



Starkregen 2016 Bad Neuenahr-Ahrweiler/Gimmigen



Dr.-Ing. Martin Keding, Rheinbach

## Überflutungsvorsorge – eine Aufgabe für Viele

Extreme Starkregenereignisse wie zuletzt am 4. Juni 2016 mit bis zu 115 mm Niederschlag in 2 Stunden in den Gemeinden Grafschaft, Wachtberg und Remagen haben in den letzten Jahren deutschlandweit, aber auch in der Region für schwere Schäden gesorgt und das Thema in den Blickpunkt der Öffentlichkeit gerückt. Ereignisse dieser Intensität entziehen sich der üblichen Statistik. Theoretisch abgeleitete Wiederkehrzeiten von 1.000 Jahren und darüber hinaus sind in Hinblick auf die Prognosesicherheit in Zeiten sich ändernder klimatischer Randbedingungen wenig hilfreich und spiegeln auch nicht die allgemeine Wahrnehmung wider. Dass es noch schlimmer geht, zeigen Ereignisse z. B. in Dortmund oder Münster ebenfalls aus den letzten Jahren. Insofern muss auch für die Zukunft mit lokalen Extremregen gerechnet werden. Deshalb ist Überflutungsvorsorge eine wichtige Aufgabe für die kommende Zeit. Hierzu einige Stichpunkte.

- **Technische Systeme zum Überflutungsschutz sind für definierte Wiederkehrzeiten von Niederschlagsereignissen ausgelegt.** Dies sind z. B. bis zu 30 Jahre für Kanalnetze oder bis zu 100 Jahre für Durchlässe in Gewässern. Die entsprechenden Anforderungen werden in einem öffentlichen Diskussionsprozess unter Abwägung von Aspekten der Sicherheit und der Wirtschaftlichkeit festgelegt.

- **Es gibt keine absolute Sicherheit vor Überflutung.** Ein Vergleich der Extremregen und der Auslegungskriterien macht schnell deutlich, dass mit der Überlastung von Systemen zu rechnen ist. Deswegen ist es dringend angeraten, Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge mit dem Ziel der Risikominimierung zu treffen.
- **Überflutungsvorsorge betrifft alle.** Überflutungen können aus überlasteten Gewässern, aus innerörtlichen Oberflächenabflüssen oder aus Zufluss von Außengebieten entstehen. Entsprechend groß ist die Anzahl der möglichen Akteure. Dies sind neben der öffentlichen Hand besonders auch die privaten Grundstückseigentümer.
- **Abgestufte Gefährdungsanalyse als erster Schritt.** Erster Schritt ist die Analyse möglicher Überflutungsgefährdungen. Hierzu gibt es eine Vielzahl von Ansätzen und leistungsfähigen Instrumenten. Es empfiehlt sich, hierbei nach dem Grundsatz „von grob nach fein“ und von „einfach nach aufwändig“ vorzugehen. Eine einfache Maßnahme ist z. B. die Auswertung tatsächlicher Ereignisse. Diese kann genutzt werden, um die Ergebnisse komplexerer Untersuchungen zu plausibilisieren. →



## Editorial

Dipl.-Ing. Markus Becker

### Umgang mit einem Roulettespiel

Hochwasserereignisse haben bereits Mitte der 90er Jahre unsere Region geprägt. Hieraus hat sich ein professionelles Hochwasser-Management entwickelt. Der „Vorteil“ bei Hochwasser ist, dass durch steigende Pegelstände Schutzmaßnahmen gesteuert und oftmals rechtzeitig veranlasst werden können.

### Wie ist es aber bei Starkregenereignissen?

Starkregenereignisse laufen eigentlich ähnlich einem Roulettespiel ab. Man weiß nie, welche Region es in welcher Stärke trifft. Meiner Meinung nach brauchen wir eine Art „Starkregenwehr“, die den Umgang mit Starkregen trainiert. Als Ingenieure müssen wir uns im Bereich der Risikokommunikation weiterbilden und wir müssen uns überregional vernetzen, um uns gemeinsam vorzubereiten. Denn wie lautet ein Kernsatz aus dem Katastrophenmanagement: „Eine Katastrophe ist ein Ereignis, auf das man nicht vorbereitet ist.“

Ich lade Sie herzlich ein, am 03.11.2016 auf unserer regionalen Starkregentagung mit Praktikern Lösungsideen und Instrumente zu erarbeiten. In einer „Starkregenwerkstatt“ wollen wir erste Ergebnisse für Ihr Tagesgeschäft erarbeiten!

### Ihr Markus Becker

@ Schreiben Sie mir!  
[markus.becker@ib-becker.com](mailto:markus.becker@ib-becker.com)

f Folgen Sie mir bei Twitter!  
[www.twitter.com/Markus\\_Becker](http://www.twitter.com/Markus_Becker)

x Besuchen Sie mein XING Profil!  
[www.xing.com/profile/Markus\\_Becker2](http://www.xing.com/profile/Markus_Becker2)

## Praktiker schulen Praktiker Seminartermine

### 19. Oktober 2016

Dipl.-Ing. (TH) Markus Becker  
**localexpert24: Starterkurs**  
weitere Termine auf [www.localexpert24.de](http://www.localexpert24.de)

### 3. November 2016

Dr.-Ing. Keding, Dipl.-Ing. (TH) Markus Becker  
**Regionale Starkregentagung**

### 25. Januar 2017

Dipl.-Ing. (TH) Markus Becker  
**Risikomanagement in Trinkwassersystemen**

### 26. Januar 2017

Prof. Dr.-Ing. Gerlach  
**Sicherheitsaudit Jahrestagung –  
Themenschwerpunkt: Hauptverkehrsstraßen**  
Pate: Stefan Witzler

### 10. Februar 2017

Prof. Dr. Engler  
**Berechnung und Prüfung der Nachtragshöhe**  
professioneller Umgang mit Nachträgen  
Pate: Nico Gleich

### 9. März 2017

Dipl.-Ing. Peter Kalte  
**HOAI 2013-Update**  
Praktikertreffen  
Pate: Justin Hoerster

## Twitter, Soziale Medien und Starkregeneignisse

Das Internet und die sozialen Netzwerke sind aus den Kommunikationsstrukturen nicht mehr wegzudenken.

Bei den letzten Starkregeneignissen posteten und twitterten viele Betroffene oder Beteiligte Fotos und Videos und schufen so einen riesigen Informationspool. Sicherlich kommt schnell die Frage auf, ob es nicht auch zu einem Informationsüberfluss kommen kann oder welchen Informations- oder Wahrheitsgehalt die einzelnen Quellen haben. Insgesamt stellt sich die Information jedoch als ein gesunder Mix aus der Nutzung von sozialen Netzwerken und den offiziellen Kommunikationsstrukturen dar.

Die sozialen Medien erlauben eine direkte Kommunikation in Echtzeit und bieten ganz neue Möglichkeiten der Recherche und Ursachenforschung.

### Die Links zum Download von KATWARN lauten wie folgt:

Google Playstore:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=de.combrisk.katwarn&hl=de>



### → • Risikobewertung erforderlich.

In einem weiteren Schritt können festgestellte Gefährdungen hinsichtlich ihres Schadenspotentials bewertet werden. Auch hier ist ein abgestuftes Vorgehen ratsam. Ergebnisse sind dann z. B. Risikokarten, wie aus dem Hochwasserschutz bekannt.

### • Risikokommunikation - alle machen mit.

Auf dieser Grundlage sollte eine umfassende Risikokommunikation eingeleitet werden. Diese betrifft alle Handlungsebenen, z. B. kommunalpolitische Entscheidungsgremien, Fachämter in der Kommunalverwaltung, Bürgervertretungen und letztlich die gesamte Bürgerschaft. Ziel ist es, Risiken zu vermitteln, Erfahrungen der Betroffenen vor Ort aufzunehmen und gemeinsam Maßnahmen zu erarbeiten.

### • Maßnahmen zielorientiert festlegen.

Der Katalog möglicher Maßnahmen zur Risikominimierung ist umfangreich. Zu nennen sind exemplarisch Maßnahmen



Stephanie Zwicker

Vernetzen Sie sich in den modernen Kommunikationskanälen und machen Sie sich die jeweiligen Suchfunktionen zunutze: Sie werden sehen, dass Sie viele wertvolle Informationen erhalten, die Sie zum Beispiel in Ihre Planungen einfließen lassen können!

**In diesem Zusammenhang möchten wir das Warn- und Informationssystem KATWARN erwähnen, den bundesweit einheitlichen Warndienst für Mobiltelefone, der direkt und kostenlos über behördliche Warnungen informiert.**

Bei Unglücksfällen wie Großbränden, Bombenfunden oder Wirbelstürmen senden die verantwortlichen Feuerwehreinheiten, Landeslagezentren oder der Deutsche Wetterdienst über KATWARN Warninformationen orts- oder anlassbezogen an die Mobiltelefone der betroffenen Menschen und bietet damit zusätzlich zu Lautsprecheransagen, Sirenen und Rundfunk Informationen, die lebenswichtig sein können.

Apple iTunes:

<https://itunes.apple.com/de/app/katwarn/id566560753?mt=8>



im Kanalnetz im Rahmen der o. g. Leistungsvereinbarung, infrastrukturbezogene Maßnahmen wie die Nutzung von Verkehrsflächen als Notwasserwege, gewässerbezogene Maßnahmen zur Behebung von Engpässen oder flächenbezogene Maßnahmen wie die Ausweisung von Überschwemmungsgebieten.

### • Trotz aller Maßnahmen wird immer ein Restrisiko bleiben.

Deswegen kommt einem zielgerichteten Objektschutz in Eigenverantwortung des Einzelnen in Verbindung mit verhaltensbezogenen Maßnahmen eine besondere Bedeutung bei der Überflutungsvorsorge zu.

Auch wenn extreme Starkregen nie vollständig vorhersehbar und beherrschbar sein werden, so kann doch mit einem abgestimmten Konzept zur Überflutungsvorsorge ein erheblicher Beitrag zur Risikominimierung und damit letztlich zum Schutz des Einzelnen und der Gemeinschaft geleistet werden. ■



Dipl.-Ing. (FH) Dorothee Weber

## Risikomanagement Starkregen: Neue Herausforderung für Ingenieure

Das Ziel des Risikomanagements ist es, eine Katastrophe durch Starkregen zu verhindern, wenn auch niemals alle Ereignisse und Risiken vorhersehbar sind.

Werden aber alle bekannten und möglichen Ereignisse und deren Folgen beschrieben und zusammengetragen, können die mit der Art des Ereignisses einhergehenden Risiken erfasst und bewertet werden.

Da Risiken durch Starkregen eine Gefahr für Leib, Leben und Eigentum bedeuten, entstehen auf der Seite der Betroffenen viele Emotionen und Ängste. Es kann die Aufgabe eines Ingenieurs als „neutrale Person“ sein, eine Überflutungsvorsorge auf der fachlichen und sachlichen Ebene zu managen.

Dabei hat die Öffentlichkeitsarbeit einen großen Stellenwert – Flyer und Broschüren reichen zur Information nicht aus.

Erst die Zusammenarbeit und Kommunikation zwischen Behörden, Entscheidungsträgern, Einrichtungen und Betroffenen schafft das nötige Vertrauensverhältnis zur bestmöglichen Katastrophenabwehr.

Das Risikomanagement ist kein Projekt, das nach einem Zeitraum X abgeschlossen ist. Es setzt einen Prozess in Gang, bei dem Maßnahmen vereinbart und kontrolliert, sowie die Qualität der Ergebnisse kontinuierlich überprüft und verbessert werden müssen. Dabei darf kein Wissen verloren gehen!