

Die Feuerwehr im Hochwassereinsatz

Von Johann Edbauer, Master of Disaster Management and Risk Governance, Fachbereichsleiter Katastrophenschutz, Staatliche Feuerwehrschule Geretsried

Aufn.: SFS-G

Einleitung

Die Feuerwehren werden häufig mit Hochwassereinsätzen konfrontiert. Betroffen sind dabei nicht nur Gebiete um die großen Flüsse, für die üblicherweise neben baulichen Schutzmaßnahmen auch entsprechende Vorplanungen und oftmals bereits Einsatzerfahrungen vorhanden sind. Oft sind es heftige Regenfälle, die auch kleinere Flüsse und Bäche anschwellen lassen und zu erheblichen Überschwemmungen führen. Dadurch sind auch Feuerwehren abseits der großen Flüsse von diversen Hochwasserproblematiken betroffen. Mögliche Einsatzszenarien können die Unterspülung von Gebäuden, Straßen und Überflutungen von kompletten Siedlungsgebieten sein. Auch im Wasser liegende Fahrzeuge oder aufschwimmende Heizöltanks verursachen Umweltschäden durch die austretenden wassergefährdenden Stoffe und damit Einsätze für die Feuerwehren. Die Anforderung überörtlicher Hilfe bei großen Hochwasserereignissen ist jederzeit möglich.

Im Jahr 2020 wurde zwischen dem Land Oberösterreich, dem Freistaat Bayern, dem Landesfeuerwehrverband Oberösterreich, dem Landkreis Rottal-Inn, der Staatlichen Feuerwehrschule Geretsried und weiteren beteiligten Partnern ein gemeinsames INTERREG-Projekt ins Leben gerufen.

Ziel dieses Projektes ist es, die Einsatzkräfte der Feuerwehren im Einzugsgebiet von Salzach, Inn und Donau (Oberösterreich, Salzburg, Oberbayern, Niederbayern) noch intensiver auf diverse Hochwasserereignisse vorzubereiten, zu sensibilisieren und durch gemeinsame, grenzüberschreitende Ausbildung voneinander zu lernen.

Ein Kernelement des Projekts ist die Schulung von sog. Multiplikatoren, als spezielle Wissensvermittler

für eine fachlich noch versiertere Hochwasserausbildung aller Feuerwehrdienstleistenden in Anrainergemeinden von Salzach, Inn und Donau sowie darüber hinaus. Zahlreiche Informationsmaterialien zur Thematik »Hochwasserwissen« wurden bereits für die Feuerwehrangehörigen erstellt.

Eine Pilotschulung für Multiplikatoren in den österreichischen und bayerischen Feuerwehren wird im Juni 2023 an der Staatlichen Feuerwehrschule Geretsried stattfinden, die bereits seit dem Jahr 2008 durch verschiedene Schulungen zu dem Thema Hochwasser aktiv ist. Ausbildungsinhalte des Projektes sind unter anderem: Grundlagen von Hochwasserereignissen, Hochwassergefahren erkennen, Umgang und Handhabung von Hochwassereinsatzplänen, Sicherungsmaßnahmen

an Bauwerken, Zusammenarbeit mit den Wasserwirtschaftsämtern und anderen Institutionen.

Welche Gefahren können bei Hochwassereinsätzen auftreten?

Der allgemeine Hochwassereinsatz wird oftmals noch mit einer sich doch i. d. R. eher langsam entwickelnden und damit einigermaßen vorhersehbaren und auch beherrschbaren Lage verbunden. Aber gerade die dramatischen Ereignisse der Flutkatastrophe 2021 in Rheinland-Pfalz und NRW haben uns allen nochmals vor Augen geführt, welche unvorhersehbaren Zerstörungen innerhalb kürzester Zeit entstehen und menschliches Leid verursachen können.

Starke Strömungen in unbekanntem Gewässern, nicht sichtbare Untiefen, unterspülte Verkehrswege,

Abbildung 1: Mögliche Gefahren bei Hochwasserereignissen

GEFAHR	URSACHE
Atemgifte	<ul style="list-style-type: none"> ausgasende Mineralöle und Chemikalien Staubaufwirbelungen
Angst- und Panikreaktionen	<ul style="list-style-type: none"> unvorhersehbares und unvernünftiges Verhalten von freiwilligen Helfern psychische Belastungen durch enorme Zerstörungen, Vermisste oder Tote Verlustängste ungewohnte Verhaltensweise bei Tieren
Ausbreitung des Schadensereignisses	<ul style="list-style-type: none"> Dammbrüche, Deichbrüche witterungsbedingte Ausbreitung, kein Nachlassen der Starkregenfälle
Atomare Gefahren	<ul style="list-style-type: none"> überschwemmte betriebliche Einrichtungen, durch Hochwasser beschädigte medizinische Strahler, Präparate
Absturz	<ul style="list-style-type: none"> durch Strömungen erfasst werden Gefahr durch rutschige Flächen und offen stehende Kanalschächte
Chemisch, Biologisch	<ul style="list-style-type: none"> chemische Reaktion bei Freisetzung von Stoffen in Verbindung mit Wasser umhertreibende Tierkadaver
Erkrankungen und Verletzungen	<ul style="list-style-type: none"> Infektionsgefahren durch spitze und scharfe Gegenstände im Schlamm
Explosion	<ul style="list-style-type: none"> austretendes Gas durch abgerissene Leitungen
Einsturz	<ul style="list-style-type: none"> Bauwerke werden überbelastet, Unter- und Überspülungen, Abrutschen von Hängen
Elektrizität	<ul style="list-style-type: none"> freiliegende Stromleitungen und sonstige stromführende Teile im Wasser

Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Film »Die Entstehung von Hochwasser« mit Eintragungen zur Ordnung des Raumes.

austretende Mineralöle und Chemikalien durch aufgeschwemmte Behälter sind nur einige der Gefahren, die uns im Hochwassereinsatz begegnen. Die Führungskräfte der Feuerwehren müssen diese Gefahren mithilfe der Gefahrenmatrix bewerten, priorisieren und ihre Einsatzmaßnahmen entsprechend auswählen. In Abbildung 1 ist eine Auswahl möglicher Gefahren bei Hochwasserereignissen zusammengestellt.

Aus der Gefahrenbeurteilung ergeben sich Maßnahmen für die Feuerwehr und damit die Strukturierung (Ordnung) des Raumes.

Allgemeine Hinweise

Die Ordnung des Raumes (Abbildung 2) erfolgt nach organisatorischen oder räumlichen Gesichtspunkten. Die Wirksamkeit aller getroffenen Einsatzmaßnahmen sowie etwaige Lageänderungen werden ständig weiter überprüft (Erkundung und Kontrolle). Regelmäßige Auswertungen der Wetterprognose und die Informationen des Hochwassernachrichtendienstes vervollständigen das Informationsbild zur allgemeinen Lage. Bei Hochwassereinsätzen ist insbesondere auch die Topographie des Umlandes angemessen zu berücksichtigen; die weitere Entwicklung der Pegel ist prognostisch zu begleiten.

Im Rahmen der Einrichtung eines organisatorischen Abschnitts »Aufklärung/Informationssammlung« werden folgende Fragestellungen intensiver diskutiert:

- Welche Gefahren bestehen durch Verklausungen?
- Welchen Einfluss haben Strömungen auf Bauwerke und wo besteht insbesondere die Gefahr von Unterspülungen (Einsturzgefahr)?
- Einsatztaktischer Umgang mit Unterführungen und Tunneln im Wirkungsbereich des Hochwassers
- Welche Maßnahmen sind insbesondere zur Aufrechterhaltung welcher kritischen Infrastruktur zu treffen?
- Wie ist die generelle Dynamik des Schadensereignisses zu beurteilen?



Einsatzabschnitte für die Schadenbewältigung werden oft auch nach räumlichen Gesichtspunkten gebildet. Innerhalb dieser Bereiche werden mehrere Entwicklungs- und Versorgungsstellen eingerichtet. Entwicklungsräume sind zum Beispiel Arbeitsbereiche an Gebäuden, Deichen und Straßen. Zusätzlich sind Sammelstellen und Fluchtpunkte für Personal und Fahrzeuge zu berücksichtigen sowie Versorgungsstellen einzuplanen (z.B. Materiallagerplätze, Sandsackabfüllstationen, Anlaufstellen für Essen und Trinken). Dafür sind Plätze zu wählen, die aufgrund ihrer Lage, als sicher

und damit grundsätzlich geeignet einzustufen sind.

Einige Abschnitte lassen sich dabei auch aus den Erfahrungswerten vergangener Ereignisse vorplanen und werden in Hochwassereinsatzplänen zusammengefasst.

Hochwassereinsatzpläne

Der Hochwassernachrichtendienst bietet detaillierte Informationen aus Hochwasserereignissen in der Vergangenheit (Abbildung 3). Aus diesen Informationen können unter Umständen vorausschauende Maßnahmen abgeleitet und vorgeplant werden (Abbildung 4).

Abbildung 3: Hochwassergefährdungen: www.hnd.bayern.de/pegel/inn/staudach-18454003/marken?



cm	Ortsbezeichnung	Art der Maßnahme bzw. Gefährdung
360	Weisener Brand Fluss-km 15	Beginn der Ausräumung rechts.
380	Raitener Becken Fluss-km 15,25	Beginn der Ausräumung und Rückstau im Raitener Bach links.
430	Etzweide Fluss-km 14,2 bis 13,8	Beginn der Ausräumung.
450	Windsee Fluss-km 17,8 bis 17,2	Beginn der Ausräumung am Segelflugplatz rechts.
460	Etzweide Fluss-km 14,9	Beginn der Ausräumung links.
510		Hochwassergefahrenflächen HQ100
520	Hängthal Fluss-km 13,3	Eintauchen der Achenbrücke.
650		Hochwassergefahrenflächen HQ100

Informationen zu überschwemmungsgefährdeten Gebieten im UmweltAtlas Bayern (ehemals IÜG)
 ☑ Überschwemmungsgebiete und wassersensible Bereiche in der Pegelregion
 ☑ Hintergrundinformationen



Abbildung 4: Flussmodell zur Überprüfung der erstellten Einsatzpläne mittels Simulation eines Hochwassers

Hochwassereinsatzpläne regeln die grundsätzliche Einsatzstruktur der Hilfsmaßnahmen (vorgeplante Aufgabenzuweisungen unter den örtlichen Feuerwehren). Die Erstellung des Hochwassereinsatzplanes erfolgt in mehreren Phasen (7). Beispielhaft seien hier die wichtigsten aufgeführt:

- Phase 1: Erfassung der zu schützenden Infrastruktur

- Phase 2: Festlegen der Schutzmaßnahmen unter Beteiligung der örtlichen Feuerwehren und unter Berücksichtigung der jeweiligen Zuständigkeiten (alle Akteure frühzeitig an einen Tisch)
- Phase 3: Erstellung von spezifischen Auftragsblättern (z.B. Einrichtung einer sog. Deichwache als Aufgabe für die Feuerwehr)

Aufgaben der Deichwache

Die Deichwache hat die Aufgabe Schädigungen an Hochwasserschutzbauwerken rechtzeitig zu erkennen (Abbildung 5). Dazu werden vorher geschulte Kontrolltrupps (z.B. der Feuerwehr) eingesetzt. Den Kontrolltrupps wird ein konkreter Abschnitt des Deiches zugewiesen, der engmaschig und in regelmäßigen Abständen visuell kontrolliert wird. Vorgefundene Wasseraustritte und Verformungen werden dabei mit Bild und Text dokumentiert und der Einsatzleitung (den Fachberatern) unverzüglich gemeldet, von diesen selbst vor Ort in Augenschein

Abbildung 5: Dynamisches Modell zur Simulation von Deichschäden



genommen, fachmännisch beurteilt und danach die notwendigen Schutzmaßnahmen eingeleitet.

Diese und weitere Themen werden in dem Schulungskonzept aus dem INTERREG-Projekt bearbeitet. Das Konzept ist dabei primär praxisorientiert angelegt. So wurden auch verschiedene Hochwassermodelle gebaut und kurze Filme gedreht. Zahlreiche Informationen, die auch für den interessierten Bürger relevant sein können, sind unter: www.hochwasserwissen.info/wissen/ frei zugänglich. □



stehen zusätzlich noch technische Einsatzmittel auf dem Stundenplan.

Welche Themen kommen in beiden Kursen vor und welche Unterschiede gibt es eigentlich? Grundsätzlich gibt es eigentlich? Grundsätzlich werden gleichermaßen behandelt. Auch Themen wie die Wartung und Pflege von Fahrzeugen beinhalten beide Lehrgänge. Pumpen einschließlich Entlüftungseinrichtungen stehen ebenso beide Male auf der Agenda, da sie bei jeder Feuerwehr vorhanden sind. Dies trifft auch für Druck- und Saugschläuche, Feuerwehrleinen, Seile, Feuerwehrhaltegurte, Armaturen, elektrische Betriebsmittel und Steckleitern zu. Auf aktuelle Neuerungen wie Publikationen, Aussagen von Herstellern sowie Neuentwicklungen von Gerätschaften wird soweit möglich hingewiesen. Beide Lehrgänge schließen mit einer schriftlichen und praktischen Prüfung ab.

Für Gerätewarte von Feuerwehren, die mit weiteren Einsatzmitteln ausgestattet sind, ist der fünf Tage dauernde Lehrgang »Gerätewart«

konzipiert. Dort werden zusätzlich zu den oben genannten Themen noch hydraulische und pneumatische Rettungsmittel, wie zum Beispiel

man definitiv keinen fünf-tägigen Lehrgang. Hier ist der dreitägige Lehrgang »Gerätewart TSF« völlig ausreichend. □

Gegenüberstellung der Lehrgangsinhalte

GERÄTEWART	GERÄTEWART TSF
Rechte und Pflichten	Rechte und Pflichten
Aufgaben des Gerätewartes	Aufgaben des Gerätewartes
Wartung, Pflege von Fahrzeugen	Wartung, Pflege von Fahrzeugen
Pumpen und Entlüftungseinrichtungen	Pumpen und Entlüftungseinrichtungen
Druck- und Saugschläuche	Druck- und Saugschläuche
Feuerwehrleinen, Seile, Anschlagmittel	Feuerwehrleinen, Seile, Anschlagmittel
Leitern	Leitern
Elektr. Betriebsmittel	Elektr. Betriebsmittel
Schutzkleidung	Schutzkleidung
Pneumatische Rettungsgeräte	
Hydraulische Rettungsgeräte	

Rettungszylinder, hydraulischer Rettungssatz oder Hebekissen behandelt.

Beide Lehrgänge erfüllen die Ziele der FwDV 2. Wenn weder Hebekissen, Sprungpolster oder ein hydraulischer Rettungssatz am Standort zur Verfügung stehen, benötigt



»Gerätewart« oder »Gerätewart TSF« – Welcher Lehrgang passt zu mir?

Von Marco Chromik, Staatliche Feuerweherschule Regensburg

Aufn.: SFS-R

Im Lehrgangsangebot der staatlichen Feuerweherschulen Bayerns gibt es für Gerätewarte die Möglichkeit, zwischen zwei Varianten zu wählen: Dem Lehrgang »Gerätewart« (Dauer 5 Tage) und dem Lehrgang »Gerätewart TSF« (Dauer 3 Tage). »Welcher Lehrgang passt eigentlich zu meinem Aufgabenbereich?« oder: »Ist ein Lehrgang Gerätewart TSF überhaupt ausreichend?« Diese oder ähnliche Fragen dürfte sich sicher-

lich schon mancher gestellt haben, der mit der Wartung und Pflege der Ausrüstungsgegenstände in seiner Feuerwehr beauftragt werden soll. Nach der Feuerwehrdienstvorschrift 2 (FwDV 2) ist beim Lehrgang »Gerätewart« das Ziel der Ausbildung die Befähigung zur Wartung, Instandsetzung, Pflege und Prüfung der Beladung von Feuerwehrfahrzeugen und der persönlichen Ausrüstung, sowie zur Durchführung ein-

facher Wartungs- und Pflegearbeiten an Feuerwehrfahrzeugen. Entscheidend für die Wahl des Lehrgangs ist grundsätzlich die am Standort vorhandene Ausstattung an Einsatzmitteln, für die ein Gerätewart verantwortlich ist. Beim Lehrgang »Gerätewart TSF« orientiert sich der Themenumfang an der Ausstattung dieses Fahrzeugtyps oder vergleichbarer Fahrzeugtypen. Beim Lehrgang »Gerätewart«