



Überflutungsvorsorge – aktiv und planvoll

Eine Handlungsempfehlung für Gemeinden



Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

als man im Sommer 2011 durch unser Bundesland, zum Beispiel in die Regionen um Bad Doberan oder Altentreptow fuhr, waren weite Landflächen von Wasser bedeckt. Sonst gemächlich dahin fließende Ströme und Bäche gingen nach außergewöhnlich kräftigen Niederschlägen über die Ufer. Das von den Flächen zulaufende Wasser suchte sich seinen eigenen Weg über Straßen und Wege, in die Ortskanalisationen oder durch die Häuser selbst. Die Menschen vor Ort hatten das Gefühl, den Wassermassen schutzlos ausgeliefert zu sein.

Niemand kann umfassende Vorsorge gegenüber solchen Extremereignissen treffen. Sie ist weder bezahlbar, noch wären die damit einhergehende Naturzerstörung und optische Zerschneidung des Landschaftsbilds erstrebenswert. Aber wir sind auch nicht zum ‚Nichtstun‘ verdammt. Die vergangenen Hochwasserereignisse haben Schwachpunkte der Landschaftsgestaltung, der Bauleitplanung, der Gewässerbewirtschaftung, des Umgangs mit Niederschlagswasser in den Gemeinden bei der Hochwasservorsorge und dem Hochwasserschutz aufgezeigt, derer wir uns gemeinsam sehr wohl annehmen können.

Der Klimawandel und durch ihn möglicherweise ausgelöste Starkniederschlagsereignisse machen nicht an Ihrer Gemeindegrenze Halt. Ich appelliere daher an Sie, sich mit Fragen des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge auch dort zu beschäftigen, wo es bisher noch nicht zu Hochwasser- oder Überflutungsschäden gekommen ist. Stärken Sie die kommunale Zusammenarbeit über Gebiets- und Zuständigkeitsgrenzen hinweg und lassen Sie sie zur Regelmäßigkeit werden. Sinnvolle Überflutungsvorsorge, die alle Beteiligten und Betroffenen mitnimmt, braucht eine planvolle, bei Ursachen ansetzende Herangehensweise.

Mit dieser Publikation möchte ich Sie ermuntern, sich damit zu beschäftigen, wie Schritt für Schritt ein Konzept für ein ortsangepasstes Niederschlagswasserbeseitigungs- und Oberflächenwassermanagement entstehen kann. Wie es funktionieren kann, hat der Zweckverband Kühlung in einem Pilotprojekt gezeigt, indem er für Teile seines Verbandsgebietes bereits ein Konzept aufstellte. Damit hat er ein Beispiel dafür gegeben, dass die Konzeptentwicklung keine unlösbare Aufgabe ist, wenn sie engagiert angegangen wird.

In erster Linie soll Ihnen die Broschüre zeigen, was Sie in Ihrer Gemeinde ganz konkret bewirken oder zumindest anstoßen können, wenn die Menschen in Ihrer Region gegen Naturextreme künftig besser geschützt sein sollen. Nehmen Sie sich der Themen kommunaler Hochwasser- und Überflutungsschutz an und leisten Sie damit eine bestmögliche Vorsorge.

Ihr

Dr. Till Backhaus
Minister für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz
Mecklenburg-Vorpommern



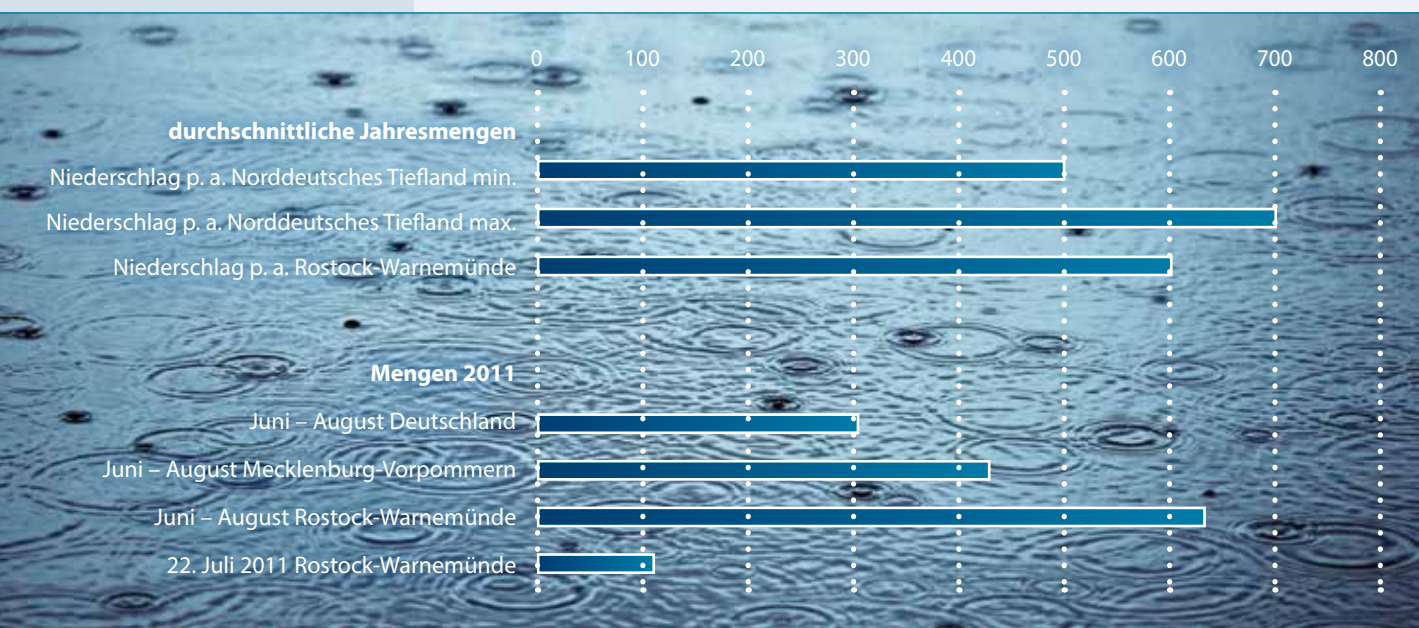
Dr. Till Backhaus
Minister für Landwirtschaft,
Umwelt und Verbraucherschutz

Inhalt

Vorwort	3
Das Gewässersystem als Netzwerk begreifen.	4
Überflutungsschutz ist eine kommunale Gemeinschaftsaufgabe.	6
Ein Niederschlags- wasserbeseitigungs- und Oberflächenwassermanage- ment-Konzept (NOK) entsteht Schritt für Schritt.	8
Mit gezielter, gut koordinierter Öffentlichkeitsarbeit ist viel gewonnen.	19
Anhang: Starkregen-Checkliste	21
Literaturverzeichnis	22

Das Gewässersystem als Netzwerk begreifen.

Das außergewöhnliche Niederschlagsgeschehen im Jahr 2011 macht die folgende Grafik am Beispiel von Rostock-Warnemünde fassbar. Warnemünde liegt mit einem mittleren Jahresniederschlag von knapp 602 mm an und für sich im Durchschnitt des Norddeutschen Tieflands (Jahresniederschlagsmenge 500 bis 700 mm). In den Monaten Juni bis August 2011 ging über dem Gebiet schon mehr als die gesamte gewöhnliche Jahresniederschlagswassermenge nieder. Ein dramatischer Spitzenwert wurde am 22. Juli 2011 mit 111,4 mm (höchster Tageswert, Messzeitraum 24 h) erreicht. Tatsächlich reichte sogar ein Zeitraum von weniger als 24 Stunden, in dem sich mehr als ein Sechstel der durchschnittlichen Jahresniederschlagsmenge über Warnemünde ergoss.

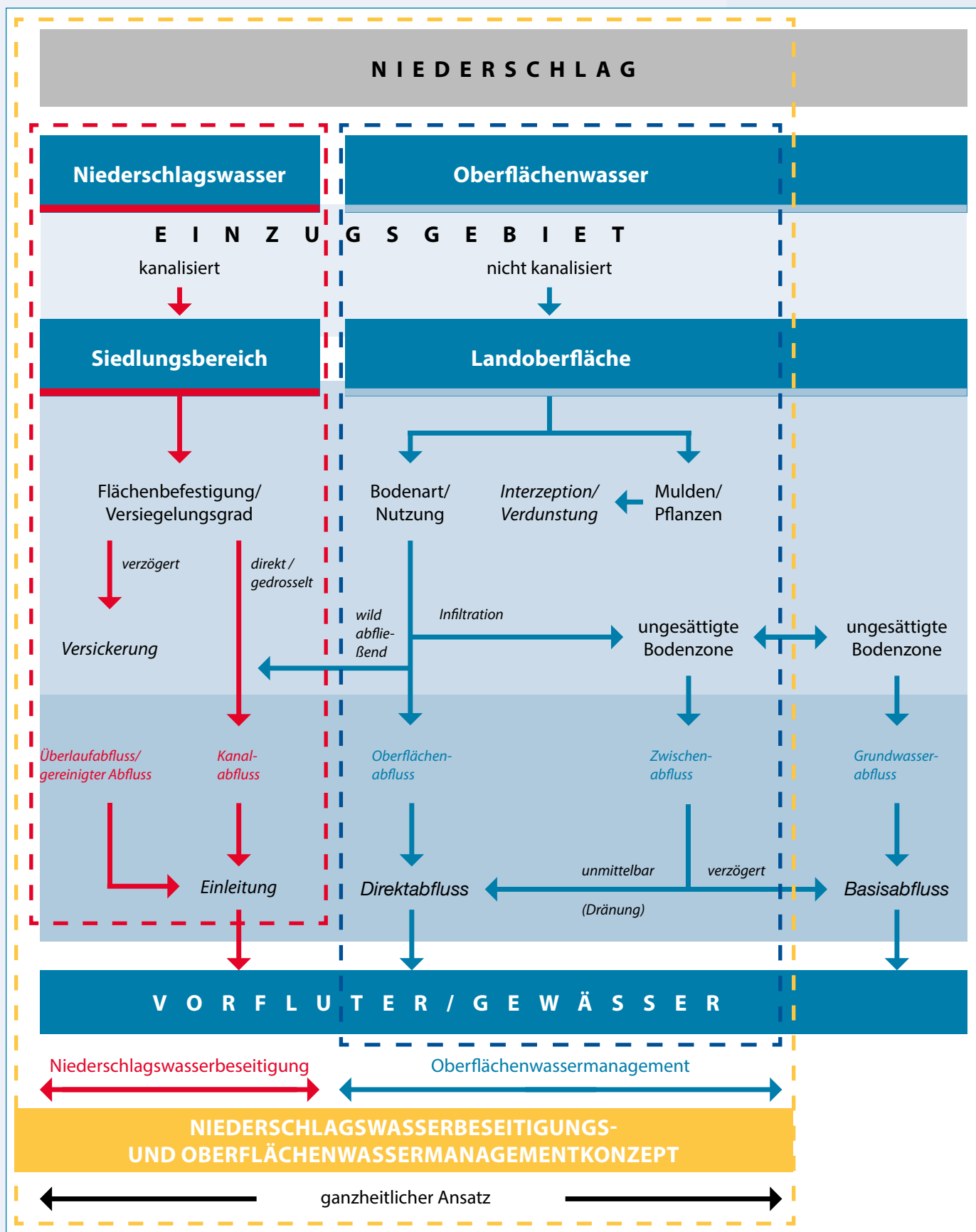


Darstellung ausgewählter
Niederschlagswassermengen,
Daten: Statistisches Bundesamt
und Deutscher Wetterdienst

Die Starkniederschlagsereignisse des Sommers 2011 und die daraus folgenden Hochwässer und Überflutungen haben gezeigt, wie wichtig Kenntnisse über die anfallenden und abzuführenden Wassermengen, aber auch über die hydraulische Leistungsfähigkeit der Gewässer sind. Welche Wassermassen können Kanalisation und Fließgewässer (Vorfluter) aufnehmen und ohne Beeinträchtigung der anliegenden Grundstücke ableiten?

Das Niederschlagswasser scheint bei einem Starkregen von überall her zu kommen. Es fällt nicht nur aus dem Himmel, sondern läuft von Feldern und Wiesen über Straßen und Wege, über Gräben und Bäche, gelangt aber auch in die Kanalisation und tritt an anderer Stelle wieder aus dieser heraus. Rasch sind kleine, sonst harmlose Gewässer übertollt. Nach andauernden Regenfällen ist auch das Versickerungsvermögen unbefestigter Flächen erschöpft. Reicht dann das hydraulische Leistungsvermögen der Gewässer nicht mehr aus, sind Rückstau und zeitliches Versagen der vorhandenen Ableitungssysteme die Folge.

Starkregenereignisse und deren Folgen können außerdem praktisch jeden Ort treffen. Die Auswirkungen des weltweiten Klimawandels äußern sich möglicherweise in einer Häufung von Extremwetterlagen und der Zunahme von Starkregentagen.



Schematische Darstellung des ganzheitlichen Ansatzes zum Niederschlagswasserbeseitigungs- und Oberflächenwassermanagementkonzept (NOK), Zweckverband Kühlung

Überflutungsschutz ist eine kommunale Gemeinschaftsaufgabe.

Für eine nachhaltige und dem Allgemeinwohl dienende Siedlungsentwässerung und Gewässerbewirtschaftung ist eine Gesamtbetrachtung aller wichtigen Gewässer und der ihnen zufließenden Wassermengen erforderlich. Die Betrachtung muss die hydraulische Leistungsfähigkeit des gesamten Gewässersystems in den Blick nehmen. Die Ausdehnung des Untersuchungsgebietes wird nicht durch Verwaltungsgrenzen, sondern durch das hydrologische Einzugsgebiet des vorhandenen Fließgewässersystems bestimmt. Überflutungsvorsorge und -schutz sowie Maßnahmenkonzeptionen für Starkregenereignisse sind kommunale Gemeinschaftsaufgaben.

Mit einem **kommunalen Niederschlagswasserbeseitigungs- und Oberflächenwassermanagement-Konzept** (nachfolgend: **NOK**) verfügt die Gemeinde über ein Instrument, das wasserwirtschaftliche Fragestellungen komplex betrachtet und bei vielen anderen Fachplanungen als Grundlage herangezogen werden kann. Es ist geeignet, im Rahmen des gemeindlichen Aufgabenbereiches ein Problembewusstsein zu schaffen und Schwerpunkte zu setzen. Es ermöglicht der Verwaltung, koordinierend tätig zu werden (vgl. Abbildung S. 5).



Abwasserpumpwerk Rethwisch während der Überflutungen im Sommer 2011 | Foto ZVK

Eine dauerhafte, enge Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden, den Wasser- und Abwasserzweckverbänden, den Wasser- und Bodenverbänden, den Kreisen und Landesbehörden ist hierzu unerlässlich.

Die Einbeziehung unterschiedlicher Nutzungs- und Schutzansprüche und die Zusammenarbeit zwischen Gewässer- und Anlagenbewirtschaftern, zwischen Gemeinde und Bürgern bewirkt eine Stärkung des gegenseitigen Verständnisses und auch der Akzeptanz für notwendige Baumaßnahmen durch frühzeitige Information und Bürgerbeteiligung. Die Planung der Haushaltsmittel für Ausbau- und Reparaturmaßnahmen kann erleichtert werden.

Als Kommunalpolitiker, Mitarbeiter einer Kommunalverwaltung oder sachkundiger Bürger können Sie die Einwohner auf fundierter Basis informieren, das Risikobewusstsein wecken, kommunale Vorhaben präsentieren und den Bürgern Wege zur Eigenvorsorge aufzeigen.

Für jedes Gebiet muss allerdings zwar eine individuell passende Strategie entwickelt werden, um mit den jeweils drängenden Anforderungen des Überflutungsschutzes umzugehen. Die grundsätzliche Herangehensweise aber ist identisch und kann weitgehend verallgemeinert werden.

In Mecklenburg-Vorpommern gibt es bereits ein umfangreiches, von der Landesregierung gefördertes Pilotprojekt, aus dem sich viel lernen lässt. Für den Untersuchungsbe-
reich der Conventer Niederung hat der Zweckverband Kühlung (ZVK) nach den Starkregenereignissen 2011 ein solches NOK erarbeitet. Der ZVK stellt darin die dramatischen Auswirkungen der Niederschlagsereignisse 2011 sehr anschaulich und in ihrer ganzen Bandbreite dar und zieht die erforderlichen Handlungskonsequenzen.

Niederschlagsereignisse, wie sie im Juli und August 2011 auftraten, sind nicht völlig schadens- oder beeinträchtigungsfrei zu beherrschen. Bei diesen Ereignissen handelte es sich um Extreme, die nicht als Maßstab für zukünftige Handlungsempfehlungen im Umgang mit Niederschlagswasser herangezogen werden können. Sie sind jedoch Denkanstoß, dass wir uns auf zunehmende regionale Starkregenereignisse einstellen müssen. Es ist erforderlich, zu zeigen, wo Gefährdungen bestehen und Schäden entstehen können, wie diese vermieden oder vermindert werden können, und wo es Schwachstellen gibt, die es zu beseitigen gilt. Genau das umfasst ein NOK.

Das Modellvorhaben des ZVK ist zwischenzeitlich abgeschlossen. Die nachfolgende Schritt-für-Schritt-Darstellung baut auf den Arbeitsergebnissen des Zweckverbandes auf und gibt einen allgemeinen Überblick. Für eine intensivere Befassung mit dem Thema und für Anregungen zur praktischen Umsetzung werden die im Literaturverzeichnis genannten Projektberichte des ZVK sowie die weiteren genannten Publikationen empfohlen.

Ein NOK entsteht Schritt für Schritt.

Die ersten Schritte können und müssen Sie selbst gehen. Sie erfordern oft noch wenig Aufwand und können Ihnen auch nicht von Anderen abgenommen werden. Initiative ergreifen und eigene Ziele formulieren, das können Sie nur selbst.

Rufen Sie sich und Anderen zunächst ins Bewusstsein, dass die Gemeinden und Verbände umfangreiche gesetzliche Pflichten nach dem Wasserhaushaltsgesetz und dem Landeswassergesetz haben. Nichts zu tun wird wegen der rechtlichen und tatsächlichen Rahmenbedingungen daher nicht funktionieren. Das gilt auch, wenn Ihre Region von Starkniederschlägen bisher nicht so extrem betroffen war und Hochwasserschäden etwas waren, was nur Andere betraf. Erkennen Sie, dass Sie und die Verantwortungsträger an Ihrer Seite eigene Möglichkeiten haben, um am Überflutungsschutz aktiv mitzuarbeiten.

Sie stehen nicht vor einer unlösbaren Aufgabe. Planvolles Vorgehen erleichtert die Arbeit, denn Sie stehen nicht unter besonderem Zeitdruck.

Ein NOK zu erarbeiten kostet Zeit und Kraft. Es umzusetzen kostet in der Regel Geld. Nichts zu tun kann materielle Nachteile für die Betroffenen bringen, und es kostet vor allem das Vertrauen der Bürger in die kommunale Daseinsvorsorge. Es geht beim NOK nicht um ein zentimeterdickes Druckwerk für jede Gemeinde. Gehen Sie Schritt für Schritt vor und stimmen Sie ab, was für Ihre Gemeinde und die kommunalen Nachbarn sinnvoll und erforderlich ist. Gerade die ersten Schritte verlangen wenig Aufwand.

Die Erarbeitung des NOK ist im Wesentlichen folgendermaßen aufgebaut:

- Schritt 1: **Beschreibung des Handlungsbedarfes**
- Schritt 2: **Aufgaben- und Zielstellung für das Untersuchungsgebiet**
- Schritt 3: **Beschreibung der örtlichen Verhältnisse**
- Schritt 4: **Dokumentation des Bestandes wasserwirtschaftlicher Anlagen**
- Schritt 5: **Definieren des erforderlichen Schutzniveaus**
- Schritt 6: **Hydrologische und hydraulische Untersuchungen**
- Schritt 7: **Dokumentation (von Schwachstellen) und Defizitanalyse**
- Schritt 8: **Maßnahmenplanungen und Setzen Handlungsschwerpunkten**



Schritt 1: Beschreiben Sie zu Beginn, welcher Handlungsbedarf in Ihrer Gemeinde überhaupt besteht.

Formulieren Sie für sich und Ihr Umfeld zunächst einmal klar den Handlungsbedarf. Fragen Sie sich zum Beispiel:

- Warum müssen wir uns gerade hier und gerade jetzt mit Fragen eines NOK auseinandersetzen? Gibt es einen konkreten Anlass zum Handeln?
- Welche Vorteile hätte es, über ein NOK zu verfügen? Gab es jüngst Ereignisse und gibt es Risikolagen, die sich ohne Konzeption nicht mehr beherrschen lassen?
- Wie sieht die weitere (bauliche) Entwicklung unseres Ortes aus – wird sie ohne Einbindung der Belange des Überflutungsschutzes gehemmt?
- Was wollen wir erreichen? Muss das Niederschlagswasser auf kürzestem Weg aus den bebauten Bereichen abgeleitet werden? Muss Oberflächenwasser von der Ortslage ferngehalten werden? Oder geht es speziell um den Schutz einzelner überflutunggefährdeter Bereiche, Betriebe oder Einrichtungen? Müssen vielleicht Rückhalte- oder Ausuferungsflächen ausgewiesen werden, die dem Wasser Raum geben?
- Welche Folgen kann unser Handeln für Nachbarkommunen haben? Wird deren Hochwassergefährdung eventuell durch bauliche Maßnahmen bei uns erhöht? Können wir uns zusammentun?
- Welche gesetzlichen Verpflichtungen bestehen?

Aus dem ausformulierten Handlungsbedarf lassen sich die Aufgaben und Zielstellungen systematisch ableiten.

Schritt 2: Haben Sie Handlungsbedarf identifiziert, beschreiben Sie möglichst prägnant Ihre Aufgaben und Ziele.

Die Zielstellung beeinflusst entscheidend die Festlegung des Untersuchungsgebietes. Kleinräumige Betrachtungen reichen möglicherweise aus, wenn es in einem wenig überflutungsgefährdeten Territorium um den gezielten Schutz einzelner Objekte geht. Oft wird dies aber nicht ausreichend und in (naher) Zukunft schon nicht mehr tragfähig sein.

Je weitgreifender Ihre Zielstellung ist, je größer die absehbaren Risiken erscheinen, desto eher werden Sie ein größeres Gebiet in die Konzeption einbeziehen müssen. Ratsam ist es, das gesamte hydrologische Einzugsgebiet aller auf Ihrem Gemeindegebiet befindlichen und über dieses hinausgehenden Gewässer zu betrachten.

Legen Sie klare Ziele, Aufgaben und örtliche Prioritäten fest. Beziehen Sie erforderlichenfalls Ihre kommunalen Nachbarn ein. Benennen Sie Verantwortlichkeiten, Zuständigkeiten und Ansprechpartner.

Erst in den weiteren Schritten, mit zunehmendem Detaillierungsgrad und steigender Aussagekraft des geplanten NOK erhöhen sich auch der Aufwand und der damit verbundene Einsatz an Ressourcen. Wenn Sie z. B. kein eigenes Fachpersonal, Arbeitsmittel und Spezialsoftware vorhalten und einbringen können oder technisch anspruchsvolle Problemstellungen zu lösen haben, so werden Sie sich Unterstützung durch Fachbehörden und spezialisierte Ingenieurbüros sichern müssen, die Ihnen bei der Risikobeschreibung und -bewertung (Grad der Überflutungsgefahr und Schutzobjekte) behilflich sein können. Hinsichtlich der Prognose der Schadenshöhe können zudem kommunale Sachverständiger unterstützen.



Foto: shutterstock.com

Schritt 3: Verschaffen Sie sich einen Überblick über die örtlichen wasserwirtschaftlichen Verhältnisse.

Im nächsten Schritt beschreiben Sie die örtlichen wasserwirtschaftlichen Verhältnisse, z. B.:

- Welche stehenden und fließenden Gewässer gibt es im Untersuchungsgebiet?
- Sind einige davon Gewässer 1. Ordnung oder Küstengewässer?
- Wie sind die Gewässer untereinander vernetzt (z. B. über Grabensysteme, Kanäle)?
- Welche besonderen baulichen oder technischen Einrichtungen, wie Schöpfwerke oder Schleusen gibt es?
- Welches sind die wichtigsten Vorflutgewässer?

Für

1. Gewässer erster Ordnung oder Küstengewässer, ist das jeweilige Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt (StALU) zuständig,
2. für die Unterhaltung Gewässer zweiter Ordnung der jeweilige Wasser- und Bodenverband.

Gibt es im Untersuchungsgebiet Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete, FFH-Gebiete, Wasserschutzgebiete oder andere geschützte Teile von Natur und Landschaft? Oder grenzen solche sensiblen Gebiete an das Untersuchungsgebiet an? Dann müssen Sie wahrscheinlich weitere Kommunikations- und Kooperationspartner bei Ihren Planungen berücksichtigen.



Stauhaltung | Foto: ZVK

Natürlich werden die Risikolagen, konkrete Handlungserfordernisse und die Zielstellungen Ihres NOK durch die vor Ort vorgefundenen geografischen Rahmenbedingungen geprägt. Machen Sie sich daher Gedanken über weitere natürliche Standortverhältnisse.

Zu den natürlichen Standortverhältnissen zählen u. a.:

- die topografischen Verhältnisse,
- die vorzufindende Landnutzung (Siedlungsgebiet, Wälder, Moore, Landwirtschaft),
- die Bodenbeschaffenheit,
- die Grundwasserstände.

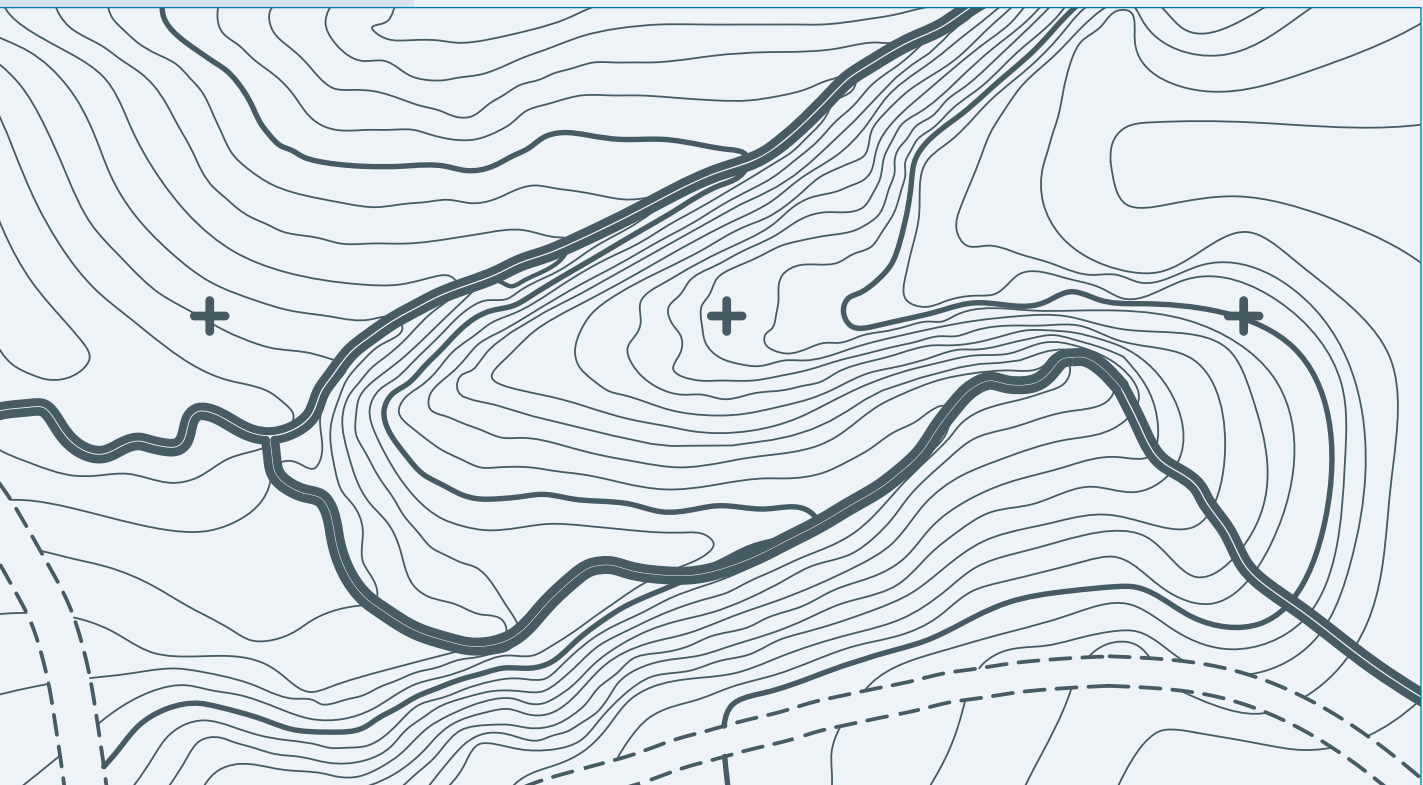


Foto: shutterstock.com

Diese Gegebenheiten beeinflussen die Versickerungsfähigkeit oder Rückhaltefähigkeit für Niederschlags- und Oberflächenwasser.

Hilfreich ist eine Übersicht über das Geländelerief. Wo sind Geländetiefpunkte und was befindet sich hier? Es liegt auf der Hand, dass Niederungen besonders überflutungsgefährdet sind und dass die Geländebeziehungen die Fließrichtung von Gewässern und Niederschlagswasser beeinflussen. Die durch den ZVK untersuchte Converter Niederung weist z. B. durchschnittliche Geländehöhen von -0,3 m HN bis 0,0 m HN auf. Das Schadenspotenzial ist hoch, wenn sich hier z. B. schutzbedürftige Siedlungen, Gewerbestandorte oder sensible Infrastruktur befinden.

Gewinnen Sie weitere Basiskenntnisse. Nehmen Sie z. B. an Gewässerschauen, auch zum Erfahrungsaustausch, teil. Lassen Sie sich Zusammenhänge von technischen Anlagen und Einflüsse natürlicher Gegebenheiten erklären.

Notieren Sie bei diesen Gelegenheiten das für die örtliche Situation Wichtige und die Ansprechpartner der eingebundenen (Wasser-)Behörden und Institutionen.

Schritt 4: Dokumentieren Sie den Anlagenbestand zur Niederschlagswasserbeseitigung.

Direkt anknüpfend an die Beschreibung der örtlichen Verhältnisse folgen die Bestandsaufnahme und Dokumentation des gesamten Anlagenbestandes Niederschlagswasser. Unabhängig davon, ob die Aufgabe der Niederschlagswasserbeseitigung auf einen Zweckverband übertragen ist oder zum eigenen gemeindlichen Aufgabenbestand gehört, können und müssen Sie sich einen für die weiteren Überlegungen nützlichen Überblick verschaffen.

Zur Beschreibung des Anlagenbestandes gehören insbesondere:

- die Ableitungssysteme
 - Niederschlagswasserkanäle mit Dimensionierung
 - Mischwasserkanäle mit Dimensionierung
 - Regenrückhaltebecken, Teichanlagen
 - offene und verrohrte Entwässerungsgräben
 - Drainageleitungen und Meliorationsanlagen
 - angebundene Grundstücksentwässerung und private Anlagen
 - Anlagen der Straßenbaulastträger
- die Vorfluter, die das Untersuchungsgebiet queren oder tangieren.

Greifen Sie – neben vor Ort-Erkundungen – auf das Wissen der ortsansässigen Bevölkerung über vorhandene Leitungsbestände und über frühere problematische Ereignisse zurück.

Erfassen Sie an dieser Stelle bereits bekannte Schwachstellen:

- Wissen Sie, wer für die Einrichtungsteile und deren Unterhaltung verantwortlich ist?
- Wo liegen die Einleitpunkte aus der Siedlungsentwässerung in die Gewässer 2. Ordnung? Welche Informationen haben Sie über diese Einleitpunkte?
- Welches Einzugsgebiet entwässert hierhin?
- Ist die Einleitung über ein Regenrückhaltebecken gedrosselt?
- Welche Einleitmenge ist genehmigt?
- Von wann datiert die wasserrechtliche Erlaubnis?

Die genaue Erfassung und Beschreibung des Anlagenbestandes zur Niederschlagsentwässerung bereitet die nachfolgenden hydrologischen und hydraulischen Untersuchungen vor, sofern sie erforderlich sind.

Schritt 5: Definieren Sie das erforderliche Schutzniveau, das für bestimmte Gebiete oder Einrichtungen gelten soll.

Allumfassenden Überflutungsschutz wird es nicht geben können. Unterstützen Sie die Prioritätensetzung Ihres örtlichen NOK. Wenn es Wirksamkeit entfalten und nicht nur bedrucktes Papier bleiben soll, dann müssen Sie Schwerpunkte setzen.

Gefahrenlagen sind in der Regel nicht die Folge einer einzelnen Ursache sondern entwickeln sich aus dem Zusammentreffen und den Wechselwirkungen verschiedener Einflüsse. Als Ergebnis der Untersuchungen sind Maßnahmen abzuleiten, die dem Schutz und der Vorsorge vor Überflutungen infolge von Starkregen dienen.



Grafik: Produktionsbüro TINUS

*Darstellung der schrittweisen
und schutzgutorientierten
Lokalisierung intensiver zu
untersuchender Bereiche*

- Untersuchungsgebiet
- Überflutungsgefährdetes Areal
- Überflutungsgefährdetes Areal mit besonders zu schützenden Werten

Alle Ursachen sind möglichst vollständig aufzuspüren, und ihre Wechselwirkungen sind zu beschreiben. Nur dann gelingt es, nachhaltige, ökologisch und ökonomisch sinnvolle Lösungen zu entwickeln, die nicht nur bei der Symptombekämpfung ansetzen.

Bevor nun hydrologische und hydraulische Untersuchungen angestrengt werden, sollten Sie sich die Bedeutung der zu schützenden Güter vergegenwärtigen. Sie werden Schwerpunkte setzen müssen. Flächendeckende Detailuntersuchungen sind kaum zu leisten und meist nicht notwendig. Lassen Sie Augenmaß walten!

Die wesentlichen Schutzgüter sind:

- das menschliche Leben, die menschliche Gesundheit und die intakte Umwelt,
- die der Sicherung der Grundbedürfnisse des Lebens dienenden Wohnungen, sonstigen Baulichkeiten und Einrichtungen,
- das Kulturerbe und Kulturgüter,
- die öffentliche Infrastruktur und deren möglichst unbeeinträchtigte Funktion,
- die Objekte der wirtschaftlichen Betätigung des Menschen,
- das Eigentum (bewegliches und unbewegliches Vermögen).

Unter Beachtung dieser Werte lokalisieren Sie die intensiver zu untersuchenden Bereiche.

Im Wege einer Voruntersuchung und mit Hilfe der vereinfachten Gefährdungsabschätzung identifizieren und verorten Sie die von Überflutung betroffenen Siedlungsbereiche und sonstigen schutzbedürftigen Areale. Aus diesem Schritt lassen sich weitere notwendige Untersuchungsbedarfe für einzelne, enger abgegrenzte Untersuchungsgebiete ableiten.

Nun bedarf es detaillierterer Betrachtungen zu den überflutungsgefährdeten Arealen mit besonders zu schützenden Werten. Der Umfang weiterführender Untersuchungen wird im Wesentlichen durch die gewählten Zielstellungen für ein Untersuchungsgebiet definiert. Mit Blick auf die besonders zu schützenden Areale werden Maßnahmen abgeleitet.

Das Schutzziel definiert, bis zu welchem Hochwasserereignis bestimmte Gebiete vor einem Hochwasser geschützt werden. Je bedeutsamer der zu schützende Wert ist, desto eher sind technische und andere Maßnahmen wirtschaftlich vertretbar, auch wenn das erwartete Hochwasserereignis eher selten eintritt. Die Schutzzieldefinition ist ureigene Aufgabe und Bestandteil der Planungshoheit der Gemeinde. Fachleute können die Entscheidungsfindung unterstützen, Berechnungen anstellen sowie die Kosten und Folgekosten beziffern. Die Entscheidung selbst kann Ihnen niemand abnehmen.

Schritt 6: Einige technische Betrachtungen sind unerlässlich.

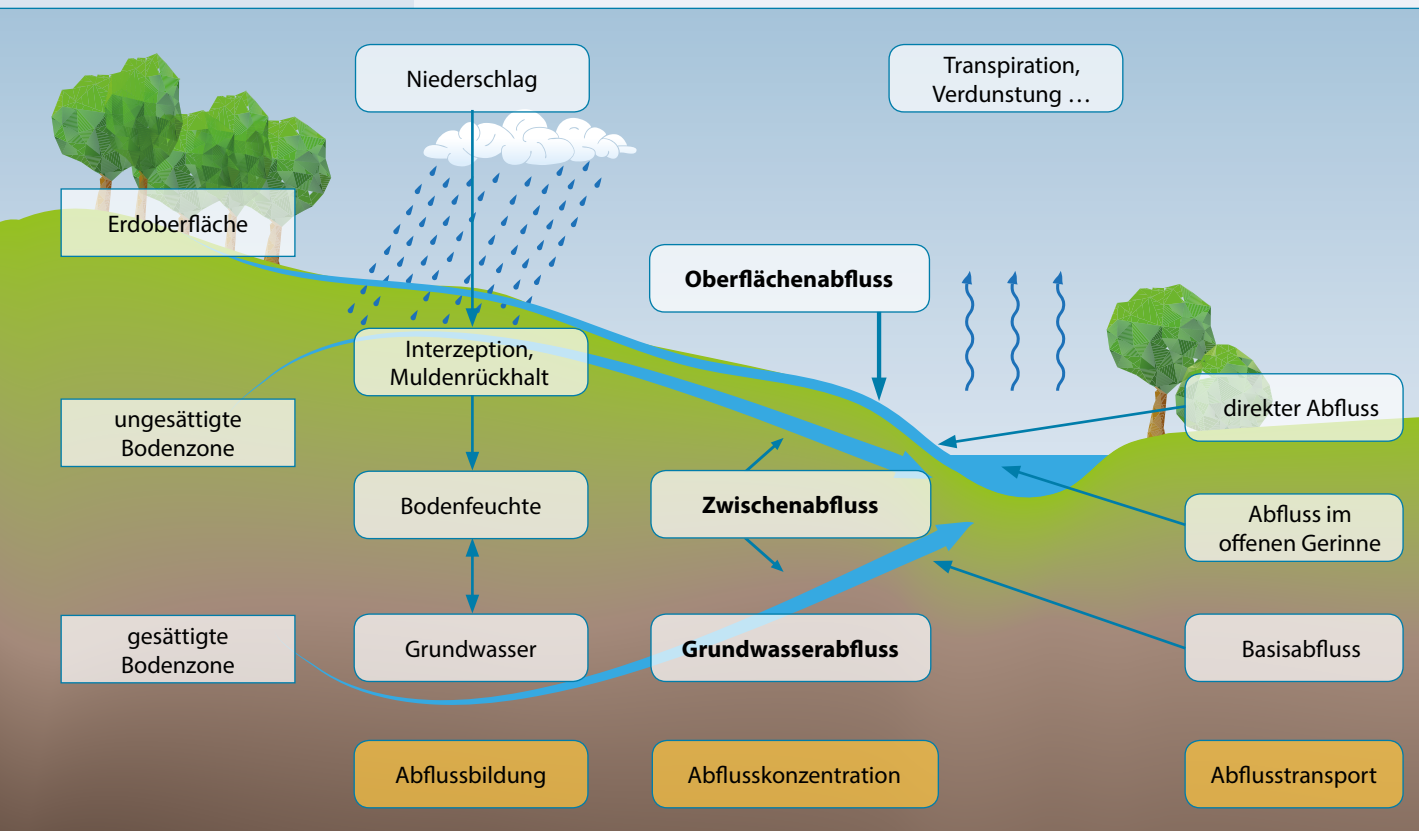
Hydrologische und hydraulische Untersuchungen werden – in mehr oder weniger starkem Umfang – erforderlich, um Kenntnisse über die hydraulische Leistungsfähigkeit der Entwässerungssysteme und die örtlichen Überflutungsgefährdungen zu gewinnen. Bei den Berechnungen für konkrete, überflutungsgefährdete Gebiete ist ingenieurtechnischer Sachverstand sicherlich unabdingbar. Aber wichtige Zusammenhänge leuchten jedem örtlichen Verantwortungsträger ein.

Können der Boden und technische Rückhaltesysteme das Niederschlagswasser nicht mehr speichern, fließt es ab und gelangt letztlich in ein Vorflutgewässer. Hat es schon länger geregnet oder fließt andernorts Schmelzwasser ab, ist das Vorflutgewässer beim Eintreffen in der Gemeinde möglicherweise nicht mehr ausreichend aufnahmefähig.

Dann sucht sich das Wasser seinen Weg und kann über Gewässer oder von benachbarten Oberflächen direkt in Siedlungsgebiete einfließen. Diese Folge trifft vor allem kleine Fließgewässer.

Starkregenereignisse jedoch können überall auftreten. Sie führen in relativ kurzer Zeit zu Überflutungen von tieferliegenden Flächen - auch ohne Gewässer.

Die Folgen von Starkregenereignissen können jeden Ort treffen.



Schematische Darstellung des Abflussprozesses (anlehnend an Baumgartner, A. & Liebscher, H.-J. (Hrsg.) (1996): Allgemeine Hydrologie | Quantitative Hydrologie. - In: Lehrbuch der Hydrologie Bd. 1, 2. Auflage, Gebr. Borntraeger, Berlin-Stuttgart)

Der abflusswirksame Niederschlag ist zunächst abhängig von Anteil und Art befestigter Flächen. Das sind Faktoren, die durch Menschen beeinflussbar sind. Entscheidende Möglichkeiten der Einflussnahme hat die Gemeinde hier im Wege der **Bauleitplanung**. Bebauungspläne müssen Sie häufig ohnehin aufstellen oder ändern. Was hindert Sie daran, Belange des Überflutungsschutzes konsequent mit zu betrachten?

Abflussfaktoren sind andererseits naturgegeben, wie die Geländeneigung, die Niederschlagsintensität und Niederschlagsdauer, die Bodenart und der Bewuchs oder die Vorfuchte des Bodens. Diese können Sie schwer beeinflussen, aber Sie sollten sie möglichst genau beobachten und die Zusammenhänge mit der Überflutungsgefährdung erfassen.

Der notwendige Umfang und die Art der hydrologischen und hydraulischen Untersuchungen werden sich in erster Linie an der erforderlichen Zielstellung sowie an der Datenverfügbarkeit orientieren. Kosten-Nutzen-Betrachtungen sind ebenso zu berücksichtigen.

Schritt 7: Dokumentieren Sie Schwachstellen und analysieren Sie Defizite. Maßnahmenplanungen brauchen eine solide Basis.

Besonnen formulierte Handlungsschwerpunkte und fundiert begründete Maßnahmenplanungen sind wertvoller und nachhaltiger als jeder Aktionismus. Das gilt umso mehr, je höher das örtliche Gefährdungspotenzial ist. Mit den bisherigen Schritten ist eine gute Grundlage geschaffen.

Selbstverständlich haben Sie die Ergebnisse aller vorstehenden Untersuchungen und Festlegungen dokumentiert. Das ist schon beinahe das halbe NOK. Verbinden Sie die Dokumentationsphase mit einer schonungslosen **Defizitanalyse**.

Wurden etwa folgende Schwachstellen erkannt?

- Schwachstellen in Bezug auf bestimmte technische Niederschlagswassersysteme,
- fehlende oder unvollständige Daten im Anlagenbestand Niederschlagswasser der Siedlungsentwässerung,
- Defizite im Anlagenbestand Gewässer 1. und 2. Ordnung und in den dazugehörigen wasserwirtschaftlichen Anlagen oder deren Unterhaltung,
- unbekannte oder ungeklärte Eigentumsverhältnisse und Zuständigkeiten (vor allem auch an Bestandteilen der Kanalisation),
- fehlende oder unzureichende wasserrechtliche Erlaubnisse,
- offene Fragen bzw. Unklarheiten und bekannte Schwachstellen im Bereich einzelner Grundstücksentwässerungen und Grundstücksentwässerungsanlagen?



Auslauf | Foto: ZVK

Schritt 8: Identifizieren Sie Handlungsschwerpunkte und leiten Sie Prioritäten und konkrete Maßnahmen ab.

Aus den vor Ort definierten Zielstellungen des Hochwasserschutzes und der Schadensvorsorge und aus den erkannten Defiziten werden von Ihnen und Ihren Kooperationspartnern die zu treffenden Maßnahmen entwickelt. Bringen Sie die Vorhaben in eine sinnvolle Rang- und Reihenfolge (Prioritätenliste).

Die Maßnahmen lassen sich unterscheiden nach:

Aufgaben in Bezug auf den Anlagenbestand

- Technische Maßnahmen
Investive Maßnahmen im technischen Anlagenbestand der Siedlungsentwässerungssysteme, z.B. Zustandsbewertung, Überplanung, Sanierung oder Neubau von technischen Anlagen mit Kosten- und Folgekostenabschätzungen
- Organisatorische Maßnahmen
Bereinigung des Anlagenbestandes hinsichtlich der Eigentumsverhältnisse, fehlender Bestandsdaten, Fragestellungen zu Funktionsweisen u. a.



Ablagerungen in einem Kanal
Foto: ZVK

Aufgaben der Überflutungsvorsorge

Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge sollen künftige Schäden infolge von Starkregenereignissen vermeiden oder mindern. Die Maßnahmen gliedern sich in:

- Maßnahmen auf kommunaler Ebene
Technische, administrative, organisatorische und nicht zuletzt bauleitplanerische Maßnahmen
- objektbezogenen Maßnahmen in Regie der Grundstückseigentümer
Abschätzung des objektbezogenen Überflutungsrisikos, Flächenvorsorge auf dem Grundstück, Bauvorsorge, aber auch Versicherung von Werten, die Information über Handlungsoptionen, Hilfestellungen und Verhaltensweisen im Hochwasserfall
- Öffentlichkeitsarbeit und Bürgerinformation.

Die Empfehlungen richten sich an verschiedene Pflichtenträger und münden in die Aufnahme konkreter Gespräche, Verhandlungen oder Investitionsplanungen mit:

- Verantwortlichen für Gewässerausbau und -unterhaltung (Gemeinde, Wasser und Boden-Verbände),
- Verantwortlichen für Ausbau und Unterhaltung der Siedlungsentwässerung (Abwasserzweckverband, Gemeinde),
- Verantwortlichen für Straßenbau und Verkehrsflächen (Gemeinde, Landkreis, Straßenbauamt),
- Verantwortlichen für die Bauleitplanung (Gemeinde, Amt),
- Vertretern der Land- und Forstwirtschaft sowie nicht zuletzt mit
- Grundstückseigentümern und Nutzungsberechtigten, Gewerbetreibenden als Verantwortlichen für die Grundstücksentwässerung.

Die Vorsorge beginnt bei der Planung! Für Ihre Gemeinde ist die Bauleitplanung ein wichtiges Werkzeug, da sie die Flächennutzung für das gesamte Gemeindegebiet regelt. Zu der Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und der Sicherheit der Bevölkerung bei der Aufstellung der Bauleitpläne gehört auch die Starkregenvorsorge.

Bewegt sich die Gemeinde bauleitplanerisch in bestehenden Verhältnissen, dann kommt es nun darauf an, etwaige Versäumnisse aufzuarbeiten und Maßnahmen abzuleiten.

Mit gezielter, gut koordinierter Öffentlichkeitsarbeit ist viel gewonnen.

Instrumente für eine wirksame Öffentlichkeitsarbeit sind z. B.:

- Ernennen eines Gemeindevertreters oder Verwaltungsmitarbeiters als Ansprechpartner und Koordinator für wasserwirtschaftliche Fragestellungen,
- Einrichten spezieller Bürgersprechstunden und/oder Informationsveranstaltungen,
- konkrete Beratung vor Ort auf den Grundstücken,
- Erstellen und Veröffentlichen von Informationsmaterialien.

Unterliegen Gebiete einem erhöhten Hochwasserrisiko, sind die betroffenen Gemeinden verpflichtet, über die Ergebnisse zu informieren (§ 16 KV M-V) und diese in der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

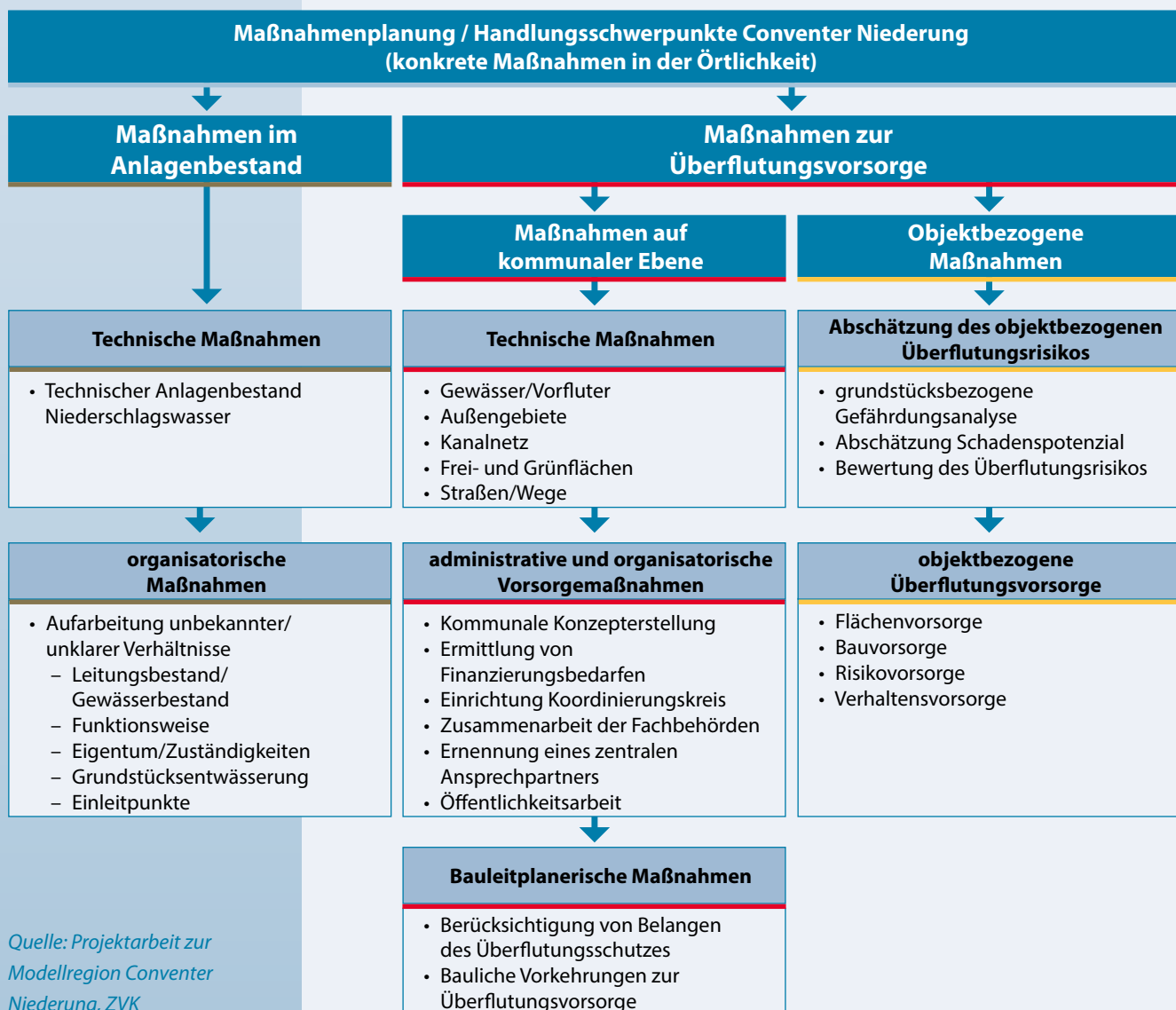


Überflutung von Wohngrundstücken im Sommer 2011,
Region Conventer Niederung | Foto: privat

Dem Gebäude- oder Grundstückseigentümer kann die Kommune durch zielgerichtete Öffentlichkeitsarbeit eine wesentliche Hilfestellung leisten. Diese zielt darauf ab, Risikobewusstsein in der Bevölkerung zu wecken, auf die Notwendigkeit zur Eigenvorsorge hinzuweisen und Informationen zu verbreiten. Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit können Sachverhalte anschaulich vermittelt, praktische Hilfen zur Selbsthilfe gegeben und Maßnahmen koordiniert werden. Der Eigenvorsorge des Einzelnen muss stärkere Bedeutung beigemessen werden. Jede Gemeinde soll eine eigenständige Strategie zur Öffentlichkeitsarbeit in Bezug auf eine kommunale Überflutungsvorsorge und zum Risikomanagement Niederschlagswasser entwickeln. Auch Kommunen, in denen nur latente Gefährdungen durch Hochwasser vorgefunden werden, sollen sich im Rahmen interkommunaler Zusammenarbeit einbringen.

Der in gering betroffenen Gebieten entstehende Niederschlagswasserabfluss kann die Vorfluter bereits belasten und Nachbargemeinden in noch stärkere Bedrängnis bringen. Auch unkoordinierte Maßnahmen einer Gemeinde zum Schutz eigener Belange (z. B. Wasserrückhaltungen oder zügige Wasserableitungen) können kritische Problemlagen in Nachbargemeinden erzeugen oder verstärken.

Die folgende Übersicht dient als Beispiel.



Quelle: Projektarbeit zur Modellregion Conventer Niederung, ZVK

Anhang: Starkregen-Checkliste

Wir empfehlen Ihnen als Raster einen Notfallplan „für die Schublade“ mit dem Schwerpunkt: „Wer macht beim Eintritt des Starkregenereignisses was (Zuständigkeit)?“ Diesen füllen Sie mit konkreten Namen, Adressen und Telefonnummern für Ihr Gebiet. Dann muss man im Ernstfall nicht mehr lange suchen.

Kombinieren Sie mit Hochwasseralarm- und Einsatzplanungen für Überflutungen. Ein Muster finden Sie auf Seite 45 der ibh-Broschüre „Starkregen. Was können Kommunen tun?“. Diese Broschüre ist im Internet unter www.ibh.rlp.de verfügbar. Auch bei Verwendung einer solchen Übersicht vergessen Sie nicht, die Namen und Daten zur Erreichbarkeit der jeweils anzusprechenden Personen zu hinterlegen!

Maßnahme	Wirkung	Verantwortliche(r)
Organisation der konkreten Gefahrenabwehr einschließlich Wasserwehr	z.B. Schadensbegrenzung, Aufräumarbeiten	Feuerwehr (Gemeinde); Landkreis für Katastrophenschutz
Ortsbegehung	Bestandsaufnahme der Überflutungen und Schäden	Bürgermeister, Verwaltung, Feuerwehr
Konkreten Koordinationspartner „Starkregen“ benennen, z.B. einen Verwaltungsmitarbeiter	Verbindlichkeit, Verantwortlichkeit, Ansprechpartner für die Einwohner und Bürger	Bürgermeister benennt den Verwaltungsmitarbeiter oder sonstigen Ansprechpartner
Analyse der Ursachen und Schadensschwerpunkte	Schlussfolgerungen für die Zukunft, Kooperationserfordernisse aufdecken und Erstellung bzw. Fortschreibung des NOK	Gemeindeverwaltung und Gemeindevertretung
Öffentlichkeitsarbeit, frühzeitige Bürgerinformation, Einbindung	Aufklärung, Bewusstsein für Risiken schaffen, Motivation zur Eigenvorsorge	Bürgermeister, Koordinator
Eigenvorsorge	Informationsvorsorge (z. B. hinsichtlich der eigenen Überflutungsgefährdung) und Verhaltensvorsorge (Was ist im Ereignisfall zu tun?) Bauvorsorge (z. B. überflutungsangepasste Bauweisen) Risikovorsorge (z. B. Versicherungen)	Grundstückseigentümer, Verantwortliche für Gebäude / Bausubstanz und Nebenanlagen
Bauleitplanung	Stets mögliche Auswirkungen von Starkregenereignissen/Wechselwirkungen mit dem NOK im Blick haben	Gemeinde / Träger öffentlicher Belange
Technische Maßnahmen der starkregenbedingten Überflutungsvorsorge	a) Gewässerausbau der Gewässer 2. Ordnung ist grundsätzlich Gemeindeangelegenheit! Für die Unterhaltung sorgt der Wasser- und Bodenverband b) Unterhaltung der Anlagen zur Straßenentwässerung	a) Gemeinde, WBV, Landkreis als Genehmigungsbehörde b) Gemeinde, Straßenbaulastträger, ggf. Abwasserzweckverband, soweit er Niederschlagswasserbeseitigungspflichtiger ist

Literaturverzeichnis

Die angegebenen Quellen enthalten sehr viele Verweise auf weitere Fachliteratur und Publikationen für die vertiefende Befassung mit dem Thema.

Zweckverband Kühlung (ZVK): Niederschlagswasserbeseitigungs- und Oberflächenwassermanagementkonzept (N-O-K), Projektarbeit Modellregion Conventer Niederung, 2014

Zweckverband Kühlung (ZVK): Niederschlagswasserbeseitigungs- und Oberflächenwassermanagementkonzept (N-O-K), **Handlungsempfehlungen für Kommunen** aus der Projektarbeit „Modellregion Conventer Niederung“, 2014, download als pdf unter www.zvk-dbr.de

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz MV: „Niederschlagswasser – Ableiten, oder ...?“, Juli 2014, download als pdf unter www.regierung-mv.de im Servicebereich des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz MV / Publikationen / Wasser und Boden

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA): „Starkregen und urbane Sturzfluten – Praxisleitfaden zur Überflutungsvorsorge“, August 2013.

Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz (ibh) und WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH: „Starkregen. Was können Kommunen tun?“, Februar 2013, download als pdf unter www.ibh.rlp.de

Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz (ibh) und WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH: „Leitfaden für die Aufstellung eines örtlichen Hochwasserschutzkonzepts“

Niederschlagsereignisse in Mecklenburg-Vorpommern im Sommer 2011, Konrad Miegel, Universität Rostock, download als pdf unter www.auf-hy.uni-rostock.de

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie: „Das Sommerhochwasser 2011 in Mecklenburg-Vorpommern“, 2013, download als pdf unter www.lung.mv-regierung.de

Impressum

Herausgeber: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz
Mecklenburg-Vorpommern (LU)
Paulshöher Weg 1
19061 Schwerin
Telefon (0385) 588-0
Fax (0385) 588 6024
<http://www.lu.mv-regierung.de>
E-Mail: presse@lu.mv-regierung.

In Zusammenarbeit mit:
KUBUS Kommunalberatung und Service GmbH, Schwerin
<http://www.kubus-mv.de>

Bearbeiter:
Assessorin jur. Sybille Haubelt, KUBUS Kommunalberatung und Service GmbH, Schwerin
Assessorin jur. Sarah Richter, Referatsleiterin Allgemeines Umweltrecht, Abfallwirtschaft,
Immissionsschutz, Urheberrecht beim Deutschen Städte- und Gemeindebund Bonn

Gestaltung:
Produktionsbüro TINUS, Schwerin
<http://www.tinus-medien.de>

Portraitfoto Minister Till Backhaus: Franklin Berger
Titelseite: biota - Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH – Dr. Dr. Dietmar Mehl

Druckerei: Landesamt für innere Verwaltung

Auflage: 2000

Schwerin, im Juni 2015

Ein Dank geht an die ehrenamtlichen Lektoren:
Herrn Andreas Schiller, Zweckverband Kühlung und
Herrn Ulrich Howest, Bürgermeister der Stadt Gadebusch

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern unentgeltlich abgegeben. Sie ist nicht zum gewerblichen Vertrieb bestimmt.

Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerberinnen/Wahlwerbern oder Wahlhelferinnen/Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen und an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift der Empfängerin/dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

