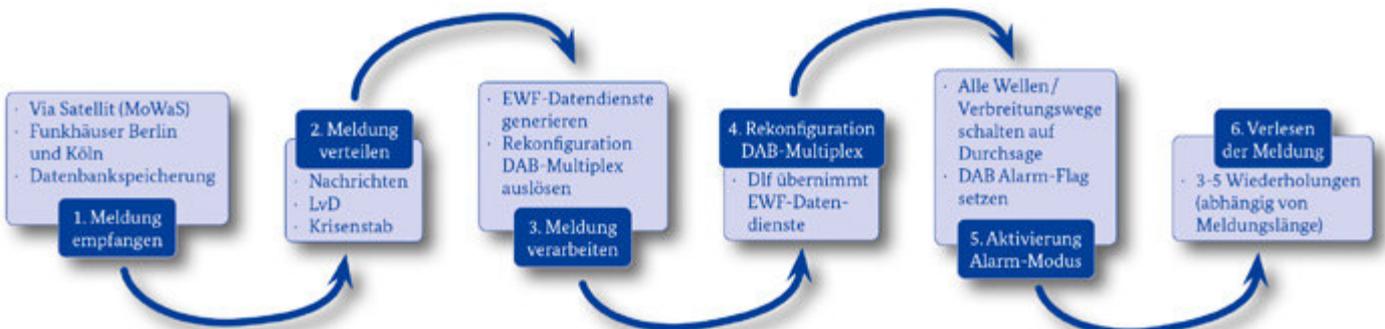


Abbildung 1: Verfahrensablauf Publikation Warnstufe 1

Nova gewonnen, um im bundesweiten Sendemultiplex stufenweise zusätzliche Ausstrahlungsmöglichkeiten zu schaffen. Diese sind als wichtige Ergänzung zu den vorhandenen UKW-Sendernetzen sowie Satelliten- und Internetangeboten zu sehen. Grundlage hierzu sind Vereinbarungen zwischen vielen öffentlich rechtlichen sowie privaten Rundfunkanstalten und den Innenressorts des Bundes und der Länder, um im Verteidigungsfall, bei Katastrophen und anderen Gefahren für die öffentliche Sicherheit Warnmeldungen zu veröffentlichen.

In ersten Entwicklungen und Maßnahmen, wurden in Zusammenarbeit mit Fraunhofer IIS, Deutschlandradio und dem BBK neue Verfahrensabläufe und technische Strukturen geschaffen (Abbildung 1). Diese gestatten es nun, aus der rund um die Uhr besetzten Nachrichtenredaktion heraus, einlaufende Warnmeldungen mit programmunterbrechender Priorität auch in das DAB+-Netz einzuspeisen.

Vorgeschaltet sind Maßnahmen, die sicherstellen, dass es sich um eine sichere Quelle (MoWaS-Meldung) handelt. Parallel dazu wird die Meldung dem Nachrichtenredakteur und dem Leiter vom Dienst (LvD) über das Nachrichtenverteilsystem angezeigt. Gleichzeitig wird eine E-Mail Alarmierung an einen internen Krisenstab versendet. Der LvD wird sich nach kurzer Rücksprache mit dem Nachrichtenredakteur unmittelbar in ein Sprecherstudio begeben um die Meldung zu verlesen. Dort lassen es neu implementierte Strukturen zu, die Warnmeldung zeitgleich in allen Sendeprogrammen von Deutschlandradio und über alle analogen und digitalen Verbreitungswege zu veröffentlichen.

In einem zweiten Schritt wurden Funktionen innerhalb des bundesweiten Multiplex unter Nutzung von EWF implementiert, welche Deutschlandradio befähigen, Test- und Alarmfunktionen zu aktivieren.

Diese Technik ermöglicht es, alle EWF-fähigen Radiogeräte über das DAB+-Netz aus dem Standby zu wecken, oder – falls diese bereits eingeschaltet sind – automatisch auf das warnende Programm umschalten zu lassen. Nach diesem Weckeffekt folgt dann die Sendung der Warninformation.

Das Programm des Deutschlandfunks („Dlf“) stellt das hierzu berechnete Programm innerhalb des bundesweiten Sendemultiplex dar.

Deutschlandradio entwickelt zurzeit eine weitgehend automatisierte Datenverarbeitung (Abbildung 2), welche die empfangenen Meldungen auf Relevanz prüft und in Form von angeschlossenen Modulen weiteren Folgesystemen, beispielsweise einem Nachrichtenverteilsystem, zur Verfügung stellt.

Handelt es sich bei einer Meldung um eine national relevante Gefahrendurchsage der Warnstufe 1, wird die Datenverarbeitung sofort DAB-Datendienste wie Journaline, Dynamic-Labels oder auch Slide-Shows mit den Inhalten der Meldung generieren und eine neue Konfiguration der DAB-Multiplexer auslösen. Dabei übernimmt der Dlf die entsprechenden Datendienste mit den Warninhalten.

Das für EWF notwendige Alarm-Flag („AlarmAnnouncement“) wird durch das Auslösen eines Alarm-Modus in

den DAB-Multiplex-Systemen an den Deutschlandradio Standorten Köln und Berlin gesetzt. Dadurch werden bei EWF-fähigen Radios das Wecken, sowie eine Umschaltung der im bundesweiten Multiplex laufenden Programme auf den Deutschlandfunk, ausgelöst. Zusätzlich können die Warnmeldungen in Textform mittels Journaline und Dynamic-Label auf den Displays von Radiogeräten angezeigt werden. Alle übrigen Verbreitungswege und Programme von Deutschlandradio werden ebenfalls zugeschaltet und übertragen die Durchsage, so dass die Warnmeldung auch Nutzer außerhalb des DAB+-Netzes erreichen kann. Ein Weckeffekt ist allerdings nur bei EWF-fähigen DAB+ Radios verfügbar. Andere Radiogeräte, wie beispielsweise UKW- oder Internetradios, müssen eingeschaltet und auf die Deutschlandradioprogramme eingestellt sein.

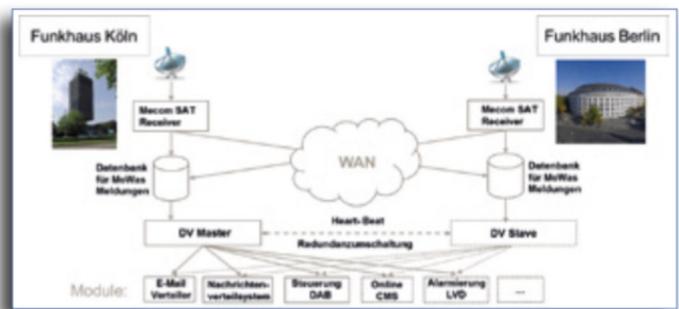


Abbildung 2: Datenverarbeitung.

In einem Feldversuch wurde eine Aussendung bereits erfolgreich getestet: Nach dem Aktivieren des Alarm-Modus wurde ein Test-Alarm-Flag in den Sendesystemen von Deutschlandradio gesetzt und von den Ensemble-Multiplexern der Media Broadcast zu den Sendestandorten durchgereicht und ausgestrahlt. Ein erfolgreicher Rückempfang im bundesweiten DAB+ Netz konnte im Feld an den verteilten Standorten Berlin, Bonn, Köln und Erlangen dokumentiert werden. Auf den ausgesendeten Testalarm reagierten, wie gewünscht, nur Radiogeräte mit einer speziellen Firmware oder professionelle Rückempfänger.

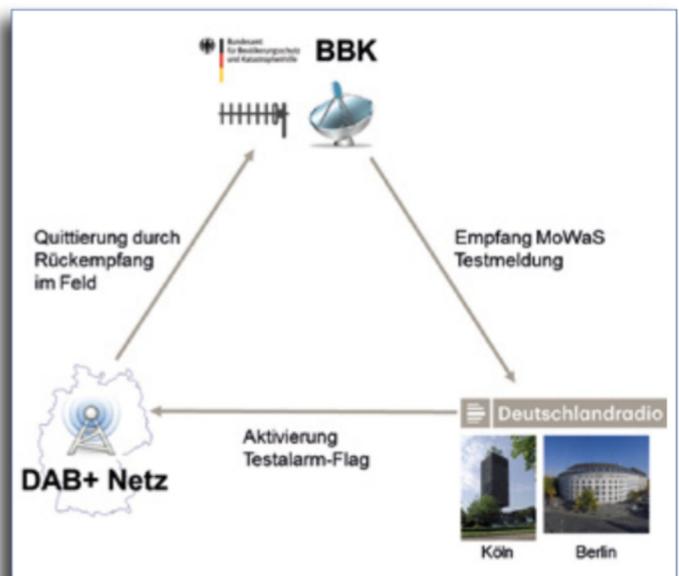


Abbildung 3: Quittierung der Routine-Testmeldungen durch Rückempfang im Feld.

Ein solches Verfahren kann sich künftig eignen, um im Rahmen regelmäßiger MoWaS Routine-Testsendungen die Funktionsfähigkeit der Signalkette von der Quelle bis zur Senke über das DAB+-Netz zu testen und den erfolgreichen Rückempfang zu dokumentieren (Abbildung 3). Derzeit wird der Empfang von MoWaS Testmeldungen über andere Kanäle quittiert.

Es wurde u. a. festgestellt, dass der Aufwachprozess der Radios aus Stromverbrauchs-Gründen bis zu 60 Sekunden beanspruchen kann. Daher ist es erforderlich, Warnmeldungen mehrfach zu verlesen, um die Verständlichkeit sicherzustellen und zu gewährleisten, dass nach dem Aufwachvorgang noch mindestens einmal die gesamte Warnmeldung gesendet wird. Entsprechende Hinweise an die Redaktionen müssen künftig in die Auslieferungsformate der MoWaS-Meldungen integriert werden.

### Durchhaltefähigkeit und Ressourcen

Allen Beteiligten ist aufgrund der Aufgabenstellung bewusst, dass die dargestellten Verfahren und Strukturen möglichst durchhaltefähig konzipiert werden müssen. Dies beginnt bereits bei der Anlieferung der MoWaS-Daten, die georedundant über jeweils zwei unterschiedliche Netze erfolgen soll (z. B. Satellit und terrestrisch). Die vom Meldungsempfang bis zur Ausstrahlung erforderliche technische Infrastruktur ist, im beschriebenen Beispiel, mit den zwei Deutschlandradiostandorten in Köln und Berlin georedundant vorhanden und mit einer batteriegepufferten Notstromversorgung gesichert. Damit ein Ausfall der öffentlichen Stromversorgung nicht unmittelbar zum Ausfall dieses wichtigen Warnkanals führt, müssen wenigstens die für eine Grundabdeckung benötigten Sender ebenfalls über Netzersatzanlagen verfügen und die Signalanbindung ist redundant vorzusehen. Der hierzu erforderliche Ausbau und anschließende Betrieb ist finanziell zu hinterlegen und nach allgemeiner Auffassung nicht über die derzeitigen Finanzmittel darstellbar. Auf der Empfängerseite wird nationaler bzw. EU-weiter Bedarf bei der Ausrüstung digitaler Radios gesehen. Um die oben dargestellten Funktionen zum Empfang amtlicher Warnmeldungen, einschließlich des Weckeffektes, mit zunehmender Durchdringung zu gewährleisten, ist es aus fachlicher Sicht geboten, die Ausrüstung digitaler Radios mit einer EWF-Fähigkeit in bestehende Anforderungen (national und EU) aufzunehmen.

### Ausblick

Um die Verfahren weiter zu unterstützen, wird erwogen, die Warnmeldungen auch über Text-To-Speech-Systeme in Audiofiles zu transferieren. Allen Bemühungen ist jedoch gemein, dass, bei entsprechend permanenter Personalverfügbarkeit, letztendlich eine Person die Freigabe zur Veröffentlichung der Warnmeldung geben soll, um technisch fehlgeleitete Meldungsvorgänge vermeiden zu können.

### Quellenangaben und weiterführende Informationen

- [1] Modulare Warnsystem (MoWaS) [www.warnung.bund.de](http://www.warnung.bund.de), „Bevölkerungsschutz“ Nr. 1/2018 – Themenheft Warnung -, Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe
- [2] Digital Audio Broadcasting (DAB). ETSI EN 300 401 [www.etsi.org](http://www.etsi.org)
- [3] EWF Emergency Warning Functionality for DAB(+), DAB-EWF-Spec\_v9\_20181004.pdf, Fraunhofer IIS, 4. Oktober 2018 [www.iis.fraunhofer.de](http://www.iis.fraunhofer.de)
- [4] Journaline-Specification. ETSI TS 102 97 9 [www.etsi.org](http://www.etsi.org)
- [5] <https://medienanstalt-sachsen-anhalt.de/ewf.html>
- [6] EWF-Feldversuch 1.11.2014 Landkreis Bayreuth. Feuerwehr Landkreis Bayreuth, Nr. 26 / Jahresausgabe 2015, Seite 9 [www.kfv-bayreuth.de](http://www.kfv-bayreuth.de)
- [7] Statement des bay. Innenministers zur Einführung von EWF in Bayern vom 24. März 2017 ID4-2253-14-6 [minister@stmi.bayern.de](mailto:minister@stmi.bayern.de)
- [8] [https://www.iis.fraunhofer.de/de/pr/2019/20190122\\_AME\\_EWF-Test.html](https://www.iis.fraunhofer.de/de/pr/2019/20190122_AME_EWF-Test.html)

Die nächsten Feldversuche werden sich darauf beziehen, Meldungsinhalte als Journaline und Dynamic Labels zu erzeugen und über den bundesweiten Sendemultiplex zu übertragen.

Auch das Setzen des AlarmFlags mit der Folge einer temporären Umschaltung der EWF-fähigen Radios auf das warnende Programm, benötigt den Nachweis der praktischen Funktion. Hierzu wird es jedoch erforderlich, vorher den Multiplexbetreiber sowie alle dort sendenden Stationen zu informieren und eine gemeinsame Vorgehensweise zu vereinbaren.

Der bundesweite Multiplex mit seinen durch EWF unterstützten Möglichkeiten ist geeignet, Warnmeldungen in großen Gebieten über das DAB+ -Netz zu verbreiten und dabei auch einen Weckeffekt zu erzeugen. Zukünftig werden sich die adressierbaren Empfangsgebiete durch die Einbindung regionaler und lokaler DAB-Multiplexe auf die Flächen von Ländern oder Ballungsgebieten reduzieren lassen, womit dieser Warnkanal für die Länder, im Rahmen der Mitnutzung von MoWaS gem. §12 ZSKG (Katastrophen und anderen Gefahren für die öffentliche Sicherheit), an Interesse gewinnen sollte. Erste Testläufe gab es hierzu bereits z. B. in Sachsen-Anhalt [5] und Bayern [6, 7]. Das Fraunhofer IIS sendet seit Mitte 2018 stündlich einen EWF-Testalarm vom hauseigenen DAB-Testsender am Standort Erlangen-Tennenlohe [8].

Der am 10. September 2020 stattfindende bundesweite Warntag bietet die Möglichkeit, auch im DAB+ -Netz einen sichtbaren Beitrag als modernem Warnkanal zu liefern und dessen Möglichkeiten durch eine begleitende Kommentierung darzustellen.

Olaf Korte ist Gruppenleiter Broadcast Applications Fraunhofer IIS. Uwe Knöchel und Gernot Link sind Mitarbeiter in der Abteilung Programmverbreitung beim Deutschlandradio. Botho von Schrenk ist Referent im Referat *Warnung der Bevölkerung* im BBK.

# Demografischer Wandel in Gemeinden und Regionen

## Entwicklung von Risikomanagement- und Anpassungsstrategien

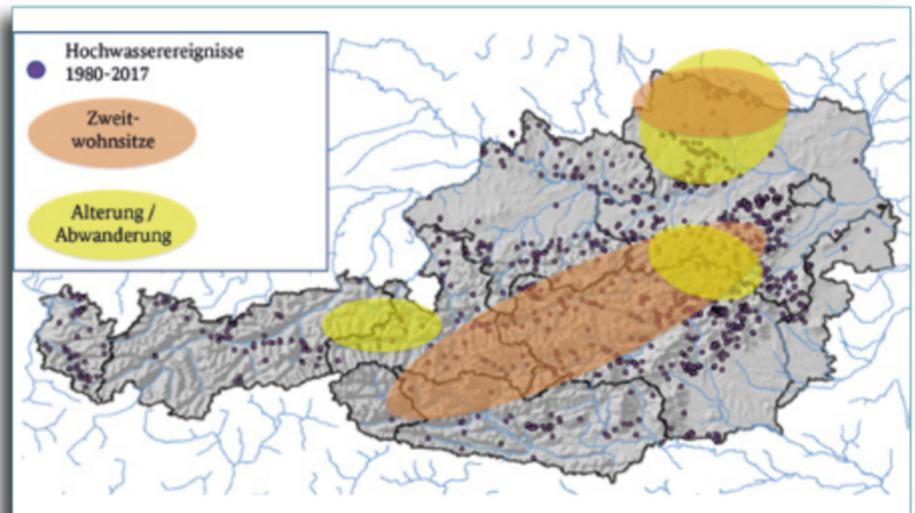
Thomas Thaler und Alexander Fekete

Hochwasser gab es wie andere Gefahren schon immer, aber wie ändern sich die Risiken, wenn sich die Bevölkerungsstruktur ändert? Ältere Menschen und andere sog. „Risikogruppen“ sind im Zuge der Covid-19 Pandemie auch in ein größeres mediales Bewusstsein gerückt. „Demografischer Wandel“ bedeutet aber noch mehr, z. B. dass weniger aktive Kräfte für Ehrenamt wie Berufsgruppen der BOS und Gefahrenabwehr vorhanden sind. Insbesondere zwischen ländlichen und städtischen Regionen tut sich zunehmend eine Schere auf, die zum Thema der Fähig-

keitslücke beiträgt, die in der Risikoanalyse des BBK betont wird [1]\*. In Untersuchungen dazu in Deutschland und Österreich stellen wir dazu einerseits in der Forschung einen Mangel an Studien fest, die das Thema demografischer Wandel in Bezug zum Bevölkerungsschutz systematisch untersuchen. Weiterhin haben wir erste Erkenntnisse aus eigenen Untersuchungen auf Workshops mit Vertretern der Gefahrenabwehr und Risikoforschung diskutiert [9] und möchten mit diesem Artikel zu einer breiteren Untersuchung aufrufen.

Hochwasserereignisse wie jene in den letzten Jahren in Europa, in den Vereinigten Staaten von Amerika, Asien oder Afrika verursachten massive direkte, indirekte und immaterielle / intangible Schäden. Die Anzahl von Ereignissen sowie die Höhe der Schäden werden mit großer Wahrscheinlichkeit in Zukunft massiv zunehmen, einerseits infolge der Errichtung neuer Gebäude in Gefährdungsbereichen weltweit sowie andererseits ausgelöst durch den Klimawandel [2, 3, 7, 11, 12, 14]. Bei einem durchschnittlichen Temperaturanstieg von 1,5°C werden sich die Verluste durch Hochwasserereignisse voraussichtlich um ca. 160-240% erhöhen [5]. Die Konsequenzen und Zusammenhänge mit den demografischen Entwicklungen in den letzten Jahrzehnten jedoch werden in der Literatur selten diskutiert und wenn nur in dem Zusammenhang mit der Frage der Entwicklung der Verletzbarkeit einer Gemeinde bzw. eines Staates [4, 6]. Der Zusammenhang des demografischen Wandels und die Entwicklungen soziodemografischen Wandels<sup>1</sup> in Städten und Regionen mit der Analyse der Konsequenzen für die Planung und das Management von Hochwasserrisiko werden in der Regel kaum beachtet. Dies erstaunt, zumal die Be-

völkerung in Europa, wie auch weltweit, vor massiven Herausforderungen steht. In der Covid-19 (SARS-CoV-2) Pandemie 2020 ist die verletzbarste Gruppe die der Personen ab 65



Abwanderungsgebiete sind in Österreich häufig Gebiete, in denen viele alte Menschen wohnen und Einsatzkräfte der Gefahrenabwehr z. B. für Hochwassereinsätze, fehlen. In Zweitwohnsitzen, die nur saisonal bewohnt werden, fehlen diese Einsatzkräfte ebenso.

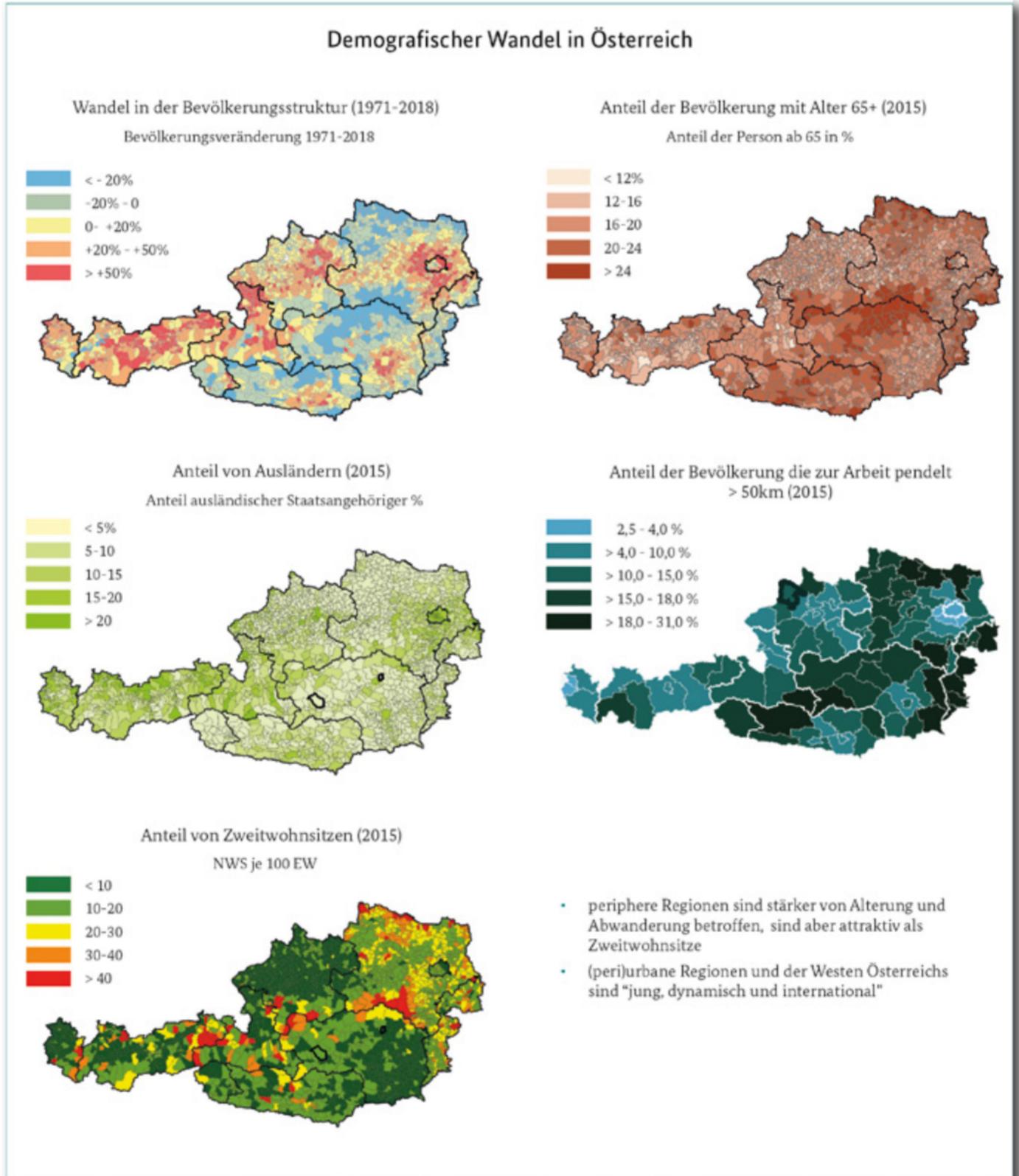
1 Die Literatur unterscheidet dabei allgemein zwischen acht verschiedenen Typen der Ausprägungen der soziodemografischen Entwicklungen: 1) Räume, die durch Schrumpfung und Alterung stark gekennzeichnet sind; 2) Räume, die einem Schrumpfungsprozess unterliegen; 3) Räume, die durch Schrumpfung und Alterung geprägt sind und eine hohe Internationalität aufweisen; 4) Räume, die durch eine hohe Internationalität gekennzeichnet sind; 5) Bevölkerungsstabile Gebiete; 6) Bevölkerungsstabile Gebiete mit einer hohen Alterung; 7) Bevölkerungsstabile Gebiete mit einer hohen Internationalität; und 8) Bevölkerungsstabile Gebiete, die eine hohe Alterung und Internationalität aufweisen [10].

\* Die umfangreiche Literaturliste ist unter <https://www.bbk.bund.de/DE/Service/Publikationen/BS-Magazin/Ergaenzungen/> einsehbar.

Jahren, und die Todesrate liegt bei Personen ab 80 Jahren in Italien am höchsten [15]. Deshalb liegt es auf der Hand, dass die sich ändernden Haushalts- und Familienstrukturen auf Dauer nicht aus der Diskussion um die Planung eines effizienten und effektiven Managements von Bevölkerungs-

schutz, z. B. zu Hochwasserrisiken, ausgeblendet werden können.

Der aktuelle demografische Wandel stellt unsere Gesellschaft und die öffentliche Hand vor große Aufgaben und Herausforderungen. Insbesondere die letzten Trends in den



Der demografische Wandel führt zur Änderung von zu betreuenden Risikogruppen aber auch zu einem Mangel an Einsatzkräften, die z. B. saisonal oder täglich nicht mehr „vor Ort“ sind.

unterschiedlichen Raumtypen in Europa – meist ausgedrückt im Gegensatzpaar Stadt-Land – erfolgte in den letzten Jahren eine starke dynamische Entwicklung. Einerseits sind einige Regionen von starken Abwanderungen sowie einer Überalterung der Gemeindestrukturen gekennzeichnet und andererseits gibt es Gebiete, die massive Bevölkerungszuwächse (teils mit einem hohen internationalen Anteil) verzeichnen können. Die Folgewirkungen sind, dass dabei meist der Handlungsspielraum der öffentlichen Hand auf lokaler Ebene durch den demografischen Wandel stark eingeschränkt wird. Wenngleich dieser Wandel sich in vielerlei Hinsicht räumlich manifestiert, wird ihm im Bereich des Hochwassermanagements sowohl in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung als auch im Bereich der Umsetzung bislang kaum Aufmerksamkeit geschenkt. Allgemein wird in Zukunft die Frage im Zentrum stehen müssen, wie man den soziodemografischen Wandel besser in das Hochwassermanagement integrieren kann, u. a. die Änderung von Einsatzplänen, aber auch langfristige Anpassungsstrategien in Hinblick auf „build back better“ Ansätze am Gebäude bzw. Risikomanagementkonzepte für lokale Gemeinden, wo die Bevölkerung stark rückläufig ist und die Finanzierung der Instandhaltung oder manche Schutzmaßnahmen (wie mobiler Hochwasserschutz) nicht mehr gewährleistet werden können. Das Thema gesellschaftlicher Wandel ist nicht nur im Hochwassermanagement, sondern auch beim Thema Ehrenamt im Bevölkerungsschutz generell ein aktueller Dauerbrenner, wie wir es in einem Forschungsschwerpunkt „Bevölkerungsschutz im gesellschaftlichen Wandel“<sup>2</sup> seit Jahren in Workshops und Surveys verzeichnen können.

In einem Workshop „Demografischer Wandel im Naturgefahrenmanagement: Zusammenhänge – Herausforderungen – Handlungsoptionen“ an der Fachtagung Katastrophenvorsorge des Roten Kreuzes 2019 befassten sich Vertreter aus Forschung und Praxis der Gefahrenabwehr und Risikoforschung aus Österreich und Deutschland mit der Frage, welche Rolle der demografische Wandel für Naturgefahren am Beispiel des Hochwasserrisikos in der Planung und im Management spielt bzw. spielen sollte / muss. Dabei wurde insbesondere der Zusammenhang der Auswirkungen von demografischen Veränderungen (insb. Abwanderung und Alterung) auf den Umgang mit Naturgefahren diskutiert. Ein wichtiges Ergebnis war die Lücke zwischen Wahrnehmung und Handlung im Umgang mit dem demografischen Wandel im Naturgefahrenmanagement. Diese Lücke zwischen Wissen und Handeln konnten wir auch europaweit auf einem Kongress feststellen [6, 13] und sie wird auch im Sendai Rahmenwerk betont im Ziel 1, Wissen zu Risiken weiter zu fördern [8, 10]. Dabei lohnen sich internationale Zusammenarbeiten bereits zwischen angrenzenden Nachbarn wie Österreich und Deutschland, um Gemeinsamkeiten wie Unterschiede zu finden. Konflikte im Hochwassermanagement zwischen Oberlieger und Unterlieger kennt man in beiden Ländern, im Ehrenamt und bei Gewalt gegen Einsatzkräften scheint es jedoch

zumindest außerhalb von Großstädten noch Unterschiede zu geben, die es sich lohnt, systematisch zu untersuchen.

Der „soziodemografische“ Wandel ist demnach mehr als nur Alterung der Gesellschaft. Es geht um altersstrukturelle Veränderungen, Wanderungsbiografien und Veränderungen am Arbeitsmarkt und von Einkommen. Dies verlangt nach einer multi-dimensionalen Sichtweise nicht nur auf Seiten der Wissenschaft, sondern auch auf Seiten der (Raum-)Politik und (Raum-)Planung. Schließlich stellen wir in vielen Forschungsprojekten immer wieder fest, dass es noch immer an Integration und Zusammenarbeit fehlt; sei es zwischen Forschung und Praxis, zwischen Sektoren kritischer Infrastrukturen, den Säulen der Gefahrenabwehr oder, ganz einfach, zwischen Nachbargemeinden.

### Ausblick

Da sich der soziodemografische Wandel langsam und daher oft unbemerkt vollzieht, werden dessen (raumbezogene) Konsequenzen oft ignoriert bzw. lassen sich über lange Zeit hinweg (gekonnt) verdrängen. Deshalb sind allgemein die wichtigsten Hausaufgaben und Lösungsansätze:

- 1) Das Thema ist in der Politik bzw. im politischen Handeln noch nicht angekommen bzw. wird nicht in der Planung berücksichtigt;
- 2) das Thema muss verstärkt in den Sozialräumen, Seminarräumen bzw. Nachbarschaftshilfen diskutiert werden;
- 3) Menschen müssen verstärkt sensibilisiert werden (Bewusstseinsbildung in der Politik, Bevölkerung und den Organisationen im Katastrophenmanagement) u. a. anhand von Planspielen bzw. Übungen (Bsp. Katastrophenübungen mit älteren Personen);
- 4) es sollte allgemein eine verstärkte Verknüpfung mit der Herausforderungen des Klimawandels gedacht werden;
- 5) wichtig wären die Förderung von Leuchttürmen und
- 6) Stärkung von Nachbarschaftshilfen; Überlegung ob nicht Bürgerinitiativen eine unterstützende Rolle im Katastrophenfall übernehmen könnten.
- 7) Bei nationalen wie kommunalen Risikoanalysen im Bereich Bevölkerungsschutz stärker die Zusammenarbeit und ggf. Gegensätze zu angrenzenden Nachbarstaaten oder -gemeinden berücksichtigen.

Thomas Thaler ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Alpine Naturgefahren an der Universität für Bodenkultur, Wien; gefördert von ÖAW-ESS Projekt „DemoHazAlps (Demographic change and hydrological hazards: flood risk management in Alpine areas facing population decline and demographic ageing“.

Alexander Fekete ist Professor am Institut für Rettungstechnikwesen und Gefahrenabwehr, TH Köln.

2 Die Webseite von BigWa: <https://bigwa.web.th-koeln.de/wordpress/>

# Deutsche EU-Ratspräsidentschaft 2020: Verhandelnd Europa gestalten

Ronja Zimmermann

In den letzten beiden Ausgaben dieses Magazins hatten wir Sie bereits über die bevorstehende deutsche EU-Ratspräsidentschaft im Bereich Bevölkerungsschutz und die angepasste Planung infolge der Covid19-Pandemie informiert. Mit Erscheinen dieses Heftes befinden wir uns nun schon fast zwei Monate lang, nämlich seit dem 1. Juli, im „Präsidentschafts-Modus“. Nach sechs Monaten, also zum 1. Januar 2021, wird der Ratsvorsitz dann turnusgemäß an unseren Trio-Partner Portugal übergehen.



Das Europa-Gebäude in Brüssel ist Tagungsort des Europäischen Rates.  
(Foto: Samynandpartners / CC BY-SA 4.0 / wikimedia.org)

Wie in der letzten Ausgabe beschrieben, hatte die globale Ausbreitung des neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2, von der auch alle europäischen Staaten in unterschiedlichem Ausmaß betroffen waren, eine inhaltliche und organisatorische Neuausrichtung unseres Präsidentschaftsprogrammes erfordert. Am 2. Juni erhielt der Planungsprozess plötzlich abermals eine neue Dynamik: Grund hierfür war die Veröffentlichung eines weitreichenden Legislativvorschlages der Europäischen Kommission zur Änderung von Beschluss 1313/2013/EU, des Basisrechtsaktes des Katastrophenschutzverfahrens der Europäischen Union („Unionsverfahren“).

Beschluss 1313/2013/EU war zuletzt im März 2019, nach mehr als einjährigen Verhandlungen in Rat und Parlament, durch einen sogenannten Änderungsbeschluss

angepasst worden. Dies hatte weitreichende Neuerungen zur Folge, beispielsweise die Einführung einer neuen Kategorie von europäischen Bewältigungskapazitäten („rescEU“), die von den Mitgliedsstaaten gehalten werden und dem Unionsverfahren im Falle eines Hilfeersuchens verbindlich zur Verfügung stehen müssen, im Gegenzug aber von bis zu 100 % EU-Kofinanzierung profitieren können. Ursprünglich hatte die Kommission unionseigene Kapazitäten vorgeschlagen, die gefundene Lösung verkörpert also

einen Kompromiss zwischen EU und Mitgliedsstaaten. Weitere Änderungen betrafen unter anderem den Bereich des Risikomanagements und damit auch die regelmäßigen Berichtspflichten der Mitgliedsstaaten an die Europäische Kommission.

Insbesondere die Forderung der EU nach eigenen operativen Kapazitäten ist nicht neu. Obgleich die Rolle der Union gemäß Artikel 196 AEUV im Katastrophenschutz auf die Koordination, Unterstützung und Ergänzung der mitgliedstaatlichen Maßnahmen beschränkt ist, gab es seit dem sogenannten „Barnier-Bericht“ aus dem Jahr 2006 immer wieder Bestrebungen der Kommission, eine unionseigene Katastrophenschutztruppe zu schaffen. Auch ihr jüngster Vorstoß vom 2. Juni 2020 zielt erneut in diese Richtung, unter Berufung auf die schwerwiegenden Auswirkungen der Co-

vid19-Krise, welche aus Sicht der Kommission die Grenzen und Lücken des Unionsverfahrens deutlich aufgezeigt habe. Daraus ergebe sich als Konsequenz die Notwendigkeit verstärkter Maßnahmen auf Unionsebene, wie die Schaffung ergänzender, EU-eigener rescEU-Kapazitäten, die Erweiterung prozeduraler Kompetenzen der EU oder die Einführung einer Resilienzplanung auf EU-Ebene. Rückenwind erhält die Kommission dabei aus dem Europäischen Rat, welcher in einer gemeinsamen Erklärung am 26. März die Kommission dazu aufforderte, Vorschläge zu unterbreiten, wie „die Lehren aus der gegenwärtigen Krise“ gezogen werden und „ein ehrgeizigeres und breiter gefächertes Krisenmanagementsystem in der EU“ eingerichtet werden könne.

Für die deutsche EU-Ratspräsidentschaft bedeutet der Vorschlag der Kommission vor allem eines: Ein Halbjahr



voll intensiver Verhandlungen. Die ersten Reaktionen einzelner Mitgliedsstaaten lassen erahnen, dass auch in dieser Verhandlungsrunde äußerst kontroverse Positionen aufeinandertreffen, die grundsätzliche Fragen wie die folgende betreffen: Sind EU-eigene Kapazitäten mit der rechtlichen Kompetenzverteilung zwischen Kommission und Mitglieds-

Deutschland muss nun seiner Doppelrolle als Ratspräsidentschaft, das heißt als neutraler Vermittler, und als Mitgliedsstaat mit durchaus kritischen Verhandlungspositionen, gerecht werden. Entscheidend ist für uns dabei die Forderung, den Verhandlungen die gebotene Zeit für eine gründliche Diskussion der Änderungsvorschläge einzuräumen.



Physische Treffen in Brüssel finden nur unter strikten Hygienebedingungen statt.  
(Foto: Caniceus / CC0 Public Domain / pixabay.com)

staaten gemäß Artikel 196 AEUV vereinbar? Worin bestünde der Mehrwert gegenüber Kapazitäten, die durch die Mitgliedsstaaten gehalten und dem Unionsverfahren zur Verfügung gestellt werden? Wie beabsichtigt die Kommission eine gemeinsame Resilienzplanung umzusetzen, etc. Der erste Schritt besteht also darin, wesentliche Fragen zu klären, bevor die Verhandlungen im Rat der EU beginnen können. Parallel verhandelt das EU-Parlament über den Vorschlag, bevor die beiden Institutionen schließlich in einen Trilog mit der Kommission eintreten, um sich auf einen gemeinsamen Kompromisstext zu einigen.

Statt als Reaktion auf den politischen Druck aus der Corona-Krise singuläre ad hoc-Maßnahmen zu treffen, wird aus deutscher Sicht zunächst ein strukturierter und ganzheitlicher Lessons Learned-Prozess benötigt, aus dem Empfehlungen für eine evidenzbasierte Anpassung des Unionsverfahrens hervorgehen. Nach Auffassung der deutschen Präsidentschaft sollte ein solcher Prozess von einer Stelle aus gesteuert werden, an der alle Fäden des Unionsverfahrens zusammenlaufen und Erkenntnisse systematisch aggregiert und verarbeitet werden. Darum hält die deutsche Präsidentschaft weiterhin an ihrem ursprünglichen Vorhaben fest, den Aufbau des EU Wissensnetzes aktiv voranzutreiben und mit der Durchführung des Lessons Learned Prozesses zu verbinden.

Mit diesem Vorgehen möchten wir unseren Vorsitz dazu nutzen, das Unionsverfahren nachhaltig zu stärken und zukunftsfest zu gestalten.

Ronja Zimmermann ist Referentin im Referat *Internationale Angelegenheiten* im BBK.

# Die Afrikanische Schweinepest bedroht Deutschland

Melissa Kurscheid

## Was ist die Afrikanische Schweinepest und wo kommt sie vor?

Die Afrikanische Schweinepest (ASP) hat ihren Ursprung im südlichen Afrika, wo sie von Lederzecken übertragen wird, und ist in vielen Ländern südlich der Sahara weit verbreitet. Seit 2014 existiert sie darüberhinaus in Europa und Asien (Zecken spielen hier keine Rolle in der Ausbreitung). So wurden Infizierungen in Belgien, Bulgarien, Estland, Lettland, Litauen, Polen, Rumänien, Serbien, der Slowakei, der Ukraine, Ungarn, Russland sowie in elf asiatischen Ländern (China, Indonesien, Laos, Kambodscha, Mongolei, Myanmar, Nord- und Südkorea, Ost-Timor, Philippinen, Vietnam) nachgewiesen. Der Ursprung dieser europäischen Ausbreitungswelle liegt in Georgien. Hier gab es im Juni 2007 erste Meldungen, wobei die illegale Entsorgung infizierter Speiseabfälle als mögliche Ursache vermutet wird. Aktuelle Ausbruchszahlen (Abbildung 1) und Verbreitungsgebiete (Abbildung 2) lassen sich auf der Internetseite des Friedrich-Loeffler-Instituts (Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit) nachlesen, wo sie regelmäßig aktualisiert werden.

In Deutschland gibt es bisher keine Infizierungsmeldungen. Nichtsdestotrotz geht das größte Risiko für eine Einschleppung gegenwärtig von Westpolen aus, wo im Januar 2020 ein kontaminierter Schwarzwildkadaver in nur 12 km Entfernung von der deutsch-polnischen Grenze gefunden wurde. Die Afrikanische Schweinepest darf, trotz eines relativ ähnlichen Krankheitsverlaufes, nicht mit der klassischen Schweinepest verwechselt werden, welche in den letzten Jahrzehnten immer mal wieder in der Bundesrepublik auftauchte. Beide Krankheiten sind unheilbar und gelten als anzeigepflichtige Tierseuchen. Für den Menschen entsteht hierbei keine Gefahr, da es sich nicht um Zoonosen (Übertragung Tier-Mensch) handelt. Das bedeutet, dass sowohl klassische als auch afrikanische Schweinepest ausschließlich von Tier zu Tier übertragen werden können.

## Welche Symptome treten auf?

Nach 2 bis 15 Tagen Inkubationszeit treten i. d. R. schwere, aber unspezifische Symptome auf. Betroffene Tiere leiden zunächst an hohem Fieber (bis 42° C). Im späteren Verlauf der Krankheit folgen Bewegungsstörungen (schwankender Gang), Fressunlust, Durchfall und Blutungen (Haut und Nasenbluten, blutiger Durchfall). Schwäche, Mattigkeit, Desorientierung und Atemprobleme können weitere Begleiterscheinungen sein. Bei besonders schweren Krank-

heitsverläufen lässt sich darüberhinaus ein vermindertes Fluchtverhalten beobachten. Man spricht vom sogenannten „Liegenbleiben in der Suhle“. Etwa 90% der infizierten Tiere sterben innerhalb der ersten Woche nach Ausbruch der Seuche. Nichtsdestotrotz sind aber auch mildere Krankheitsverläufe mit kaum sichtbaren Symptomen möglich.

Ausbruchszahlen Afrikanische Schweinepest (ASP) (Angabe der Anzahl der gemeldeten Ausbrüche/Fälle der Vorwoche vom 18.02.2020 - 08.05 Uhr in Klammern)			
	Hausschweine	Wildschweine	Gesamt
Belgien	0 (0)	1 (1)	1 (1)
Bulgarien	9 (9)	207 (176)	216 (135)
Estland	0 (0)	12 (12)	12 (12)
Griechenland	1 (1)	0 (0)	1 (1)
Lettland	0 (0)	63 (60)	63 (60)
Litauen	0 (0)	49 (49)	49 (49)
Polen	0 (0)	804 (600)	304 (500)
Rumänien	141 (127)	263 (236)	404 (353)
Serbien	0 (0)	30 (28)	30 (23)
Slowakei	0 (0)	15 (13)	15 (13)
Ukraine	2 (2)	3 (2)	5 (4)
Ungarn	0 (2)	596 (515)	596 (515)
<b>Gesamt</b>	<b>153 (139)</b>	<b>2.043 (1.692)</b>	<b>2.196 (1.831)</b>

Abb. 1: Ausbruchszahlen ASP im Baltikum, in Belgien, Bulgarien, Griechenland, Moldawien, Polen, Rumänien, Serbien, der Slowakei, der Ukraine und Ungarn in 2020, Stand: 01.01.2020 - 25.02.2020.

(Quelle: Animal Disease Notification System (ADNS))

## Wie wird die Afrikanische Schweinepest übertragen?

Eine Übertragung findet größtenteils über den direkten Kontakt mit Wild- oder Hausschweinen, kontaminierten Gegenständen, Speiseresten und Schweinefleischprodukten statt. Blutkontakt stellt hierbei den effizientesten Übertragungsweg dar. Neben direktem Kontakt ist jedoch auch eine indirekte Ansteckung über Fahrzeuge (besonders Viehtransporter), Jagdausrüstung, Kleidung, Schuhe oder andere kontaminierte Geräte und Maschinen möglich. Die größte Bedrohung für eine Einschleppung nach Deutschland geht derzeit von verseuchten Speiseresten aus. Bereits ein, beispielsweise durch Fernfahrer, nach Deutschland mitgebrachtes und achtlos weggeworfenes Wurstbrötchen kann von Wildschweinen aufgenommen werden. Infektionsquellen stellen auf Grund dessen v. a. Rückreisende aus betroffenen Gebieten dar. Seit 2017 finden daher Aufklärungskampagnen an Autobahnraststätten und Parkplätzen statt, in deren Rahmen mehrsprachige Warnplakate und Handzettel verteilt werden und dazu aufrufen, Speisereste ausschließlich in verschlossenen Mülleimern zu entsorgen.

**Literatur:**

- Friedrich-Loeffler-Institut (Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit).
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft.
- Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit.
- Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.
- Landwirtschaftskammer Niedersachsen.
- Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung.

**Was passiert im Seuchenfall?**

Das Vorgehen im Falle eines Seuchenausbruches in Deutschland ist in der „Verordnung zum Schutz gegen die Schweinepest und die Afrikanische Schweinepest“ festgelegt. Die jeweiligen Vorgehensweisen unterscheiden sich je nachdem, ob ein Haus- oder Wildschwein betroffen ist. Wird die Afrikanische Schweinepest innerhalb eines landwirtschaftlichen Betriebes festgestellt, folgt die sofortige Tötung und Beseitigung aller in ihm lebenden Schweine. Nach vollständiger Reinigung und Desinfizierung des betroffenen Bereiches werden zwei Schutzzonen festgelegt. Die erste, das sogenannte „Sperrgebiet“, erstreckt sich in einem Radius von mindestens drei Kilometern um den Betrieb, wobei sämtliche Schweine dieser Zone tierärztlich untersucht werden. Um sie herum schließt eine großflächige Beobachtungszone an. Innerhalb beider Risikobereiche gilt ein striktes Verbot für den Transport von Schweinen. Der Transport anderer Tiere bedarf einer Genehmigung. Aufgehoben werden diese Restriktionen frühestens 30 bis 40 Tage nach Dekontamination des Betriebes, vorausgesetzt es treten währenddessen keine weiteren Seuchenfälle im näheren Umkreis auf.



Abb. 2: ASF im Baltikum, in Belgien, Bulgarien, Griechenland, Moldawien, Polen, Rumänien, Serbien, der Slowakei, Ungarn und Ukraine 2020. Datenquelle: ADNS (Stand: 14.07.2020 - 09:50 Uhr). (Quelle: Friedrich-Loeffler-Institut)

Beim Auffinden von infiziertem Schwarzwild wird ein Gefährdungsbezirk mit einem Radius von mindestens 15 Kilometern um die Fundstelle eingerichtet. Es folgt eine weiträumige Pufferzone (mindestens 30 Kilometer Radius). In beiden Zonen herrscht ein Verbot für Freiland- und Auslaufhaltung sowie jeglicher Schweinetransporte (sowohl hinein ins Gebiet als auch hinaus). Futterlieferungen in Form

von Heu, Gras oder Stroh an Schweinebetriebe sind ebenfalls untersagt. Für Hundehalter gilt die Leinenpflicht und der Jagdbetrieb wird für ca. drei Wochen eingestellt. Währenddessen finden großflächige Suchen nach Kadavern statt, Proben werden entnommen und möglichst alle Wildschweine innerhalb der Pufferzone erlegt.

**Welche Folgen hätte ein Ausbruch in Deutschland für die Schweinefleischindustrie?**

Würde die Afrikanische Schweinepest in Deutschland ausbrechen, hätte dies verheerende Folgen für die Schweinefleischwirtschaft. Alle Ebenen, von der Ferkelproduktion bis zur Fleischvermarktung, wären betroffen. Deutschland vermarktet jährlich rund 1 Millionen Tonnen Schweinefleisch und tierische Nebenerzeugnisse im Wert von rund 1,6 Milliarden Euro. Experten vermuten somit volkswirtschaftliche Schäden im Milliardenbereich, da die wesentlichen Absatzmärkte verloren gehen und die Verkaufspreise für Schweinefleisch und somit der gesamte Schweinemarkt einbrechen würden. Der Exportwert lag 2016 bei > 6,2 Milliarden Euro. Massive Handelsbeschränkungen im Seuchenfall würden Deutschland als Exportnation folglich schwer treffen.

Auch die einzelnen Bauern und Betriebe hätten mit großen Verlusten zu kämpfen. Werden Schweine auf behördliche Anordnung gekeult, ersetzt die Tierseuchenkasse zwar unter bestimmten Voraussetzungen den Nettomarktpreis eines Tieres (max 1500 Euro pro Schwein), die finanziellen Schäden für den Landwirt wären i. d. R. aber deutlich höher: Durch Handelsbeschränkungen könnte vorerst kein Verkauf von Tieren stattfinden. Vor allem in Ferkelerzeugungsbetrieben käme es infolgedessen schnell zu Platzmangel. Mastschweine würden darüberhinaus aus den Vermarktungsnormen herauswachsen und könnten später nur noch unter erheblichem Preisverlust verkauft werden. Hinzu kommt, dass es nach Aufhebung der Handelssperren noch eine ganze Weile dauern würde, bis Produktion und Einnahmen wieder ihr Ausgangslevel erreichen. Trotz Tierseuchenkasse würde ein Ausbruch der Afrikanischen Schweinepest also den Ruin zahlreicher Betriebe bedeuten.

Auf der Internetseite des Friedrich-Loeffler-Instituts <https://www.fli.de/de/aktuelles/tierseuchengeschehen/afrikanische-schweinepest/> findet man, um dieses Risiko möglichst weitestgehend einzuschränken, zahlreiche Informationen zur Früherkennung und Prävention. An der Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz (AKNZ) des BBK in Ahrweiler, wird diese, für Deutschland neue, Infektionskrankheit im Seminar „Grundlagen der Ernährungsnotfallvorsorge“ thematisiert. Alle Bundesländer haben bisher umfangreiche Präventionsmaßnahmen eingeleitet.

Melissa Kurscheid ist Geographiestudentin der Universität Bonn. Sie war im Rahmen eines mehrwöchigen Praktikums im Referat *Strategische Führung und Leitung, Notfallvorsorge und -planung, Pädagogische Grundlagen und Qualitätsmanagement* an der Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz des BBK (AKNZ) in Ahrweiler tätig.

# Kinder und Jugendliche in komplexen Gefahren- und Schadenslagen: Ergebnisse aus dem „KiKat“-Projekt

Harald Karutz, Ann-Katrin Fegert und Verena Blank-Gorki

Kinder und Jugendliche gelten im Kontext von Katastrophen als eine besonders vulnerable Bevölkerungsgruppe. Häufiger als bei Erwachsenen ist bei ihnen mit der Entwicklung negativer psychischer bzw. psychosozialer Ereignisfolgen zu rechnen. Vor diesem Hintergrund ist eine zielgruppenspezifisch differenzierte Psychosoziale Notfallversorgung (PSNV) angebracht. Wie Kindern und Jugendlichen bei der Bewältigung des Erlebten konkret geholfen werden kann, wurde von 2016 bis Anfang 2020 im Forschungsprojekt „Kind und Katastrophe (KiKat): Psychosoziale Notfallversorgung für Kinder und Jugendliche in komplexen Gefahren- und Schadenslagen“ untersucht. Das Projekt wurde unter dem Förderkennzeichen BBK III.1 – 413-20-10-400 vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) finanziert und von einem interdisziplinär zusammengesetzten Team an der MSH Medical School Hamburg durchgeführt. Der Beitrag gibt einen kurzen Überblick über die im Projekt durchgeführten Arbeiten und einige erste Ergebnisse.<sup>1</sup>

Ausführliche Informationen zum KiKat-Projekt sind auf der Internetseite [www.kikat.de](http://www.kikat.de) verfügbar. Unter anderem sind dort mehrere Faktenblätter als kostenloses Download-Material bereitgestellt, in denen die wesentlichsten Projektergebnisse zusammengefasst sind. Der umfangreiche Abschlussbericht wird voraussichtlich Ende des Jahres 2020 erscheinen.

## Betroffenheit von Kindern bei Ereignissen in Deutschland

Auch in Deutschland sind Kinder und Jugendliche regelmäßig von größeren Unglücksfällen betroffen. Eine Medienrecherche mit Hilfe der gängigen Online-Suchmaschinen und im Rückgriff auf Redaktionsdatenbanken von Nachrichtenagenturen ergab, dass es im Zeitraum von Januar 2010 bis Ende 2019 insgesamt 370 Schadensereig-

nisse gegeben hat, bei denen jeweils mindestens zehn Kinder verletzt worden und/oder 20 Kinder zwar körperlich unverletzt, aber eben doch unmittelbar beteiligt gewesen sind (Abb. 1). Unfallszenarien scheinen rein statistisch dabei die häufigste Ereignisvariante zu sein, wobei Schulbusunglücke den größten Anteil ausmachen (n=124): Durchschnittlich rund einmal im Monat ist in Deutschland ein solches Ereignis zu erwarten. Schon von daher schien es gerechtfertigt, basierend auf mehreren Teilstudien (Tab. 1) die Entwicklung von zielgruppenspezifisch differenzierten Angeboten, Maßnahmen und dafür erforderlichen Strukturen der PSNV einmal genauer in den Blick zu nehmen.

## Teilstudie 1: Auswertung der national und international verfügbaren Fachliteratur

Durch eine umfangreiche Suche in Literaturdatenbanken (z. B. PSYINDEX, PsycInfo; Suchbegriffe: z. B. children, disaster, intervention, mental health usw.) sowie weitere Recherchen mit Hilfe des sog. Schneeballsystems konnten zunächst 130 relevante wissenschaftliche Publikationen, die in den vergangenen 15 Jahren erschienen

Arbeitspaket	Teilstudie
1	Auswertung der national und international verfügbaren Fachliteratur
2a	Exemplarische Analyse von Einsatzplänen
2b	Exemplarische Analyse von Ausbildungskonzepten
3a	Befragung von PSNV-Einsatzkräften
3b	Befragung von Experten
4	Befragung von Betroffenen
5	Ableitung von Handlungsempfehlungen

Tabelle 1: Arbeitspakete und inhaltliche Schwerpunkte des Forschungsprojektes.

1 Dieser Beitrag stellt eine stark gekürzte und modifizierte Fassung eines Artikels dar, der von den Autoren erstmals in der Zeitschrift „Trauma – Zeitschrift für Psychotraumatologie und ihre Anwendungen“, Heft 2/2020, S. 72-83 veröffentlicht worden ist.

\* Die umfangreiche Literaturliste ist unter <https://www.bbk.bund.de/DE/Service/Publikationen/BS-Magazin/Ergaenzungen/einsehbar>.

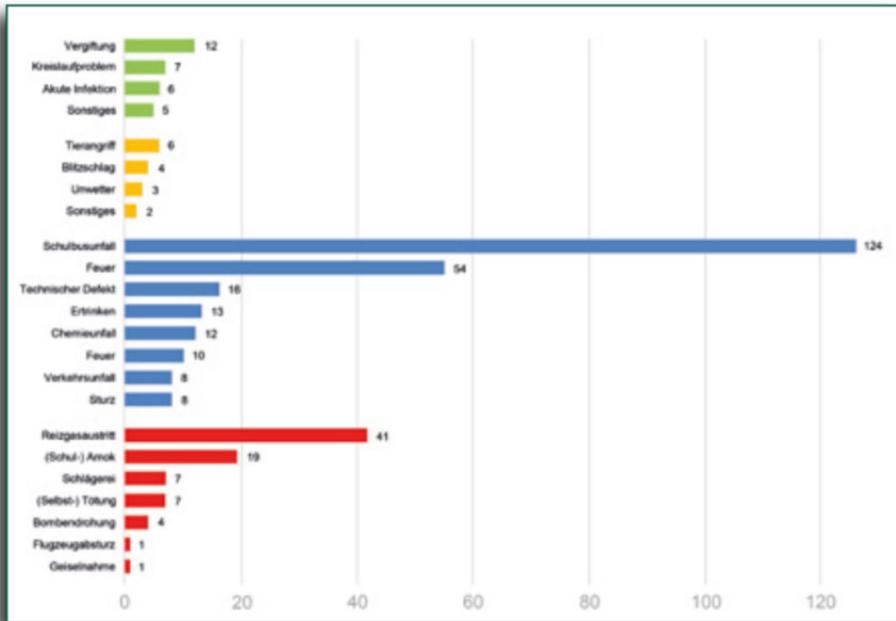


Abb. 1: Komplexe Gefahren- und Schadenslagen mit einer Vielzahl betroffener Kinder in Deutschland seit 2010 (n=370; grün: medizinische Notfälle, gelb: Naturereignisse, blau: Unfälle, rot: „man made“-Ereignisse)

sind, identifiziert und ausgewertet werden (ausführlicher siehe [10]\*). Als gesichert gilt demnach, dass das Miterleben von Katastrophen bzw. komplexen Gefahren- und Schadenslagen im Kindes- und Jugendalter relativ häufig mit erheblichen Folgen für die psychische Gesundheit einhergehen kann (ausführlicher siehe [23]).

Dazu zählen neben der bereits sehr intensiv beforschten Posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) auch Angst- und Anpassungsstörungen, Depressionen, Substanzmissbrauch, Suizidgedanken, Konzentrationsschwierigkeiten und vielfältige weitere Verhaltensauffälligkeiten [7,13,25]. Auch zu Hilfsangeboten für Kinder und Jugendliche nach größeren Unglücksfällen liegen schon seit geraumer Zeit unzählige wissenschaftliche Studien bzw. Publikationen vor. Der Großteil dieser Publikationen bezieht sich jedoch auf mittel- und längerfristige Versorgungsangebote, die erst einige Zeit nach dem Ereignis einsetzen, d. h. auf traumatherapeutische Behandlungsstrategien.

Für die Akutphase von Katastrophen bzw. komplexen Gefahren- und Schadenslagen liegen hingegen kaum empirisch begründete Versorgungskonzepte vor, die sich speziell auf Kinder und Jugendliche beziehen.

Die derzeit verfügbaren Handlungsempfehlungen zur Psychischen Ersten Hilfe bzw. zur Psychosozialen Akuthilfe [30,40,15,18] sind jedenfalls nur eingeschränkt validiert. Hier besteht dringend weiterer Forschungsbedarf.

### Teilstudie 2a: Exemplarische Analyse von Einsatzplänen

Die Betrachtung von ausgewählten Einsatzkonzepten in sechs deutschen Gebietskörperschaften (betrachtet wurden vier Großstädte mit einer Einwohnerzahl über 500.000, ein Landkreis sowie eine Stadt mit 250.000 Einwohnern) hat deutlich gemacht, dass nicht nur der For-

schungsstand, sondern auch das psychosoziale Versorgungssystem für Kinder und Jugendliche in der Praxis einige Defizite aufweist. Insgesamt wurden 24 Verantwortliche für die rettungsdienstlichen sowie psychosozialen Strukturen vor Ort hierzu interviewt.

Dabei zeigte sich, dass es beispielsweise keine zielgruppenspezifischen Einsatzkonzepte für komplexe Gefahren- und Schadenslagen bzw. einen so genannten Massenansturm von Verletzten (MANV) mit mehreren Kindern und Jugendlichen gibt (ausführlicher siehe [3]).

Erkennbar wurde auch, dass die psychosoziale Akuthilfe für Kinder und Jugendliche in den rettungsdienstlich orientierten Konzepten bisher – wenn überhaupt – nur aus einer materiellen, aber nicht aus einer inhaltlichen Perspektive mitgedacht wurde.

Vorplanungen für die räumliche Unterbringung betroffener Kinder sowie die Vorhaltung spezifischer Materialien für Betreuungssituationen (Spielzeug, Süßigkeiten, etc.) wurden lediglich mancherorts berücksichtigt.

Ebenso zeigten die Resultate, dass eine vertiefende Fachexpertise für Kinder und Jugendliche anscheinend nur eingeschränkt vorhanden ist: Psychosoziale Akuthelfer verfügen zwar überall über zielgruppenspezifische Grund-, aber nicht unbedingt über weiterführende Kenntnisse, wie sie für die Versorgung einer Vielzahl betroffener Kinder und Jugendlicher nach größeren Schadenslagen sicherlich wünschenswert wären.

Nur in zwei der untersuchten Einsatzbereiche bestand die Möglichkeit zur Nachalarmierung von speziell in dieser Hinsicht qualifiziertem Fachpersonal.

### Teilstudie 2b: Exemplarische Analyse von Ausbildungskonzepten

In dieser Teilstudie wurden eine inhaltsanalytische Auswertung von Ausbildungsliteratur, d. h. von Lehrbüchern und Lernhilfen sowie eine exemplarische Analyse von drei Unterrichtskonzepten verschiedener Anbieter vorgenommen. Darüber hinaus wurden 106 Bildungseinrichtungen im Rettungswesen angeschrieben und mit Hilfe eines Online-Fragebogens zur Gestaltung ihrer Ausbildungsangebote im Hinblick auf den Umgang mit Kindern und Jugendlichen in Notfallsituationen befragt (ausführlicher siehe [19]). Insgesamt scheint der PSNV von Kindern und Jugendlichen sowohl in der Ausbildung von Einsatzkräften als auch von Psychosozialen Akuthelfern demnach keine besonders hohe Aufmerksamkeit gewidmet zu werden; im Vergleich zu anderen Themen ist dieser Aspekt unterrepräsentiert.

In den Lehrbüchern für die Ausbildung von Einsatzkräften des Rettungsdienstes, zu deren Aufgaben zumindest auch die Leistung von Psychischer Erster Hilfe gehört [4], werden psychologische Aspekte des Umgangs mit Kindern z. B. nur äußerst knapp dargestellt. Auf die Frage, ob dieses Thema überhaupt explizit unterrichtet wird, haben 53,3% der teilnehmenden Bildungseinrichtungen mit „nein“ geantwortet und nur 46,7% mit „ja“. In mehr als der Hälfte der teilnehmenden Bildungseinrichtungen gibt es zu diesem Thema nicht einmal ein konkretes Curriculum.

Bezogen auf den zeitlichen Umfang der Ausbildung von Psychosozialen Akuthelfern kann u. a. festgehalten werden: 28,6% der Befragten haben an zwei bis fünf Unterrichtseinheiten zur PSNV von Kindern und Jugendlichen teilgenommen. 14,3% haben an lediglich zwei Unterrichtseinheiten zu diesem Thema teilgenommen. Lediglich weitere 14,3% haben mehr als fünf Unterrichtseinheiten zum Thema absolviert.

Ob der bislang übliche Unterricht dazu geeignet ist, ausreichende Handlungskompetenzen für die Psychosoziale Notfallversorgung von Kindern und Jugendlichen in größeren Unglücksfällen anzubahnen, kann vor diesem Hintergrund durchaus in Frage gestellt werden.

### Teilstudien 3a und 3b: Befragung von PSNV-Einsatzkräften und Experten

Im Rahmen eines weiteren Arbeitspakets wurden sowohl leitfadengestützte Interviews mit 16 ausgewählten Experten als auch eine Onlinebefragung von 812 PSNV-Einsatzkräften durchgeführt, die sich auf diese Weise zu persönlichen Einschätzungen bezüglich der Begleitung von Kindern und Jugendlichen in größeren Schadenslagen äußern konnten [19].

Die interviewten Experten wiesen recht einheitlich insbesondere auf die Bedeutung kindlicher Bezugspersonen für die Bewältigung des Erlebten hin: Je jünger die betroffenen Kinder sind, umso wertvoller ist es für sie demnach, stabile und belastbare Bindungen zu Erwachsenen in ihrem Umfeld zu haben. Betont wurde zudem, wie wichtig es ist, dass die kindlichen Bezugspersonen selbst möglichst traumasensibel und traumakompetent sind, um auf Belastungsreaktionen von Kindern angemessen und hilfreich reagieren zu können.

Im Hinblick auf bestehende Defizite der Psychosozialen Notfallversorgung in Deutschland wurde angesprochen, dass zwischen der Psychosozialen Akuthilfe am Einsatzort und dem etwaigen Beginn einer Psychotherapie offenbar eine Lücke klafft. Entsprechend wurde angeregt, zukünftig sogenannte „Brückenfunktionen“ zu etablieren. Als Anregung aus internationalen Hilfeleistungskon-

zepten wiesen mehrere der interviewten Experten ferner auf das Konzept von „child friendly spaces“ hin, die als „kinderfreundliche Schutz- und Spielräume“ gerade bei länger andauernden oder großflächigen Schadenslagen auch im System der nationalen PSNV eine sinnvolle Ergänzung darstellen könnten.

Die durch die Onlinebefragung von PSNV-Einsatzkräften gewonnenen Daten enthalten nicht nur wertvolle Hinweise zur Durchführung einzelner Maßnahmen, sondern deuten vor allem auf die Bedeutung organisatorischer Aspekte der Psychosozialen Versorgung von Kindern und Jugendlichen hin. Demnach sollte der Fokus zukünftiger Einsätze beispielsweise auf der Weitervermittlung in mittel- und längerfristige Versorgungsangebote, der Klärung von Zuständigkeiten und einer besseren Vernetzung der beteiligten Akteure (z. B. mit Trauergruppen, Beratungsstellen, der Schulpsychologie bzw. Schulseelsorge und Schulsozialarbeit, Jugendämtern, niedergelassenen Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten usw.) liegen.

Darüber hinaus machen die Ergebnisse der Onlinebefragung – analog zur bereits angesprochenen Teilstudie 2b – auf große Unterschiede hinsichtlich der Grundausbildung von PSNV-Einsatzkräften aufmerksam. Generell werden die speziellen Bedarfe und Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen nach komplexen Gefahren- und Schadenslagen im Rahmen der Grundausbildung offenbar nur unzureichend thematisiert (Tab. 2): Immerhin fühlen sich 45,1% der Befragten nur teilweise auf den Umgang mit Kindern und Jugendlichen nach komplexen Gefahren- und Schadenslagen vorbereitet.

Thematisierung	Katastrophen (n=663)		Amok (n=541)		Terror (n=538)		Zusammenarbeit mit mittel- und längerfristigen Versorgungsangeboten (n = 667)		Altersgerechte Kommunikation (n=660)	
	Ab-solut	%	Ab-solut	%	Ab-solut	%	Ab-solut	%	Ab-solut	%
überhaupt nicht	122	18,4	176	32,5	290	53,9	132	19,8	61	9,2
kurz und knapp	344	51,9	225	41,6	188	34,9	360	54,0	265	40,2
Ausführlich	166	25	107	19,8	52	9,7	153	22,9	252	38,2
sehr ausführlich	31	4,7	33	6,1	8	1,5	22	3,3	82	12,4

Tabelle 2: Anzahl an Nennungen zu thematischen Schwerpunkten der Grundausbildung.

### Teilstudie 4: Befragung von Betroffenen

In einem weiteren Arbeitspaket bzw. einer weiteren Teilstudie sollten nicht zuletzt auch Betroffene selbst zu Wort kommen und zu ihren Bedarfen und Bedürfnissen im Kontext komplexer Gefahren- und Schadenslagen Stellung nehmen können. Dieses Forschungsvorhaben, insbesondere die Stichprobengenerierung, erwies sich aus organisatorischen bzw. rein formellen Gründen jedoch als

äußerst komplex, so dass trotz größter Bemühungen lediglich 11 leitfadengestützte Interviews mit betroffenen Kindern und Jugendlichen geführt werden konnten (Tab. 3).

Das durchschnittliche Alter der Kinder und Jugendlichen zum Zeitpunkt der Interviews lag bei 17,2 Jahren (SD = 2,2). Acht der Kinder und Jugendlichen waren im Rahmen von „Man-Made-sEreignissen“ (d. h. Amokläufen und Terrorakten) betroffen, die übrigen drei durch Naturkatastrophen. Ein positives Ethikvotum wurde für diese Teilstudie eingeholt. Eine ursprünglich geplante Befragung einer Vielzahl weiterer Kinder und Jugendlicher ist bedauerlicherweise an unüberwindbaren datenschutzrechtlichen Hürden sowie bürokratischen Widrigkeiten gescheitert. Dennoch konnten auch aus den wenigen vorliegenden, inhaltsanalytisch ausgewerteten Interviewaussagen wertvolle Hinweise für eine zielgruppenspezifische Weiterentwicklung der PSNV abgeleitet werden. Unter anderem wurde z. B. deutlich, dass Kinder und Jugendliche Angebote der Psychosozialen Notfallversorgung sehr wohl zu allen Zeitpunkten der Versorgung wahrnehmen. Entsprechende Angebote müssen allerdings unaufdringlich gestaltet sein und dürfen niemals verpflichtenden Charakter haben.

### Ableitung von Handlungsempfehlungen

Basierend auf den Ergebnissen der einzelnen Teilstudien und in enger fachlicher Abstimmung mit einem das Projekt begleitenden Expertenarbeitskreis wurden abschließend insgesamt rund 60 Handlungsempfehlungen formuliert. Eine kleine Auswahl dieser Empfehlungen wird nachfolgend in einigen Stichworten dargestellt.

#### Grundsätzliches

- Für die Bewältigung von Einsätzen mit vielen betroffenen Kindern sollten bewährte Strukturen und Konzepte beibehalten und ggf. weiterentwickelt werden. Ein vollständig neues Versorgungssystem zu schaffen, wird als nicht zielführend betrachtet.
- Künftige Hilfeleistungskonzepte für Kinder und Jugendliche sollten organisations- bzw. ressortübergreifend erarbeitet und umgesetzt werden. Bisherige Schnittstellenprobleme zwischen Bildungs-, Innen- und Gesundheitsressort gilt es dabei zu überwinden.
- Künftige Hilfeleistungskonzepte sollten sich nicht nur auf die betroffenen Kinder selbst beziehen, sondern möglichst systemisch-integrativ ausgerichtet sein, also auch die mitbetroffenen Familien, Kindergärten, Schulen, Vereine usw. miteinbeziehen.

- Aus mehreren Gründen sollte der Steigerung notfallbezogener Erziehungskompetenz durch ein sogenannt-

Teilnehmer	Geschlecht	Alter zum Zeitpunkt des Interviews (M = 17,2, SD = 2,2)	Alter zum Zeitpunkt des Ereignisses (M = 15,4, SD = 1,8)	Art des Ereignisses
1	w	17	15	man made
2	w	20	16	naturbedingt
3	m	17	15	man made
4	m	12	11	man made
5	w	20	16	naturbedingt
6	w	17	16	man made
7	w	18	17	man made
8	M	16	15	man made
9	w	16	14	man made
10	m	19	18	naturbedingt
11	m	17	16	man made

Tabelle 3: Geschlecht, Alter z. Z. des Interviews, Alter z. Z. des Ereignisses und Art des Ereignisses. (Quelle aller Tabellen: Harald Karutz, Ann-Katrin Fegert und Verena Blank-Gorki)

tes „Eltern- bzw. Bezugspersonencoaching“ besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden: Zum einen ist davon auszugehen, dass in einer Großschadenslage mit einer Vielzahl betroffener Kinder nicht sofort eine ausreichende Anzahl an Fachkräften verfügbar sein wird. Zum anderen kommt insbesondere dem Eltern- bzw. Bezugspersonenverhalten für die Bewältigung des Erlebten ohnehin eine besondere Bedeutung zu.

### Empfehlungen für die Ausbildung

- Als psychosoziale Basiskompetenz für den Umgang mit Kindern und Jugendlichen sollten zukünftig sämtlichen Einsatzkräften möglichst einheitliche Regeln einer zielgruppenspezifisch differenzierten Psychischen Ersten Hilfe vermittelt werden. Hierfür fehlt bislang jedoch ein kompetenzorientiertes, pädagogisch fundiertes Curriculum.
- Im Hinblick auf komplexe Gefahren- und Schadenslagen sollten notfallpsychologische bzw. psychosoziale Themen unbedingt auch in die Ausbildung von Erzieherinnen und Erziehern sowie von Lehrerinnen und Lehrern integriert werden.

### Empfehlungen zu Einsatzplänen

- In Alarm- und Ausrückeordnungen der Gefahrenabwehr sollten spezielle Einsatzstichworte wie z. B. „Großschadenslage mit vielen Kindern“ oder „MANV-Kind“ aufgenommen und mit den entsprechenden Einsatzmitteln hinterlegt werden.
- Die aktuell verfügbaren PSNV-Einsatzkräfte sollten durch weitere Fach- und Verstärkungskräfte, etwa nach US-amerikanischen Vorbild der sogenannten „disaster child care volunteers“ ergänzt werden.

- In die Einsatzstellenstruktur sollten PSNV-Elternkoordinatoren als eigenständige Funktionsträger integriert werden. Außerdem sind an größeren Einsatzstellen Elternanlauf- und Informationsstellen einzurichten.
- Vor allem im Hinblick auf großflächige und länger andauernde Schadenslagen sollte der Aufbau von kinderfreundlichen Schutz- und Spielräumen eingeplant werden. Hier bietet sich eine Orientierung an international längst etablierten „child friendly spaces“ an.
- Im Hinblick auf Großschadenslagen mit einer Vielzahl betroffener Kinder und Jugendlicher sollten auch die örtlichen Jugendämter in die Einsatzplanungen einbezogen werden.

### Empfehlungen zur mittel- und längerfristigen Versorgung

- Spezialisierte Traumaambulanzen für Kinder und Jugendliche sollten bundesweit flächendeckend vorhanden und niedrigschwellig für die Betroffenen sämtlicher Unglücksfälle erreichbar sein.
- Zum Schließen der Lücke zwischen psychosozialer Akuthilfe und Therapieangeboten sollten „Brückenfunktionen“ geschaffen werden. Dabei ist nicht nur die dafür erforderliche fachliche Qualifizierung und die strukturelle Einbindung, sondern insbesondere auch deren Finanzierung zu klären.
- Für eine systematische Bedarfs- und Bedürfniserhebung sollten zukünftig standardisierte Screeninginstrumente eingesetzt werden. Diese gilt es zu entwickeln und zu validieren.
- Einsatzübungen sollten zukünftig regelmäßig auch die Überleitung von der psychosozialen Akuthilfe in mittel- und längerfristige Versorgungsangebote einbeziehen.
- Um eine effektive mittel- und langfristige Versorgung gewährleisten zu können, sind die vielerorts bereits bestehenden PSNV-Netzwerke noch weiter auszubauen. Integriert werden sollte beispielsweise auch die Expertise der Schulpsychologie, der Kinder- und Jugendmedizin, der Kinder- und Jugendpsychiatrie, der Lehrkräfte an Schulen, der Erzieherinnen und Erzieher in Kindertagesstätten, der Schulsozialarbeit, der Schulseelsorge, der Kindertrauerbegleitung, der Erziehungsberatungsstellen, der Familienbildungsstellen, des polizeilichen Opferschutzes und vieler anderer mehr.
- Wünschenswert wäre jeweils auf kommunaler Ebene die Veröffentlichung eines psychosozialen Wegweisers, der betroffenen Kindern und Jugendlichen bzw. ihren Familien dabei helfen könnte, zuständige Akteure ausfindig zu machen.

### Umsetzungsempfehlungen

Nach Abschluss des KiKat-Forschungsprojektes sollen „Implementierungsworkshops“ angeboten werden, in denen auf organisationaler bzw. kommunaler, Landes- und Bundesebene zu diskutieren ist, wie sich die hier vorgestellten Handlungsempfehlungen konkret umsetzen las-

sen. Dabei werden vor allem personelle, strukturelle und finanzielle Ressourcen zu berücksichtigen sein, die im föderalen System der Bundesrepublik Deutschland durchaus sehr unterschiedlich sind. Wichtig scheint zunächst einmal, Akteure in der Gefahrenabwehr sowie im gesamten Gesundheits- und Bildungswesen für die besonderen Bedarfe und Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen in und nach komplexen Gefahren- und Schadenslagen zu sensibilisieren, d. h. die Notwendigkeit einer zielgruppenspezifischen Weiterentwicklung der PSNV deutlich zu machen. Darauf aufbauend gilt es dann zu überlegen, woran vor Ort z. B. angeknüpft werden kann und auf welche Weise generelle Optimierungen oder zumindest Modifikationen in einigen Teilbereichen möglich sind.

### Fazit

Die Psychosoziale Notfallversorgung in Deutschland hat sich in den vergangenen 20 Jahren bereits enorm entwickelt. Nahezu flächendeckend sind entsprechende Angebote, Maßnahmen und Strukturen verfügbar, und PSNV als solches wird mittlerweile als „Versorgungsstandard“ bezeichnet [4]. Im Hinblick auf die Psychosoziale Notfallversorgung spezieller Bevölkerungsgruppen – hier: von Kindern und Jugendlichen – ist gleichwohl noch ein erhebliches Optimierungspotential zu konstatieren. Sämtliche PSNV-Akteure, insbesondere die Verantwortlichen für Einsatzplanungen, die Schaffung von Strukturen und die Klärung von Finanzierungsfragen sind nunmehr aufgefordert, auf der Grundlage der im Rahmen des KiKat-Projektes gewonnenen Erkenntnisse tätig zu werden. Sich der jüngsten und vermutlich vulnerabelsten Gruppe der von komplexen Gefahren- und Schadenslagen Betroffenen zukünftig verstärkt zuzuwenden, ist nicht nur individualpsychologisch bzw. psychotraumatologisch gut begründet, sondern letztlich auch aus einem gesamtgesellschaftlichen Interesse heraus wünschenswert und einzufordern.

Dr. phil. Harald Karutz ist Dipl.-Pädagoge und an der MSH Medical School Hamburg Professor für Notfall- und Rettungsmanagement; er hat das KiKat-Projekt geleitet.  
Ann-Katrin Fegert, M.Sc., und Dipl.-Sozialwissenschaftlerin Verena Blank-Gorki waren von 2016 bis 2020 wissenschaftliche Mitarbeiterinnen im KiKat-Projekt.

# Gemeinsam durch die Corona-Krise

## Die ASB-Hilfsangebote im Ausnahmezustand

Wir helfen hier und jetzt. Mehr denn je bestimmte der Leitsatz des ASB in den letzten Monaten die Arbeit der Samariter. Seitdem es Mitte März hieß, „Nichts geht mehr“, standen die haupt- und ehrenamtlichen Helferinnen und Helfer vor völlig neuen Herausforderungen.

Bundesweit musste der ASB seine Kitas und Tagespflegen schließen, auch viele andere Dienste und Einrichtungen legten eine Zwangspause ein. Pflegeheimbewohner blieben ohne Besucher, Fahrdienste vorübergehend ohne Fahrgäste und Sanitätsdienste ohne Großveranstaltungen. Es gab keine Erste-Hilfe-Kurse mehr und keine geöffneten Badestrände, wo die ASB-Wasserretter wie gewohnt für Sicherheit sorgten. Selbst die ASB-Wünschewagen rollten nicht mehr, um schwerstkranke Menschen an ihren Wunschort zu bringen.



Beim ASB in Barsinghausen beispielsweise entschloss man sich kurzerhand: Behelfsmasken können wir selber nähen!  
(Foto: ASB Barsinghausen)

Ein Stillstand mit weitreichenden Folgen. Pflegende Angehörige waren jetzt rund um die Uhr gefordert, weil die zeitweise Betreuung von Mutter oder Vater in der Tagespflege wegfiel. Senioren warteten vergeblich auf Besuche von Kindern und Enkeln, selbst zu Ostern gab es kein Familienfest. Betroffen waren auch Eltern, deren Kinder wochenlang in keiner Kita basteln, auf keinem Spielplatz toben und in keiner Schule lernen konnten. Arbeiten und gleichzeitig Kin-

derbetreuung im Dauerzustand, dazu die Sorge um Angehörige, Freunde, Nachbarn und den Arbeitsplatz: Das brachte viele Menschen an die Grenze ihrer Belastbarkeit.

### Hilfsbereitschaft wörtlich genommen

Jetzt war die tatkräftige Unterstützung der Samariter gefragt: Umgehend entwickelte der ASB bundesweit neue Hilfsangebote für Menschen in der Krise. In einem ungewohnten Alltag mit Kontaktverboten und Quarantäne, Ängsten und Unsicherheiten war jede Entlastung eine willkommene Erleichterung.

### Service für Menschen aus Risikogruppen

Ob frische Lebensmittel aus dem Supermarkt, Medikamenten aus der Apotheke oder Gassigehen mit dem Hund – für Menschen, die zu Hause bleiben müssen, machte der ASB das Leben etwas leichter. Beim ASB Forchheim zum Beispiel wurde ein kostenloser Einkaufsservice für Betroffene der Corona-Risikogruppe gestartet. Dank der ehrenamtlichen Mitarbeiter konnten die zahlreichen Anfragen zeitnah entgegengenommen und die Lebensmittel kontaktlos bis vor die Haustür geliefert werden.

### Gewusst wie: Behelfsmasken selber nähen

Kundenansturm, Hamsterkäufe und Corona-Angst führten dazu, dass plötzlich viele Dinge des täglichen Lebens Mangelware wurden. Besonders problematisch: Fehlende Schutzkleidung und Mund-Nasenmasken, sogar Desinfektionsmittel waren nicht mehr vorrätig. Bei Mitarbeitern im Rettungsdienst und in der Pflege bringt dieser Umstand nicht nur die Fachkräfte in Gefahr und erschwert ihre Arbeit zusätzlich. Auch Patienten und Pflegebedürftige wären ohne Schutz einem nicht kalkulierbaren Risiko ausgesetzt.

Für den Alltag gab es bald praktische Lösungen. Beim ASB in Barsinghausen beispielsweise entschloss man sich kurzerhand: Behelfsmasken können wir selber nähen! Hier und auch anderswo ratterten fortan fleißig die Nähmaschinen,

vor allem zu Hause bei vielen ehrenamtlichen Helfern, die die Aktion eifrig unterstützten.

### Besonders betroffen: Kinder und Senioren

Die Corona-Krise hat auch den Alltag vieler Familien auf den Kopf gestellt, da Kita-Kinder plötzlich zu Hause bleiben mussten. Nun waren Einfallsreichtum und neue Beschäftigungsideen gefragt. Die Erzieherinnen des ASB zeigten sich in dieser ungewohnten Situation erfindungsreich. Die Kita Zwergenland des ASB Zwickau verschickte Spieleideen per E-Mail, die Kita Pustebume des ASB Neustadt Saatgut für die Anzucht von Pflanzen.



An vielen Standorten bundesweit bereiteten sich die ASB-Rettungskräfte mit regelmäßigen Übungen in Schutzausrüstung auf Covid-19-Einsätze vor. (Foto: ASB Froschhausen)

Die zu Hause gekeimten Blumen sollen später im Garten der Kita weiterblühen. Der ASB Leipzig ermunterte die Kitakinder zum Basteln fröhlicher Grußkarten für die Bewohner der Seniorenheime und in der Anne-Frank-Kita des ASB Nord-Ost in Stralsund wurde die Aktion „Regenbogen“ gestartet. Die selbstgebastelten Regenbögen werden gut sichtbar an Fenstern angebracht, um so ein Gemeinschaftsgefühl unter den Kindern zu vermitteln. Für die wichtigsten Berufsgruppen im Bereich der kritischen Infrastruktur gab es in zahlreichen ASB-Einrichtungen eine Kinder-Notbetreuung.

### Kontakt halten mit Distanz

Da die meisten Pflegeeinrichtungen seit Anfang April nicht mehr besucht werden durften, konnten Bewohner in den ASB-Begegnungs- und Pflegezentren wenigstens virtuell mit ihren Angehörigen plaudern. Als Hilfe gegen die Einsamkeit organisierten die Mitarbeiter Videobotschaften von der Familie und stellten den Senioren Tablets zum virtuellen Austausch mit Kindern und Enkeln bereit.

Auch Balkongespräche mit Sicherheitsabstand brachten etwas Abwechslung für die Pflegeheimbewohner.

### Versorgung Bedürftiger und Wohnungsloser

Während der Corona-Krise trifft es diejenigen Menschen besonders hart, die auch vor dem Ausnahmezustand schon am Rande der Gesellschaft lebten. Beim ASB Hamburg fand man eine Lösung: Mobile Lebensmittelausgaben machten es dank ehrenamtlicher Helferinnen und Helfer auch nach Schließung der Verteilstellen möglich, wohnungslose und andere bedürftige Menschen zu versorgen.

### ASB als Kernmitglied des notfallmedizinischen Systems

Als wichtiger Akteur in der Notfallmedizin leistete der ASB in der Corona-Krise vor allem Gesundheitsschutz und Notfallrettung einen wichtigen Beitrag. Seit Beginn engagierten sich die Samariter auch bei der Eindämmung und Bekämpfung des Virus. In Worms betrieb der ASB eine Fieberambulanz direkt am Klinikum. Außerdem unterstützen die Mitarbeiter eine Drive-in-Teststrecke des Landkreises. An vielen Standorten bundesweit bereiteten sich die ASB-Rettungskräfte mit regelmäßigen Übungen in Schutzausrüstung auf Covid-19-Einsätze vor.

Deutschlandweit unterstützte der ASB-Bundesverband außerdem bei der zentralen Beschaffung, Materialtransporten und Logistik, vor allem im Bereich der Schutzausrüstung. Der

ASB lieferte Schutzkittel, -Overalls und -Masken an Rettungsstellen und Gesundheitseinrichtungen. Rettungsdienst und Bevölkerungsschutz arbeiteten dabei Hand in Hand mit Katastrophenschutzbehörden und anderen Hilfsorganisationen. Sie arbeiteten in Krisenstäben und betreuten Probenentnahmestellen sowie Fieberambulanzen für mögliche Verdachtsfälle.

Auch die ASB-Wünschewagen mussten eine Pause einlegen, um Fahrgäste, Angehörige und Ehrenamtliche zu schützen. Die Freiwilligen wurden zudem dringend in den Kliniken, Pflegeeinrichtungen und im Rettungsdienst gebraucht und leisteten dort wertvolle Arbeit. Bei Notfällen wurden die Wünschewagen auch als Intensiv-Verlegungsfahrzeuge genutzt.

Wie gut das Miteinander in Krisenzeiten funktionieren kann, haben die vergangenen Monate gezeigt. Die tatkräftige Hilfe der Samariter kam gezielt bei den Menschen an und trug dazu bei, die erste Krise einer bis dahin ungekannten Pandemie erfolgreich zu meistern.

## Zentrale Koordinierungsinstanz Logistik des THW: Die Logistiker des Bundes

Als technisch-logistische Einsatzorganisation ist die Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (THW) vielseitig während der Corona-Krise gefragt. Die in der Spitze täglich bis zu 1.200 ehren- und hauptamtlichen THW-Einsatzkräfte errichten Abstrichzentren und Hilfskrankenhäuser, bauen Hilfskonstruktionen, verpflegen Helferinnen und Helfer sowie Betroffene und beraten Krisenstäbe. Ein Schwerpunkt liegt aber in der bundesweiten Logistik von Schutzausstattung und Desinfektionsmitteln.



Das THW-eigene Logistikzentrum in Heiligenhaus dient als Lager- und Umschlagplatz. (Foto: Michael Matthes)

Bis Ende des Jahres 2020 wird die so genannte „Zentrale Koordinierungsinstanz Logistik“ (zKiL) des THW im Pandemie-Einsatz sein. Im Auftrag des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat ist eine komplett neue Infrastruktur entstanden: Die Logistik-Expertinnen und -Experten des THW koordinieren aus den Stabsräumen der THW-Leitung in Bonn heraus den Transport von Schutzausstattung an die Bundesministerien und nachgeordnete Bundesbehörden. Sie halten Kontakt zu zuliefernden Unternehmen, verwalten die Lagerbestände, stimmen Anlieferpunkte ab und erstellen nach einer Prioritätenliste Einsatzaufträge für die Helferinnen und Helfer, die den Transport übernehmen.

Die Stelle zKiL ist mit ehrenamtlichen Expertinnen und Experten besetzt, die in ihrem beruflichen Umfeld mit logistischen Aufgaben betraut sind und auch im THW dabei hel-

fen, bei Auslandseinsätzen Material an die richtige Stelle zu bringen. Ergänzt wird das Team durch hauptamtliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Bundesanstalt. Zusammen arbeiten sie seit Ende März in Stabsstrukturen. Als Lager- und Umschlagplatz dient das THW-eigene Logistikzentrum in Heiligenhaus nahe Ratingen. Für die Region Berlin betreibt das THW durch den zuständigen Landesverband einen Logistikstützpunkt, der eine schnellere Weiterverteilung an die Bundesbehörden durch THW-Einsatzkräfte ermöglicht.

Die Bundesbehörden melden zentral ihren Bedarf an Schutzausstattung dem gemeinsamen Krisenstab von Bundesministerium für Gesundheit und Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat. Anhand dieser Listen greifen die Einsatzkräfte im Logistikzentrum auf das beschaffte Material zurück und koordinieren, wie dieses schnellstmöglich an die entsprechenden Stellen weitergeleitet werden kann. Überregional und bundesweit wird dabei auch auf THW-Ortsverbände zurückgegriffen. Effektiv, zuverlässig und schnell werden die Aufträge zentral in Bonn erfasst, im Logistikzentrum vorbereitet und durch THW-Einsatzkräfte aus den Ortsverbänden sowie Vertragsspeditionen ausgeliefert.

Insgesamt rund 130 Dienststellen des Bundes erhalten Ausstattung über das THW. Die Helferinnen und Helfer haben dafür bislang tausende Paletten umgeschlagen und an anfänglich sechs Tagen pro Woche im Zwei-Schicht-Betrieb für ihre Auslieferung vorbereitet. Seit Ende Mai wird lageangepasst an fünf Tagen in der Woche gearbeitet. Seit dem Start von zKiL wurden 19,3 Millionen OP-Masken, 17,6 Millionen Einmal-Handschuhe, 15,4 Millionen FFP2-Masken und 695.000 Liter Desinfektionsmittel ausgeliefert (Stand: 20. Juli 2020). Außerdem werden auch Schutzanzüge, Vollgesichtsmasken und Schutzbrillen weiterverteilt.

Die zentral durch die drei Beschaffungssämter der Bundesregierung beschaffte Schutzausstattung wird durch Logistikpartner in Heiligenhaus angeliefert, vor Ort geprüft und anschließend weiter zum Transport gegeben. Das Zusammenspiel von Haupt- und Ehrenamt beweist sich dabei als Stärke in dieser hochkomplexen Einsatzlage.



## DLRG warnt vor „wilden“ Badestellen

Sommer, Sonne, Ferien – alle freuen sich auf das kühle Nass. Dieses ist in diesem Jahr nicht so einfach zu erreichen. Zahlreiche Strand- und Freibäder haben festgelegte und zeitliche Beschränkungen oder sind gar nicht geöffnet.



Badestellen, die seit vielen Jahren ungenutzt im Binnenland liegen, „laufen zurzeit über“.  
(Foto: DLRG)

Trotzdem findet der Erfrischungssuchende einen Weg ins Wasser zu springen – sehr zur Sorge der DLRG. Es werden „wilde Badestellen“ genutzt wie Flüsse und Kanäle, es wird überall gebadet, eben auch dort wo die Sicherheit nicht garantiert werden kann und große Gefahren lauern. Badestellen, die seit vielen Jahren ungenutzt im Binnenland liegen, „laufen zurzeit über“. Menschenmassen drängen sich an die Strände, fern von allen Abstandsregeln, überall wo nur ein kleiner Zugang zum Wasser ist, wird die Decke hingelegt, der Picknickkorb ausgepackt und dann rein ins Wasser. Egal ob dort Spundwände oder Schilfgürtel sind, die nicht betreten werden dürfen.

Leider wurden in den vergangenen Jahren die Badestellen an vielen Binnenseen nicht gepflegt und sind aus diesem

Grund mit Schilf und anderen Wasserpflanzen zugewachsen. Dies führt dazu, dass diese Badestellen oft nur sehr schwer für die Rettungsschwimmer einsehbar sind. Auch wurde die Betonung, die die Badenden vor dem Einfahren von Wasserfahrzeugen in die Badestelle schützen soll, aus Kostengründen nicht mehr ausgebracht.

Rund 80 Prozent der Ertrinkungsfälle ereignen sich jährlich in Binnengewässern. Aufgrund der diesjährigen Situation rechnet die DLRG leider mit mehr Ertrinkungstoten, insbesondere an den nicht bewachten „wilden“ Badestellen im Binnenland.

Wie können wir dieser Situation gegensteuern – wir müssen an die Vernunft der Bevölkerung appellieren, eben nur an bewachten Badestellen ins Wasser zu gehen. Aber auch die Länder und Gemeinden müssen vernünftige Zugänge zu den Badeseen schaffen, damit die Bevölkerung dort sicher ins Wasser gehen kann.

Wenn ein Unglück an einer unbewachten Badestelle passiert und dieses schnell bemerkt wird, kann die Rettungskette in Gang gesetzt werden – also Feuerwehr, Wasserrettung und der Rettungsdienst. Oft ist die Ortsangabe des Unfallortes sehr schwierig, und durch die Anfahrt geht weitere kostbare Zeit verloren. Wenn dann die Rettungskräfte vor Ort sind, und mit Rettungsschwimmern und Einsatztauchern die Unfallstelle abgesucht wird, ist oft sehr viel Zeit vergangen, die der Person im Wasser verloren geht. Jede Badestelle sollte eine Säule haben, wo der genaue Standort verzeichnet ist, damit die Rettungsleitstelle nicht viel Zeit verliert, den genauen Unfallort zu analysieren.

Nur durch Prävention kann man solche Unfälle verhindern. Jeder der ins Wasser geht, muss ein sicherer Schwimmer sein. Jeder der ins Wasser geht, muss sich vorher über die Gefahren dieses Gewässers informieren – Kanäle, Häfen und Flüsse sind tabu. An einigen Flüssen gibt es bereits derartige Alarmierungssysteme, nur leider viel zu wenige – auch hier haben die Länder und die Kreise Nachholbedarf. Schwimmen im Freiwasser oder im Meer ist ein tolles Erlebnis, wenn man gewisse Regeln beachtet und lieber etwas zu vorsichtig ist als zu waghalsig.

Die DLRG stellt sich diesen erschwerten Bedingungen in diesem Jahr. Es wird deutlich mehr Streife gefahren, um auch die unbewachten Badestellen zu erfassen und zusätzlich wurde die Ausrüstung auf den Rettungsbooten mit jeweils einer Persönlichen Schutzausrüstung (PSA) für die

Mannschaft aufgestockt, um im Falle eines Infektionsverdachts effektiv und geschützt helfen zu können.

Frank Villmow  
DLRG Landeseinsatzleiter Berlin



## Feuerwehren leisten ehrenamtlich enormes Engagement

### Deutscher Feuerwehrverband und Deutsche Jugendfeuerwehr begrüßen Gründung der Ehrenamtsstiftung

Der Deutsche Feuerwehrverband (DFV) und die Deutsche Jugendfeuerwehr (DJF) begrüßten die Gründung der Deutschen Stiftung für Engagement und Ehrenamt. Die Stiftung ist ein gemeinsames Vorhaben des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ), des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat (BMI) sowie des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Sie ist ein zentrales Ergebnis der Kommission „Gleichwertige Lebensverhältnisse“ und soll insbesondere in strukturschwachen und ländlichen Regionen Engagement sinnvoll und nachhaltig unterstützen.

„In Deutschland sind mehr als 1,25 Millionen Menschen ehrenamtlich in der Feuerwehr aktiv. Sie gewährleisten mit dem flächendeckenden Brand- und Katastrophenschutz die öffentliche Sicherheit – 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche“, erklärte DFV-Vizepräsident Hermann Schreck. „Der ehrenamtliche Dienst in Organisationen mit Sicherheitsaufgaben wie der Feuerwehr ist ein unersetzlicher Teil der Daseinsfürsorge und hat einen eigenen Charakter. Nicht erst in Zeiten von Corona geht mit dem Einsatz auch eine mögliche Gefährdung für Leib und Leben der Ehrenamtlichen einher“, ergänzte er. Zudem sind Feuerwehren als Kulturträger fest vor Ort ver-

wurzelt und durch ihre Strukturen eine wichtige Stütze für die demokratische Struktur unserer Gesellschaft.



Die Jugendfeuerwehr.  
(Foto: DFV)

Die Freiwilligen Feuerwehren übernehmen nicht nur wichtige Aufgaben in der Gefahrenabwehr: Durch die Nachwuchsarbeit in Kindergruppen und Jugendfeuerwehren leisten sie einen unverzichtbaren Dienst für den Erhalt des weltweit vorbildlichen Feuerwehrwesens. „Die über

80.000 Jugendleiterinnen und Jugendleiter bringen zusätzlich zu Einsätzen und Übungsdiensten in den Feuerwehren enorm viel Zeit in die inhaltliche Arbeit mit Kindern und Jugendlichen ein“, erklärte Bundesjugendleiter Christian Patzelt. „Sie engagieren sich so in der Institution Feuerwehr in mehreren ehrenamtlichen Rollen. Das ist ein Einsatz, der sichtbar sein und deutlich wertgeschätzt werden muss.“

Bundesinnenminister Horst Seehofer und Bundeslandwirtschaftsministerin Julia Klöckner würdigten anlässlich des Gründungsfestaktes explizit auch das Engagement der Freiwilligen Feuerwehren – unter anderem im ländlichen Raum.

### **DFV begrüßt verbesserten Persönlichkeitsschutz bei Bildaufnahmen – Bundestag hat Änderung des § 201a des Strafgesetzbuches beschlossen**

Der Deutsche Bundestag hat Anfang Juli die Änderung des § 201a des Strafgesetzbuches beschlossen. Demnach wird auch das Herstellen oder Übertragen einer Bildaufnahme, die in grob anstößiger Weise eine verstorbene Person zur Schau stellt, strafbar. Hiermit soll der Persönlichkeitsschutz bei Bildaufnahmen verbessert und auch Situationen wie das Fotografieren von Leichen bei Verkehrsunfällen etc. strafbewehrt werden.

„Wir begrüßen den Bundestagsbeschluss. Gaffer und das Fertigen von Bildaufnahmen von Verstorbenen an Ein-

Die Aufgaben der Stiftung sind nach Angaben der Bundesregierung vielfältig: „Ein Schwerpunktthema der Stiftungsarbeit wird die Digitalisierung sein. Zudem wird sie die Informationsangebote bündeln, damit engagierte Bürgerinnen und Bürger gute und erprobte Konzepte schnell und unkompliziert einsetzen können. Die Stiftung wird darüber hinaus auch bei der Nachwuchsgewinnung unterstützen und Fortbildung anbieten. Ab 2021 sind finanzielle Mittel in Höhe von bis zu 30 Millionen jährlich für die Stiftung vorgesehen.“

satzstellen behindern leider auch die Arbeit der Feuerwehr an Einsatzstellen“, erklärte Hermann Schreck, Vizepräsident des Deutschen Feuerwehrverbandes (DFV).

Das Gesetz tritt am ersten Tag des auf die Verkündung folgenden Quartals in Kraft.

Zum Nachlesen: <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/19/177/1917795.pdf>



## **Große Maskenspende von BASF**

### **DRK erhielt mehr als 23 Millionen gespendete Schutzmasken**

Das Deutsche Rote Kreuz (DRK) erhielt 23,6 Millionen Schutzmasken aus einer Spende von insgesamt 100 Millionen Mund-Nasen-Schutzmasken (sogenannte OP-Masken) des Chemiekonzerns BASF an das Bundesgesundheitsminis-

terium. „Wir als Deutsches Rotes Kreuz sind wie alle anderen bedachten anerkannten Hilfsorganisationen und Wohlfahrtsverbände sowohl BASF als auch dem Bundesgesundheitsministerium sehr dankbar für diese großzügige Spende.“

Das DRK hat derzeit den Vorsitz in der Bundesarbeitsgemeinschaft der Freien Wohlfahrtspflege und sich in dieser Funktion dafür stark gemacht, neben den anerkannten Hilfsorganisationen auch Wohlfahrtsverbände bei der Verteilung der Spende zu bedenken. So werden die Masken in der Pflege wie auch in verschiedenen anderen Bereichen zum Einsatz kommen. Sie helfen, die Pandemie weiter einzudämmen“, sagte DRK-Generalsekretär Christian Reuter bei der offiziellen Übergabe der Spende durch Bundesgesundheitsminister Jens Spahn und den BASF-Vorstandsvorsitzenden Martin Brudermüller.

„Die großzügige Spende von BASF ist bei den Wohlfahrtsverbänden in guten Händen. Mundschutzmasken sind für ihre tägliche Arbeit in Medizin, Pflege und Rettungsdiensten unverzichtbar. Und die Spende kann dazu beitragen, ausreichend Schutzausrüstung für die nächste Infektionswelle vorzuhalten“, sagte Bundesgesundheitsminister Jens Spahn. Zum Auftakt der Maskenverteilung nahm das Deutsche Rote Kreuz die Spende stellvertretend für die anerkannten Hilfsorganisationen und Wohlfahrtsverbände in den DRK-Kliniken der DRK-Schwesternschaft Berlin im Berliner Westend entgegen. Die Verteilung wird zentral über das Bundesgesundheitsministerium gesteuert und soll Pflegediensten, Krankenhäusern, Rettungsdiensten und Teststationen zugutekommen.

Das Deutsche Rote Kreuz ist seit Wochen bundesweit im Einsatz, um die weitere Ausbreitung des Coronavirus einzudämmen. Die hauptamtlichen Mitarbeiter und ehrenamtli-

chen Helfer des DRK engagieren sich dabei auf vielfältige Weise, um die Behörden zu unterstützen: So werden bei-



Übergabe von 23,6 Millionen Schutzmasken an das Deutsche Rote Kreuz durch Bundesgesundheitsminister Jens Spahn. Die Masken sind eine Spende des Chemiekonzerns BASF. v.l.n.r. Die Vorsitzende der DRK-Schwesternschaft Berlin Doreen Fuhr, DRK-Generalsekretär Christian Reuter, Jens Spahn und der Vorstandsvorsitzende von BASF Martin Brudermüller auf dem Gelände des DRK-Klinikum Westend. (Foto: Wolfgang Borrs)

spielsweise bundesweit mobile Arztpraxen und Fiebermessstationen vom DRK eingesetzt und betreut, um das Gesundheitssystem zu stärken und Kliniken zu entlasten. Auch die Fürsorge für Ältere, Risikogruppen und Bedürftige während der Krise bildet einen Schwerpunkt der Hilfsaktionen des DRK.

**DIE  
JOHANNITER**



## Corona-Pandemie: Krisenmanagement der Johanniter-Unfall-Hilfe

Unterstützung bei Bombenentschärfungen, Evakuierung von Hochwasser-Betroffenen, Versorgung von Geflüchteten, Soforthilfe nach Naturkatastrophen – Kriseneinsätze

gehören zum Tagesgeschäft der Johanniter-Unfall-Hilfe. Was aber tun, wenn nicht nur anderen schnell und zuverlässig geholfen werden muss, sondern die Organisation



Benjamin Kobelt.  
(Foto: JUH)

selbst und ihre Mitarbeitenden ganz unmittelbar betroffen sind – auf unbestimmte Zeit und mit ungewissem Ausgang? Eine neue Herausforderung, auch für die im Katastrophenschutz erprobten Johanniter.

Als die Corona-Pandemie in Deutschland mit der Ausbreitung im Kreis Heinsberg begann, waren auch wir direkt betroffen mit der Schließung von Kindertagesstätten. Bereits Ende Februar wurde daher unmittelbar ein Krisenstab in der Bundesgeschäftsstelle eingerichtet. Dieser beobachtete die Entwicklung der Lage, bewertete mögliche Auswirkungen auf die Organisation und erarbeitete in enger Abstimmung mit den Experten im Verband und den Krisenstäben der Landesverbände Lösungen und Handlungsoptionen.

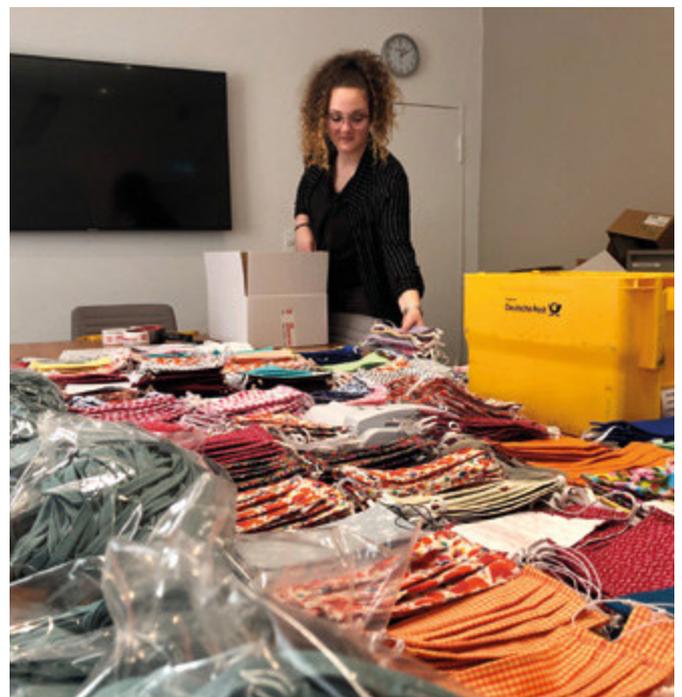
Eine Vielzahl an Diensten musste aufgrund der Corona-Pandemie bundesweit ausgesetzt bzw. stark eingeschränkt werden. Dazu zählten alle Fahrdienste und Tagespflegen, die berufliche Bildung und die Erste-Hilfe-Kurse, die Jugendverbandsarbeit und die offene Jugendarbeit, die Integrationsarbeit sowie die ambulante Hospiz- und Trauerarbeit. Gleichermäßen herausfordernd war es, unter den besonderen, sich täglich verändernden Bedingungen die anderen Dienste aufrechtzuerhalten: Rettungsdienst und Katastrophenschutz, ambulante Pflege, Hausnotruf und stationäre Angebote für Kinder, Jugendliche und Geflüchtete sowie den Notbetrieb in den Johanniter-Kitas.

Kommunikation war das A und O. Gerade zu Beginn der Krise mussten Fragestellungen geklärt werden, für die es keine schnelle Antworten gab – schließlich war es bislang unvorstellbar, dass die gesamte Bundesrepublik in einer derartigen Weise lahmgelegt wird. Als besonders hilfreich hat sich dabei das Johanniter-eigene Social Intranet bewiesen, in dem eine spezielle Informationsseite kontinuierlich über die Lage und die Entscheidungen des Krisenstabes informiert. Bisher sind so mehr als 30 FAQs für die einzelnen Dienste herausgegeben worden und eine Vielzahl von Muster- und Vorlagendokumenten zu Pandemieplänen, Hygiene- und Infektionsschutzkonzepten sowie Einsatzhandbüchern entstanden.

Als eine der größten Herausforderungen des Krisenmanagements in der Hochphase der bisherigen Pandemie erwies sich, die dringend benötigten Schutzmaterialien zu beschaffen. Da der Markt zeitweise nahezu leergefegt war, mussten neue Bezugsquellen aufgetan werden. Behelfsmasken war das Stichwort der Stunde. Schnell wurden Kooperationen mit Schneidereien in Justizvollzugsanstalten geschmiedet und ein Aufruf zum Nähen von Behelfsmasken über die sozialen Netzwerke gestartet. Mehr als 4.500 Spontanhelfende meldeten sich und erhielten Starter-Sets.

Insgesamt entstehen so rund 100.000 Masken, die an die Mitarbeitenden in den Regionalverbänden verteilt werden konnten.

Nicht zu vernachlässigen ist der Blick auf die Krisenmanagement-Strukturen. Zwar ist man als Katastrophenschutzorganisation das Arbeiten mit Stäben gewöhnt, bei einer derartigen Pandemie-Situation sind jedoch auch hierbei geübte Abläufe und Arbeitsweisen zu überdenken. Zum einen ist es schon allein dann ein anderes Arbeiten, wenn Schnittstellen im ganzen Land im Homeoffice arbeiten, zum anderen ist die Arbeitsfähigkeit der Stabsmitglieder von besonderem Augenmerk. Stabsräume mit Mindestabstand, digitale Lagebesprechungen und Online-Plattfor-



Johanniter Nähaktion.  
(Foto: JUH)

men in der Stabsarbeit sind dabei nur ein paar Beispiele, die es in zukünftigen Konzepten und Stabsdienstordnungen zu berücksichtigen gilt.

Insgesamt lässt sich sagen, dass das Krisenmanagement auf allen Verbandsebenen und auch im Zusammenwirken mit dem interoperablen Krisenmanagement der Hilfsorganisationen gut funktioniert und dazu beigetragen hat, dass die Johanniter-Unfall-Hilfe die Auswirkungen der Krise bisher gut bewältigt hat – auch, weil glücklicherweise nur eine geringe Zahl eigener Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unmittelbar von COVID-19 betroffen war.

*Benjamin Kobelt  
Bereichsleiter Bundesvorstandsbüro, Liegenschaften und  
Verwaltung / Leiter des Krisenstabes in der Bundesgeschäfts-  
stelle der Johanniter-Unfall-Hilfe e.V.*



## Forschungsprojekt WuKAS – auf sichere Zusammenarbeit



Logo des Projektes WuKAS.

Auch wenn die COVID-19-Pandemie in vielerlei Hinsicht ein Novum darstellt, eine Sache hat sie in jedem Falle bestätigt: Wo Hilfe gebraucht wird gibt es Menschen, die sich engagieren. Neben den organisierten Helfern der etablierten Hilfsorganisationen (HiOrgs), die in vorgeplante Hilfeleistungsstrukturen eingebunden sind, gibt es immer wieder auch Menschen, die spontan ihre Hilfe, beispielsweise in der Nachbarschaft oder bei überregionalen Ereignissen, anbieten (sogenannte Spontanhelfende (SH)).

Ziel des im Februar 2019 gestarteten Projektes Wissens- und Kompetenzvermittlung im Arbeits- und Gesundheitsschutz bei Spontanhelfenden (WuKAS) war und ist es, die Sicherheit dieser SH zu erhöhen. Im Gegensatz zu Einsatzkräften der HiOrgs haben sie keine KatS-Ausbildung erhalten, die den Umgang mit Gefahren an der Einsatzstelle sowie den korrekten Umgang mit persönlicher Schutzausrüstung vermittelt. Letztere ist bei SH häufig auch nicht vorhanden.

Im Rahmen des Projektes werden daher Aspekte des Arbeitsschutzes so aufbereitet, dass sie für Führungskräfte der HiOrgs sowie für SH verständlich sind, vermittelt werden können und auch umgesetzt werden. Das alles mit dem Ziel, den Einsatz der SH so sicher wie möglich zu gestalten. Das heißt, Gefahren erkennen, Maßnahmen festlegen und Grenzen ziehen.

Hierbei sind die zu treffenden Maßnahmen bei SH teilweise anders als bei etablierten Einsatzkräften der HiOrg. Die Einsatzkräfte haben gelernt, welche Gefahren es an der Einsatzstelle geben kann, sind mit persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet und sind es gewohnt in vorgegebenen Struktu-

ren zu arbeiten. SH hingegen haben das alles möglicherweise nicht. Aber sie haben Motivation, bieten zusätzliche "Man-Power" - denn oft sind es viele - und sie können gegebenenfalls sogar mit Kenntnissen oder besonderen Fähigkeiten unterstützen, die an der Einsatzstelle fehlen (z. B. als ortskundige, Dolmetscher oder mit weiteren besonderen Qualifikationen). Sie sind also eine hilfreiche Ressource die es zielgerichtet zu nutzen und zu schützen gilt.

Führungskräfte der Einsatzorganisationen sollen deshalb durch die Ergebnisse des Projektes unterstützt werden, Menschen ohne bisheriges Engagement im Katastrophenschutz an Tätigkeiten heranzuführen, diese anzuleiten und wichtige Aspekte des Arbeitsschutzes zu vermitteln.



Wo Hilfe gebraucht wird gibt es Menschen, die sich engagieren. (Foto: MHD)

Hierfür werden im Rahmen des Projektes für Tätigkeiten, die bereits in vergangenen Einsätzen von SH übernommen wurden, Gefährdungsbeurteilungen vorgenommen und entsprechende Handlungshilfen erarbeitet. Diese sol-

Aktuelle Informationen zum Projekt und den Projektpartnern finden Sie unter: [www.wukas.de](http://www.wukas.de)

WuKAS (Wissens- und Kompetenzvermittlung im Arbeits- und Gesundheitsschutz bei Spontanhelfern) ist ein Forschungsprojekt im Rahmen der BMBF-Förderrichtlinie „Anwender-Innovativ: Forschung für die zivile Sicherheit“. Projektträger ist das VDI Technologiezentrum. Das Projekt wird durch den Malteser Hilfsdienst e. V. koordiniert, verantwortlich ist der Bereich Notfallvorsorge im Generalsekretariat des Malteser Hilfsdienst, Köln. Akademischer Verbundpartner ist die Bergische Universität Wuppertal, vertreten durch das Fachgebiet Sicherheitstechnik/Arbeitssicherheit der Fakultät Maschinenbau und Sicherheitstechnik. Als assoziierte Partner begleiten das Verbundprojekt der Fachbereich Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege sowie der Fachbereich Feuerwehren, Hilfeleistungen, Brandschutz der DGUV. Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

len den Führungskräften als Leitfaden für eine Einweisung und den SH als Gedankenstütze für die wichtigsten Punkte dienen.

Im Rahmen der COVID-19-Pandemie sind, abseits des eigentlichen Projektplans, daher schon eine Reihe von Handlungshilfen entwickelt worden, um die zahlreichen Nachbarschaftsinitiativen u. ä. zu unterstützen und ihren Einsatz für Betroffene und Risikogruppen sicherer zu ma-

chen. Die COVID-19-spezifischen Handlungshilfen finden Sie auf der Homepage des Projektpartners Fachgebiet Sicherheitstechnik/Arbeitssicherheit der Universität Wuppertal unter: <https://www.arbeitssicherheit.uni-wuppertal.de/de/handlungshilfen-covid19.html>

Zur praxisnahen inhaltlichen sowie strukturellen Gestaltung der Handlungshilfen sollte bereits im April ein Workshop durchgeführt werden. Dieser musste aufgrund der COVID-19-Beschränkungen verschoben werden und wird nun im August und September als digitaler Workshop durchgeführt. Hierfür freuen wir uns noch über Teilnehmer, die Erfahrungen mit dem Vermitteln von Arbeitsschutzinhalten haben oder die bereits mit Spontanhelfenden zusammengearbeitet haben. Bei Interesse schicken Sie einfach eine E-Mail an [ruth.winter@malteser.org](mailto:ruth.winter@malteser.org).

Im weiteren Verlauf des Projektes werden die Ergebnisse im Rahmen einer Übung evaluiert. Die genaue Gestaltung dieser ist zurzeit noch in Erarbeitung und abhängig von den weiteren Auswirkungen und der Entwicklung der COVID-19-Pandemie.

*Ruth Winter (Malteser Hilfsdienst), Marina Bier und Julia Schütz (Bergische Universität Wuppertal)*



## Neumünster: Regieeinheit und Förderverein des Stadtfeuerwehrverbandes bauen Spülmobil für umweltbewusste Verpflegung

Zur Verpflegung von Einsatzkräften und Betreuung von Betroffenen, z. B. bei Evakuierungen, wurde bisher in der Regel auf Einweggeschirr und -besteck zurückgegriffen.

Auf Initiative der Regieeinheit der Stadt Neumünster und mit Unterstützung durch den Förderverein des Stadtfeuerwehrverbandes wurde ein den Anforderungen des Katastro-



Innenansicht des Spülmobils (Aufbauphase).  
(Foto: Regieeinheit)

phenschutzes entsprechendes Spülmobil konzipiert. Es wird personell und technisch von der Betreuungsgruppe der Regieeinheit betrieben und steht organisationsübergreifend zur Nutzung den Feuerwehren sowie den im Katastrophenschutz der Stadt mitwirkenden Einheiten von THW, DRK und MHD ebenfalls zur Verfügung.

### Die Regieeinheit der Stadt Neumünster

Die Regieeinheit untersteht unmittelbar dem Fachdienst Feuerwehr, Rettungsdienst und Katastrophenschutz. Sie ist die Einheit der örtlichen Katastrophenabwehr mit dem umfangreichsten Aufgabenspektrum und kann sowohl in ihrer Gesamtheit als auch in ihren Teileinheiten wie Führungstrupp, Betreuungsgruppe, Logistikgruppe, Technikgruppe und Führungsunterstützungsgruppe in diverse Einsatzszenarien eingebunden werden. Ihr Auftrag reicht von der

- Betreuung und Verpflegung betroffener Bevölkerung, z.B. bei Evakuierung
- Betreiben von Notunterkünften
- Versorgung der Einsatzkräfte
- Energieversorgung und Beleuchtung
- Einsatzstellenabsicherung
- Trinkwassernotversorgung
- Transport von Verbrauchsgütern und Material aller Art
- Transport von Personal
- Besetzung des Einsatzleitwagens 2 bis hin zum
- Betreiben der Informations- und Kommunikationszentrale des Führungsstabes

So war die Einheit auch im Corona-Einsatz zum Herstellen der Infrastruktur für ein Quarantäne-Lager (Beleuchtung, Strom und Heizung angefordert worden).

In der Einheit trifft jung auf alt. Die Helferinnen und Helfer sind zwischen 16 und 65 Jahren alt. Gemeinsame Projekte und Ideen wie der Bau des Spülmobils fördern den Zusammenhalt und die Bindung an das Ehrenamt im Bevölkerungsschutz. Anlass auch für die diesjährige Bewerbung des

Projektes für den Förderpreis „Helfende Hand“ des Bundesministers des Innern, für Bau und Heimat.

### Das Projekt

Auslöser für das Projekt „Spülmobil“ waren zunehmende Anforderungen der Regieeinheit zum Aufbau und Betrieb von Verpflegungspunkten bei größeren Einsätzen. Ziel war es, das dabei die Umwelt belastende Aufkommen von Plastik-Einweggeschirr noch vor gesetzlichen Regelungen zu vermeiden. Mit dem Spülmobil wollen die Helferinnen und Helfer auch in der Stadtgesellschaft zeigen, wie der Katastrophenschutz Nachhaltigkeit bei Einsätzen beispielhaft lebt.

Gemeinsam mit dem Förderverein des Stadtfeuerwehrverbandes, in dem die Regieeinheit Mitglied ist, wurde eine Präsentationsmappe angefertigt, um Spenden für das Projekt einzuwerben. Der Vorstand des Fördervereins des Stadtfeuerwehrverbandes übernahm es, das Projekt zunächst zu finanzieren, um das Spülmobil dann in Kooperation mit dem gesamten Stadtverband auch von den Freiwilligen Feuerwehren nutzen zu wollen. So besteht die Möglichkeit, das Gerät modular in andere Einsatzformationen zu integrieren und Nachhaltigkeit und Umweltschutz bei der Versorgung von Einsatzkräften der Organisationen und Bevölkerung vorbildlich zu praktizieren. Der Förderverein ist bei zahlreichen Firmen im Stadtgebiet, bei Politik und Umweltlotterie „Bingo“ vorstellig geworden und hat so einen großen Teil der Finanzierung sicherstellen können. So konnte mit der baulichen und technischen Umsetzung begonnen werden. Die Regieeinheit hatte dabei die Aufgabe, sich mit ihrer Betreuungs- und Logistikgruppe um die Beschaffung, Ausstattung und den Einbau der Geräte zu kümmern. Zusätzlich war der Sachgebietsleiter 3 des Führungsstabes in das Projekt eingebunden. Es wurden folgende Komponenten beschafft: Anhänger als Basisfahrzeug, Zwei Industriespülmaschinen, Spüle nebst Zubehör, zwei komplette Waschstraßen, Trockner für Handtücher und Waschmaschine, div. Leitungen für Strom und Wasser/Abwasser, Mehrweggeschirr und -bestecke für 500 zu versorgende Personen. Mit jedem Monat wuchs der Anhänger mit seiner Ausstattung.

### Fazit

Vorhaben wie dieses tragen dazu bei Ehrenamtliche zu motivieren, aktiv an Innovationen im Bevölkerungsschutz mitzuwirken und zugleich an das Ehrenamt im Bevölkerungsschutz dauerhaft zu binden. Daneben aber auch Vorbildfunktionen in die Gesellschaft hineinzutragen. Mit organisationsübergreifenden Projekten wird zugleich immer auch der Zusammenhalt der im Bevölkerungsschutz aktiven Organisationen vor Ort beispielhaft gefördert.

Weitere Informationen unter

<https://www.neumuenster.de/buergerservice/berufsfuerwehr/katastrophenschutz/regieeinheit/> und <https://fv-stadtfeuerwehrverband-nms.de/>

## Aus der Forschung: Neue Förderbekanntmachungen aus dem BBK

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) veröffentlichte sechs neue Förderbekanntmachungen aus den Bereichen:

### *Soziale Anpassungsprozesse*

Im Projekt soll die kurz- und mittelfristige Anpassungsfähigkeit sozialer Gemeinschaften in unterschiedlichen Zivil- und Katastrophenschutzlagen in den Blick genommen werden (Bekanntmachung 02/2020; Bewerbungsfrist: 31.08.2020).

### *Soziale Netzwerke*

Es gilt, Rahmenempfehlungen zur Auswertung Sozialer Netzwerke mit Blick auf psychosoziale Bedarfe in Krisen und Katastrophen entwickeln (Bekanntmachung 03/2020; Bewerbungsfrist: 01.09.2020).

### *Meta-Engagement*

Gefördert wird eine Metastudie, die durchgeführte Forschungsprojekte zu ehrenamtlichem Engagement im Bevölkerungsschutz auswertet (Bekanntmachung 04/2020; Bewerbungsfrist: 02.09.2020).

### *Strategisches Krisenmanagement LÜKEX*

Die Länder- und Ressortübergreifende Krisenmanagementübung LÜKEX soll hinsichtlich ihrer Effektivität in der Vorbereitung auf die Bewältigung von außergewöhnlichen Katastrophen und Unglücksfällen evaluiert werden (Bekanntmachung 05/2020; Bewerbungsfrist: 03.09.2020).

### *Integriertes Risikomanagement*

Das geförderte Projekt soll einen Beitrag zur Beförderung und Optimierung der Umsetzung des Integrierten Risikomanagementansatzes für Betreibende Kritischer Infrastrukturen und staatlicher sowie kommunaler Akteure leisten (Bekanntmachung 06/2020; Bewerbungsfrist: 04.09.2020).

### *Sicherstellung der Blutversorgung im Bündnis- und Verteidigungsfall*

Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines Konzepts zur katastrophenmedizinischen Versorgung verletzter Zivilisten in einem Massenansturm von Verletzten mit Blut und Blutprodukten und/oder Blutersatzstoffen (Bekanntmachung 07/2020; Bewerbungsfrist: 02.09.2020).

Nähere Informationen zu diesen Bekanntmachungen finden Sie hier: [https://www.bbk.bund.de/DE/Aufgaben-undAusstattung/Forschung/Auftragsforschung/Foerderbekanntmachungen/Foerderbekanntmachungen\\_node.html](https://www.bbk.bund.de/DE/Aufgaben-undAusstattung/Forschung/Auftragsforschung/Foerderbekanntmachungen/Foerderbekanntmachungen_node.html)

## Zivilschutz-Hubschrauber heben 800.000 Mal ab

**Bonn. BBK-Präsident Unger: Ohne Unterstützung aus der Luft ist Zivilschutz nicht komplett**



Der im April gerettete Junge Tom Joshua Schiffko spricht mit dem Notfallsanitäter Lüpke vor dem Zivilschutz-Hubschrauber Christoph 4. (Foto: BBK/ Geicht)

Im Jahr 2020, in dem die zivile Luftrettung in Deutschland 50 Jahre alt wird, haben die Zivilschutz-Hubschrauber des Bundes ihren 800.000. Einsatz geflogen. Der Präsident des BBK, Christoph Unger, hat dieses Ereignis am 17.07.2020 zum Anlass genommen, um auf die bedeutende Aufgabe der Zivilschutz-Hubschrauber im Bevölkerungsschutz aufmerksam zu machen. Bei dem Termin in Bonn war auch der Junge dabei, zu dessen Rettung ein Zivilschutz-Hubschrauber des Bundes zu dem Jubiläumsflug abgehoben hatte.

Der Einsatz, den der in Hannover stationierte Christoph 4 am 16. April 2020 flog, war in mehrfacher Hinsicht besonders. Die Leitstelle hatte ein verletztes Kind in einem unübersichtlichen Waldstück gemeldet. Der Zivilschutz-Hubschrauber mit Piloten, Notfallsanitäter und einer Notärztin an Bord musste das Kind erst suchen. Die Crew des Helikopters fand die Unfallstelle, half schnell und brachte

Tom Joshua mit einem komplizierten Armbruch in die Kinderklinik. Dem Patienten geht es wieder gut, er konnte seinen Flug sogar genießen.

### IMPRESSUM

Herausgeber: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), Provinzialstraße 93, 53127 Bonn  
Postfach 1867, 53008 Bonn  
redaktion@bbk.bund.de  
<http://www.bbk.bund.de>  
Redaktion: Ursula Fuchs (Chefredakteurin),  
Tel.: 022899-550-3600  
Nikolaus Stein,  
Tel.: 022899-550-3609  
Petra Liemersdorf-Strunk,  
Tel.: 022899-550-3613

Layout: Nikolaus Stein  
Petra Liemersdorf-Strunk

Bevölkerungsschutz erscheint vierteljährlich (Februar, Mai, August, November), Redaktionsschluss ist jeweils der erste Werktag des Vormonats.

Auflage: 30.000 Exemplare

Vertrieb und Versand:  
Bevölkerungsschutz wird kostenfrei geliefert.  
Bestellungen und Adressänderungen bitte an: [redaktion@bbk.bund.de](mailto:redaktion@bbk.bund.de)

Druck und Herstellung:  
BONIFATIUS Druck · Buch · Verlag  
Karl Schurz-Straße 26, 33100 Paderborn  
Postf. 1280, 33042 Paderborn  
Tel.: 05251-153-0  
Fax: 05251-153-104

Manuskripte und Bilder nur an die Redaktion. Für unverlangt eingesandte Beiträge keine Gewähr. Nachdruck einzelner Beiträge, auch im Auszug, nur mit Quellenangabe und mit Genehmigung der Redaktion gestattet. Mit Namen gezeichnete Beiträge geben die Meinung des Verfassers wieder und müssen nicht unbedingt mit der Auffassung der Redaktion übereinstimmen.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird i. d. R. auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für beiderlei Geschlecht.

Titelbild: BBK

# Heute: Rathaus und Roland, Bremen



Das Rathaus und der Roland auf dem Marktplatz in Bremen gehören seit 2004 zum Weltkulturerbe der UNESCO. und besitzen damit einen außergewöhnlichen Wert.

Das Bremer Rathaus hat eine sehr geradlinige Bauge-schichte. Als programmatisches Bauvorhaben zur Demonstration der Souveränität wurde 1404 mit der Aufstellung des Rolands begonnen. Der Roland symbolisiert die von Kaiser Karl dem Großen der Stadt verliehenen Freiheitsrechte. 1405-1410 errichtete man dann das Rathaus, das als Rechteckbau von 41 x 15 Metern beachtliche Ausmaße besitzt. Der Keller beherbergt seit 1405 den Ratsweinverkauf, das Erdgeschoss wurde als dreischiffige Markthalle genutzt und das herausgehobene Obergeschoss, die sogenannte Obere Halle, ist der stützenlose Versammlungsort für Ratssitzungen und Rechtsprechungen gewesen, heute Festsaal.



Das Rathaus in Bremen.  
(Foto: Landesamt für Denkmalpflege, Georg Skalecki)

Schon 1405 erhielt die Fassade eine skulpturale Ausgestaltung, die die Kaiserfreiheit nach außen deutlich macht. Kaiser und Kurfürsten schmückten unter gotischen Baldachinen bis heute die Fassade. Die einzigen Veränderungen erfuhr der Bau in den Jahren 1595-1614 schrittweise. 1595 veränderte man die gotischen Fenster in Renaissance-Rechteckfenster. Dann gestaltete man 1608 die Obere Halle, ehemals mit hölzernem Deckengewölbe, in einen Renaissance-Saal mit Balkendecke mit Bemalungen um. Auch das Dach wurde erneuert. Nach neuesten Erkenntnissen wurde erst nach der Fertigstellung des Inneren 1612 der Ent-

schluss gefasst, dem Bauwerk nach außen eine Akzentuierung der Mitte durch den Vorbau eines übergebelteten Risalits zu geben. Die Fassade erhielt ein höchst gelehrtes Bildprogramm in Form von Reliefs, in denen Tugenden, Sinne, Künste, Elemente und Jahreszeiten – also ein enzyklopädisches Gesamtbild – ausgebreitet wurden. In dieser Form hat sich das Rathaus weitestgehend unverändert bis heute erhalten. Lediglich 1909 bis 1913 erhielt es rückwärtig einen Anbau, das sogenannte Neue Rathaus.

Das Bremer Rathaus steht anschaulich für die abendländische Regierungsform der autonomen und souveränen Stadtrepublik. Die freie „Civitas“ Bremen führte ihre Gründung auf Karl den Großen zurück und orientierte sich am alten Rom. Das Rathaus ist der Ort, an dem die bürgerliche Macht, der Rat, zusammentrat bzw. bis heute immer noch zusammenkommt. Bremen ist die älteste erhaltene Stadtrepublik Europas, die innerhalb des politischen Systems Deutschlands als freier Stadtstaat fortexistiert. Das Rathaus ist aber auch als Bauwerk von besonderer Bedeutung, denn es vertritt in reiner Form sowie in authentischem Zustand den Bautypus des mittelalterlichen Rathauses als sogenannter Saalgeschossbau. Dieser entwickelte sich aus antiken Vorbildern und frühmittelalterlichen Königshallen heraus und ist nirgendwo besser anzutreffen.

Seit Jahrhunderten pflegen die Bremer in großem Traditionsbewusstsein ihr Rathaus. Da es unbedingt erhaltenswert ist, erfolgte auch eine Aufnahme in die Liste der geschützten Kulturgüter nach Haager Konvention.

Um die Authentizität zu wahren, finden regelmäßig von Bund und Land unterstützte Sanierungen statt, so ab 2001 eine mehrjährige Fassadensanierung, bei der mit historischen Techniken Altersschäden behandelt wurden. 2016 wurde das Dach saniert und dabei der Dachstuhl untersucht. Das Innere wird regelmäßig restauratorisch behandelt, so aktuell die Wandgemälde.

*Prof. Dr. Georg Skalecki, Landesamt für Denkmalpflege,  
Bremen*

Bevölkerungsschutz  
ISSN: 0940-7154  
Bundesamt  
für Bevölkerungsschutz  
und Katastrophenhilfe  
Postfach 1867, 53008 Bonn  
PVSt, Deutsche Post AG,  
Entgelt bezahlt, G 2766

