



Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz



## 2. Forum Stadtplanung am 08.10.2019 in Regensburg Starkregenereignisse beherrschbar machen

Umgang mit Hochwasser- und Starkregenrisiken  
in der Bauleitplanung

Stephanie Schleich, BORin

Bayerisches Staatsministerium  
für Umwelt und Verbraucherschutz

2013



2013-06-03 Rosenheim OT Schwaig / Mangfall



2013-06-03 Autobahn A3- A9 bei Deggendorf / Donau



2013-06-03 Kloster Weltenburg / Donau



2013-06-03 Passau



2013-06-03 Steinere Brücke - Regensburg / Donau

# Wetterextreme der letzten Jahre

## 2015 / 2016



Foto: WWA Deggendorf 2016



Foto: Pressefoto Geiring 2016

Dienstag, 9. Juni 2015

# Bayern

**GEWITTERZELLE SETZT DÖRFER UNTER WASSER**

## Tropenregen in Oberbayern

Kurz, aber heftig – ein Unwetter hat gestern Morgen eine ganze Reihe kleinerer Orte in Südbayern unter Wasser gesetzt. Besonders übel erwischt es Glonn (4900 Einwohner): Erst kam tropenartiger Regen, dann der nächste Ernstfall: ein Schulbusunfall.

VON M. SEEHOLZER, H. MORITZ, D. WALTER UND C. NUSCHELER

**Glonn/Fraunberg** – Der Deutsche Wetterdienst hatte vor Starkregen gewarnt, die Wetterkarte zeigte die zweithöchste Stufe: rot – nur violett ist noch schlimmer. Dann, gegen 5.45 Uhr, unheimliche Windstille: Eine lokale Gewitterzelle bleibt östlich von Glonn (Landkreis Ebersberg) stehen, monsuntiger Regen taucht den Ort in finsternes Grau.

Ein Alptraum. Weil Glonn in einer Senke liegt, schießt das Wasser in den Ort. „Wie bei einem Fluss ist es runtergelaufen“, sagte Kreisbrandrat Andreas Heiß. Geschätzt 60 bis 70 Liter pro Quadratmeter – genug, um ein mittleres Chaos anzurichten. Die Kanalisation in der Ortsmitte konnte das Wasser nicht mehr aufnehmen, es bildete sich ein regelrechter See. Im nahen Neubaugebiet von Berganger, einem Ortsteil der Gemeinde Baiern, liefen in 15 Eigenheimen die Keller voll.

Reiner Spallek (50), einer der Bewohner, sagt: gestern Mittag mit Gummistiefeln durch sein Eigenheim, Baujahr 2010. Überall Dreck, Möbel, Fitnessgeräte, Fotos,



Monsuntiger Regen verwandelte das Ortszentrum von Glonn in ein Schlammbad.

FOTO: „ROBULUS MAXIMUS“/FACEBOOK



Dreck, nichts als Dreck – räumte gestern auf.

anger eintraf. Mehrere Feuerwehrleute, die eigentlich in Glonn helfen sollten, sind gleich weiter: Ein Pkw von der Fahrbahn abgekommen und frontal in einen Schulbus gekracht. Der Fahrer erlitt schwerste Verletzungen, zudem wurden Busfahrer und vier Kinder leicht verletzt.

Immerhin: So schlimm es beim August-Hochwasser 2002, als in Glonn Katastrophenschutzalarm ausgelöst wurde und man von einem Jahrhundert-Hochwasser sprach, es gestern nicht. Damals nete es in einer Stunde 60, sondern 120 Liter pro Quadratmeter. Seit Jahr

### Stationäre Gewitterzelle

Stark betroffene Gebiete am Montag gegen 6 Uhr



Mitten im Unwetter noch ein Schulbusunfall: Das Auto krachte in den Bus, es gab Verletzte.

FOTOS (D): S. ROSSMANN

spritzt mit dem Gartenschlauch den Dreck aus den Gärten. Die Kanalisation ist verdichtet und konnte das Wasser nicht aufnehmen.

## Glonn im Juni 2015



2017

Unwetter

## Starkregen führt in Berlin zum Ausnahmezustand bei der Feuerwehr

In Berlin ist doppelt so viel Regen wie normalerweise im ganzen Juni gefallen. Keller liefen voll, U-Bahnhöfe und Straßen waren überflutet.

30. Juni 2017, 9:32 Uhr / Quelle: ZEIT ONLINE, dpa, cck / 47 Kommentare



In Prenzlauer Berg stehen Straßen unter Wasser

Quelle: <http://www.bz-berlin.de/media/gewitter-in-berlin-15>

Foto: Stefanie Hofeditz



# Wetterextreme der letzten Jahre

...und 2018?



Foto: Münchner Merkur-Isar in München



Foto: TZ-Isar in München (Flaucher)



# Wetterextreme der letzten Jahre

Aber auch....



Rettenberg (Allgäu)

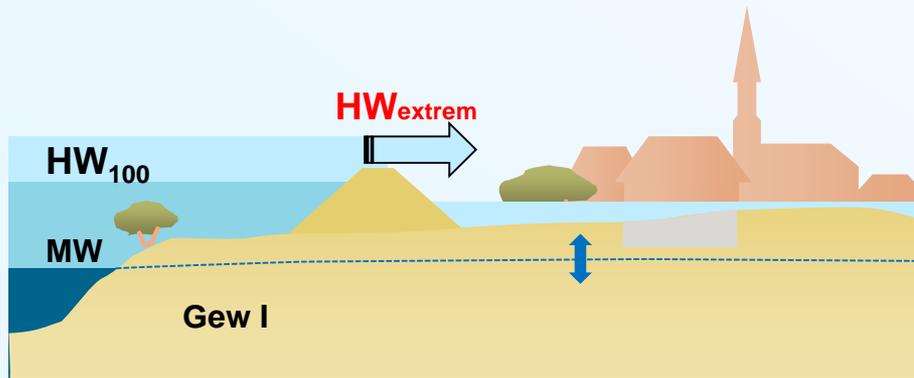


Foto: BR – Arzberg (Oberfranken)

# Hochwasser $\neq$ Hochwasser verschiedene Hochwassertypen stellen unterschiedliche Herausforderungen

**Ereignis 2013**  
flächiger, ergiebiger Dauerregen

**Flussgebietshochwasser**  
(große Einzugsgebiete)



**Sturzflut**  
**Ereignis 2016**  
lokaler Starkregen

**Bachhochwasser**  
(kleine Einzugsgebiete)

**wild abfließendes Wasser,**  
**Überlastung Kanalisation**



„Hochwasserschutz reduziert nur die Häufigkeit der Überflutung“

Foto: André Künzelmann/UFZ



Baidersdorf, Bavaria, 2007

wild abfließendes Wasser

- Geländeform



focus-online.de



wochenspiegel-web.de

Starkregen und urbane Sturzfluten

- Kanalisation
- Versiegelung
- Bordsteine



# Wassergefahren

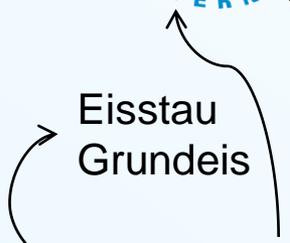
Grundwasser

- durch Fluss
- durch Niederschlag
- Anstieg über Gelände

Fluss-Hochwasser

Eisstau Grundeis

Dammbrüche + Versagen von HWS



Wildbäche

- HQhäufig
- HQ100
- HQextrem
- Geschiebe
- Wildholz
- Murgänge
- Hangrutsche

Kleine Einzugsgebiete

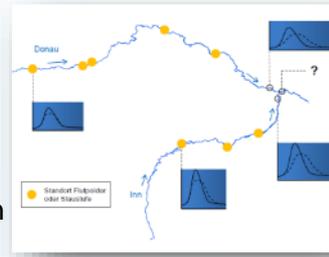
- HQhäufig
- HQ100
- HQextrem

große Einzugsgebiete

- HQhäufig
- HQ100
- HQextrem

Flussgebiete

- HQhäufig
- HQ100
- HQextrem
- Überlagerung von Wellen

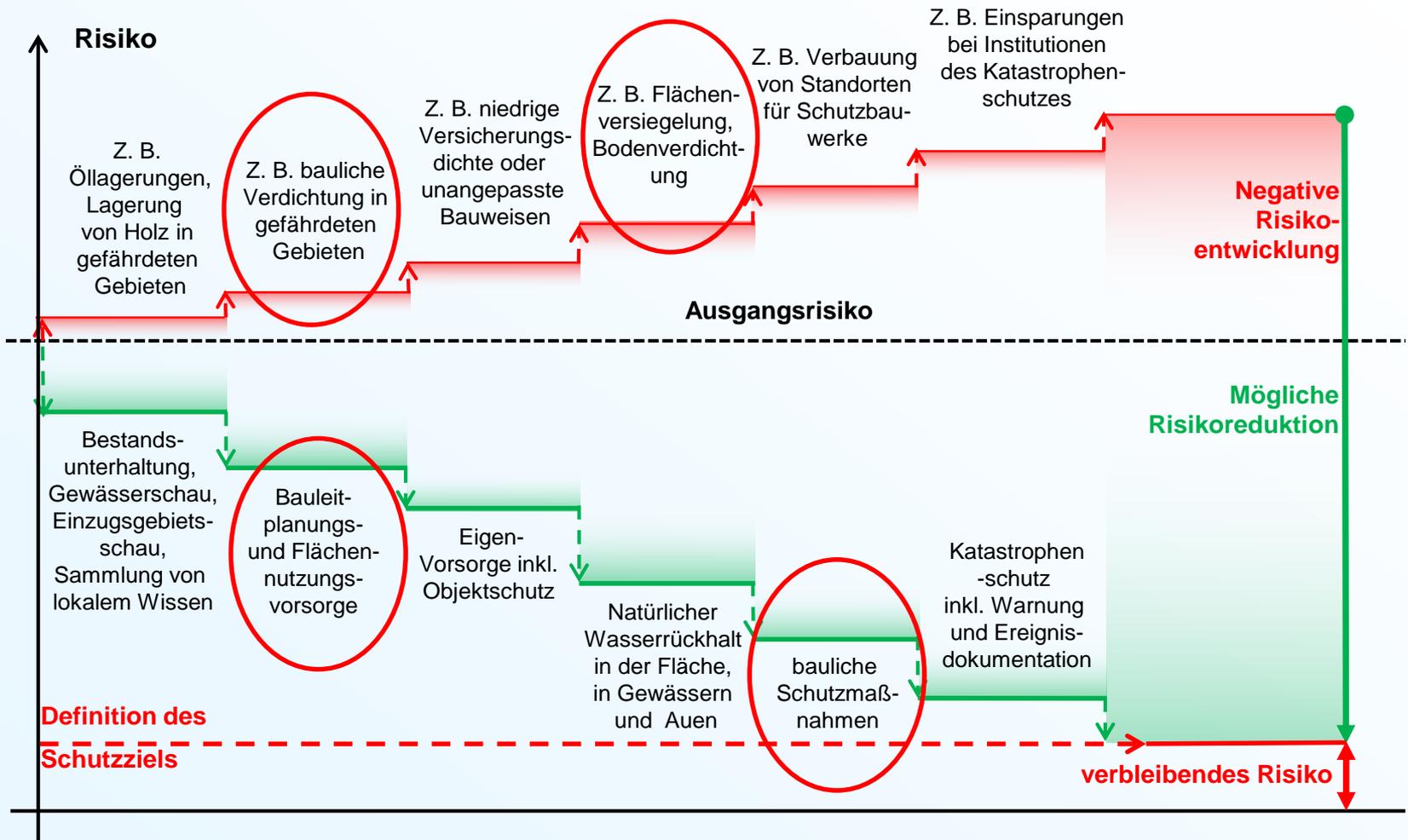


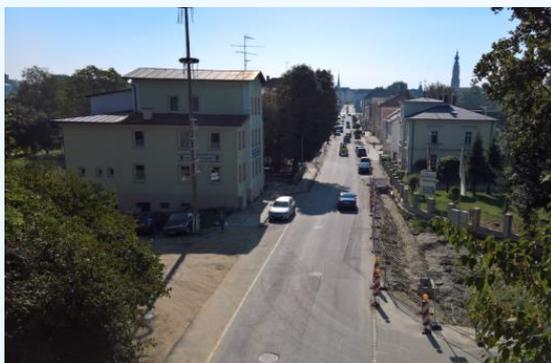
Glysibach, Brienzen; Foto: Swiss Air



Brücke Fischen, D; Foto: <http://bilder.all-in.de>

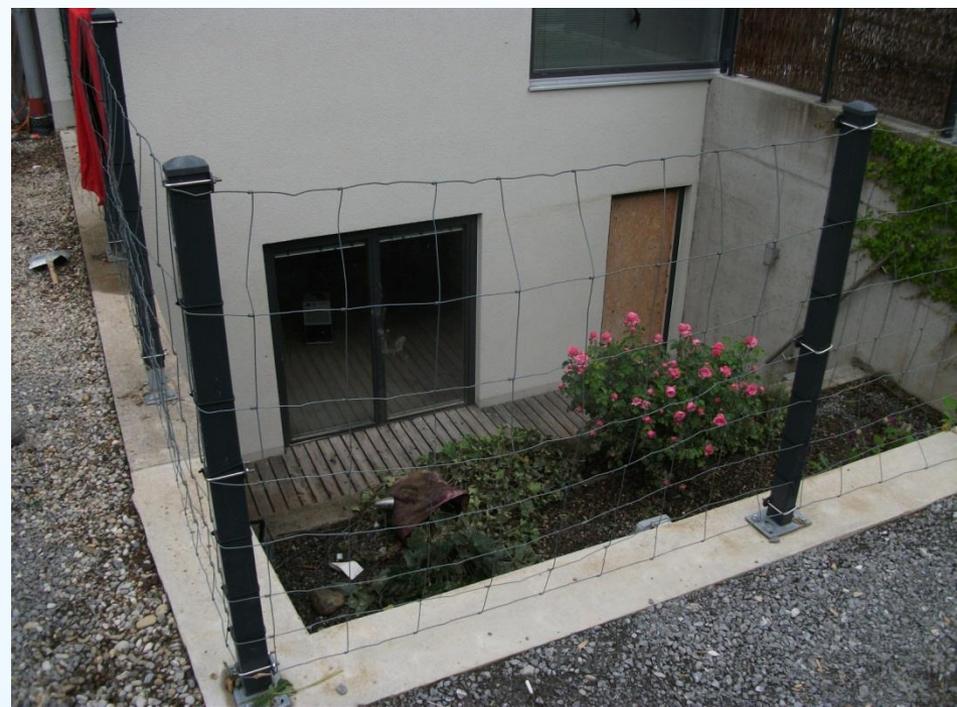








4 Fotos: WWA Rosenheim



## HW- und Sturzflut angepasstes Bauen

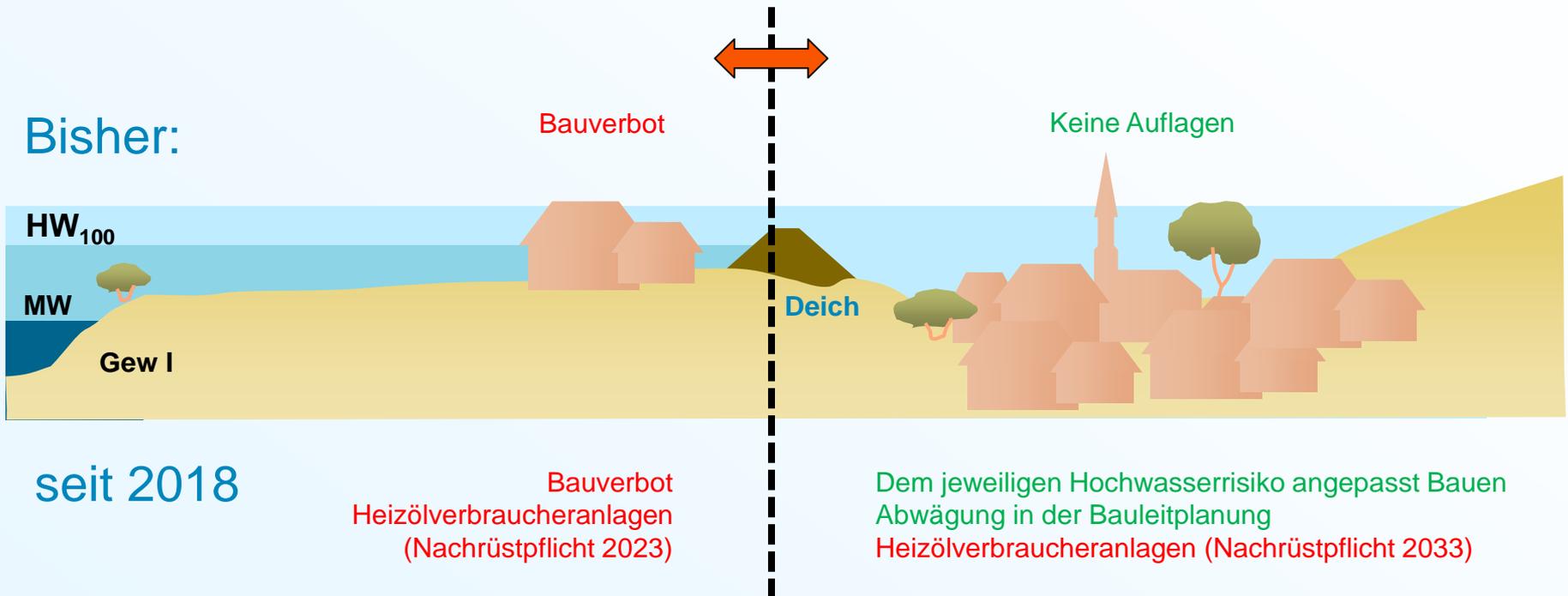


Fotos: WWA RO - Geisenhofer

Kleine Anpassungen – große Wirkung

# § 78 WHG

## Schutzvorschriften im Überschwemmungsgebiet





# Abwägung von Hochwasser- und Starkregenrisiken in der Bauleitplanung

Abwägen nach § 1 BauGB – Belange HWS, Vorsorge, Verringerung u. Vermeidung Schäden

WHG §78 Abs.3 S.1 - Abwägen nach § 1 BauGB bei Überplanung  
Insbesondere: Nachteilige Auswirkungen, Beeinträchtigung HWS, angepasste Bauvorhaben

WHG §78 Abs.1 S.1 – Verbot bei neuen Baugebieten

WHG §78b - Abwägen nach § 1 BauGB Insbesondere: Leib und Leben, Vermeidung erhebliche Sachschäden





## Abwägung §1 BauGB

### Rechtsprechung:

Eine Abwägung erweist sich wegen unvollständigen Abwägungsmaterials als fehlerhaft, wenn keine näheren Ermittlungen angestellt werden, in welcher Häufigkeit mit Überschwemmungen zu rechnen sein wird und welche Hochwasserstände dabei voraussichtlich erreicht werden (OVG Rheinland-Pfalz, Urteil vom 17.10.1990, BauR 1991, 45=BRS 50 Nr. 40) oder wenn eine vom Wasserwirtschaftsamt vor Erlass des Bebauungsplans in einem Überschwemmungsgebiet geforderte fachgutachterlich abgestützte Bestandsaufnahme nicht eingeholt wird (BayVGH, Urteil vom 15.12.2000, Az. 26 N 96.2710).

## Interdisziplinäre Planungsphase „Null“



Planer

Verwaltung



# Hochwasser- und Starkregenrisiken in der Bauleitplanung

Arbeitshilfe



Herausgeber:  
Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV)  
Rosenkavallerplatz 2  
81901 München  
Tel.: 089 9214 00  
poststelle@stmuv.bayern.de  
www.stmuv.bayern.de

Bayerisches Staatsministerium für  
Wohnen, Bau und Verkehr (StMB)  
Franz-Josef-Strauß-Ring 4  
80539 München  
www.stmb.bayern.de  
www.facebook.com/bauministerium/  
www.twitter.com/StMB\_Bayern  
www.instagram.com/lebenbauenbewegen

Bearbeitung/Text/Konzept:  
StMUV, Referate 52, 56  
StMB, Referate 25, 26

Redaktion:  
StMUV, Referate 52, 56  
StMB, Referate 25

Titelbild:  
Klaus Leidorf, Luftbilddokumentation

August 2019

Hinweis:  
Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbem oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Wollen Sie mehr über die Arbeit der Bayerischen Staatsregierung erfahren?  
**BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung.**

Unter Telefon 089 12 22 20 oder per E-Mail an [direkt@bayern.de](mailto:direkt@bayern.de) erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.



# Verantwortungsvoller Umgang mit Hochwasser- und Starkregenrisiken in der Bauleitplanung

Eine pragmatische Anleitung für Kommunen und deren Planer

Hochwasser, Starkregenereignisse, Sturzfluten und dazwischen Hitzeperioden – der Klimawandel ist Fakt und die Schäden sind schon jetzt immens. Bereits in den Grundzügen der Planung (Parzellierung, Straßentrassierung, Geländemodellierung) sind daher Wassergefahren frühzeitig und ausreichend zu berücksichtigen. Darüber hinaus sollten die Festsetzungs- und Hinweismöglichkeiten in den Baubauungsplänen konsequent genutzt werden, um zukünftige Schäden und die Risiken für Leib und Leben zu minimieren.

**Es geht nicht darum, Bauleitplanung zu verhindern, es geht darum, diese zu verbessern.**

Beim Hochwasserschutz haben wir in den letzten Jahren viel dazugelernt. Während man sich früher nur mit dem Hochwasser der Flüsse beschäftigt hat und hierbei meist nur das 100jährige Hochwasser betrachtete, gehen wir mittlerweile viel umfassender an das Thema heran: Wir wissen, dass wir das Naturereignis Hochwasser nicht vermeiden können, sondern dass die zunehmenden Schäden in den Siedlungen reduziert werden müssen. Dabei betrachten wir nicht nur das 100jährige Hochwasser sondern auch extreme Hochwasserereignisse, die weit größer sind und die Dämme überströmen werden. Gerade von diesen Schäden dürfen wir uns nicht überraschen lassen, sondern müssen für flächenhafte Vorsorge in den besiedelten Bereichen sorgen.

Auch die vielen Starkregenereignisse, die alle Jahre landauf landab massivste Schäden hinterlassen, müssen künftig genauso ernsthaft berücksichtigt werden. Kurzum eine erfolgversprechende Risikoreduktion, wie sie sich der Bürger wünscht, ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Gerade mit der Bauleitplanung können die Kommunen dazu einen wesentlichen Beitrag leisten.

## INHALT:

**TEIL 1 – Risikomanagement in der Bauleitplanung**

**TEIL 2 – Hilfestellung für den Planungs- und Abwägungsprozess und bei der Anwendung des Fragebogens (Fragebogen zusätzlich im Anhang)**

**TEIL 3 – Vorschläge für Festsetzungen und Hinweise im Bebauungsplan**

**TEIL 4 – Anhang: Literatur und Überblick Rechtsrahmen**

## TEIL 1 – Risikomanagement in der Bauleitplanung

### 1) Kommunen tragen in der Bauleitplanung Verantwortung

Städte und Gemeinden haben eine Schutzpflicht gegenüber ihren Bürgern. Dies ist in verschiedenen Gesetzen verankert, wie z.B.:

- *Verpflichtung zum Ausbau der Gewässer (z.B. Herstellung eines technischen Hochwasserschutzes)<sup>1</sup>*
- *Verpflichtungen im Hochwasserfall (z.B. Einrichtung von Deichwehren, Vorhalten von Geräten usw.)<sup>2</sup>*
- *Berücksichtigung der Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden in der Bauleitplanung<sup>3</sup>*

In Summe können die vom Hochwasser oder Starkregen betroffenen Bürger davon ausgehen, dass mit dem staatlichen und kommunalen Schutz das verbleibende Risiko für sie deutlich reduziert wird. In diesem Rahmen müssen die Kommunen bei der Ausweisung neuer Baugebiete für eine fehlerfreie Planung sorgen, die die gegebenen Möglichkeiten Schäden zu verringern nutzt.

Dies gilt nicht nur in Gebiete in unmittelbarer Nähe zu einem Fluss sondern auch hinter Hochwasserschutzanlagen (z. B. hinter Deichen) und gleichermaßen auch abseits von Gewässern, wo Starkregenereignisse zu lokalen Überschwemmungen führen.

An Gewässern 1. und 2. Ordnung sorgen der Freistaat Bayern, an Gewässern 3. Ordnung die Kommunen in besiedelten Bereichen in der Regel für einen Grundschutz vor einem Ereignis mittlerer Häufigkeit, dem sog. hundertjährigen Hochwasser. Darüber hinaus verbleiben nicht unerhebliche Risiken bei noch selteneren Ereignissen.

<sup>1</sup> BayWG Art. 39

<sup>2</sup> BayWG Art. 50

<sup>3</sup> BauGB § 1

Was kann passieren ?	Stufe 1	
	1a	Was löst die Überschl
	1b	Welche Gebietskulis
	1c	Welche Hinweise zu
	1d	Wie häufig ist mit Ut
	1e	Welche Wassertiefe erwarten?
	1f	Wie sind die Vorwan
	1g	Bestehen weitere Gr Geschlebeanfall, Ver
	1h	Dauer des Hochwass
	1i	Gibt es noch andere von umliegenden Hä
Was darf passieren ?	Stufe 2	
	2a	Ist eine Evakuierung Können die Gebäud verlassen werden od Wassertiefe daran g
	2b	Können die Gebäude Einsatzkräften angef
	2c	
	2d	Bestehen Fluchtmög
	2e	Sind besondere Pers Evakuierung aufwän Altenheim, Krankent
	2f	Sind besondere tech Gebäude für den Ho
	2g	Sind besonders anfäll Bahnhöfe, Unterföhr
	2h	
	2i	

Zusam

Zusammenfassende Bewertung Stufe 2

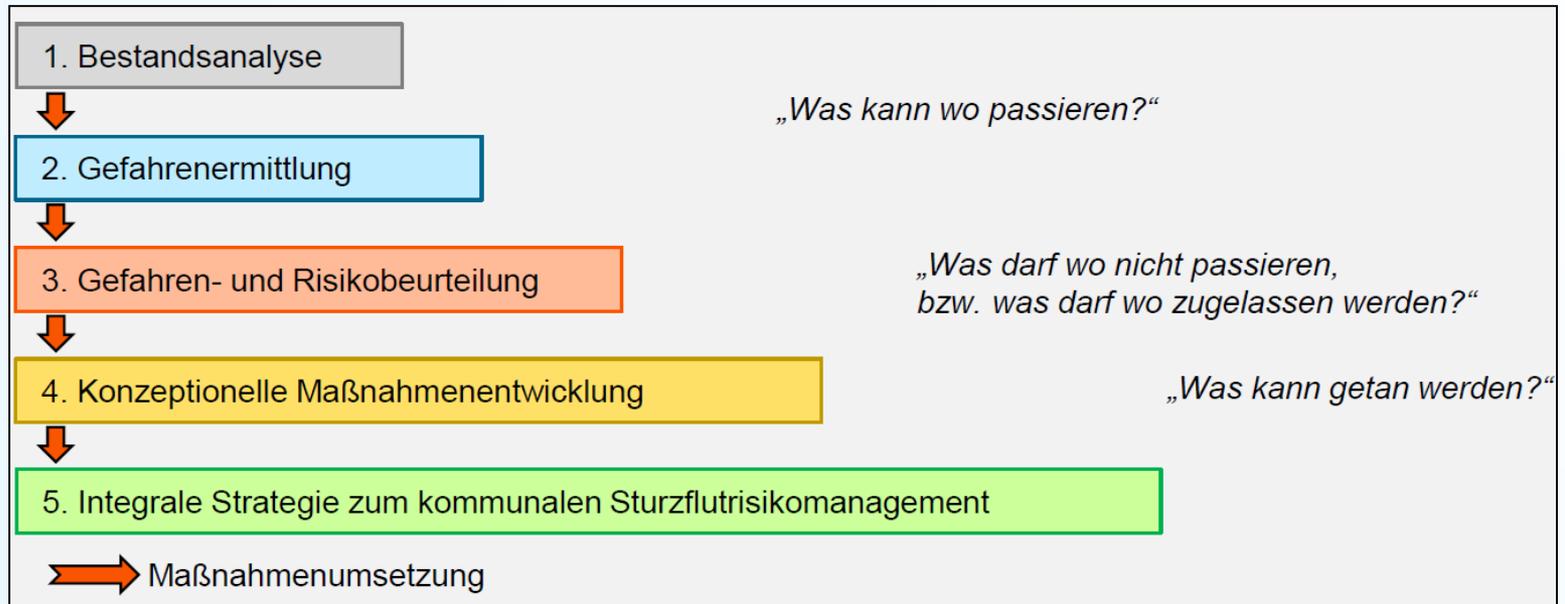
Was müssen wir tun ?	Stufe 6 Abschließende Bewertung und Vorsorgemaßnahmen	
	<i>Risiko ist (ggf. in Teilbereichen des Planungsgebiets) nicht vertretbar und steht Planung (teilweise) entgegen.</i>	
	<i>Risiko vertretbar unter folgenden Vorkehrungen: <sup>2</sup></i>	
	<i>Exemplarische Beispiele:</i>	
	<i>Alarm- und Einsatzpläne überarbeiten. Hierzu gibt es eine Handlungsanleitung des StMI</i>	
	<i>im Bebauungsplan keine Wohnnutzung im EG zulassen, keine Aufenthaltsräume im Untergeschoss, nur zwei-geschossige Nutzungseinheiten zulassen, von denen ein Geschoss hochwasserfrei ist</i>	
	<i>Hinweise im Bebauungsplan bzgl. Wasserstände/Wassergefahren aufnehmen</i>	
	<i>Hinweis, dass Ölheizungen nicht zulässig sind</i>	
	<i>Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB nutzen: Vorgabe von Höhenkoten für Erdgeschoss.</i>	
	<i>Empfehlung einer weitergehenden hochwasserangepassten Bauweise und Raumnutzung</i>	
<i>Die vorgesehen Flachdächer werden begrünt, als Starkregenvorsorge sowie als Baustein für ein gesundes Stadtklima (Hitze)</i>		
<i>Die Bauherren werden auf Ihre Eigenvorsorgepflicht hingewiesen und auch ebenfalls auf das Thema Versicherung</i>		
<i>Gefahrenflächen (z.B. festgesetzte Überschwemmungsgebiete, Risikogebiete) werden nachrichtlich in B-Plan übernommen, § 9 Abs. 6a BauGB</i>		

1 In der Spalte vorläufige Konsequenz / Bewertung können Merkposten, K.O.-Kriterien, etc. vermerkt werden. Es ist nicht zwingend erforderlich bereits bei jeder Frage eine Konsequenz zu ziehen.

2 Exemplarische Vorkehrungen unter Stufe 6 sind nicht abschließend

Ergebnis eines Abwägungsverfahrens bilden eine wesentliche Grundlage für diese Abwägung, das Abwägungsergebnis ist aber vom jeweiligen Einzelfall abhängig. Möglichkeiten einer abschließenden Bewertung werden nachfolgend exemplarisch dargestellt.

# Kommunales Starkregenrisikomanagement





## Fördermöglichkeiten

Sonderförderprogramm:

Integrale Konzepte zum kommunalen Sturzflutrisikomanagement

Zielsetzung:

- Erstellung eines **individuellen** Konzepts, um sich gegen die Gefahren von Sturzfluten besser zu wappnen
- Das integrale Konzept soll **wirkungsvolle** und zugleich **wirtschaftliche** Maßnahmen vorstellen und bewerten
- Es sollen Möglichkeiten zur **Vermeidung, Vorsorge, Ereignisbewältigung und Nachsorge** aufgezeigt werden

Rahmen:

- Der **Fördersatz** beträgt 75 %, bei einer maximalen Förderung von 150.000 €
- Anmeldefrist: 31.12.2020

Ausblick:

- Das Förderprogramm wird fachlich vom LfU begleitet. Die Ergebnisse werden dokumentiert und ausgewertet.
- Regelförderung geplant: Zeithorizont 2021

# Infoblatt – Übersicht über Fördermöglichkeiten im Wasserbau für Zuwendungsempfänger nach RZWas 2018



	Hochwasserschutz	Ökologische Verbesserung (WRRL)	
Planung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrale HW-Schutz- und Rückhaltekonzepten (HQ<sub>häufig</sub> + HQ<sub>100</sub> + HQ<sub>extrem</sub>) 75 %</li> <li>Ermittlung von Überschwemmungsgebieten (HQ<sub>häufig</sub> + HQ<sub>100</sub> + HQ<sub>extrem</sub>) 75 %</li> <li>Gefährdungsbetrachtungen (z. B. hydraulische Leistungsfähigkeit, Standsicherheit, Verklausung, Überlastfälle,...) 75 %</li> <li>Sicherheitsüberprüfung kommunaler Stau- und Hochwasserschutz-Anlagen 75 %</li> <li>Hochwasseraudit „Wie gut sind wir vorbereitet“ 75 %</li> <li>Ereignisdokumentation (Hochwasserereignis / Starkregenereignis) 45 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konzepterstellung für eine nachhaltige und umweltgerechte Bewässerung 75 %</li> <li>Gewässerentwicklungskonzepte 75 %</li> <li>Umsetzungskonzepte nach WRRL 75 %</li> <li>Interkommunale Koordinierung bei der Erstellung von Umsetzungskonzepten WRRL (370 – 435 €/km) 75 %</li> </ul>	
	Bau / Unterhaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bau von Hochwasserrückhaltebecken 65 %</li> <li>HWS-Maßnahmen ohne Integrales Konzept 50 %</li> <li>Herstellung der Anlagensicherheit von kleinen kommunalen Stauanlagen 50 %</li> <li>Beseitigung von Hochwasserschäden 45 %</li> <li>Sonstiges (Konzepte und Maßnahmen von erheblichem wasserwirtschaftl. Interesse) 10 – 45 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorhaben<sub>(Ausbau und Unterhalt)</sub> zur naturnahen Entwicklung und Gestaltung von Gewässern (hydromorphologische Verbesserung) 75 %</li> <li>Verbesserung des natürlichen Rückhalt 75 %</li> <li>Ökologische Gewässerunterhaltung nach Gewässerentwicklungskonzept (mit Teilnahme an Gewässernachbarschaften) 25 %</li> <li>30 %</li> </ul>

- Hochwasserschutzvorhaben können bei interkommunaler Zusammenarbeit mit bis zu 10 % zusätzlich gefördert werden.
- Gewässerausbau in strukturschwachen Räumen gemäß LEP (RmbH) kann mit bis zu 65 % gefördert werden.
- Zur Stärkung der Sozialfunktion können begleitende Gestaltungsmaßnahmen direkt am Gewässer im Zuge von Vorhaben zur naturnahen Entwicklung und Gestaltung von Gewässern im Umfang von bis zu 30 % der zuwendungsfähigen Gesamtkosten als förderfähig anerkannt werden.

**Wichtige Hinweise:** Alle angegebenen Fördersätze sind mögliche Maximalfördersätze. Die tatsächlichen Förderanteile werden im Einzelfall auf Basis der zuwendungsfähigen Ausgaben ermittelt. Fördervorhaben sind vor Auftragsvergabe bei den Wasserwirtschaftsämtern anzumelden.



## Weitere Informationen

Weitergehende Informationen zu Fördermöglichkeiten im nichtstaatlichen Wasserbau, insbesondere für den Bereich Hochwasserschutz, sowie den laufenden Sonderförderprogrammen finden Sie auf unserer Internetseite unter:

<http://www.stmuv.bayern.de/themen/wasserwirtschaft/foerderung/index.htm>

Die Arbeitshilfe: Hochwasser- und Starkregenrisiken in der Bauleitplanung finden Sie direkt auf der Seite des StMUV

<https://www.stmuv.bayern.de/themen/wasserwirtschaft/hochwasser/kommunen.htm>

oder über die Internetseite [hochwasserinfo.bayern.de](http://hochwasserinfo.bayern.de)

[https://www.hochwasserinfo.bayern.de/aktiv\\_werden/kommunen/einfuehrung/index.htm](https://www.hochwasserinfo.bayern.de/aktiv_werden/kommunen/einfuehrung/index.htm)

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!!!

