

Verbandsgemeinde Altenahr

# IDEENSAMMLUNG **HOCHWASSER- RESILIENTE BAUKULTUR**

in Anlehnung an die regionaltypische Bauweise

**AS+P**

# IMPRESSUM

## HERAUSGEBERIN

Verbandsgemeinde Altenahr  
vertreten durch die Bauabteilung  
Frank Radermacher, Claudia Kolle,  
Susanne Bausinger

Roßberg 143  
53505 Altenahr  
[www.altenahr.de](http://www.altenahr.de)

## BEARBEITUNG

# AS+P

AS+P Albert Speer + Partner GmbH  
architects/planners

Svenja Knuffke  
Lutz Krämer-Heid  
Anne Bäcker  
Nina Landgraf

Hedderichstraße 108-110  
60596 Frankfurt am Main  
Telefon: 069 605011-100  
E-Mail: [mail@as-p.de](mailto:mail@as-p.de)  
[www.as-p.de](http://www.as-p.de)

Die in der Ideensammlung verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich immer gleichermaßen auf weibliche, männliche und diverse Personen.

Altenahr, Juli 2023

ISU IMMISSIONSSCHUTZ • STÄDTEBAU • UMWELTPLANUNG



stadtimpuls  
kommunal- und projektentwicklung

Die Basis der Ideensammlung liefern die Ratgeber der Kreisverwaltung Ahrweiler zur regionaltypischen Bauweise und Sanierung sowie Ideen-  
skizzen aus den Ortsentwicklungskonzepten der Büros ISU, Stadtimpuls und Stadt-Land-plus zur möglichen Kombination von Hochwasser-  
schutzaspekten und der regionaltypischen Bauweise.

Die Erarbeitung der Ideensammlung wurde durch das Ministerium des Inneren und für Sport, Rheinland-Pfalz gefördert.

# EINFÜHRUNG

## ANLASS UND ZIEL

Im Ahrtal stehen die von der Flutkatastrophe 2021 betroffenen Gemeinden vor großen planerisch-gestalterischen Herausforderungen. Starke Regenfälle ließen dort die Ahr und ihre Nebengewässer in bisher nicht dagewesenem Umfang über die Ufer treten. Die sturzflutartigen Überschwemmungen stellen ein seltenes und tragisches Naturereignis, verursacht durch Starkregen, dar. Große Schäden und Zerstörungen waren die Folge. Die stark betroffene Verbandsgemeinde Altenahr hat sich den nachhaltigen Wiederaufbau und eine resiliente und zukunftsfähige Weiterentwicklung aller zum Verwaltungsgebiet zählenden Ortsgemeinden zum Ziel gemacht. Dafür wurden in einem ersten Schritt ein übergeordnetes städtebauliches Leitkonzept von der VG Altenahr sowie lokale Ortsentwicklungskonzepte für die flutgeschädigten Gemeinden von den jeweiligen Ortsgemeinden in Auftrag gegeben. Im städtebaulichen Leitkonzept wird die Ausarbeitung eines Leitfadens zur hochwasserangepassten Bauweise in Verbindung mit der regionaltypischen Baukultur zur Umsetzung der angestrebten Leitziele für eine nachhaltige Entwicklung der Verbandsgemeinde empfohlen.

Der Wiederaufbau läuft als dynamischer Prozess und mit viel privatem Engagement in unterschiedlichen Geschwindigkeiten und Qualitäten ab. Vielerorts wurde bereits mit Sanierungen begonnen, Gebäude sind wiederhergestellt und nutzbar. Gleichzeitig verbleiben Gebäude ohne bisherige Sanierungs- oder Abrissaussagen als sogenannte „Flutruinen“. Durch die unterschiedlichen Zerstörungsgrade ist eine Abwicklung von freien Baulücken, genutzten Bestandsgebäuden und ungenutzten „Flutruinen“ entstanden. In vielen Bestandslagen darf nicht „eins zu eins“ wieder aufgebaut werden.

Die Siedlungsstruktur der Orte in der Verbandsgemeinde ist durch Topografie und Gewässer geprägt. Die Verbandsgemeinde Altenahr ist für ihr historisch-romantisches Ambiente überregional bekannt. Brücken und Weinlagen in Verbindung mit historischen Gebäuden in den Ortskernen und mit charakteristischen Hofstrukturen vermitteln ein kleinteiliges und facettenreiches Bild, welches die regionaltypische Bauweise prägt. Ein wesentlicher Anteil der Baustrukturen stammt aber auch aus den 1960er / 1970er Jahren. Einzelne zentrale Straßenzüge haben vor der Flutkatastrophe eine geschlossene Raumkante in den Ortskernen aufgewiesen.

Die regionaltypische Bauweise prägt gemeinsam mit dem Landschaftsraum das Gesicht der Verbandsgemeinde und ist wichtiger Identifikationspunkt für Einwohner:Innen und Tourist:Innen. Um auch in Zukunft attraktive Ortsbilder zu haben, besteht eine der Hauptaufgaben darin, die regionaltypische Baukultur und die Anforderungen an eine hochwasserangepasste Bauweise in Einklang zu bringen. Mit der vorliegenden Ideensammlung soll der Frage nachgegangen werden, wie dies gelingen kann und wie eine mögliche „hochwasserresiliente Baukultur“ in der Verbandsgemeinde Altenahr aussehen kann. Die Ideensammlung ist dabei als Vorstufe auf kommunaler Ebene zu einem überregionalen Leitfaden zu verstehen.

Wichtige Grundlagen bilden dazu die durch die Kreisverwaltung Ahrweiler erstellten Leitfäden für Neubau und Sanierung, mit dem Ziel stimmige Ortsbilder zu erhalten und die Baukultur weiterzutragen. Die regionaltypische Baukultur bezieht sich nicht nur auf die Verbandsgemeinde Altenahr, sondern ist charakteristisch und wertvoll für die gesamte Region.

Einzelne Merkmale wie die Zweigeschossigkeit historischer Gebäude und die Anforderung Erd-



geschosse flutsicher zu gestalten, stehen sich dabei scheinbar entgegen. Besonderes Augenmerk muss auch der Vereinbarkeit von Alt und Neu gelten, da Gebäude mit Bestandsschutz und Neubauten in den Ortsgemeinden aufeinandertreffen werden. Die Herausforderung besteht darin, die regionaltypische Bauweise zukunftsfähig weiterzuentwickeln. Dies sowohl vor dem Hintergrund der Klimafolgenanpassung als auch der veränderten Wohnraumbedarfe und der Prämisse, den Flächenverbrauch durch kompaktere Bauformen zu minimieren. Neben den hier behandelten Gebäuden gilt die Weiterentwicklung auch für Brücken, für die bereits ein separater Gestaltungsleitfaden entwickelt wurde.

Eine weitere inhaltliche Grundlage der Ideensammlung liefern Ideenskizzen aus den Ortsentwicklungskonzepten, die aufzeigen wie Hochwasserschutzaspekte gemeinsam mit regionaltypischen Merkmalen in konkreten Ortslagen umsetzbar wären. Die vorliegende Ideensammlung soll über eine Strukturierung der Ideen Anregung und Orientierungshilfe für eine künftige „hochwasserresilienten Baukultur“ in der Verbandsgemeinde sein, die auch Anhaltspunkte für regionale Interpretationen liefert.

Als Bezugsgröße für die Überlegungen zur „hochwasserresilienten Baukultur“ ist das vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet HQ 100 gewählt (siehe Seite 24). Das HQ 100 bezeichnet ein Hochwasserereignis, welches statistisch einmal in hundert Jahren auftritt. Es stellt den allgemeinen planerisch angewendeten Bemessungsfall dar. Zum einen weil ein baulicher Umgang mit der Flutkatastrophe 2021 (HQ extrem) kaum möglich ist und zum anderen weil die Konzepte zur Gewässerwiederherstellung und zum Hochwasserschutz auf eine künftige Vermeidung solch katastrophaler Ausmaße abzielen. Grundsätzlich sind Hochwasser an der Ahr jedoch nicht gänzlich vermeidbar. Im Fokus stehen dabei vielmehr drei mögliche Strategien zum Schutz vor Hochwasser, da in der Verbandsgemeinde nicht überall ein vertikales Ausweichen auf neue, höher gelegene Flächen, die im Hochwasserfall nicht betroffen sind, möglich ist. Gleichwohl besteht das raumplanerische Ziel, hochwassergefährdete Bereiche für künftige Siedlungsentwicklungen zu meiden und insbesondere für vulnerable Gruppen alternative Standorte zu suchen.

Verbandsgemeinde Altenahr

IDEENSAMMLUNG  
**HOCHWASSER-  
RESILIENTE  
BAUKULTUR**

in Anlehnung an die regionaltypische Bauweise

<b>01 /</b>	GRUNDLAGEN	<b>08</b>
	MASSNAHMEN ZUM HOCHWASSERSCHUTZ	08
	REGIONALTYPISCHE BAUWEISE	14
<b>02 /</b>	ORTSTYPEN IN DER VG ALTENAHR	<b>22</b>
<b>03 /</b>	UMSETZUNGSIDEEN AUS DEN ORTS- ENTWICKLUNGSKONZEPTEN	<b>30</b>
<b>04 /</b>	ZUSAMMENFASSUNG UND EMPFEHLUNGEN	<b>40</b>
	ANHANG	

# »» 01

## **GRUNDLAGEN**

## MASSNAHMEN ZUM HOCH- WASSER- SCHUTZ



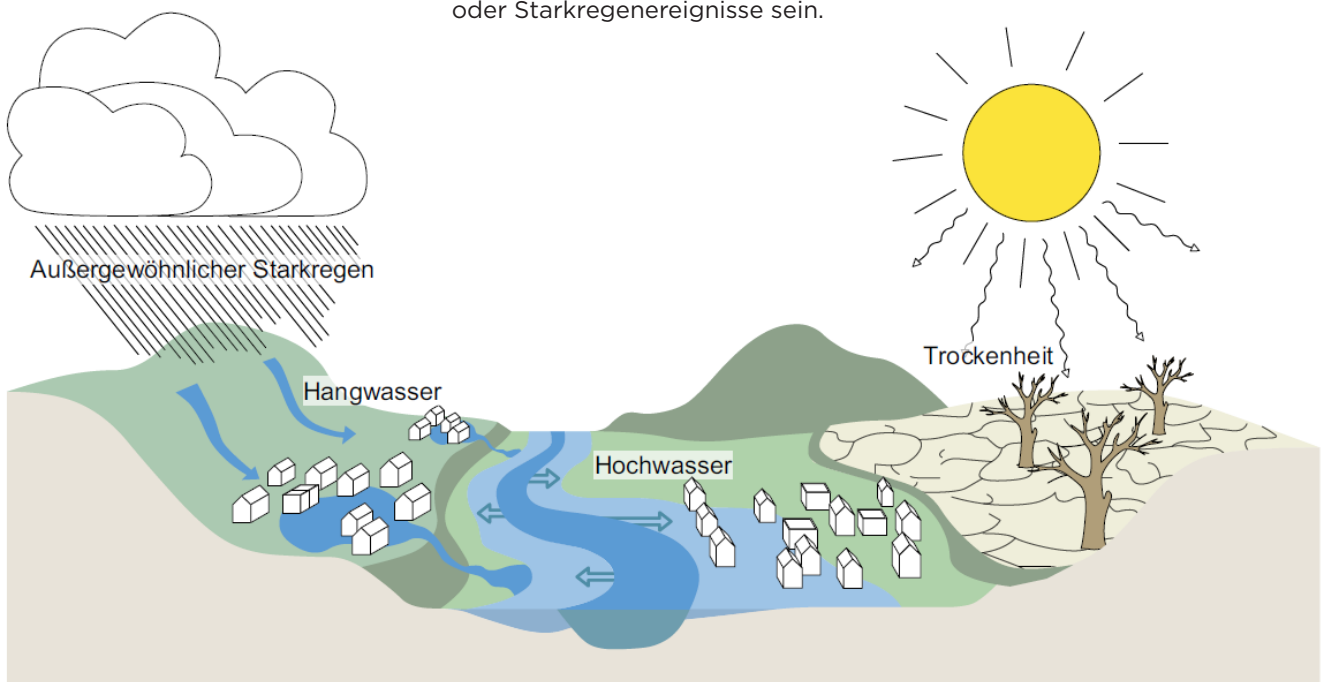
> HOCHWASSERSCHUTZ IST EINE GRUNDVORAUSSETZUNG FÜR KÜNFTIGE ENTWICKLUNGEN ENTLANG DER AHR UND IHRER NEBENGEWÄSSER.

> NEBEN HOCHWASSERSCHUTZMASSNAHMEN AM GEWÄSSER (BSPW. RENATURIERUNG) SIND ZUSÄTZLICHE VORKEHRUNGEN AM GEBÄUDE SELBST ZU TREFFEN.

> ALS DRITTEN BAUSTEIN SIND REGENRÜCKHALTEMASSNAHMEN ZU NENNEN, DIE DAS AUSMASS EINES DURCH STARKREGEN VERURSACHTEN HOCHWASSERS REDUZIEREN KÖNNEN. REGENRÜCKHALTEMASSNAHMEN KÖNNEN SOWOHL IM ÖFFENTLICHEN RAUM ALS AUCH AUF DEM PRIVATEN GRUNDSTÜCK ANWENDUNG FINDEN.

Warum müssen wir handeln?

Durch den Klimawandel bedingte Naturereignisse nehmen zu. Viele Faktoren beeinflussen sich gegenseitig. Durch die zunehmende Trockenheit können Böden weniger Wasser aufnehmen. Die Ursachen für Hochwasser können die Schneeschmelze aber auch lang anhaltende Niederschläge oder Starkregenereignisse sein.



## MASSNAHMEN ZUM UMGANG MIT **STARKREGENEREIGNISSEN**

> UM DAS AUSMASS EINES DURCH NIEDERSCHLAG ENTSTEHENDEN HOCHWASSERS ABZUSCHWÄCHEN, WERDEN IM FOLGENDEN MÖGLICHKEITEN DER REGENRÜCKHALTUNG INNERHALB DES SIEDLUNGSGEBIETES AUFGEZEIGT. DIESE MASSNAHMEN ZÄHLEN ZU DEN SCHWAMMSTADTELEMENTEN.

### **Minimierung versiegelter Flächen**

- > Aufgrund einer übermäßigen Bodenversiegelung kann das Regenwasser weniger gut versickern. Starkregenereignisse führen dazu, dass die Kanalisation die Wassermassen nicht fassen kann und es zu Überschwemmungen kommt.
- > Durch eine Reduzierung des Versiegelungsgrades kann der Boden wieder mehr Wasser aufnehmen, wodurch die Regenrückhaltung gefördert wird.
- > Durch Entsiegelung und Anpflanzung wird die Versickerung und Verdunstung gesteigert.

### **Abflusssensible Geländegestaltung**

- > Bei einem Neubau kann die Aufschüttung des Geländes eine effektive Maßnahme darstellen, um Schäden durch Überflutungen zu vermeiden.
- > Hierbei ist zu beachten, dass der Abfluss so gestaltet ist, dass die Entwässerung weder öffentliche Straßen noch Dritte gefährdet.
- > Terrassierung von Hanggrundstücken zur Reduzierung der Abflussgeschwindigkeit von Regenwasser.

### **Muldenversickerung**

- > Retentionsmulden zur temporären Speicherung des Niederschlagswassers eignen sich als Maßnahme sowohl auf dem eigenen Grundstück als auch im öffentlichen Raum.
- > Anschließend kann das Wasser versickern oder schrittweise in das Entwässerungssystem eingeleitet werden.

### **(Baum)-rigolenversickerung**

- > Baumrigolen eignen sich zur Regenwasserrückhaltung, da hier das Wasser zunächst unterirdisch gesammelt wird.
- > Anschließend kann das Regenwasser schrittweise versickern oder es wird zwischengespeichert, sodass der Baum das Wasser aufnehmen kann.

### **Schachtversickerung**

- > Das Niederschlagswasser wird in einen normierten Schacht aus Beton oder Kunststoff eingeleitet, über den das Wasser schrittweise in den Untergrund abgegeben wird.
- > Bei Starkregenereignissen dient der Schacht als Zwischenspeicher.

### **Straßenbegleitgrün**

- > Das Straßenbegleitgrün stellt eine naturnahe Entwässerungseinrichtung auf öffentlichen Flächen dar.
- > Es kann als Entwässerungsgraben und Versickerungsanlage genutzt werden sowie für die Rückhaltung und gedrosselte Ableitung des Oberflächenwassers.

### **Dach- und Fassadenbegrünung**

- > Mithilfe der Fassaden- und Dachbegrünung kann Niederschlagswasser gespeichert werden. Bei der Dachbegrünung kann zwischen Grün-, Blau- und Retentionsdächern unterschieden werden.
- > Bei einem Starkregenereignis können diese Dächer das Wasser verzögert abgeben oder sogar vollständig zurückhalten.

# HOCHWASSERSCHUTZMASSNAHMEN **AM GEWÄSSER**

## **Bau von Hochwasserrückhaltebecken**

- > Hochwasserrückhaltebecken können die Abflussmenge eines Fließgewässers bei einem Hochwasserereignis regulieren.
- > Große Wassermengen werden aufgenommen, sodass die Schäden in den Orten minimiert werden.
- > Lediglich eine gedrosselte Menge wird kontinuierlich vom Hochwasserrückhaltebecken in den Unterlauf gelassen.

## **Gezielte Lenkung von Hochwasser**

- > Mithilfe gezielter Maßnahmen kann es sinnvoll sein, wenn ein Gewässer viel Wasser führt, dieses mittels Hochwasserlenkung gebündelt abzuleiten und somit eine Entlastung des Gewässerlaufs zu erzeugen.
- > Maßnahmen für eine gezielte Ableitung des überschüssigen Wassers können neue Abschlagsgräben oder speziell angelegte Straßenverläufe, die wiederum als Notwasserwege fungieren können, sein.

## **Errichtung von Treibgutfallen**

- > Das mitgeschwemmte Treibgut bei einem Hochwasser kann zu Verklausungen, zum Beispiel an Brücken und Engstellen führen, sodass der Durchfluss eingeschränkt wird und der Wasserpegel weiter ansteigt.
- > Bei hohen Fließgeschwindigkeiten geht zudem ein hoher Zerstörungsgrad von dem Treibgut aus.
- > Durch Treibgutfallen im Gewässer oberhalb der Ortslagen kann das Treibgut zurückgehalten werden.

## **Leistungsfähigkeitsanpassung von Brücken, Kanälen und Durchlässen**

- > Für den freien Wasserabfluss können Durchlässe und Brücken künstlich geschaffene Engstellen darstellen.
- > Vor allem bei Hochwasserereignissen sind sie oft nicht ausreichend leistungsfähig, um große Wassermassen hindurchzulassen.
- > Anpassungen am Brückenbauwerk wie beispielsweise Aufweitungen können dazu beitragen, dass mehr Wasser durchgeführt werden kann.

## **Flächennutzung für „Raum für den Fluss“**

- > Vielen Gewässern wurde durch den Menschen in der Vergangenheit wichtiger Raum zur Ausdehnung genommen, sodass diese eingeeengt wurden.
- > Die Folgen sind Überschwemmungen, z.B. durch Starkregenereignisse.
- > Rückverlegungen von Uferböschungen können das Flussprofil verbreitern, sodass das Gewässer wieder mehr Platz zur Entfaltung und Entwicklung hat.

## **Umsetzung von Renaturierungsmaßnahmen**

- > Der Mensch hat die Flussräume durch u.a. Begradiung baulich stark verändert.
- > Mit einer Renaturierung der Flussräume erhält der Fluss seinen Raum zurück und kann seinen Lauf selbst bestimmen.
- > Das hat Auswirkungen auf Fließgeschwindigkeiten und Hochwasserpegel und wirkt sich zudem positiv auf das Ökosystem Fluss aus.

## **Hochwasserangepasste Flächenbewirtschaftung im Einzugsgebiet**

- > Auch die Flächenbewirtschaftung hat Auswirkungen auf Hochwasserereignisse.
- > Durch Kahlflächen (größere baumfreie Flächen in Waldgebieten) wird der Wasserrückhalt geschwächt, da das Niederschlagswasser ungehindert abfließt.
- > Mit verschiedenen Maßnahmen wie beispielsweise einer naturnahen Umgestaltung entstehen Landschaften, die mehr Wasser in der Fläche halten können.

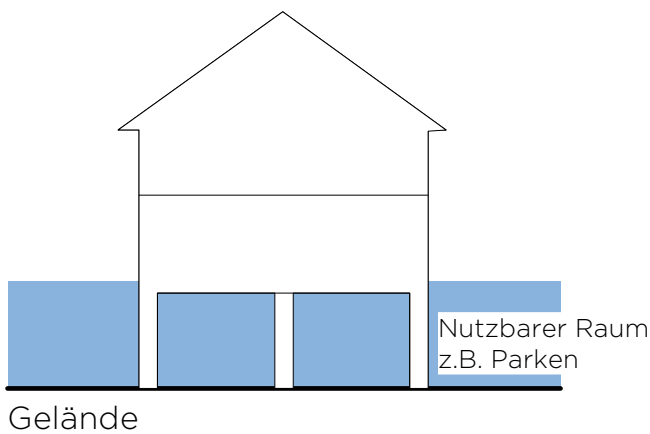
## **Anpassung von Ufermauern, Böschungen und Deichen**

- > Ufermauern und Böschungen haben das Ziel Wasser zurückzuhalten.
- > Um mehr Raum für den Fluss zu generieren, können Deichrückverlegungen in Betracht gezogen werden.
- > Gleichzeitig besteht die Möglichkeit Deiche, Uferböschungen und Mauern zu erhöhen, um einen größeren Schutz zu erzielen.

## HOCHWASSERSCHUTZMASSNAHMEN **AM OBJEKT**

> IM FOKUS DER IDEENSAMMLUNG STEHEN DIE HOCHWASSERSCHUTZMASSNAHMEN AM GEBÄUDE - SPRICH AM OBJEKT. DIE WEITEREN BAUSTEINE EINES HOCHWASSER- UND STARKREGENSCHUTZES DIENEN DER VERVOLLSTÄNDIGUNG DES BILDES, DA EIN WIRKSAMER SCHUTZ UND EINE EFFEKTIVE VORSORGE IN DER KOMBINATION MEHRERER MASSNAHMEN LIEGT.

### Strategie Ausweichen



- > Um Hochwasserschäden zu vermeiden, besteht die Möglichkeit dem Hochwasser auszuweichen.
- > Zu den möglichen Optionen zählen zum einen die räumliche Meidung von hochwassergefährdeten

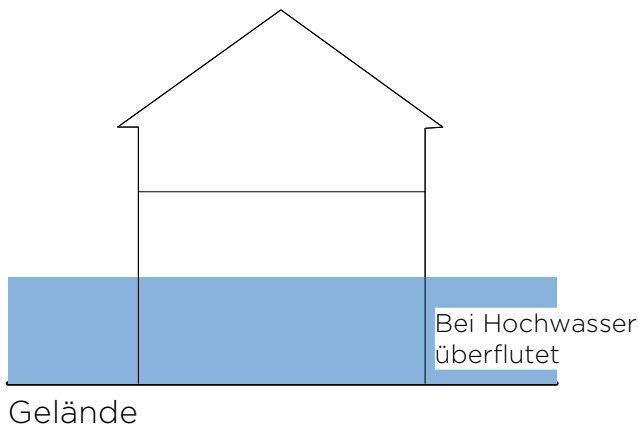
Flächen (horizontales Ausweichen). Gleichzeitig kann den Gewässern so mehr Raum gewährt werden, wodurch eine nachhaltigere Gewässerentwicklung gefördert wird.

- > Darüber hinaus besteht die Möglichkeit vertikal auszuweichen. Maßnahmen können eine aufgeständerte Bauweise auf Stützen oder Stelzen, oder eine Geländeaufschüttung sein (vertikales Ausweichen).
- > Bei der aufgeständerten Bauweise wird die Gebäudedekante mit Stelzen oder Stützen über den Bemessungswasserstand gehoben. Je nach Lage des Gebäudes ist in manchen Fällen auch eine Teilanhebung des Gebäudes ausreichend. Durch Gitter oder andere Verkleidungen kann der Raum unter dem Gebäude vor Treibgut geschützt werden.
- > Die Strategie Ausweichen hat die geringsten Auswirkungen auf die Hochwassersituation, da nur wenig Retentionsvolumen verloren geht. Das Wasser kann sich unterhalb des Gebäudes im freien Raum ausbreiten. Bei einer Geländeaufschüttung muss ein Retentionsvolumenausgleich an anderer Stelle erfolgen.

### Hinweise

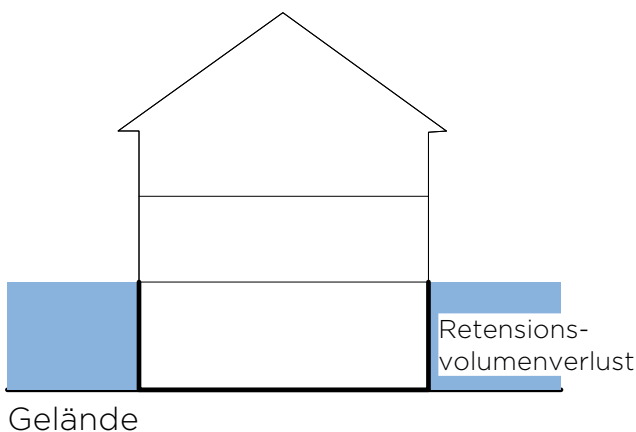
- > Es gibt keinen 100-prozentigen Schutz sich gegenüber Extremwetterereignissen wie einem Hochwasser zu wappnen.
- > Mit der Umsetzung der vorgestellten Maßnahmen können jedoch die Hochwasservorsorge optimiert und die Hochwasserschäden gemindert werden.
- > Wichtig dabei ist, dass es unterschiedliche Parameter gibt, die berücksichtigt werden müssen. Neben der Wasserhöhe bei einem Hochwasserereignis spielen weitere Komponenten wie Abflussbereiche mit hohen Fließgeschwindigkeiten und / oder Fließtiefe eine wichtige Rolle. Daraus ergeben sich besondere Gefahrenbereiche, in denen die Ausweisung absoluter Bauverbote notwendig ist.
- > Um die individuell passenden Hochwasserschutzmaßnahmen auszuwählen und diese professionell umzusetzen, sollte ein Fachingenieur herangezogen werden.
- > In festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist insbesondere bei Abschirmungsmaßnahmen wie Mauern (Einfriedungen) und kleineren Erdwällen der § 78a Absatz 1 Wasserhaushaltsgesetz zu berücksichtigen. Mauern, Wälle oder ähnliche Anlagen, die den Wasserabfluss behindern können sind untersagt. Ausnahmen können im Einzelfall nach § 78a Absatz 2 Wasserhaushaltsgesetz zugelassen werden.
- > Neben den aufgezeigten Strategien können zusätzlich weitere operative Maßnahmen im Hochwasserfall wie beispielsweise Sandsäcke genutzt werden.

## Strategie Anpassen



- > Das Gebäude ist dem Hochwasser unmittelbar ausgesetzt.
- > Anstatt das Wasser vom Gebäude fernzuhalten, wird das Wasser bewusst in das Gebäude eingelassen.
- > Durch eine angepasste Bauweise werden die Schäden minimiert und das Gebäude kann nach einem Hochwasser mit geringem Aufwand wieder genutzt werden.
- > Um die Strategie erfolgreich umzusetzen ist es notwendig, wasserbeständige oder wasserunempfindliche Materialien zu nutzen.
- > Mit der gewollten Flutung des Gebäudes wird es vor Schäden durch Auftriebskraft geschützt.
- > Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung müssen an den Bemessungshochwasserstand angepasst werden.
- > In Gebäudeteilen, die hochwassergefährdet sind, sollten keine Nutzungen in Verbindung mit hochwertigen Anlagen verortet sein, um die Schäden gering zu halten.
- > Die Strategie ist oftmals durch Nachrüstung auch im Gebäudebestand umzusetzen.

## Strategie Widerstehen

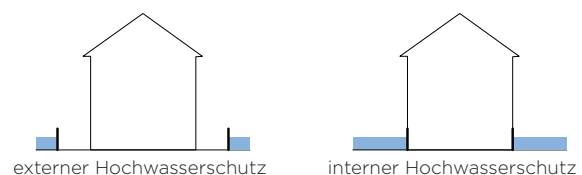


- > Ziel der Strategie ist es, dass kein Wasser in das Gebäude eindringt und das Hochwasserereignis keine Gebäudeschäden hinterlässt.
- > Die Umsetzung ist meist nur bei Neubauten und mit erheblichen Kosten zu realisieren.
- > Es kann zwischen Abschottungsmaßnahmen und Abschirmungsmaßnahmen unterschieden werden.
- > Abschottungsmaßnahmen: Zu den Abschottungsmaßnahmen gegen eindringendes Grundwasser gehören Untergrundabdichtungssysteme (schwarze Wanne, weiße Wanne). Des Weiteren gibt es Maßnahmen, die das Gebäude gegen das Rückstauwasser aus der Kanalisation abschotten. Hierzu

zählen Rückstauklappen, Absperrschieber oder Abwasserhebelanlagen. Um das Gebäude gegenüber eindringendem Oberflächenwasser zu schützen sollten Türen und Fenster abgeschottet werden. Dies kann mithilfe von einfachen Sandsäcken, in Form von Kunststoff- oder Stahlplatten an den Öffnungen oder Dammbalken bzw. Dammbalkensysteme erfolgen.

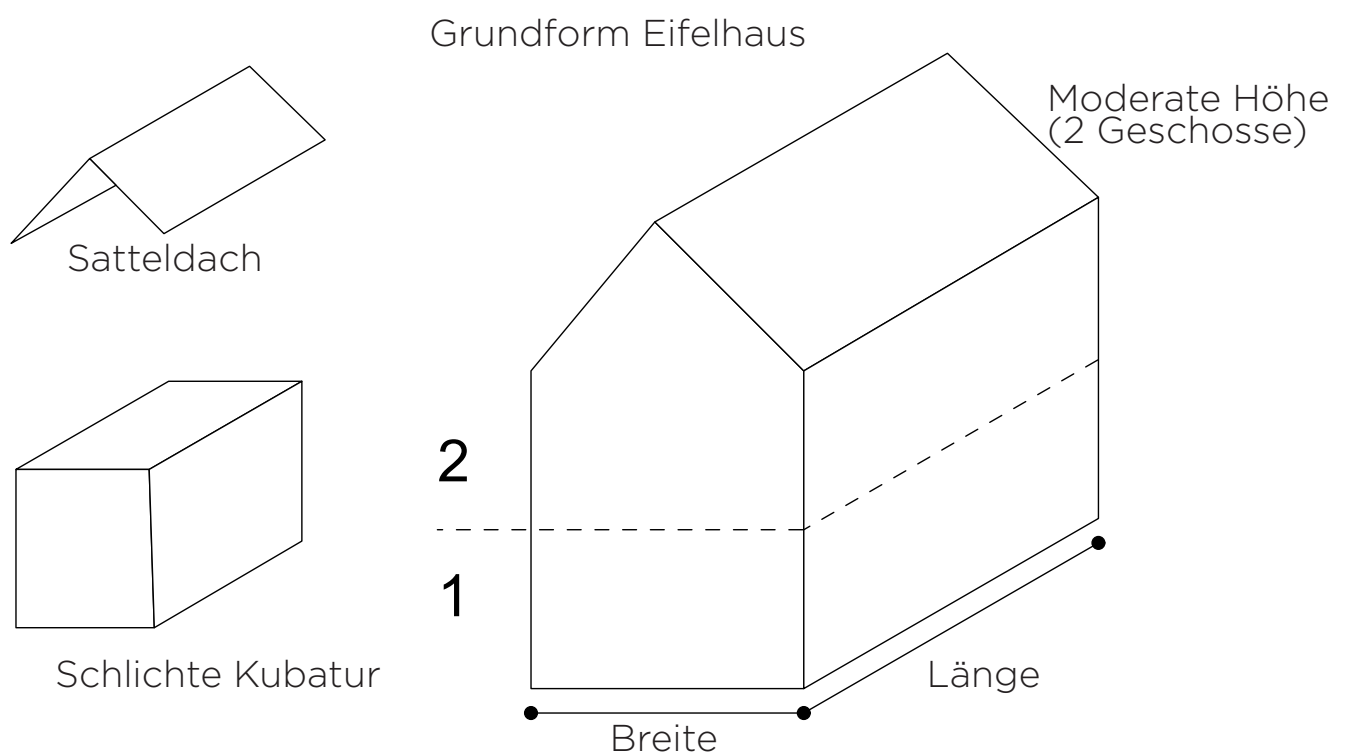
- > Abschirmungsmaßnahmen: Umschließung des Grundstücks mit Mauern oder kleinen Erdwällen. Darüber hinaus gibt es mobile Hochwasserschutzanlagen, die im Hochwasserfall aufgebaut werden können (siehe Hinweise).
- > Abschirmungsmaßnahmen gegen Oberflächenwasser sind nur sinnvoll, wenn gleichzeitig Abschottungsmaßnahmen gegen eindringendes Grundwasser und Rückstauwasser getroffen werden.
- > Die Wirksamkeit der Strategie ist immer nur bis zu einem bestimmten Bemessungsziel gewährleistet (bspw. HQ 100).

Hinweis: Wasserdichte Gebäude mit wenigen Geschossen haben normalerweise nicht das gegen Auftrieb erforderliche Eigengewicht. Eine Notflutung reduziert die resultierenden Belastungen auf das Gebäude.



»»» **01**  
**GRUNDLAGEN**  
REGIONAL-  
TYPISCHE  
BAUWEISE

- > IN DER VERBANDSGEMEINDE ALTENAHR WIRD DIE REGIONALE BAUKULTUR IN EINEM TYPISCHEN EIFELHAUS VEREINT.
- > TRADITIONELLE GEBÄUDE WURDEN VOR DER FLUT ALS WICHTIGES PRÄGENDES ELEMENT WAHRGENOMMEN.
- > DIE HAUPTMERKMALE DER TRADITIONELLEN HÄUSER SIND DER SCHLICHTE BAUKÖRPER, OHNE VORSPRÜNGE UND EINSCHNITTE, EIN EINFACHES SATTELDACH OHNE ÜBERSTAND, FENSTER MIT STEHENDEN FORMATEN, ATTRAKTIVE ERDGESCHOSSE UND EINE MODERATE HÖHE.
- > ZUSÄTZLICH GIBT ES AUCH VIELE GEBÄUDE AUS DEN 60ER / 70ER JAHREN, DIE NICHT ALS VORBILD HERANGEZOGEN WERDEN.



Die Wohngebäude sind überwiegend zweigeschossig und bestehen aus einem einfachen „bodenständigen“ Baukörper, ohne Vor- und Rücksprünge mit Satteldach. Die Gebäudegrundfläche ist rechteckig mit den Seitenverhältnissen 1: 2,0 oder 1: 2,5.

Die folgenden Inhalte sind den Leitfäden des Kreises Ahrweiler entnommen.

# FASSADEN

Neben Fachwerkhäusern sind in der Verbandsgemeinde Altenahr Fassadenmaterialien wie beispielsweise Natursteine oder Putz zu finden.

Die Fassade eines Fachwerkhouses zeichnet sich durch ein geometrisches Muster aus Holzbalken aus. Die Zwischenräume sind mit verputztem Mauerwerk gefüllt. Durch die Holzbalken wird die Fassade optisch gegliedert. Die Fenster fügen sich in diese Struktur ein.



Quelle: Kreisverwaltung Ahrweiler, Angelika Petrat



Quelle: Kreisverwaltung Ahrweiler, Angelika Petrat



Quelle: Kreisverwaltung Ahrweiler, Angelika Petrat



Quelle: Kreisverwaltung Ahrweiler, Angelika Petrat

In der Verbandsgemeinde Altenahr sind viele Gebäude mit Natursteinfassaden zu finden, da diese Materialien in der Vergangenheit in unmittelbarer Nähe zur Verfügung standen. Daneben haben einige Gebäude eine Fassade, die aus einem Kalk- oder Mineralputz besteht (Putzfassade).



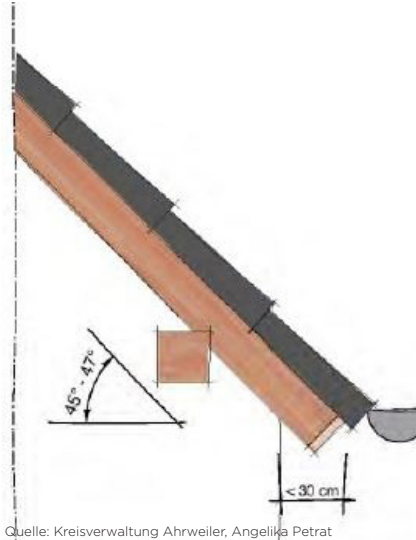
Quelle: Kreisverwaltung Ahrweiler, Angelika Petrat



Quelle: Kreisverwaltung Ahrweiler, Angelika Petrat



## DÄCHER



Das schlichte Satteldach mit einer Neigung zwischen 45 und 47 Grad stellt die typische Dachform eines Eifelhauses in der Verbandsgemeinde Altenahr dar. Neben dem Satteldach sind auch Abwandlungen in Form von Krüppelwalmdächern zu finden. Öffentliche Gebäude wie zum Beispiel alte Schulen haben auch Mansarden- oder Walmdächer. Einen Dachüberstand gibt es nahezu nicht, falls doch, ist dieser nur sehr gering. Die Dachpfannen sind meist in Grau- oder Anthrazitönen gehalten.

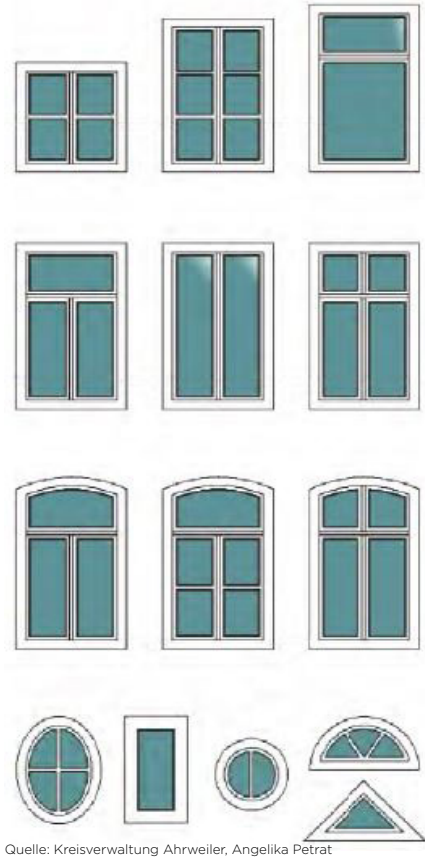


Räume im Dachgeschoss können zum Beispiel durch kleine Dachgauben belichtet werden. Diese sollten sich an den Achsen der Fenster in den unteren Geschossen orientieren.

# FENSTER

Die Fenster sind ein bedeutendes Merkmal für die regionaltypische Bauweise in der Verbandsgemeinde Altenahr. Die Fenster sollen aus Holz bestehen, da das Material dem ursprünglichen Erscheinungsbild entspricht und so zu einem positiven Gesamtbild des Gebäudes beiträgt. Der Ausrichtung und Anordnung der Fenster in der Fassade kommt eine wesentliche Rolle

zu. Bei der Anordnung der Fenster nehmen die Fenster Bezug zueinander auf. Sie sind fast ausschließlich in stehenden Formaten, das bedeutet, dass die Breite geringer als die Höhe ist, zu finden. Ein weiteres Merkmal ist die Gliederung der Fenster. Beispiele hierfür sind Sprossenfenster oder auch die Gliederung in ein Oberlicht und zwei vertikale Flügel.



Fenstergewände findet man in der Verbandsgemeinde Altenahr in Form von zum Beispiel Holz und Naturstein.



## EINGANGSTÜREN, HOF- UND GARAGENTORE



Neben der Übereinstimmung der Fenster mit der Fassade ist auch die Übereinstimmung der Haustür mit der Fassade wichtig. Durch eine passend gestaltete Holz-Haustür kann die Fassade des Hauses aufgewertet werden.

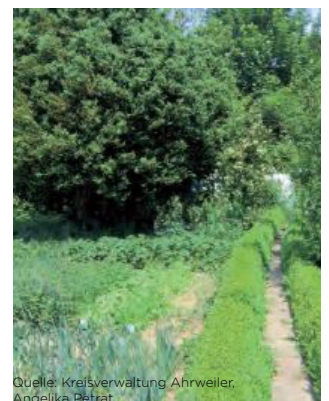
Die Tore zeichnen sich entweder durch einen halbkreisförmigen Torbogen als oberen Abschluss oder einen Eichenbalkensturz aus.



## AUSSENANLAGEN

Zu den Außenanlagen zählen Hofflächen, Terrassen, Zäune und Hecken, Hofbäume, Pflanzbeete, Gärten und Fassadenbegrünungen. Die sogenannten Bauergärten (Mischung aus Nutz- und Ziergarten), welche sich durch ihre Blütenpracht und Kräuter auszeichnen, stellen in der Eifelregion eine Tradition dar.

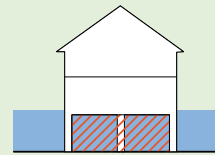
Da die Verbandsgemeinde Altenahr eine Steinregion ist, finden sich hier eine Vielzahl an Natursteinen, die für die Befestigung von Hofflächen, Wegen und Terrassen geeignet sind. Zudem entsteht durch die Verwendung von organisch geformten Natursteinen ein harmonisches Bild.



## ZWISCHENFAZIT

- > DIE ANWENDUNG DER HOCHWASSERSCHUTZMASSNAHMEN HABEN ZUM TEIL AUSWIRKUNGEN AUF DIE REGIONALE BAUWEISE SOWIE DAS ORTSBILD UND ES ERÖFFNEN SICH FRAGESTELLUNGEN, ZUM BEISPIEL IM HINBLICK AUF DIE ZULÄSSIGE HÖHE DER GEBÄUDE, DIE IM EINZELFALL ERÖRTERT WERDEN MÜSSEN.

### Strategie Ausweichen



### Was bedeutet die Strategie für die Sanierung oder den Neubau ?

- > Meidung hochwassergefährdeter Flächen (horizontales Ausweichen)
- > Aufgeständerte Bauweise (Stelzen oder Stützen) (vertikales Ausweichen)
- > Geländeaufschüttungen mit Retentionsvolumenausgleich (vertikales Ausweichen)

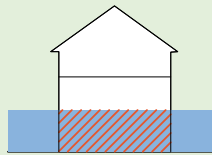
### Welche Konsequenzen ergeben sich durch die Maßnahmen des Hochwasserschutzes?

- > Beim Aufständern wird ggf. ein zusätzliches Geschoss / Dachausbau / Anbau für die gleiche Wohnfläche benötigt
- > Die Erdgeschosszonen sind „freizuhalten“, ohne Hauptnutzung (temporäre Stellplatzflächen sind möglich)

### Welche Veränderungen bringt die Strategie im Hinblick auf die regionaltypische Bauweise mit sich?

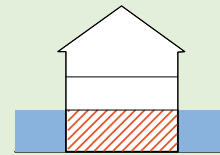
- > Veränderung der Höhe des Gebäudes
- > Gefahr des Verlusts lebendiger Erdgeschosszonen durch veränderte Nutzungen in den Erdgeschossen
- > Veränderte Eingangssituation (Treppenaufgang, Rampe)
- > Konfliktpotenzial mit der Barrierefreiheit aufgrund der veränderten Eingangssituation

### Strategie Anpassen



- > Möglichst Verzicht auf Unterkellerung
- > Ermöglichung einer gezielten Flutung des Erdgeschosses zum Schutz vor Folgeschäden
- > Je nach Wasserhöhe erhöhter Sockel bis hin zu einem ganzen Sockelgeschoss
- > Unterbringung hochwassergefährdeter Nutzungen z.B. Wohnen und Schlafen in höheren Etagen
  
- > Verlust von Wohnfläche, da keine Hauptnutzungen im flutbaren Erdgeschoss untergebracht werden können
- > Wasserbeständige Materialwahl innen und außen im Erdgeschoss
- > Keine Haustechnik im Erdgeschoss
  
- > Veränderung der Höhe des Gebäudes
- > Gefahr des Verlusts lebendiger Erdgeschosszonen durch veränderte Nutzungen in den Erdgeschossen

### Strategie Widerstehen



- > Maßnahmen zur Sicherung gegen den Wassereintritt (z.B. Dammbalkensysteme, druckwasserdichte Fenster und Türen, Rückstausicherungen)
- > Erdberührende Abdichtung des Gebäudes mithilfe der weißen oder schwarzen Wanne
  
- > Erdgeschosszonen mit wasserbeständigen Fassadenmaterialien ausstatten (bspw. Verkleidung des Erdgeschosses eines Fachwerkhauses mit Naturstein)
- > Reduktion von Öffnungen oder verschließbare Öffnungen am Gebäude
  
- > keine Veränderungen

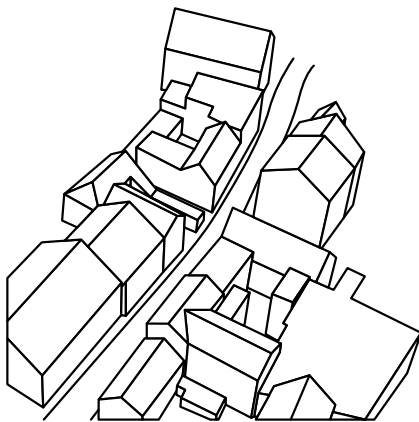
# »»» 02

## ORTSTYPEN IN DER VG ALTENAHR

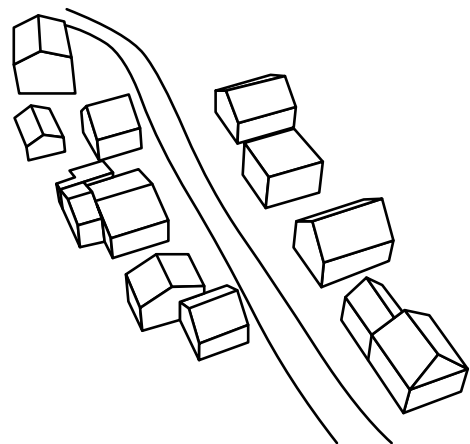
> UM SCHÄDEN BEI MÖGLICHEN ZUKÜNFTIGEN HOCHWASSEREREIGNISSEN ZU MINIMIEREN IST ES NOTWENDIG HOCHWASSERSCHUTZMASSNAHMEN ANZUWENDEN, DABEI HABEN EINIGE HOCHWASSERSCHUTZMASSNAHMEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE REGIONALTYPISCHE BAUWEISE SOWIE DAS ORTSBILD.

> VORGEHEN: ZUNÄCHST WERDEN DIE VERSCHIEDENEN ORTSTYPEN IN DER VERBANDSGEMEINDE IDENTIFIZIERT. ANSCHLIESSEND WERDEN DIESE MIT DEN WASSERHÖHEN EINES HQ 100 EREIGNIS ÜBERLAGERT, UM IM SPÄTEREN VERLAUF FESTZULEGEN, WELCHE HOCHWASSERSCHUTZMASSNAHMEN IM HINBLICK AUF DIE REGIONALE BAUWEISE IN DER JEWEILIGEN SITUATION UMSETZBAR SIND.

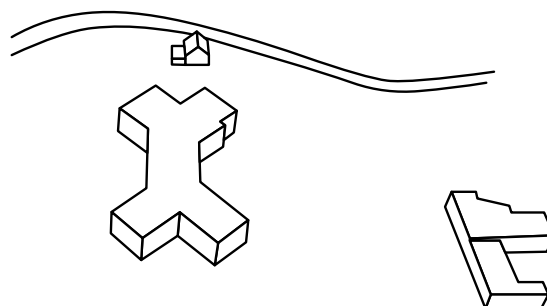
**Verdichtete, touristisch bedeutsame Ortskerne**  
historisch gewachsen



**Aufgelockerte Einfamilienhausbebauung**  
planmäßige Siedlungsentwicklung nach 1945



**Solitär**  
Sondernutzung



> DIE IDEENSAMMLUNG BEZIEHT SICH AUF DAS ÜBERSCHWEMMUNGS- GEBIET HQ 100 - EIN VORLÄUFIG GESICHERTER ÜBERSCHWEMMUNGSBEREICH, DER ENTLANG DER AHR DEFINIERT IST UND IN DEM SCHUTZMASSNAHMEN ERGRIFFEN WERDEN MÜSSEN.

Überschwemmungsgebiete (ÜSG) sind gemäß § 76 Abs. 1 S. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser eines oberirdischen Gewässers überschwemmt, durchflossen oder für Hochwasserentlastung und Rückhaltung beansprucht werden. Die rechtlich bindende Ausweisung dient dazu, bauliche Entwicklungen aus dem ÜSG herauszuhalten und damit ein mögliches Schadenspotenzial für Leben und Gesundheit sowie Sachschäden gering zu halten. Außerdem sollen so Retentionsräume gesichert werden. Sind doch ein Bauvorhaben oder eine Sanierung im ÜSG geplant, müssen Ausnahmegenehmigungen eingeholt und Auflagen erfüllt werden.

Im Jahr 2005 wurde erstmals ein gesetzliches ÜSG durch die Regionalverordnung an der Ahr ausgewiesen. Dieses verlief überwiegend entlang des Bahndamms oder Hauptverkehrsstraßen und hat mehrheitlich Freiflächen betroffen, sodass kaum Konflikte mit den Ortskernen entstanden sind. Das ÜSG war bestimmend für die weitere Siedlungsentwicklung und ist auch im Flächennutzungsplan von 2009 dokumentiert.

Infolge der Flutkatastrophe von 2021 wurde der Überschwemmungsbereich jedoch als vorläufig gesichertes ÜSG erheblich erweitert. Vorläufig deshalb, weil es sich um die maximale Ausdehnung handelt, die derzeit rechtlich bindend ist, auch wenn durch künftige Hochwasserschutzmaßnahmen möglicherweise eine Reduktion erfolgen kann. Viele bestehende Siedlungsbereiche und Ortskerne liegen damit nun innerhalb des Überschwemmungsbereichs. Hier ist die bauliche Entwicklung eingeschränkt: Bestehende Gebäude genießen Bestandsschutz, neu geplante Vorhaben dürfen allerdings nur in einer angemessenen, hochwasserangepassten Bauweise errichtet werden; eine Ausnahmeregelung im Sinne von § 78 Abs. 5 WHG ist erforderlich.

Nach der Flutkatastrophe sind für die betroffenen Kommunen im Gewässerverlauf der Ahr seitens der

Oberen Wasserbehörde (SGD Nord) in sogenannten Arbeitskarten drei Zonen definiert worden: Mit roter Linie ist der tatsächliche Überflutungsbereich des Hochwassers von 2021 markiert. Die blaue Linie ist die Grenzlinie des vorläufig gesicherten ÜSG. Darüber hinaus wurde ein besonderer Gefährdungsbereich im ÜSG definiert (gelb schraffierte Flächen). Dieser erstreckt sich auf Flächen, auf denen im Zuge eines besonders hohen Wasserstandes und hoher Fließgeschwindigkeiten während des Hochwassers von 2021 eine große Zerstörung erfolgt ist. In dieser Zone ist künftig die Neuerrichtung von hochbaulichen Anlagen ausgeschlossen. Für den Sahrbach gibt es aufgrund der Klassifizierung als Gewässer III. Ordnung kein gesetzlich festgesetztes ÜSG.

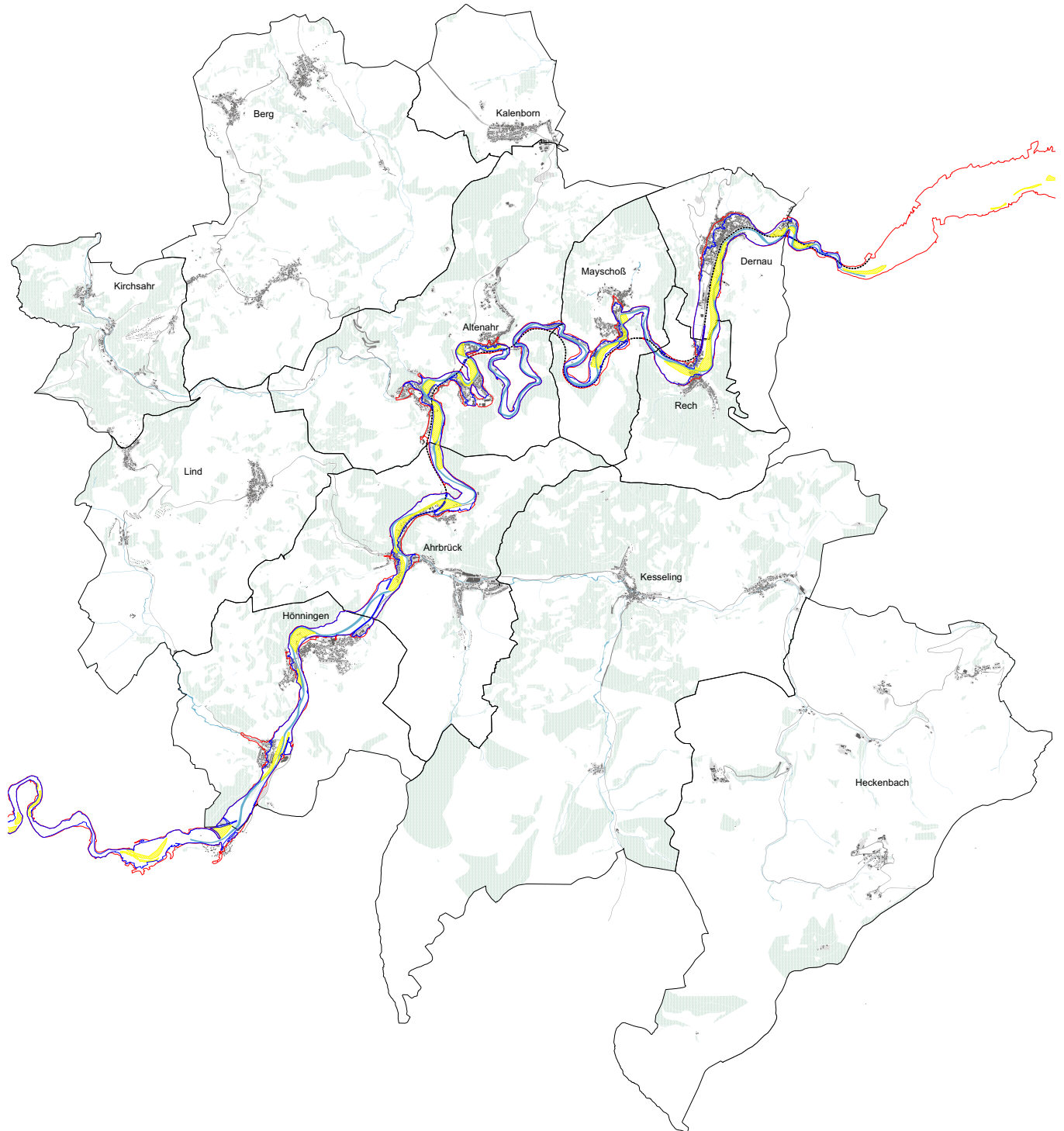
Verschiedene Fachbüros sind derzeit mit der Erstellung von Gewässerwiederherstellungskonzepten befasst. Die Gewässer haben sich in Verlauf, Tiefe und Uferbereichen verändert, sodass eine Wiederherstellung beziehungsweise Neubewertung der Situation erforderlich wird. Ziel soll es sein, im vorläufig definierten Überschwemmungsgebiet die alten Abflusskapazitäten aus dem Jahr 2016 zu erreichen.

Für die „hochwasserresiliente Baukultur“ ist neben der Kenntnis betroffener Ortslagen auch die Wasserhöhe bei Überschwemmungen relevant. Damit wird ersichtlich, ob das gesamte unterste Geschoss oder nur der Sockelbereich im Überschwemmungsfall betroffen wäre und welche Maßnahmen am Gebäude erforderlich sind.

Als Bezugslinie für die Ideensammlung gilt im folgenden die blaue Linie des vorläufigen HQ 100 und die darin beschriebenen Höhen, wohlwissend, dass während der Flutkatastrophe 2021 weitere Ortsbereiche - gekennzeichnet durch die rote Linie - betroffen waren. Es wird empfohlen dort ebenfalls Hochwasserschutzmaßnahmen zu ergreifen, die mit der regional-typischen Baukultur vereinbar sind.



## ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIET VG ALTENAHR



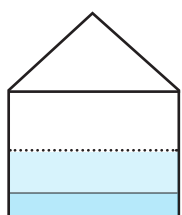
## Legende

— Besonderer Gefährdungsbereich

— Tatsächlicher Überflutungsbereich

— Vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet HQ 100

— Überschwemmungsgebiet 2016



Wasserhöhe im HQ 100

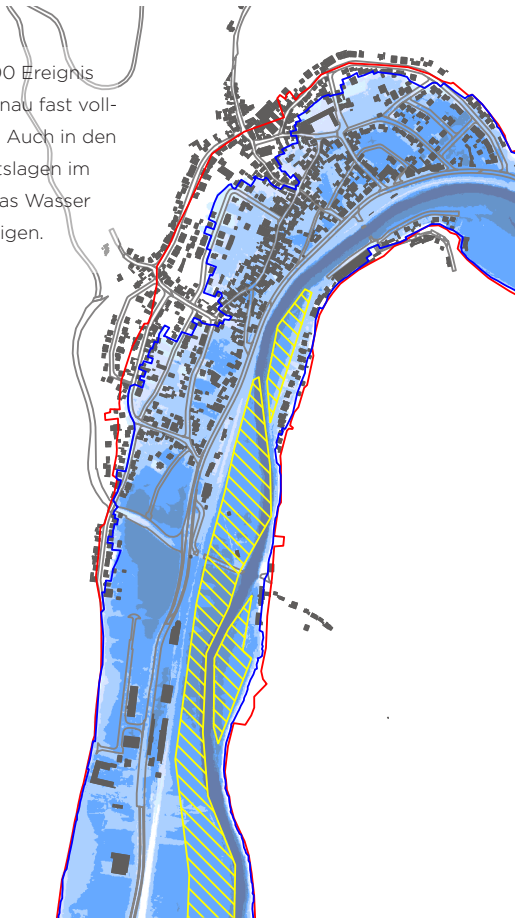
→ Maßnahmen im EG

→ Maßnahmen im Sockel

Neben der räumlichen Ausdehnung ist vor allem auch die Höhe des Hochwassers im HQ 100 entscheidend für die Wahl der Hochwasserschutzmaßnahmen. Im folgenden sind die berechneten Wasserhöhen des HQ 100 in den Orten der VG Altenahr dargestellt.

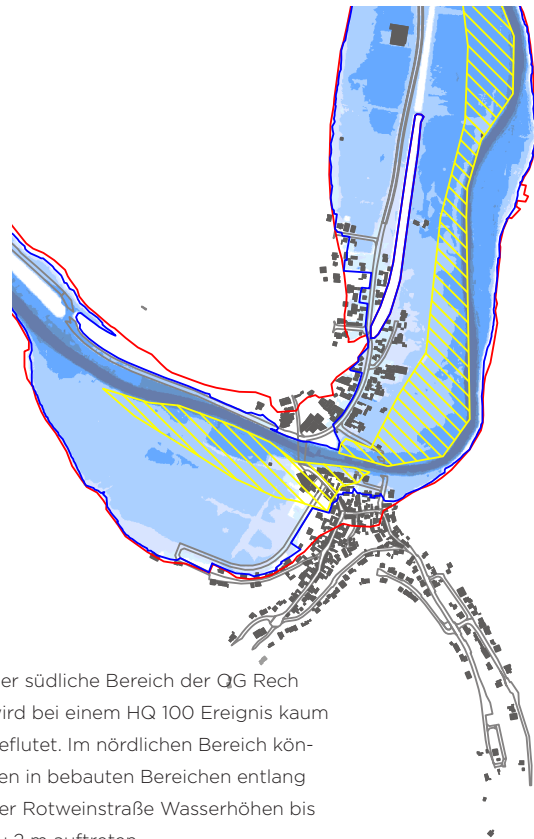
# RAUMTYPEN IM HQ 100

Bei einem HQ 100 Ereignis wird die OG Dernau fast vollständig geflutet. Auch in den verdichteten Ortslagen im Ortskern kann das Wasser bis zu 3 m ansteigen.



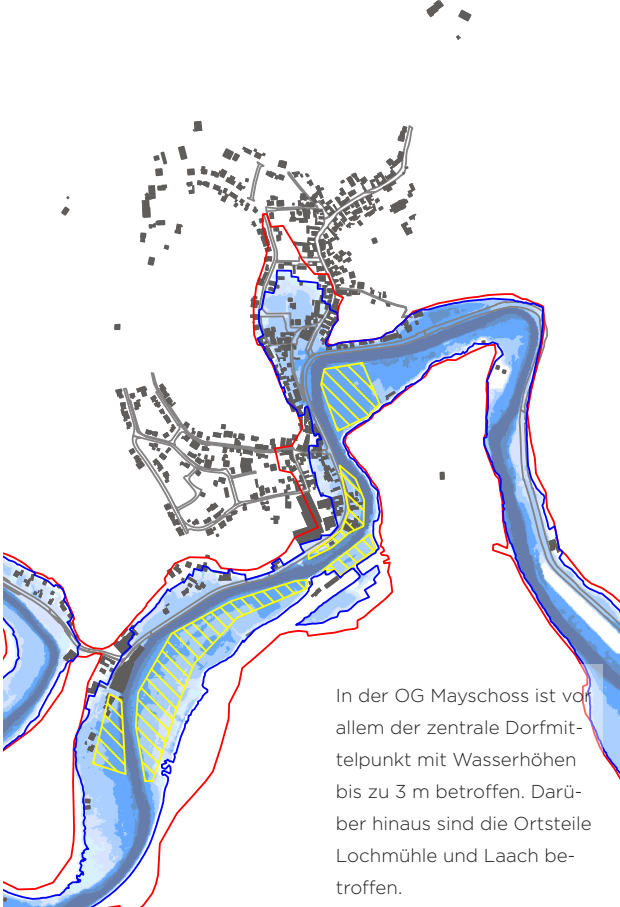
DERNAU

Der südliche Bereich der QG Rech wird bei einem HQ 100 Ereignis kaum geflutet. Im nördlichen Bereich können in bebauten Bereichen entlang der Rotweinstraße Wasserhöhen bis zu 2 m auftreten.



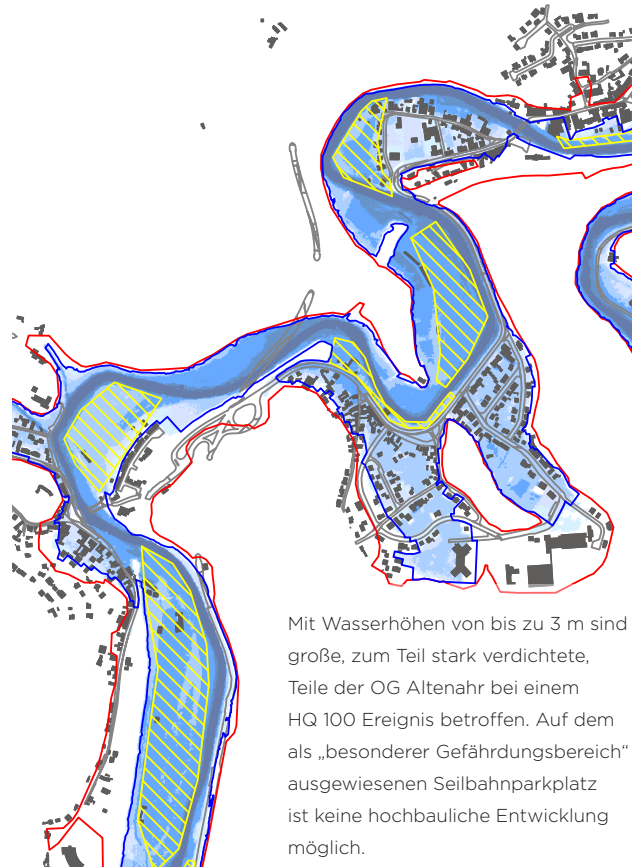
RECH

In der OG Mayschoss ist vor allem der zentrale Dorfmittelpunkt mit Wasserhöhen bis zu 3 m betroffen. Darüber hinaus sind die Ortsteile Lochmühle und Laach betroffen.



MAYSCHOSS

Mit Wasserhöhen von bis zu 3 m sind große, zum Teil stark verdichtete, Teile der OG Altenahr bei einem HQ 100 Ereignis betroffen. Auf dem als „besonderer Gefährdungsbereich“ ausgewiesenen Seilbahnparkplatz ist keine hochbauliche Entwicklung möglich.

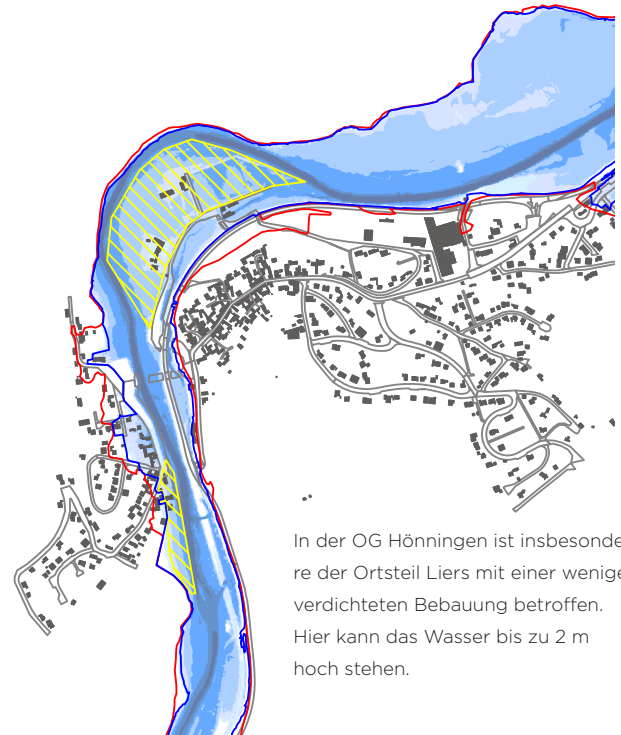


ALTENAHHR

Im Bereich Ahrbrück ist vor allem in Brück der wesentliche Straßenzug überschwemmt. Hier ist mit Wasserhöhen um die 1 m zu rechnen.



## AHRBRÜCK







In der OG Hönningen ist insbesondere der Ortsteil Liers mit einer weniger verdichteten Bebauung betroffen. Hier kann das Wasser bis zu 2 m hoch stehen.



## HÖNNINGEN

### Legende




Wasserhöhen in den Ortslagen

	<= 0,5 m
	> 0,5 m - 1 m
	> 1 m - 2 m
	> 2 m - 3 m

Wasserhöhen im Uferbereich

	> 3 m - 4 m
	> 4 m

Überschwemmungsgebiete

	Besonderer Gefährdungsbereich
	Tatsächlicher Überflutungsbereich
	Vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet HQ 100

Die Karten sind in vergrößerter Form im Anhang abgebildet.

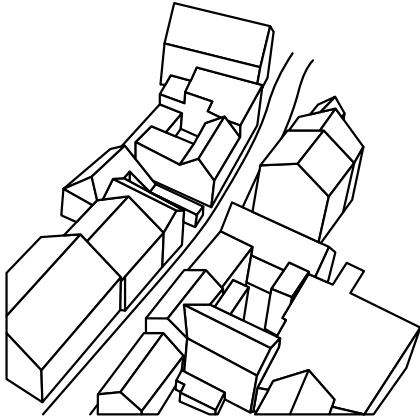
In der Verbandsgemeinde Altenahr lassen sich im Hinblick auf die räumliche Struktur grundsätzlich drei Ortstypen kategorisieren.

In allen Ortsgemeinden sind historisch gewachsene, stark verdichtete Bereiche zu finden. Diese Bereiche zeichnen sich vor allem durch eine hohe bauliche Dichte, eine Bebauung unmittelbar an der Straße sowie einen hohen Versiegelungsgrad aus. Beispiele hierfür sind die Hauptstraße in Dernau und die Waagstraße in Mayschoß. Durch die vorangegangenen Abbildungen wird deutlich, dass auch in diesen stark verdichteten Räumen bei einem HQ 100 Ereignis Wasserhöhen von bis zu 3 m auftreten können.

Neben den verdichteten Bereichen ist der Raumtyp „aufgelockerte Einfamilienhausbebauung“ häufig zu finden. Dieser kennzeichnet sich durch eine offene Bauweise sowie eine Bebauung, die oftmals von der Straße zurückgesetzt ist. Dieser Typus lässt sich unter anderem in Altenburg im Auel oder in der Bergstraße der Ortsgemeinde Liers wiederfinden. Wie auch beim ersten Raumtyp sind hier stellenweise Bereiche von Wasserhöhen bis zu 3 m bei einem HQ 100 Ereignis betroffen.

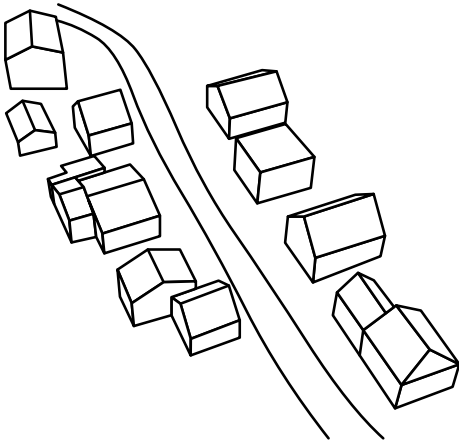
Ortsgemeinden an Nebengewässern, wie Kesseling oder Kirchsahr werden durch das ÜSG nicht erfasst, benötigen aber trotzdem einen angemessenen Hochwasserschutz, da sie faktisch auch betroffen sind.

### Verdichtete, historisch bedeutsame Ortskerne



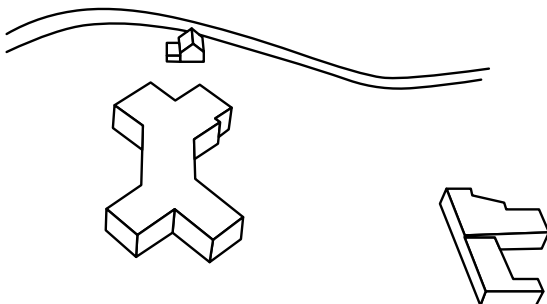
- > Merkmale: hohe bauliche Dichte, Bebauung unmittelbar an der Straße, hoher Versiegelungsgrad
- > Beispiele: Hauptstraße Dernau, Waagstraße Mayschoß, Seilbahnstraße Altenahr
- > Wasserhöhen bis zu 3 m bei einem HQ 100 Ereignis

### Aufgelockerte Einfamilienhausbebauung



- > Merkmale: offene Bauweise, Bebauung von der Straße zurückversetzt, Vorgarten
- > Beispiele: Dernau Römerstraße / Mahrweg, Altenburg im Auel, Liers Bergstraße
- > Wasserhöhen bis zu 3 m bei einem HQ 100 Ereignis

### Solitär

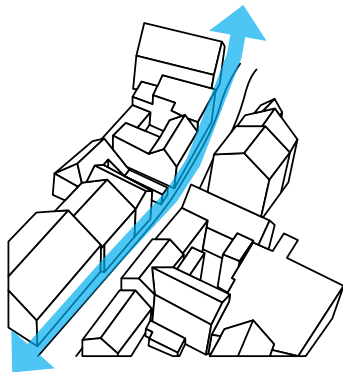


- > Merkmale: isolierte Lage, häufig Sonderfunktionen und besondere Kubaturen
- > Beispiele: Altenburg am Horn / Schulstraße, Hönningen Schulstraße
- > Wasserhöhen bis zu 2 m bei einem HQ 100 Ereignis

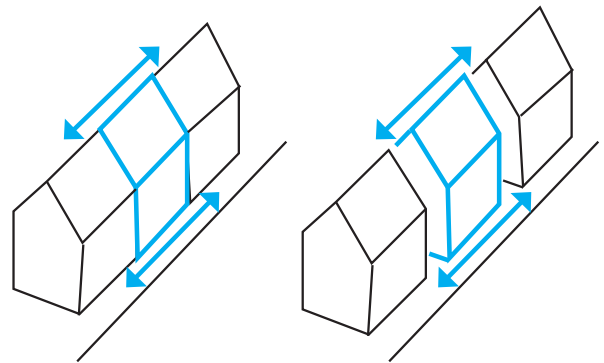
## STÄDTEBAULICHE ZIELE

- > ERGÄNZEND ZUR REGIONALTYPISCHEN BAUWEISE DIENEN STÄDTEBAULICHE ZIELE ZUR QUALITÄTSSICHERUNG DES ORTSBILDES UND DER RAUMSTRUKTUR. BEI EINER AUFGELOCKERTEN BAUWEISE IST MEHR FLEXIBILITÄT ALS IM VERDICHTETEN ORTSKERN MÖGLICH.

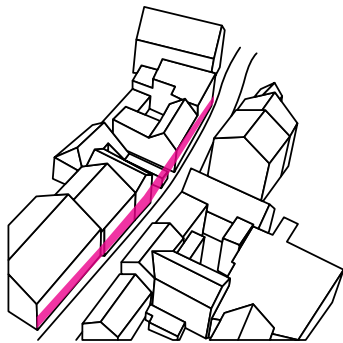
### Klare Raumkante zur Straße hin, auch bei Vorgärten



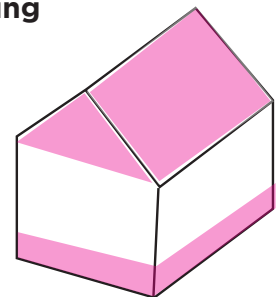
### Harmonisches Einfügen in Höhe, Lage und Proportion



### Attraktive Erdgeschosszonen zur Straße hin



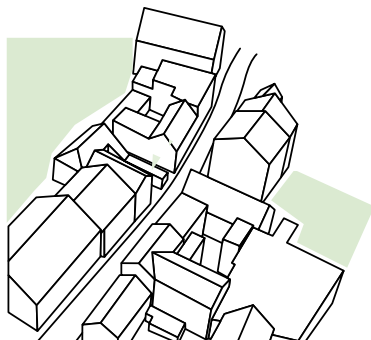
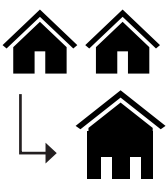
### Klare Gebäudegliederung (Sockel und Dach)



### Diversifizierung Wohnraumangebot

Der Wiederaufbau und die Weiterentwicklung der Ortschaften an der Ahr dürfen nicht dazu führen, dass die Qualitäten der historisch gewachsenen Orte und eine klare Orientierbarkeit im öffentlichen Raum verloren gehen. Mangelnde Qualität widerspricht der regionaltypischen Baukultur und der Nachhaltigkeit, wenn die Akzeptanz und Identifikation mit der gebauten Umwelt zurückgeht. Dabei ist keine Gleichförmigkeit, sondern - je nach Raumtyp - ein harmonisches Miteinander gewünscht. Dazu zählt auch die Diversifizierung des Wohnraumangebots und ein reduzierter Flächenverbrauch durch kompaktere Bauweisen. Die städtebaulichen Ziele sollen auch im Zusammenhang mit einer hochwasserangepassten Bauweise Berücksichtigung finden.

### Entsiegelung von Freiflächen



### Schonender Umgang mit der Ressource Boden

# »» 03

UMSETZUNGS-  
IDEEEN AUS  
DEN ORTSENT-  
WICKLUNGS-  
KONZEPTEN

- > IM RAHMEN DER ORTSENTWICKLUNGSKONZEPTE (OEK) WURDEN DURCH DIE PLANENDEN BÜROS ISU AUS BITBURG, STADT-IMPULS AUS LANDAU UND STADT-LAND-PLUS AUS BOPPARD AN KONKRETEN ORTSSITUATIONEN SKIZZENHAFTE MÖGLICHKEITEN DER HOCHWASSERANGEPASSTEN BAUWEISE IN KOMBINATION MIT DER REGIONALTYPISCHEN BAUKULTUR AUFGEZEIGT.
- > DABEI WURDEN UNTERSCHIEDLICHE ORTSTYPEN IN DEN BLICK GENOMMEN UND AUCH FLANKIERENDE MASSNAHMEN AM UND UM DAS GRUNDSTÜCK VORGESCHLAGEN.
- > ES HANDELT SICH HIERBEI UM EXEMPLARISCHE, FIKTIVE LÖSUNGEN, DIE AUCH ALS BEISPIEL FÜR ANDERE ORTSSITUATIONEN HERANGEZOGEN WERDEN KÖNNEN. ESHANDELT SICH NICHT UM TATSÄCHLICHE BAUVORHABEN.



# BEISPIEL LIERS, ORTSENTWICKLUNGSKONZEPT STADTIMPULS



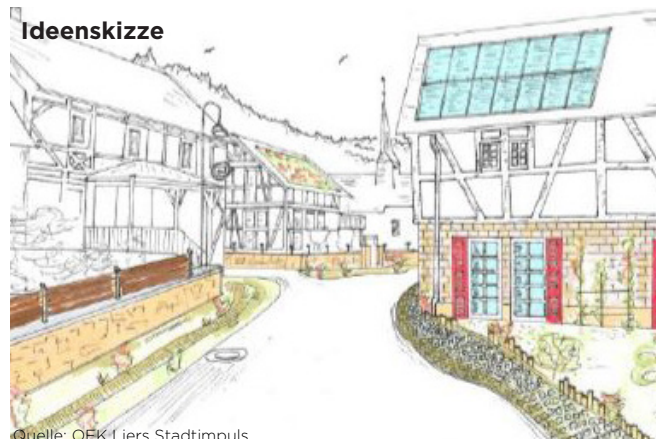
## Situation

- > Ahrstraße Liers
- > Wassertiefe im HQ 100: 0,5 m - 1 m
- > Ortstyp: verdichteter Ortskern
- > Sanierung 2-geschossiges Fachwerkhaus
- > Baulich eingebunden
- > Unmittelbar an der Straße



## Bestand

Quelle: OEK Liers Stadtimpuls



## Ideenskizze

Quelle: OEK Liers Stadtimpuls

## Grüngestaltung im öffentlichen Raum



## Beispiel

Quelle: OEK Liers Stadtimpuls

## Elemente hochwasserresilienter Baukultur

- > Strategie: Widerstehen
- > Verkleidung des Erdgeschosses mit regionalem Stein
- > Druckfeste Fenster mit Klapppläden (Holzoptik) zum zusätzlichen Schutz
- > Tritt vor dem Fenster (Abkantung) schützt bei einem leichten Anstieg des Wassers

## Elemente hochwasserresilienter Außenbereiche

- > Nahezu unversiegelter Garten, große Rasen- und Grünfläche
- > Entwässerungsgraben mit Mittelrinne als Sammelrinne
- > Weiterführung der vorhandenen Mauer bis zum Kreuzungsbereich
- > Zusätzlicher (Höhen-)schutz vor dem Wasser durch Dammbalkensystem
- > Wege aus fugenreichem Pflaster



## BEISPIEL LIERS, ORTSENTWICKLUNGSKONZEPT STADTIMPULS

**Situation**

- > Ahrstraße Liers
- > Wassertiefe im HQ 100: 1 m - 2 m
- > Ortstyp: Solitär
- > Neubau altengerechtes Wohnen
- > Zurückversetzt

**Ideenskizze**

Quelle: OEK Liers Stadtimpuls

**Elemente hochwasserresilienter Baukultur**

- > Strategie: Ausweichen und Widerstehen
- > Geländeaufschüttung (abflusssensible Geländegestaltung)
- > Traufständigkeit der Gebäude unterstützt die Fließrichtung des Wassers (Wasser trifft auf die Schmalseite)
- > Druckfeste Fenster
- > Wasserabweisende Materialien (Putz, Ziegel etc.)

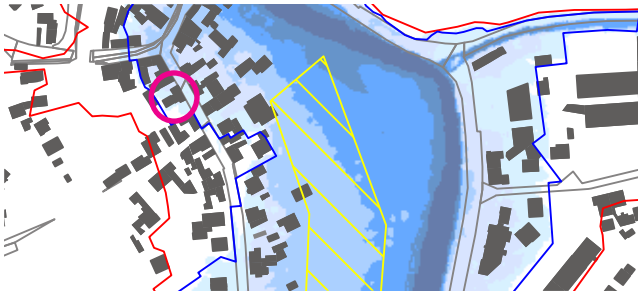
**Elemente hochwasserresilienter Außenbereiche**

- > Mauerscheiben im Böschungsbereich
- > Vorgesetztes Dammbalkensystem
- > Retentionsmulden

**Ideenskizze**

Quelle: OEK Liers Stadtimpuls

# BEISPIEL AHRBRÜCK, ORTSENTWICKLUNGSKONZEPT STADTIMPULS



## Situation

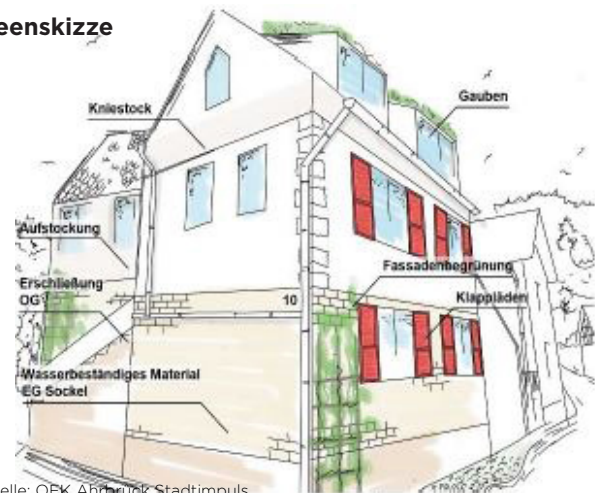
- > Ahrstraße Ahrbrück
- > Wassertiefe im HQ 100: < 0,5 m - 1 m
- > Ortstyp: verdichteter Ortskern
- > Sanierung
- > Baulich eingebunden
- > Unmittelbar an der Straße



## Bestand

Quelle: OEK Ahrbrück Stadtimpuls

## Ideenskizze



Quelle: OEK Ahrbrück Stadtimpuls

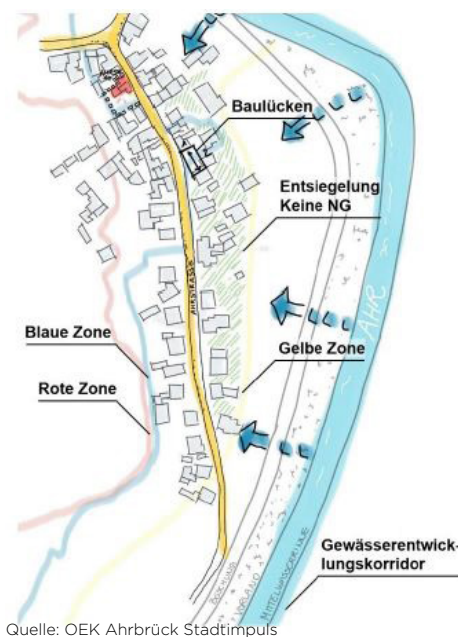
## Elemente hochwasserresilienter Baukultur

- > Strategie: Anpassen und Widerstehen
- > Verzicht auf Wohnnutzung im EG
- > Ausbau des Dachgeschosses mit Kniestock und kleinen Gauben, um zusätzlichen Wohnraum zu gewinnen, ohne eine überhöhte und nicht mehr dorfgerechte Kubatur zu erhalten
- > Erschließung der oberen Geschosse über eine außen liegende Treppe
- > Aluminiumklappläden in Holzoptik
- > Stärkung des Sockels mit wasserbeständigen Materialien

## Elemente hochwasserresilienter Außenbereiche

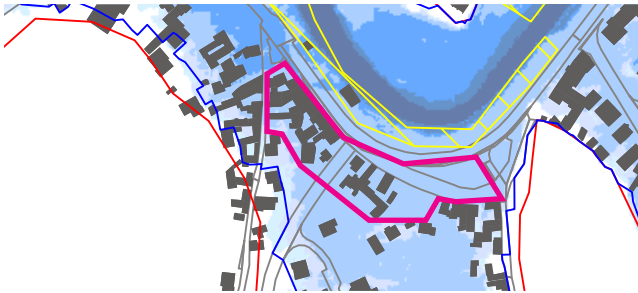
- > Entsiegelung von Vorgartenbereichen, um eine kleinteilige Versickerung zu ermöglichen
- > Versickerungsmulden in den rückwärtigen Grundstücksbereichen
- > Vermeidung großer Nebengebäude und extensiver Baumpflanzungen entlang des Ahrufers

## Ideenskizze



Quelle: OEK Ahrbrück Stadtimpuls

## BEISPIEL ALTENBRUG, ORTSENTWICKLUNGSKONZEPT ISU

**Situation**

- > Kreuzberger Straße Altenburg
- > Wassertiefe im HQ 100: 1 m - 2 m
- > Ortstyp: verdichteter Ortskern
- > Neubau - einmal als zusammenhängende und einmal als separate Entwicklung
- > Baulich eingebunden
- > Unmittelbar an der Straße

**Elemente hochwasserresilienter Baukultur**

- > Strategie: Anpassen
- > EG mit robuster Nutzung (Parken)
- > Erhöhung um + 1 Geschoss (insgesamt 3 Geschosse)
- > Im Hochwasserfall können die Garagen und Nebenräume leicht geräumt werden



# BEISPIEL DERNAU, ORTSENTWICKLUNGSKONZEPT STADT-LAND-PLUS



## Situation

- > Schmittmannstraße Dernaу
- > Wassertiefe im HQ 100: 2 m - 3 m
- > Ortstyp: verdichteter Ortskern
- > Teil-Neubau und Neubau
- > Baulich eingebunden
- > Teilweise zurückversetzt, teilweise unmittelbar an der Straße

## Ideenskizze



Vorher

Nachher

## Elemente hochwasserresilienter Baukultur

- > Strategie: Anpassen
- > Verzicht auf Wohnnutzung im Erdgeschoss
- > Neubauten mit bis zu 3 Vollgeschossen
- > robuste Erdgeschosse mit wenigen Öffnungen: Garage / Nebenräume, Außentreppe
- > 1. Obergeschoss: Wohnnutzung, Gästezimmer und Gastbetrieb, Wirtschaftsbereich
- > 2. Obergeschoss: Wohnnutzung, Gästezimmer, Heizanlage
- > erhöhte Terrasse als Außenbereich Hotel

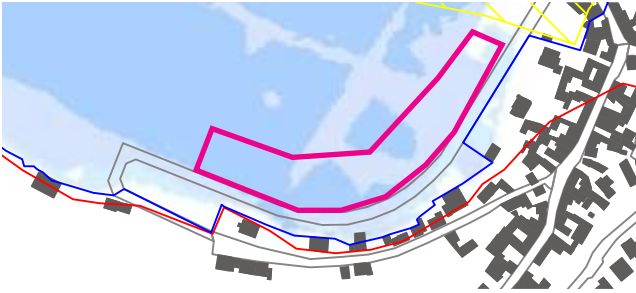
## Ideenskizze



## Ideenskizze



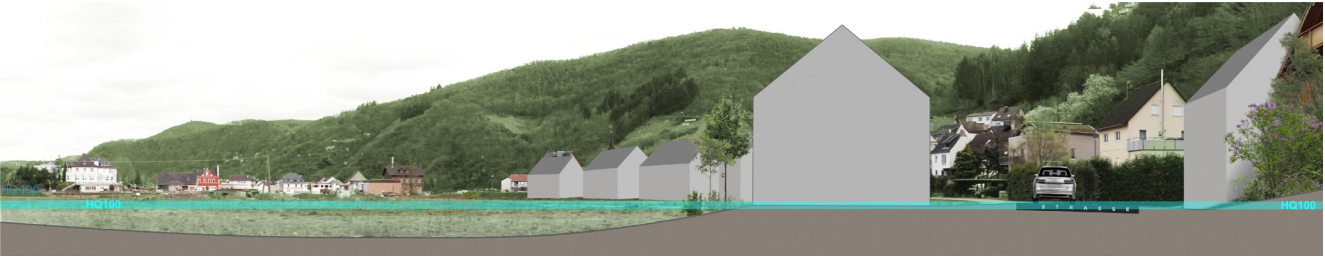
## BEISPIEL RECH, ORTSENTWICKLUNGSKONZEPT STADT-LAND-PLUS

**Situation**

- > Burgwiese Rech
- > Wassertiefe im HQ 100: 1 m - 2 m
- > Ortstyp: aufgelockerte Einfamilienhausbebauung
- > Strategie: Ausweichen
- > Neubau
- > Ortsrandbebauung
- > zurückversetzt

**Ideenskizze**

Vorher



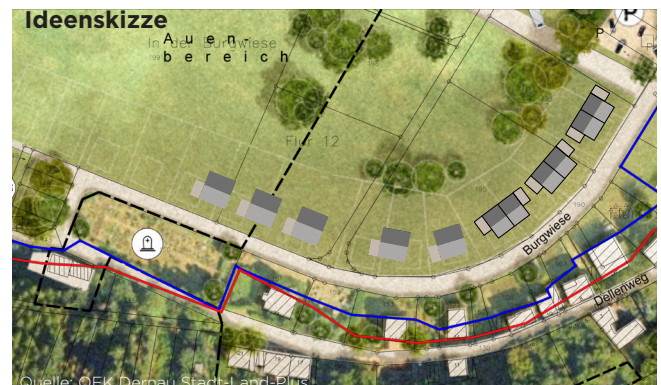
Nachher



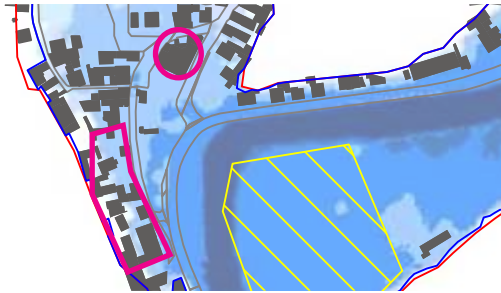
Schema

**Elemente hochwasserresilienter Baukultur**

- > Strategie: Ausweichen
- > Erhöhung der Straße um 30 bis 60 cm
- > Geländemodellierung (Aufschüttung) für Neubauten
- > Sockel: erhöhtes Erdgeschoss
- > Abgrabung des angrenzenden Auenbereichs als Ausgleich (Retentionsraum)



# BESIPIEL MAYSCHOSS, ORTSENTWICKLUNGSKONZEPT STADT-LAND-PLUS



## Situation

- > Waagstraße / Waagplatz Mayschoß
- > Wassertiefe im HQ 100: 2 m - 3 m
- > Ortstyp: verdichteter Ortskern
- > Sanierung und Neubau
- > Baulich eingebunden
- > Zurückversetzt

## Ideenskizze



Vorher



Nachher

Quelle: OEK Mayschoß Stadt-Land-Plus

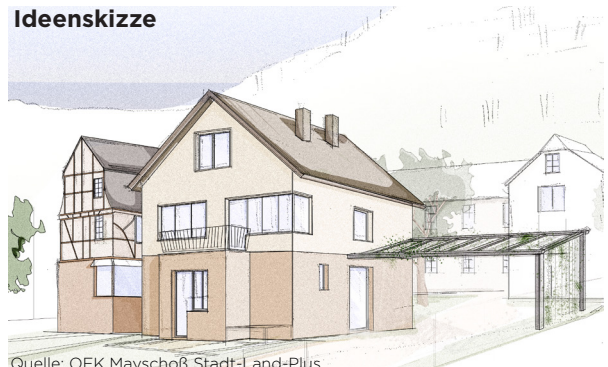
## Elemente hochwasserresilienter Baukultur

- > Startegie: Anpassen
- > robuste Erdgeschosszonen mit wenigen Öffnungen
- > Sockelgeschoss mit wasserresilienten Materialien
- > Wohnnutzung ab dem 1. OG, teilweise 3 Vollgeschosse

## Elemente hochwasserresilienter Außenbereiche

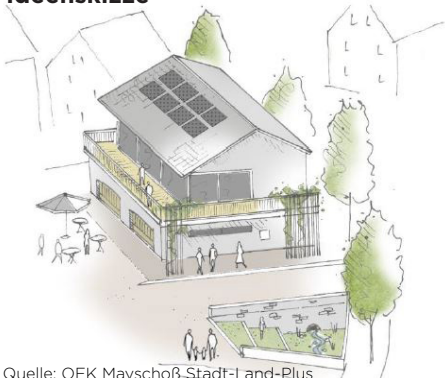
- > Entsiegelung von Vorgartenbereichen, um eine kleinteilige Versickerung zu ermöglichen
- > Fugenreiches Pflaster

## Ideenskizze



Quelle: OEK Mayschoß Stadt-Land-Plus

## Ideenskizze



Quelle: OEK Mayschoß Stadt-Land-Plus



Quelle: OEK Mayschoß Stadt-Land-Plus

## Dorfgemeinschaftshaus

- > Multifunktionaler Bau
- > EG Zone: Ausschankbereich, Lager- und Kühlmöglichkeiten
- > EG Zone flutbar: Parken
- > 1.OG: Veranstaltungssaal

## ZUSAMMENFASSENDER BETRACHTUNG DER UMSETZUNGSIDEEN

Die Ortsentwicklungskonzepte wurden 2022 parallel zum städtebaulichen Leitkonzept angestoßen, um den Wiederaufbau und die Weiterentwicklung der flutgeschädigten Ortsgemeinden auf einer konkreten lokalen städtebaulichen Ebene zu behandeln. Sie liefern wichtige Aussagen über Ziele und Prioritäten der Ortsentwicklung und sind in Abstimmung mit weiteren Fachplanungen entstanden. In ihrem Erstellungsprozess hat sich gezeigt, dass über die städtebauliche Ebene hinaus Fragestellungen zur Architektur und Gestaltung von Vorhaben aufgekommen sind. Daher sind in einem ergänzenden und vertiefenden Schritt die vorliegenden Umsetzungsideen erarbeitet worden.

Die Umsetzungsideen aus den Ortsentwicklungskonzepten zeigen in skizzenhafter Form an verschiedenen Raumsituationen auf, dass es grundsätzlich gute Lösungen für die Verbindung einer hochwasserangepassten Bauweise mit Elementen der regionaltypischen Baukultur in der Verbandsgemeinde Altenahr gibt. Die gezeigten Beispiele verdeutlichen, dass viele Elemente der regionaltypischen Baukultur wie die schlichte Grundform des Eifelhauses mit dem Satteldach ohne Dachüberstand oder aber auch die vertikalen Fensterformate und die Fassadengestaltung mit natürlichen Materialien einer hochwasserangepassten Bauweise nicht entgegenstehen. Die exemplarischen Ideen zeigen an exponierten Ortsbereichen Optionen eines wassersensiblen Bauens als Mehrwert für die Qualität des Ortsbildes auf.

Je nach Ortstyp und Situation eignen sich verschiedene Strategien beziehungsweise eine Kombination verschiedener Strategien. Im verdichteten Ortskern wird am häufigsten die Strategie Anpassen angewendet, gefolgt von Widerstehen. In aufgelockerten Ortslagen und bei Solitären wird vereinzelt auch Ausweichen angewendet. Dies verdeutlicht, dass im Ortstyp „verdichteter Ortskern“ weniger Spielräume bestehen als innerhalb aufgelockerter Baustrukturen. Das Anpassen an die Umgebung, die Fortführung einer klaren Raumkante zur Straße hin und attraktive aufeinander abgestimmte Erdgeschosszonen sind hier

besonders wichtig. Außerdem ist weiterhin eine klare Gebäudegliederung ablesbar, was sich positiv auf das Miteinander von alt und neu auswirkt. Wasserbeständige Materialien wie Naturstein passen im Sockelbereich oder im Erdgeschoss zur regionaltypischen Bauweise. Die gezeigten Ideenskizzen entsprechen damit auch den formulierten städtebaulichen Zielen.

Die Strategie Ausweichen im Ortstyp „verdichteter Ortskern“ ist nur zum Teil zu realisieren. Eine Geländeaufschüttung mit Retentionsvolumenausgleich ist aufgrund des Platzmangels häufig nicht umsetzbar. Bei der Aufständigung mit Hilfe von Stelzen oder Stützen ist in Hinblick auf die zuvor genannten städtebaulichen Ziele darauf zu achten, dass vor allem im verdichteten Ortskern die Raumkante entlang der Straße erhalten bleibt. Für den Erhalt der Raumkante müssen die Stelzen oder Stützen mit wasserbeständigen, regionaltypischen Materialien verkleidet werden, ohne dass der Wasserdurchfluss bei einem Hochwasserereignis gestört wird.

Die aufgeführten Umsetzungsideen zeigen jedoch, dass der notwendige Hochwasserschutz mithilfe der Strategie Anpassen ebenso gut umgesetzt werden kann. Je nach Wasserhöhe kann beispielsweise der Sockel erhöht werden oder ein ganzes flutbares Sockelgeschoss errichtet werden. Die Wohnfläche, die durch das flutbare Erdgeschoss verloren geht, kann durch eine Aufstockung oder einen Dachausbau kompensiert werden.

Im Ortstyp „aufgelockerte Einfamilienhausbebauung“ oder bei Solitären scheint mehr Flexibilität verträglich. Durch die geringere Verdichtung lassen sich auch Geländeaufschüttungen mit Retentionsvolumenausgleich besser realisieren.

Die Ideenskizzen der Ortsentwicklungskonzepte zeigen auch, dass neben dem Gebäude selbst auch Maßnahmen auf oder am Grundstück ergriffen werden müssen. Entsiegelungsmaßnahmen oder Regenrückhaltmaßnahmen sollten unterstützend umgesetzt werden.

# »» 04

## ZUSAMMEN- FASSUNG UND EMPFEHL- UNGEN



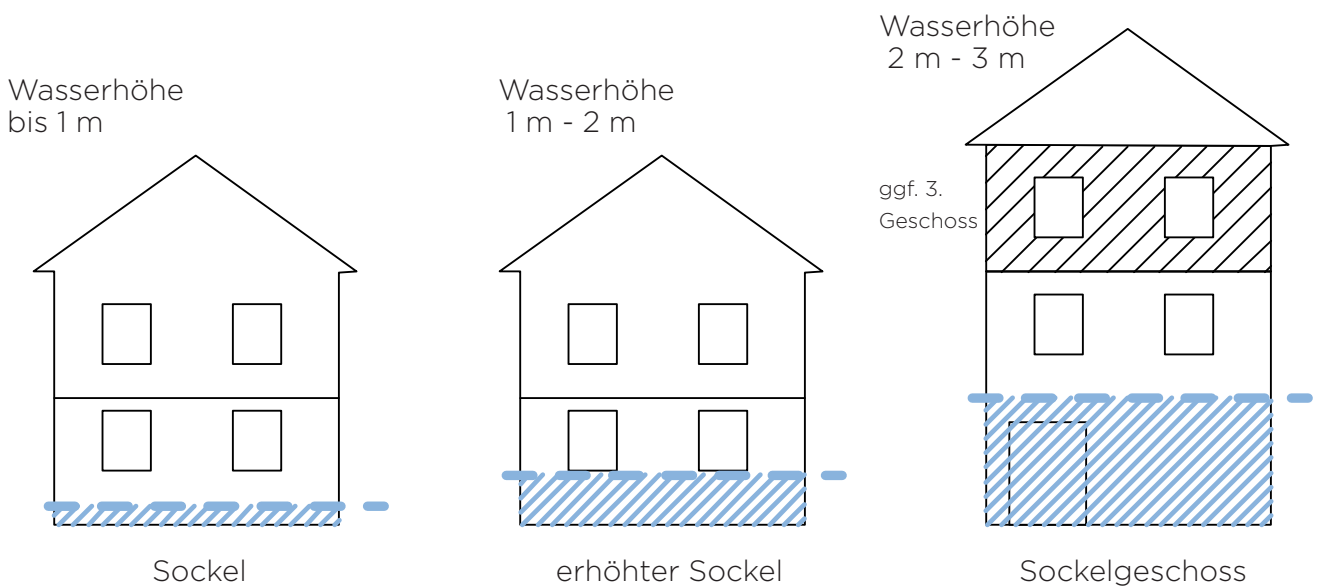
- > ZUNÄCHST WERDEN DIE WICHTIGSTEN GRUNDLAGEN ZUSAMMENGEFASST UND DIE BEZIEHUNGEN ZWISCHEN DIESEN DARGESTELLT.
- > AUFBAUEND AUF DIESER ZUSAMMENFASSUNG WERDEN IN EINEM NÄCHSTEN SCHRITT EMPFEHLUNGEN FÜR EINE HOCHWASSERRESILIENTE BAUKULTUR AUFGEZEIGT.
- > EINE MATRIX ZEIGT, WELCHE STRATEGIE ZUM HOCHWASSERSCHUTZ IN WELCHEM ORTSTYP ANGEWENDET WERDEN KANN UND WELCHE GESTALTUNGSHINWEISE DABEI ZU BEACHTEN SIND. DARÜBER HINAUS WERDEN EMPFEHLUNGEN ZUM UMGANG MIT MÖGLICHEN HÖHENVERÄNDERUNGEN DER GEBÄUDE GEGEBEN.
- > ABGESCHLOSSEN WIRD DIE IDEENSAMMLUNG MIT EINEM AUSBLICK, DER SICH MIT DER VERBINDLICHKEIT UND UMSETZBARKEIT DURCH PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN BESCHÄFTIGT.

## ZUSAMMENFASSUNG DER WICHTIGSTEN ERKENNTNISSE

- > WAS IST DAS ZIEL DER IDEENSAMMLUNG ?
  - > Erhalt / Transformation der regionaltypischen Bauweise als Standortqualität und Schutz gegen Überflutung
  
- > WOZU DIENT DIE IDEENSAMMLUNG ?
  - > Aufzeigen von Orientierungshilfen für Bauherr:Innen, Verwaltung, Planende und Politik
  - > Zusammenführung von Umsetzungsoptionen auf kommunaler Ebene als Vorstufe zu einem möglichen überregionalen Leitfaden
  - > Erhalt qualitätsvoller Ortsbilder, qualitätsorientierte Beiträge zum „Ortsbild als Standortfaktor“ müssen beim gesamten Wiederaufbau in der traditionell touristisch geprägten Ahr-Region immer im Mittelpunkt der Bemühungen stehen
  
- > WO BESTEHT HANDLUNGSBEDARF ?
  - > Im definierten Bereich des HQ 100 besteht Handlungspflicht, darüber hinaus werden auch im tatsächlichen Überflutungsbereich sowie im Bereich des HQ extrem Sicherungsmaßnahmen empfohlen
  - > Nach eigenem Ermessen auch im tatsächlichen Überflutungsbereich
  - > Bei Sanierung und Neubau
  - > Besondere Sorgfalt ist im Ortskern und in touristisch wertvollen Bereichen geboten
  
- > WIE KANN DIE HOCHWASSERRESILIENTE BAUKULTUR GELINGEN?
  - > Durch eine sorgfältige Betrachtung der Rahmenbedingungen (Ortstyp, Umgebung, Wassertiefe bei einem HQ 100 Ereignis) und durch den Anspruch an eine qualitätsvolle Gestaltung
  
- > WAS SIND WICHTIGE ORIENTIERUNGSELEMENTE HOCHWASSERRESILIENTER BAUKULTUR ?
  - > Wassertiefe bei einem HQ 100 Ereignis
  - > Hochwasserschutzstrategie
  - > Ortstyp und umgebende Baustruktur

## > WAS SIND WICHTIGE ZUSAMMENHÄNGE FÜR EINE HOCHWASSERRESILIENTE BAUKULTUR IN DER VG ALTENAHR?

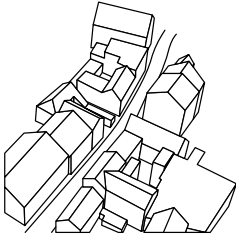
1. Die Wasserhöhe und der damit verbundene Umgang mit den Erdgeschosszonen / der Hochwasserschutzmaßnahme



- > Wichtig: Abgleich mit der Umgebung und Einhaltung einer einheitlichen Sockel- / Sockelgeschosshöhe
- > Im Falle einer Anwendung von Hochwasserschutzmaßnahmen ist immer eine genaue technische und hydraulische Betrachtung erforderlich
- > Neben Maßnahmen am Gebäude selbst können auch mobile Hochwasserschutzwände am Grundstück schützen

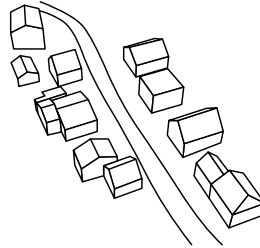
## 2. Der Ortstyp und der damit verbundene Umgang mit dem Erdgeschoss / der Hochwasserschutzmaßnahme

### Verdichtete, touristisch bedeutsame Ortskerne



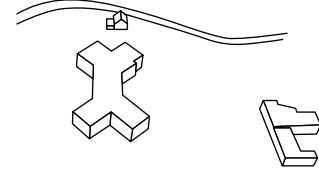
- > Raumkante entlang der Straße
- > Entsiegelung in Hinterhofbereichen
- > Starke Orientierung an der Umgebung
- > Aufständigung auf Stützen oder Stelzen nur mit einer Verkleidung

### Aufgelockerte Einfamilienhausbebauung



- > Gleiche Abstände zur Straße und begrünte Vorgärten
- > Mehr Flexibilität im Hinblick auf die Gestaltung, aber auch Orientierung an der Umgebung

### Solitär



- > Große Flexibilität im Hinblick auf die Gestaltung, aber auch Orientierung an der Umgebung

## > BAUKULTUR UND HOCHWASSERSCHUTZ

Nicht alle Elemente der Baukultur haben Auswirkungen auf die Hochwasserschutzmaßnahmen.

### Was macht die regionaltypische Baukultur aus?

Einfacher Baukörper mit Satteldach  
 Geringe / keine Dachüberstände  
 Gegliederte Holzfenster, hochkant  
 Holzeingangstür  
 „Scheunentor“ als Zugang zur Terrasse / Garage  
 Natürliche Materialien  
 Anbauten als „Hofensemble“

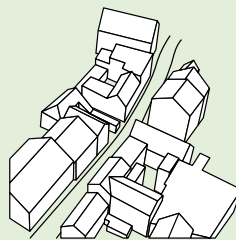
### Auswirkungen von Hochwasserschutzmaßnahmen?

—————>	Mit Sockel / aufgeständert
—————>	keine Auswirkung
—————>	Holzoptik + Schotten
—————>	Holzoptik + Schotten + Schotten
—————>	Hochwasserresilient
—————>	keine Auswirkung

## EMPFEHLUNGEN

- > IN DEN FOLGENDEN EMPFEHLUNGEN ZUR HOCHWASSERRESILIENTEN BAUKULTUR IN DER VG ALTENAHN SIND DIE DREI STRATEGIEN ZUM HOCHWASSERSCHUTZ IN FORM EINER MATRIX MIT DEN WASSERHÖHEN UND DEN ORTSTYPEN IN RELATION GEGESATZT.
- > ES WIRD AUFGEZEIGT, WELCHE STRATEGIEN IM JEWEILIGEN ORTSTYP GEEIGNET SIND UND WELCHE GESTALTEMPFEHLUNGEN HIERBEI ZU BERÜCKSICHTIGEN SIND.  
IM ORTSTYP VERDICHTETE, TOURISTISCH BEDEUTSAME ORTSKERNE IST DIE VEREINBARKEIT MIT DER REGIONALTYPISCHEN BAUKULTUR BESONDERS WICHTIG.
- > MIT BLICK AUF DAS ORTSBILD UND DIE REGIONALE BAUKULTUR WERDEN ANSCHLIESSEND EMPFEHLUNGEN ZUR WEITERENTWICKLUNG DES TRADITIONELLEN „EIFELHAUSES“ GEGEBEN.

# EMPFEHLUNG



## verdichtete, historisch bedeutsame Ortskerne

### Ausweichen

Wasserhöhe bis 1 m



Aufständerung durch Stelzen oder Stützen



- Stelzen und Stützen sollten für die Erhaltung der Raumkante mit regionaltypischen, durchlässigen Materialien verkleidet werden.

1 m - 2 m



Aufständerung durch Stelzen oder Stützen



- Stelzen und Stützen sollten für die Erhaltung der Raumkante mit regionaltypischen, durchlässigen Materialien verkleidet werden.
- Einzelfallentscheidung hinsichtlich der zulässigen Höhe des Gebäudes (siehe S. 48-49)

2 m - 3 m



Aufständerung durch Stelzen oder Stützen



- Stelzen und Stützen sollten für die Erhaltung der Raumkante mit regionaltypischen, durchlässigen Materialien verkleidet werden.
- Einzelfallentscheidung hinsichtlich der zulässigen Höhe des Gebäudes (siehe S. 48-49)

### Anpassen

Wasserhöhe bis 1 m



Sockel



- Attraktive Gestaltung des Sockels mit regionaltypischen Materialien (z.B. Naturstein)
- Einheitliche Sockelhöhe im Straßenzug beachten

1 m - 2 m



Erhöhter Sockel



- Attraktive Gestaltung des Sockels mit regionaltypischen Materialien (z.B. Naturstein), ggf. Begrünung
- Einheitliche Sockelhöhe im Straßenzug beachten
- Einzelfallentscheidung hinsichtlich der zulässigen Höhe des Gebäudes (siehe S. 48-49)

2 m - 3 m



Sockelgeschoss (flutbares Erdgeschoss), Nutzung des Erdgeschosses für Nebenräume oder Parken



- Attraktive Gestaltung des Sockelgeschosses mit regionaltypischen Materialien (z.B. Naturstein), ggf. Begrünung
- Einheitliche Sockelhöhe im Straßenzug beachten
- Einzelfallentscheidung hinsichtlich der zulässigen Höhe des Gebäudes (siehe S. 48-49)

### Widerstehen

Wasserhöhe

bis 1 m



Wasserbeständige Fassadenmaterialien, druckwasserdichte Fenster und Türen, Untergrundabdichtungssysteme, Vorkehrungen gegen Rückstauwasser



- Regionaltypische, wasserbeständige Materialien wählen (z.B. Naturstein)
- Schutz von Öffnungen im Gebäude regionaltypisch gestalten (z.B. Klapppläden aus Aluminium in Holzoptik)

1 m bis 2 m



Wasserbeständige Fassadenmaterialien, druckwasserdichte Fenster und Türen, Untergrundabdichtungssysteme, Vorkehrungen gegen Rückstauwasser



- Regionaltypische, wasserbeständige Materialien wählen (z.B. Naturstein)
- Schutz von Öffnungen im Gebäude regionaltypisch gestalten (z.B. Klapppläden aus Aluminium in Holzoptik)

2 m bis 3 m



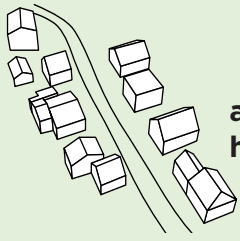
Mobile Hochwasserschutzwände, wasserbeständige Fassadenmaterialien, druckwasserdichte Fenster und Türen, Untergrundabdichtungssysteme, Vorkehrungen gegen Rückstauwasser

- Wasserbeständige Materialien wählen, die gleichzeitig Elemente der regionaltypischen Bauweise sind wie bspw. Naturstein.
- Schutz von Öffnungen im Gebäude regionaltypisch gestalten (bspw. Klapppläden aus Aluminium in Holzoptik).

Sanierung

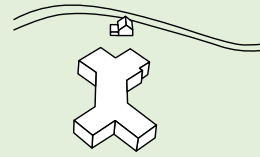
Neubau

*Hinweis: Nur bis zu einer zuvor festgelegten Überflutungshöhe möglich. Umfängliche Maßnahmenpakete meist nur im Neubau zu realisieren. Einzelne Maßnahmen können auch im Zuge einer Sanierung umgesetzt werden.*



## aufgelockerte Einfamilienhausbebauung

- Geländeaufschüttungen mit Retentionsvolumenausgleich, Aufständern durch Stelzen oder Stützen
  - ! • Stelzen und Stützen sollten in Hinblick auf das harmonische Einfügen in die Umgebung mit regionaltypischen, durchlässigen Materialien verkleidet werden.
- Geländeaufschüttungen mit Retentionsvolumenausgleich, Aufständern durch Stelzen oder Stützen
  - ! • Stelzen und Stützen sollten in Hinblick auf das harmonische Einfügen in die Umgebung mit regionaltypischen, durchlässigen Materialien verkleidet werden.
  - Einzelfallentscheidung hinsichtlich der zulässigen Höhe des Gebäudes (siehe S. 48-49)
- Aufständern durch Stelzen oder Stützen
  - ! • Stelzen und Stützen sollten in Hinblick auf das harmonische Einfügen in die Umgebung mit regionaltypischen, durchlässigen Materialien verkleidet werden.
  - Einzelfallentscheidung hinsichtlich der zulässigen Höhe des Gebäudes (siehe S. 48-49)



## Solitär\*

- Geländeaufschüttungen mit Retentionsvolumenausgleich, Aufständern durch Stelzen oder Stützen
- Geländeaufschüttungen mit Retentionsvolumenausgleich, Aufständern durch Stelzen oder Stützen
- Aufständern durch Stelzen oder Stützen

- Sockel
  - ! • Attraktive Gestaltung des Sockels mit regionaltypischen Materialien (z.B. Naturstein)
  - Einheitliche Sockelhöhe im Straßenzug
- Erhöhter Sockel
  - ! • Attraktive Gestaltung des Sockelgeschosses mit regionaltypischen Materialien (z.B. Naturstein), ggf. Begrünung
  - Einheitliche Sockelhöhe im Straßenzug
  - Einzelfallentscheidung hinsichtlich der zulässigen Höhe des Gebäudes (siehe S. 48-49)
- Sockelgeschoss (flutbares Erdgeschoss), Nutzung des Erdgeschosses für Nebenräume oder Parken
  - ! • Attraktive Gestaltung des Sockelgeschosses mit regionaltypischen Materialien (z.B. Naturstein), ggf. Begrünung
  - Einheitliche Sockelhöhe im Straßenzug
  - Einzelfallentscheidung hinsichtlich der zulässigen Höhe des Gebäudes (siehe S. 48-49)

- Sockel
- Erhöhter Sockel
- Sockelgeschoss (flutbares Erdgeschoss), Nutzung des Erdgeschosses für Nebenräume oder Parken

- Wasserbeständige Materialien, druckwasserdichte Fenster und Türen, Untergrundabdichtungssysteme, Vorkehrungen gegen Rückstauwasser
  - ! • Regionaltypische, wasserbeständige Materialien wählen (z.B. Naturstein)
  - Schutz von Öffnungen im Gebäude regionaltypisch gestalten (bspw. Klappläden aus Aluminium in Holzoptik).
- Mobile Hochwasserschutzwände, wasserbeständige Fassadenmaterialien, druckwasserdichte Fenster und Türen, Untergrundabdichtungssysteme, Vorkehrungen gegen Rückstauwasser
  - ! • Regionaltypische, wasserbeständige Materialien wählen (z.B. Naturstein)
  - Schutz von Öffnungen im Gebäude regionaltypisch gestalten (bspw. Klappläden aus Aluminium in Holzoptik).
- Mobile Hochwasserschutzwände, wasserbeständige Fassadenmaterialien, druckwasserdichte Fenster und Türen, Untergrundabdichtungssysteme, Vorkehrungen gegen Rückstauwasser
  - Wasserbeständige Materialien wählen, die gleichzeitig Elemente der regionaltypischen Bauweise sind wie bspw. Naturstein.
  - Schutz von Öffnungen im Gebäude regionaltypisch gestalten (bspw. Klappläden aus Aluminium in Holzoptik).

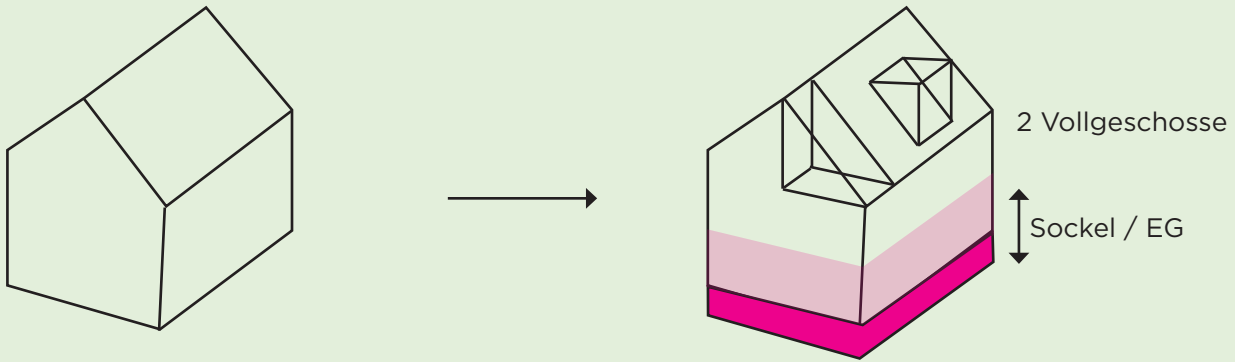
- Wasserbeständige Materialien, druckwasserdichte Fenster und Türen, Untergrundabdichtungssysteme, Vorkehrungen gegen Rückstauwasser
- Mobile Hochwasserschutzwände, wasserbeständige Fassadenmaterialien, druckwasserdichte Fenster und Türen, Untergrundabdichtungssysteme, Vorkehrungen gegen Rückstauwasser
- Mobile Hochwasserschutzwände, wasserbeständige Fassadenmaterialien, druckwasserdichte Fenster und Türen, Untergrundabdichtungssysteme, Vorkehrungen gegen Rückstauwasser

*\*Hinweis: Grundsätzlich sollen auch bei Solitären Elemente der regionaltypischen Bauweise verwendet werden, wie etwa Materialität, Dachform, Fenster und Farbwahl, insbesondere wenn es sich um touristisch bedeutende Orte handelt oder der Solitär im direkten Kontext zu seiner Umgebung steht.*

## EMPFEHLUNG

### DAS HOCHWASSERRESILIENTE **TRADITIONELLE** EIFELHAUS

Schlichter Baukörper, Satteldach, 2 Vollgeschosse, Seitenverhältnis etwa 1:2



#### > ELEMENTE

- > Mit Sockel / Sockelgeschoss (abgedichtet bzw. flutbar) und reduzierten, verschließbaren Öffnungen
- > Verwendung wasserresilienter Baumaterialien im Sockel / Sockelgeschoss (gestalterisch absetzen gegenüber den weiteren Geschossen) - dadurch deutlichere vertikale Gebäudegliederung
- > Gestaltung im Notfall begehbare Dachflächen / Dachausbau
- > Sicherung der Haustechnik gegen das Eindringen von Wasser aus der Kanalisation
- > Ergänzung von Schwammstadtelementen auf dem Grundstück (Entsiegelung, Fassadenbegrünung, Sickerflächen, Retentionsraum)

#### > GESTALT-PRÄMISSEN

- > Aufständern ist in verdichteten Ortslagen auch als Teilaufständern möglich, z.B. wenn es sich um ein zur Straße hin ebenes und nach hinten abfallendes Gelände handelt. Entlang der Straße sollen geschlossene Raumkanten und attraktive EG-Zonen entstehen
- > Bei einer vollständigen Aufständern durch Stelzen oder Stützen in verdichteten Ortslagen sollten diese mit regionaltypischen, wasserbeständigen Materialien verkleidet sein, um die Wahrnehmbarkeit der Raumkante beizubehalten
- > Wird ein robuster Sockel oder ein robustes Sockelgeschoss mit wenigen Öffnungen angelegt, sind folgende Gestaltungselemente, insbesondere in verdichteten Ortslagen, zu berücksichtigen:
  - einheitliche Sockel- / Sockelgeschosshöhe
  - Naturstein oder natürliche wasserresiliente Materialien
  - ggf. Fassadenbegrünung zur Aufwertung geschlossener Fassadenbereiche
  - Integration von Treppen ins Gebäudevolumen
  - Integration von Stellplätzen ins Gebäudevolumen

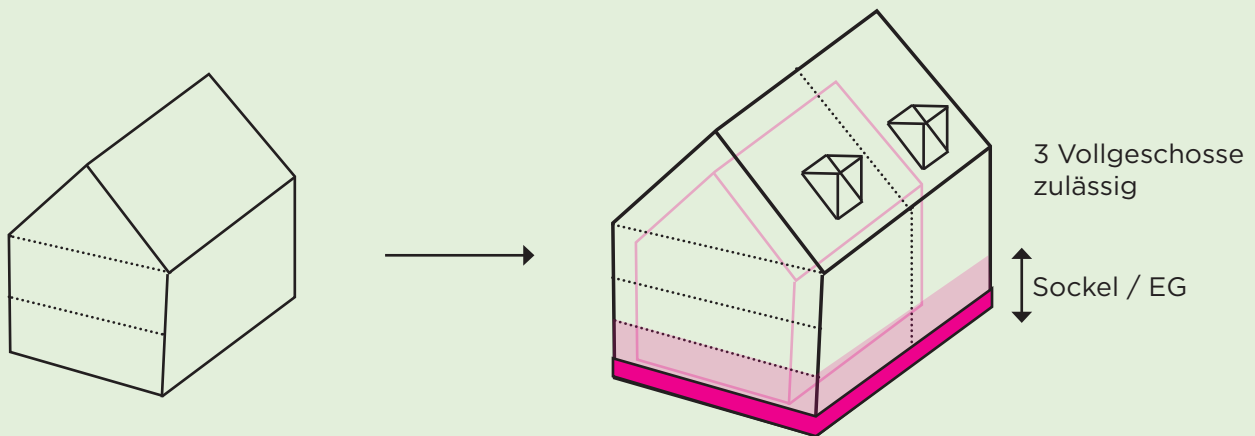
- > Konsequenz: Bei Hochwasserhöhen zwischen 2 und 3 Metern und den Strategien Ausweichen und Anpassen geht Wohnfläche / Hauptnutzfläche verloren, die - sofern möglich - durch einen Dachausbau oder Anbau ausgeglichen werden kann. Bei einem freistehenden Einfamilienhaus sind 3 Vollgeschosse aufgrund der Proportionen nicht mit der regionaltypischen Bauweise vereinbar.



## DAS HOCHWASSERRESILIENTE EIFELHAUS „PLUS“

Schlichter Baukörper, Satteldach, bis zu 3 Vollgeschosse, Proportion in Anlehnung an das traditionelle Eifelhaus

- > Transformation des traditionellen Eifelhauses: Vor dem Hintergrund der Förderung einer kompakteren, flächensparenden Bauweise sowie verschiedener Wohnformen, soll das Wohnraumangebot der Verbandsgemeinde diverser werden. Dabei sollen auch größere Volumen wie Mehrfamilienhäuser, Reihenhäuser, Seniorenwohnen oder Hotels der hochwasserresilienten Baukultur entsprechen.



### > ELEMENTE

- > Mit Sockel / Sockelgeschoss (abgedichtet bzw. flutbar)
- > Verwendung wasserresilienter Baumaterialien im Sockel / Sockelgeschoss (gestalterisch absetzen gegenüber den weiteren Geschossen) - dadurch deutlichere vertikale Gebäudegliederung
- > Gestaltung im Notfall begehbare Dachflächen / Dachausbau
- > Sicherung der Haustechnik gegen das Eindringen von Wasser aus der Kanalisation
- > Ergänzung von Schwammstadtelementen auf dem Grundstück (Entsiegelung, Fassadenbegrünung, Sickerflächen, Retentionsraum)

### > GEMEINSAME MERKMALE

Das traditionelle Eifelhaus und das Eifelhaus PLUS weisen folgende gemeinsame Merkmale der regionaltypischen Baukultur auf:

- > Proportion und Dachform
- > Materialität und Farbgebung
- > Fensterformate sowie Türen und Tore

- > Konsequenz: In Abstimmung mit der Umgebung können 3 Vollgeschosse zugelassen werden. Dies dient sowohl dem Hochwasserschutz und der Kompensation von Wohnraum / Hauptnutzfläche bei den Strategien Ausweichen und Anpassen als auch der Integration neuer Wohnformen und dem schonenden Umgang mit der Ressource Boden. Es entsteht eine belebtere Dachlandschaft. Die Sockelbereiche und -höhen sollten im Gegenzug harmonisch / einheitlich gestaltet sein.

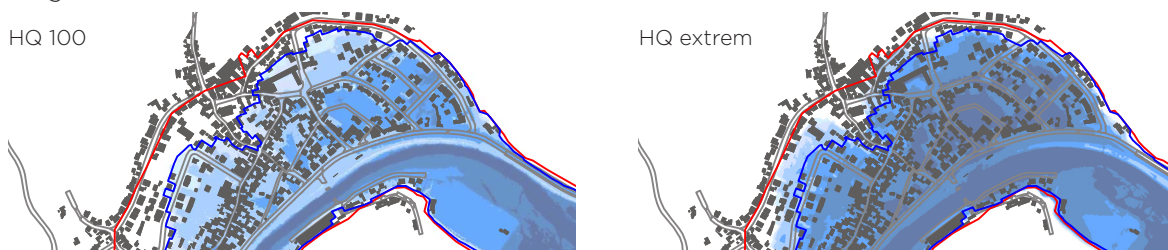
# ERLÄUTERUNGEN ZUR EMPFEHLUNG

## Wie sind die Hochwasserschutzmaßnahmen anzuwenden?

Alle drei Strategien sind grundsätzlich mit der regionaltypischen Bauweise kombinierbar. Ihre Anwendung ist eine Einzelfallentscheidung - jedoch sollten die zuvor genannten Orientierungselemente bei der Umsetzung Beachtung finden. Keine Strategie soll als alleiniger Lösungsweg gesehen werden. Vielmehr ist eine Kombination der drei Strategien sinnvoll. Für einen verbesserten Abfluss und eine verbesserte Versickerung sind ergänzende Maßnahmen am Gewässer und auf dem Grundstück bzw. im öffentlichen Raum sinnvoll. Ebenso sind weitere technische Schutzmaßnahmen (z. B. Rückstauventile) und Schutzmaßnahmen im Rahmen der Gebäudetechnik anzuwenden.

Als Bezugsgröße für die Ideensammlung wird das HQ 100 angesetzt (siehe S.24). Gleichwohl wird im Sinne der Eigenverantwortung empfohlen im tatsächlichen Überflutungsbereich und im Bereich des HQ extrem ebenfalls Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen.

Vergleich HQ 100 und HQ extrem



## Ist die Anwendung der hochwasserresilienten Baukultur überall gleich wichtig?

Die in der vorliegenden Ideensammlung beschriebene hochwasserresiliente Baukultur - in Anlehnung an die regionaltypische Bauweise - soll vor allem in historisch gewachsenen sowie touristisch relevanten Ortsbereichen Anwendung finden oder in der Nachbarschaft zu bestehenden Gebäuden in regionaltypischer Bauweise. Diese Bereiche haben Priorität und sollen besonders sorgfältig im Sinne einer identitätsstiftenden Baukultur gestaltet werden.

In neu zu entwickelnden, in sich schlüssigen Baugebieten können im Gegenzug modernere Gestaltelemente zum Tragen kommen. Hier kann es beispielsweise wichtig sein, Elemente einer Schwammstadt verbindend zu verankern. Wichtig bleibt aber auch im Neubaugebiet ein harmonisches Miteinander der Gestaltungen - im Sinne einer eigenen Baukultur.

## Wie kann Wohnfläche kompensiert werden, wenn das Erdgeschoss robust gestaltet werden soll?

Die Frage nach der Kompensation von Wohnraum ist eng mit der Frage verknüpft, ob drei Vollgeschosse künftig zugelassen werden können. Die meisten Baugenehmigungen werden derzeit auf der Grundlage von § 34 BauGB (Einfügen in die Eigenart der näheren Umgebung - Innenbereich) ausgesprochen. Die Beurteilung ist immer eine Einzelfallentscheidung.

Aus Perspektive der regionalen Baukultur scheinen 3 Vollgeschosse für freistehende Einfamilienhäuser - das traditionelle Eifelhaus - unpassend. Gleichwohl besteht das Ziel einer flächenschonenden Innenentwicklung, verbunden mit einer breiteren Aufstellung der Wohnraumangebote, beispielsweise durch kleinere seniorengerechte Wohnungen. Bei größeren oder verdichteten Wohnformen ist aufgrund der Proportion eine Dreigeschossigkeit sinnvoll und als Weiterentwicklung der Baukultur vorstellbar. Die dadurch entstehende belebtere

Dachlandschaft ist in den Orten durch historische Hofensembles bereits ein Teil der Baukultur. Wichtig ist eine attraktive und harmonische Gestaltung der Erdgeschosszonen, um ein stimmiges Bild zu vermitteln.

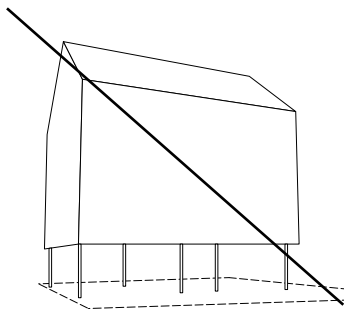
Fügt sich ein drittes Vollgeschoss nicht ein, so kann Wohnraum durch Dachausbauten oder Anbauten kompensiert werden. In den robusten Erdgeschossen entsteht die Chance, neben Parken neue Nutzungen wie Fahrradkeller, Gemeinschaftsraum / Treffpunkt unterzubringen. Zudem ergibt sich automatisch die Chance den Pro-Kopf-Verbrauch von Wohnraum zu reduzieren und die Ressource Fläche zu schonen.

Folgende Fragen helfen bei der Einschätzung, ob ein drittes Vollgeschoss passend ist:

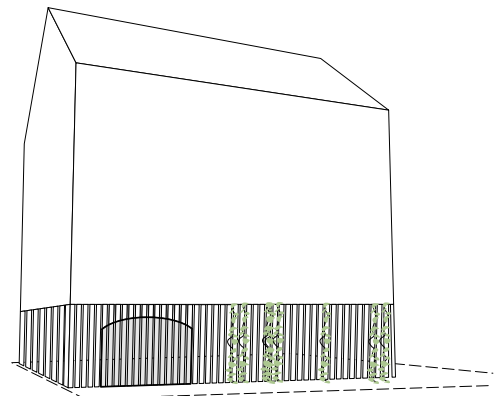
- > Entfällt das Erdgeschoss aus Hochwasserschutzgründen aus der Hauptnutzung?
- > Ist ein Dachausbau / Anbau zur Kompensation möglich?
- > Wie ist die Ortslage und das Gegenüber gestaltet?

### Warum wird eine aufgeständerte Bauweise als unpassend empfunden?

In der Verbandsgemeinde Altenahr hat die Zerstörung durch die Flutkatastrophe ein lückenhaftes Bild hinterlassen. Einige Gebäude sind nur leicht betroffen, während Nachbargebäude zerstört oder stark sanierungsbedürftig sind. Dadurch werden künftig viele Straßenzüge durch ein Nebeneinander von Alt und Neu geprägt sein. Die Bestandsgebäude geben dabei eine Orientierung durch ihre Proportion, Gebäudegliederung und Position vor. In den verdichteten Ortskernen ist eine klare Raumkante entlang von Straßenzügen wichtig für ein harmonisches Bild und attraktive Erdgeschosszonen. Aufständereien sind grundsätzlich als Teilaufständerei oder in verkleideter Form aus gestalterischen Gesichtspunkten vorstellbar. Die Verkleidungen sollen sich jedoch an der Materialität der regionalen Baukultur orientieren und die Wirkung einer geschlossenen Fassadenfläche vermitteln, auch wenn sie wasserdurchlässig sind.



- > Verkleidung der Stützen mit regionaltypischen, wasserbeständigen Materialien, Fassadenbegrünung
- > Erhalt der Raumkante und attraktive Erdgeschosszonen schaffen



## **Wie kann mit der Haustechnik und technischen Optionen umgegangen werden?**

Neben dem Wassereintritt durch Fenster und Türen ist in Überschwemmungsgebieten auch ein eventueller Rückstau aus der Kanalisation zu beachten. Zum Schutz sind dazu Rückstausicherungen beziehungsweise Hebeanlagen sinnvoll. Der Einsatz von Hochwasserschutzwänden ist nur dann voll wirksam, wenn gleichzeitig das Eindringen von Wasser aus der Kanalisation verhindert wird.

Haustechnische Anlagen sind je nach Wasserhöhe im HQ 100 und der gewählten Hochwasserschutzstrategie gesichert in höheren Lagen oder Geschossen unterzubringen. Auf Ölheizungsanlagen sollte in hochwassergefährdeten Lagen verzichtet werden.

## **Was muss ergänzend beachtet werden?**

Ergänzend zum Hochwasserschutz am Gebäude und Grundstück sowie den Gewässern sind Evakuierungskonzepte, funktionierende Rettungswege und eine Bewusstseinsbildung wichtig, da Hochwasserereignisse durch die beschriebenen Schutzmaßnahmen nicht vermeidbar sind.

Wirksame Schutzkonzepte stützen sich auf eine vernetzte, grenzübergreifende Kommunikation und Koordination. Schutz- und Evakuierungskonzepte müssen sich dabei in ihrer Intensität an der Zielgruppe und Nutzungsart orientieren. Sicherheitsrelevante Einrichtungen, und besonders vulnerable, mobilitätseingeschränkte Bevölkerungsgruppen müssen am sorgfältigsten geschützt werden. Wo möglich helfen ergänzende Maßnahmen wie ein zweiter Rettungsweg (Fluchtlösungen) und die Erreichbarkeit von Hanglagen.

Um aus den Katastrophen nachhaltig zu lernen, sie zu vermeiden und sich im wiederkehrenden Fall richtig zu verhalten, sind eine kontinuierliche Information und Bewusstseinsbildung notwendig. Dies gilt für Fachkräfte des Katastrophenschutzes genauso wie für Bürgerinnen und Bürger. Regelmäßige Schulungsangebote, beispielsweise an Schulen, Pressearbeit und leicht zugängliche Informationsquellen helfen dabei. Auch eine strenge Genehmigungspraxis und die Ahndung von Verboten können bewusstseinsbildend wirken. Neben dem eigentlichen Katastrophenbewusstsein soll auch ein bewussterer Umgang mit Klimaschutz forciert werden, um die klimabedingten Auswirkungen zu minimieren.

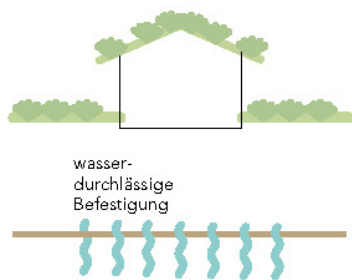
## Wie kann eine wassersensible Siedlungsentwicklung unterstützt werden?

Neben dem Gebäude ist auch das eigene Grundstück ein wichtiger Baustein zur Unterstützung einer resilienten, ökologischen und wassersensiblen Siedlungsentwicklung.

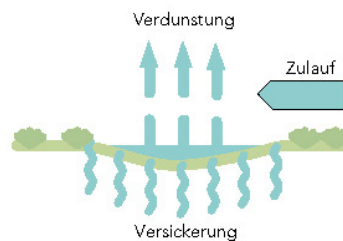
Aufgrund von immer häufiger auftretender Starkregenereignissen muss die Lenkung und Versickerung - sprich der gezielten Abführung - von Oberflächenwasser ebenfalls Aufmerksamkeit geschenkt werden. Bei einer sogenannten wassersensiblen Siedlungsentwicklung wird dem Wasser eine zentrale Bedeutung und ausreichend Raum im Siedlungsgefüge zugewiesen. Dies bezieht sich sowohl auf Neubau als auch auf die Umgestaltung bereits vorhandener Siedlungsbereiche.

Bei der Grundstücksentwässerung sind drei Schritte oder Maßnahmenpakete zu beachten:

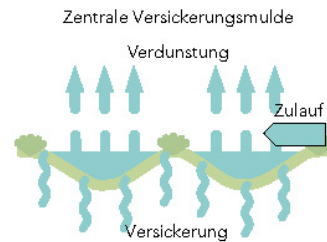
### 1. "Vermeidung abflusswirksamer Flächen"



### 2. "Dezentrales Zurückhalten, Verdunsten und Versickern"



### 3. "Verzögertes Ableiten, zentrales Rückhalten und Versickern bzw. Verdunsten"



Neben der Architektur- und Gebäudeplanung sind daher viele verschiedene Fachdisziplinen bei einer wassersensiblen Siedlungsentwicklung gefordert. Insbesondere ist eine umfassende Stadtplanung, die Fachthemen wie Klimaanpassung, Entwässerung, Flächenvorsorge und Gefahrenabwehr integriert betrachtet, sinnvoll. Von Vorteil ist eine interdisziplinäre und einheitliche Herangehensweise, um Synergien sinnvoll zu nutzen und den unterschiedlichen Anforderungen gerecht werden zu können. Ebenso verhält es sich mit dem Zusammenspiel von eigenem Gebäude und Grundstück.

Grundsätzlich soll Niederschlagswasser möglichst langsam und dezentral versickert werden. Hilfreich hierfür sind „Schwammstadt-Elemente“ wie Gründächer, Mulden oder eine möglichst geringe Bodenversiegelung.

## AUSBLICK: VERBINDLICHKEIT UND UMSETZBARKEIT DURCH PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN

Die Ideensammlung ist zunächst als Vorstufe für einen überregionalen Leitfaden zur hochwasserresilienten Baukultur gedacht. Sie trägt die Umsetzungsvorschläge aus der Vertiefung der Ortsentwicklungskonzepte zusammen und liefert einen Beitrag zur Umsetzung des Leitziels 4 aus dem städtebaulichen Leitkonzept.

Neben der möglichen Erstellung eines überregionalen Leitfadens empfiehlt es sich wichtige Aussagen in die verbindliche Bauleitplanung zu überführen.

Aufgrund vieler unterschiedlicher Ausgangslagen in den Orten - von historisch verdichtet bis hin zu locker bebaut - und unterschiedlichen Zerstörungsszenarien sowie unterschiedlichen Hochwasserschutzanforderungen kann es keine einheitliche Lösung geben. Materialität, Farbwahl, moderne Interpretationsmöglichkeiten und die Integration einer zeitgemäßen Gebäudetechnik sollen so gestaltet werden, dass sie sich in den Ort und die umgebende Landschaft einfügen. Das gilt für alle Nutzungsarten sowie für Sanierung und Neubau. Es bedarf bei geplanten Bauvorhaben oder Sanierungen in gefährdeten Bereichen stets einer detaillierten Auseinandersetzung mit den verschiedenen architektonischen und technischen Möglichkeiten sowie dem Planungsrecht.

Bei der planerischen Umsetzung kommt der verbindlichen Bauleitplanung eine Schlüsselrolle zu: In Bebauungsplänen können eine Vielzahl verschiedener Regelungen festgesetzt werden; sie werden damit für den Bauherrn rechtsverbindlich. So können in Bebauungsplänen beispielsweise für geplante Baukörper Festsetzungen zur Mindesthöhe des ersten Wohngeschosses getroffen werden (Festsetzung der Höhenlage, § 9 Abs. 3 BauGB) oder bauliche Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung von Hochwasserschäden (§ 9 Abs. 1 Nr. 16c BauGB) in Form flutbarer Garagengeschosse konkret vorgegeben werden. Damit wird also sichergestellt, dass eine besonders schützenswerte Nutzungsart, wie das Wohnen, in den weniger hochwassergefährdeten Gebäudebereich in den oberen Geschossen untergebracht wird. Zugleich bedarf es in

diesem Kontext stets einer Berücksichtigung und Prüfung der maximal zulässigen Höhe baulicher Anlagen. Insbesondere sind die vorhandenen Bebauungspläne in der Verbandsgemeinde diesbezüglich zu prüfen und möglicherweise anzupassen.

Grundsätzlich findet eine einzelfallbezogene Prüfung für ein Bauvorhaben statt, welcher Schutzstandard erreicht werden soll und inwieweit seitens der Planung verbindliche Vorgaben im Sinne planerischer Hochwasservorsorge gemacht werden und wie viel Flexibilität der baulichen Ausgestaltung eingeräumt wird. Die Flexibilität bei Bauvorhaben innerhalb des festgesetzten vorläufigen Überschwemmungsgebiets für die Ahr ist dabei eingeschränkt; hier sind hochwasserangepasste Bauweisen zwingend erforderlich, um eine Ausnahmegenehmigung nach § 78 Abs. 5 WHG zu erhalten. Außerhalb dieses Bereichs besteht mehr Gestaltungsspielraum, wobei gerade in dem Bereich, der 2021 überflutet wurde (Hochwasserfall „HQ-extrem“), Empfehlungen zum hochwasserangepassten Bauen gegeben werden sollen.

Als Genehmigungsgrundlage für Neubauten im unbeplanten Innenbereich nach § 34 BauGB haben die flutbetroffenen Ortsgemeinden einen Grundsatzbeschluss beschlossen. Dieser enthält Angaben zur hochwasserangepassten Bauweise unter Berücksichtigung des Einfügens in die Eigenart der näheren Umgebung. Eine Übertragung des Grundsatzbeschlusses in das bestehende Planungsrecht ist derzeit noch nicht erfolgt.

Neben den rein gestalterischen Aspekten ist auch eine gezielte Motivation, Information und Ansprache privater Eigentümerinnen und Eigentümer sowie eine Qualitätssicherung notwendig. Derzeit wird geprüft, ob an einigen Stellen städtebauliche Sanierungsverfahren (§ 136 BauGB) durchgeführt werden können. Damit können städtebaulich wichtige Schlüsselräume, wie beispielsweise die Ortsmitte Altenahr, ganzheitlich betrachtet und im Sinne eines harmonischen Ortsbildes entwickelt werden.

Es bestehen eine Reihe von Regelungsmöglichkeiten, wie eine hochwasserangepasste Bauweise planungsrechtlich gesichert werden kann. In der Bauleitplanung erfolgt dies im Bebauungsplan; heruntergebrochen auf die Ebene des Baugrundstücks kommen insbesondere die nachfolgenden Festsetzungen in Betracht:

Eine geplante Bebauung kann so organisiert werden, dass sie einem möglichst geringem Hochwasserrisiko ausgesetzt ist. Insbesondere mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zur Bauweise, zu den überbaubaren Grundstücksflächen und zur Stellung baulicher Anlagen (siehe § 9 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BauGB) bieten sich verschiedene, flexibel einsetzbare Festsetzungsmöglichkeiten an.

In Bereichen, in denen es häufig zu Überschwemmungen und Hochwasser kommt, gilt es die Hochwasserschäden einschließlich Schäden durch Starkregen zu vermeiden bzw. zu verringern. Entsprechend können in einem Bebauungsplan im Siedlungsbereich Gebiete oder Flächen festgesetzt werden, in denen bei der Errichtung baulicher Anlagen bestimmte bauliche und technische Maßnahmen getroffen werden müssen (§ 9 Abs. 1 Nr. 16c BauGB), also zum Beispiel die zwingende Errichtung flutbarer unterster Geschosse, aufgeständerte Bauweisen oder Schutzmaßnahmen gegen das Eindringen von Wasser.

Aufgrund der unterschiedlichen Topografie ergeben sich bei einem Hochwasser auf einer Fläche oder einem Baugrundstück unterschiedliche Wasserstände. Die Wasserstände sind ausschlaggebend für die Festsetzung von Höhenlagen (§ 9 Abs. 3 BauGB). So kann beispielsweise die Oberkante einer Straße (fertiger Fahrbahn-/Wegebelag) oder die Oberkante des natürlichen Geländes wie auch die Oberkante des Fertigfußbodens des ersten Wohngeschosses als zwingendes Mindestmaß festgesetzt werden. Durch eine Höhenvorgabe können Erschließungsanlagen wie auch Geschosse von einer Hochwasserbetroffenheit verschont werden. Die entsprechenden Mindestmaße müssen unter Berücksichtigung verschiedener Wasserstände im Rahmen der Bauleitplanung fachgutachterlich ermittelt werden und sind mit der obersten Wasserbehörde (SGD Nord) entsprechend abzustimmen.

In Bereichen, in denen sehr hohe Wasserstände vorherrschen können, kann die Nutzung der Gebäude geschossweise gegliedert werden, somit besteht zum Beispiel die Festsetzungsmöglichkeit, zum Schutz der Bewohner sowie von Sachgütern Erdgeschosse von jeglicher Hauptnutzung auszuschließen (§ 1 Abs. 7 BauNVO).

Des Weiteren bietet das Baugesetzbuch eine Vielzahl an Festsetzungsmöglichkeiten für Maßnahmen zum Schutz vor Starkregenereignissen, die in Form von Festsetzungen für Regenrückhalteanlagen verankert werden (u.a. § 9 Abs. 1 Nr. 14 oder 15 BauGB). Ebenso können durch Festsetzungen Bereiche definiert werden, die zum Abfluss von Hochwassern, oder generell von jeglicher Bebauung freizuhalten sind (u.a. § 9 Abs. 1 Nr. 10 oder 16b BauGB). Als weitere Schutzmaßnahmen können Errichtungen von Mauern oder Staubecken, die dem Hochwasserschutz dienen, festgesetzt werden.

Es besteht die Möglichkeit, dass auf der Grundlage der Landesbauordnung gestalterische Vorgaben in Form örtlicher Bauvorschriften zur Umsetzung einer regionaltypischen Bauweise definiert werden. § 88 LBauO ermöglicht es, unter anderem Materialien, Farbtöne, Fenster, Dachgauben, Dachformen und -neigungen festzusetzen. Sie können als bauordnungsrechtliche Festsetzungen Bestandteil des Bebauungsplans für ein Baugebiet werden (§ 9 Abs. 4 BauGB) oder in Form einer Gestaltungssatzung gemeindeweit verbindlich geregelt werden.

# ANHANG



## WEITERFÜHRENDE LINKS

**Gefahrenkarten HQ10, HQ100, HQ extrem**, Wassertiefen im HQ 100, Rheinland-Pfalz Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, <https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/200041/>

**Leitfaden für Bauvorhaben innerhalb von Überschwemmungsgebieten**, LE GOU-VERNEMENT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG, [https://eau.gouvernement.lu/fr/actualites/2018/Juin-2018/Leitfaden\\_Ueberschwemmung.html](https://eau.gouvernement.lu/fr/actualites/2018/Juin-2018/Leitfaden_Ueberschwemmung.html)

**Ortsentwicklungskonzepte**, Verbandsgemeinde Altenahr, <https://www.altenahr.de/de/vg-altenahr/flut-hilfe/ortsentwicklungskonzepte>

**Regionale Baukulturen, Ratgeber 1: Renovieren**, Kreis Ahrweiler, [https://kreis-ahrweiler.de/bauen\\_wohnen/dorferneuerung/private-dorferneuerung/](https://kreis-ahrweiler.de/bauen_wohnen/dorferneuerung/private-dorferneuerung/)

**Regionale Baukulturen, Ratgeber 2: Neubau und Sanieren im Kreis Ahrweiler**, Kreis Ahrweiler, [https://kreis-ahrweiler.de/bauen\\_wohnen/dorferneuerung/private-dorferneuerung/](https://kreis-ahrweiler.de/bauen_wohnen/dorferneuerung/private-dorferneuerung/)

**Wassersensibel planen und bauen in Köln**, Leitfaden zur Starkregenvorsorge für Hauseigentümer, Bauwillige und Architekten, Hsg.: Stadtentwässerungsbetriebe Köln, AöR, 3. Auflage, <https://steb-koeln.de/Redaktionell/ABLAGE/Downloads/Brosch%C3%BCren-Ver%C3%B6ffentlichungen/Geb%C3%A4udeschutz/Leitfaden-Wassersensibel-planen-und-bauen.pdf>

**Wassersensibel planen und bauen in Regensburg**, Leitfaden zur Starkregenvorsorge für Hauseigentümer, Bauwillige und Architekten, Stadt Regensburg, 1. Auflage 2020, <https://www.regensburg.de/fm/121/wassersensibel-planen-bauen-regensburg.pdf>

**Wassersensibel planen und bauen in Remscheid**, Leitfaden zur Starkregenvorsorge für Hauseigentümer, Bauwillige und Architekten, Stadt Remscheid, November 2019, [https://www.remscheid.de/umwelt-mobilitaet/klimaschutz/klima-stadtklima-anpassungsstrategie/starkregenereignisse.php.media/30390/Starkregen\\_Leitfaden\\_wassersensibel\\_planen.pdf](https://www.remscheid.de/umwelt-mobilitaet/klimaschutz/klima-stadtklima-anpassungsstrategie/starkregenereignisse.php.media/30390/Starkregen_Leitfaden_wassersensibel_planen.pdf)

**Wassersensible Siedlungsentwicklung, Empfehlungen für ein zukunftsfähiges und klimaangepasstes Regenwassermanagement in Bayern**, Hsg.: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV), [https://www.wwa-wen.bayern.de/doc/wassersensible\\_siedlungsentwicklung.pdf](https://www.wwa-wen.bayern.de/doc/wassersensible_siedlungsentwicklung.pdf)

**Beratungsangebot** zur privaten Dorferneuerung für betroffene Gebäude der Flutkatastrophe von Juli 2021 im Kreis Ahrweiler, [https://kreis-ahrweiler.de/bauen\\_wohnen/dorferneuerung-in-den-flutgebieten/](https://kreis-ahrweiler.de/bauen_wohnen/dorferneuerung-in-den-flutgebieten/)

# ANHANG

## WASSERHÖHEN IM HQ 100

Wasserhöhen in den Ortslagen

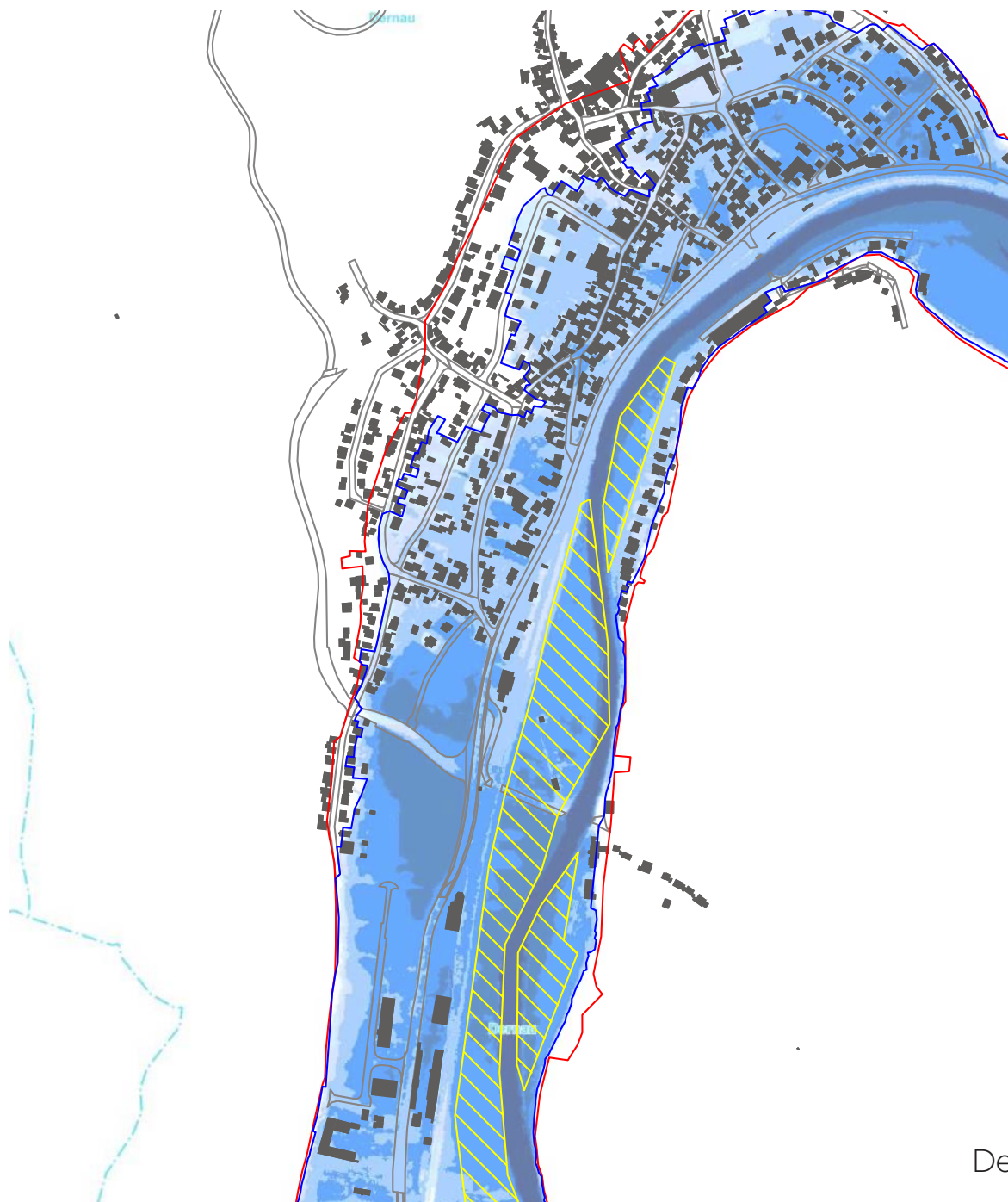
- <= 0,5 m
- > 0,5 m - 1 m
- > 1 m - 2 m
- > 2 m - 3 m

Wasserhöhen im Uferbereich

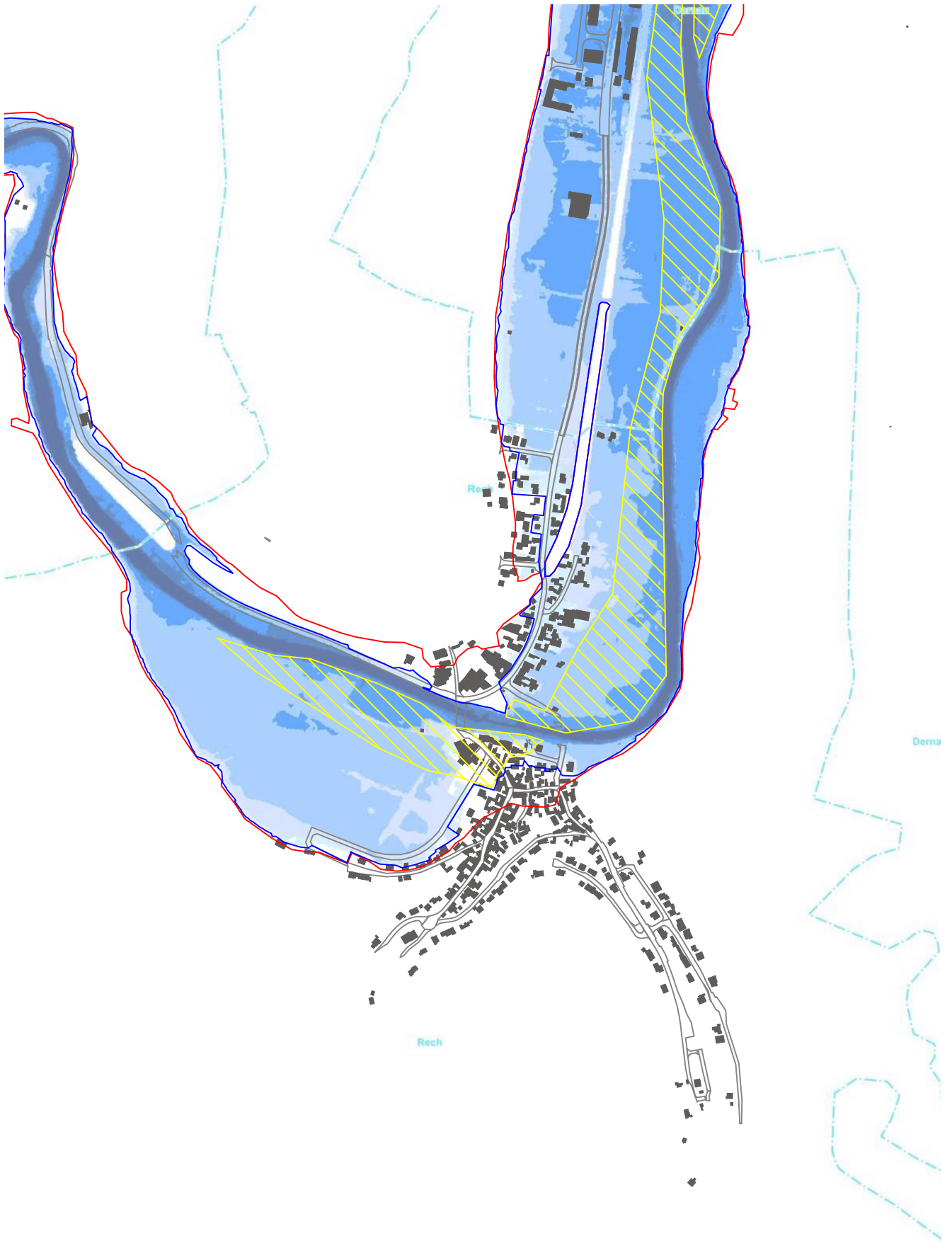
- > 3 m - 4 m
- > 4 m

Überschwemmungsgebiete

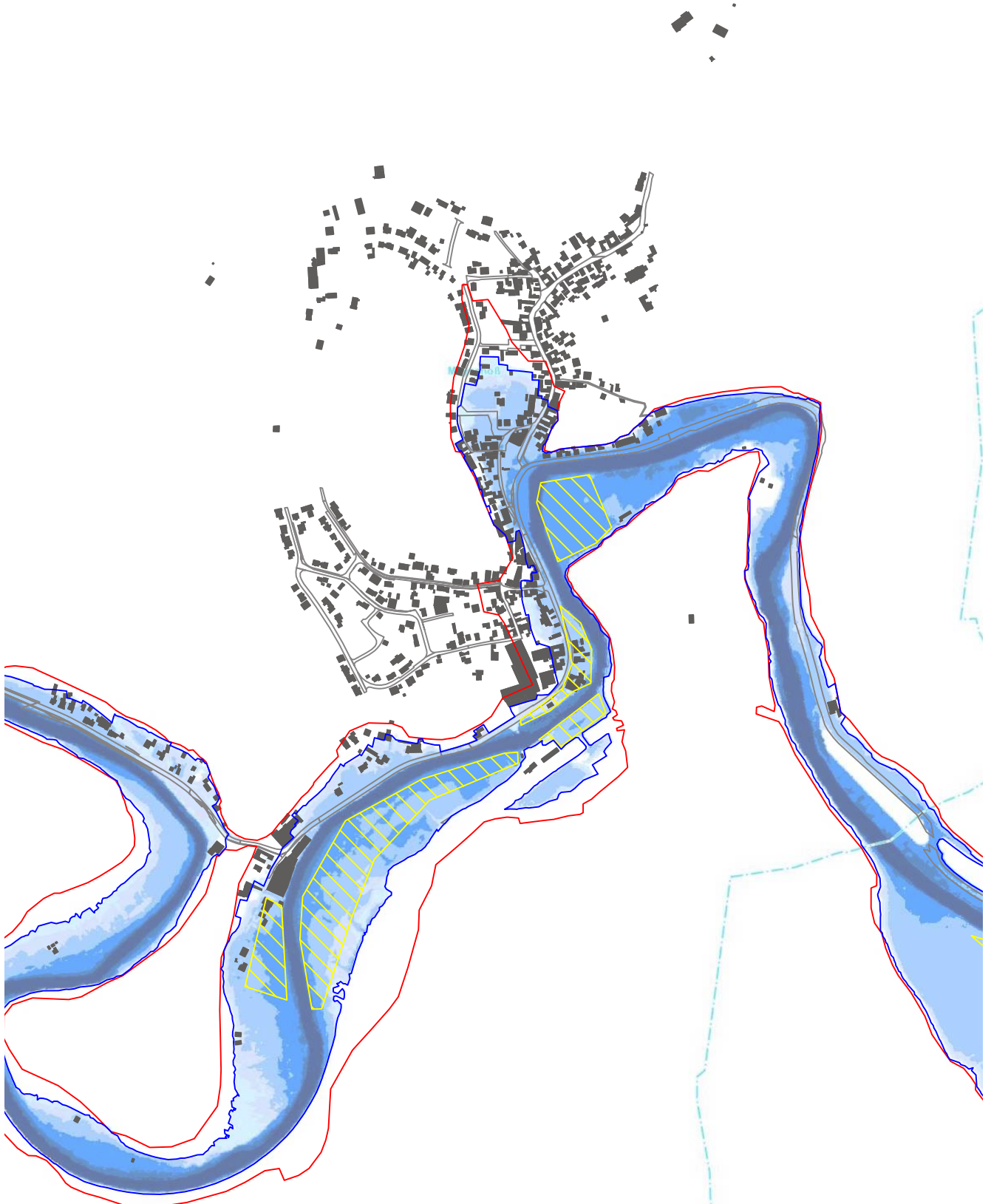
- Besonderer Gefährdungsbereich
- Tatsächlicher Überflutungsbereich
- Vorläufige gesichertes Überschwemmungsgebiet HQ 100



Dornau

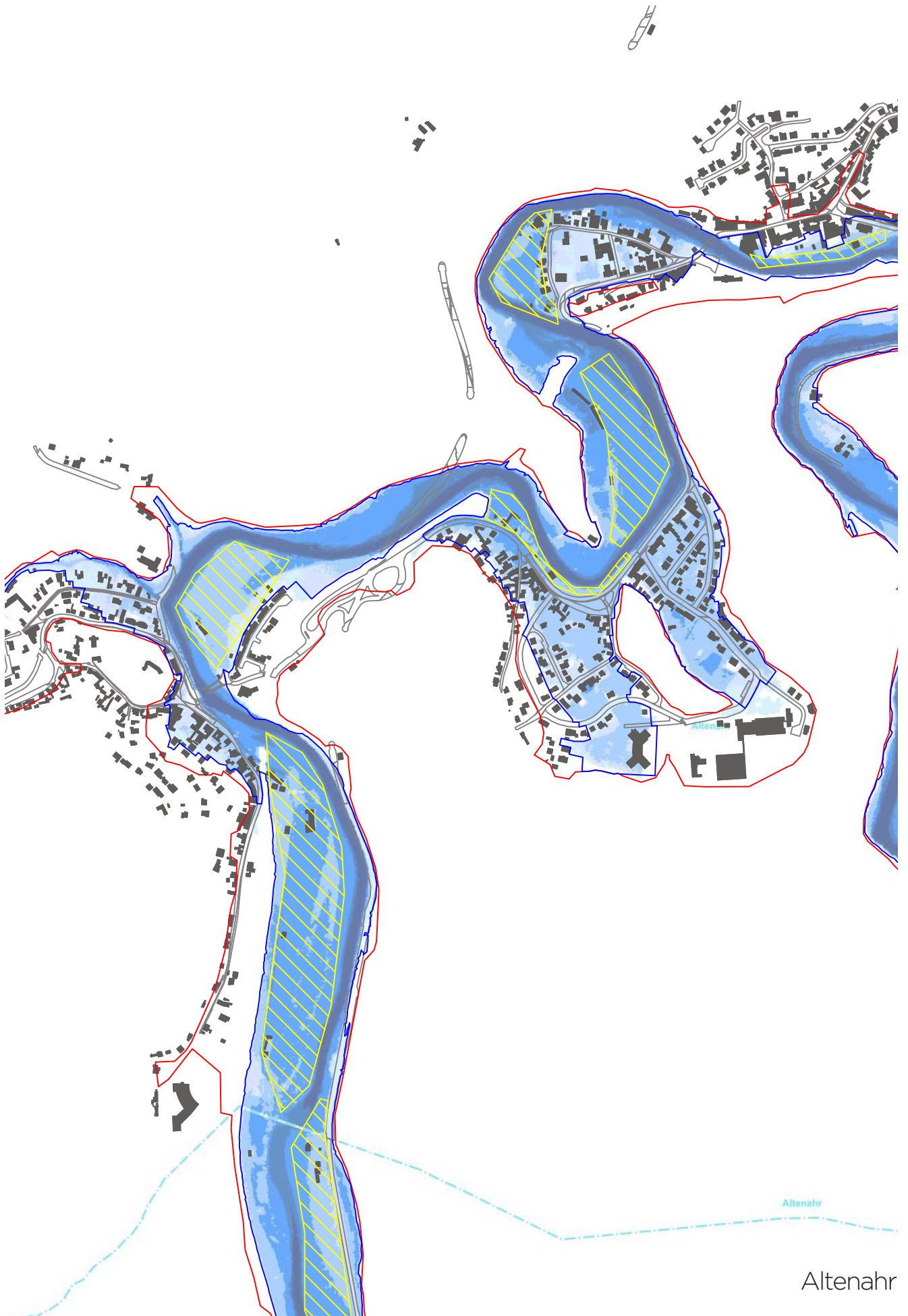


Rech

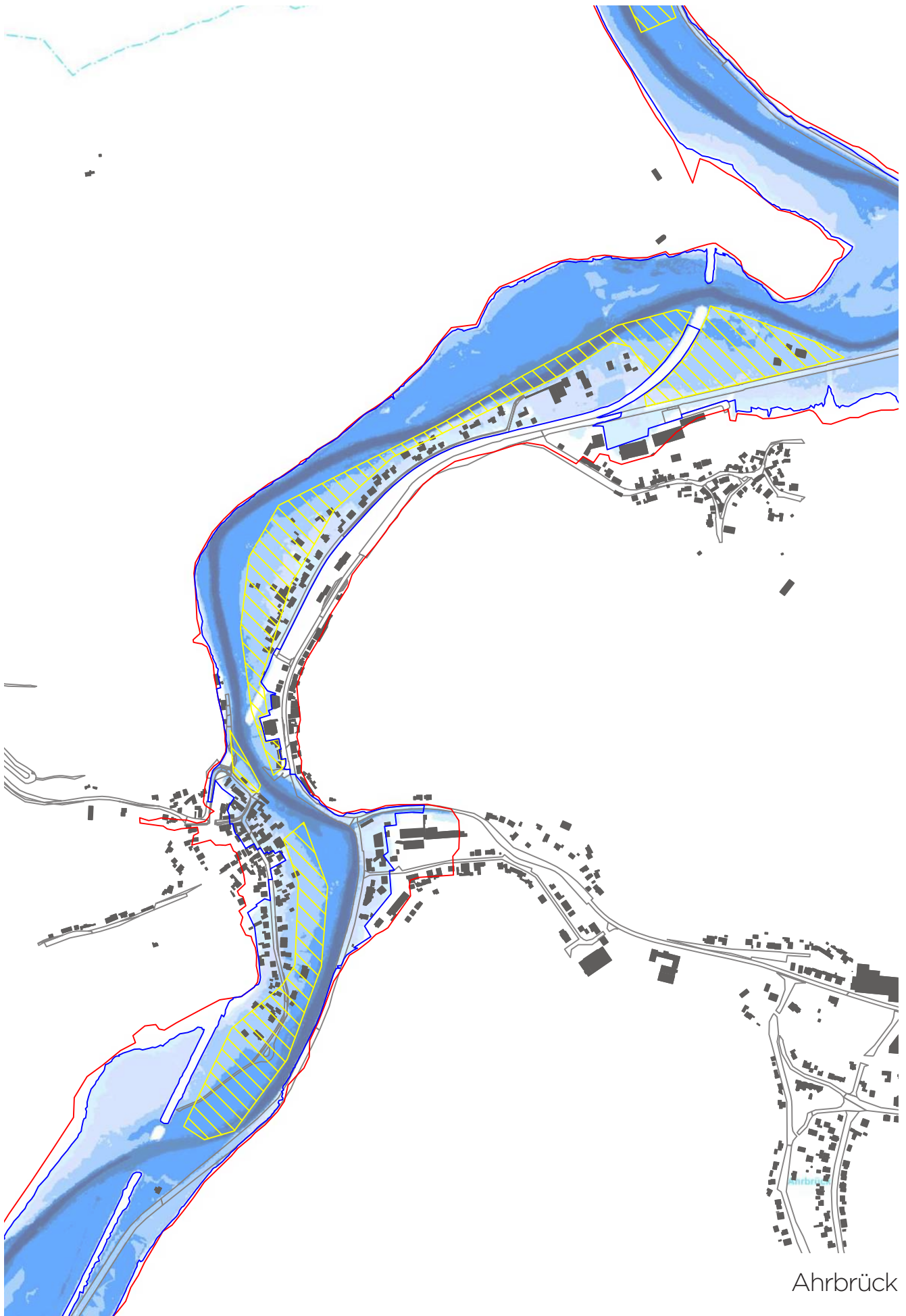


Mayschoß

Mayschoß



Altenahr



Ahrbrück

