

# Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2022 – 2027





## Quick Guide

- ➔ Was sind integrale Hochwasserschutzkonzepte? ..... (Seite 24)
- ➔ Wie werden Überschwemmungsgebiete ausgewiesen? ..... (Seite 29)
- ➔ Ich wohne in einem Überschwemmungsgebiet.  
Was bedeutet das für mich?.....(Seite 31)
- ➔ Wie kann ich mich und mein Haus vor Hochwasserschäden schützen? ..... (Seite 38)
- ➔ Muss ich meine Heizölverbraucheranlage anpassen? ..... (Seite 44)
- ➔ Wo werden in Thüringen in den kommenden Jahren umfangreiche bauliche  
Hochwasserschutzprojekte des Landes abgeschlossen?  
(Seite 82 und im Maßnahmenteil Kapitel 5.3.4) ..... (Seite 86)
- ➔ Wie kann ich mich über aktuelle Pegelstände informieren? ..... (Seite 98)
- ➔ Was ist ein Wasserwehrdienst?..... (Seite 108)
- ➔ Was ist ein Starkregen und welche Maßnahmen sind zum Schutz vor  
Starkregenfolgen geplant? ..... (Seite 118)
- ➔ Unsere Gemeinde möchte Maßnahmen zum Hochwasserschutz umsetzen.  
Gibt es eine Förderung? ..... (Seite 140)
- ➔ Wie wird die Öffentlichkeit bei der Maßnahmenableitung beteiligt?..... (Seite 147)
- ➔ Was wurde bereits zur Verbesserung des Hochwasserschutzes  
getan? ..... (Seite 151)

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Quick Guide.....                                                                | I  |
| Inhaltsverzeichnis .....                                                        | II |
| Grußwort .....                                                                  | 1  |
| 1     Ziele und Aufbau des Landesprogramms Hochwasserschutz .....               | 3  |
| 2     Grundlagen des Hochwasserschutzes in Thüringen .....                      | 5  |
| 2.1   Welche Bedeutung hat der Hochwasserschutz für Thüringen? .....            | 5  |
| 2.2   Welche rechtlichen Grundlagen sind zu beachten? .....                     | 9  |
| 2.3   Wer ist zuständig? Wer übernimmt welche Aufgaben? .....                   | 12 |
| 2.4   Welche fachlichen Grundlagen sind für das Landesprogramm wichtig? .....   | 16 |
| 2.4.1   Was bedeutet Hochwasserrisikomanagement? .....                          | 16 |
| 2.4.2   Wie wurden die Risikogewässer ermittelt? .....                          | 17 |
| 2.4.3   Was ist auf den Hochwassergefahren- und -risikokarten abgebildet? ..... | 19 |
| 2.4.4   Was ist ein Hochwasserrisikomanagementplan? .....                       | 22 |
| 3     Handlungsbereich .....                                                    | 23 |
| 3.1   Integrale Hochwasserschutzkonzepte .....                                  | 24 |
| 3.2   Flächenvorsorge .....                                                     | 29 |
| 3.2.1   Festsetzung der Überschwemmungsgebiete .....                            | 29 |
| 3.2.2   Bundes-, Landes- und Regionalplanung .....                              | 33 |
| 3.2.3   Bauleitplanung .....                                                    | 36 |
| 3.3   Bauvorsorge .....                                                         | 38 |
| 3.3.1   Hochwasserangepasstes Planen, Bauen und Sanieren .....                  | 38 |
| 3.3.2   Hochwasserangepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen .....       | 43 |
| 3.4   Natürlicher Wasserrückhalt .....                                          | 47 |
| 3.4.1   Wasserrückhalt in den Flächen der Einzugsgebiete .....                  | 48 |
| 3.4.2   Wasserrückhalt im bebauten Bereich .....                                | 52 |
| 3.4.3   Wasserrückhalt im und am Gewässer .....                                 | 56 |



|         |                                                                                 |     |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.5     | Technischer Hochwasserschutz .....                                              | 63  |
| 3.5.1   | Gewässerunterhaltung.....                                                       | 63  |
| 3.5.1.1 | Aufgaben der Gewässerunterhaltung .....                                         | 63  |
| 3.5.1.2 | Zuständigkeiten bei der Gewässerunterhaltung .....                              | 65  |
| 3.5.2   | Gewässerausbau zur Verbesserung des Abflussvermögens .....                      | 72  |
| 3.5.3   | Hochwasserschutzanlagen .....                                                   | 74  |
| 3.5.3.1 | Welche Hochwasserschutzanlagen gibt es in Thüringen? .....                      | 74  |
| 3.5.3.2 | Unterhaltung und Instandsetzung.....                                            | 80  |
| 3.5.3.3 | Erweiterung und Neubau .....                                                    | 85  |
| 3.5.3.4 | Steuerung von Hochwasserschutzanlagen .....                                     | 93  |
| 3.5.4   | Mobile Hochwasserschutzsysteme.....                                             | 94  |
| 3.6     | Informations- und Verhaltensvorsorge.....                                       | 96  |
| 3.7     | Risikovorsorge.....                                                             | 105 |
| 3.8     | Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz.....                                      | 107 |
| 3.8.1   | Örtliche Gefahrenabwehr .....                                                   | 108 |
| 3.8.2   | Katastrophenschutz.....                                                         | 113 |
| 3.9     | Regeneration .....                                                              | 116 |
| 4       | Starkregen- und Sturzflutvorsorge .....                                         | 118 |
| 4.1     | Was ist Starkregen und welche Schäden können durch Sturzfluten entstehen? ..... | 118 |
| 4.2     | Starkregenereignisse und ihre Folgen in Thüringen.....                          | 122 |
| 4.3     | Schutz vor Starkregenereignissen .....                                          | 126 |
| 4.3.1   | Risikobewertung und -kartierung .....                                           | 127 |
| 4.3.2   | Risikokommunikation- und -sensibilisierung.....                                 | 129 |
| 4.3.3   | Risikominderung .....                                                           | 132 |
| 5       | Ergänzende Hinweise .....                                                       | 139 |
| 5.1     | Wie erfolgt die Flächensicherung? .....                                         | 139 |
| 5.2     | Welche Fördermöglichkeiten gibt es aktuell? .....                               | 140 |

|       |                                                                     |     |
|-------|---------------------------------------------------------------------|-----|
| 6     | Fortschreibung des Landesprogramms Hochwasserschutz .....           | 144 |
| 6.1   | Wie erfolgte die Maßnahmenplanung im Bereich Flusshochwasser? ..... | 144 |
| 6.2   | Wie wird die Öffentlichkeit beteiligt? .....                        | 147 |
| 6.2.1 | Die Anhörung der Öffentlichkeit .....                               | 147 |
| 6.2.2 | Die aktive Beteiligung interessierter Stellen .....                 | 148 |
| 6.2.3 | Die Information der Öffentlichkeit .....                            | 149 |
| 7     | Zusammenfassung und Ausblick .....                                  | 151 |
|       | Abkürzungsverzeichnis .....                                         | 154 |
|       | Tabellenverzeichnis .....                                           | 157 |
|       | Abbildungsverzeichnis .....                                         | 158 |
|       | Literaturverzeichnis .....                                          | 162 |

## Maßnahmenteil

## Grußwort



*„Weil der Fluss umso schneller wird und den Damm und  
den Grund umso mehr vernagt und zerstört,  
je gerader er ist, deshalb ist es nötig,  
solche Flüsse entweder stark zu verbreitern  
oder sie durch viele Windungen zu schicken,  
oder sie in viele Zweige zu teilen.“*

*(Leonardo da Vinci, 1452 bis 1519)*

Liebe Leserin, lieber Leser,

die Hochwasserkatastrophe im Sommer 2021 in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen hat uns wieder einmal gezeigt: auf Extremwetterereignisse wollen und müssen wir vorbereitet sein. Sehr viele Menschen an Ahr und Erft haben ihr Leben verloren und viele weitere wurden teilweise schwer verletzt. Tausende Häuser wurden innerhalb einer Nacht unbewohnbar und Menschen haben ihre Lebensgrundlage verloren. Auch vor Thüringen machen Starkregenereignisse nicht Halt. Im vergangenen Sommer standen im kleinen Ort Mosbach im Wartburgkreis Keller unter Wasser, Straßenpflaster und Autos wurden weggespült, Grundstücke und Häuser überschwemmt.

Doch was bedeutet das für uns in Thüringen? Welche Schlüsse müssen wir daraus ziehen? Erste Antworten auf diese Fragen finden Sie in diesem zweiten Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2022–2027. Denn eines ist gewiss: Starkregenereignisse und die dadurch ausgelösten Sturzfluten können auch bei uns zukünftig häufiger auftreten und extremer ausfallen als bisher beobachtet. Dies zeigen verschiedene aktuelle Studien.

Und auch, wenn das letzte für weite Teile Thüringens verheerende Flusshochwasser 2013 bereits einige Jahre her ist, können auch von den Thüringer Gewässern infolge von anhaltenden Regenfällen und/oder Schneeschmelzen Gefahren ausgehen. Dafür müssen wir uns gemeinsam mit vielen Akteuren wappnen. Mit dem ersten Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2016–2021 lag erstmals ein konkreter Fahrplan vor, um den Schutz der Thüringerinnen und Thüringer vor den Gefahren eines Hochwassers zu verbessern.

Wie Leonardo da Vinci bereits in früher Zeit wusste, müssen wir den Flüssen wieder mehr Raum geben. Das Wasser muss sich überall dort ausbreiten können, wo es möglich ist, ohne dabei unsere Gemeinden, hochwertige Infrastruktur und Wirtschaftsgüter zu gefährden. Daher gilt es, Räume für Hochwasser freizuhalten bzw. wiederzugewinnen, bauliche Schutzmaßnahmen auf Bereiche mit hohem Schadenspotenzial auszurichten, über verbleibende Risiken und Handlungsoptionen zu informieren, Warnsysteme auszubauen und nicht zuletzt die Hochwasserabwehr gut vorzubereiten.

Und wir konnten bereits viel erreichen: Mit den baulichen Maßnahmen des Landes unter anderem an der Werra in Eisfeld und Harras, der Hörsel in Eisenach und an der Weißen Elster in Gera konnte bereits bis 2021 der Hochwasserschutz für 30.000 Thüringerinnen und Thüringer verbessert und das Schadenspotenzial um über 200 Mio. € gesenkt werden. Hierzu wurden beispielsweise 12 km Deiche und Hochwasserschutzmauern neu gebaut oder saniert. Und auch viele Kommunen sind aktiv geworden, haben integrale Hochwasserschutzkonzepte in Auftrag gegeben, Hochwasserrückhaltebecken gebaut oder ihre kommunale Hochwasserabwehr organisiert und Fördermittel für die Erstausrüstung erhalten. Mit den Fachberatern Hochwasserschutz wurden Experteninnen und Experten in die Krisenstäbe der Landkreise integriert und auf ihren Einsatz im Hochwasserfall vorbereitet. Dasselbe gilt für die vielen Einsatzkräfte der Wasserwehren und Feuerwehren.

An diese Erfolge wollen wir anknüpfen. Hochwasserschutz ist eine Generationenaufgabe und aus diesem Grund haben wir das Landesprogramm fortgeschrieben. Mit über 900 Maßnahmen und Investitionen von ca. 400 Mio. Euro wollen wir den Hochwasserschutz weiter verbessern bzw. die Kommunen dabei mit der Förderung ihrer Projekte unterstützen. Insgesamt möchten wir ca. 1.600 ha Retentionsfläche u. a. durch die Rückverlegung von Deichen zurückgewinnen sowie die begonnenen Hochwasserschutzmaßnahmen an der Weißen Elster, Pleiße und Hörsel fortsetzen.

Doch auch in den anderen Handlungsbereichen haben wir uns viel vorgenommen: Die Ausbildung der Einsatzkräfte soll zukünftig im neuen Thüringer Hochwasserschulungszentrum gebündelt und die Starkregen bzw. Sturzflutvorsorge beispielsweise durch die Veröffentlichung einer Starkregenhinweiskarte verbessert werden.

Das Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2022–2027 ist nun für die nächsten sechs Jahre Grundlage für behördliche Entscheidungen und Investitionen des Landes im Bereich Hochwasserschutz und zugleich Instrument zur Priorisierung der Förderung von Maßnahmen der Gemeinden und Verbände. Die Inhalte des Landesprogramms sind zugleich in die Hochwasserrisikomanagementpläne zur Umsetzung der Europäischen Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie eingeflossen.

Neben der Hochwasservorsorge und dem Gewässerschutz muss sich die Wasserwirtschaft zukünftig mit allen Auswirkungen des Klimawandels an unseren Gewässern beschäftigen. Dies betrifft neben der Starkregen- bzw. Sturzflutvorsorge auch den Umgang mit Niedrigwasser und Dürren. Hierfür veröffentlichen wir in einem gesonderten Band des Landesprogramms Gewässerschutz 2022–2027 die Thüringer Niedrigwasserstrategie.

**Aktiver Hochwasserschutz ist nicht nur Aufgabe staatlicher Stellen.** Hierbei sind auch Sie selbst gefragt. Durch Objektschutzmaßnahmen beispielsweise oder den Abschluss einer Elementarschadenversicherung können Sie die Risiken für Ihr Eigentum minimieren. Bringen Sie sich frühzeitig ein, wenn Hochwasserschutzprojekte in ihrer Gemeinde umgesetzt werden sollen oder werden Sie Teil der kommunalen Hochwasserabwehr. Informationen zu aktuellen Themen aus den Bereichen Hochwasserschutz und auch Gewässerschutz in Thüringen finden Sie unter [www.aktion-fluss.de](http://www.aktion-fluss.de).

Genug geredet, jetzt wird gehandelt. Machen Sie mit!

Ihre



Anja Siegesmund

Thüringer Ministerin für Umwelt, Energie und Naturschutz



# 1 Ziele und Aufbau des Landesprogramms Hochwasserschutz

Dieses Landesprogramm Hochwasserschutz beinhaltet die mittelfristige Planung zur Verbesserung des Hochwasserschutzes in Thüringen. Neben den Zielen werden die Maßnahmen vorgestellt, die in den kommenden sechs Jahren vom Freistaat umgesetzt werden oder die das Land z. B. durch eine entsprechende Förderung vorantreiben möchte.

Der Begriff „Hochwasser“ bezeichnet zum einen das Flusshochwasser, bei dem der Wasserstand in einem Fluss nach ergiebigen Regenfällen ansteigt und es zu Überschwemmungen der angrenzenden Flächen kommt. Doch auch „Sturzfluten“ sind eine Form des Hochwassers. Sie entstehen innerhalb weniger Minuten bzw. Stunden, werden durch extreme Starkregenereignisse ausgelöst und können nahezu überall in Thüringen auch entfernt von Gewässern auftreten. Nähere Informationen zu dieser Unterscheidung sind in Kapitel 4 zu finden. Zur Vereinfachung ist in diesem Landesprogramm mit „Hochwasser“ das Flusshochwasser gemeint. Beziehen sich die Ausführungen auf Sturzfluten, werden diese explizit angesprochen.

Die in diesem Landesprogramm genannten Maßnahmen bilden die Grundlage hinsichtlich der Meldung für die Hochwasserrisikomanagementpläne der Flussgebietsgemeinschaften (FGG) und damit für die Umsetzung der **Europäischen Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie** (nähere Informationen siehe Kapitel 2.4.4).

Hochwasserschutz erfordert ein engagiertes Hochwasserrisikomanagement. Die Schwerpunkte liegen dabei auf der Vermeidung und Verringerung der potenziellen Hochwasserschäden, dem Schutz vor Hochwasser sowie der Vorsorge, die für den Fall eines eintretenden Hochwassers getroffen werden muss. Neben den rein technischen Maßnahmen stehen insbesondere auch die Maßnahmen zur Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche im Fokus sowie die Maßnahmen aus den verschiedenen Bereichen der Vorsorge, wie z. B. die Stärkung der kommunalen Hochwasserabwehr.

Dieses Landesprogramm enthält die Maßnahmen in Zuständigkeit des Landes, der Gewässerunterhaltungsverbände, der Landkreise sowie die gesetzlich verpflichtenden oder förderfähigen Maßnahmen der Gemeinden, die zur Minimierung der Hochwassergefahr an den Risikogewässern erster und zweiter Ordnung beitragen. Neben neu aufgenommenen Maßnahmen sind auch noch nicht abgeschlossene Maßnahmen des ersten Landesprogramms Hochwasserschutz 2016–2021 enthalten. Die Planung des Landes erfolgte durch das Bau-, das Landesplanungs-, das Innen- und das Umweltressort. Über eine Online-Abfrage konnten die Gemeinden kommunale Maßnahmen anmelden. Diese Maßnahmen wurden erfasst und sind nun Teil dieses Landesprogramms.

Maßnahmen, die speziell zur Verbesserung der Vorsorge gegen Sturzfluten beitragen sollen, wurden innerhalb der beteiligten Fachressorts der Landesregierung abgeleitet und in dieses Landesprogramm aufgenommen. Eine Abfrage bei den Kommunen hat hierzu nicht stattgefunden.

Um Lesern den Zugang zum Thema Hochwasserschutz zu erleichtern, werden im nachfolgenden Kapitel 2 die **rechtlichen und fachlichen Grundlagen** des Hochwasserschutzes in Thüringen erläutert. Ausgehend von der Bedeutung des Hochwasserschutzes für Thüringen sind in diesem Kapitel unter anderem umfangreiche Informationen zu den Zuständigkeiten und den Hochwassergefahren- und -risikokarten zu finden.

Das Kapitel 3 bildet den zentralen Teil des Landesprogramms. In den einzelnen Unterkapiteln wird der jeweilige **Handlungsbereich** vorgestellt und auf die erzielten Erfolge der letzten Jahre sowie die geplanten Maßnahmen eingegangen. Eine ausführliche Darstellung aller noch umzusetzenden Maßnahmen ist im **Maßnahmenteil dieses Landesprogramms** zu finden.

Kapitel 4 beinhaltet neben einigen grundlegenden Informationen zu Starkregen und Sturzfluten auch Erläuterungen zu den vorgesehenen Maßnahmen des Landes zur Verbesserung der Starkregen- bzw. Sturzflutvorsorge.

In Kapitel 5 erhalten Sie einen Überblick hinsichtlich der **Fördermöglichkeiten**, die der Freistaat für Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements und der Starkregenvorsorge bereitstellt.

Ausführliche Informationen zur Vorgehensweise bei der **Maßnahmenplanung** für dieses Landesprogramm und den **Prozess der Öffentlichkeitsbeteiligung** sind in Kapitel 6 zu finden.

Das Kapitel 7 stellt als **Zusammenfassung** dieses Landesprogramms die Erfolge der letzten Jahre bei der Verbesserung des Hochwasserschutzes in einer Kurzfassung dar und gibt einen Ausblick auf die kommenden Jahre im Hochwasserrisikomanagement.

Die Kategorien „Leitbild“ (blauer Kasten), „Beispielsweise“ (grüner Kasten), „Im Detail“ (gelber Kasten) und „Weiterführende Informationen“ (hellgrüner Kasten) in den Kapiteln dienen der Vertiefung und beinhalten zusätzliche Informationen.

Parallel zum Landesprogramm Hochwasserschutz 2022–2027 wurde durch das Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz das Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz fortgeschrieben. In diesem „Schwester“-Landesprogramm wird erläutert, in welchem Zustand sich die Thüringer Gewässer befinden. Im Mittelpunkt des Thüringer Landesprogramms Gewässerschutz 2022–2027 stehen die noch umzusetzenden Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerschutzes bis 2027, die detailliert im Maßnahmenteil des Landesprogramms zu finden sind. Bei der Fortschreibung wurde die ausgeprägte Trockenheit in Thüringen in den vergangenen Jahren berücksichtigt. Das Thema „Niedrigwasser“ wird in einem Ergänzungsband zum Landesprogramm Gewässerschutz zu finden sein, der voraussichtlich im März 2022 veröffentlicht wird. Das Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027 steht bereits zum Download unter [www.aktion-fluss.de](http://www.aktion-fluss.de) unter „Gewässerschutz“ zur Verfügung. Der Ergänzungsband wird nach seiner Veröffentlichung ebenfalls auf dieser Internetseite zu finden sein.

## 2 Grundlagen des Hochwasserschutzes in Thüringen

Beginnend mit einem Einblick in vergangene, gegenwärtige und zukünftige Entwicklungen im Hochwasserschutz (Kapitel 2.1) werden in diesem Abschnitt rechtliche (Kapitel 2.2) und fachliche (Kapitel 2.4) Grundlagen sowie die Zuständigkeiten (Kapitel 2.3) im Hochwasserschutz erläutert.

### 2.1 Welche Bedeutung hat der Hochwasserschutz für Thüringen?

#### **Wo traten bedeutsame Hochwasser in Thüringen auf und wie beeinflussen sie den Hochwasserschutz heute?**

In der Vergangenheit kam es in Thüringen immer wieder zu Hochwasserereignissen, die zum Teil zu erheblichen Schäden an infrastrukturellen Einrichtungen, Wohngebäuden, Gewerbe- und Industrieanlagen führten. Anhand historischer Quellen konnten im Zeitraum 1500 bis 2015 insgesamt 77 bedeutende Hochwasserereignisse in Thüringen belegt werden [3]. Eine Auswahl der Ereignisse mit den betroffenen Fließgewässern ist in Tabelle 1 aufgelistet. Ausführliche Informationen hierzu sind in der Publikation „Hochwasser in Thüringen - Ursachen, Verlauf und Schäden extremer Abflussereignisse (1500-2015)“ [3] zu finden.

**Tabelle 1: Auswahl gravierender Hochwasserereignisse in Thüringen [3]**

| Zeitpunkt des Hochwassers                                | Betroffene Fließgewässer (Auswahl)                                       |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 29./30. Mai 1613<br>(sog. „ <i>Thüringer Sintflut</i> “) | Ilm, Magdel, Leutra, Unstrut, Luhne, Salza, Wipper                       |
| Januar 1682                                              | Weißer Elster, Saale, Werra, Helme, Zorge                                |
| Februar 1799                                             | Weißer Elster, Saale, Unstrut, Gera, Werra                               |
| Juni 1871                                                | Unstrut, Lossa, Gera, Werra, Hörsel                                      |
| 24./25. November 1890                                    | Saale, Schwarza, Werra, Schleuse, Hörsel                                 |
| Februar 1909                                             | Werra, Schleuse, Leine, Unstrut, Wipper, Weißer Elster                   |
| Februar 1946                                             | Gera, Ilm, Unstrut, Lossa                                                |
| März 1947                                                | Werra, Hörsel, Nesse, Unstrut                                            |
| 23./24. Mai 1950                                         | Fernebach und Zuflüsse                                                   |
| August 1981                                              | Schmalkalde, Ilm, Schwarza, Roda, Nebenflüsse der Weißen Elster bei Gera |
| April 1994                                               | Werra, Saale, Ilm, Roda, Gera                                            |
| Mai/Juni 2013                                            | Weißer Elster, Pleiße, Saale, Gera, Ilm                                  |

Das letzte verheerende Hochwasser ereignete sich in Thüringen im Mai/Juni 2013. Es waren vor allem die Flussgebiete von Pleiße, Weißer Elster (Abbildung 1) sowie einzelne Saaleabschnitte betroffen. Zeitweilig überschritten hier sogar einige Pegel den bislang höchsten gemessenen Wasserstand. Auch die Einzugsgebiete der Werra, der Ilm sowie der Unstrut unterhalb der Geramündung sind von diesem Hochwasserereignis beeinflusst worden. Lediglich die Einzugsgebiete der Leine, der Unstrut oberhalb der Geramündung und der Mainzuflüsse blieben weitgehend verschont. Insgesamt entstanden allein in Thüringen Schäden von über 450 Mio. Euro.



Abbildung 1: Fotos des Hochwasserereignisses 2013 in Gera (Quelle: Reißhauer, Patricia)

Zur Auswertung des Hochwassers hat das **Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN)** den Bericht „Das Hochwasserereignis im Mai/Juni 2013 in Thüringen“ [15] erarbeitet. Dieser schildert die hydrometeorologische Ausgangslage und den Ablauf des Hochwassers. Da es nicht nur in Thüringen durch dieses Hochwasserereignis zu enormen Schäden kam, fand im September 2013 eine Sonder-Umweltministerkonferenz zum Hochwasserschutz unter Thüringer Vorsitz statt. Zur Verbesserung des grenzübergreifenden Hochwasserschutzes wurde Ende Oktober 2014 das **Nationale Hochwasserschutzprogramm (NHWSP)** beschlossen. Dieses umfasst mehr als 100 prioritäre und über-regional wirksame Hochwasserschutzmaßnahmen in den Einzugsgebieten von Elbe, Donau, Oder, Rhein und Weser.

Zu den förderwürdigen Hochwasserschutzmaßnahmen im Rahmen des NHWSP gehören:

- die Vorhaben zur Wiedergewinnung von Rückhalteräumen, große Deichrückverlegungen und Auenrenaturierungen,
- der Bau von Flutpoldern und Hochwasserrückhaltebecken (HRB) zur gezielten Scheitelkappung und
- die Beseitigung von Schwachstellen an vorhandenen Hochwasserschutzanlagen (Deichsanierung) [10].

Die Aufnahme einer Maßnahme in das NHWSP sowie deren Förderung muss bestimmten Kriterien entsprechen. Neben Nachweisen für ihre Wirksamkeit, die synergetische Wirkung und die Umsetzbarkeit sind zusätzlich bestimmte Größenkriterien zu erfüllen. Im Falle einer Deichrückverlegung soll z. B. die entstehende Retentionsfläche mindestens 100 Hektar betragen. Die Projekte des NHWSP werden anteilig über Bundesmittel finanziert.

Thüringen ist mit zwei Projekten im NHWSP vertreten – zum einen mit der Schaffung von **Retentionsraum in der Unstrutau** und zum anderen mit der **Deichrückverlegung in der nördlichen Geraaue**.

In beiden Projekten sollen großräumig Flächen für den natürlichen Wasserrückhalt geschaffen werden (Tabelle 2).

Tabelle 2: Eigenschaften der Thüringer Projekte, die im Rahmen des Nationalen Hochwasserschutzprogramms umgesetzt werden [2]

| Bewertungs-kriterium | Bewertung                                                                             | Retentionsraum Unstruttaue | Deichrückverlegung nördliche Geraaue |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| <b>Wirksamkeit</b>   | Potenziell mögliche Fläche wiedergewonnenen Rückhalts (Zugewinn an rezenter Aue) (ha) | 7.000                      | 840                                  |
|                      | bevorteilte Einwohner                                                                 | 5.900                      | 3.300                                |
|                      | bevorteilte Fläche (ha)                                                               | 12.600                     | 4.900                                |
|                      | Wohnen (ha)                                                                           | 220                        | 120                                  |
|                      | Gewerbe (ha)                                                                          | 75                         | 80                                   |
| <b>Synergien</b>     | Gewässerentwicklung/EG-WRRL (+/0/-)                                                   | +                          | +                                    |
|                      | Auswirkungen auf den Auenzustand (+/0/-)                                              | +                          | +                                    |
|                      | Stabilität gegenüber Klimaveränderung (Resilienz) (+/0/-)                             | +                          | +                                    |
| <b>Umsetzbarkeit</b> | voraussichtliche Kosten (Mio. Euro)                                                   | 90                         | 22                                   |

Mithilfe dieser Thüringer Hochwasserschutzmaßnahmen wird nach der Umsetzung auch der Hochwasserschutz der Unterlieger in Sachsen-Anhalt verbessert.

Weitere Informationen zum Projekt Geraaue und der Regelung zur Entschädigung der Bewirtschafter von landwirtschaftlichen Flächen bei Schäden im Hochwasserfall sind in Kapitel 3.4.3 sowie unter dem Link im nachfolgenden Kasten „Weitere Informationen“ zu finden.

| Weitere Informationen     |                                                                             |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Blickpunkt Geraaue</b> | <a href="https://blickpunkt-geraaue.de/">https://blickpunkt-geraaue.de/</a> |

### Wie wirkt sich der Klimawandel auf den Hochwasserschutz aus?

In den kommenden Jahren bzw. Jahrzehnten werden die mit dem Klimawandel einhergehenden Veränderungen des Niederschlagsgeschehens eine Herausforderung für die Wasserwirtschaft in Thüringen darstellen. Obgleich in der Jahressumme der Niederschläge kaum Veränderungen zu erwarten sind, prognostizieren die Klimaprojektionen bei den Winterniederschlägen eine Zunahme von bis zu 40 Prozent. Die Sommermonate sollen entsprechend trockener werden. Besonders niederschlagsfreie Tage (Tage mit weniger als 1 mm Niederschlag) treten häufiger auf. Gleichzeitig ist von einer tendenziellen Zunahme der sommerlichen Starkniederschlagstage (Tage mit mindestens 20 mm Niederschlag) auszugehen. Innerhalb weniger Minuten bis Stunden kann während eines solchen Ereignisses die Niederschlagsmenge eines ganzen Monats fallen. Starkregenereignisse führen mitunter zu verheerenden Überflutungen. In Kapitel 4 wird daher auf diese Thematik gesondert eingegangen.

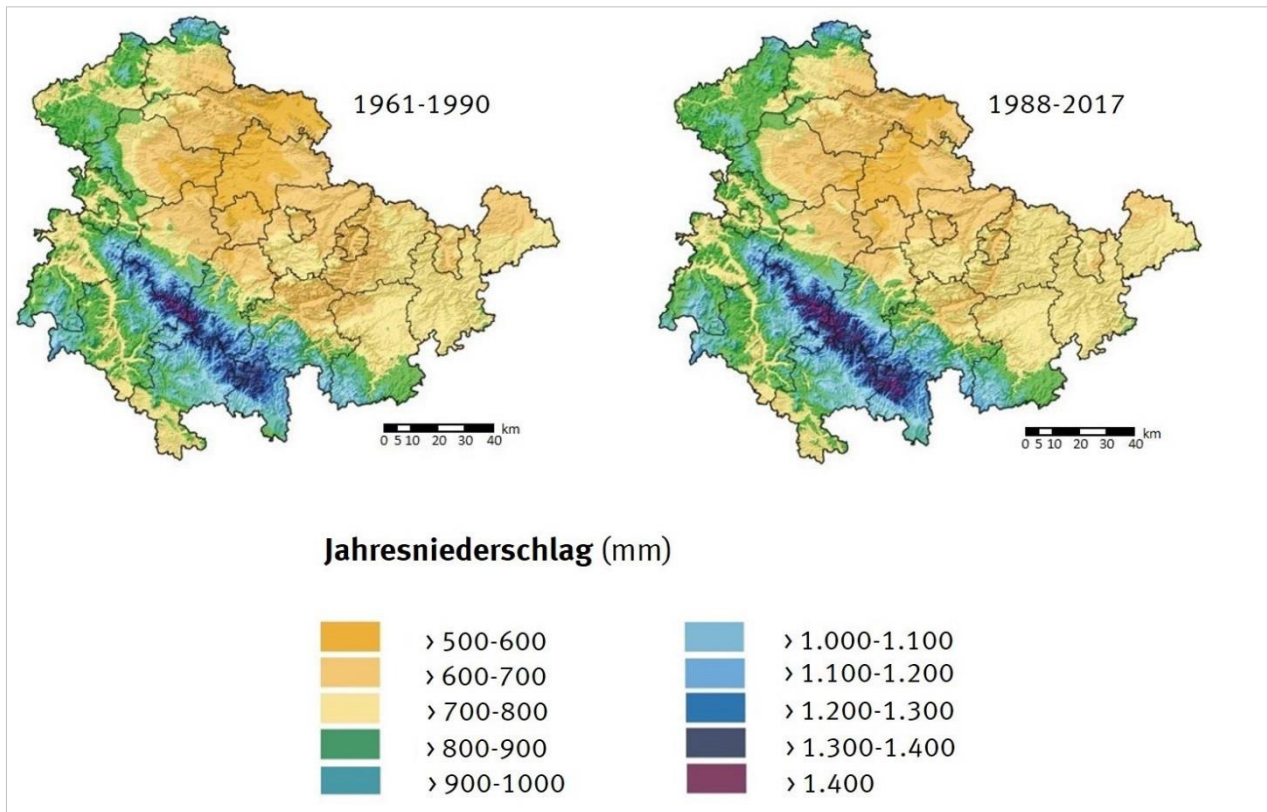


Abbildung 2: Entwicklung des Jahresniederschlags in den Zeiträumen 1961–1990 und 1988–2017 in Thüringen (Quelle: TLUBN)

Derzeit ist mit folgender Entwicklung in Thüringen zu rechnen:

- Lokale Hochwasserereignisse können häufiger auftreten,
- Starkregenereignisse können häufiger als bisher vorkommen und
- die Scheitelhöhen der sehr großen und sehr seltenen Ereignisse können noch extremer ausfallen, als bislang beobachtet.

Gerade für extreme Niederschlagsereignisse sind die Vorhersage und exakte Bestimmung der Häufigkeit bzw. des Auftretens derzeit noch sehr unsicher. Dennoch besteht die Möglichkeit, anhand von Treibhausgas-Emissionsszenarien mögliche Klimaentwicklungen für Thüringen darzustellen. Diese wurden durch die Landesregierung in der Publikation **IMPAKT II – „Integriertes Maßnahmenprogramm zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels im Freistaat Thüringen“** veröffentlicht [14]. In der Broschüre werden die erarbeiteten Anpassungsstrategien für Thüringen an den Klimawandel vorgestellt.

Maßnahmen zur Anpassung an die Klimawandelfolgen sollen insbesondere in den Handlungsfeldern Wasserwirtschaft, Naturschutz, Bauwesen und Katastrophenschutz erfolgen (IMPAKT II). In der Broschüre werden die erarbeiteten Anpassungsstrategien für Thüringen an den Klimawandel vorgestellt (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

#### Weitere Informationen

##### IMPAKT II

[https://umwelt.thueringen.de/fileadmin/001\\_TMUN/Unsere\\_Themen/Klima/Klimaanpassung/IMPAKT\\_II\\_Broschuere.pdf](https://umwelt.thueringen.de/fileadmin/001_TMUN/Unsere_Themen/Klima/Klimaanpassung/IMPAKT_II_Broschuere.pdf)



## 2.2 Welche rechtlichen Grundlagen sind zu beachten?

Bis 2007 waren die Belange des Hochwasserschutzes (z. B. die Ausweisung der Überschwemmungsgebiete (ÜSG)) ausschließlich im Bundes- und Landesrecht geregelt. Mit der im November 2007 verabschiedeten **Europäischen Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (2007/60/EG, EG-HWRM-RL)**, schuf die Europäische Union einen Rahmen und gab erstmals europaweite einheitliche Vorgaben im Bereich Hochwasserschutz vor. Damit einhergehend wurden die folgenden drei aufeinander aufbauenden Instrumente neu eingeführt (Abbildung 3):

- die Bewertung des Hochwasserrisikos,
- die Erstellung der Hochwasserrisiko- und Hochwassergefahrenkarten sowie
- die Erstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen für ganze Flussgebietseinheiten.

Ausführliche Informationen zu den einzelnen Instrumenten sind im Kapitel 2.4 zu finden.

Durch die **Novelle des Wasserhaushaltsgesetzes** vom 31. Juli 2009 und die Landeswassergesetze wurde die EG-HWRM-RL in nationales Recht überführt. Die am 1. März 2010 in Kraft getretene Novelle des WHG enthält die allgemeinen Grundsätze zum Hochwasserschutz auf nationaler Ebene. Das Gesetz definiert in § 72 Satz 1 WHG ein Hochwasserereignis wie folgt: „Hochwasser ist die zeitlich begrenzte Überschwemmung von normalerweise nicht mit Wasser bedecktem Land durch oberirdische Gewässer oder durch in Küstengebieten eindringendes Meerwasser.“



Abbildung 3: Für den Hochwasserschutz wichtige rechtliche Grundlagen (Quelle: ThLG)

Auf Bundesebene sind weitere Gesetze für den Hochwasserschutz von Bedeutung, auf die nachfolgend näher eingegangen wird.

Basierend auf den Erfahrungen aus dem Hochwasserereignis 2013 wurde das **Hochwasserschutzgesetz II<sup>1</sup> (HWSG II)** vom Bundestag am 30. Juni 2017 beschlossen. Mit diesem Gesetz sollen die Planungs- und Genehmigungsverfahren im Bereich Hochwasserschutz beschleunigt werden. Zudem wurden zum vorsorgenden Hochwasserschutz bestehende Regelungen angepasst und neue Regelungen aufgenommen.

Von den Neuerungen des HWSG II waren Regelungen des WHG, des Baugesetzbuches (BauGB), des Bundesnaturschutzgesetzes und der Verwaltungsgerichtsordnung betroffen. Die **neuen Regelungen des WHG** sichern u. a. den Ländern das Vorkaufsrecht für Flächen, die für den Hochwasserschutz notwendig sind, zu (§ 99a WHG). Durch die Novellierung des **BauGB** wird zudem den Gemeinden (§ 24 Abs. 1 Nr. 7 BauGB), insbesondere für Flächen in ÜSG, das Vorkaufsrecht gewährt. Zusätzlich verpflichtet das BauGB die Gemeinden weiterhin, die Belange des Hochwasserschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB).

Auch in der übergeordneten Raumordnung<sup>2</sup> sind die Erfordernisse des Hochwasserschutzes verankert. Die Raumordnung in der Bundesrepublik Deutschland ist im **Raumordnungsgesetz (ROG)** und in den Landesplanungsgesetzen der Bundesländer gesetzlich geregelt. Durch die Neuerungen aus dem HWSG II besteht im **ROG** erstmals die Möglichkeit der Aufstellung eines Bundesraumordnungsplanes für den Hochwasserschutz. Die „Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz“ trat am 1. September 2021 in Kraft (Kapitel 3.2.2).

Ein wesentliches Ziel der Raumordnung für den vorbeugenden Hochwasserschutz ist der Erhalt und die Wiedergewinnung der natürlichen Hochwasserrückhalteflächen. Für den Freistaat Thüringen werden die Festlegungen zur Raumplanung im Thüringer Landesplanungsgesetz (§ 1 Abs. 3 Nr. 14 ThürLPlG) sowie im jeweiligen Landesentwicklungsplan (LEP, dort insbesondere Nr. 6.4) getroffen. Weitere Informationen zu diesem Thema sind ebenfalls in Kapitel 3.2.2 zu finden.

Die landeswasserrechtlichen Regelungen sind im **Thüringer Wassergesetz (ThürWG)** festgelegt. Dieses wurde zuletzt am 28. Mai 2019 durch das Gesetz zur Neuordnung des Wasserwirtschaftsrechts novelliert. Das ThürWG umfasst neben dem WHG zusätzliche Vorgaben für den Hochwasserschutz (§ 53-§ 58 ThürWG). Das sind beispielsweise:

- die Regelungen zur Informationspflicht (Kapitel 3.6),
- die Einrichtung von Warn- und Alarmdiensten (Kapitel 3.8),
- die Einrichtung der Wasserwehrdienste (Kapitel 3.8.1),
- die Festsetzung der Überschwemmungsgebiete (Kapitel 3.2.1) sowie
- die Regelungen zum Unterhalt von Hochwasserschutzanlagen (Kapitel 3.5.3.2).

Mit der Novelle des ThürWG fand bewusst eine Neustrukturierung der Gewässerunterhaltung mit dem Ziel statt, den Hochwasserschutz auch in diesem Bereich zu professionalisieren. Auf Grundlage des

---

<sup>1</sup> Gesetz zur Verbesserung des Hochwasserschutzes und zur Vereinfachung von Verfahren des Hochwasserschutzes

<sup>2</sup> Raumordnung: bezeichnet die zusammenfassende, überörtliche und überfachliche Planung zur Ordnung, Entwicklung und Sicherung des Raumes.

ebenfalls am 28. Mai 2019 verabschiedeten **Thüringer Gesetzes über die Bildung der Gewässerunterhaltungsverbände (ThürGewUVG)** wurden in Thüringen 20 **Gewässerunterhaltungsverbände (GUV)** gegründet. Näheres zu deren Aufgaben sind in den Kapiteln 2.3 und 3.5.1 enthalten.

Das im WHG festgelegte Vorkaufsrecht der Länder für dem Hochwasserschutz dienende Flächen, wird in Thüringen erst zum 1. Januar 2024 Anwendung finden (§ 53 Abs. 5 ThürWG) (Kapitel 5.1).

Daneben existiert eine Vielzahl an Gesetzen und Verordnungen, die ebenso für die Gefahrenabwehr und den Katastrophenschutz im Hochwasserfall von Bedeutung sind:

- das Thüringer Gesetz über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz (ThürBKG),
- die Thüringer Katastrophenschutzverordnung (ThürKatSVO),
- die Thüringer Verordnung zum Katastrophenschutzfonds (ThürKfVO) und
- die Thüringer Verordnung zur Einrichtung des Warn- und Alarmdienstes zum Schutz vor Wassergefahren (ThürWAWassVO).

## 2.3 Wer ist zuständig? Wer übernimmt welche Aufgaben?

Das WHG führt aus, dass **jede Person**, die von Hochwasser betroffen sein kann, geeignete Vorsorge- und Schutzmaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung im Rahmen des Möglichen und Zumutbaren treffen muss. Das bedeutet, dass jeder für die eigene Sicherheit und den Schutz seines Eigentums auch im Falle einer Sturzflut zunächst selbst verantwortlich ist. Ein rechtlicher Anspruch auf Hochwasserschutz besteht nicht.

Im Rahmen der **Daseinsvorsorge** übernehmen jedoch auch die Gemeinden, die Landkreise und kreisfreien Städte sowie die Behörden des Landes festgelegte Aufgaben zum Schutz der Bevölkerung vor Hochwassergefahren entsprechend den nachfolgenden Erläuterungen.

Die Zuständigkeit in Bezug auf die Thüringer Gewässer regelt das ThürWG. Es teilt die Gewässer nach ihrer wasserwirtschaftlichen Bedeutung in Gewässer erster und zweiter Ordnung ein. Alle Gewässer erster Ordnung sind in Anlage 1 des ThürWG aufgelistet.

An den Gewässern erster Ordnung nimmt der Freistaat Thüringen die Aufgaben des Hochwasserschutzes wahr. Das **Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUEN)**, als oberste Wasserbehörde, legt die strategische Ausrichtung des Hochwasserschutzes für Thüringen fest und stellt die Finanzmittel zur Förderung/Umsetzung der geplanten Maßnahmen bereit. Darüber hinaus ist das TMUEN an der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne der Flussgebiete beteiligt (Kapitel 2.4.4) sowie für die Rechts- und Fachaufsicht sowie die Koordination der nachgeordneten Behörden verantwortlich.

**Tabelle 3: Ausgewählte gesetzliche Pflichtaufgaben der obersten Wasserbehörde im Hochwasserschutz in Thüringen**

| Ausgewählte Aufgaben des Landes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (Oberste Wasserbehörde)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Mitwirkung bei der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne</li><li>• Erlass von Rechtsverordnungen (zur Einrichtung von Hochwasserwarn- und Alarmdiensten an Gewässern sowie Vorschriften über Planung, Bau, Inbetriebnahme, Betrieb, Steuerung und Unterhaltung von Stauanlagen)</li><li>• Förderung von Hochwasserschutzmaßnahmen, z. B. Erstausrüstung eines Wasserwehrdienstes</li><li>• Rechtsaufsichtsbehörde für die Gewässerunterhaltungsverbände</li></ul> |

Die Organisation der länderübergreifenden Hilfe liegt in der Verantwortung des **Thüringer Ministeriums für Inneres und Kommunales (TMIK)**. Zudem ist das TMIK als oberste Behörde für den Katastrophenschutz zuständig. Auf Anforderung der zuständigen Behörden können im Hochwasserfall die Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (THW), die Bundeswehr oder auch private Dritte unterstützend tätig werden. Im Verantwortungsbereich des **Thüringer Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft (TMIL)** liegen die landesplanerischen Festlegungen im Bereich von Hochwassergefahren.

Das **TLUBN** ist als obere Wasserbehörde für die Unterhaltung und die Erweiterung von Hochwasserschutzanlagen (z. B. Deiche) des Landes an den Gewässern erster Ordnung, den Betrieb der **Hochwassernachrichtenzentrale (HNZ)**, für die Ausweisung der ÜSG an den Risikogewässern sowie für die Genehmigung von Hochwasserschutzmaßnahmen an den Gewässern erster Ordnung zuständig.

**Tabelle 4: Ausgewählte gesetzliche Pflichtaufgaben der oberen Wasserbehörde im Hochwasserschutz in Thüringen**

| Ausgewählte Aufgaben des Landes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Obere Wasserbehörde)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ableitung der Risikogewässer</li> <li>• Ausweisung der ÜSG</li> <li>• Erstellung der Hochwassergefahren- und -risikokarten</li> <li>• Erstellung/Aktualisierung von Gewässerunterhaltungsplänen für Gewässer erster Ordnung</li> <li>• Unterhaltung der Gewässer erster Ordnung zur Freihaltung des Hochwasserabflussquerschnittes</li> <li>• Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserrückhalts durch Vermeidung bzw. Verminderung von Regenwasser- und Mischwassereinleitungen in Gewässer erster Ordnung</li> <li>• Unterhaltung der Deiche und Hochwasserschutzanlagen gemäß Anlage 6 ThürWG sowie der sonstigen wasserwirtschaftlichen Anlagen, die im Eigentum des Landes stehen</li> <li>• Umsetzung baulicher Hochwasserschutzmaßnahmen an Risikogewässern erster Ordnung</li> <li>• Wahrnehmung des Warn- und Alarmdienstes gemäß § 53 Abs. 2 ThürWG durch den Betrieb der Hochwassernachrichtenzentrale</li> <li>• Anordnungen gegenüber Betreibern von Hochwasserschutzanlagen gemäß § 53 Abs. 3 ThürWG bei Gefahrenlagen</li> <li>• Einbindung von Fachberatern Hochwasserschutz in die Katastrophenschutzstäbe</li> <li>• Anordnungen zur Steuerung der Stauanlagen mit Hochwasserschutzfunktion unmittelbar vor und während eines Hochwasserereignisses (§ 53 Abs. 3 i. V. m. § 60 Abs. 3 ThürWG)</li> </ul> |

Die **Landkreise und kreisfreien Städte** sind im Rahmen der Daseinsvorsorge für die Information der Bevölkerung über die Hochwasserrisiken zuständig. Landräte bzw. Bürgermeister übernehmen im Katastrophenfall die Leitung des Katastrophenschutzstabs und entscheiden über die notwendigen Abwehrmaßnahmen. Weiterhin prüfen die Landkreise und kreisfreien Städte die Zulässigkeit von Bauvorhaben und legen als untere Bauaufsichtsbehörde die Auflagen fest. Im Rahmen ihrer Zuständigkeit als untere Wasserbehörde entscheiden sie über die notwendigen Maßnahmen am Gewässer und prüfen die Zulässigkeit der Bauvorhaben in einem festgesetzten ÜSG. Die Landkreise und kreisfreien Städte haben Einfluss auf die hochwassergerechte Flächennutzung als untere Naturschutzbehörde und Straßenaufsichtsbehörde bzw. als Straßenbaulastträger.

**Tabelle 5: Ausgewählte gesetzliche Pflichtaufgaben der Landkreise und kreisfreien Städte im Hochwasserschutz in Thüringen**

| Ausgewählte Aufgaben der Landkreise und kreisfreien Städte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brand- und Katastrophenschutz</li> <li>• Weiterleitung der Hochwassernachrichten an die Städte und Gemeinden</li> <li>• Untersuchung des Erfordernisses bzw. der Machbarkeit von Objektschutzmaßnahmen an Anlagen, von denen im Hochwasserfall eine Gefährdung für die Umwelt ausgeht</li> <li>• Maßnahmen zur Anpassung von Anlagen, von denen im Hochwasserfall eine Gefährdung für die Umwelt ausgeht</li> <li>• Integration von Fachberatern Hochwasserschutz in die Katastrophenschutzstäbe Brand- und Katastrophenschutz</li> </ul> |

Die **Gewässerunterhaltungsverbände** (GUV) sind die neuen Akteure im Hochwasserschutz. Im Zuge der Novellierung des ThürWG wurden flächendeckend 20 GUV in Thüringen gegründet. Diese haben zum 1. Januar 2020 ihre Tätigkeit aufgenommen und sind neben der **Unterhaltung der Gewässer zweiter Ordnung** u. a. auch für die **Unterhaltung von kommunalen Hochwasserschutzanlagen** (gemäß § 57 Abs. 2 ThürWG) zuständig.

Zudem können die GUV freiwillige Aufgaben für ihre Mitgliedsgemeinden übernehmen. Dazu gehört insbesondere die **Planung und Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen**. Im Falle einer Förderung der Maßnahmen nach der Förderrichtlinie AKTION FLUSS erhöht sich der Förderanteil bei einer Umsetzung durch den GUV um zehn Prozent.

**Tabelle 6: Ausgewählte gesetzliche Pflichtaufgaben und freiwillige Aufgaben der Gewässerunterhaltungsverbände im Hochwasserschutz in Thüringen**

| Ausgewählte Aufgaben der Gewässerunterhaltungsverbände |                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>gesetzlich:</b>                                     |                                                                                                                                                              |
| •                                                      | Unterhaltung der Gewässer zweiter Ordnung gemäß § 39 WHG und § 30 Abs. 1 ThürWG zur Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Wasserabflusses                     |
| •                                                      | Unterhaltung von Deichen und den dazugehörigen Anlagen sowie anderen Hochwasserschutzanlagen, die dem Wohl der Allgemeinheit dienen gemäß § 57 Abs. 2 ThürWG |
| <b>freiwillig:</b>                                     |                                                                                                                                                              |
| •                                                      | Planung und Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen für die Mitgliedsgemeinden                                                                               |

Die Erfahrungen, die beim Hochwasserereignis 2013 gewonnen wurden haben gezeigt, dass zahlreiche Schäden auch durch eine unsachgemäße oder vernachlässigte Gewässerunterhaltung verursacht wurden. Durch die Gründung der GUV, die flächendeckend und einzugsgebietsbezogen organisiert sind, wird die Aufgabe Hochwasserschutz professionalisiert. Die GUV verfügen zudem über das notwendige Fachwissen und sind mit einem Geschäftsführer, Personal und der notwendigen Technik ausgestattet. Die Einzugsgebiete werden im Ganzen betrachtet und alle betroffenen Gemeinden in den Prozess zur Planung des Hochwasserschutzes eingebunden.

**Gewässerunterhaltung** heißt u. a. den ordnungsgemäßen Wasserabfluss zu gewährleisten. Damit geht einher, dass insbesondere in Ortslagen und an Infrastrukturanlagen besonderes Augenmerk auf eine Minderung der Gefährdung durch Überflutungen gelegt wird und die Fließgewässer für den Hochwasserabfluss freigehalten werden. Ausführliche Informationen zu den Gewässerunterhaltungsverbänden sind in Kapitel 3.5.1. zu finden.

Die erfahrungsgemäß vom Hochwasser betroffenen **Gemeinden**, sind gemäß § 55 ThürWG zur Einrichtung eines Wasserwehrdienstes und dessen Organisation verpflichtet (Kapitel 3.8.1). Dieser verteidigt die kommunalen und landeseigenen Hochwasserschutzanlagen bei einem Hochwasserereignis. Die Einrichtung eines Wasserwehrdienstes wird durch den Freistaat Thüringen gefördert (Kapitel 5.2).

Für den Hochwasserfall sind von den Gemeinden **Alarm- und Einsatzpläne** aufzustellen. Diese stellen die notwendige Ausrüstung für den Hochwasserfall bereit und sorgen für die Aus- und Weiterbildung der Einsatzkräfte. Hierzu gehören auch regelmäßige Übungen für den richtigen Einsatz mobiler und teilmobiler Hochwasserschutzsysteme (Kapitel 3.5.4).



**Tabelle 7: Ausgewählte gesetzliche Pflichtaufgaben der Gemeinden im Hochwasserschutz in Thüringen**

| Aufgaben der Gemeinden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anpassung und/oder Änderung der Bauleitplanung bzw. Erteilung baurechtlicher Vorgaben</li> <li>• Hochwasserabwehr, z. B. die Einrichtung/Optimierung eines Wasserwehrdienstes, Verteidigung der Deiche an den Gewässern erster und zweiter Ordnung</li> <li>• Brand- und Katastrophenschutz (Erstellung/Aktualisierung von Alarm- und Einsatzplänen)</li> <li>• Sanierung von vorhandenen Stauanlagen/Hochwasserschutzanlagen</li> </ul> |

Im Bereich der Bauleitplanung haben die Gemeinden die Möglichkeit, hochwassergefährdete Flächen vor baulicher Inanspruchnahme bzw. vor nicht hochwasserangepasster Bebauung und Nutzung zu schützen. Diese können dementsprechend in den Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen ausgewiesen werden.

Die Umsetzung von baulichen Hochwasserschutzmaßnahmen an Risikogewässern zweiter Ordnung und Maßnahmen zur Verbesserung der Starkregen- bzw. Sturzflutvorsorge liegen in der Verantwortung der jeweiligen Gemeinde. Mit Zustimmung der Gemeinde kann diese Arbeit auf den jeweiligen Unterhaltungsverband übertragen werden.

## 2.4 Welche fachlichen Grundlagen sind für das Landesprogramm wichtig?

### 2.4.1 Was bedeutet Hochwasserrisikomanagement?

Für einen nachhaltigen Umgang mit den Risiken eines (Fluss-)Hochwassers müssen alle Phasen vor, während und nach einem Hochwasserereignis einbezogen werden. Hierzu gehören die Vorkehrungen zur Vermeidung eines Hochwassers, Maßnahmen zum Schutz und zur Vorsorge, die vor einem Hochwasserereignis getroffen werden können, die Bewältigung des Hochwasserereignisses selbst, die Regeneration und die Nachsorge (Abbildung 4).

Für die nähere Betrachtung werden alle Maßnahmen dieses Thüringer Landesprogramms den folgenden neun Handlungsbereichen zugeordnet (Die Bewältigung des Hochwasserereignisses selbst ist nicht Bestandteil des vorliegenden Programms.):

- Integrale Hochwasserschutzkonzepte (Kapitel 3.1)
- Flächenvorsorge (Kapitel 3.2)
- Bauvorsorge (Kapitel 3.3)
- Natürlicher Wasserrückhalt (Kapitel 3.4)
- Technischer Hochwasserschutz (Kapitel 3.5)
- Informations- und Verhaltensvorsorge (Kapitel 3.6)
- Risikovorsorge (Kapitel 3.7)
- Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz (Kapitel 3.8)
- Regeneration (Kapitel 3.9)

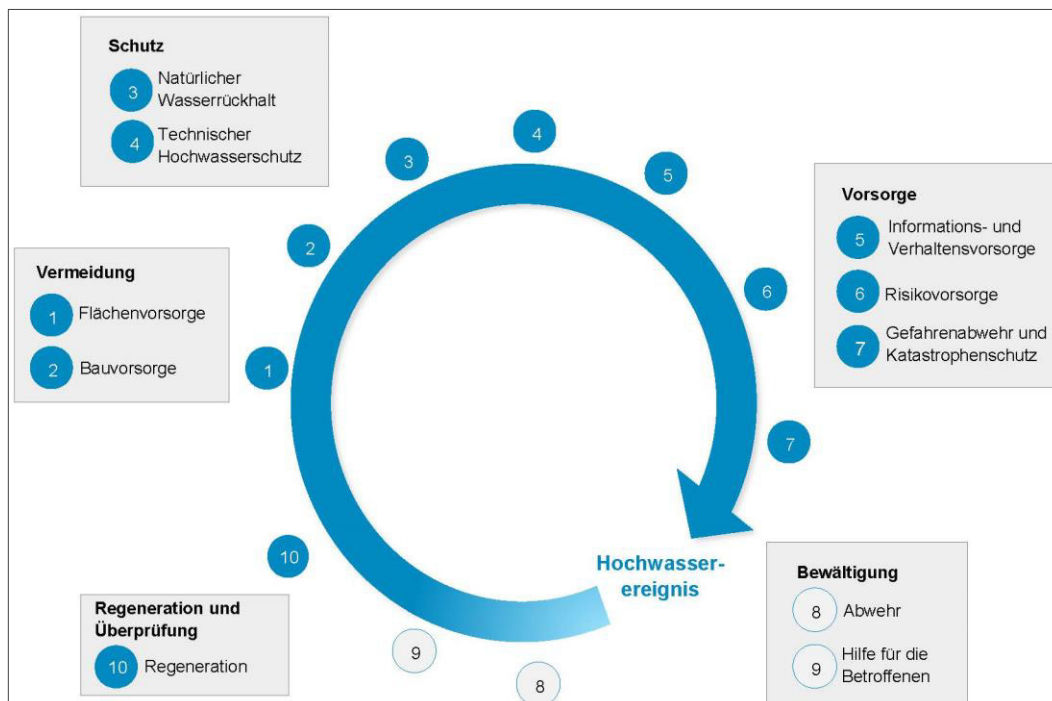


Abbildung 4: Kreislauf des Hochwasserrisikomanagements (Quelle: ThLG nach [6])

## 2.4.2 Wie wurden die Risikogewässer ermittelt?

Die zentralen Elemente dieses Thüringer Landesprogramms sind die Maßnahmen, die zu einer weiteren Verbesserung des Hochwasserrisikomanagements in Thüringen beitragen werden. Hierzu wurden zunächst jene Gewässer identifiziert, an denen ein Hochwasserrisiko besteht oder sehr wahrscheinlich ist und an denen die größten Schadenspotenziale bestehen. Auf diese Risikogewässer konzentrieren sich die Maßnahmen im Hochwasserschutz und in diesem Thüringer Landesprogramm. Dies schließt jedoch nicht aus, dass auch an anderen Gewässern Hochwasserschutz erforderlich sein kann.

Die Europäische Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (EG-HWRM-RL) und das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) definieren das Hochwasserrisiko als die „Kombination der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und der hochwasserbedingten potenziellen nachteiligen Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten“. Ein Hochwasserrisiko ist demnach dann vorhanden, wenn die Wahrscheinlichkeit eines Hochwasserereignisses gegeben ist und gleichzeitig durch ein solches Ereignis nachteilige Folgen zu erwarten sind.

Die Thüringer Risikogewässer wurden erstmals am 22. Dezember 2011 veröffentlicht. Eine Überprüfung und Aktualisierung findet alle sechs Jahre statt (zuletzt zum 22. Dezember 2018). Sowohl die erstmalige Veröffentlichung als auch die Überprüfung und Aktualisierung erfolgen nach einer festgelegten Methodik.

Welche Festlegungen für die Ausweisung der Risikogewässer getroffen wurden, ist dem Veröffentlichungstext zu den Risikogebieten zu entnehmen (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

| Weitere Informationen                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Liste der Risikogebiete 2018</b>            | <a href="https://umwelt.thueringen.de/fileadmin/001_TMUEN/Unsere%20Themen/Boden%20Wasser%20Luft%20Laerm/Hochwasserschutz/anlage_2_-_liste_der_risikogebiete_2018.pdf">https://umwelt.thueringen.de/fileadmin/001_TMUEN/Unsere Themen/Boden Wasser Luft Laerm/Hochwasserschutz/anlage 2 - liste der risikogebiete 2018.pdf</a>                                  |
| <b>Veröffentlichungstext der Risikogebiete</b> | <a href="https://umwelt.thueringen.de/fileadmin/001_TMUEN/Unsere%20Themen/Boden%20Wasser%20Luft%20Laerm/Hochwasserschutz/anlage_1_-_veroeffentlichungstext_der_risikogebiete_2018.pdf">https://umwelt.thueringen.de/fileadmin/001_TMUEN/Unsere Themen/Boden Wasser Luft Laerm/Hochwasserschutz/anlage 1 - veroffentlichungstext der risikogebiete 2018.pdf</a> |

Für die Ermittlung der **Risikogewässer** wurden vorhandene Daten und Informationen, wie z. B. historische Überschwemmungskarten genutzt. Zusätzlich fand eine Auswertung der vergangenen Hochwasserereignisse statt. Diese Grundlage ermöglicht es, eintretende Schäden unter heutigen Verhältnissen abzuschätzen (Schadenspotenzial).

Für die **Einschätzung der nachteiligen Hochwasserfolgen** wurden vier Schutzgüter als Werte definiert, die prioritär gesichert werden müssen:

- die menschliche Gesundheit,
- die Umwelt,
- das Kulturerbe und
- die wirtschaftlichen Tätigkeiten.

Als Ergebnis wurden 2018 in Thüringen **73 Gewässer beziehungsweise Gewässerabschnitte** als sogenannte **Risikogewässer** ausgewiesen. Es handelt sich um Abschnitte an Gewässern erster und zweiter Ordnung mit einer Länge von insgesamt 2.049 km. Davon entfallen 1.322 km auf die Gewässer erster Ordnung und 727 km auf die Gewässer zweiter Ordnung.

Zusätzlich zu den bereits 2011 festgelegten Risikogewässern wurden die Fließgewässer *Suhl* und *Elte* in die Kulisse aufgenommen. Ebenso hinzu kamen Gewässerabschnitte an der *Lossa* und der *Nesse*. Im Zuge der Abstimmungen mit den angrenzenden Bundesländern sind zudem Abschnitte der *Rodach*, der *Saale* und der *Selbitz* neu als Gewässer mit signifikantem Hochwasserrisikogebiet ausgewiesen worden. Die *Leina* ist nun Teil des Risikogewässers *Hörsel mit Leina*, die *Zahme Gera* ist Teil des Risikogewässers *Gera* und die *Schönau* ist Teil des Risikogewässers *Schwarza (Werra)*. Der wenige hundert Meter lange Abschnitt der *Rohne* hingegen ist im zweiten Zyklus kein Risikogewässer mehr. Insgesamt hat sich die Länge der Risikogewässer in Thüringen um 181 km erhöht.

In Abbildung 5 sind die Risikogewässer mit den betroffenen Abschnitten dargestellt. Eine detailliertere Darstellung ist der Anlage 2 und der Anlage 3 zu entnehmen.

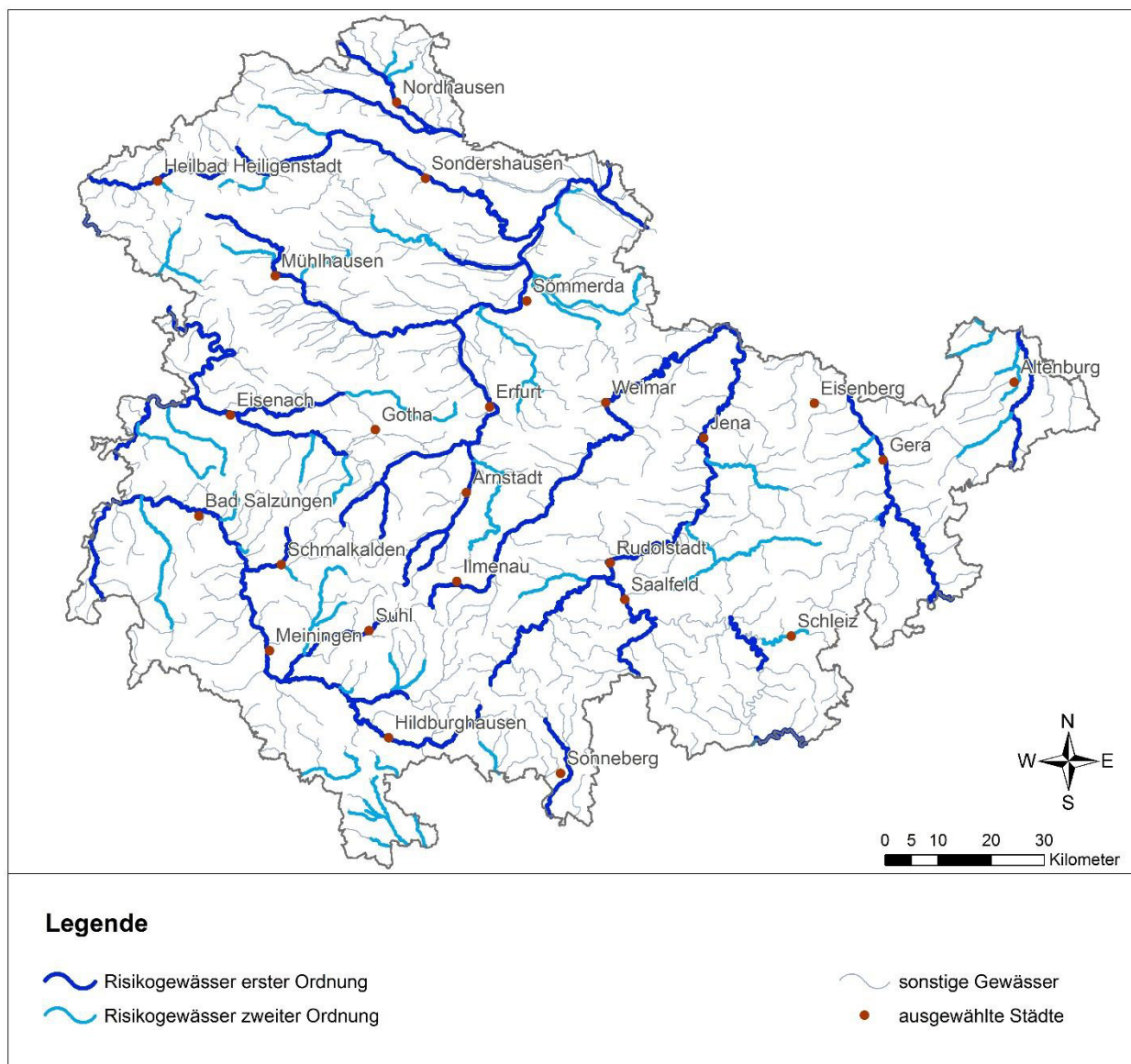


Abbildung 5: Risikogewässer erster und zweiter Ordnung in Thüringen (Quelle: ThLG, Stand: 30.11.2020)

### 2.4.3 Was ist auf den Hochwassergefahren- und -risikokarten abgebildet?

Die **Hochwassergefahren- und -risikokarten** sind ein wichtiges Instrument im Umgang mit den Hochwasserrisiken. Sie dienen der Information der Öffentlichkeit über das Hochwasserrisiko sowie als Planungsgrundlage für die Verantwortlichen in der Wasserwirtschaft und der Raumplanung. Sie sind das grundlegende Werkzeug für die Maßnahmenplanung und die Gefahrenabwehr. Hochwassergefahren- und -risikokarten werden für alle Gewässerabschnitte veröffentlicht, die als Risikogewässer ausgewiesen wurden (Kapitel 2.4.2).

Für die Erstellung der Karten wurden die ausgewiesenen Risikogewässer zuerst durch Befliegungen vermessen. Unter Zuhilfenahme IT-gestützter Hydraulik-Simulationen ist die Ausbreitung des Hochwassers für die verschiedenen Überflutungs-Wahrscheinlichkeiten modelliert worden. Anschließend erfolgte die Verifizierung der berechneten Ergebnisse auf der Grundlage historischer Daten.

Die **Hochwassergefahrenkarten** werden für drei Hochwasserszenarien dargestellt. Es handelt sich um Hochwasserereignisse niedriger, mittlerer und hoher Wahrscheinlichkeit. Dazu wird das Ausmaß der Überschwemmungen flächenhaft in abgestuften Wassertiefen wie folgt dargestellt:

- Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit (HQ<sub>20</sub>-Ereignisse, die im statistischen Mittel alle 20 Jahre auftreten),
- Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ<sub>100</sub>-Ereignisse, die im statistischen Mittel alle 100 Jahre auftreten) sowie
- Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HQ<sub>200</sub>-Extremereignisse, die im statistischen Mittel alle 200 Jahre auftreten).

In Abbildung 6 ist beispielsweise die Gefahrenkarte für ein HQ<sub>200</sub> am Risikogewässer *Hörse*l in Eisenach dargestellt. Die verschiedenen Blautöne geben die Wassertiefen auf den jeweiligen Flächen an, die bei einem entsprechenden Hochwasser zu erwarten sind. Je dunkler die Färbung der Fläche, desto höher ist der Wasserstand. In der Karte ist zusätzlich die maximale räumliche Ausdehnung der Überflutung bei einem HQ<sub>200</sub> angegeben (rote Linie).

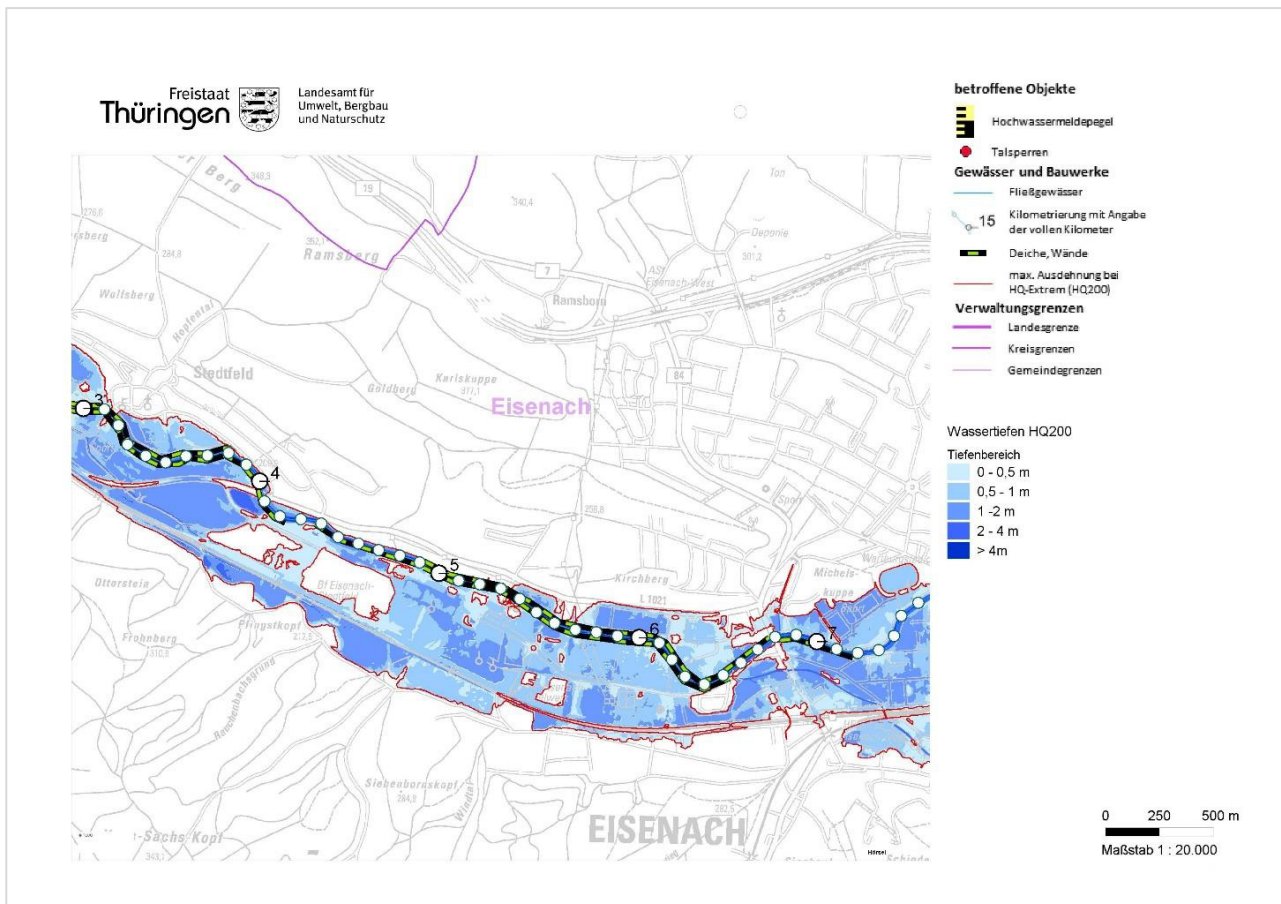


Abbildung 6: Hochwassergefahrenkarte für ein HQ<sub>200</sub> an der Hösels in Eisenach (Quelle: Kartendienst TLUBN)

Die **Hochwasserrisikokarten** stellen jeweils für die drei Hochwasserszenarien HQ<sub>20</sub>, HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>200</sub> die möglichen nachteiligen Folgen für die Schutzgüter menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten dar.

Sie enthalten neben der Ausdehnung der Überflutungsflächen auch Informationen über die Anzahl der potenziell betroffenen Einwohner und die Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten in dem potenziell betroffenen Gebiet. Zu den wirtschaftlichen Tätigkeiten zählen

- Wohnbauflächen und Flächen gemischter Nutzung,
- Industrieflächen, Flächen besonderer funktionaler Prägung,
- Verkehrsflächen,
- landwirtschaftlich genutzte Flächen,
- Wald und Forst,
- Gewässer sowie
- sonstige Flächen.

Weiterhin sind Standorte der Anlagen, die im Falle einer Überflutung eine Gefährdung für die Umwelt darstellen können, Schutzgebiete sowie Kulturgüter mit besonderer Bedeutung abgebildet.



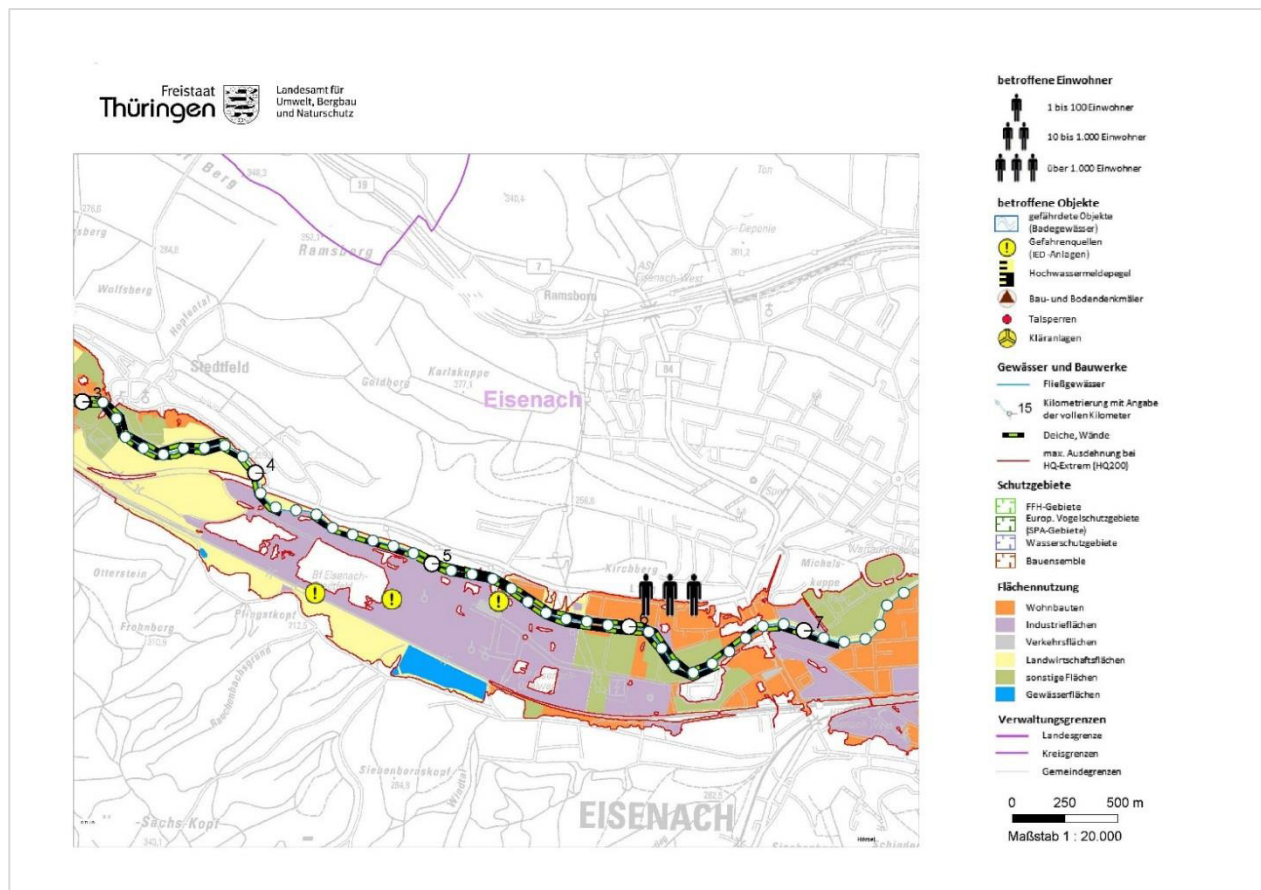


Abbildung 7: Hochwasserrisikokarte für ein HQ<sub>200</sub> an der Hörsel in Eisenach (Quelle: Kartendienst TLUBN)

In Abbildung 7 ist die Hochwasserrisikokarte für den gleichen Abschnitt der *Hörsel in Eisenach* dargestellt (vgl. Abbildung 6). Abbildung 7 zeigt die Intensität eines möglichen HQ<sub>200</sub>. Dieses tritt statistisch nur alle 200 Jahre auf. In solch einem Hochwasserfall wären mehr als 1.000 Menschen sowie drei IED-Anlagen (Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie) betroffen.

Mit den Gefahren- und Risikokarten können sich die Kommunen, aber auch einzelne Bürger oder Firmen schnell über die eigene Hochwasserbetroffenheit informieren.

Die Karten wurden zum 31. Dezember 2019 fortgeschrieben und sind auf den Internetseiten des TLUBN abrufbar (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

#### Weitere Informationen

Kartendienst des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN)

<https://antares.thueringen.de/cadenza/hwrm-karten>

#### 2.4.4 Was ist ein Hochwasserrisikomanagementplan?

Neben dem Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2022–2027, das die Ziele und Maßnahmen im Hochwasserschutz für Thüringen umfasst, werden für die überregionalen Belange innerhalb der Flussgebietseinheiten (FGE) die Hochwasserrisikomanagementpläne erstellt. Die Thüringer Gewässer haben Anteil an den drei FGE Elbe, Weser und Rhein. Für Thüringen gelten daher drei Hochwasserrisikomanagementpläne. Diese wurden erstmalig zum 22. Dezember 2015 erstellt und veröffentlicht. Zum 22. Dezember 2021 wurden sie überprüft und aktualisiert. Die nächste Überprüfung und Aktualisierung findet nach weiteren sechs Jahren zum 22. Dezember 2027 statt. Den Schwerpunkt dieser Pläne bilden die Maßnahmen zur Verringerung potenziell nachteiliger Folgen, die durch ein Hochwasser entstehen können. Ein Beispiel hierfür ist die Gewinnung bzw. Rückgewinnung der Hochwasserrückhalteflächen. Durch die Zielsetzung, **den Flüssen wieder mehr Raum zu lassen**, ergeben sich Berührungspunkte mit den Maßnahmenprogrammen und Bewirtschaftungsplänen der EG-Wasserrahmenrichtlinie.

Die in Thüringen gemeldeten Maßnahmen des Landes, der Landkreise und kreisfreien Städte sowie der Gemeinden sind neben diesem Thüringer Landesprogramm auch Bestandteil der nationalen und internationalen Hochwasserrisikomanagementpläne für die Flussgebietseinheiten Elbe, Weser und Rhein (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

| Weitere Informationen     |                                                                 |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Flussgebietseinheit Elbe  | <a href="https://www.fgg-elbe.de">https://www.fgg-elbe.de</a>   |
| Flussgebietseinheit Weser | <a href="https://www.fgg-weser.de">https://www.fgg-weser.de</a> |
| Flussgebietseinheit Rhein | <a href="https://www.fgg-rhein.de">https://www.fgg-rhein.de</a> |

### 3 Handlungsbereich

In diesem zweiten Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2022–2027 werden die **Erfolge** bei der **Maßnahmenumsetzung zur Verbesserung des Hochwasserrisikomanagements** vorgestellt. Darüber hinaus sind Maßnahmen in Zuständigkeit des Landes, der Gewässerunterhaltungsverbände und der Kommunen enthalten. Diese werden dazu beitragen, das Hochwasserrisikomanagement in Thüringen in den kommenden sechs Jahren weiter zu stärken. Neben neu aufgenommenen Maßnahmen sind dies auch bereits begonnene bzw. nicht abgeschlossene Maßnahmen aus dem ersten Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2016–2021. Nähere Informationen zur Aufstellung der Maßnahmen sind in Kapitel 6.1 zu finden. Eine detaillierte tabellarische Auflistung aller Maßnahmen enthält der Maßnahmenteil.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Handlungsbereiche vorgestellt. Der Schwerpunkt jedes Kapitels liegt dabei auf der **Darstellung der bereits abgeschlossenen Maßnahmen**. Enthalten sind jedoch auch Beschreibungen der aktuellen Situation und die Zielstellung für die Jahre 2022 bis 2027.

### 3.1 Integrale Hochwasserschutzkonzepte

An den Risikogewässern sind die **integralen Hochwasserschutzkonzepte (iHWSK)** das **grundlegende und zentrale Element**, um Maßnahmen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes zielgerichtet und kosteneffizient zu planen und umzusetzen.

„Klassische“ Hochwasserschutzkonzepte richteten ihr Augenmerk in der Vergangenheit hauptsächlich auf die Ableitung und Erarbeitung von baulichen Maßnahmen zur Verbesserung der Hochwasservorsorge an einem bestimmten Gewässerabschnitt. Die iHWSK gehen deutlich darüber hinaus. Neben den Maßnahmen aus dem Handlungsbereich „Technischer Hochwasserschutz“ werden gleichrangig auch die Maßnahmenoptionen aus allen anderen Handlungsbereichen im Hochwasserrisikomanagement analysiert (siehe Kasten „Im Detail“), ohne den Schutz der Unterlieger zu vernachlässigen.

Die iHWSK müssen den Anforderungen des „Leitfadens zur Erstellung der integralen Hochwasserschutzkonzepte in Thüringen“ entsprechen.

#### Im Detail

##### Was beinhalten die integralen Hochwasserschutzkonzepte?

Die integralen Hochwasserschutzkonzepte umfassen:

- eine umfangreiche Analyse des aktuellen Hochwasserrisikos,
- eine Dokumentation und Beurteilung des bestehenden Hochwasserschutzes und
- geeignete, kosteneffiziente Maßnahmen (nicht-bauliche und bauliche) zur Verringerung des Hochwasserrisikos aus den folgenden Handlungsbereichen:
  - natürlicher Wasserrückhalt,
  - Bauvorsorge,
  - Informations- und Verhaltensvorsorge,
  - Flächenvorsorge,
  - Risikovorsorge,
  - technischer Hochwasserschutz sowie
  - Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz.

Die möglichen Maßnahmen werden untereinander verglichen. Nachfolgend wird eine Wirtschaftlichkeits- und Wirksamkeitsbetrachtung vorgenommen.

Der **Bau von Hochwasserschutzanlagen** ist nur dann sinnvoll, wenn diese den Anforderungen des Hochwasserschutzes im Einzugsgebiet genügen und nicht zu einer zusätzlichen Belastung der Unterlieger oder angrenzender Gemeindegebiete führen. Daher ist die Aufstellung eines iHWSK eine Voraussetzung für die Förderung der darin erarbeiteten baulichen Hochwasserschutzmaßnahmen. So soll sichergestellt werden, dass eine ganzheitliche integrale Betrachtung möglicher Maßnahmenoptionen erfolgt ist, bevor bauliche Hochwasserschutzmaßnahmen in einzelnen Gemeinden umgesetzt werden. Weiterhin ist eine Beurteilung der Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit von geplanten baulichen Hochwasserschutzmaßnahmen ohne ein vorhandenes iHWSK nicht möglich.

Ein besonderes Augenmerk liegt auf den Maßnahmenoptionen des Handlungsbereichs Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz (Kapitel 3.8). Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass an einem Risikogewässer die Bedingung des § 55 ThürWG „erfahrungsgemäß durch Überschwemmungen gefährdet“ erfüllt ist. Bei der Aufstellung eines iHWSK wird daher auch abgefragt, ob die betroffenen Gemeinden einen **Wasserwehrdienst** eingerichtet haben. Dieser und ein vorhandenes/abgestimmtes iHWSK sind u. a. zwingende Voraussetzungen für die Förderung von Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes an den Gewässern zweiter Ordnung. Nähere Informationen hierzu sind in den Kapiteln 3.8 und 5.2 zu finden.

Im Rahmen der Erstellung eines iHWSK wird beispielsweise auch geprüft, ob die im festgesetzten ÜSG liegenden Bauleitpläne den gesetzlichen Anforderungen genügen oder ob die Gemeinden hier aktiv werden müssen.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit zu prüfen, ob Starkregenereignisse eine zu berücksichtigende Gefahrenquelle darstellen. Ist das der Fall, können die Gemeinden auch **Starkregenmaßnahmen** aufnehmen.

#### Leitbild

Vor der Realisierung von hochwasserrelevanten Maßnahmen sollen die verschiedenen Handlungsoptionen und deren Auswirkungen auf Ober- und Unterlieger in integralen Hochwasserschutzkonzepten untersucht werden.



An den **Risikogewässern erster Ordnung** werden iHWSK grundsätzlich vom **TLUBN** aufgestellt. Die Aufstellung eines iHWSK an **Gewässern zweiter Ordnung** ist die Aufgabe der **Gemeinden** und wird immer dann erforderlich, wenn wichtige Siedlungs-, Gewerbe- oder Industriegebiete in einem Überschwemmungsgebiet liegen und hohe Schäden bei einem Hochwasserereignis zu erwarten sind. Wenn einem GUV die Überarbeitung bzw. Neuaufstellung eines iHWSK von den Gemeinden übertragen wird, ist dies durch einen höheren Fördersatz für die Erstellung eines iHWSK zu unterstützen. Bis zu 80 Prozent der Kosten zur Erstellung eines iHWSK können die Gemeinden zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Landesprogramms aus Fördermitteln erhalten (vgl. Kapitel 5.2).

## Welche Maßnahmen konnten bereits abgeschlossen werden?



Abbildung 8: Leitfaden zur Erstellung von integralen Hochwasserschutzkonzepten in Thüringen  
(Quelle: TLUBN)

Zur Unterstützung der Aufstellung eines iHWSK und zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit hat das TLUBN im Jahr 2018 den **„Leitfaden zur Erstellung von integralen Hochwasserschutzkonzepten in Thüringen“** veröffentlicht.

In diesem Leitfaden sind einheitliche fachlich-methodische Grundsätze und Mindestanforderungen für alle zukünftigen iHWSK in Thüringen festgehalten.

Zukünftige Überarbeitungen bzw. Neuaufstellungen von iHWSK müssen den Anforderungen des Leitfadens entsprechen. Damit besitzen in Zukunft alle gemäß dem Leitfaden erstellten Hochwasserschutzkonzepte eine vergleichbare Arbeitstiefe und -qualität. Die Phasen der Vorbereitung und Erstellung von iHWSK werden ausführlich im Leitfaden erläutert. Dieser richtet sich insbesondere an die Auftraggeber, die ausführenden Auftragnehmer sowie weitere Beteiligte. Der Leitfaden steht Ihnen zum Download auf der Homepage der AKTION FLUSS zur Verfügung (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

### Weitere Informationen

**Leitfaden zur Erstellung von integralen Hochwasserschutzkonzepten in Thüringen**

<https://aktion-fluss.de/wp-content/uploads/20180502-leitfaden-ihwsk-thuringen.pdf>

An ca. 73 Prozent der Risikogewässer erster Ordnung wurde in den vergangenen sechs Jahren mit der Erstellung von iHWSK begonnen. Die Erstellung der iHWSK sollte ursprünglich bis Ende 2021 abgeschlossen sein. Infolge der Komplexität der Aufgabe und der hohen Auslastung der beauftragten Ingenieurbüros konnte dieses Ziel nicht erreicht werden. Das TLUBN geht davon aus, dass bis 2023 nahezu alle Berechnungen und Maßnahmenvorschläge fertiggestellt sein werden. An weiteren 19 Prozent der Risikogewässer erster Ordnung wird mit bisherigen Hochwasserschutzkonzepten gearbeitet (z. B. an Abschnitten der *Gera* in und um Erfurt). An diesen Gewässerabschnitten z. B. liegen Hochwasserschutzkonzepte vor, die sich derzeit in der Umsetzung befinden. An den übrigen acht Prozent der Risikogewässer erster Ordnung ist eine Erstellung von iHWSK derzeit nicht erforderlich. Auch an einigen Gewässern zweiter Ordnung (z. B. *Felda* und *Roda*) wurden durch die Gemeinden bereits iHWSK nach dem Leitfaden erstellt.





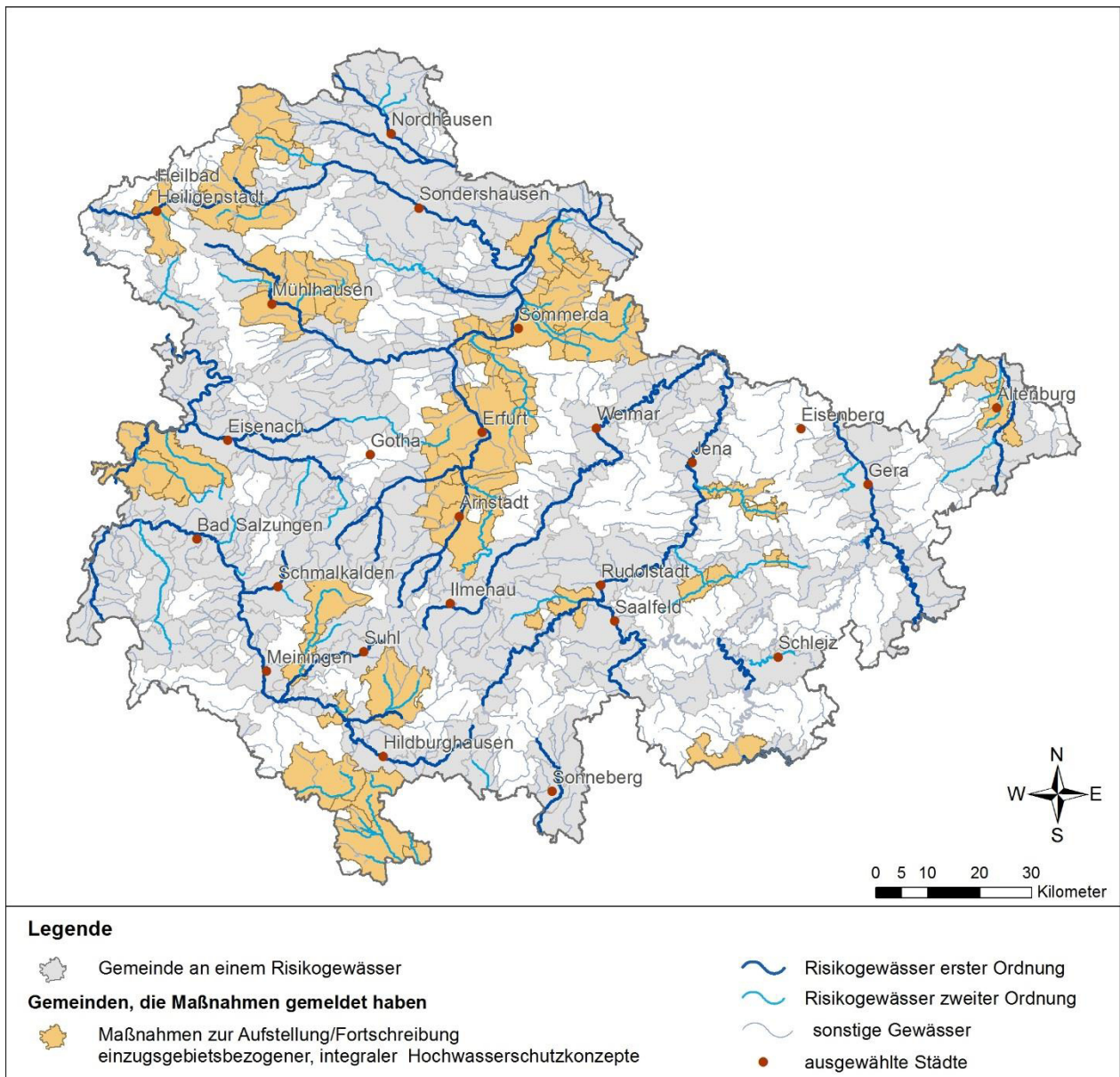
**Abbildung 9: Ministerpräsident B. Ramelow (rechts) und Umweltministerin A. Siegesmund (links) bei der Übergabe des Fördermittelbescheides 2016 für ein iHWSK im Altenburger Land (Quelle: TMUEN)**

Im Altenburger Land stellte die Stadt Altenburg in Kooperation mit weiteren Gemeinden ein iHWSK auf. Es ist eines der größten kommunalen Schutzprojekte und wurde mit ca. 415.000 Euro vom Freistaat Thüringen gefördert (Abbildung 9).

### **Welche Maßnahmen sind geplant?**

Da die Bearbeitung der iHWSK an vielen Risikogewässern erster Ordnung noch nicht abgeschlossen ist, sind hierzu weiterhin 39 Maßnahmen Teil des zweiten Thüringer Landesprogramms Hochwasserschutz 2022–2027. Diese sind durch das TLUBN zügig abzuschließen.

Bis 2027 planen insgesamt 66 Gemeinden an Risikogewässern zweiter Ordnung mit der Erarbeitung/ Fortschreibung eines integralen Hochwasserschutzkonzeptes zu beginnen bzw. sie fortzusetzen (siehe Abbildung 10).



**Abbildung 10: Gemeinden, die einzugsgebietsbezogene, integrale Hochwasserschutzkonzepte aufstellen/erarbeiten lassen wollen**  
(Quelle: ThLG)

## 3.2 Flächenvorsorge

Der Handlungsbereich Flächenvorsorge umfasst alle Maßnahmen zur Festsetzung der Überschwemmungsgebiete (ÜSG) sowie die daraus resultierenden bundes-, landes-, regional- und bauleitplanerischen Festlegungen. Die Flächenvorsorge ist dabei ein wichtiger Bestandteil des vorbeugenden Hochwasserschutzes. Für die Kommunen ist sie die effektivste und kostengünstigste Art das Hochwasserrisiko zu verringern.

| Leitbild                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Raumplanung, Bauleitplanung und Wasserwirtschaft sollen in Gebieten, die von Hochwasser bedroht sind oder für die Hochwasserentlastung beansprucht werden, verstärkt darauf ausgerichtet sein, Hochwasserschäden zu verhindern.</p> <p>Die Belange des Hochwasserschutzes sollen in der Landes- und Regionalplanung sowie in der kommunalen Bauleitplanung mit dem Ziel berücksichtigt werden, Risiken durch Hochwasser zu minimieren und Umweltschäden zu verhindern.</p> |

### 3.2.1 Festsetzung der Überschwemmungsgebiete

**Überschwemmungsgebiete (ÜSG)** sind Gebiete, die bei einem HQ<sub>100</sub> betroffen sind. Das sind Gebiete, die statistisch alle 100 Jahre überschwemmt, durchflossen oder zur Hochwasserentlastung und -rückhaltung beansprucht werden. Sie dienen der Vermeidung bzw. Verminderung von Schäden durch Hochwasser, der Verbesserung der ökologischen Struktur der Gewässer sowie dem schadlosen Abfließen des Hochwassers. Deshalb sind ÜSG in ihrem natürlichen Zustand zu erhalten und von baulichen Anlagen freizuhalten. So können die Schäden bei einem Hochwasser für die Anlieger und Unterlieger wirkungsvoll reduziert werden.

Das TLUBN weist diese Flächen in Thüringen aus und setzt sie per Rechtsverordnung fest. Es gibt zwei Arten von ÜSG, die ausgewiesen werden können:

1. Entlang der **Risikogewässer** erfolgt die Ausweisung für Flächen, die statistisch betrachtet einmal in 100 Jahren durch ein Hochwasserereignis (hundertjährliches Hochwasser-HQ<sub>100</sub>) überflutet werden. Die Datengrundlage bildet in Thüringen das HQ<sub>100</sub>-Szenario aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten (vgl. Kapitel 2.4.3).
2. Auf Grundlage des § 54 ThürWG können seit 2019 zusätzlich **ÜSG an Gewässern** per Rechtsverordnung festgesetzt werden, **die nicht als Risikogewässer eingestuft sind**, wenn dies zur Sicherung des Hochwasserabflusses oder zur Vermeidung einer Verschlechterung der Abflussverhältnisse erforderlich ist. Dies sind z. B. Flächen, die nach **früherem Recht** (u. a. nach dem Wasserrecht der DDR) als ÜSG festgelegt worden waren. Die Festsetzung derartiger ÜSG setzt das Einvernehmen zwischen der obersten Wasserbehörde und der für das Bauwesen zuständigen obersten Landesbehörde voraus.

### Warum gibt es Unterschiede zwischen den Grenzen der ÜSG und den Darstellungen in den Hochwassergefahren- und -risikokarten?

In den Hochwassergefahren- und -risikokarten werden u. a. die Überflutungsflächen für Hochwasserereignisse von drei verschiedenen Jährlichkeiten (HQ<sub>20</sub>, HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>200</sub>) kartografisch dargestellt. Diese Karten haben überwiegend lediglich einen informellen Charakter und geben Auskunft über die mögliche Betroffenheit eines Gebietes durch Hochwasser. Sie sind deshalb bedeutend für die Hochwasservorsorge, die Gefahrenabwehr und den Katastrophenschutz. Auch die Bürgerinnen und Bürger, Gewerbe sowie Industrie können daraus wertvolle Informationen gewinnen. Die Gefahren- und Risikokarten werden nach den Vorgaben der EG-HWRM-RL in einem Zyklus von sechs Jahren überarbeitet und ggf. an die neuen Erkenntnisse angepasst.

Die Grenzen eines ÜSG ergeben sich ebenfalls aus hydraulischen Berechnungen zur überfluteten Fläche bei einem HQ<sub>100</sub>. Im Rahmen des Rechtsverordnungsverfahrens (Beteiligung der Träger öffentlicher Belange, Beteiligung der von der Festsetzung Betroffenen, Prüfung der vorgebrachten Einwendungen und Hinweise) können sich jedoch Änderungen an diesen Grenzen ergeben. Aus der Festsetzung eines ÜSG ergeben sich unmittelbare Rechtsfolgen für jedermann (§§ 78 ff. WHG). Dies sind insbesondere Planungs- und Bau einschränkungen.

Die Festsetzung der ÜSG erfolgt in einem Rechtsverordnungsverfahren.

Das **Rechtsverordnungsverfahren** ist ein förmliches Verfahren, bei dem die Träger öffentlicher Belange sowie die Öffentlichkeit beteiligt werden. Nach erfolgter Abwägung der Einwendungen wird die Rechtsverordnung erlassen und der entsprechende Text im Thüringer Staatsanzeiger veröffentlicht. Die Veröffentlichung der dazugehörigen Karten im Maßstab 1:10.000 bzw. im Maßstab 1:2.000 erfolgt durch die Niederlegung in den Landratsämtern bei den unteren Wasserbehörden. Die Gemeinden erhalten Kopien der Karten, die ihr Gemeindegebiet betreffen. Können Einwendungen keine Berücksichtigung finden, werden diese Entscheidungen begründet und die Einwenderinnen und Einwender unterrichtet. Ein solches Verfahren kann bis zu einem Jahr oder länger dauern.

Um die Gebiete, die überschwemmt werden können, möglichst frühzeitig zu schützen, sind diese vor einem Erlass der Rechtsverordnung vorläufig zu sichern. Die **vorläufige Sicherung** ist im Gegensatz zum Rechtsverordnungsverfahren kein förmliches Verfahren. Deshalb entfällt hier die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit. Die Beteiligung erfolgt dann im Zuge des sich anschließenden Rechtsverordnungsverfahrens. Über die vorläufige Sicherung der ÜSG informieren der Staatsanzeiger und die Internetseiten des TLUBN die Öffentlichkeit. Die Karten im Maßstab 1:10.000 mit der Ausdehnung der vorläufig gesicherten ÜSG werden an die unteren Wasserbehörden in den Landratsämtern und an die Gemeinden übergeben.

Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen sowie Gebiete, die bei Hochwasser von Stauanlagen für die Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden, gelten als festgesetzte ÜSG (§ 54 Abs. 2 ThürWG). Eine gesonderte Ausweisung dieser Flächen ist nicht notwendig.

In den ÜSG gelten für jedermann Gebote und Verbote. Dies dient u. a. der Verringerung von Schäden, die durch ein Hochwasserereignis auftreten können.

## Beispielsweise

### **Welche Gebote und Verbote gibt es in den Überschwemmungsgebieten?**

Die Gebote und Verbote resultieren aus den §§ 78 ff. des WHG. Sie gelten sowohl in den durch Rechtsverordnung ausgewiesenen, als auch in den vorläufig gesicherten ÜSG.

Untersagt ist unter anderem:

- die Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich in den Bauleitplänen,
- die Errichtung und Erweiterung baulicher Anlagen (nach den §§ 30, 33, 34 und 35 des Baugesetzbuchs),
- die Errichtung von Mauern, Wällen oder ähnlichen Anlagen quer zur Fließrichtung des Wassers,
- das Aufbringen und Ablagern von wassergefährdenden Stoffen auf dem Boden,
- das Erhöhen und Vertiefen der Erdoberfläche,
- die Umwandlung von Auwald in eine andere Nutzungsart sowie
- die Errichtung von neuen Heizölverbraucheranlagen (Kapitel 3.3.2).

Ausnahmen von diesen Verboten können nur nach fachlicher Prüfung durch die zuständige Wasserbehörde und unter Einhaltung festgelegter Auflagen zugelassen werden. Diese Vorgaben sind im WHG in den §§ 78, 78 a und 78 c aufgeführt.

### **Welche Maßnahmen konnten bereits abgeschlossen werden?**

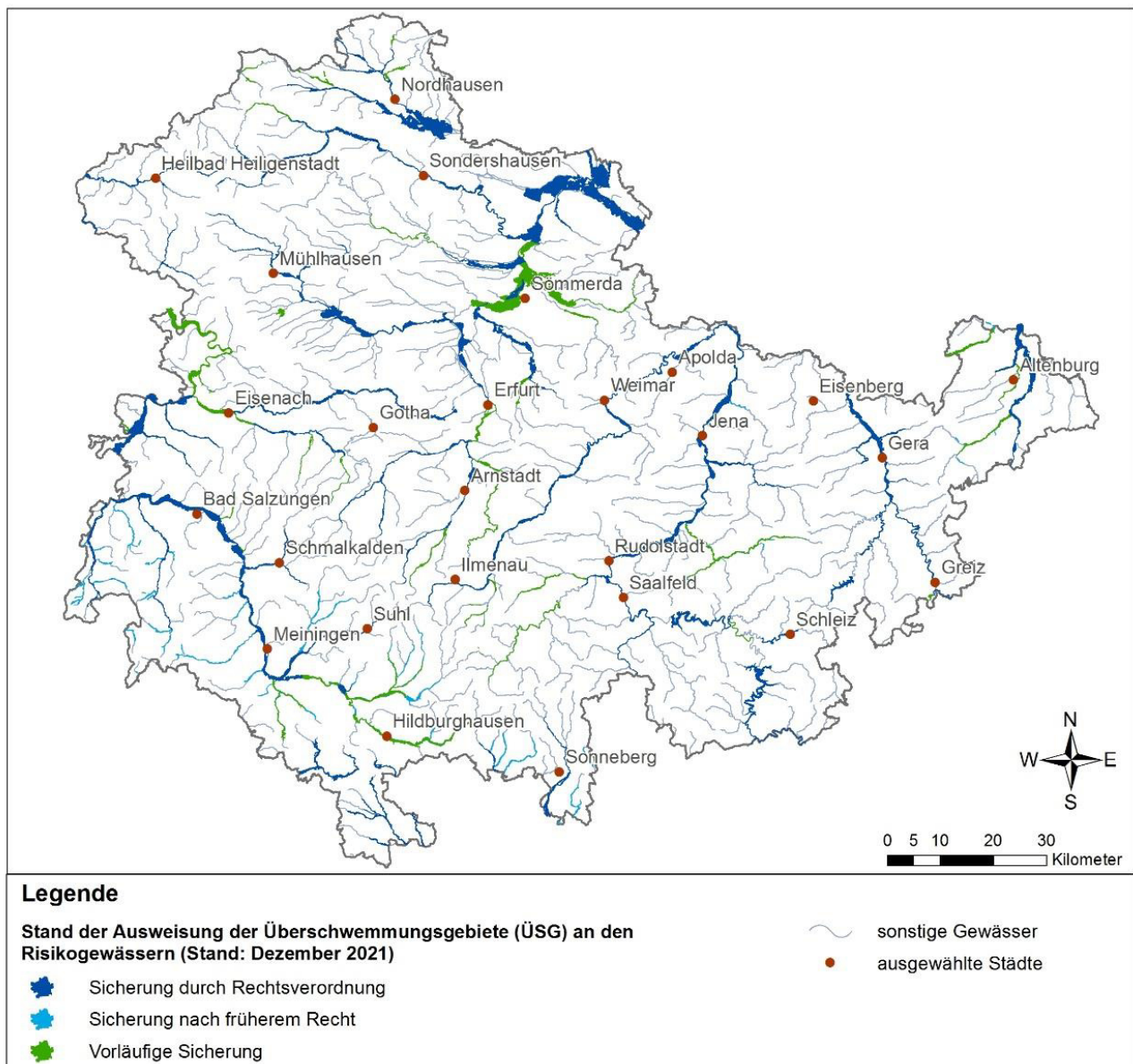
Mit der Festsetzung der ÜSG mittels Rechtsverordnung wurde im Jahr 2000 begonnen. Im ersten Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2016–2021 war geplant, die Festsetzung bis zum Jahr 2021 abzuschließen. Dieses Ziel konnte nicht vollkommen erreicht werden. Bisher wurden an ca. 71 Prozent der Risikogewässer (bezogen auf die Gewässerabschnittslänge) ÜSG per Rechtsverordnung festgesetzt. Insgesamt handelt es sich um 25 ÜSG, die erstmalig im ersten Zyklus (2016–2021) neu festgesetzt worden sind. An ca. 27 Prozent (bezogen auf die Gewässerabschnittslänge) der Risikogewässer erfolgte eine vorläufige Sicherung nach § 76 Abs. 3 WHG. An den übrigen Risikogewässern wurde mit der Erstellung der fachtechnischen Unterlagen begonnen.

Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben werden die ÜSG an neue Erkenntnisse und Gegebenheiten (z. B. nach der Errichtung von Hochwasserschutzanlagen) angepasst. Folglich wurden für einige ÜSG im letzten Zyklus mehrere neue Rechtsverordnungen erlassen.

Aufgrund der Corona-Pandemie kam es bei verschiedenen laufenden Verfahren zu Verzögerungen (Schließung der Gemeindeverwaltung und daraus resultierenden Verschiebungen der öffentlichen Auslegungen). Die Auslegungen wurden bzw. werden sobald wie möglich durchgeführt, um die Verfahren zeitnah abzuschließen.



**Abbildung 11** zeigt den Stand der Bearbeitung im Dezember 2021.



**Abbildung 11: Ausweisungsstand der Überschwemmungsgebiete an den Risikogewässern (Quelle: ThLG)**

Das TLUBN stellt auf seiner Homepage detaillierte Informationen zu den ÜSG in Thüringen zur Verfügung (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

#### Weitere Informationen

**Informationen über die Überschwemmungsgebiete in Thüringen**

<https://tlubn.thueringen.de/wasser/ueberschwemmungs-und-hochwasserrisikogebiete/ueberschwemmungsgebiete/>



### Welche Maßnahmen sind geplant?

In den kommenden Jahren werden erhöhte Anstrengungen unternommen, um die bisher nur vorläufig gesicherten ÜSG durch ÜSG gemäß Rechtsverordnung festzusetzen. Insgesamt ist die juristische Sicherung von 42 ÜSG geplant. Darin sind beispielsweise die ÜSG für die neu ausgewiesenen Risikogebiete der *Suhl* und der *Elte* (vgl. Anlage 2 und Anlage 3) enthalten.

Die Überprüfung und ggf. notwendige Anpassung der 78 bereits durch Rechtsverordnung festgesetzten ÜSG, z. B. bei Vorliegen neuer hydraulischer Daten, bleibt eine Daueraufgabe des TLUBN. Das Ziel muss die Abbildung der realen Überschwemmungsgefahr bei einem hundertjährigen Hochwasserereignis sein.

In Kapitel 2.1 des Maßnahmenteils zu diesem Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2022–2027 ist für jedes Risikogewässer der Stand der Festsetzung der betreffenden ÜSG aufgeführt.

Nachrangig sollen in Abstimmung mit dem TMIL außerhalb der ausgewiesenen Risikogewässer ÜSG per Rechtsverordnung festgesetzt werden. Es handelt sich hierbei hauptsächlich um bereits geltende ÜSG, die jedoch nach altem Recht gesichert wurden. Obwohl diese Gewässer die Signifikanzkriterien zur Einstufung als Risikogewässer (Kapitel 2.4) nicht erfüllen, wurden in der Vergangenheit erhebliche Hochwasserereignisse registriert. Einer weiteren Verschlechterung der Abflussverhältnisse soll so entgegengewirkt werden. Eine Auflistung, welche Gewässerabschnitte hiervon betroffen sind, ist im Maßnahmenteil zu finden.

### **3.2.2 Bundes-, Landes- und Regionalplanung**

Die Bundes-, Landes- und Regionalplanung hat die Aufgabe, die **fachübergreifenden Ansprüche an die Raumnutzung** zu koordinieren, die geordnete Gesamtentwicklung zu steuern und die verschiedenen privaten und öffentlichen Interessen auszugleichen. Die Aufgabe im Hochwasserrisikomanagement besteht darin, den vorbeugenden Hochwasserschutz ausreichend zu berücksichtigen.

Die raumordnerischen Belange werden im Raumordnungsgesetz (ROG) geregelt. Demnach ist es Aufgabe der Raumordnung, die Rahmenbedingungen für eine integrierte und nachhaltige Raumordnung zu schaffen. Auf Grundlage des § 17 ROG wurde vom Bundesministerium des Innern und für Heimat in Zusammenarbeit mit dem Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung ein **länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz** aufgestellt. Dieser trat am 1. September 2021 in Kraft. Mit dem Plan sollen die Maßnahmen der Länder zum Hochwasserschutz länderübergreifend ergänzt und optimiert werden, insbesondere durch raumplanerische Vorgehensweisen für den vorbeugenden Hochwasserschutz und die Risikovorsorge. Das Hochwasserrisiko soll grundsätzlich stärker in der Raumordnung einbezogen werden, um insbesondere die Risiken für Siedlungen und kritische Infrastrukturen zu minimieren und Schaden zu begrenzen.

#### Weitere Informationen

**Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz**

<https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/startseite/kurzmeldungen/brp-hochwasserschutz.html>

Im Freistaat Thüringen werden die räumlichen und strukturellen Entwicklungen im **Thüringer Landesentwicklungsprogramm 2025 (LEP)** geregelt. Auf der Basis des Programms werden die Ziele und Grundsätze der Raumordnung in den vier Thüringer Planungsregionen festgelegt. Das LEP 2025 ist am 5. Juli 2014 in Kraft getreten.

## Auszug aus dem Landesentwicklungsprogramm 2025

### Leitvorstellungen

Der Erhalt und die Rückgewinnung von Auen, Überschwemmungsgebieten, Rückhalte- und Entlastungsflächen sowie die Verbesserung des Wasserrückhalts in den Einzugsgebieten sind Ziele des Hochwasserflächenmanagements. Zusammen mit dem technischen Hochwasserschutz und der weitergehenden Hochwasservorsorge soll es zur Minderung des Risikos an den durch Hochwasser besonders gefährdeten Gewässern beitragen. Dabei soll ein fairer Ausgleich zwischen Unter- und Oberliegern (regionaler bzw. sogar überregionaler Retentionsflächenausgleich) angestrebt werden.

### Erfordernisse der Raumordnung

**6.4.2 G** Zur Vermeidung von Hochwasserschäden und zur Regelung des Hochwasserabflusses sollen Überschwemmungsbereiche erhalten und Rückhalteräume geschaffen werden.

**6.4.3 G** In den zeichnerisch in der Karte 10 dargestellten Risikobereichen Hochwassergefahr soll den Belangen des vorbeugenden Hochwasserschutzes und der Schadensminimierung bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden.

**6.4.4 V** In den Regionalplänen sind Vorrang- und Vorbehaltsgebiete „Hochwasserrisiko“ als Ausformung der Risikobereiche Hochwassergefahr festzulegen. Ergänzend können Standorte und Gebiete für die Errichtung von Talsperren, Hochwasser-Rückhaltebecken und Flutpoldern zur vorsorgenden Ergänzung des Wasserrückhaltes oder für weitergehende Hochwasserschutzmaßnahmen mit diesen Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten gesichert werden.

### Welche Maßnahmen sind geplant?

Die **Thüringer Regionalpläne** werden derzeit fortgeschrieben.

#### Im Detail

##### Was beinhalten die Regionalpläne?

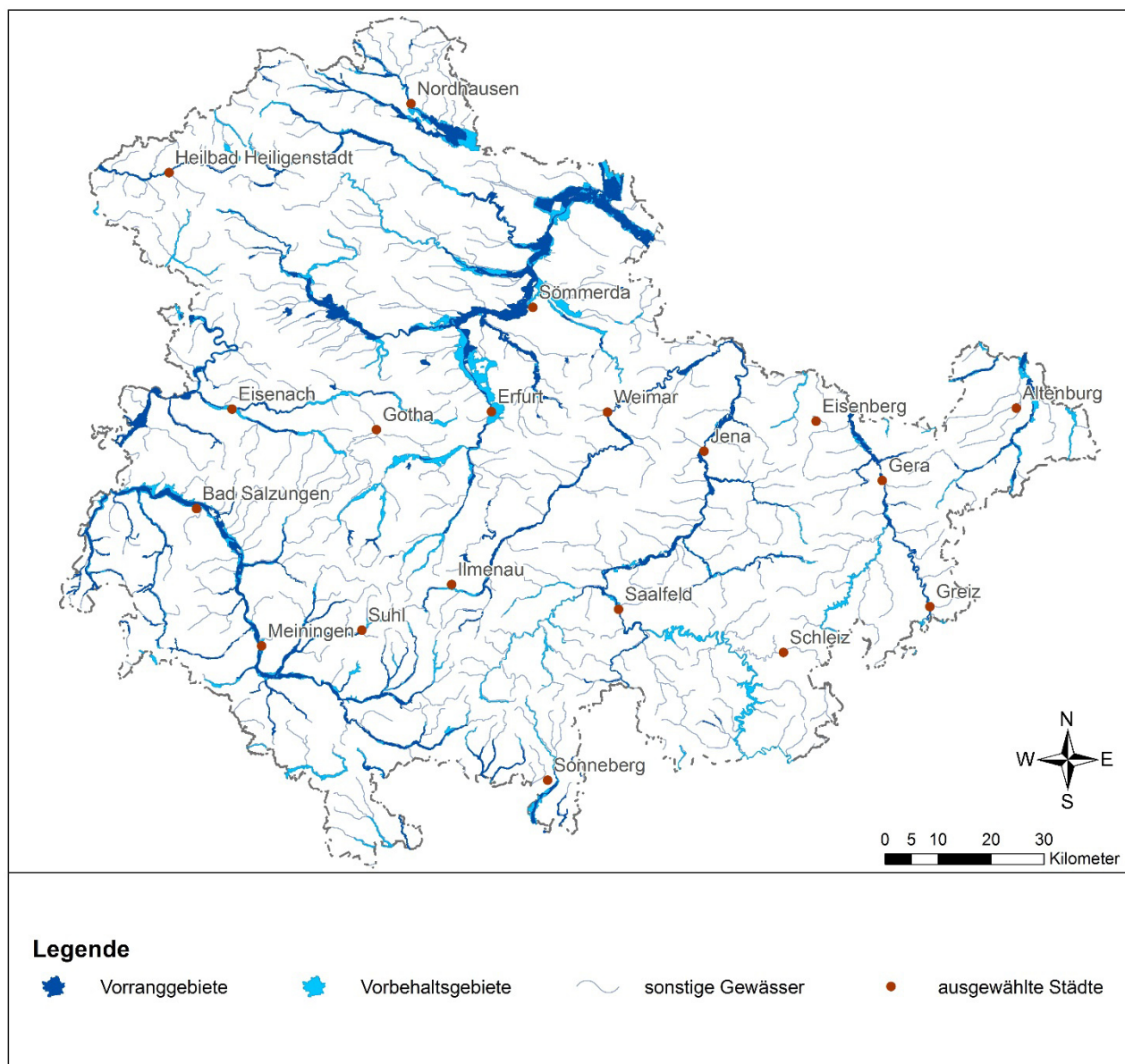
In den Raumnutzungskarten der Regionalpläne werden für die Bereiche Trassenfreihaltung (für den Straßenbau), Freiraumsicherung, landwirtschaftliche Bodennutzung, Rohstoffgewinnung und Hochwasserschutz Vorrang- und Vorbehaltsgebiete ausgewiesen.

Innerhalb der **Vorranggebiete „Hochwasserrisiko“** ist der vorbeugende Hochwasserschutz die raumbedeutsame Nutzung. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, wenn sie mit dem Hochwasserschutz nicht vereinbar sind.

In den **Vorbehaltsgebieten „Hochwasserrisiko“** wird der Sicherung überschwemmungsgefährdeter Bereiche zum vorbeugenden Hochwasserschutz bei der Abwägung mit den konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen.

Durch die Aktualisierung der Hochwassergefahren- und -risikokarten sind Änderungen an den Überschwemmungs- und den HQ<sub>200</sub>-Gebieten entstanden. Dadurch werden diese in den Regionalplänen als veränderte Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete berücksichtigt.

Neben den Überschwemmungsgebieten (HQ<sub>100</sub>) und gefährdeten Gebieten bei einem 200-jährlichen Hochwasserereignis (HQ<sub>200</sub>) werden auch regional bedeutsame Standorte für Talsperren, Rückhaltebecken bzw. Flutungspolder als **Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete** in den Regionalplänen gesichert.



**Abbildung 12: Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den Hochwasserschutz in Thüringen (Datengrundlage: TLVwA/Regionalplanung 2011 Thüringen, Darstellung: ThLG)**

Daher wird die Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den Raumordnungs- und Regionalplänen auch in diesem Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2022–2027 weiterhin als Maßnahme fortgeführt.

### 3.2.3 Bauleitplanung

Die Festsetzung der Überschwemmungsgebiete hat gleichermaßen auch Auswirkungen auf die Bauleitplanung.

Die Bauleitplanung ist eine **zweistufige Planung**, die aus der Flächennutzungs- und der Bebauungsplanung besteht. Für die Aufstellung der Pläne sind die Gemeinden zuständig. Die Pläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen. Diese sind im Landesentwicklungsprogramm und in den Regionalplänen festgelegt. Darstellungen und Festsetzungen, die der Vorrangnutzung entgegenstehen, sind unzulässig. Damit werden die überschwemmungsgefährdeten Flächen vor Bebauung und vor nicht hochwasserangepasster Nutzung geschützt.

Die Bauleitplanung muss den allgemeinen **Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse** und der Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung gerecht werden. Auch aus diesem Grund muss das Hochwasserrisiko bei der Planung berücksichtigt werden. Der Bezugspunkt für die Planungen sind die Ende 2019 veröffentlichten Hochwasserrisiko- und -gefahrenkarten, welche die Ausdehnung der Hochwasserereignisse häufiger, mittlerer und niedriger Eintrittswahrscheinlichkeit darstellen (Kapitel 2.4.3).

Der **Flächennutzungsplan (FNP)** stellt als vorbereitender Bauleitplan die Bodennutzung im gesamten Gemeindegebiet in den Grundzügen dar. Die Darstellung beinhaltet u. a. Bau- und Verkehrsflächen sowie Grün- und Waldflächen. In den Plänen werden neben den ÜSG auch jene Flächen abgebildet, die der Hochwasserentstehung vorbeugen.

Der FNP bildet die Grundlage für die Erarbeitung der einzelnen **Bebauungspläne**. Diese legen parzellenscharf zulässige Nutzungen fest. Auch wenn ein Bebauungsplan vorrangig auf die Ausweisung von Bauflächen abzielt, können die Festsetzungen einen Beitrag zur Verbesserung des Hochwasserschutzes oder zur Vermeidung der Hochwassergefahren leisten. Dies geschieht z. B.

- durch die Begrenzung der Versiegelung, um den Oberflächenwasserabfluss zu verringern,
- durch Maßnahmen zur Versickerung des Niederschlagswassers,
- durch Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft und
- durch Festsetzungen der Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB z. B. für Hochwasserschutzanlagen.

Das WHG sieht vor, dass in den ÜSG keine neuen Baugebiete ausgewiesen werden dürfen. Dementsprechend ist die Errichtung und Erweiterung baulicher Anlagen grundsätzlich unzulässig. Ausnahmen können nur unter besonderen Voraussetzungen durch die untere Wasserbehörde der Landkreise zugelassen werden. Nähere Erläuterungen hierzu sind in Kapitel 3.2.1 zu finden.

Liegt eine Gemeinde in einem ÜSG sollte zügig geprüft werden, ob in diesem Gebiet ein Bebauungsplan existiert. Ist das nicht der Fall, ergeben sich keine unmittelbaren Konsequenzen. Existiert bereits eine rechtskräftige Bauleitplanung in einem ÜSG, ist eine Überprüfung und ggf. eine Anpassung der bestehenden Flächennutzungs- und Bebauungspläne erforderlich. Dadurch können die Flächen für den Hochwasserschutz gesichert und somit mögliche Schäden durch ein Hochwasser vermieden bzw. reduziert werden.

Bei einer bestehenden Bauleitplanung im ÜSG führt eine Überprüfung häufig dazu, dass ein Baugebiet nicht so genutzt werden kann, wie es die Gemeinde vorgesehen hat. Die Festsetzungen des Bebauungsplans sind teilweise funktionslos. Sofern das Baugebiet nicht bereits weitgehend bebaut ist, müssen eine Neuordnung der Flächennutzung und die Änderung des bestehenden Bauleitplans erfolgen. Im Rahmen des Änderungsverfahrens ist über die Weiterentwicklung des Gebietes zu entscheiden. In Ausnahmefällen, wenn die Voraussetzungen des § 39 ff. BauGB erfüllt sind, können Entschädigungen gewährt werden. Die bereits vorhandene Bebauung darf weiter bestehen, ist aber nur noch bestandsgeschützt.

Mit der Änderung des BauGB vom 6. Juli 2017 zur Anpassung an das Hochwasserschutzgesetz II (HWSG II) können in den Bebauungsplänen neben Flächen für den Hochwasserschutz auch Flächen zur Starkregenvorsorge festgelegt werden.

### **Welche Maßnahmen konnten bereits abgeschlossen werden und welche Maßnahmen sind geplant?**

Bereits in den vergangenen Jahren waren die Gemeinden angehalten, ihre bestehenden Bauleitpläne an die raumplanerischen und wasserrechtlichen Vorgaben (u. a. Berücksichtigung der ÜSG) anzupassen. Dies gilt auch weiterhin für die kommenden sechs Jahre und darüber hinaus.

Der § 78 d WHG (Teil des HWSG II) gibt den Bundesländern die Möglichkeit, Hochwasserentstehungsgebiete auszuweisen, um für diese Gebiete Maßnahmen abzuleiten. Als Hochwasserentstehungsgebiete werden in diesem Zusammenhang Gebiete bezeichnet, „in denen bei Starkniederschlägen oder bei Schneeschmelze in kurzer Zeit starke oberirdische Abflüsse entstehen können, die zu einer Hochwassergefahr an oberirdischen Gewässern und damit zu einer erheblichen Gefahr für die öffentliche Sicherheit und Ordnung führen können“ (§ 78 d WHG).

Die Prüfung, ob auch in Thüringen ein Erfordernis oder die Notwendigkeit besteht solche Gebiete auszuweisen, wurde in dieses Thüringer Landesprogramm als Maßnahme neu aufgenommen. Diese Prüfungen finden derzeit auch in anderen Bundesländern statt.

### 3.3 Bauvorsorge

Der Handlungsbereich Bauvorsorge umfasst das **hochwasserangepasste Planen, Bauen und Sanieren** sowie den **hochwasserangepassten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**. Dabei geht es zum einen um den Schutz der Gebäude und seiner Nutzer vor Gefahren, die durch Hochwasser ausgelöst werden, und zum anderen um den Schutz der Umwelt vor Einwirkungen, die bei Hochwasserereignissen von den baulichen Anlagen ausgehen.

Die Schäden, die bei einem Hochwasserereignis an Gebäuden und Infrastrukturanlagen entstehen, können häufig durch eine hochwasserangepasste Bauweise und Nutzung verringert oder sogar vermieden werden. Besonders in dicht besiedelten Gebieten führen die Maßnahmen der Bauvorsorge zu einer **deutlichen Verringerung von Hochwasserschäden**. Zuständig für entsprechende Maßnahmen sind die Behörden, die Versorgungsunternehmen, die betroffenen Grundstückseigentümer sowie die planenden Architekten und Ingenieure. Dabei ist es die Aufgabe der Haus- und Grundstücksbesitzer individuelle bautechnische Vorsorge- und Schutzmaßnahmen zu treffen, um das eigene Hab und Gut zu schützen. Sie sind auf Grundlage des geltenden Bau- und Wasserrechtes zur **Eigenvorsorge im Rahmen des Zumutbaren** verpflichtet.

#### 3.3.1 Hochwasserangepasstes Planen, Bauen und Sanieren

Bei der Wahl neuer Siedlungsstandorte sollen hochwassergefährdete Flächen gemieden werden. Bei hochwassergefährdeten Flächen handelt es sich nicht nur um die ÜSG (Kapitel 3.2.1), sondern um alle Flächen, die von einem Hochwasser betroffen sein können.

Hierzu zählen insbesondere auch die Flächen, die bei der Überströmung oder dem Versagen eines Deiches überflutet werden können oder die Flächen, die bei einem Hochwasserereignis überschwemmt werden, das statistisch seltener als einmal in 100 Jahren vorkommt ( $HQ_{\text{extrem}}$ -Lastfall  $HQ_{200}$ ). Mit dem Inkrafttreten des HWSG II Anfang 2018 wurde im § 78 b WHG die Gebietskategorie **„Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten“** eingeführt. Es handelt sich hierbei um jene Gebiete, für die Hochwassergefahrenkarten erstellt, die jedoch nicht als ÜSG festgesetzt oder vorläufig gesichert werden. Vereinfacht ausgedrückt sind die Flächen gemeint, die bei einem  $HQ_{\text{extrem}}$  ( $HQ_{200}$ ) über das festgesetzte bzw. vorläufig gesicherte ÜSG ( $HQ_{100}$ ) hinaus überschwemmt werden (Abbildung 13). Auch Gebiete hinter den Hochwasserschutzanlagen (z. B. hinter Deichen), die einen Schutz bis zu einem  $HQ_{100}$  bieten, gehören dazu.



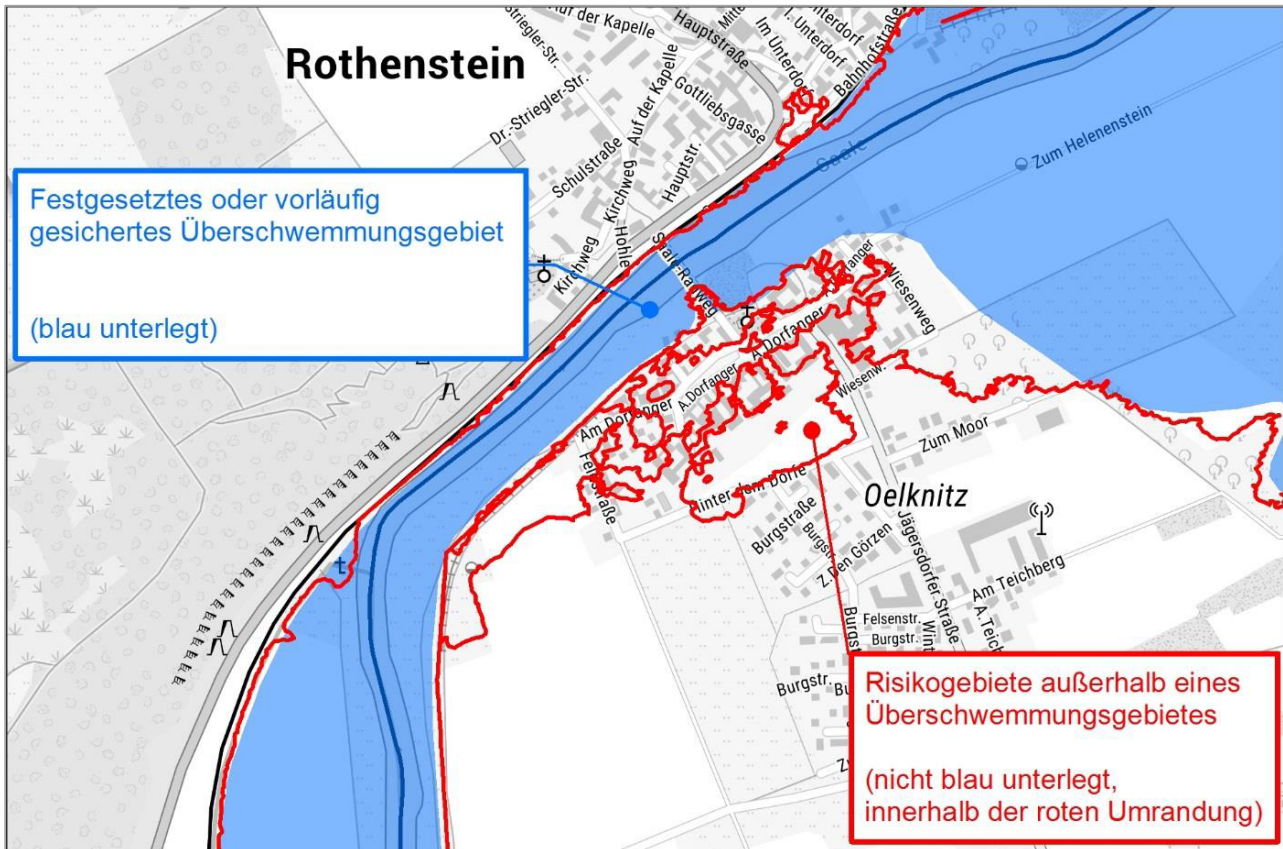


Abbildung 13: Risikogebiete außerhalb der Überschwemmungsgebiete (Quelle: ThLG)

In diesen **Risikogebieten außerhalb von ÜSG** gelten die folgenden Vorschriften zum Planen und Bauen:

- Bei der **Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich** sowie bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung der Bauleitpläne sind der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der Abwägung zu berücksichtigen.
- **Existiert ein Bebauungsplan** für einen Standort, sind Bauvorhaben nach Maßgabe der Bestimmungen des Bebauungsplans zulässig, wobei enthaltene Anforderungen an die hochwasserangepasste Ausführung zu beachten sind.
- **Existiert kein Bebauungsplan**, sollen bauliche Anlagen nur noch in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet oder erweitert werden.
- Die **Errichtung neuer Heizölverbraucheranlagen ist verboten**, wenn andere weniger wassergefährdende Energieträger zu wirtschaftlich vertretbaren Kosten zur Verfügung stehen oder die Anlage nicht hochwassersicher ausgeführt werden kann. Vorhandene Anlagen sind bis Januar 2033 hochwassersicher nachzurüsten. Wesentliche Änderungen an bestehenden Anlagen sind hochwassersicher auszuführen (Kapitel 3.3.2).

Auch an bereits bestehenden öffentlichen und privaten Gebäuden können Maßnahmen getroffen werden, die im Falle eines Hochwassers vor Schäden schützen können.

## Leitbild



Durch die Eigentümer sollen in angemessenem Umfang Vorkehrungen getroffen werden, die geeignet sind, Gefahren für Leib und Leben zu vermeiden sowie ökologische und ökonomische Schäden zu minimieren.

Bauherren sollen durch geeignete, verlässliche und transparente Informationen von Behörden, Architekten, Planern und Versorgungsunternehmen beim hochwasserangepassten Planen, Bauen und Sanieren unterstützt werden.

Um Schäden durch Hochwasser zu vermeiden, werden die grundsätzlichen Strategien „Ausweichen“, „Widerstehen“ und „Anpassen“ (bzw. „Nachgeben“) angewendet.

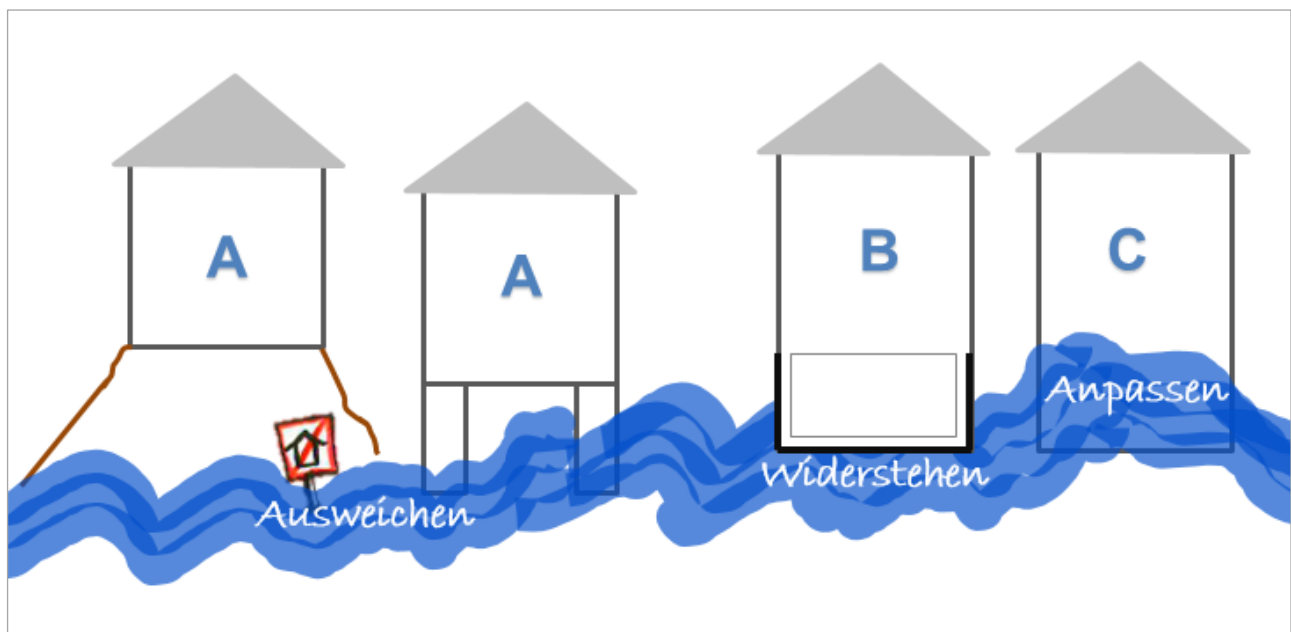


Abbildung 14: Strategien zum hochwasserangepassten Bauen (Quelle: ThLG)



Abbildung 15: Aufgeständerte Bauweise in Jena-Göschwitz in der Nähe der Saale (Quelle: ThLG)

„**Ausweichen**“ bedeutet, dass die Gebäude und Infrastrukturanlagen nicht in dem durch Hochwasser gefährdeten Bereich errichtet werden – sogenanntes laterales Ausweichen. Laterales Ausweichen soll mithilfe der Ausweisung von ÜSG ermöglicht werden. Gemäß dem WHG ist die Ausweisung von neuen Baugebieten und die Errichtung oder Erweiterung von baulichen Anlagen in festgesetzten ÜSG untersagt (Kapitel 3.2.1). Alternativ ist es möglich, in die Höhe zu bauen (vertikales Ausweichen). Bei hochwasserangepassten Bauvorhaben können Ausnahmen erfolgen, wenn das „Ausweichen“ nicht realisierbar und die Strategien „Widerstehen“ und „Anpassen“ berücksichtigt sind. Vertikales Ausweichen wird in der Regel durch bauliche Maßnahmen umgesetzt. Gebäude können auf Aufschüttungen oder Warften errichtet werden. Eine aufgeständerte Bauweise, z. B. Stelzen (Abbildung 15), engt den Abflussquerschnitt nicht ein. Hochwasseranfällige Nutzungen, wie z. B. Stromkästen und Heizvorrichtungen, werden in höhere Stockwerke verlagert. Ebenso zählt der Verzicht auf Unterkellerungen zu dieser Strategie.

Bei der Strategie „**Widerstehen**“ wird das Eindringen von Wasser in das Gebäude verhindert. Dies kann mittels Abschirmung oder Abschottung erfolgen. Das bedeutet, dass stationäre Hochwasserschutzanlagen, wie Deiche, Erdwälle oder Mauern errichtet werden. Da diese Maßnahmen sehr kostenintensiv sind und ins Stadtbild integriert werden müssen, erfolgt die Anwendung meist im öffentlichen oder betrieblichen Hochwasserschutz und weniger bei privaten Hausbesitzern. Gleiches gilt für teilmobile Hochwasserschutzanlagen. Diese sind eine Kombination aus einem transportablen Dammbalkensystem und einem vor Ort fest installierten Fundament (Kapitel 3.5.4). Die Systeme müssen einsatzbereit gelagert werden. Zudem sollte der Aufbau regelmäßig geprobt werden, um diesen im Hochwasserfall reibungslos gewährleisten zu können. Eine preiswertere Alternative im Hochwasserfall ist die Errichtung von Sandsackdämmen. Weiterhin sind Maßnahmen zur Abschottung möglich. Diese beruhen auf Abdichtungskonzepten und werden direkt am Gebäude vorgenommen. Dabei ist darauf zu achten,

- die Gebäude vor eindringendem Grundwasser abzuschotten (schwarze und weiße Wanne<sup>3</sup>),
- das Eindringen von Wasser durch das Abwassersystem zu verhindern (Rückstauverschlüsse und Abwasserhebeanlagen),
- die Kellerwände und die Fundamente abzusichern und
- Abdichtungen vorzunehmen, d. h. das Verschließen von Fenstern und Türen.

<sup>3</sup> Eine Abdichtung, die betroffene Gebäudebereiche von allen Seiten dicht durch Bitumen- oder Kunststoffbahnen umschließt, wird als *schwarze Wanne* bezeichnet. Die *weiße Wanne* bezeichnet den Bau der Außenwände und der Bodenplatte aus wasserundurchlässigem Beton in Form einer geschlossenen Wanne.

„Anpassen“ oder auch „Nachgeben“ ist eine weitere Strategie des hochwasserangepassten Bauens. Das Gebäude wird im Hochwasserfall mit sauberem Wasser geflutet, sodass Wasser von außen nicht eindringen und die Gebäudesubstanz schädigen kann. Voraussetzung für diese Strategie sind wasserunempfindliche bzw. wasserbeständige Bau- und Ausbaumaterialien, eine angepasste Heizanlage, eine angepasste Nutzung bzw. Ausstattung der hochwassergefährdeten Stockwerke sowie die hochwasserangepasste Sicherung und Lagerung wasser- und umweltgefährdender Stoffe (Kapitel 3.3.1).

Weitere Informationen zum Schutz von Eigentum und Besitz sowie für die hochwassersichere Gebäudeplanung sind in der vom Bundesministerium des Innern und Heimat herausgegebenen Hochwasserschutzfibel zu finden (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

| Weitere Informationen |                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hochwasserschutzfibel | <a href="https://www.fib-bund.de/Inhalt/Themen/Hochwasser/2018-12_Hochwasserschutzfibel_8.Auflage.pdf">https://www.fib-bund.de/Inhalt/Themen/Hochwasser/2018-12_Hochwasserschutzfibel_8.Auflage.pdf</a> |

### **Welche Maßnahmen konnten bereits abgeschlossen werden und welche Maßnahmen sind geplant?**

Die Kampagne „Thüringen wappnet sich gegen Hochwasser“ wurde erfolgreich gestartet. Die Landesregierung informiert über Eigenvorsorge gegen Elementarschäden und versucht damit, die Bürgerinnen und Bürger für den eigenverantwortlichen Hochwasserschutz zu sensibilisieren. Der zur Kampagne veröffentlichte Flyer steht als Download zur Verfügung (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

| Weitere Informationen                                           |                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Webseite zur Kampagne „Thüringen wappnet sich gegen Hochwasser“ | <a href="https://tlubn.thueringen.de/service/messwerte-informationsdienste/naturgefahren">https://tlubn.thueringen.de/service/messwerte-informationsdienste/naturgefahren</a> |
| Webratgeber Hochwasser                                          | <a href="http://www.tlubn.thueringen.de/hochwasservorsorge">http://www.tlubn.thueringen.de/hochwasservorsorge</a>                                                             |

Ziel des Freistaates Thüringen ist die **Information der Betroffenen**. Gemeinden sowie Landkreise und kreisfreien Städte sollen über das hochwasserangepasste Planen, Bauen und Sanieren informiert werden. Zu diesem Zweck sind weiterhin **folgende Maßnahmen** geplant:

- Information und Hilfestellung des TMUEN zur Durchführung der Prüfung für öffentliche Gebäude anhand der Risiko- und Gefahrenkarten und
- Prüfung des Erfordernisses und der Machbarkeit baulicher Maßnahmen zur Anpassung hochwassergefährdeter Infrastruktureinrichtungen.



### 3.3.2 Hochwasserangepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Der Handlungsbereich Bauvorsorge umfasst auch die **hochwasserangepasste Lagerung** und den **verantwortungsvolle Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**. Dazu gehören hauptsächlich Heizöl, aber auch Reiniger, Pflanzenschutzmittel, Farben und Lacke. Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen außerhalb von Anlagen ist in festgesetzten ÜSG generell untersagt (§ 78 a WHG). Von Anlagen, in denen wassergefährdende Stoffe bevorratet und genutzt werden (wie z. B. bestimmte industrielle Anlagen, Kläranlagen aber auch Heizölverbraucheranlagen in Wohnhäusern) kann im Hochwasserfall eine große Gefahr für die Umwelt ausgehen.

In ÜSG dürfen diese Anlagen gemäß den Regelungen im WHG und in der „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (AwSV) nur unter bestimmten Voraussetzungen errichtet oder betrieben werden. Dabei muss sichergestellt sein, dass die wassergefährdenden Stoffe durch ein Hochwasser nicht abgeschwemmt oder freigesetzt werden und auch nicht auf eine andere Weise.

#### Im Detail

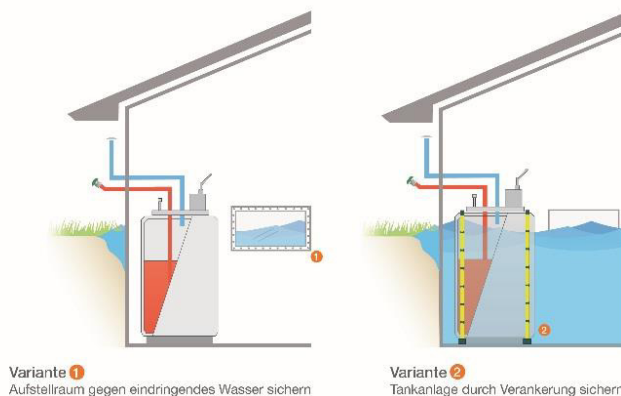
##### Welche besonderen Vorgaben zu Heizölverbraucheranlagen sind zu beachten?

Wassergefährdende Stoffe (z. B. Heizöl) stellen im Hochwasserfall eine Gefahr für die Umwelt dar. Die Stoffe können durch einen Leitungsbruch oder undichte Stellen am Tank austreten und so zu folgenden Schäden an Häusern und/oder zu Umweltverschmutzungen führen:

- Heizöl kann in das Mauerwerk eindringen und Gebäude unbewohnbar machen,
- Öltanks werden durch Treibgut beschädigt,
- aufschwimmende Öltanks können undicht werden und u. U. Wände und Decken des umgebenden Gebäudes beschädigen,
- die Leitungen an den Öltanks können abreißen und undicht werden.

Um dies zu verhindern, sind Schutzmaßnahmen für Heizöltanks in ÜSG notwendig (Abbildung 16). Der Betreiber einer Heizöl-Tankanlage ist für deren Sicherheit verantwortlich.

##### » Sichere Heizöllagerung in überschwemmungsgefährdeten Gebieten



© IWO, Lagerung v. wassergefährdenden Stoffen, 2010/2012

Abbildung 16: Sicherungsmöglichkeiten von Heizöltanks bei Hochwasser (Quelle: © IWO)

Die Anlagen müssen durch Sachverständige geprüft werden. Diese beurteilen die Eignung für den Überschwemmungsfall, die anlagentechnischen Sicherungsmaßnahmen bzw. die baulichen Möglichkeiten. Weitere Ansprechpartner zu diesem Thema sind die Fachbetriebe, Behälterhersteller und die zuständige Wasserbehörde, die beispielsweise der Errichtung einer Heizölanlage im Einzelfall zustimmen muss.

Seit dem Inkrafttreten des HWSG II im Jahr 2018 gelten daher besonders in Gebieten mit einem Hochwasserrisiko die folgenden strengeren Regelungen für die Errichtung und den Betrieb von Heizölverbraucheranlagen, z. B. für Heizanlagen mit Öltank (§ 78 c WHG). An Anlagen, die bereits vor dem 5. Januar 2018 betrieben wurden, werden andere Anforderungen gestellt als an die Errichtung einer neuen Anlage. Zudem wird unterschieden, ob die Anlage in einem festgesetzten oder vorläufig gesicherten ÜSG liegt oder in einem Gebiet, das erst bei einem Extremhochwasser überflutet wird (Risikogebiete außerhalb von ÜSG).

#### Leitbild

In Überschwemmungsgebieten soll der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen hochwasserangepasst erfolgen bzw. vermieden werden. Die Errichtung neuer und die Nachrüstung vorhandener Heizölverbraucheranlagen sollen hochwassersicher erfolgen. Soweit es erforderlich ist, soll die Errichtung neuer Heizölverbraucheranlagen im Überschwemmungsgebiet verboten werden.



#### Gesetzliche Regelungen für bestehende Anlagen:

**In Überschwemmungsgebieten gilt:** Bestehende Heizölverbraucheranlagen müssen bis zum 5. Januar 2023 oder im Zuge einer wesentlichen Änderung nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik hochwassersicher nachgerüstet werden.

**In Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten gilt:** Bis zum 5. Januar 2033 oder im Zuge einer wesentlichen Änderung müssen bestehende Heizölverbraucheranlagen hochwassersicher nachgerüstet werden. Hier gilt jedoch das Gebot der Wirtschaftlichkeit. Das bedeutet, dass die Anlagen nur dann hochwassersicher nachzurüsten sind, sofern dies wirtschaftlich vertretbar ist.

#### Gesetzliche Regelungen für den Neubau einer Anlage

**In Überschwemmungsgebieten gilt:** Die Errichtung einer Heizölverbraucheranlage ist prinzipiell verboten. Eine Ausnahmegenehmigung kann von der zuständigen unteren Wasserbehörde nur dann erteilt werden, wenn kein anderer, weniger wassergefährdender Energieträger zu wirtschaftlich vertretbaren Kosten zur Verfügung steht und die Anlage hochwassersicher errichtet wird.

**In Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten gilt:** Der Neubau einer Heizölverbraucheranlage ist nur zulässig, wenn diese hochwassersicher errichtet wird oder kein anderer weniger wassergefährdender Energieträger zu wirtschaftlich akzeptablen Kosten zur Verfügung steht. Hierzu bedarf es einer Anzeige bei der zuständigen unteren Wasserbehörde mit vollständigen Unterlagen spätestens sechs Wochen vor der geplanten Errichtung der Anlage.



In die Liste der Ordnungswidrigkeiten wurden sowohl die Errichtung einer Heizölanlage entgegen den geltenden Vorschriften sowie eine fehlende, nicht richtige, nicht in der vorgeschriebenen Weise oder nicht rechtzeitige Nachrüstung einer bestehenden Anlage aufgenommen.

Weitere Informationen dazu, wie eine Heizölverbraucheranlage hochwassersicher nachgerüstet werden kann, erhalten Sie bei den Herstellern der Anlagen oder z. B. auf den Seiten des Instituts für Wärme und Mobilität sowie beim IWO-Institut für Wärme und Öltechnik („siehe Kasten „Weitere Informationen“).

| Weitere Informationen                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen</b>                                         | <a href="http://www.gesetze-im-internet.de/awsv/AwSV.pdf">http://www.gesetze-im-internet.de/awsv/AwSV.pdf</a>                                                                                                                                                             |
| <b>Hinweise des BMU zur Anwendung der Regelungen des Hochwasserschutzgesetzes II zu Heizölverbraucheranlagen</b> | <a href="https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Binnengewasser/hochwasserschutzgesetz_ii_heizaelverbraucheranlagen_bf.pdf">https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Binnengewasser/hochwasserschutzgesetz_ii_heizaelverbraucheranlagen_bf.pdf</a> |
| <b>IWO-Institut für Wärme und Öltechnik</b>                                                                      | <a href="https://www.zukunftsheizen.de/heizoeltank/sichere-heizoellagerung.html">https://www.zukunftsheizen.de/heizoeltank/sichere-heizoellagerung.html</a>                                                                                                               |
| <b>Hinweise zur Anwendung der Regelungen zu den Heizölverbraucheranlagen</b>                                     | <a href="https://www.zukunftsheizen.de/docs/uploads/2021/07/Broschuere_Heizoellagerung_im_Ueberschwemmungsgebiet_ES.pdf">https://www.zukunftsheizen.de/docs/uploads/2021/07/Broschuere_Heizoellagerung_im_Ueberschwemmungsgebiet_ES.pdf</a>                               |

### **Welche Schutzmaßnahmen können getroffen werden und welche Maßnahmen sind geplant?**

Für die Sicherung von Heizöl- bzw. Tankanlagen gelten ähnlich wie bei den Vorgehensweisen zur hochwasserangepassten Bauvorsorge die **Strategien** (Kapitel 3.3.1):

- „Ausweichen“, d. h. Aufstellen des Tanks oberhalb des möglichen Hochwasserstandes,
- „Widerstehen“, d. h. Abdichtung aller Öffnungen am Haus gegen eindringendes Wasser und Sicherung der Leitungen gegen entstehenden Rückstau sowie
- „Anpassen“, d. h. Sicherung des Tanks vor Aufschwimmen (z. B. bei Erdtanks).

Auf den Internetseiten des Freistaates Thüringen steht Informationsmaterial zum hochwasserangepassten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. zu Anlagen, von denen bei einem Hochwasser eine Gefährdung für die Umwelt ausgeht bereit. Dieses kann über den nachfolgenden Link im Kasten „Weitere Informationen“ aufgerufen werden.

| Weitere Informationen                                                                                    |                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Informationsmaterial zum hochwasserangepassten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Anlagen</b> | <a href="https://tlubn.thueringen.de/wasser/wassergefaehrdende-stoffe">https://tlubn.thueringen.de/wasser/wassergefaehrdende-stoffe</a> |

Ziel des Freistaates Thüringen ist die **Information der Betroffenen**, der Gemeinden sowie der Landkreise und kreisfreien Städte über den hochwasserangepassten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Zu diesem Zweck sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Untersuchung von Erfordernis bzw. Machbarkeit von Objektschutzmaßnahmen an gemeindeeigenen bzw. kreiseigenen Anlagen, von denen im Hochwasserfall eine Gefährdung für die Umwelt ausgeht sofern sich aus den Risiko- und Gefahrenkarten Handlungsbedarf ergibt,
- Maßnahmen zur Anpassung von kreiseigenen Anlagen, von denen im Hochwasserfall eine Gefährdung für die Umwelt ausgeht sofern sich aus den Risiko- und Gefahrenkarten Handlungsbedarf für das Risikogebiet ergibt.

Aufgrund der gesetzlichen Verpflichtung ist es in den kommenden Jahren die Aufgabe der Gemeinden, der Landkreise und der kreisfreien Städte zu prüfen, ob ein Erfordernis von Objektschutzmaßnahmen an Anlagen besteht, von denen im Hochwasserfall eine Gefährdung für die Umwelt ausgeht. Hierzu sind die Hochwassergefahren- und -risikokarten heranzuziehen. Nachdem die Machbarkeit der identifizierten Maßnahmen geprüft wurde sind diese umzusetzen. Entsprechende Maßnahmen wurden für alle Gemeinden, die Landkreise und kreisfreien Städte in dieses Thüringer Landesprogramm aufgenommen.

Auf der Internetseite des TLUBN sind unter anderem Links mit Hinweisen zur Anwendung der Regelungen zu den Heizölverbraucheranlagen zu finden (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

### 3.4 Natürlicher Wasserrückhalt

Es gibt verschiedene **Möglichkeiten**, den **natürlichen Wasserrückhalt** durch **Maßnahmen in den Flächen der Einzugsgebiete, Maßnahmen im bebauten Bereich** sowie **Maßnahmen im und am Gewässer** (z. B. Deichrückverlegungen) zu stärken. Das Ziel solcher Maßnahmen ist es, das anfallende **Niederschlagswasser** in den **Flächen der Einzugsgebiete** sowie in den **Gewässern und Auen zurückzuhalten**. Denn je mehr Wasser neben und im Gewässer am sofortigen Abfluss gehindert werden kann, desto länger dauert es, bis ein Hochwasser entsteht und desto kleiner wird die Abflussspitze. Den Schwerpunkt des Thüringer Hochwasserschutzes bilden in den kommenden Jahren Maßnahmen im und am Gewässer, vor allem zur Wiedergewinnung des verloren gegangenen Rückhalteraus. Die Maßnahmen auf den Flächen der Einzugsgebiete sind Aufgaben der Stadtentwicklung, der Waldbewirtschaftung und der Landwirtschaft.

Der Rückhalt in den Flächen der Einzugsgebiete wird größtenteils direkt am Ort des Niederschlags realisiert. Die **Wirkungen** solcher **dezentralen Maßnahmen** lassen sich wie folgt zusammenfassen [6]:

- eine verringerte Abflussbildung durch einen erhöhten Wasserrückhalt in der Fläche, z. B. durch höhere Infiltrationsfähigkeit,
- Freihalten von Überschwemmungsgebieten,
- die Verlangsamung von Abflüssen durch längere Fließwege und
- geringere Fließgeschwindigkeiten in den Gewässern und Auen.

Maßnahmen zur Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts haben ein hohes Potenzial, die Gefährdung durch Hochwasserereignisse zu verringern und können zu einer Reduzierung der Kosten im technischen Hochwasserschutz beitragen. Als Beispiel sind hier Maßnahmen des natürlichen Wasserrückhalts außerhalb von Ortschaften zu nennen, die den notwendigen Ausbaugrad von Hochwasserschutzanlagen innerhalb einer Ortschaft reduzieren.

Vor allem in kleinen Einzugsgebieten können Maßnahmen zur Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts dazu beitragen, eine Hochwasserwelle zu mindern und zu verzögern. Mit zunehmender Größe des Einzugsgebietes wird der Einfluss einzelner dezentraler Maßnahmen geringer. Daher ist es wichtig diese Maßnahmen verstärkt umzusetzen.

Maßnahmen dieses Handlungsbereiches, besonders Maßnahmen zur Stärkung des Rückhalts in der Aue, tragen meist auch zur Verbesserung der Gewässerstruktur und damit auch zur Erreichung der Ziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) bei. Daher bestehen in diesem Handlungsbereich viele Berührungspunkte mit dem **Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027**.

#### Weitere Informationen

**Thüringer Landesprogramm  
Gewässerschutz 2022–2027**

<https://aktion-fluss.de/gewaesserschutz/landesprogramm-gewaesserschutz/>

Im folgenden Kapitel werden Maßnahmen vorgestellt, die im Handlungsbereich „Natürlicher Wasserrückhalt“ bereits umgesetzt wurden bzw. deren Umsetzung für die nächsten Jahre geplant ist.

### 3.4.1 Wasserrückhalt in den Flächen der Einzugsgebiete

Niederschlagswasser, das auf eine Fläche fällt, hat vier Möglichkeiten: Es kann von der Fläche oder von Pflanzen in die Atmosphäre verdunsten (Evapotranspiration), auf der Fläche zwischengespeichert werden (z. B. auf Blättern), in den Untergrund versickern (Infiltration) oder von der Fläche abfließen (Abbildung 17).

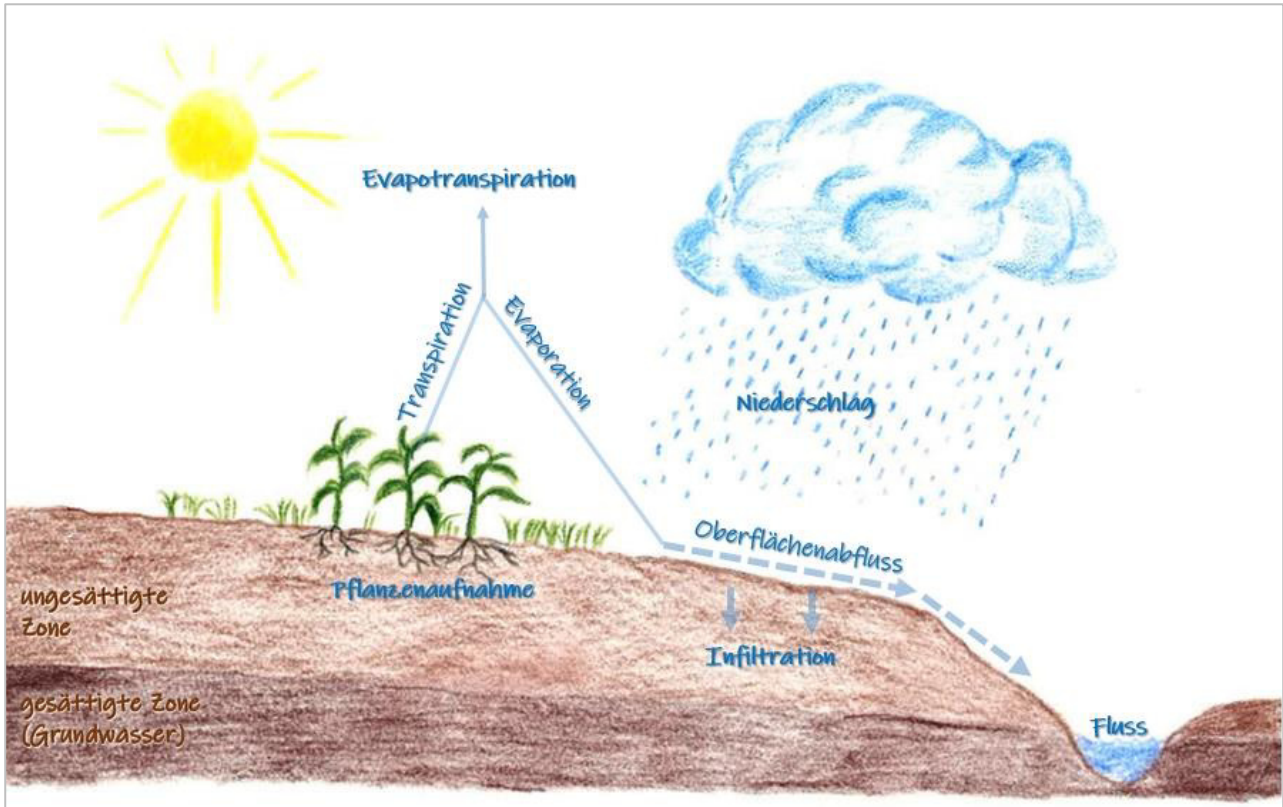
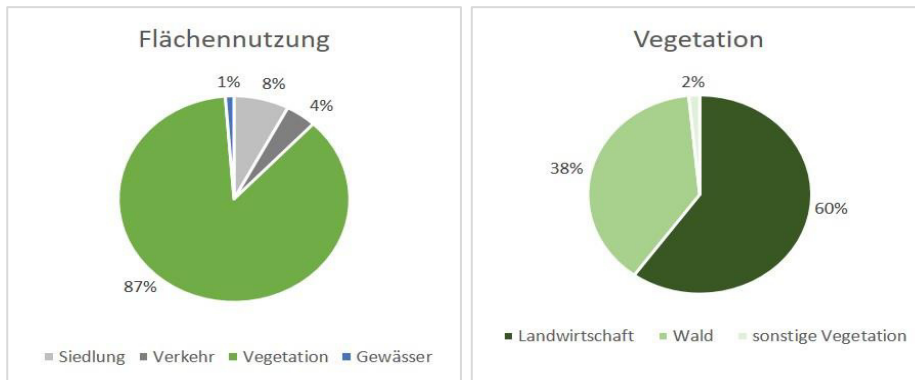


Abbildung 17: Vereinfachtes Schema des Wasserkreislaufs (Quelle: ThLG)

Je länger das Wasser auf einer Fläche steht (Verweilzeit), desto mehr Wasser kann in den Untergrund versickern oder in die Atmosphäre verdunsten. Die Verweilzeit ist abhängig von der Topographie des Geländes (je steiler, desto kürzer), vom Grad der Versiegelung der Böden (befestigte Flächen und verdichteter Boden), vom Rückhaltevermögen der Vegetationsdecke (Abflussbeschleunigung durch fehlende Vegetationsdecke) und der Art der Bewirtschaftung (z. B. Pflügen quer zur Tallinie).

Die generelle Flächennutzung und die Art der Bewirtschaftung sind ausschlaggebend dafür, welche Maßnahme zur Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts umgesetzt werden kann. In Thüringen sind 38 Prozent der vegetationsbestandenen Fläche mit Wald bedeckt. 60 Prozent – und damit ein deutlich höherer Anteil – werden landwirtschaftlich genutzt (Abbildung 18). Waldboden kann jedoch in der Regel sehr viel mehr Niederschlagswasser aufnehmen als ein landwirtschaftlich genutzter Boden.



**Abbildung 18: Flächennutzung in Thüringen, Gesamtübersicht (links) und Nutzung der Vegetation (rechts) (Datengrundlage: Landesamt für Statistik 2019, Darstellung: ThLG)**

Verschlämmt die Bodenoberfläche auf Äckern oder weist Verdichtungen auf, nimmt die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens nochmals ab. Der oberflächige Abfluss des Niederschlagswassers wird begünstigt und die Verweilzeit auf der Fläche verkürzt, sodass die Versickerung und die Verdunstung noch weiter abnehmen. Die Folge ist ein beschleunigter Abfluss des Wassers, was zu Hochwasser führen kann.

| Leitbild                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>VERSIEGELUNGS-<br/>GRADE<br/>DIFFERENZIIERT<br/>BEWERTEN!</p> <p>DURCH-<br/>LÄSSIG ← → DICHT</p> | <p>Hochwasser und Starkregen sind natürliche Prozesse, die das Risiko von Hochwasserschäden mit sich bringen. Diese Risiken sind durch eine angepasste Nutzung überschwemmungsgefährdeter Flächen reduzierbar, nicht aber vermeidbar.</p> <p>Die Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlicher Flächen soll so erfolgen, dass die Wasseraufnahme und Speicherkapazität der Böden erhalten bleibt (z. B. konservierende Bodenbearbeitung, Hanglängenverkürzung). Oberflächenabfluss und Erosion sollen möglichst reduziert werden, um viel Niederschlag in der Fläche zurückzuhalten und Schäden durch Sturzfluten zu reduzieren.</p> |

Durch eine angepasste Bodenbearbeitung, erosionsmindernde Bestellverfahren und bestimmte acker- sowie pflanzenbauliche Maßnahmen kann auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen der Oberflächenabfluss verringert, der natürliche Wasserrückhalt in der Fläche erhöht und so ein Beitrag zum Hochwasserschutz geleistet werden.



Hierzu zählen beispielsweise folgende Maßnahmen:

- Hanglängenverkürzung durch Schlagunterteilung,
- Umwandlung von Ackerland in Grünland,
- Begrünung der Abflussrinnen,
- Anlegen von Ackerrand- und Grünstreifen,
- Zwischenfruchtanbau und möglichst ganzjährige Bodenbedeckung,
- Mulchsaat (siehe Kasten „Beispielsweise“),
- konservierende Bodenbearbeitung.

### Beispielsweise

#### Mulchsaat

Die Mulchsaat ist ein pflugloses Saatverfahren, bei dem die Saat der Hauptfrucht in die Erntereste der Vor- oder Zwischenfrucht eingebracht wird. Vor und nach der Aussaat bedecken die Ernterückstände, die teilweise oberflächlich eingearbeitet werden, als Mulchmaterial den Boden. Bei diesem Verfahren kommt, wenn überhaupt, eine konservierende Bodenbearbeitung infrage. Dabei wird der Boden, anders als bei der konventionellen Bearbeitung mit dem Pflug, nicht gewendet und behält weitgehend seinen gewachsenen Aufbau. Durch dieses bodenschonende Verfahren verbessern sich Strukturstabilität und Bodenwasserhaushalt. Der Boden kann mehr Niederschlagswasser aufnehmen. Die permanente Bedeckung schützt den Boden bei Niederschlag vor Erosion und Verschlammung. Neben der Menge und Intensität des Regens, den Bodeneigenschaften und der angebauten Kultur entscheidet nicht zuletzt die mechanische Eingriffsintensität in den Boden über den potenziellen Niederschlagsrückhalt.

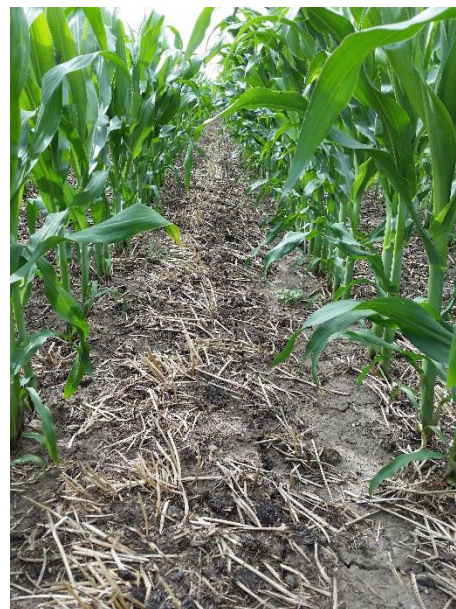


Abbildung 19: Verschlammte und schlecht durchlässige Bodenschicht (links); Kultur mit Mulchsaat (rechts) (Quelle: TLLLR)

Auch die **Forstwirtschaft** kann zur Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche beitragen. Entlang des weit verzweigten und tief reichenden Wurzelnetzes der Bäume dringt mehr Niederschlagswasser in den Boden ein. Über die Kronenfläche des Waldes kann eine enorme Menge



an Niederschlagswasser verdunsten. Dabei weist ein aus unterschiedlichen Altersstufen und Arten zusammengesetzter Mischwald meist einen höheren Wasserrückhalt auf als eine Nadelwald-Monokultur. Da Wirtschaftswege im Wald zu einer Abflussbeschleunigung beitragen können gilt es auch hier, diese linearen Fließwege möglichst zu unterbrechen.

### **Welche Maßnahmen konnten bereits abgeschlossen werden und was ist geplant?**

Die Vermeidung von Oberflächenabfluss auf landwirtschaftlichen Flächen ist nicht nur für den Hochwasserschutz, sondern auch für den Gewässerschutz von großer Bedeutung. Durch erhöhte Abflussmengen können Bodenpartikel von der Oberfläche abgelöst und in ein angrenzendes Gewässer transportiert werden. Neben Feinmaterial gelangt auf diesem Weg an die Bodenpartikel gebundener Phosphor in die Gewässer. Das führt dazu, dass die Phosphor- und Feinmaterialgehalte in den Thüringer Gewässern vielerorts zu hoch sind. Nähere Informationen zu Nährstoffeinträgen in die Gewässer Thüringens sind im Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027 zu finden.

Über den Bodenschutzplaner des **Thüringer Landesamtes für Landwirtschaft und Ländlichen Raum** (TLLLR) kann die Erosionsgefährdung von landwirtschaftlich genutzten Flächen bestimmt werden (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

#### Weitere Informationen

**Informationen zur Bodenerosion vom TLLLR**

<https://tlllr.thueringen.de/landwirtschaft/agraroekologie/boden>

**Bodenschutzplaner**

<https://tlllr.thueringen.de/wir/software/bodenschutzplaner>

Um Maßnahmen des Hochwasser- sowie Gewässerschutzes in der Landwirtschaft zu unterstützen, wurde vor sechs Jahren eine Fördermöglichkeit im Rahmen des Thüringer „**Programms zur Förderung von umweltgerechter Landwirtschaft, Erhalt der Kulturlandschaft, Naturschutz und Landschaftspflege (KULAP)**“ geschaffen. Unter der Bezeichnung „A3 – Betrieblicher Erosionsschutz“ wurden Maßnahmen zur Verringerung der Abflussbildung und damit zum Erosionsschutz gefördert. Diese Fördermöglichkeit wurde von den Landwirtschaftsbetrieben gut angenommen, sodass die entsprechenden Maßnahmen für die KULAP-Verpflichtungsjahre 2015 bis 2020 auf jährlich ca. 57.000 ha umgesetzt wurden. Im KULAP 2023 soll die Förderung der A3-Maßnahme fortgesetzt werden. In der neuen Förderperiode werden im neuen KULAP zwei Maßnahmen zum Erosionsschutz angeboten:

- Erosionsschutz auf Einzelflächen und
- Erosionsschutz im Gesamtbetrieb.

Um eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen dem landwirtschaftlichen Berufsstand sowie Vertretern der zuständigen Behörden aus Landwirtschaft und Wasserwirtschaft zu ermöglichen sind Gewässerschutzkooperationen initiiert worden. Das in diesem Rahmen durchgeführte Teilprojekt Erosionsschutz dient zum Teil auch dem Hochwasserschutz. Das TLLLR erarbeitete im Auftrag des TMUEN eine Broschüre, in welcher die Erfahrungen aus dem 10-jährigen Bestehen der Gewässerschutzkooperation aufgearbeitet sind.

Detaillierte Informationen zu den **Gewässerschutzkooperationen** sind dem Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027 (Kapitel 3.4.2) bzw. dem Internetauftritt der Gewässerschutzkooperationen (siehe Kasten „Weitere Informationen“) zu entnehmen.

Detaillierte Informationen zu den **Gewässerschutzkooperationen** sind dem Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027 (Kapitel 3.4.2) bzw. dem Internetauftritt der Gewässerschutzkooperationen (siehe Kasten „Weitere Informationen“) zu entnehmen.

#### Weitere Informationen

**Internetseite der Gewässerschutzkooperationen**

[https://gewaesserschutz-thueringen.de/?page\\_id=60](https://gewaesserschutz-thueringen.de/?page_id=60)

**Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027**

<https://aktion-fluss.de/gewaesserschutz/landesprogramm-gewaesserschutz/>

Darüber hinaus wurden an den Risikogewässern *Bere, Gera, Göltzsch, Helderbach, Linderbach, Monna, Pleiße, Röhne, Saale, Saarbach, Scherkonde, Schnauder, Weiße Elster* und *Zorge* Informations- und Beratungsmaßnahmen zum Erosionsschutz durchgeführt, deren Fokus auch auf den Belangen des Hochwasserschutzes lag.

Die Informations- und Beratungsmaßnahmen zur standortgerechten Land- und Forstwirtschaft werden auch weiterhin durchgeführt.

### 3.4.2 Wasserrückhalt im bebauten Bereich

Der bebaute Bereich umfasst Siedlungen und Verkehrswege. Ihr Anteil an der Flächennutzung in Thüringen beträgt ca. 12 Prozent (Abbildung 18) und ist damit wesentlich geringer als der der forst- und landwirtschaftlichen Nutzung. Jedoch ist auf bebauten Flächen der natürliche Wasserrückhalt stark beeinträchtigt und weist gleichzeitig ein höheres Schadenspotenzial auf. Regentropfen, die auf überbaute oder einen wasserundurchlässigen Bodenbelag fallen, können dort nicht mehr infiltrieren. Durch die fehlenden Pflanzen- und Bodenoberflächen wird kaum Niederschlagswasser zwischengespeichert, wodurch auch die Verdunstungsrate im Vergleich zu einer bewachsenen Bodenfläche stark zurückgeht. Die Grundwasserneubildung unterhalb versiegelter Böden ist fast vollständig unterbunden. Dies führt zu einem erhöhten und beschleunigten Niederschlagsabfluss auf den versiegelten Flächen. Besonders in Städten, in denen eine hohe Flächenversiegelung vorherrscht, sind Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung besonders wichtig.

#### Leitbild

Niederschlagswasser soll künftig möglichst wenig abgeleitet, sondern ortsnahe versickert werden. Wo keine ortsnahe Versickerung möglich ist, soll der Abfluss wo erforderlich verzögert und nur langsam an die Flüsse und Bäche abgegeben werden.

Versiegelte Flächen sollen bei einer Nutzungsaufgabe entsiegelt werden. Zusätzliche Versiegelung von Flächen soll vermieden bzw. durch eine Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und durch die Verwendung durchlässiger Materialien minimiert werden.



Zur **Regenwasserbewirtschaftung** zählen:

- konventionelle Entwässerungsmaßnahmen, wie der Rückhalt durch Regenrückhaltebecken bzw. Retentionsbodenfilter (Reinigung durch Bodenfilter und Rückhaltung),
- dezentrale naturnahe Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung, wie Flächen-, Mulden-, Beckenversickerung bzw. Mulden-Rigolen-Elemente oder -Systeme und
- Maßnahmen, die trotz geringer Rückhaltewirkung zu einer Verringerung der Abflussspitzen in der Kanalisation beitragen (u. a. Entsiegelung, durchlässig gestaltete befestigte Oberflächen, Dachbegrünung und Regenwassernutzung).

Im WHG ist festgelegt, dass Niederschlagswasser ortsnah versickern soll (§ 55 Abs. 2 WHG). Wenn es regnet, gelangt dennoch gerade auf versiegelten Flächen ein Teil des Niederschlagswassers direkt in die Kanalisation. Hier greifen dann **konventionelle Entwässerungsmaßnahmen**.

In den Abwasserkanälen konzentriert sich der Abfluss und es entstehen hohe Abflussspitzen. Bei extremen Niederschlagsereignissen, die über die Bemessungsansätze für die Kanalisationsdimensionierung hinausgehen, können bedingt durch den dann zu kleinen Rohrdurchmesser Überflutungen entstehen, wenn Wasser aus der Kanalisation austritt. Die Verwendung größerer Rohrdurchmesser verringert die Wahrscheinlichkeit von Überflutungen aus dem Kanalsystem. Eine Anpassung des Kanalsystems an sehr selten auftretende Niederschlagsextrema wäre jedoch mit enormen Kosten verbunden.

Durch gezielte Maßnahmen kann die Einleitung von Misch- oder Niederschlagswasser in die Gewässer so reduziert werden, dass hohe Abflussspitzen in den Gewässern verhindert bzw. verzögert werden können.

Im **Trennsystem** werden Schmutz- und Regenwasser in separaten Kanälen abgeleitet. Während das Schmutzwasser zur Kläranlage geleitet wird, fließt das vergleichsweise gering belastete Regenwasser häufig auf direktem Weg in den nächsten Fluss oder Bach. Bei starken Regenereignissen führt diese direkte, gebündelte Ableitung zu einer Verschärfung der Hochwassersituation. In Thüringen gibt es aktuell ca. 880 Regenrückhaltebecken (RHB), die das abfließende Regenwasser zwischenspeichern und so den Abfluss dämpfen (Abbildung 20 und Abbildung 21).



Abbildung 20: Regenrückhaltebecken an der A 71 zwischen Ellingshausen und Rohr (Quelle: Hegeholz, Wolfgang–TLUBN)



Abbildung 21: Naturnahes Regenrückhaltebecken im Gewerbegebiet Suhl–Am Sehmar (Quelle: Hegeholz, Wolfgang–TLUBN)

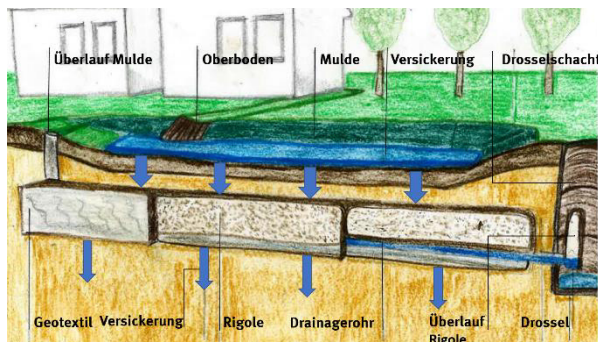
In **Mischsystemen** wird das Schmutz- und Regenwasser in einem gemeinsamen Kanal abgeleitet. Im Trockenwetterfall und bei geringen Niederschlagsereignissen kann das gesamte gesammelte Abwasser der Kläranlage zugeführt werden. Bei größeren Regenereignissen wird das Mischwasser teilweise in das Gewässer abgeschlagen, um die Kanalisation und die Kläranlage hydraulisch zu entlasten. An den Abschlagstellen befinden sich Mischwasserbehandlungsanlagen (Regenüberlaufbauwerke oder Stauraumkanäle), um stark verschmutztes Mischwasser zwischenspeichern und nach Ende des Niederschlagsereignisses zur Kläranlage weiterzuleiten. So wird nur vergleichsweise schwach belastetes Mischwasser ins Gewässer abgegeben. Zusätzlich haben diese Mischwasserbehandlungsanlagen den Nebeneffekt, dass hydraulische Spitzen der Einleitung in das Gewässer gekappt oder verzögert werden. Insgesamt gibt es in Thüringen derzeit ca. 800 solcher Mischwasserbehandlungsanlagen.

Mithilfe von Flächen-, Mulden- oder Beckenversickerung kann die gesetzliche Forderung nach ortsnaher Versickerung des Niederschlags gewährleistet werden. In Rigolen-Systemen ist es möglich zusätzliches Speichervolumen zu schaffen, um die Flächen-, Mulden- oder Beckenversickerung zu entlasten.

### Im Detail

#### Maßnahmen der dezentralen naturnahen Regenbewirtschaftung:

Bei einer Maßnahme zur **Flächenversickerung** wird Niederschlagswasser ausschließlich zum Zweck der Versickerung auf eine wasserdurchlässige Fläche ohne Speicher gelenkt. Die Flächen müssen die entsprechende Durchlässigkeit und Größe aufweisen, um das zugeführte Wasser aufzunehmen. Eine **Muldenversickerung** liegt vor, wenn durch die zur Versickerung dienende Fläche bis zu 0,3 m Regenwasser aufgestaut werden kann. Ist der Retentionsraum größer handelt es sich um eine **Beckenversickerung**.



**Rigolen** halten Niederschlagswasser in unterirdischen Speicherräumen zurück (Abbildung 22). Eine Kombination aus Muldenversickerung und Rigolen bilden **Mulden-Rigolen-Elemente**. Die einzelnen Elemente können über Drainrohre zu **Mulden-Rigolen-Systemen** verbunden werden.

Abbildung 22: Mulden-Rigolen-Elemente und -Systeme (Quelle: ThLG)

Eine **naturnahe Regenwasserbewirtschaftung** kann die Entstehung des Oberflächenabflusses erheblich verringern. Gleichzeitig werden Boden- und Pflanzenverdunstung sowie die Grundwasserneubildung erhöht.

Eine Dachbegrünung z. B. kann kleine Mengen an Regenwasser gerade in stark bebauten Gebieten speichern. Dies führt unter anderem zu einer Verbesserung des Kleinklimas. Eine rasche Versickerung des Niederschlags im Boden verringert den Oberflächenabfluss der zur Hochwasserentstehung beitragen kann. Durch Entsiegelungsmaßnahmen steigt die Infiltrationsfähigkeit des Bodens. Die Verwendung von wasserdurchlässigen Pflastersystemen oder Rasengittersteinen erhöht die Versickerung und vermeidet so den Abfluss.



Wird das Regenwasser in Haushalt und Garten genutzt, kann das Wasser durch Speicherung und Nutzung im Haushalt verzögert in die Kanalisation abgegeben werden, im Garten vor Ort versickern, von Pflanzen aufgenommen werden oder verdunsten (Abbildung 23).



Abbildung 23: Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung (Quelle: ThLG)

### Welche Maßnahmen konnten bereits abgeschlossen werden und welche sind geplant?

Die „**Richtlinie zur Beseitigung von Niederschlagswasser in Thüringen**“ wurde überarbeitet und durch das TMUEN veröffentlicht. Sie enthält die fachlichen Vorgaben für den Umgang mit dem auf den Siedlungsflächen und Straßen anfallenden Niederschlagswasser. Die Richtlinie wurde vor dem Hintergrund einer möglichen Überlagerung von Starkregenereignissen mit Hochwasserspitzen um das Handlungsfeld einer Abflussreduzierung erweitert.

Die abwasserbeseitigungspflichtigen Kommunen und Zweckverbände sind gesetzlich verpflichtet, in **Abwasserbeseitigungskonzepten (ABK)** über den Stand der Abwasserbeseitigung und die zukünftig geplanten Maßnahmen zu berichten. Bisher liegt der Schwerpunkt der Planungen im Aufbau einer geordneten Abwasserableitung und Schmutzwasserbehandlung. Basierend auf den Umsetzungsfristen der EG-WRRL und des 2018 durch den Gemeinde- und Städtebund sowie dem TMUEN geschlossenen Abwasserpakt ist bis 2030 ein Anschlussgrad an kommunale Kläranlagen von über 90 Prozent zu erreichen. An diesen festgelegten rechtlichen Vorgaben müssen sich die Abwasserbeseitigungskonzepte orientieren. Gemäß dem ThürWG sind die ABK alle sechs Jahre fortzuschreiben. Die Anpassungsfrist der ABK ist derzeit aufgrund der Corona-Pandemie jedoch um ein halbes Jahr verlängert worden.

Das Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2022–2027 beinhaltet konkrete Maßnahmen zur Niederschlagswasserbeseitigung, die in den fortzuschreibenden ABK integriert werden sollen.

### 3.4.3 Wasserrückhalt im und am Gewässer

In der Vergangenheit wurde vielfach an den Gewässern und in den Auen gebaut. Ein Großteil der ursprünglich vorhandenen Retentionsräume ging durch Begradigung und Eindeichung der Gewässer verloren (Abbildung 24). Die Gewässer sind quasi als schnell wasserabführende Autobahnen ausgebaut worden. Zudem wurden die Auen durch Drainagen trockengelegt und intensiv landwirtschaftlich genutzt. Insbesondere die Drainagen führen das zunächst versickerte Regenwasser, dem Gewässer wieder rasch zu. Der nahezu vollständige Verlust von Auwald, der den Abfluss bremst, führt zu einer weiteren Beschleunigung des Hochwasserabflusses.

Zur Verbesserung des natürlichen **Wasserrückhalts** sollen die vorhandenen potenziellen Rückhalteflächen entlang der Gewässer wieder für den Hochwasserschutz reaktiviert bzw. ihre Wirksamkeit für den Hochwasserschutz verbessert werden. Dementsprechend führt § 77 WHG aus, dass ehemalige ÜSG, die als Rückhalteflächen geeignet sind, so weit wie möglich wiederhergestellt werden sollen, sofern dem die überwiegenden Gründe des Allgemeinwohls nicht entgegenstehen.

Eine große Bedeutung im Zusammenhang mit dem **Wasserrückhalt** im und am Gewässer haben daher, neben den **Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und Auenrevitalisierung**, die **Maßnahmen zur Reaktivierung der Flutungs- und Retentionsräume** z. B. im Rahmen einer Deichrückverlegung (Abbildung 24).

Durch die **Rückverlegung oder Öffnung von Hochwasserschutzdeichen** können ehemalige abgeschnittene Retentionsflächen wieder angebunden werden.

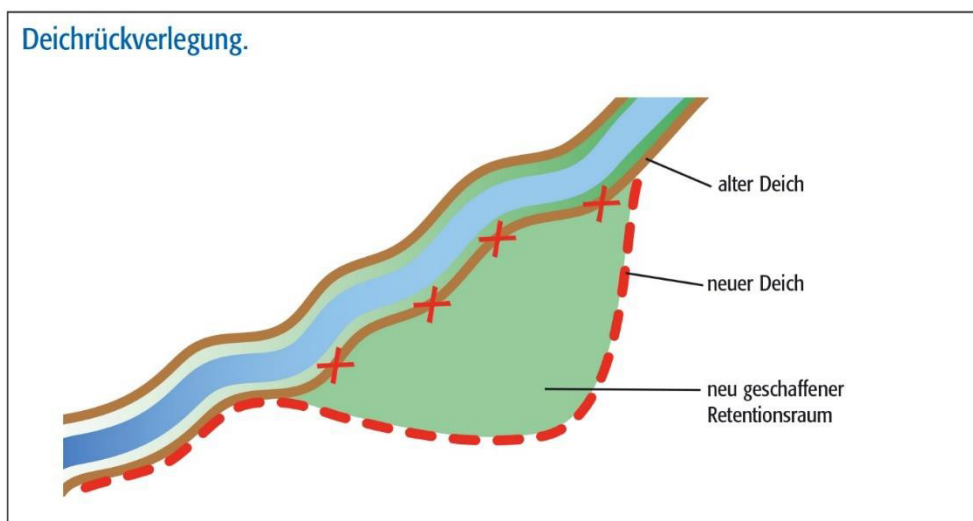


Abbildung 24: Prinzip einer Deichrückverlegung (Quelle: Allianz Umweltstiftung)

Der Abflussquerschnitt vergrößert sich und das Wasser kann während eines Hochwassers diese Flächen überfluten. Dadurch wird der Wasserspiegel abgesenkt. Wenn es gelingt die Fließgeschwindigkeit in den überfluteten Bereichen zu senken erfolgt ein Rückhalt. Solche Vorhaben werden hauptsächlich außerhalb der bebauten Gebiete zu deren Schutz durchgeführt. Aufweitungen des Abflussquerschnittes machen auch innerhalb bebauter Gebiete Sinn, sofern natürlich ausreichend Flächen zur Verfügung stehen.



## Leitbild

Künftig sollen deutlich mehr Flächen als Hochwasserrückhalteflächen, zur Auenentwicklung und für die dynamische Eigenentwicklung naturnaher Gewässer zur Verfügung stehen. In diesem Sinne sollen die Konzepte bevorzugt werden, die diesen verschiedenen Funktionen dienen und vorhandene Nutzungen dabei beachten.

Die unbebaute Aue soll im Hochwasserfall vorrangig als Hochwasserrückhaltefläche verfügbar sein und nicht durch zusätzliche Eindeichungen eingeschränkt werden. Wo Überflutungsräume verloren gingen, sollen diese unter Beachtung der vorhandenen Nutzungen soweit wie möglich, z. B. durch Deichrückverlegung wieder hergestellt werden. Dabei ist ein angemessener Ausgleich für Flächennutzer/-eigentümer vorzusehen.



Einen Beitrag zur Stärkung des natürlichen Wasserrückhalts im und am Gewässer leisten auch die **Maßnahmen zur Wiederherstellung der Auenfunktion** und zur **Förderung einer natürlichen Gewässerentwicklung**.

In einem naturnahen Fließgewässer ist die Fließstrecke länger und die Fließgeschwindigkeit geringer. Das Hochwasser wirkt sich weniger intensiv, dafür jedoch über einen längeren Zeitraum aus. Natürliche Strukturen wie Altarme und Auen (Uferlandschaften der Bäche und Flüsse) halten große Wassermengen zurück (Abbildung 25).

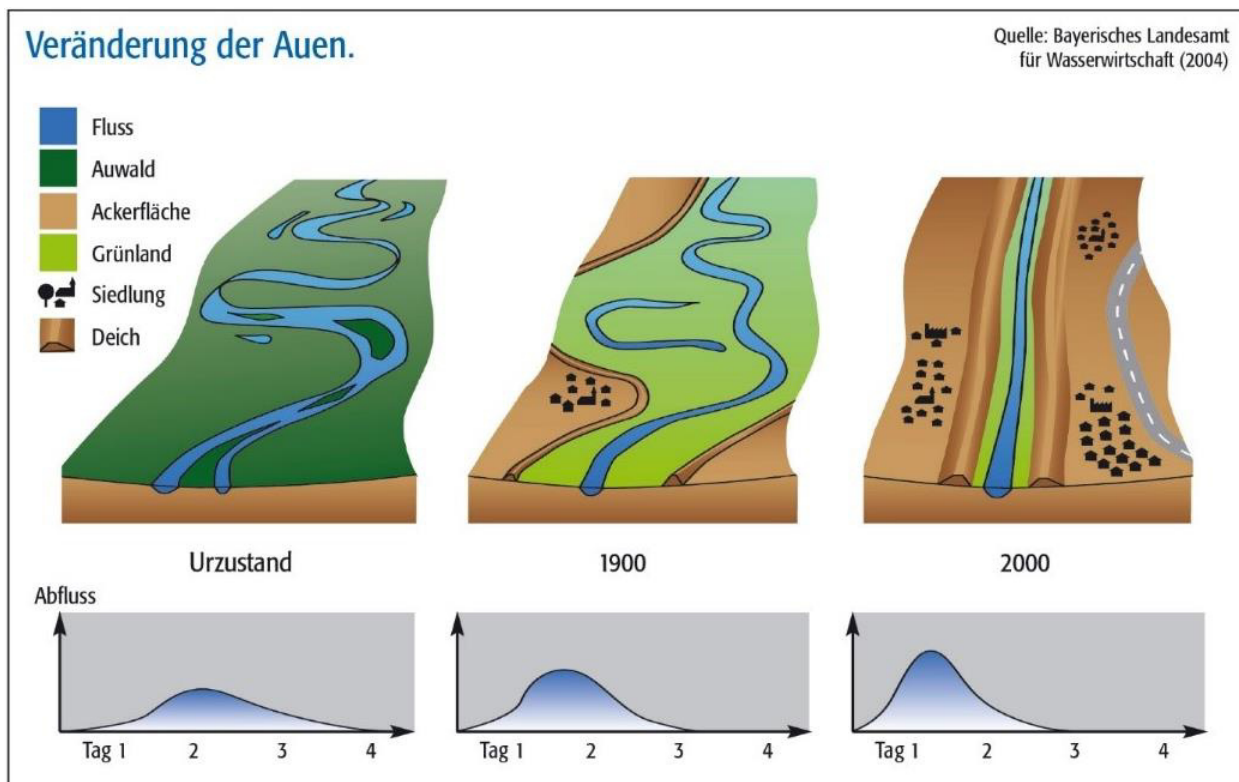


Abbildung 25: Veränderungen der Aue durch die menschliche Nutzung (Quelle: Allianz Umweltstiftung)

Pflanzen und Böden speichern einen Teil des Niederschlagswassers. Es wird auf natürlichem Weg zurückgehalten. Der Bewuchs in den Auen und den Ausuferungsgebieten bildet einen Widerstand, wodurch die Strömung des Wassers abgebremst wird. Teilweise kann das Wasser in den Grundwasserkörper infiltrieren. Der Hochwasserabfluss wird dadurch verzögert und verringert. Hochwasserschäden bei flussabwärts liegenden Gemeinden können so minimiert werden. Als positiver zusätzlicher Effekt wird Wasser für trockene Jahreszeiten zwischengespeichert.

Auen sind zudem besonders artenreiche und vielfältige Lebensräume. Durch ihre Funktion, Sedimente und Nährstoffe aus den Fließgewässern zurückzuhalten tragen sie zur Verbesserung der Wasserqualität der Fließgewässer bei und sind besonders fruchtbar. Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und Auenrevitalisierung leisten daher auch einen großen Beitrag zur Erreichung der Ziele der EG-WRRL. Umfangreiche Informationen zum Thema Gewässerentwicklung und entsprechende Maßnahmen sind im Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027 enthalten.

### **Welche Maßnahmen konnten bereits abgeschlossen werden und welche Maßnahmen sind geplant?**

Im Rahmen des Thüringer Landesprogramms Hochwasserschutz 2016–2021 wurden Projekte am und im Gewässer durchgeführt, um den Wasserrückhalt in der Aue zu erhöhen. Häufig sind diese mit Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes kombiniert. Von besonderer Bedeutung für den Hochwasserschutz sind Retentionsflächen. Daher wurden im letzten Zyklus Maßnahmen zur **Erstellung eines Retentionsraumkatasters** sowie zur **Reaktivierung von Flutungs- und Retentionsräumen** begonnen (Abbildung 26).

Im zweiten Zyklus 2022–2027 wird das TLUBN das Retentionsraumkataster als Teil der regionalen Hochwasserschutzkonzepte, welches bereits im ersten Zyklus 2016–2021 begonnen wurde, für 31 Risikogewässer erster Ordnung weiter bearbeiten. In einem Retentionsraumkataster werden potenzielle Rückhalteflächen dargestellt. Ehemalige Überschwemmungsflächen sind auf Möglichkeiten für deren Wiederherstellung zu überprüfen. Zudem wird das Rückhaltepotenzial natürlicher Auen berechnet und mit dem vorhandenen Rückhaltevermögen verglichen. Bereiche, in denen die Differenz zwischen Rückhaltepotenzial und dem aktuellen Rückhaltevermögen besonders groß ist und die nicht mit hochwertiger Infrastruktur besiedelt sind, eignen sich besonders für Maßnahmen des natürlichen Rückhalts. Ein Retentionsraumkataster bildet die Grundlage für zukünftige Maßnahmen der Deichöffnung oder Deichrückverlegung.



**Abbildung 26: Geschaffener Retentionsraum in Stedtfeld an der Hörsel (Quelle: Rauschenberg, Marcel)**

Bisher aktivierte der Freistaat entlang der Gewässer *Gera*, *Hörsel*, *Pleiße* und *Unstrut* ca. 51 ha Flutungs- und Retentionsräume. Es wurden u. a. Deiche verlegt, um den natürlichen Wasserrückhalt zu verbessern und mögliche zukünftige Hochwassersituationen zu mildern.

Beispielsweise wurde in Stedtfeld (Abbildung 26) linksseitig der Hörsel ein 900 m langer Deichabschnitt entfernt. Auch am rechten Ufer wurde der Deich partiell zurückgebaut. Hierdurch kann während eines Hochwassers ein Teil des Flusswassers noch vor der Ortslage Stedtfeld auf eine nicht bebaute Fläche ausweichen (in Abbildung 26 rechtes Bild die noch grüne Fläche links der Hörsel). Der Rückbau der Deiche verringert den Wasserstand bei einem  $HQ_{100}$  um ca. 50 cm. Zum Schutz der angrenzenden Bebauung wurde ein Teilstück des rechten Deiches zum Rückstauedeich umgestaltet. Das Wasser kann die Retentionsflächen weiter erreichen ohne die angrenzende Bebauung zu gefährden. Zusätzlich erhöhen verschiedene Maßnahmen des „Technischen Hochwasserschutzes“ den Hochwasserschutz für Stedtfeld (Kapitel 3.5).

Entlang der Gewässer zweiter Ordnung sind 34 Maßnahmen zur Reaktivierung von Flutungs- und Retentionsräumen von den Gemeinden an den Risikogewässern *Frieda, Königseer Rinne, Kotschau, Leine, Linderbach, Nahe, Orla, Rosoppe, Schweina* und *Ulster* angemeldet.

An Abschnitten der Unstrut und der Gera konnten im ersten Zyklus (2016–2021) drei Projekte zum natürlichen Wasserrückhalt am und im Gewässer abgeschlossen werden, darunter Teilabschnitte eines NHWSP-Projektes (Kapitel 2.1) im Bereich der **nördlichen Geraue bei Walschleben**. Die Gera fließt hier hauptsächlich durch landwirtschaftliches Gebiet mit weiten, ebenen Flächen. Das Flussbett wurde in der Vergangenheit weitgehend begradigt und mit Deichen eingefasst. Während des Hochwassers 2013 zeigten sich an mehreren Deichabschnitten Schwachstellen. Deshalb wurde ein Hochwasserschutzkonzept erarbeitet, um den ehemaligen Retentionsraum zum Schutz der Gemeinde möglichst wieder nutzen zu können. Im Ergebnis dieses Konzepts sollen insgesamt ca. 25 km Deiche rückverlegt werden.

Nach einem Deichrückbau entsteht häufig Raum für Maßnahmen im Bereich der **Gewässerentwicklung und Auenrenaturierung**. An der nördlichen *Gera* bei Walschleben wurde nach dem Rückbau des Altdeiches eine Flussschlaufe angelegt und das alte, begradigte Flussbett verfüllt. Durch das Einbringen von Kies- und Sandbänken sowie das Anlegen von Mulden und Lachen konnten zusätzliche Gewässerstrukturen geschaffen werden. Zur Sicherung der verbleibenden Hochwasserschutzanlagen wurde eine ingenieurbioologische Bauweise (u. a. Faschinen) genutzt. Eine Neuanpflanzung von autotypischen Gehölzen (z. B. Weidenstecklinge) gestaltet die Ufer naturnah. Weitere Bauabschnitte zur Umsetzung des NHWSP-Projektes sind in Vorbereitung. In den kommenden sechs Jahren wird an den Abschnitten Walschleben–Kühnhausen sowie Gebesee–Walschleben zusätzlicher Rückhalteraum erschlossen. Nach Fertigstellung dieses Projektes sollen ca. 840 ha Retentionsraum zusätzlich entstehen.

Um die Umsetzung dieser und weiterer Maßnahmen zur Deichrückverlegung bzw. zum Deichrückbau zu ermöglichen, wurde auf Basis des § 56 Abs. 4 ThürWG eine Verwaltungsvorschrift erarbeitet, die eine Entschädigung der Bewirtschafter von landwirtschaftlich Flächen für die Dauer von 25 Jahren nach Schaffung der baulichen Situation im Zuge von Deichrückbau- oder Deichrückverlegungsmaßnahmen regelt. Kommt es in diesem Zeitraum zu Schäden durch ein Hochwasserereignis, sollen diese durch öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige für Landwirtschaft bewertet werden. Die Genehmigung (Notifizierung) der Verwaltungsvorschrift durch die Europäischen Kommission liegt mit Beschluss vom 27.01.2022 vor, sodass die Unterzeichnung und Veröffentlichung der Verwaltungsvorschrift voraussichtlich im März 2022 stattfinden wird. Die Verwaltungsvorschrift tritt mit Unterzeichnung in Kraft. Die Umsetzung erfolgt durch das TLUBN. Damit wird Thüringen das erste Bundesland sein, in dem eine solche wasserrechtliche Regelung zur Entschädigung für Maßnahmen zum Rückbau oder zur Rückverlegung von Deichen vorliegt.



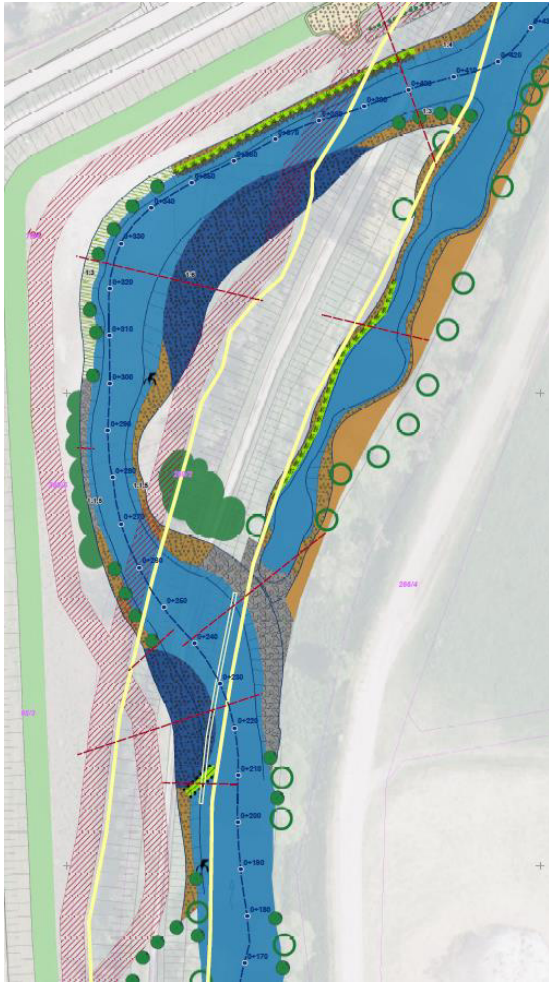


Abbildung 27: Umgestalteter Bereich der nördlichen Gera bei Walsleben (links) (gelbe Linie: Rückbau des Altdeiches); Entstandener Raum für den Hochwasserrückhalt und für eine naturnahe Gewässerentwicklung und Auenrenaturierung (rechts)  
(Quelle: Andraczek, Ines)

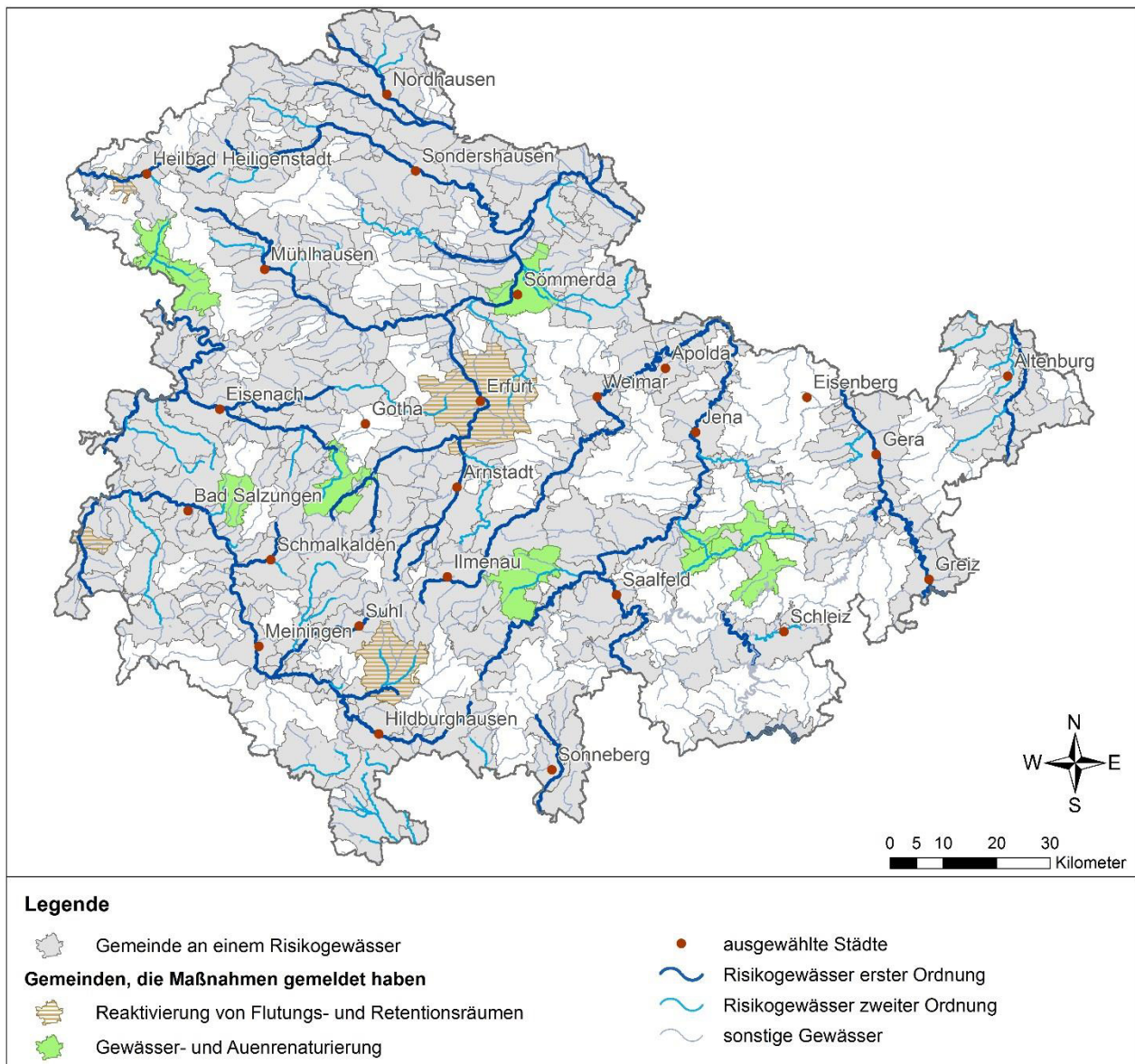
An den Gewässern erster Ordnung werden im Zeitraum 2022–2027 vornehmlich Maßnahmen zur Reaktivierung von Flutungs- und Retentionsräumen aus dem ersten Zyklus fortgesetzt. An der *Weißten Elster* beispielsweise sollen sieben Maßnahmen durchgeführt werden, in denen durch Rück- und Umverlegungen von Deichen neuer Rückhalteraum geschaffen werden soll. Weitere Schwerpunkte sind die Risikogewässer *Helme*, *Pleiß*, *Ulster*, *Werra*, *Wipper*, *Zorge* sowie *Gera* und *Unstrut*.

Gewässerentwicklungs- und Auenrenaturierungsmaßnahmen an den Gewässern erster Ordnung werden entlang der *Gera*, *Helme*, *Hörsel*, *Leine*, *Unstrut* und *Weißte Elster* aus dem ersten Zyklus durch das TLUBN fortgesetzt. In dieses Landesprogramm neu aufgenommene Maßnahmen konzentrieren sich hier vor allem auf die Risikogewässer *Hasel*, *Hörsel*, *Schleuse*, *Unstrut* und *Werra*.

Entlang der Risikogewässer zweiter Ordnung wurde die Umsetzung von insgesamt 34 Maßnahmen zur **Reaktivierung von Flutungs- und Retentionsräumen** von verschiedenen Gemeinden angemeldet–u. a. an den Risikogewässern *Frieda*, *Königseer Rinne*, *Kotschau*, *Leine*, *Linderbach*, *Nahe*, *Orla*, *Rosoppe*, *Schweina* und *Ulster*.

An den Risikogewässern *Frieda, Hörsel, Königseer Rinne, Kotschau, Lossa, Orla, Rosoppe* und *Schweina* wollen Gemeinden insgesamt 29 **Gewässerentwicklungs- und Auenrenaturierungsmaßnahmen** durchführen.

Eine kartografische Darstellung der Maßnahmenplanung zur Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts für die Gewässer erster Ordnung sind im Maßnahmenteil und für die Gewässer zweiter Ordnung in der folgenden Abbildung 28 zu finden.



**Abbildung 28: Gemeindliche Maßnahmen zur Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts (Quelle: ThLG)**

Im Rahmen der Gewässerentwicklungsmaßnahmen leisten auch **Gewässerrandstreifen** einen Beitrag zum Hochwasserschutz. Der Bewuchs kann Wasser zurückhalten bzw. den Abfluss verlangsamen. Im Hinblick auf die weiterhin hohe Nährstoffbelastung vieler Thüringer Gewässer hat sich das TMUEN dazu entschieden, in Abweichung zu den Regelungen im WHG für Thüringen einen 10 m breiten Gewässerrandstreifen außerhalb bebauter Ortsteile festzulegen. Dies wurde mit der Novelle des ThürWG 2019



rechtlich in § 29 ThürWG verankert. Weiterführende Informationen zu den Gewässerrandstreifen sind im Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027 zu finden.

#### Weitere Informationen

**Thüringer Landesprogramm  
Gewässerschutz 2022–2027**

<https://aktion-fluss.de/gewaesserschutz/landesprogramm-gewaesserschutz/>

### 3.5 Technischer Hochwasserschutz

Der Handlungsbereich technischer Hochwasserschutz umfasst die umgesetzten und geplanten Maßnahmen:

- der Gewässerunterhaltung und des Gewässerausbaus,
- der Unterhaltung und Instandsetzung der Hochwasserschutzanlagen,
- der Erweiterung und des Neubaus der Hochwasserschutzanlagen,
- der Steuerung der Hochwasserschutzanlagen sowie
- des Einsatzes mobiler Hochwasserschutzsysteme.

Die **technischen Hochwasserschutzanlagen** sind dort wichtig und unverzichtbar, wo Menschen, Sachwerte und Infrastrukturen von Überschwemmungen bedroht sind. Die technischen Baumaßnahmen werden daher auf die hochwertige Infrastruktur sowie die Städte und Gemeinden beschränkt. Der Bau von Deichen, Mauern oder Stauanlagen darf nicht dazu führen, dass weitere, bisher unbesiedelte Flächen in den hochwassergefährdeten Gebieten bebaut und so deren Funktion als natürliche Rückhaltefläche eingeschränkt wird.

Denn auch die Möglichkeiten des technischen Hochwasserschutzes sind begrenzt. Deiche und Mauern werden so bemessen, dass sie bis zu einem bestimmten Wasserstand Schutz vor Überschwemmungen bieten. Wie das Hochwasserereignis im Jahr 2013 gezeigt hat können auch Hochwasserereignisse auftreten, welche die Bemessungswasserstände der Anlagen überschreiten. Dann können diese Anlagen überströmt werden und ggf. sogar versagen. Es kommt zu einer Überschwemmung der Flächen, die durch technische Bauwerke geschützt schienen. Auch in den geschützten Poldern ist das bestehende Restrisiko zu beachten und bei Investitionen zu berücksichtigen. Einen rechtlichen Anspruch auf den Neubau bzw. die Verbesserung des Hochwasserschutzes gibt es nicht. Der Freistaat Thüringen und auch die Gemeinden handeln hier freiwillig im Rahmen der Daseinsvorsorge.

#### Leitbild

Hochwasserschutzmaßnahmen des Landes sollen prioritär zum Schutz von Gebieten mit hohem Schadenspotenzial (insbesondere Städte/Gemeinden, Infrastruktur, Gewerbe) umgesetzt werden. Ein Anspruch auf Hochwasserschutz besteht jedoch nicht.

#### 3.5.1 Gewässerunterhaltung

Für die Unterhaltung **der Gewässer erster Ordnung** ist der Freistaat zuständig. **Gewässer zweiter Ordnung** werden seit dem 1. Januar 2020 durch 20 flächendeckende, einzugsgebietsbezogene **Gewässerunterhaltungsverbände** bewirtschaftet.

##### 3.5.1.1 Aufgaben der Gewässerunterhaltung

Die **Gewässerunterhaltung** ist gemäß WHG und ThürWG eine **öffentlich-rechtliche Verpflichtung**. Sie umfasst die Pflege und Entwicklung der oberirdischen Gewässer erster und zweiter Ordnung. Ziel der Gewässerunterhaltung ist zum einen die Sicherung des ordnungsgemäßen Wasserabflusses. Dies gilt insbesondere in Ortslagen und an Infrastrukturanlagen. An diesen Stellen werden die Fließgewässer für den Hochwasserabfluss freigehalten und es wird besonderes Augenmerk auf die Vermeidung von Schäden bei einer hohen Wasserführung gelegt.

Zum anderen soll mit der Gewässerunterhaltung die ökologische Funktionsfähigkeit der Gewässer, insbesondere als Lebensraum von wild lebenden Pflanzen und Tieren erhalten und gefördert werden. Dazu gehört auch die Erhaltung und Neuanpflanzung standortgerechter Ufervegetation sowie die naturnahe Gestaltung des Uferbereiches. Bei der Planung und Umsetzung der Maßnahmen sind immer auch die artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 39 und § 44 BNatSchG zum Schutz wild lebender und besonders geschützter Tiere und Pflanzen zu beachten.

**Tabelle 8: Aufgaben der Gewässerunterhaltung**

| <b>Gewässer- und Anlagenunterhaltung<br/>gemäß Wasserhaushaltsgesetz des Bundes und Thüringer Wassergesetz</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung des Gewässerbettes</li> <li>• Sicherung eines ordnungsgemäßen Wasserabflusses</li> <li>• Erhaltung der Ufer insbesondere durch Erhaltung und Neuanpflanzung einer standortgerechten Ufervegetation</li> <li>• Freihaltung der Ufer für den Wasserabfluss</li> <li>• Erhaltung und Förderung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Gewässer insbesondere als Lebensraum von wild lebenden Tieren und Pflanzen</li> <li>• Erhaltung der Gewässer in einem Zustand, der hinsichtlich der Abführung oder Rückhaltung von Wasser, Geschiebe, Schwebstoffen und Eis den wasserwirtschaftlichen Bedürfnissen entspricht</li> <li>• Bekämpfung von Schädlingen, die die Standsicherheit von Uferböschungen und Dämmen beeinträchtigen</li> <li>• Unterhaltung der Hochwasserschutzanlagen</li> <li>• Betrieb inkl. Kontrolle der wasserwirtschaftlichen Anlagen im Hochwasserfall</li> </ul> |

Typische Maßnahmen der Gewässerunterhaltung zur Gewährleistung des ordnungsgemäßen Wasserabflusses sind das Mähen der Böschung, das Räumen des Abflussprofils und die Beseitigung der Abflusshindernisse z. B. nach einem Hochwasserereignis (Abbildung 29). Damit soll der Abflussquerschnitt freigehalten werden. Ein verringerter Abflussquerschnitt führt zu höheren Wasserständen und damit zu Überschwemmungen. Zudem kommt es bei Hochwasserereignissen häufig vor, dass Treibgut die Engstellen z. B. an Brücken oder Durchlässen im Fließgewässer verschließt (Verklausung). Infolgedessen kann das Gewässer ausufern und angrenzende Flächen überschwemmen und Ortslagen sowie wichtige Infrastruktur gefährden.



**Abbildung 29: Mähen (links) und Beseitigung der Abflusshindernisse (rechts) im Rahmen der Gewässerunterhaltung (Quelle: Eichholz, Norbert)**

Gewässerunterhaltungsmaßnahmen können über einen **Gewässerunterhaltungsplan (GUP)** kosten-effizient und zielgerichtet geplant und durchgeführt werden. In den Plänen sind sowohl die erforderlichen wiederkehrenden Tätigkeiten als auch notwendige einmalige Maßnahmen, die innerhalb eines bestimmten Zeitraumes (z. B. ein Jahr) umgesetzt werden sollen übersichtlich dargestellt. In Thüringen sind jährlich GUP durch die Gewässerunterhaltungspflichtigen aufzustellen.

Weitere Informationen zu Aufgaben der Gewässerunterhaltungsverbände vor, während und nach einem Starkregenereignis sind in Kapitel 4 zu finden.

#### Leitbild

Gewässerunterhaltungspflichtige sollen im Rahmen ihrer Aufgabenerfüllung zur Minimierung des Hochwasserrisikos durch Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Abflusses beitragen.

### 3.5.1.2 Zuständigkeiten bei der Gewässerunterhaltung

In Thüringen wird nach dem ThürWG in Gewässer erster Ordnung, Gewässer zweiter Ordnung und Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung unterschieden. Die Gewässer erster Ordnung sind abschließend in Anlage 1 des ThürWG aufgeführt und werden durch den Freistaat Thüringen, hier das TLUBN unterhalten. Die Gewässer zweiter Ordnung sind alle weiteren Gewässer von wasserwirtschaftlicher Bedeutung. Sie werden seit dem 1. Januar 2020 durch 20 GUV unterhalten. Für die Unterhaltung von Gewässern von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung ist der jeweilige (Grundstücks-) Eigentümer zuständig.

Für die Abgrenzung der Gewässer zweiter Ordnung von den Gewässern mit untergeordneter Bedeutung gibt die Broschüre des TLUBN „Abgrenzung der Gewässer zweiter Ordnung von Gewässern mit wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung“ eine Hilfestellung. Die Einstufung legt die jeweils örtlich zuständige untere Wasserbehörde fest.

#### Unterhaltung der Gewässer erster Ordnung durch das TLUBN

Für die Unterhaltung der etwa 1.500 km Gewässer erster Ordnung, zahlreicher wasserwirtschaftlicher Anlagen des Landes (z. B. Schöpfwerke, Wehre und Siele) und über 400 km Deiche (gemäß Anlage 6 ThürWG) ist das Land zuständig.

Hierzu ist Thüringen in die vier Regionen Nord, Mitte, Süd und Ost aufgeteilt, in denen jeweils ein Gebietsingenieur für die Aufstellung und Fortschreibung des Gewässerunterhaltungsplanes unter Beachtung der Unterhaltungsziele verantwortlich ist. Auch größere Maßnahmen der Gewässer- und Anlagenunterhaltung, unter Einbeziehung der lokalen Entscheidungsträger und Grundstückseigentümer, werden von diesem vorbereitet und umgesetzt. Der Gebietsingenieur prüft auch, inwieweit Maßnahmen Dritter an Gewässern erster Ordnung mit den Unterhaltungszielen in Einklang gebracht werden können, um den ordnungsgemäßen Zustand des Gewässers zu erhalten und insbesondere den Hochwasserschutz in Siedlungsgebieten nicht zu gefährden. Die Gebietsingenieure werden von jeweils einer Flussmeisterei, die wiederum von einem Flussmeister geleitet und von einem Bauwart und einem Baumkontrolleur unterstützt wird.

Die Tätigkeiten in den **Flussmeistereien** richten sich nach den dortigen Arbeitsplänen, in welchen die regelmäßigen und unregelmäßigen Arbeiten aufgeführt werden. Die Gewässerunterhaltungspläne werden zukünftig vollständig digital geführt, um die Unterhaltungsarbeiten weiter optimieren zu können.

Typische Arbeiten der Flussmeistereien sind neben der Gehölzpflege und der Beräumung von Abflusshindernissen die Kontrollgänge an den Gewässern und Deichen, die mindestens einmal jährlich durchgeführt werden. Die weiteren wasserwirtschaftlichen Anlagen werden nach Bedarf häufiger, gegebenenfalls auch wöchentlich, kontrolliert und turnusmäßig gewartet.

Die Flussmeistereien sind auch für den **Betrieb und die Steuerung der Hochwasserschutzanlagen** des Landes, insbesondere im Hochwasserfall, zuständig. In Abhängigkeit von der meteorologischen Situation und der Lageeinschätzung durch die Hochwassernachrichtenzentrale veranlassen die Flussmeister die entsprechenden Arbeiten in Vorbereitung auf ein Hochwasser und im akuten Hochwasserfall, z. B. die Absperrung bestimmter Gefahrenbereiche, die Inbetriebnahme von Schöpfwerken und das Absenken von Wehren.

Die Arbeiten werden auch durch einen hohen kommunikativen Einsatz der Mitarbeiter mit den Betroffenen und Vertretern der Gemeinden und einzubeziehenden Behörden vor Ort flankiert, um die vielfach sehr unterschiedlichen Interessen sachgerecht abzuwägen, Entscheidungen zu erklären und die notwendige Akzeptanz zu schaffen.

### **Unterhaltung der Gewässer zweiter Ordnung durch Gewässerunterhaltungsverbände**

Eine ordnungsgemäße Gewässerunterhaltung liefert einen wichtigen Beitrag zum vorsorgenden Hochwasserschutz. Die Erfahrungen aus dem Hochwasserereignis 2013 haben gezeigt, dass zahlreiche Schäden auch durch unsachgemäße oder vernachlässigte Gewässerunterhaltung verursacht wurden.

Aus diesem Grund hat sich das Land entschieden, die Unterhaltung der Gewässer zweiter Ordnung und der kommunalen Hochwasserschutzanlagen grundsätzlich neu zu regeln und den Hochwasserschutz, insbesondere entlang der kleinen und mittleren Fließgewässer, zu verbessern.

Mit Inkrafttreten des ThürWG am 8. Juni 2019 ging die Pflicht der Gewässerunterhaltung gemäß § 31 Abs. 2 ThürWG am 1. Januar 2020 von den bisher zuständigen Gemeinden auf 20 neu gegründete GUV über. Damit wurden die bisherigen kleinräumigen Strukturen abgelöst. Abbildung 30 gibt einen Überblick über die Verbandsgebiete.

Die GUV sind flächendeckend in ganz Thüringen tätig und das Verbandsgebiet wurde nicht nach administrativen Grenzen (z. B. Gemeindegrenzen) abgeteilt, sondern gewässerbezogen nach Einzugsgebieten abgegrenzt. Die Zuständigkeit für ganze Gewässersysteme wird an einer Stelle gebündelt. Somit können die erforderlichen wasserwirtschaftlichen Maßnahmen zur Gewässerpflege und zum vorbeugenden Hochwasserschutz wesentlich effektiver in wasserwirtschaftlich zusammenhängenden und hinreichend großen Gebieten durchgeführt werden.

Die im Verbandsgebiet liegenden Gemeinden sind Mitglieder des Verbandes (Mitgliedsgemeinden). Als solche bilden sie die Verbandsversammlung und stellen die Mitglieder des Vorstandes sowie den Verbandsvorsteher. Sie können sich in die Arbeit des Verbandes einbringen und so dafür sorgen, dass ihre regionalen Besonderheiten auch weiterhin berücksichtigt werden. Einige Gemeinden sind Mitglied in mehreren GUV.



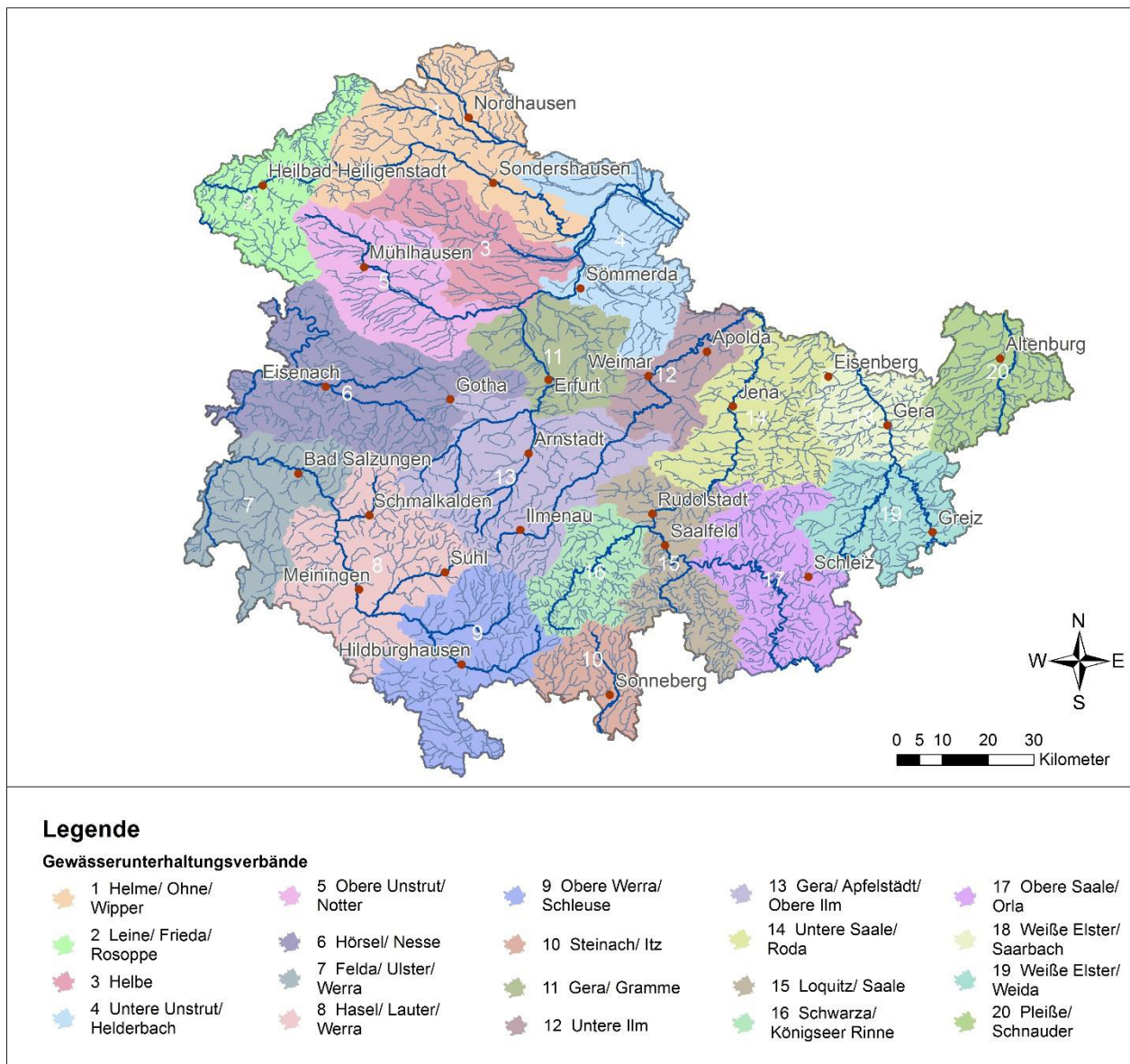


Abbildung 30: Übersichtskarte Gewässerunterhaltungsverbände (Quelle: ThLG)

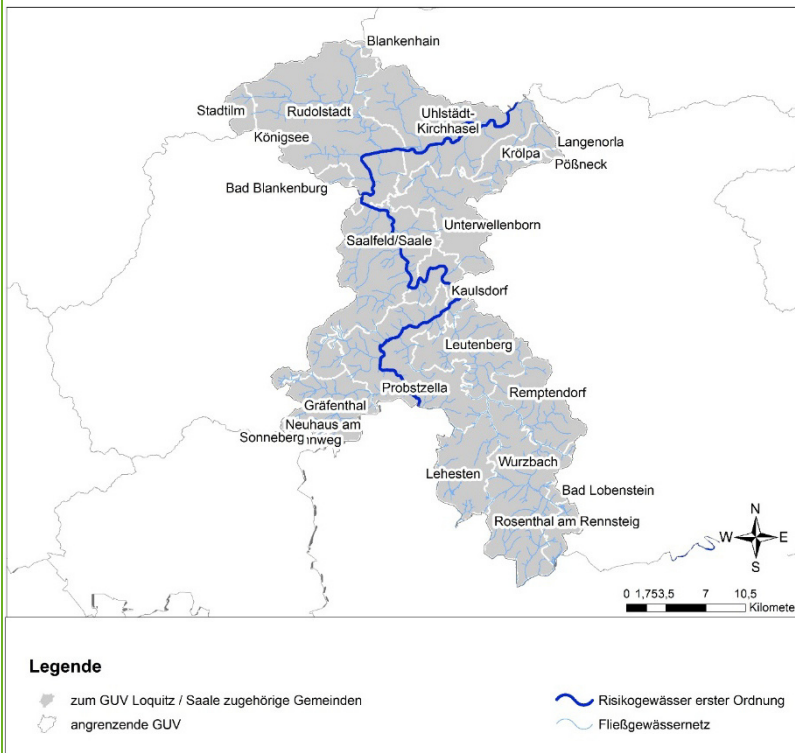
Die GU sind Körperschaften des öffentlichen Rechts, gegründet nach dem Thüringer Gesetz zur Bildung von Gewässerunterhaltungsverbänden (ThürGewUVG). Sie haben eine Verbandssatzung, die neben den Zuständigkeiten der Verbandsorgane beispielsweise auch die Aufgaben des Verbandes und die jährliche Verbandsschau regelt. Jeder GU hat einen Geschäftsführer und weiteres Personal, wie z. B. Verbandsingenieur, Verbandsmeister, Vorarbeiter, Flussarbeiter, Mitarbeiter für das Rechnungswesen und die allgemeine Verwaltung. Das TMUEN ist als Rechtsaufsichtsbehörde u. a. zustimmungspflichtig bei Satzungsänderungen.

Finanziert wird die Aufgabe „Unterhaltung der Gewässer zweiter Ordnung“ durch das Land. Die GU erhalten hierzu jährlich eine angemessene Zuweisung, um ihre Aufgaben im Verbandsgebiet durchzuführen. Eine **Verwaltungsvorschrift für die Gewässerunterhaltung zweiter Ordnung (VV-GUzO)** regelt die Finanzierung der Unterhaltung in Gewässern zweiter Ordnung.

Zusätzlich erhielten die GUV eine **Zuwendung als Anschubfinanzierung** in Höhe von 10 Mio. Euro, welche seit Gründung der Verbände im Jahr 2019 für drei Jahre zum Aufbau des Verbandes z. B. für die Anschaffung von Geräten und Technik, Büroausstattung, aber auch für nachholende Gewässerunterhaltung eingesetzt werden konnte.

### Beispielsweise

#### Der Gewässerunterhaltungsverband Loquitz/Saale



Der Gewässerunterhaltungsverband Loquitz/Saale mit Sitz in Rudolstadt besteht aus 22 Mitgliedsgemeinden. Er ist zuständig für ein ca. 69.500 ha großes Gebiet und umfasst das in Thüringen befindliche Einzugsgebiet der Saale oberhalb der Einmündung der Loquitz bis unterhalb der Einmündung des Hüttener Grunds ohne das Einzugsgebiet der *Schwarza*, das Einzugsgebiet des Wiedabachs und der Gewässer erster Ordnung.

Abbildung 31: GUV Loquitz/Saale (Quelle: ThLG)

Die GUV haben **gesetzlich verpflichtende Aufgaben** (Abbildung 32) und auch **Aufgaben**, die sie **freiwillig** für ihre Mitglieder übernehmen können.

Neben der Unterhaltung der **Gewässer zweiter Ordnung** und der dafür notwendigen Aufstellung eines GUP gehört auch die Unterhaltung von „kommunalen“ Hochwasserschutzanlagen (gemäß § 57 Abs. 2 ThürWG) zu den gesetzlich verpflichtenden Aufgaben. Der GUV übernimmt damit auch die Steuerung der Anlagen im Hochwasserfall. Darüberhinaus führt der GUV für alle Anlagen, an denen er tätig wird, ein Anlagenkataster.

Weitere gesetzliche Pflichtaufgaben sind Gewässerausbaumaßnahmen auf Anordnung der zuständigen Wasserbehörde (gemäß § 35 Abs. 1 ThürWG) und die Umsetzung von Gewässerschutzmaßnahmen gemäß § 31 Abs. 5 ThürWG, sofern das Land die Kosten trägt. Hierbei handelt es sich um Maßnahmen an den Gewässern zur Verbesserung der Gewässerstruktur und zur Herstellung der Durchgängigkeit zur Umsetzung der EG-WRRL. Detaillierte Informationen zu diesen Maßnahmen, sind im Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027 zu finden.

## Weitere Informationen

Thüringer Landesprogramm  
Gewässerschutz 2022–2027

<https://aktion-fluss.de/gewaesserschutz/landesprogramm-gewaesserschutz/>

Die Kosten für die Unterhaltung von „kommunalen“ Hochwasserschutzanlagen (gemäß § 57 Abs. 2 ThürWG) werden dem GUV von den – von der Unterhaltung bevorteilten – Gemeinden erstattet. Die Planung und Umsetzung der Gewässerschutzmaßnahmen gemäß § 31 Abs. 5 ThürWG wird über eine 100 Prozent-Förderung vom Land getragen.

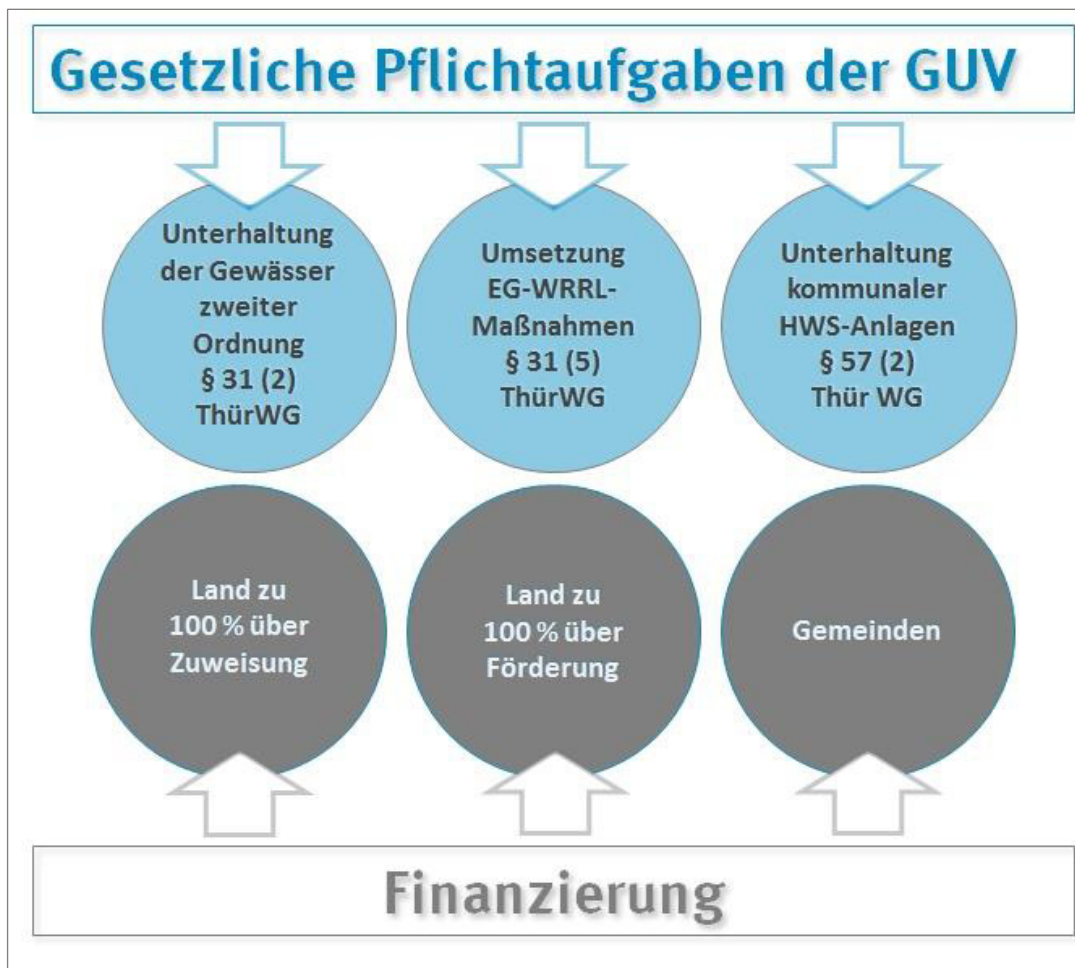


Abbildung 32: Aufgaben der Gewässerunterhaltungsverbände (Quelle: ThLG)

Die GUV können innerhalb ihres Verbandsgebietes **auch** in der **Unterhaltung der Gewässer erster Ordnung** tätig werden. Dafür kann das Land im Einvernehmen mit den GUV diese Tätigkeiten an den Gewässern erster Ordnung sowie an den Deichen und Hochwasserschutzanlagen des Landes vornehmen lassen. Die Kostenerstattung erfolgt durch das Land.

Zudem können die GUV **freiwillige Aufgaben für ihre Mitgliedsgemeinden** übernehmen. Dazu gehören die Planung und Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen sowie weitere Aufgaben, die in der jeweiligen Verbandssatzung aufgeführt sind. Voraussetzung hierfür ist der Beschluss in der Versammlung sowie das Einverständnis der jeweiligen Mitgliedsgemeinden.

Bei der Ausführung von Hochwasserschutzmaßnahmen durch den GUV erfolgt die Kostenerstattung durch die bevorteilten Gemeinden. Im Falle einer Förderung der Maßnahmen nach der **Förderrichtlinie AKTION FLUSS** würde sich der Förderanteil erhöhen, sofern der GUV die Hochwasserschutzmaßnahme durchführt. Weitere Informationen zur Förderung von Hochwassermaßnahmen sind in Kapitel 5.2 zu finden.

Die GUV sind gemäß § 31 Abs. 8 ThürWG verpflichtet, für ihr jeweiliges Verbandsgebiet einen **Gewässerunterhaltungsplan (GUP)** aufzustellen. Dieser wird jährlich erstellt und enthält eine Aufstellung aller geplanten Maßnahmen der Gewässerunterhaltung im Verbandsgebiet. Der GUP ist in Abstimmung mit den Mitgliedsgemeinden aufzustellen und den örtlich zuständigen Wasser-, Naturschutz-, Landwirtschafts- sowie Fischerei- und Forstbehörden zur Stellungnahme vorzulegen. Der GUP ist Teil des jährlich aufzustellenden Wirtschaftsplanes des GUV und wird der Rechtsaufsichtsbehörde zur Zustimmung eingereicht.

Für die Aufstellung des GUP und zur Umsetzung der Maßnahmen nutzen die GUV eine einheitliche, webbasierte und mobile Gewässerunterhaltungssoftware. Diese unterstützt auch die Arbeitsorganisation innerhalb der Verbände sowie die Kommunikation mit den Mitgliedern und Behörden.

So planen die Verbandsingenieure die Maßnahmen in der Software und stimmen diese mit den zuständigen Stellen ab. Die Maßnahmen im GUP können nach Genehmigung durch die Rechtsaufsicht im TMUEN durchgeführt werden. Der Verbandsingenieur kann die Maßnahmen dann in der Software für den Verbandsmeister oder Vorarbeiter freigeben, welcher diese nach getaner Arbeit als „umgesetzt“ markieren kann. Zahlreiche Informationen können somit effektiv programmgestützt aufgenommen und verteilt werden.

Die GUP sind i. d. R. nicht Teil eines iHWSK. Wird das Hochwasserrisiko allerdings stark von der Gewässerunterhaltung beeinflusst, können innerhalb des iHWSK auch Unterhaltungsmaßnahmen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes geplant werden. Diese werden dann wiederum Bestandteil des GUP.

### **Welche Maßnahmen konnten bereits abgeschlossen werden und welche Maßnahmen sind geplant?**

An den **Gewässern erster Ordnung** – der *Saale* bei Jena, der *Gera* bei Arnstadt und der *Loquitz* bei Probstzella – wurden die GUP neu erstellt oder aktualisiert. Hierbei wurden diejenigen Akteure beteiligt, die bei einer ggf. später notwendigen Genehmigung von Maßnahmen zuständig sind.

Im Rahmen der **Gewässerunterhaltung** wurden vom TLUBN in den letzten Jahren regelmäßig Maßnahmen an allen Risikogewässern erster Ordnung durchgeführt. Dazu gehören das Freihalten des Abflussquerschnittes sowie die Vorlandunterhaltung zum Erhalt der hydraulischen Leistungsfähigkeit bei Hochwasserereignissen. Dies gilt auch für die Zukunft.

**An den Gewässern zweiter Ordnung** haben 20 GUV zum 1. Januar 2020 ihre Arbeit aufgenommen.

Gegründet wurden diese in 20 Gründungsversammlungen im Zeitraum August bis Oktober 2019 unter der Leitung des TMUEN als Rechtsaufsichtsbehörde. Eingeladen waren alle zum Verbandsgebiet gehörenden Gemeinden, die als Mitgliedsgemeinden die Verbandssatzungen verabschiedeten und engagierte Gemeindevertreter für die Mitarbeit in den Vorständen sowie die Verbandsvorsteher wählten. Im Vorfeld gab es zahlreiche Informationsveranstaltungen, um die Gemeindevertreter frühzeitig über die möglichen anstehenden Veränderungen zu informieren. Gleichzeitig sollte der Weg für einen möglichst reibungslosen Ablauf der Gründung der Verbände geebnet werden. Hierzu wurden Aufbaustäbe aus Vertretern der Gemeinden, der Landkreise und der Abwasserzweckverbände gegründet.

Bei der Gründung und dem Aufbau wurden und werden die GUV von erfahrenen Patenverbänden aus Brandenburg und Sachsen-Anhalt unterstützt. Des Weiteren finden regelmäßige Treffen zum Informationsaustausch zwischen der Rechtsaufsichtsbehörde und den Geschäftsführern und Ingenieuren der GUV sowie Schulungsveranstaltungen zu fachlichen, finanziellen und rechtlichen Themen statt.

In den Jahren 2020 und 2021 arbeiteten alle Beteiligten sehr engagiert am Aufbau der Verbände. Ein Großteil des Personals wurde im Jahr 2020 eingestellt, die Verbände haben ihre Stützpunkte bezogen und die notwendige Technik beschafft. Gewässerunterhaltungsmaßnahmen wurden geplant und umgesetzt. Teilweise wurden die GUV dabei im Rahmen der Amtshilfe durch die Gemeinden unterstützt. Zudem haben die GUV einen Großteil ihrer Gewässer begangen und durch Beratungen mit den Mitgliedsgemeinden zu Maßnahmenschwerpunkten den Zustand und den Handlungsbedarf an den Gewässern ermittelt.

Mit der Gründung der GUV wurden im Bereich der Gewässerunterhaltung für Thüringen gänzlich neue Strukturen geschaffen – u. a. um den Hochwasserschutz zu verbessern. Innerhalb von vier Jahren sollen diese evaluiert werden. Zu diesem Zweck werden die Regelungen zur Organisation und Struktur der Gewässerunterhaltung und deren Finanzierung überprüft. Neu ist auch die gesetzlich verankerte Möglichkeit der Zusammenarbeit der Unterhaltungspflichtigen der Gewässer erster und zweiter Ordnung. Insofern ist auch die Übernahme von Aufgaben an Gewässern erster Ordnung durch die GUV Bestandteil dieser Evaluierung. In Form von Pilotprojekten mit zwei Verbänden an Leine und unterer Saale sollen die Möglichkeiten erarbeitet und getestet werden.

Nach einem erfolgreichen Start sind die GUV handlungsfähig und befinden sich auf einem guten Weg. Mit ihnen stehen den Kommunen und dem Land geeignete Ansprechpartner für aktuelle und künftige Fragen und Aufgaben an den Gewässern zweiter Ordnung zur Verfügung.



### 3.5.2 Gewässerausbau zur Verbesserung des Abflussvermögens

Alle baulichen Maßnahmen zur Herstellung, Beseitigung oder wesentlichen Umgestaltung eines Gewässers oder seiner Ufer fallen unter den Begriff Gewässerausbau. In diesem Unterkapitel liegt der Fokus auf Maßnahmen zur Veränderung des Gewässerprofils, um eine Verbesserung des Abflussvermögens des Gewässers zu erreichen. Die Erweiterung oder der Neubau einer technischen Hochwasserschutzanlage ist rechtlich betrachtet auch eine Form des Gewässerausbaus, wird aber gesondert im folgenden Unterkapitel behandelt.

Im Gegensatz zu den Maßnahmen der Gewässerunterhaltung bedürfen die Gewässerausbaumaßnahmen einer wasserrechtlichen Genehmigung. Im Rahmen dieser Genehmigungsverfahren sind die Belange der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§ 14 ff. BNatSchG) und des Artenschutzes (§§ 39, 44 BNatSchG) zu prüfen. Innerhalb oder in der Nähe von Natura-2000-Gebieten fordert das BNatSchG bei solchen Ausbauvorhaben eine FFH-Erheblichkeitsabschätzung und ggf. eine FFH-Verträglichkeitsprüfung.

#### Welche Maßnahmen konnten bereits abgeschlossen werden und welche Maßnahmen sind geplant?



Abbildung 33: Verlegung der Hörsel bei Eisenach  
(Quelle: Rauschenberg, Marcel; Aufnahme vom 01.09.2017)

Durch das TLUBN wurden drei Maßnahmen an den Risikogewässern erster Ordnung *Gera* und *Hörsel* abgeschlossen. Beispielhaft wird hier der Gewässerausbau in Stedtfeld an der *Hörsel* genannt. Im Zuge der Deichrückverlegung (Kapitel 3.4.3) ist der Gewässerlauf der *Hörsel* in die Aue verlegt worden (Abbildung 33). Neu angelegte Flussschlingen vergrößern das Abflussprofil bei Hochwasser. Aufgrund der dadurch insgesamt niedrigeren Wasserstände ist es möglich, den Schutz der Ortslage mit deutlich kleineren Hochwasserschutzanlagen oder sogar ohne diese sicherzustellen. In den nächsten Jahren wird sich der Gewässerabschnitt eigendynamisch in der Aue entwickeln.

In den kommenden Jahren sollen insgesamt 14 Maßnahmen des Gewässerausbaus zur Verbesserung des Abflussvermögens an den Gewässern erster Ordnung weitergeführt werden. Hinzu kommen weitere Profilaufweitungen, die im Zusammenhang mit dem Rückbau von Deichen oder der Errichtung von Hochwasserschutzanlagen umzusetzen sind.

Auf kommunaler Ebene sind 25 geplante Maßnahmen an den Risikogewässern *Felda*, *Frieda*, *Kotschau*, *Linderbach*, *Nahe*, *Orla*, *Rosoppe*, *Schweina* und *Weißbach (Werra)* in diesem Landesprogramm enthalten. Dazu gehören u. a. Gewässerbettaufweitungen, Renaturierungen sowie der Rückbau von Querbauwerken.

In Abbildung 34 sind jene Gemeinden orange hinterlegt, die Maßnahmen zur Verbesserung des Abflussvermögens durch den Gewässerausbau umsetzen wollen.

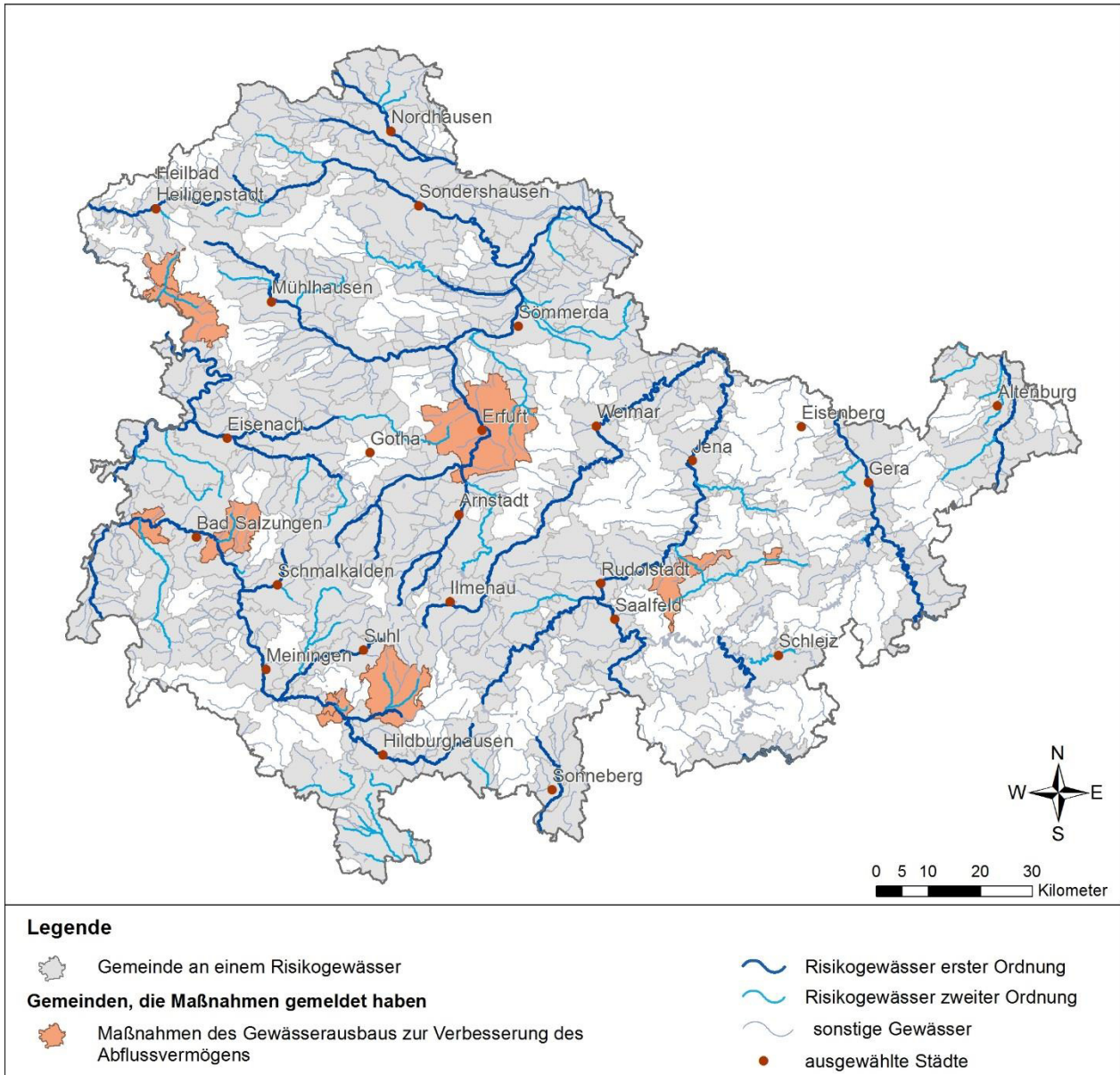


Abbildung 34: Gewässerausbaumaßnahmen der Gemeinden (Quelle: ThLG)

### 3.5.3 Hochwasserschutzanlagen

In den Auen haben sich durch die Besiedelung und die infrastrukturelle Entwicklung die geschaffenen Werte stetig erhöht. Somit ist auch das Schadenspotenzial im Hochwasserfall gestiegen. Zum Schutz der Flächen, Gebäude und Infrastruktur vor Hochwasser wurden Deiche und Hochwasserschutzmauern errichtet. Die Anlagen stehen oftmals dicht an den Gewässern und entsprechen nicht mehr den heutigen Anforderungen. Bei einem Hochwasserereignis sind dann v. a. die Siedlungen im Unterlauf der Anlagen gefährdet, da das Wasser ohne Rückhalt schnell abfließt.

Die vergangenen Hochwasser 2002 sowie im Mai und Juni 2013 haben gezeigt, dass in Thüringen ein Umdenken hinsichtlich des Umgangs mit dem Hochwasser nötig ist. Die technischen Hochwasserschutzanlagen können nicht allein die Lösung für den Schutz vor Verlusten bei einem nächsten solchen Schadensereignis sein.

Sie sind vielmehr ein Teil des Hochwasserrisikomanagements (Kapitel 2.4.1), bei dem neben der Schaffung natürlicher Rückhalteflächen (Kapitel 3.4.3) auch die Vorsorgemaßnahmen (Kapitel 3.6, Kapitel 3.7 und Kapitel 3.8) eine größere Rolle spielen müssen.

#### 3.5.3.1 Welche Hochwasserschutzanlagen gibt es in Thüringen?

Zur besseren Verständlichkeit enthält die Abbildung 35 eine Einteilung der Hochwasserschutzanlagen, wie sie im Thüringer Landesprogramm verwendet wird. Der Begriff Hochwasserschutzanlage umfasst demnach Deiche, Mauern, Siele, Schöpfwerke, Polder und Stauanlagen (HRB und Talsperren, die der Hochwasserentlastung dienen). Da sich die Polder und Stauanlagen in ihrer Funktion von den übrigen Anlagen unterscheiden, werden sie im Folgenden separat betrachtet.

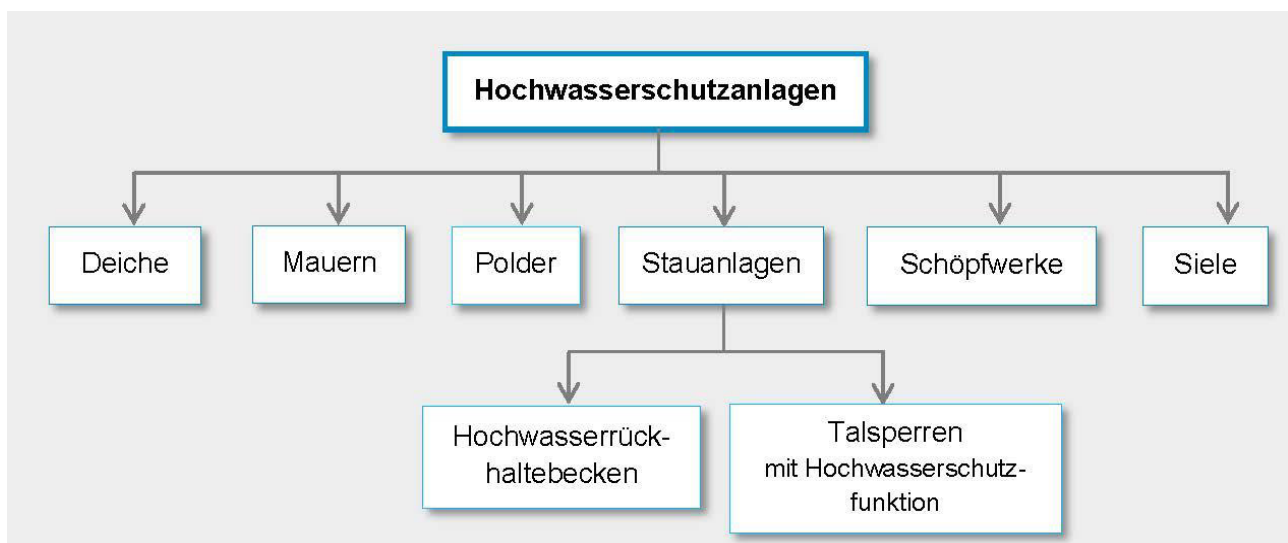


Abbildung 35: Einteilung der Hochwasserschutzanlagen in Thüringen (Quelle: ThLG)

Das Land Thüringen, vertreten durch das TLUBN, ist für die Hochwasserschutzanlagen an den Gewässern erster Ordnung verantwortlich. Dies umfasst:

- rund 370 km Deiche inkl. etwa 10 km Hochwasserschutzmauern,
- 20 Schöpfwerke,
- 14 Flutmulden,
- 69 Siele und Hochwasserabsperrbauwerke,
- 53 Hochwassermeldepegel und
- diverse Entlastungsbauwerke (Deichschleusen und Streichwehre).

Darüber hinaus ist das TLUBN auch für die Unterhaltung eines Großteils der 230 Wehre und Sohlrampen zuständig, die unter anderem einen entscheidenden Einfluss auf den Hochwasserabfluss haben können. Die Deiche und Hochwasserschutzanlagen in der Unterhaltungslast des Freistaates Thüringen sind in Anlage 6 des ThürWG aufgeführt. Schöpfwerke und Siele sind Nebenanlagen und dort nicht extra benannt. Abbildung 36 gibt einen kartografischen Überblick zu den Hochwassermeldepegeln (Kapitel 3.6), zu Deichen in der Unterhaltungslast des TLUBN und über Stauanlagen, die auch dem Hochwasserschutz dienen.



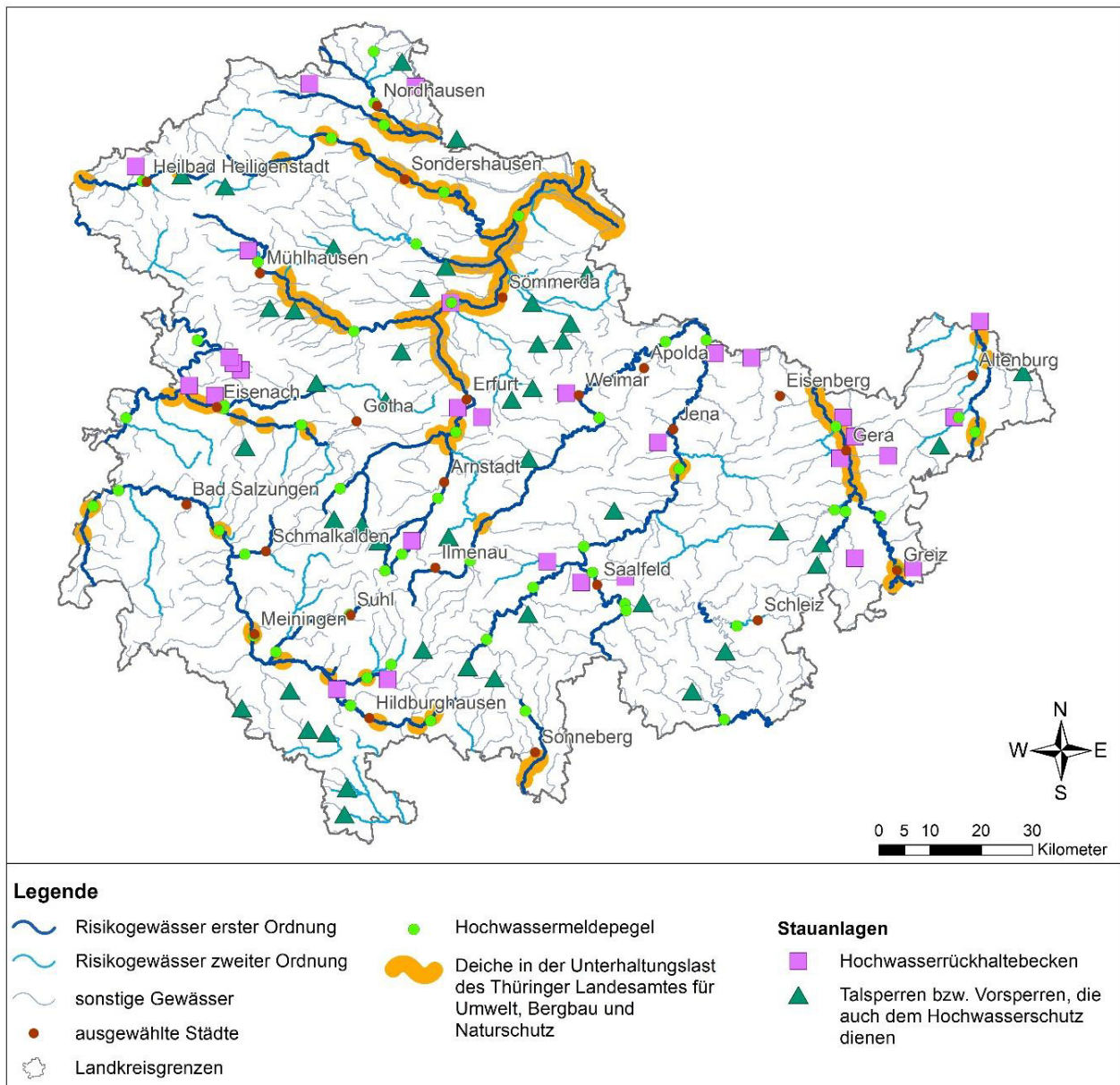


Abbildung 36: Hochwasserschutzanlagen in Thüringen (Quelle: ThLG)

Hinzu kommen die Deich- und Hochwasserschutzanlagen an den **Gewässern zweiter Ordnung**. Eine landesweite Erfassung dieser Anlagen ist derzeit noch nicht vorhanden. Die entsprechenden Daten sind bei den Kommunen oder bei den GU abzufragen. Die GU haben die Möglichkeit, diese Anlagen in der vom Land zur Verfügung gestellten Software zu erfassen.

Nachfolgend sind einige Hochwasserschutzanlagen näher beschrieben.

### Deiche und Hochwasserschutzmauern

Zu den Hochwasserschutzanlagen zählen unter anderem **Deiche und Hochwasserschutzmauern**. Mit diesen Anlagen werden überschwemmungsgefährdete Gebäude beispielsweise in Ortslagen oder Industriegebieten und Infrastrukturanlagen geschützt. Durch ihren Bau wird jedoch der natürliche Rückhalteraum des Gewässers eingeschränkt. Die Wassermassen verringern sich nicht, sondern fließen oftmals schneller flussabwärts. Dadurch kann sich jedoch die Hochwassersituation für die



Unterlieger verschärfen. Um Ortslagen zu schützen ist der Bau von Deichen und Mauern am Gewässer sinnvoll. Außerhalb der Ortschaften muss jedoch das Ziel sein Retentionsraum zu schaffen.

### Stauanlagen

Stauanlagen sind multifunktionale Bauwerke und dienen als Instrument zum Schutz vor Flusshochwasser, aber auch zum Schutz vor Starkregengefahren (siehe Kapitel 4).



Abbildung 37: Absperrbauwerk Hochwasserrückhaltebecken Angelroda (Quelle: TLVwA, STAA)



Abbildung 38: Talsperre Schönbrunn-Blick – auf den Entnahmeturm und die rechte Seite des Absperrbauwerks (Quelle: TFW)

Über Stauanlagen kann der Wasserstand eines Gewässers reguliert werden. Droht ein Hochwasserereignis, können große dafür vorgesehene Flächen gezielt geflutet werden. Das Wasser wird zwischengespeichert und verzögert wieder in das Gewässer abgegeben. Im Unterschied zu den natürlichen Rückhalteflächen können dadurch der Zeitpunkt und die Menge der Wasserabgabe gesteuert werden. Zu den Stauanlagen gehören **Talsperren mit Hochwasserschutzfunktion und Hochwasserrückhaltebecken**. Thüringer Anlagen, die einen Beitrag zum Hochwasserschutz leisten, sind beispielsweise:

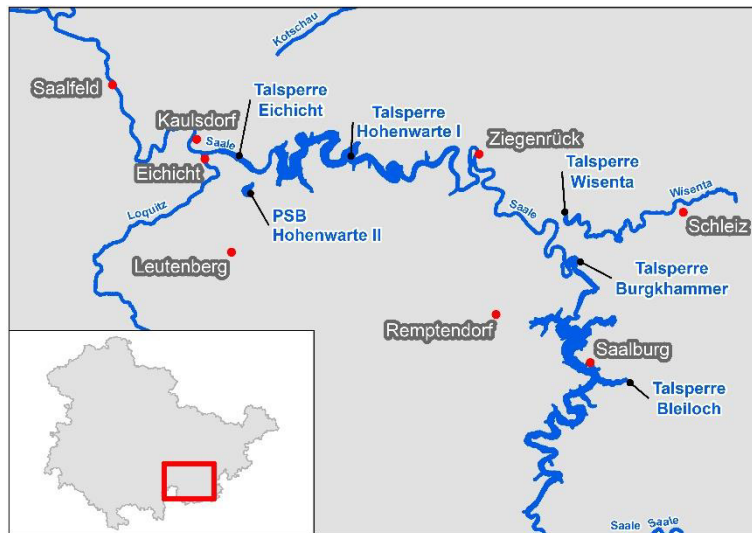
- die **HRB** Ratscher, Grimmelshausen, Straußfurt (im Verbund mit der Talsperre Kelbra), Luhne-Lengefeld, Iberg, Angelroda (Abbildung 37) und Watzdorf sowie
- die **Talsperren** Bleiloch, Hohenwarte, Schönbrunn (Abbildung 38), Weida, Zeulenroda, Ohra, Schmalwasser, Leibis-Lichte, Heyda, Großbrembach, Frohndorf und Goldisthal.

Die Mehrzahl dieser Anlagen wird von der **Thüringer Fernwasserversorgung (TFW)** bewirtschaftet. Die Talsperren der Saalekaskade im oberen Saaleinzugsgebiet sowie die Talsperre Goldisthal bewirtschaftet die Vattenfall Wasserkraft GmbH. Auf die Steuerung der Anlagen wird in diesem Kapitel nachfolgend eingegangen.

## Die Saalekaskade

Die Saalekaskade ist ein Aufstau der oberen *Saale* in Thüringen auf einer Länge von etwa 80 km zwischen Blankenstein und Eichicht (Abbildung 39). Die Staubauwerke wurden zwischen 1920 und 1960 errichtet. Durch den Aufstau sind in der *Saale*, wie in Abbildung 39 dargestellt, fünf Talsperren und somit fünf Staustufen entstanden. Die oberste und bezüglich ihres Volumens größte Talsperre Deutschlands ist die Bleilochtalsperre, gefolgt von der wesentlich kleineren Talsperre Burgkhammer, die als Unterbecken der Bleilochtalsperre fungiert, und der Talsperre Walsburg. Flussabwärts schließt sich die Talsperre Hohenwarte an. Sie ist die viertgrößte Talsperre Deutschlands und besitzt einen Speicherraum von 182 Mio. m<sup>3</sup>. Ihre Stau-mauer ist mit 75 m die höchste der Saalekaskade. Die Talsperre Eichicht schließt die Saalekaskade als Unterbecken der Talsperre Hohenwarte ab. Ebenfalls zur Saalekaskade gehören das Pumpspeicherkraftwerk Hohenwarte II mit seinem künstlichen Oberbecken sowie die Talsperre Wisenta, die an der *Wisenta*, einem Zufluss der *Saale* liegt.

Insgesamt können 410 Mio. m<sup>3</sup> Wasser in der Saalekaskade eingestaut werden. Mit einer Oberfläche von 920 ha und 730 ha zählen die Talsperren Bleiloch und Hohenwarte zu den größten künstlich angelegten Standgewässern Europas.



Die Talsperren sind mit den vier Pumpspeicherkraftwerken, mehreren Speicherkraftwerken und einer Energiegewinnung von insgesamt über 470 Megawatt Leistung der zweitgrößte Verbund von Wasserkraftwerken in Deutschland. Neben der Energiegewinnung werden die Saale-Talsperren auch als Naherholungsgebiete und für den Tourismus genutzt.

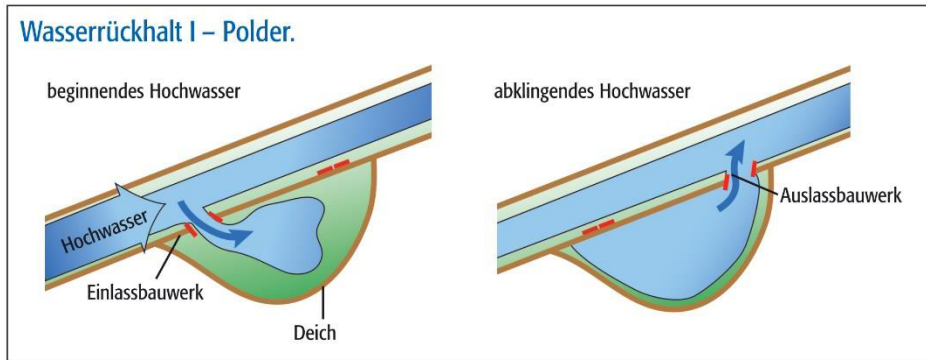
Abbildung 39: Übersichtsplan der oberen Saale (Quelle: ThLG)

Eine weitere wichtige Funktion der Talsperren ist der Hochwasserschutz. Mehrfach konnte bereits die hochwasserregulierende Wirkung – vor allem der beiden großen Talsperren Bleiloch und Hohenwarte – bewiesen werden. Das im Jahr 2013 aufgetretene Hochwasser im Einzugsgebiet der *Saale* ist unterhalb der Saale-Talsperren maßgeblich im Scheitel gedämpft worden.

Seit dem 1. Oktober 2015 wird die Saalekaskade von der Vattenfall Wasserkraft GmbH, einer eigenständigen Tochtergesellschaft der ehemaligen Betreiberin, der Vattenfall Europe Generation AG, betrieben. Im Zuge des Betreiberwechsels ist der Hochwasserrückhalteraum auf mindestens 35 Mio. m<sup>3</sup> im Sommer und auf mindestens 55 Mio. m<sup>3</sup> im Winter zuzüglich einer Schneereserve verbindlich festgelegt worden.

## Polder

Alternativ zu Stauanlagen können **Flutungspolder** geplant werden, da dem Hochwasserrückhalt durch HRB oder Talsperren räumlich, wirtschaftlich und auch ökologisch Grenzen gesetzt sind. Abbildung 40 zeigt die Funktion eines Polders schematisch.



© Allianz Umweltstiftung

**Abbildung 40: Funktionsweise eines Polders (Quelle: Allianz Umweltstiftung)**

Aufgrund der wenigen Einstauereignisse und der Art der Flutpolderfüllung können die Flächen im Flutpolder in der Regel weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden (in Thüringen z. B. an der *Helme* bei Nordhausen). Sollten nach einem Einstau Schäden (z. B. durch die Ertragsausfälle) festgestellt werden, ist eine entsprechende Entschädigung zugunsten der Landwirte vereinbart.

## Schöpfwerke

Ein Schöpfwerk ist eine Hebevorrichtung für Wasser und dient der Be- oder Entwässerung von Flächen hinter einem Deich.



Um die Binnenentwässerung im Bereich des Mühlgrabens zu gewährleisten, wurde im März 2020 der Bau des Schöpfwerks Sömmerda (Abbildung 41) begonnen. Im Hochwasserfall wird mithilfe von drei Pumpen das anfallende Sicker- und Niederschlagswasser in die *Unstrut* geleitet. Hierdurch kann der Hochwasserschutz in Sömmerda vor allem im Bereich des Stadtparks und der Altstadt erhöht werden.

**Abbildung 41: Schöpfwerk Sömmerda (Quelle: TLUBN)**

## Hochwassermeldepegel



Abbildung 42: Hochwassermeldepegel an der Helme in Sundhausen (Quelle: ThLG)

Von den Oberflächenwasserpegeln des gewässerkundlichen Landesdienstes in Thüringen erfüllen 53 Pegel die Funktion eines Hochwassermeldepegels. In kurzen Zeitabständen (fünf Minuten) werden die Wasserstände von diesen Pegeln durch Datenfernübertragungstechnik an die HNZ gesendet. Für die Hochwassermeldepegel sind Richtwasserstände für den Meldebeginn und die Meldestufen 1 bis 3 so festgelegt, dass mit deren Erreichen im zugehörigen Gewässerabschnitt typische Gefahrensituationen zu erkennen sind und die erforderlichen Maßnahmen und Handlungen eingeleitet werden können. Nähere Informationen hierzu können in Kapitel 3.6 nachgelesen werden. In Abbildung 42 ist das Pegelhaus des Hochwassermeldepegels an der *Helme* in Sundhausen zu sehen.

### 3.5.3.2 Unterhaltung und Instandsetzung

#### Wie ist der aktuelle bauliche Zustand der Hochwasserschutzanlagen?

In Thüringen wurden in den 1960er und 1970er Jahren umfangreiche Meliorationsmaßnahmen durchgeführt, um den landwirtschaftlichen Ertrag zu steigern. Dazu gehörte auch der Bau von Deichen und anderen Hochwasserschutzanlagen zum Schutz der landwirtschaftlichen Flächen vor Überschwemmungen. Die meisten Thüringer Deiche und Hochwasserschutzanlagen an den Gewässern erster Ordnung wurden in dieser Zeit errichtet oder letztmalig grundhaft instand gesetzt.

Im Rahmen der **Bestandsaufnahme** zum Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2016–2021 konnten aus den Untersuchungen die Zustände der Anlagen abgeleitet werden. Nur etwa zehn Prozent der 370 km Deiche und Hochwasserschutzmauern entsprechen den aktuellen technischen Standards. Zudem entspricht der Schutzgrad der Deiche oftmals nicht mehr den heutigen Anforderungen, wonach hochwertige Siedlungs- und Gewerbegebiete zumindest vor einem 100-jährlichen Hochwasser geschützt werden sollen. Der Zustand der Anlagen kann überwiegend als überaltert bezeichnet werden. Aufgrund des **aktuellen Zustands** müssen viele Hochwasserschutzanlagen entweder erneuert oder ersetzt werden. Im Zuge der Bearbeitung der iHWSK befanden sich alle Deiche in der Überprüfung. Ausgenommen davon sind 23 km Deiche, bei denen die Planungsphase angelaufen war bzw. die bauliche Umsetzung unmittelbar bevorstand.

Die Instandsetzung bzw. die Anpassung der Deiche erfordert jedoch viel Zeit, Personal und hohe Investitionen. Die Umsetzung dieser Maßnahmen geht daher deutlich über den Sechs-Jahres-Zyklus eines Landesprogramms hinaus. Somit handelt es sich um eine Generationenaufgabe. Es wurden in den vergangenen Jahren viele entsprechende Projekte angestoßen. Einige Maßnahmen befinden sich derzeit in der Genehmigung oder wurden bereits genehmigt, sodass mit der Umsetzung zeitnah begonnen werden kann.





Die Anpassung der Deichanlage Greiz-Dölau ist bereits erfolgt (Abbildung 43). Hier wurde der unmittelbar an der *Weißer Elster* verlaufende Deich abgetragen und näher an der Ortslage Greiz-Dölau errichtet. Dadurch konnte die Hochwasserschutzanlage kürzer und niedriger als der Bestandsdeich bei gleichzeitiger Erhöhung des Schutzgrades auf ein hundertjährliches Hochwasser errichtet werden. Zusätzlich erhält das Gewässer mehr Raum.

Für die Hochwasserschutzanlagen an den Gewässern zweiter Ordnung gibt es bisher keine standardisierte Zustandserfassung. Im Rahmen der Bestandsaufnahme 2016 gaben jedoch elf Gemeinden an, dass es Auffälligkeiten an ihren Hochwasserschutzanlagen gibt. Dies sind vor allem Bäume auf dem Deichkörper und Risse.

Abbildung 43: Deichneubau in Greiz-Dölau (Quelle: ThLG)

### Wie werden die Hochwasserschutzanlagen unterhalten und instand gesetzt?

Nach § 57 Abs. 2 ThürWG wurde die Unterhaltungspflicht von den bisher zuständigen Gemeinden auf die 20 GUV übertragen. Finanziert wird die Unterhaltung anteilig durch die anliegenden Gemeinden. Die Unterhaltskosten sind abhängig von dem Vorteil, den die einzelne Gemeinde durch die Hochwasserschutzanlage erfährt. An den hochwasserrelevanten Stauanlagen (Talsperren und HRB) sind die jeweiligen Betreiber für deren **fachgerechte Unterhaltung und Instandsetzung** verantwortlich.

Eine weitere Ausnahme bilden die dem Allgemeinwohl dienenden Hochwasserschutzanlagen aus Anlage 6 des ThürWG. Diese werden vom Freistaat Thüringen unterhalten. Die **Gewässer erster Ordnung** sowie die dem Land zugeordneten Deiche werden von den Mitarbeitern der Flussmeistereien zweimal jährlich begangen und kontrolliert. Auf Grundlage der Ergebnisse sind die Unterhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten zu planen und umzusetzen.

Die Hochwasserschutzanlagen sollen im Rahmen der Unterhaltung regelmäßig schutzgleich **instand gesetzt** werden. Mit der Instandsetzung wird der bestehende Hochwasserschutzgrad erhalten, aber nicht erhöht. Die Hochwasserschutzanlagen müssen daher so **unterhalten** werden, dass sie den Zweck der Hochwasserabwehr erfüllen können. Dafür muss der technische Zustand der Hochwasserschutzanlagen regelmäßig erfasst und dokumentiert werden. Hierzu gehört, dass die Sicherheitsstandards und Bemessungsgrundlagen geprüft und, sofern erforderlich, angepasst werden.

Die maschinentechnischen Anlagen beispielsweise an Schöpfwerken und Flutungsbauwerken (Pumpen, Schieber, Schütze oder andere bewegliche Teile) werden in einem engeren Turnus auf Funktionstüchtigkeit überprüft, gewartet und bei Bedarf ausgetauscht.



Hochwasserschutzanlagen, wie z. B. Hochwasserschutzmauern oder Deiche, sind für eine lange Nutzungsdauer von 80 bis 100 Jahren konzipiert. Während ihrer Betriebsdauer sind sie den Auswirkungen der Natur, insbesondere des Wassers, ausgesetzt. Frost-Tau-Wechsel im Winter und große Erhitzung im Sommer in Verbindung mit fortwährender mechanischer Beanspruchung durch das fließende Wasser beeinträchtigen vor allem die Hochwasserschutzmauern aus Beton. Eine Instandsetzung wird z. B. dann erforderlich, wenn sich größere Risse zeigen, die Fugen undicht sind oder der Bewehrungsstahl durch Abplatzungen der Mauer offen liegt.

Hochwasserschutzdeiche beispielsweise sind nur standsicher, wenn neben einem ausreichend dimensionierten und dichten Stützkörper eine geschlossene und standortgerechte Grasnarbe vorhanden ist, die die Erosion des Deiches verhindert. Dafür ist die regelmäßige Mahd erforderlich. Auf diese Weise wird die Durchlöcherung der Deiche durch Wühltiere minimiert, da im kurzen Gras Wühltiere besser durch ihre natürlichen Feinde (wie z. B. Greifvögel) erbeutet werden können. Des Weiteren ist der Aufwuchs von Bäumen zu verhindern. Hinter Bäumen bilden sich im Hochwasserfall Wirbel, in denen das Feinsediment aus der Grasnarbe gewaschen wird. Der Deich erodiert. Stürmt es und die Bäume bewegen sich auf einem von Hochwasser durchnässten Deich, kann sich das Bodenmaterial verflüssigen und so ein Versagen des Deiches verursachen. Das einfache und regelmäßige Mähen des Deiches ist somit eine wichtige Maßnahme zur Unterhaltung des Bauwerks.

### **Welche Maßnahmen konnten bereits abgeschlossen werden?**

Im Zeitraum von 2016 bis 2021 fanden regelmäßig Unterhaltungsmaßnahmen an den Hochwasserschutzanlagen der Gewässer erster Ordnung durch das TLUBN und an den Gewässern zweiter Ordnung durch die Gemeinden statt. Die **Unterhaltung der Hochwasserschutzanlagen** ist für die jeweils Zuständigen auch weiterhin eine **gesetzlich verpflichtende Daueraufgabe**.

Ein Beispiel für die Durchführung einer Instandhaltungsmaßnahme zeigt die Beräumung der Flutmulde Sachsenburg (siehe Kasten Beispielsweise).

## Beräumung der Flutmulde Sachsenburg

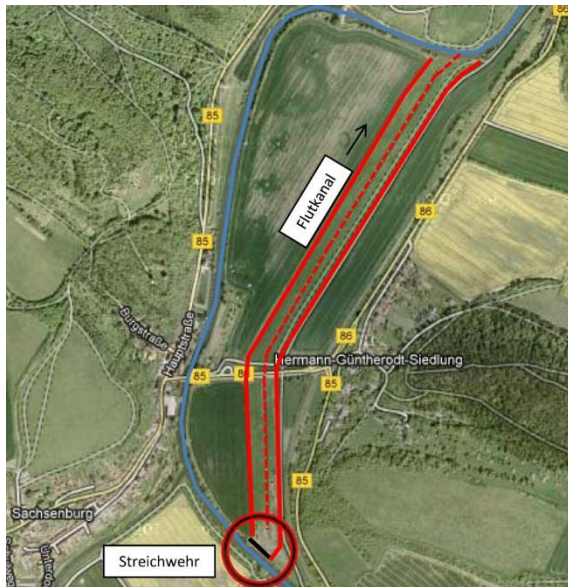


Abbildung 44: Übersichtsplan Flutmulde Sachsenburg  
(Quelle: TLUBN)

Die Flutmulde Sachsenburg dient der Hochwasserentlastung der *Unstrut* und schützt Teilbereiche der Ortslage Sachsenburg (Abbildung 44). Die Flutmulde ist ca. 80 m breit. Sie beginnt am Streichwehr im rechten Uferbereich der *Unstrut* etwa 440 m südlich des Brückenbauwerkes an der B 86/B 85. Südöstlich der Mühle Oldisleben mündet sie wieder in die *Unstrut*. Durch einen Mittelwassergraben wird seitlich einströmendes Hangwasser sowie der anfallende Niederschlag abgeführt. Am Beginn der Flutmulde befindet sich der Auslauf des Dükers zur Entwässerung des Kuh- und Pferderiedes.

Sedimentablagerungen auf dem Vorland der Flutmulde minderten die Leistungsfähigkeit stark. Eine Grundräumung konnte das ursprüngliche Abflussprofil wieder herstellen, um die Hochwassersicherheit für die Ortslage Sachsenburg erneut zu gewährleisten. Die Bauabnahme erfolgte am 16. September 2016.

Folgende Arbeiten wurden vorgenommen:

- Der Bereich des Streichwehres (Abbildung 45) wurde von den Auflandungen beräumt und der Unstrutdüker freigelegt.
- Die Flutmulde und die Mittelwasserrinne sind über eine Länge von 200 m wieder hergestellt worden (Abbildung 46). Zur Verhinderung künftiger Vernässungen wurden Sickerpackungen fischgrätenartig angelegt.



Abbildung 45: Verlandungen im Bereich des Streichwehres vor der Baumaßnahme (Quelle: TLUBN)



Abbildung 46: Beräumte Flutmulde unmittelbar nach der Baumaßnahme (Quelle: TLUBN)

Die Überprüfung der Anlagen hat gezeigt, dass viele der älteren zum Hochwasserschutz errichteten Anlagen und Gewässerausbauten an Gewässern erster Ordnung keinen ausreichenden Schutz mehr bieten. Zum Teil sind die Anlagen ganzer Gewässersysteme nicht mehr zeitgemäß. Das führt dazu, dass die meisten Anlagen umgestaltet werden müssen. Dies geht über die Unterhaltung und Instandsetzung hinaus. Entsprechende Maßnahmen werden im folgenden Unterkapitel (Kapitel 3.5.3.2) vorgestellt.

Die Instandsetzung von drei geplanten Maßnahmen aus dem Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2016–2021 konnte durch die Thüringer Fernwasserversorgung abgeschlossen werden. Das betrifft die Instandsetzung des HRB Luhne-Lengefeld, die Instandsetzung des Speichers Greiz-Dölau und die Instandsetzung der Talsperre Frohndorf.

### **Welche Maßnahmen sind geplant?**

Den Hauptteil der 29 Maßnahmen zur **Instandsetzung der landeseigenen Hochwasserschutzanlagen** bildet die Instandsetzung der Deiche und Hochwasserschutzmauern. An den Gewässern erster Ordnung *Gera, Helme, Hörsel, Pleiße, Unstrut, Weiße Elster, Werra, Wipper* und *Zorge* werden Instandsetzungsmaßnahmen weitergeführt. Die genaue Zuordnung der Maßnahmen zu den Risikogewässern mit ausführlicheren Informationen befindet sich im Maßnahmenteil dieses Thüringer Landesprogramms.

Die TFW führt die Instandsetzungsarbeiten im Rahmen des Thüringer Landesprogramms 2022–2027 an den landeseigenen Stauanlagen Großbrennbach, Weida und Zeulenroda, sowie den HRB Grimmelshausen, Iberg, Ratscher und Straußfurt fort.

Im Regelfall sind für die Unterhaltung und den Betrieb der Hochwasserschutzanlagen, die nicht in der Zuständigkeit des Landes liegen, die GUV zuständig. Der Neubau und die Instandsetzung der Anlagen obliegen der Kommune. Sie können hierzu den jeweiligen GUV beauftragen.

Für die Hochwasserschutzanlagen gemäß Anlage 6 ThürWG wird vom TLUBN ein **Deich- und Anlageninformationssystem** erarbeitet. Dieses umfasst den Aufbau und die Führung eines Katasters über die Hochwasserschutzanlagen in Thüringen.

Auch an den Gewässern zweiter Ordnung wird derzeit durch die GUV ein Anlagenkataster erstellt, das ebenfalls Hochwasserschutzanlagen umfasst. Das Kataster erfasst und bündelt wichtige anlagenbezogene Informationen in der hierfür vom Land beauftragten Software PROGEMIS. Ziel ist es, mit diesem entsprechend fortlaufend aktualisierten Kataster den Überblick über bestehende Anlagen zu ermöglichen sowie die Planung und Umsetzung notwendiger **Unterhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen** zu vereinfachen.

### 3.5.3.3 Erweiterung und Neubau

#### Wann werden Hochwasserschutzanlagen erweitert oder neu gebaut?

Durch die Veränderung des Abflussverhaltens oder durch eine höhere Schutzbedürftigkeit der angrenzenden Gebiete kann es erforderlich werden, **Hochwasserschutzanlagen neu zu bauen oder zu erweitern**. Damit wird der Hochwasserschutzgrad erhöht. Ein Deich beispielsweise, welcher nach aktueller Überprüfung einen Schutz vor einem  $HQ_{50}$  bietet, schützt nach der Erhöhung im Rahmen einer entsprechenden Maßnahme vor einem  $HQ_{100}$ .

Im Vergleich zu den anderen Maßnahmen des Hochwasserschutzes muss bei solchen technischen Maßnahmen mit hohen Kosten gerechnet werden. Zudem können diese Maßnahmen große Auswirkungen auf das Gemeinde-, das Stadt- bzw. das Landschaftsbild und damit auf die Akzeptanz in der Bevölkerung haben. Die Potenziale entsprechender Maßnahmen werden im Rahmen der Aufstellung des iHWSK ermittelt (Kapitel 3.1).

Die **Erweiterung** oder der **Neubau einer Stauanlage** (Talsperre und HRB) ist dann nötig, wenn das Wasser bei einem Hochwasserereignis zum Schutz von Menschen, Infrastruktur und Sachwerten zurückgehalten werden muss. Denn nicht immer ist ausreichend Platz für Mauern oder Deiche, die eine Überflutung verhindern würden, vorhanden. Gerade in dicht besiedelten Gemeinden und Städten ist es teilweise nicht möglich oder wirtschaftlich auch nicht sinnvoll, eine entsprechende Hochwasserschutzanlage in das Stadtbild zu integrieren. Durch die Erweiterung oder den Neubau einer Stauanlage kann in einem solchen Fall zusätzlicher Rückhalteraum geschaffen werden. Die Erweiterung versteht sich hier z. B. auch im Hinblick auf die Umnutzung einer vorhandenen Talsperre ohne Hochwasserschutzfunktion in ein Hochwasserrückhaltebecken.

Die Potenziale für entsprechende Maßnahmen werden im Rahmen der Aufstellung integraler Hochwasserschutzkonzepte ermittelt. Bei der konkreten Maßnahmenplanung werden die Betroffenen und Träger öffentlicher Belange frühzeitig informiert und in den Prozess mit eingebunden.

An den Risikogewässern erster Ordnung realisiert das Land (TLUBN) Maßnahmen zur Erweiterung und zum Neubau von Hochwasserschutzanlagen. An den Gewässern zweiter Ordnung obliegt diese Aufgabe den Gemeinden. Eine Übertragung an den GUV ist möglich (Kapitel 3.5.1). Für die Finanzierung der Maßnahme ist jedoch weiterhin die Gemeinde zuständig.

Bei der konkreten Maßnahmenplanung werden die Betroffenen und die Träger öffentlicher Belange frühzeitig informiert und in den Prozess eingebunden. Einen rechtlichen Anspruch auf den Neubau bzw. die Verbesserung des Hochwasserschutzes gibt es aber nicht. Das Land und auch die Gemeinden handeln freiwillig im Rahmen ihrer Daseinsvorsorge.

#### Leitbild

Neue Hochwasserschutzanlagen sollen nur gebaut werden, soweit diese im Interesse des Wohls der Allgemeinheit sind und das Hochwasserrisiko nicht durch Maßnahmen des Hochwasserrückhalts und der Hochwasservorsorge ausreichend reduziert werden kann.



## Welche Maßnahmen konnten bereits durchgeführt werden und welche Maßnahmen sind geplant?

Zahlreiche Projekte befinden sich derzeit in der Genehmigungs- oder Bauphase. Der Weg bis zur Fertigstellung dieser umfangreichen und aufwendigen Maßnahmen ist oftmals sehr lang und nimmt meist mehr als die sechs Jahre Laufzeit eines Landesprogramms in Anspruch.

Abbildung 47 gibt einen Überblick über begonnene Hochwasserschutzprojekte an den Risikogewässern erster Ordnung in Thüringen.

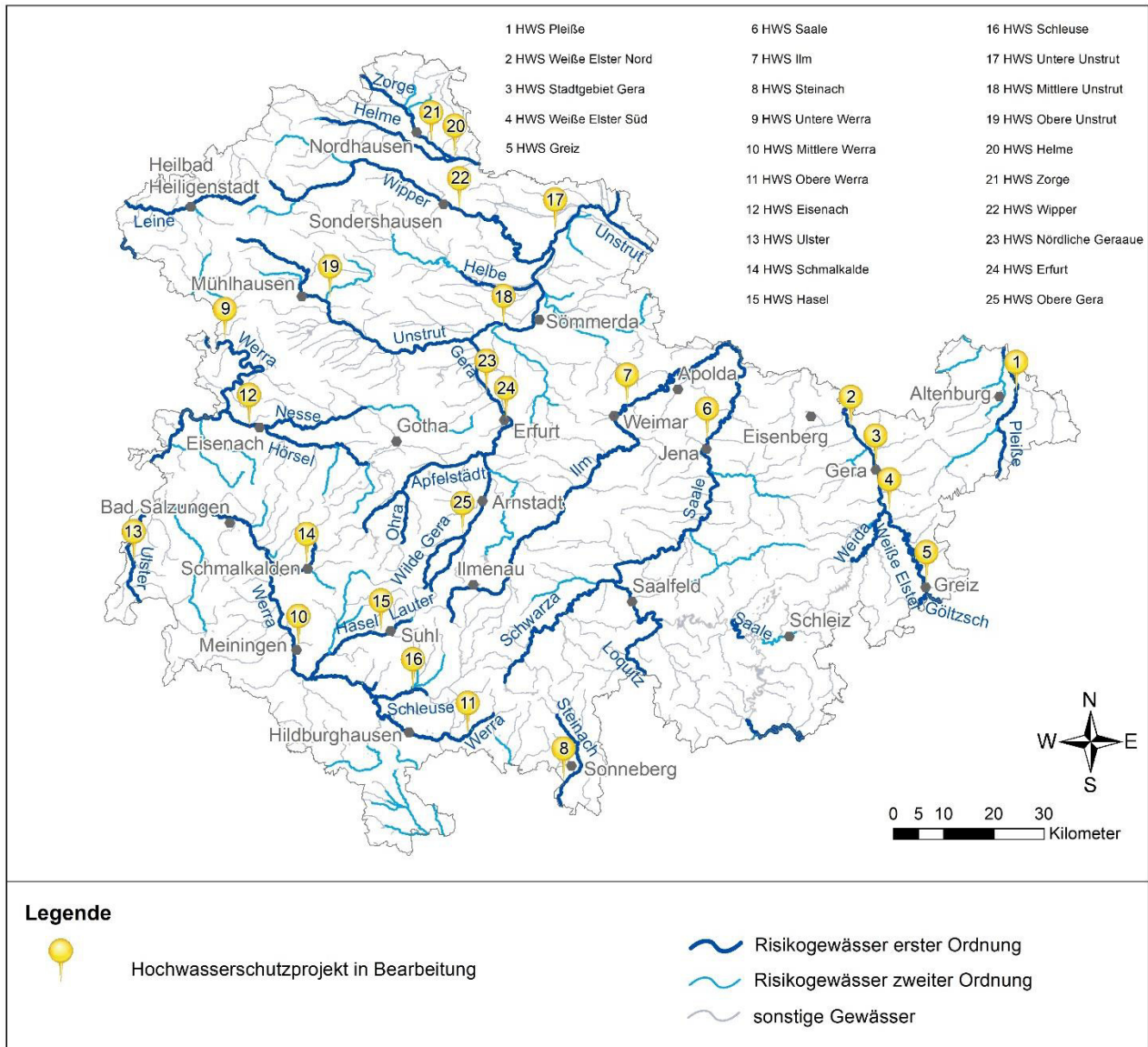


Abbildung 47: In Bearbeitung befindliche Hochwasserschutzprojekte des Landes an den Risikogewässern erster Ordnung (Quelle: ThLG)



Im Folgenden werden einige Projekte beispielhaft vorgestellt:

### Hochwasserschutz an der Oberen Werra

An der oberen Werra konnten Hochwasserschutzmaßnahmen an verschiedenen Bauabschnitten abgeschlossen werden. Das Gesamtvorhaben basiert auf der in den Jahren 2007/2008 ausgeführten Hochwasserschutzstudie „Obere Werra“. In der Studie wurden die Überschwemmungsbiote und Schadenspotenziale für die Gemeinde Sachsenbrunn, für die Stadt Eisfeld und die Ortslage Harras ermittelt sowie erste Maßnahmenvorschläge zum Hochwasserschutz erarbeitet.

#### Harras:

Der Neubau der **Hochwasserschutzanlagen an der Werra bei Harras** durch das TLUBN wurde abgeschlossen (Abbildung 48). Harras ist durch den innerörtlichen Ausbau vor einem Bemessungsabfluss von 41,9 m<sup>3</sup>/s (entspricht derzeit einem 50-jährlichen Ereignis) geschützt. Unter Ausnutzung der Freiborde kann ein Abfluss von 48,1 m<sup>3</sup>/s (hundertjährliches Ereignis) abgeführt werden. Vor dem Ausbau wurden bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis ca. 18 ha bebautes Gebiet und 229 Gebäude überflutet. Da insbesondere kleinere, häufigere Ereignisse bereits Schäden verursachten, summiert sich in 100 Jahren ein potenzieller Gesamtschaden von ca. 20,5 Mio. Euro, der nun durch die Hochwasserschutzanlagen abgewendet wird.



Abbildung 48: Hochwasserschutzanlage Harras (Quelle: TLUBN)

Wesentliche Bestandteile des Hochwasserschutzes sind:

- 850 m Deiche,
- 950 m Hochwasserschutzmauern auf Bohrpfehlgründungen,
- 1.600 m Binnenentwässerungsleitungen,
- HQ<sub>100</sub>-Ausbau Gewässer Rottenbach,
- zwei Schöpfwerke,
- Ersatzbau von zwei Fußgängerstegen,
- Umverlegung zahlreicher Ver- und Entsorgungsleitungen und
- Gewässergestaltung.

Das Vorhaben wurde überwiegend über europäische Fördermittel, Bundes- sowie Landesmittel im Förderzeitraum 2013–2015 finanziert. Die Gesamtprojektkosten belaufen sich auf ca. 12,3 Mio. Euro (brutto).

#### Eisfeld:

In der Stadt Eisfeld kam es in den letzten Jahrzehnten immer wieder zu größeren Hochwasserereignissen an der *Werra* (Gewässer erster Ordnung), die z. T. zu erheblichen Schäden führten. Untersuchungen ergaben, dass in Eisfeld bei einem Bemessungsabfluss von 37,7 m<sup>3</sup>/s (entspricht derzeit einem HQ<sub>100</sub>) rund 11 ha bebautes Gebiet mit 422 Gebäuden von Überschwemmungen betroffen sind. Das Schadenspotenzial an Gebäuden und Infrastruktur wurde dabei auf ca. 50 Mio. Euro (Fortschreibung auf Stand 2023) über einen Zeitraum von 100 Jahren ermittelt.

Ziel des Hochwasserschutzprojektes ist der Schutz der zusammenhängenden Bebauung Eisfelds vor einem 100-jährlichen Hochwasserereignis. Unter Berücksichtigung verschiedener Bewertungskriterien wurde der innerörtliche Gewässerausbau als Vorzugsvariante umgesetzt. Das Vorhaben beinhaltet folgende Maßnahmen:



**Abbildung 49: Hochwasserschutzprojekt Eisfeld**  
(Quelle: Goerigk/DWA-LV S/T)

- Errichtung von ca. 1.750 m Hochwasserschutzmauern (linkes und rechtes Ufer),
- Errichtung von drei Hochwasserschutzdeichen,
- Ersatzneubau von vier Brückenbauwerken und Neubau einer Steganlage,
- Errichtung von zwei Schöpfwerken mit ca. 1.900 m Binnenentwässerungsleitungen,
- Errichtung von zwei Einlaufbauwerken zur Abkopplung beider Mühlgräben im Hochwasserfall,
- Errichtung einer Treibholzsperrung,
- Umverlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen,
- Anpassung der Freiflächen im Bereich der wasserwirtschaftlichen Anlagen,
- Neubau von Unterhaltungswegen und Errichtung von Gewässerzufahrten,
- Gewässerzugänge sowie Düker/Gewässerkreuzungen,
- Rückbau von drei Querbauwerken in der *Werra*,
- Gewässerausbau und Gestaltung von ca. 1.175 m, abschnittsweise Laufverlagerung, Mittelwasserrinne.

Die Bauabschnitte eins bis drei wurden 2020 baulich abgeschlossen. Die Vergabe der letzten beiden Bauabschnitte erfolgte im Mai 2020. Die Bauhauptleistungen sollen Ende 2022/2023 abgeschlossen sein. Die Baukosten belaufen sich dann auf ca. 20 Mio. Euro (brutto). Finanziert wurde das Projekt über europäische Fördermittel, Bundes- sowie Landesmittel.

### **Hochwasserschutz Weiße Elster Wünschendorf:**

Während des Hochwasserereignisses 2013 war Wünschendorf besonders schwer betroffen. Aufgrund seiner Lage an der Mündung der *Weida* in die *Weiße Elster* waren große Teile des Ortes überschwemmt. Hinzu kam ein Deichbruch unterhalb der Cronschwitzer Brücke.

Ziel des Vorhabens ist die bauliche Umsetzung des Hochwasserschutzes in Wünschendorf gemäß dem bestehenden Hochwasserschutzkonzept durch das TLUBN. Darüber hinaus erfolgte eine Anpassung der Planung unter Berücksichtigung des aktuellen Hochwasserereignisses vom Juni 2013.

Im Rahmen des Vorhabens wurden die vorhandenen Hochwasserschutzanlagen (Deiche und Mauern) ertüchtigt und erweitert sowie drei Schützanlagen zur Regelung des Wasserflusses erneuert (Abbildung 50). Die Maßnahme konnte 2015 abgeschlossen werden. Die Kosten für die Umsetzung betrugen 2,9 Mio. Euro.



Abbildung 50: Deichbauwerk mit Deichverteidigungsweg in Wünschendorf (links); neu errichtete Hochwasserschutzmauer „Am Mühlgraben“ in Wünschendorf (rechts) (Quelle: TLUBN)

Aktuelle Informationen zu den Projekten an der *Weißer Elster* sind auf der angegebenen Internetseite im nachfolgenden Kasten „Weitere Informationen“ zu finden.

#### Weitere Informationen

**AKTION FLUSS Homepage**

<https://aktion-fluss.de/projektbeispiele/>

#### Hochwasserschutz Eisenach:

Im **Bereich Hochwasserschutz Eisenach** konnten Baumaßnahmen in Stedtfeld abgeschlossen werden. Das betrifft den Bauabschnitt von der Hörselbrücke in Stedtfeld bis zur Kläranlage. Dazu zählten u. a. die Absenkung des vorhandenen Deiches, Objektschutzmaßnahmen (Sportplatz und Jugendklub) sowie der Neubau einer Hochwasserschutzwand (siehe Abbildung 51 und Abbildung 52) bzw. des Deiches mit einer Deichverlängerung nach Norden. Die Bauabnahme erfolgte im Oktober 2017.





Abbildung 51: Errichtung der Hochwasserschutzmauer Stedtfeld (Quelle: TLUBN)



Abbildung 52: Fertigstellung der Hochwasserschutzmauer Stedtfeld (Quelle: TLUBN)

Das Projekt Hochwasserschutz Eisenach beinhaltet auch den verbesserten Abfluss der Kläranlage Stedtfeld (erster Bauabschnitt). Diese Maßnahme wurde im Sommer 2019 abgeschlossen. Bis 2021 läuft noch die Fertigstellungspflege. Für die Unterhaltung ist der TAVEE<sup>4</sup> (Wasserwerke) zuständig.

Neben dem **Maßnahmenkomplex Stedtfeld** umfasst das Projekt Hochwasserschutz Eisenach weitere Bauabschnitte, die umgesetzt werden. Der **Maßnahmenkomplex Gries** gliedert sich in zwei Planungsabschnitte. Diese umfassen einen Abschnitt mit angrenzender Bebauung durch das Opel-Werk (linksseitig) und einem Hochufer ohne Bebauung (rechtsseitig). Der weitere Abschnitt ist beidseits bebaut. Im Rahmen der Möglichkeiten des Hochwasserschutzes werden Hochwasserschutzanlagen rückverlegt, um dem Gewässer damit mehr Raum zu geben. Dadurch wird bei auftretendem Hochwasser der Wasserspiegel abgesenkt. An diese Maßnahmen schließt sich der separate **Maßnahmenkomplex „Altwasser Spicke“** an.

Das Industriegebiete „Auf dem Gries“ soll vor Überflutung geschützt werden. Dazu ist die Errichtung von Hochwasserschutzwänden vorgesehen. Im Bereich der Innenstadt (einem weiteren Bauabschnitt) ist die Hochwasserschutzplanung gleichzeitig auch Stadtentwicklungsplanung. Aufgrund der eingeschränkten Platzverhältnisse sind Gewässeraufweitungen nicht möglich. Daher werden auch in diesem Bereich Hochwasserschutzwände errichtet. Der angrenzende **Planungsabschnitt Hörstel oberhalb der Nessemündung** ist teilweise ländlich, aber auch von Industrie- und Gewerbegebieten geprägt. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie werden Vorschläge für ein Hochwasserschutzkonzept geprüft, ergänzt und vertiefend ausgearbeitet. Der letzte **Planungsabschnitt** umfasst die **Nesse von Stockhausen bis zum Anschluss an den innerstädtischen Bereich**. Ob oder in welchem Umfang hier Maßnahmen erforderlich sind wird im Rahmen eines Hochwasserschutzkonzeptes ermittelt.

#### Weitere Informationen

##### Projekte TLUBN

<https://tlubn.thueringen.de/wasser/wasserbau/projekte>

##### Hochwasserschutz Eisenach

[www.hws-eisenach.de](http://www.hws-eisenach.de)

<sup>4</sup> Trink- und Abwasserverband Eisenach-Erbstromtal

## Erweiterung des Pegelmessnetzes:

Für die bessere Einschätzung der aktuellen Hochwassersituation wird das Thüringer Pegelmessnetz schrittweise weiter ausgebaut. Zuletzt wurden die Pegel Ingersleben/Apfelstädt und Ilmenau/Ilm technisch erneuert und aufgerüstet. Es ist geplant, mit derart ertüchtigten Messstationen das Netz der 53 Hochwassermeldepegel künftig zu ergänzen.



Darüber hinaus gibt es in Einzelfällen grundsätzliche Erweiterungen des Pegelmessnetzes durch Pegelneubauten. Zuletzt wurde in Ziegenrück an der *Saale* ein Pegel neu eingerichtet. Bei Hochwasser kann mithilfe dieses Pegels eine bessere Einschätzung der Situation in der Stadt Ziegenrück gewährleistet und die Abgabe aus der TS Bleiloch bzw. der TS Burgkhammer besser überwacht werden.

Abbildung 53 zeigt den neu errichteten Pegel bei Ziegenrück an der *Saale*. Die von einem Einperlsensor erfassten Wasserstandsdaten werden an das TLUBN fernübertragen. Gleichzeitig erfolgt eine Anzeige der Wasserstände auf einer Anzeigetafel im Wasserkraftmuseum Ziegenrück. Diese besondere Art der Wasserstandsveröffentlichung kann der Informations- und Verhaltensvorsorge vor Hochwasser dienen (Kapitel 3.6).

Abbildung 53: Pegel Ziegenrück an der Saale (Quelle: ThLG)

## Weitere Projekte:

Der **Deichabschnitt in Walschleben auf der linken Uferseite der Gera** wurde im Zeitraum 2015/2016 neu gebaut. Beim Hochwasser im Jahr 2013 ist der Deich stark beansprucht worden und musste gesichert werden. Es kam zum Kronenstau – der maximalen Belastung. Nach Ablauf des Hochwassers wurden die Schäden am Deich deutlich, sodass das TLUBN entschied, den Deichabschnitt neu zu bauen.

Die im Thüringer Landesprogramm Hochwasser 2016–2021 genannte Maßnahme zur Herstellung einer **Flutmulde der Unstrut** und **die naturnahe Gewässerentwicklung bei Artern** wurden abgeschlossen. Weitere abgeschlossene Maßnahmen sind der Neubau des unteren Deiches an der *Gera* bei Walschleben im Landkreis Sömmerda und die Ertüchtigung einer Hochwasserschutzanlage an der *Weißer Elster* in Gera, von der Debschwitzer Brücke bis zur Zwötzener Brücke.

In den kommenden sechs Jahren werden 66 Maßnahmen in Zuständigkeit des TLUBN zum **Neubau oder zur Erweiterung einer Hochwasserschutzanlage** fortgesetzt bzw. begonnen. An den Risikogewässern zweiter Ordnung sind insgesamt 35 Maßnahmen zum Neubau oder zur Erweiterung einer Hochwasserschutzanlage sowie sieben zum Neubau oder zur Erweiterung einer Stauanlage von den Gemeinden gemeldet worden. In Abbildung 54 sind daher alle Gemeinden hervorgehoben, die im Zeitraum 2022 bis 2027 Maßnahmen für einen Neubau bzw. eine Erweiterung einer Hochwasserschutz- bzw. Stauanlage beginnen oder weiterführen werden.



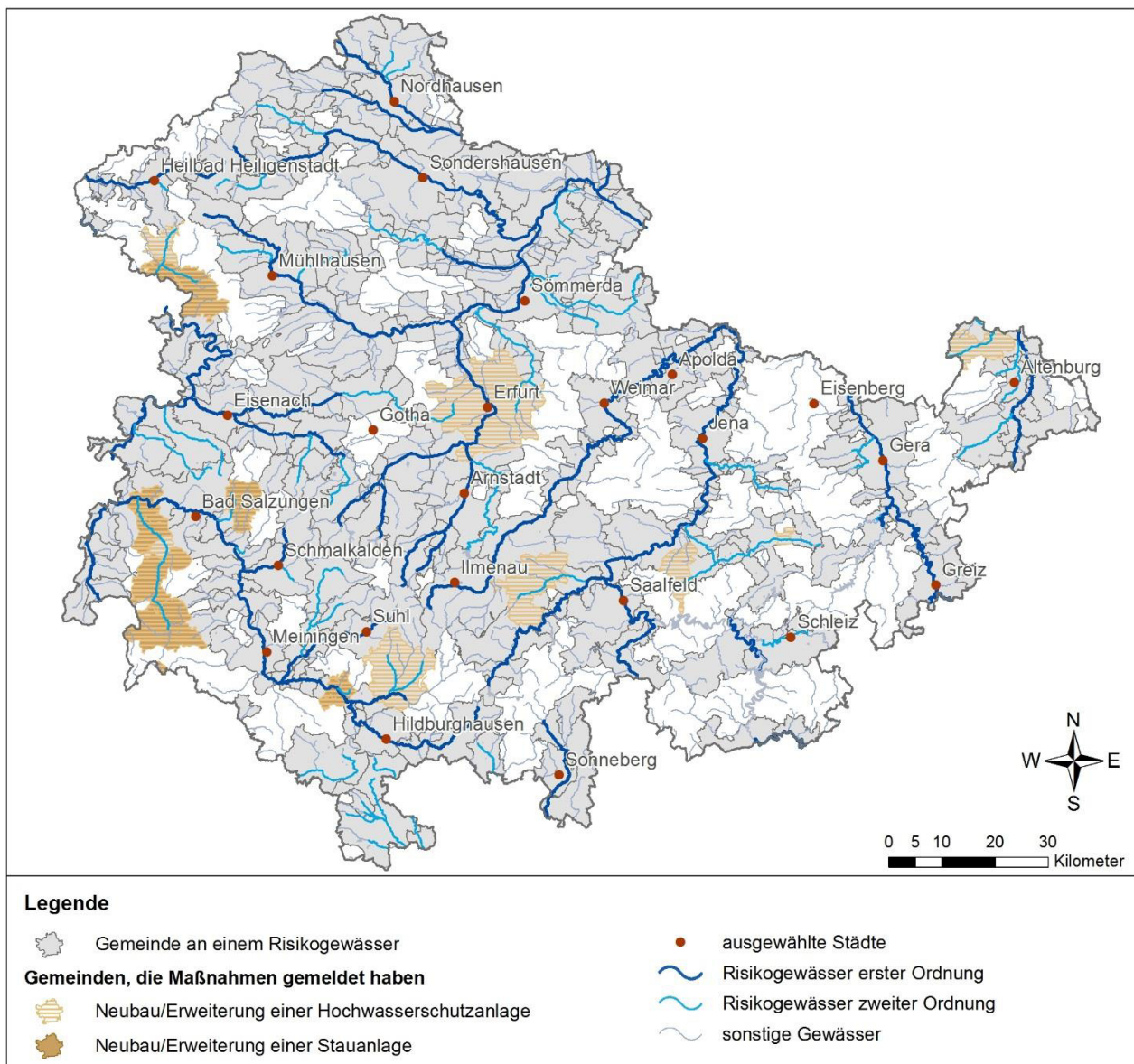


Abbildung 54: Gemeindliche Maßnahmen zum Neubau/zur Erweiterung von Hochwasserschutz- und Stauanlagen (Quelle: ThLG)

### 3.5.3.4 Steuerung von Hochwasserschutzanlagen

Die Stauanlagen in Thüringen werden in der Regel von einem privaten Betreiber oder von der TFW entsprechend den Vorgaben in den Betriebsplänen bewirtschaftet. Ihnen kommt bei einem Hochwasser eine wichtige Bedeutung zu – sie müssen ggf. frühzeitig abgelassen werden (Vorentlastung), um benötigten Stauraum für zu erwartendes Hochwasser zu schaffen. Im Verlauf eines Hochwassers müssen sie, wenn es erforderlich ist, kontrolliert gesteuert werden, um Überschwemmungen unterhalb einer Stauanlage zu vermeiden oder zu vermindern. Dabei bilden die Stauanlagen in Thüringen ein gut vernetztes System.

Zur weiteren Verbesserung der Hochwasservorsorge wurde dem TLUBN mit der Novellierung des ThürWG mit § 53 Abs. 3 i. V. m. § 60 Abs. 3 ThürWG die Befugnis eingeräumt, bei einem Hochwasserereignis, aber auch bereits im Vorfeld, eines zu erwartenden Hochwasserereignisses, jede erforderliche Maßnahme zu treffen, um Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung abzuwehren. Dies können sowohl direkte Anordnungen zum Betrieb der Stauanlagen (wie etwa das Ablassen von Wasser) oder auch solche Anordnungen sein, die indirekt dazu beitragen, eine solche Steuerung jederzeit durchführen zu können (wie etwa Beobachtungs-, Prüfungs- oder Informationshandlungen).

Nachfolgend sind die Informationen aufgeführt, die den Steueranweisungen zugrunde liegen:

- Betriebspläne der Anlagen,
- Einschätzungen der hydrometeorologischen Lage durch die HNZ,
- Modellrechnungen,
- numerische Niederschlagsvorhersagen und
- Abschätzungen über die Schneerücklage im Einzugsgebiet der Talsperren.

#### Leitbild

Die Steuerung von Hochwasserrückhaltebecken und Talsperren mit Hochwasserrückhaltefunktion soll so erfolgen, dass eine möglichst optimale Scheiteltkappung der Hochwasserwelle erfolgt und der vorhandene Hochwasserrückhalteraum bestmöglich ausgenutzt wird.



#### Welche Maßnahmen konnten bereits abgeschlossen werden?

Die Maßnahme zur „**Optimierung der Steuerung des Hochwasserrückhaltebeckens Straußfurt**“ in Zuständigkeit der TFW wurde abgeschlossen.

Die Maßnahme zur „**Untersuchung der Steuerung der Saalekaskade**“ ist ebenfalls beendet. Im Rahmen der intensiven Konsultation mit den flussabwärts gelegenen Kommunen, insbesondere mit den Städten Jena und Weißenfels, sind die getroffenen Abstimmungen zur Überprüfung der Größe des Hochwasserrückhalterums in den Saale-Talsperren aufgegriffen und in Zuständigkeit des TLUBN umgesetzt worden. Durch eine optimale Steuerung der vorhandenen Stauanlagen kann der zur Verfügung stehende Retentionsraum bestmöglich genutzt und damit die Hochwassergefahr minimiert werden.

Als Talsperrenbetreiber nutzt die Vattenfall Wasserkraft GmbH die Talsperren zur Stromerzeugung, wobei die Vorgabe der Abgabemenge aus dem Saale-Talsperrensystem insgesamt in die unterliegende *Saale* (Pegel Kaulsdorf) durch das TLUBN erfolgt. Sowohl im Regelbetrieb als auch im Hochwasserfall gibt das TLUBN die notwendigen Steueranweisungen an Vattenfall. Die Verteilung der Wassermengen innerhalb des Talsperrensystems obliegt nach den festgelegten Bewirtschaftungsregeln dem Betreiber Vattenfall. Nur im Ausnahmefall erteilt hier das TLUBN entsprechende Steueranweisungen, wenn dies zur Hochwasserabwehr notwendig wird.

### 3.5.4 Mobile Hochwasserschutzsysteme

Generell wird zwischen **mobilen und teilmobilen Hochwasserschutzsystemen** unterschieden. Ortsungebundene mobile Systeme, wie beispielsweise mobile Hochwasserschutzwände, Schlauch- oder Sandsackdeiche können jederzeit auf- und wieder abgebaut werden. Sie müssen jedoch im Hochwasserfall zuerst vom Lager zur Einsatzstelle transportiert und dort aufgebaut werden. Teilmobile Hochwasserschutzsysteme, wie Hochwasserschutzttore zum hochwassersicheren Verschließen von Durchfahrten oder Zugängen, befinden sich dagegen ständig vor Ort.



Abbildung 55: Dammbalkenverschlüsse Hochwasserschutz in Harras (Quelle: TLUBN)

Der Einsatz von **mobilen Hochwasserschutzsystemen** ist dann sinnvoll, wenn eine ausreichende Vorwarnzeit für den Transport zum Einsatzort und den Aufbau des Systems vorhanden ist. In den Oberläufen der Gewässer sind die Vorwarnzeiten häufig sehr kurz, was den Einsatz von umfangreichen mobilen Systemen bei Hochwasserereignissen zeitlich nicht zulässt. Mobile Elemente werden hier deshalb im Wesentlichen genutzt, um nicht vermeidbare Öffnungen (z. B. für Wegedurchführungen) zu verschließen (Abbildung 55).

In den Gemeinden und Städten an den Unterläufen der Gewässer, in denen eine ausreichende Vorwarnzeit gegeben ist, können die mobilen Hochwasserschutzsysteme jedoch sinnvoll sein. Weiterhin können mobile Hochwasserschutzsysteme eine sinnvolle Ergänzung zu den stationären technischen Hochwasserschutzanlagen darstellen. Die Wahl fällt z. B. dann auf eine mobile oder teilmobile Konstruktion, wenn eine ortsfeste Anlage (Deich oder Hochwasserschutzwand) die Funktionsabläufe einer Stadt behindern würde oder sie aus wirtschaftlichen Gründen nicht zu vertreten ist.

Wird die Notwendigkeit eines mobilen Hochwasserschutzsystems in einem Hochwasserschutzkonzept nachgewiesen, kann dessen Anschaffung durch die **Thüringer Aufbaubank (TAB)** gefördert werden. Hierzu ist neben dem Hochwasserschutzkonzept auch ein Nachweis über die rechtzeitige Einsatzfähigkeit des Systems am Einsatzort zu erbringen.

### **Welche Maßnahmen konnten bereits abgeschlossen werden und welche Maßnahmen sind geplant?**

Das Potenzial entsprechender mobiler Maßnahmen für den Hochwasserschutz kann im Rahmen der Aufstellung eines iHWSK untersucht werden. Bei der Planung zur Anschaffung dieser Systeme müssen besonders deren Ansprüche an die Lagerung und die Instandhaltung beachtet werden. Um einen ordnungsgemäßen und schnellen Aufbau bei einem Hochwasserereignis zu garantieren, müssen die Einsatzkräfte regelmäßig geschult und bei einem drohenden Hochwasser frühzeitig informiert werden. Die Einrichtung eines Wasserwehrdienstes ist hier zwingend notwendig. Nähere Informationen zu den Wasserwehrdiensten sind in Kapitel 3.8.1 zu finden.

Bis 2027 wollen drei Gemeinden den Einsatz mobiler Schutzsysteme (wie z. B. mobile Hochwasserschutzwände, Schöpfungsmöglichkeiten oder Schlauchdeiche) vorbereiten.

Maßnahmen zum Schutz einzelner Objekte durch hochwasserangepasstes Planen, Bauen und Sanieren und den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen befinden sich im Kapitel 3.3 „Bauvorsorge“.



### 3.6 Informations- und Verhaltensvorsorge

Informations- und Verhaltensvorsorge beinhaltet einerseits die vorbeugende Aufklärung und Information über die Hochwasserrisiken sowie die Vorbereitungsmaßnahmen bei einem Hochwasserereignis. Zum anderen umfasst sie die Warnung aller Betroffenen im Hochwasserfall, einschließlich der gezielten Bereitstellung aktueller Informationen und Messwerte.

#### Leitbild

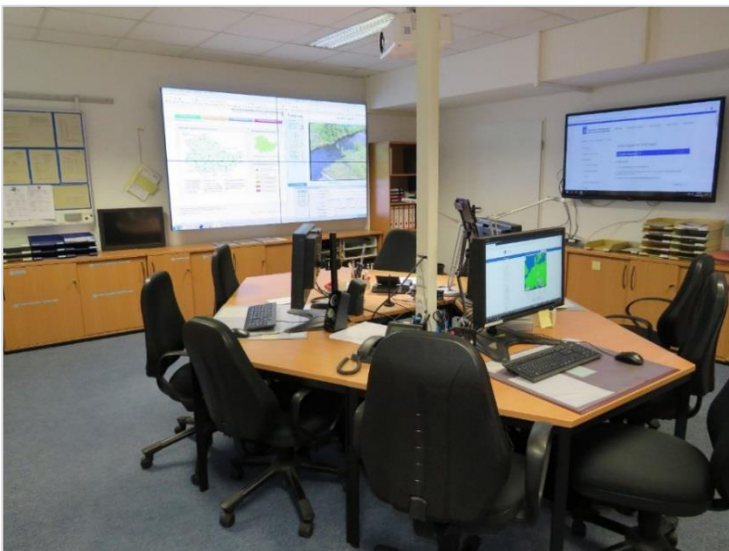
Die Funktionen der Hochwassernachrichtenzentrale sollen weiterentwickelt werden. Ziel ist ein technischer Ausbau, um eine stabilere, schnellere und breitere Versorgung mit verständlichen Informationen zu ermöglichen.

Die Informationswege zu Hochwasserereignissen von der ersten Warnung bis zur Schlussmeldung, von zentraler Funktion bis zu örtlichen Systemen, sollen detailliert geplant, regelmäßig praktisch geübt und nach Einsatz überprüft und optimiert werden.



Die **Hochwassernachrichtenzentrale (HNZ)** mit Sitz im TLUBN am Standort Jena ist gemäß § 60 Abs. 1 Satz 6 ThürWG für die Wahrnehmung des Warn- und Alarmdienstes zuständig und damit das Herzstück der Informationsvorsorge des Landes Thüringen. Die Aufgaben der HNZ bestehen in der kontinuierlichen Beobachtung des meteorologischen und hydrologischen Geschehens im Freistaat, um möglichst frühzeitig sich anbahnende Hochwassergefahren zu erkennen und entsprechende Maßnahmen einzuleiten.

Hierzu wird bei der HNZ ein umfangreiches Instrumentarium an Soft- und Hardware eingesetzt, mit dem jederzeit aktuelle Daten zum Wasserstand des Thüringer-Pegelmessnetzes, aber auch von Messnetzen der Nachbarländer sowie meteorologische Mess- und Vorhersagedaten vom Deutschen Wetterdienst (DWD) bezogen und ausgewertet werden.

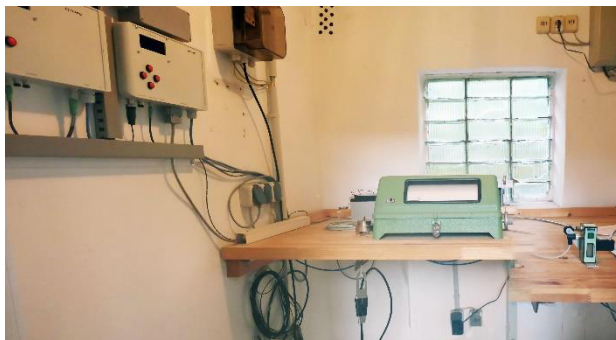


Von besonderer Bedeutung hierbei sind die derzeit 53 Hochwassermeldepegel, die an Risikogewässern erster und teilweise auch zweiter Ordnung liegen und ihre Messwerte alle fünf Minuten an die HNZ übertragen. Die Lage der Hochwassermeldepegel ist der Karte in Abbildung 36 (Kapitel 3.5.3.1) zu entnehmen. Aus den Mess- und Prognosedaten werden von der HNZ (Abbildung 56) mit aufwendigen Modellen stündlich Hochwasservorhersagen berechnet und im Internet veröffentlicht.

Abbildung 56: Hochwassernachrichtenzentrale  
(Quelle: TLUBN)



### Hochwassermeldepegel



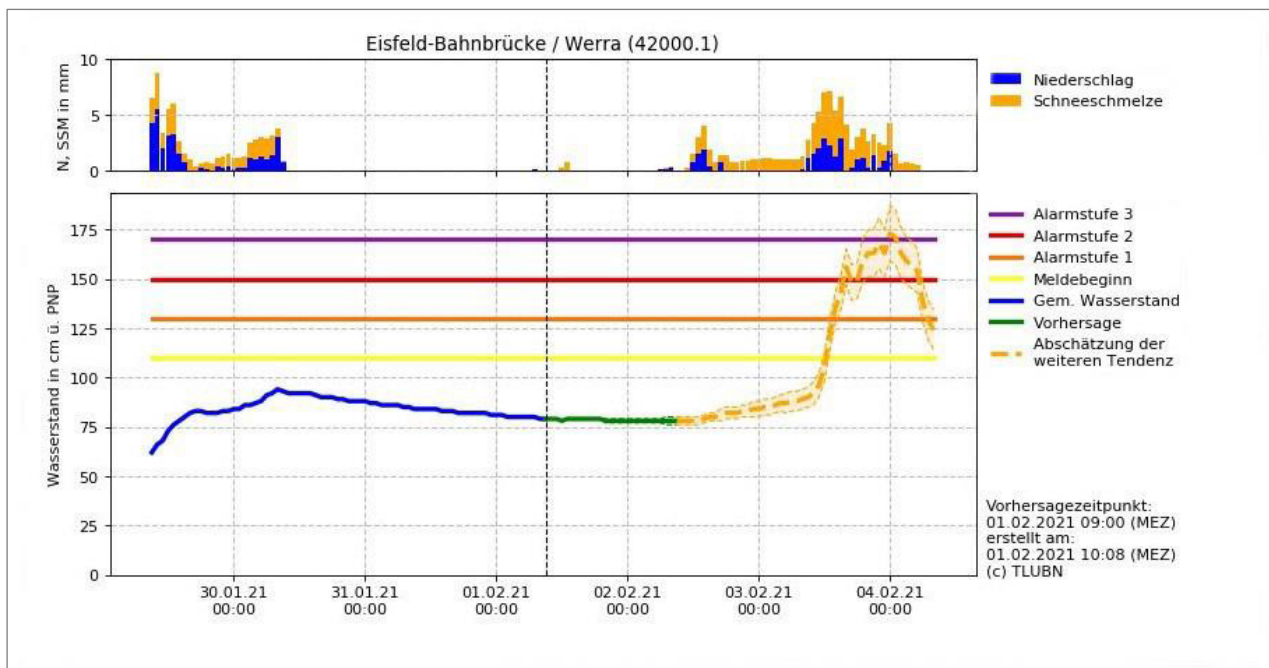
Von den ca. 200 Pegeln an den Fließgewässern Thüringens erfüllen 53 Stationen die Funktion eines Hochwassermeldepegels. In festgelegten Zeitabständen werden die Wasserstände von diesen Pegeln an die HNZ gesendet bzw. von dieser abgerufen. Für die Hochwassermeldepegel sind Richtwasserstände für den Meldebeginn und die Meldestufen 1 bis 3 so festgelegt, dass mit deren Erreichen im zugehörigen Gewässerabschnitt typische Gefahrensituationen erkannt und die erforderlichen Maßnahmen und Handlungen eingeleitet werden können.

Abbildung 57 zeigt ein Pegelhaus von außen (Bild oben) und von innen (Bild unten).

**Abbildung 57: Hochwassermeldepegel: Hachelbich/Wipper (oben) und Technische Ausstattung Erfurt-Möbisburg/Gera (unten)**  
(Quelle: ThLG)

Im Hochwasserfall werden bei Überschreitung festgelegter Wasserstände an den Hochwassermeldepegeln Hochwassernachrichten (Warnungen, Informationen, Schlussmeldungen) erstellt und an einen festgelegten Nutzerkreis versendet. Zu diesem Nutzerkreis zählen u. a. die zentralen Leitstellen, die Polizeidirektionen sowie eine Reihe weiterer Dienststellen innerhalb und außerhalb Thüringens. Für die flächenhafte weitere Verbreitung der Hochwasserinformationen der HNZ sind in Thüringen die zentralen Leitstellen verantwortlich. Diese bündeln alle wichtigen Informationen und geben diese mit möglichst geringem Zeitverzug an die betroffenen Gemeinden weiter. Dort ist es dann deren Aufgabe, die betroffenen Einwohner zu warnen und Maßnahmen für den Hochwasserschutz zu ergreifen. Neben der Information innerhalb Thüringens stellt die HNZ auch die Kommunikation mit den entsprechenden Einrichtungen in den benachbarten Bundesländern sicher.

Die von der HNZ erstellten Informationen und Warnungen sind für alle Bürgerinnen und Bürger auf der Internetseite der HNZ einsehbar. Hier werden auch die Wetterwarnungen des DWD veröffentlicht. Zudem können auf dieser Seite die aktuellen Pegel- und Wasserstandsmessungen sowie Abflussprognosen von insgesamt 57 Pegeln für die nächsten 72 Stunden eingesehen werden. Die Hochwasserprognosen werden stündlich aktualisiert und in Form von Gangliniengrafiken, die den Wasserstand in Zentimeter über Pegelnullpunkt bzw. den Abfluss in Kubikmeter pro Sekunde zeigen, veröffentlicht. Zusätzlich werden die Niederschläge bzw. die Schneeschmelze, die zum Abfluss beiträgt, dargestellt (Abbildung 58).



**Abbildung 58: Beispielhafte Hochwasservorhersagedarstellung auf dem Internetauftritt der Hochwassernachrichtenzentrale (Quelle: TLUBN)**

Die Grafik zeigt auf der linken Seite das hydrologische Geschehen der vergangenen 72 h (blaue Linie) und auf der rechten Seite, durch eine graue Linie abgetrennt, das prognostizierte Geschehen (grüne Linie) für die kommenden 24 h und danach die weitere Abschätzung (orange Linie). Zusätzlich wird die nächstliegende Meldestufe (Meldebeginn, Meldestufe 1 bis 3) zur Orientierung eingeblendet. Im oberen Bereich werden in der linken Hälfte die gemessenen Niederschläge bzw. die modelltechnisch ermittelte Schneesmelze sowie in der rechten Hälfte die vom DWD vorhergesagten Niederschläge (aus dem Modell ICON-EU) und die im Hochwasservorhersagemodell berechnete Schneesmelze dargestellt.

Auch die aktuellen Füllstände von hochwasserrelevanten Talsperren und Rückhaltebecken können auf der Internetseite der HNZ eingesehen werden. Detaillierte Informationen zu der Hochwasserprognose der HNZ sind dem untenstehenden Link zu entnehmen (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

#### Weitere Informationen

##### Erläuterung Abflussprognose der HNZ

[https://hnz.thueringen.de/hw.inc/Erlaeuterungen\\_zur\\_Hochwasservorhersage.pdf](https://hnz.thueringen.de/hw.inc/Erlaeuterungen_zur_Hochwasservorhersage.pdf)

##### Internetauftritt der HNZ

<https://hnz.thueringen.de/hw2.0/>

## Im Detail

### Ab wann meldet ein Pegel Hochwasser?

Für jeden der 53 Hochwassermeldepegel sind die Richtwasserstände für den Meldebeginn sowie die Meldestufen 1 bis 3 entsprechend den örtlichen Verhältnissen definiert und auf der Internetseite der HNZ veröffentlicht. Der Meldebeginn ist dabei meist so festgelegt, dass er auf ein beginnendes Hochwasser hinweist, ohne dass bereits Schäden eintreten. Das Erreichen der Meldestufen 1 bis 3 kann zur Ausrufung von Alarmstufen in den betroffenen Landkreisen und kreisfreien Städten führen. Die Hochwasseralarmstufen 1 und 2 werden durch den Präsidenten des TLUBN ausgelöst und wieder aufgehoben. Auf dessen Vorschlag hin löst die/der für den Hochwassermelde- und Warndienst zuständige Minister/in des TMUEN die Alarmstufe 3 aus bzw. hebt sie wieder auf. Näheres ist in der Thüringer Verordnung zur Einrichtung des Warn- und Alarmdienstes zum Schutz vor Wassergefahren (ThürWAWassVO) geregelt.

Mit den Alarmstufen sind entsprechend zugehörige Maßnahmen verknüpft, die je nach Gewässerordnung vom TLUBN, den unteren Wasserbehörden der Landkreise und kreisfreien Städten sowie den Wasserwehren und ggf. den Feuerwehren umgesetzt werden müssen.

Den behördlich ausgerufenen Alarmstufen werden die nachfolgend dargestellten Aufgaben zugeordnet. Diese sind durch die Gemeinden an die örtliche Situation anzupassen.

Nähere Informationen hierzu sind in Kapitel 3.8.1 zu finden.

|              |                                                                                                                                           |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alarmstufe 1 | <b>Kontrolldienst</b> an wasserwirtschaftlichen Anlagen, Brücken, Durchlässen und sonstigen Gefährdungspunkten                            |
| Alarmstufe 2 | <b>Ständiger Wachdienst</b> an wasserwirtschaftlichen Anlagen und Kontrolldienst an Brücken, Durchlässen und sonstigen Gefährdungspunkten |
| Alarmstufe 3 | <b>Hochwasserabwehr</b>                                                                                                                   |

Zur eigenen Sicherheit sollte sich jeder **eigenständig** über das Hochwasserrisiko am Wohn- oder Arbeitsstandort sowie über das richtige Verhalten beim Eintritt eines Hochwassers informieren. Denn einen hundertprozentigen Schutz vor einem Hochwasser kann es nicht geben. Für die Eigenvorsorge und Information hat die Hochwassernachrichtenzentrale den Webratgeber „Richtiges Verhalten bei Hochwasser“ im Internet bereitgestellt (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

## Weitere Informationen

**Webratgeber „Richtiges Verhalten bei Hochwasser“**

<https://tlubn.thueringen.de/hochwasservorsorge>

Alle aktuellen Entwicklungen des Wettergeschehens können in der **WarnWetter-App des DWD** eingesehen werden. In dieser App können Orte als Favoriten angelegt werden. Sobald Wetterwarnungen vom DWD für den jeweiligen Ort verfügbar sind, wird dies in der App angezeigt. Bei bestimmten Wetterwarnungen (z. B. vor Unwetter) wird eine Push-Nachricht auf das Smartphone gesendet.

Eine weitere Möglichkeit, sich über die Wasserstände und Abflussprognosen zu informieren, bietet die kostenlose App „Meine Pegel“ (Abbildung 59). Über diese App sind Wasserstände, Abflusswerte und Abflussprognosen der HNZ abrufbar. Neben der Abfrage einzelner Pegel können in der App auch individuelle Benachrichtigungen für frei wählbare Wasserstandsgrenzwerte eingerichtet werden.

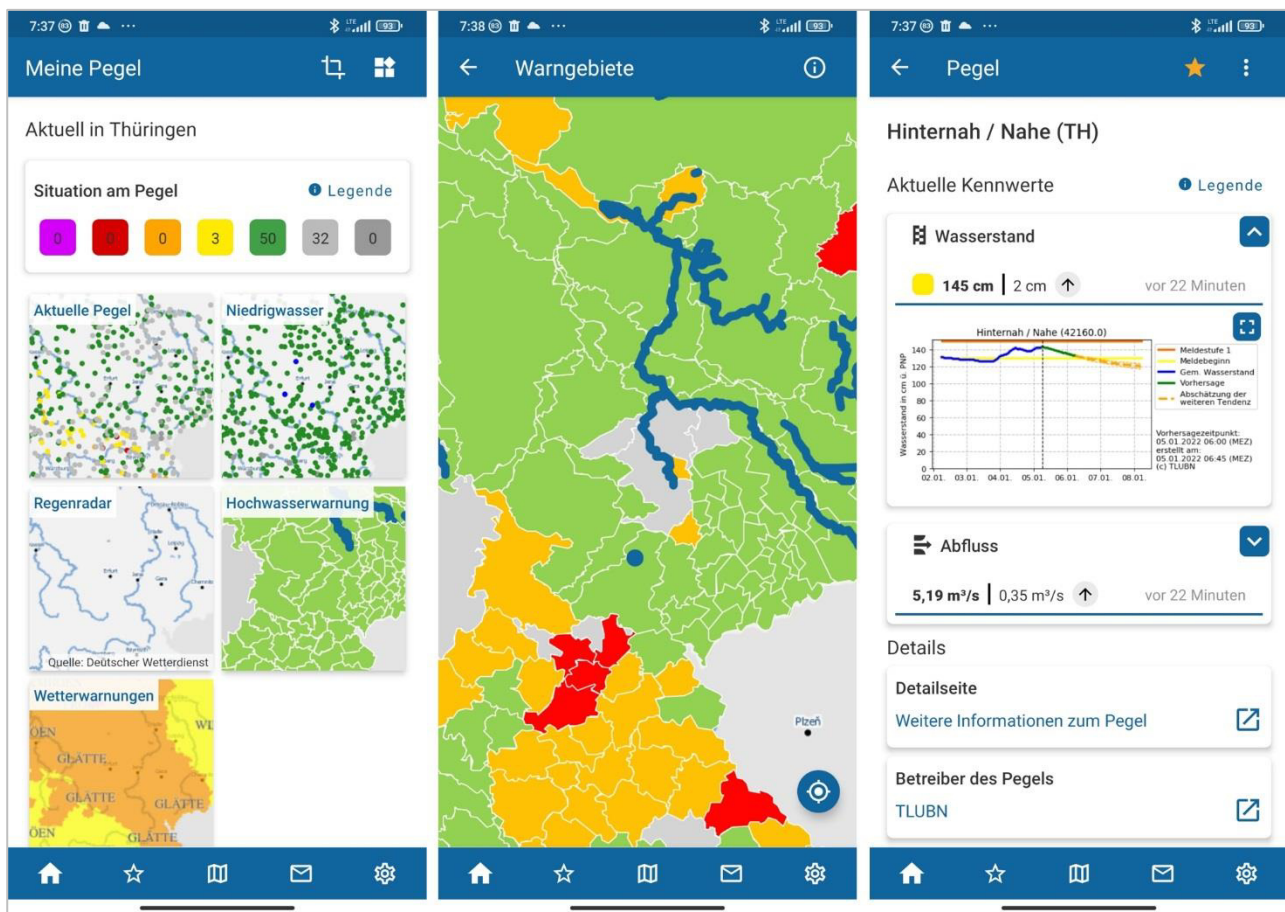


Abbildung 59: „Meine Pegel“-App: Pegelinformationen mit Vorhersage (Quelle: TLUBN)

Informationen zur App „Meine Pegel“ und zum bundesweiten Länderhochwasserportal finden sich unter den nachfolgenden Links (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

| Weitere Informationen               |                                                                                                                 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Meine Pegel</b>                  | <a href="https://www.hochwasserzentralen.info/meinepegel/">https://www.hochwasserzentralen.info/meinepegel/</a> |
| <b>Länderhochwasserportal (LHP)</b> | <a href="https://www.hochwasserzentralen.de/">https://www.hochwasserzentralen.de/</a>                           |

Die Gemeinden sind angehalten, ihre Bürgerinnen und Bürger über das richtige Verhalten bei einem Hochwasserereignis zu informieren und auf ein eventuelles Hochwasserereignis vorzubereiten. Wichtige Grundlage hierfür ist die Aufklärung über das Hochwasserrisiko, das jeder Einzelne in der Gemeinde trägt. Die Hochwassergefahren- und -risikokarten sind hier ein wichtiges Instrument. Diese



können im Web-Kartendienst des TLUBN unter dem Thema „Hydrologie/Hochwasserrisikomanagement → Hochwasser → Risiko- und Gefahrenkarten“ eingesehen werden (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

#### Weitere Informationen

**Hochwassergefahren- und -risikokarten im Web-Kartendienst des TLUBN**

<https://antares.thueringen.de/cadenza/hwrm-karten>

Die Erfahrung hat gezeigt, dass das Bewusstsein für die Gefahr durch Hochwasser direkt nach einem bedeutenden Schadensereignis besonders hoch ist, jedoch in den folgenden Jahren ohne Hochwasser sehr schnell wieder abnimmt.

**Hochwassermarken** können als stille Zeitzeugen vergangener Hochwasserereignisse ein wirksames Instrument der Informations- und Verhaltensvorsorge sein, um das Risikobewusstsein der Bevölkerung aufrechtzuerhalten. Eine Hochwassermarke ist eine Kennzeichnung „an Bauwerken oder Festgestein, welche die Scheitelwasserstände vergangener Hochwasserereignisse anzeigt“ [17]. Hochwassermarken sind in Abbildung 60 und Abbildung 62 zu sehen. Während eines Hochwasserereignisses können sie den Einsatzkräften vor Ort zur Einschätzung der Lage dienen.



Abbildung 60: Einweihung der Hochwassermarke in Gera-Untermhaus durch Ministerpräsident B. Ramelow und Umweltministerin A. Siegesmund (Quelle: TMUEN)

Zahlreiche solcher Hochwassermarken sind entlang der Thüringer Fließgewässer zu finden. Über den **TLUBN-Web-Kartendienst HOCHWASSERMARKEN** (siehe Kasten „Weitere Informationen“) sind zu jeder dort erfassten Marke (zzt. mehrere 100) diverse Informationen zur Marke selbst und auch zu dem zugehörigen Abflussereignis und Gewässer verfügbar.

#### Weitere Informationen

**Kartendienst Hochwassermarken**

[https://antares.thueringen.de/cadenza/p/hw\\_marken](https://antares.thueringen.de/cadenza/p/hw_marken)

Neben den kartographischen Darstellungen sind mit dem Dienst zahlreiche individuell einstellbare Auswertefunktionen verknüpft. Abbildung 61 zeigt einen Auszug aus der Datenbank der Hochwassermarken im Kartendienst des TLUBN.



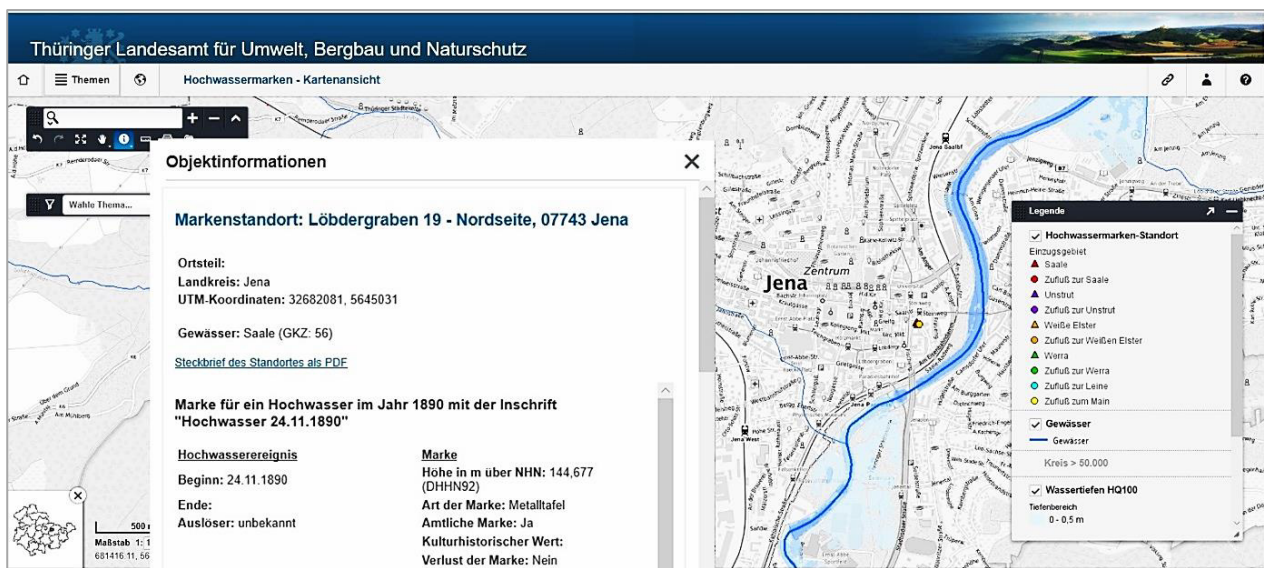


Abbildung 61: Beispielsicht des TLUBN-Web-Kartendienstes HOCHWASSERMARKEN (Quelle: Kartendienst TLUBN)



Weitere Informationen zu Hochwassermarken in Thüringen sind der Publikation „Hochwasser in Thüringen – Hochwassermarken und Hochwassergedenksteine“ von Dr. Mathias Deutsch und Prof. Dr. Karl-Heinz Pörtge zu entnehmen [4].

Die Arbeit mit dem Datenbestand zu Hochwassermarken in Thüringen soll weiter fortgesetzt werden. Aufrufe der Bevölkerung zur Meldung noch nicht registrierter Marken sind geplant. Ziel ist die Komplettierung und Weiterentwicklung des Kartendienst-Angebotes und seine verstärkte Anwendung und Auswertung für Zwecke der Hochwasser-Bewusstseinsbildung (z. B. während der Öffentlichkeitsarbeit anlässlich von Hochwasser-„Jahrestagen“).

Abbildung 62: Historische Hochwassermarke in Kahla (Quelle: Deutsch, Mathias)

### Welche Maßnahmen konnten bereits abgeschlossen werden und welche Maßnahmen sind geplant?

Im Bereich **Informations- und Verhaltensvorsorge** wurden in den vergangenen sechs Jahren vielfältige Maßnahmen umgesetzt, darunter Maßnahmen zur Optimierung des Hochwasserwarn- und Meldedienstes. Neben der fortlaufenden Einrichtung und Ertüchtigung weiterer Hochwassermeldepegel wurde, um die frühzeitige Warnung der vom Hochwasser gefährdeten Bevölkerung zu gewährleisten, das gesamte Thüringer Hochwassermeldenetz von ISDN auf die schnellere IP-Datenübermittlung umgestellt.

Zur Optimierung des Hochwasserschutzes entlang der bedeutenden Saalekaskade wurde die Zusammenarbeit zwischen der HNZ und dem Betreiber verbessert. Das Unternehmen Vattenfall liefert an das TLUBN stündlich Daten zu Wasserständen und Abgaben der einzelnen Talsperren der Saalekaskade.

Zur Sensibilisierung der Thüringer Bürgerinnen und Bürger für die Auswirkungen von Hochwasser erfolgte die Herausgabe mehrerer Publikationen zur **Beschreibung ausgewählter, geschichtlich bedeutsamer Hochwasserereignisse** innerhalb der Schriftenreihe des TLUBN (sog. „Hochwasser-Trilogie“) [[3], [4] und [5]]. Auf dieser Grundlage fanden zahlreiche Informationsveranstaltungen in ganz Thüringen mit z. T. bis zu 100 Teilnehmern statt. Die Publikations- und Veranstaltungstätigkeit wurde durch intensive Pressearbeit begleitet.

Zwischen 2019 und 2021 setzten mehrere Vermessungskampagnen die in den Jahren zuvor begonnene Sicherung bestehender historischer Hochwassermarken durch Einmessung und Anbindung an das amtliche Höhennetz fort. Einzelne Hochwassermarken und -gedenksteine wurden saniert bzw. Markenverluste durch Ersatzmarkierungen behoben. Standorte mit nur provisorischen Markierungen sind durch Anbringen neuer (amtlicher) Plaketten qualifiziert worden (z. B. für die Hochwasserereignisse 2011, 2013 und 2015).

Ein weiterer Schwerpunkt lag in den vergangenen Jahren auf der Digitalisierung des Hochwasserrisikomanagements. Der Internetauftritt der HNZ wurde neugestaltet und optimiert. Neben den Hochwassergefahren- und -risikokarten sind über den Kartendienst des TLUBN beispielsweise auch die ÜSG einzusehen.

Um für potenzielle Hochwasserereignisse gerüstet zu sein, wurde das Informationsangebot der Hochwassernachrichtenzentrale um einen Webatgeber zum „Richtigen Verhalten bei Hochwasser“ erweitert. Der Webatgeber gibt Anleitungen zur eigenen Gefährdungseinschätzung sowie wichtige Hinweise zur Vorbereitung und zu Verhaltensregeln im Hochwasserfall.

Weiterhin wurde die Homepage der AKTION FLUSS, die viele wichtige Informationen zum Hochwasserrisikomanagement in Thüringen bündelt, neu konzipiert (Kapitel 6.2.2, siehe Kasten „Weitere Informationen“).

#### Weitere Informationen

**Webatgeber „Richtiges Verhalten bei Hochwasser“**

<http://www.tlubn.thueringen.de/hochwasservorsorge>

**AKTION FLUSS**  
Thüringer Gewässer gemeinsam entwickeln

<https://aktion-fluss.de/hochwasserschutz/>

In diesem Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2022–2027 werden die bereits initiierten Maßnahmen zur Informations- und Verhaltensvorsorge weitergeführt. Hierzu zählen:

- Einrichtung zusätzlicher Hochwassermeldepegel,
- Ertüchtigung weiterer Hochwassermeldepegel,
- Optimierung und Neugestaltung des Internetauftritts der Hochwassernachrichtenzentrale,
- Entwicklung prozessorientierter Modelle für eine qualitativ hochwertige Erstellung der Hochwasserprognosen,

- Veröffentlichungen zu Hochwasserereignissen in Gegenwart und Vergangenheit,
- Informationen zur steigenden Gefahr durch Sturzfluten infolge des Klimawandels,
- Bereitstellung von Informationen zum richtigen Verhalten bei Hochwasser in Form von Druck-  
erzeugnissen oder modernen Medienprodukten, um die Aufklärungsarbeit der Landkreise und  
Gemeinden zu unterstützen,
- Sicherung bestehender, historischer Hochwassermarken sowie Einmessung und Anbindung  
wichtiger Marken an das Höhennetz sowie
- Anbringung und Einmessung neuer Hochwassermarken nach markanten Hochwasserereignis-  
sen.

Für alle Gemeinden wurde die Maßnahme „Aufbau eines kommunalen Hochwasserinformationssystems“ in dieses Landesprogramm aufgenommen. Hierfür ist eine Förderung möglich (siehe Kapitel 5.2), wenn der Wasserwehrdienst in der Gemeinde per Satzung eingerichtet worden ist.

Kommunale Hochwasserinformationssysteme können eine wichtige Hilfestellung zur Sammlung, Aufbereitung und Darstellung hochwasserrelevanter Informationen (z. B. in Verbindung mit Hochwassergefahren- und -risikokarten) sein. Sie ermöglichen bei einem Hochwasserereignis die Übersicht über gefährdete Objekte und erforderliche bzw. bereits eingeleitete Maßnahmen.

### 3.7 Risikovorsorge

Der Handlungsbereich Risikovorsorge umfasst vor allem Maßnahmen der Eigenvorsorge durch die Betroffenen. Bei einem Hochwasser kann trotz geeigneter Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen durch den Freistaat und die Kommunen ein Hochwasserschaden entstehen, den die Betroffenen nicht mehr allein tragen können. Um die wirtschaftlichen Folgen zu mindern, kann neben den privaten finanziellen Rücklagen die Ergänzung der Gebäude- oder Hausratversicherung um eine Elementarschadenversicherung eventuelle Schäden absichern. Eine derartige Versicherung schließt u. a. Elementarschäden durch Überschwemmung, Rückstau und Starkregen ein.

#### Leitbild

Durch Bildung und Beratung soll eine Sensibilisierung der Betroffenen zu Hochwassergefahren und deren Auswirkungen mit dem Ziel der Risikominimierung erfolgen. Die Bürgerinnen und Bürger sollen zur verstärkten Eigenvorsorge durch Versicherungen gegen Elementarschäden wie Hochwasser informiert und aufgerufen werden.



Bei den Betroffenen ist bezüglich der finanziellen Eigenvorsorge bei einem Hochwasserereignis ein Bewusstseinswandel notwendig, damit zukünftig die staatlichen Hilfen auf die tatsächlich nicht versicherbaren Immobilien und Güter konzentriert werden können. Nach dem Elbe-Hochwasser 2002 und dem Neiß-Hochwasser 2010 ist die Kooperation des Gesamtverbandes der deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) mit den Bundesländern intensiviert worden. Der Grund hierfür liegt in der geringen Versicherungsdichte bei Elementarschäden in Deutschland (ausgenommen Sturm und Hagel). In Thüringen waren im Jahr 2017 46 Prozent [8] der Wohngebäude gegen Starkregen, Überschwemmungen und andere Naturgefahren versichert.

#### Welche Maßnahmen konnten bereits abgeschlossen werden und was ist geplant?

Zur Erhöhung des Deckungsgrades der freiwilligen Elementarschadenversicherung wurde, initiiert durch das TMUEN, die **Informationskampagne „Thüringen wappnet sich gegen Hochwasser und andere Naturgefahren“** am 26. Juni 2015 gestartet. Begleitet wurde diese Kampagne durch einen Beirat unter Beteiligung des Landes, der Verbraucherzentrale, der Architekten- und Ingenieurkammer sowie des Gesamtverbandes der Versicherungswirtschaft. In der Kampagne wird den potenziell vom Hochwasser betroffenen Betrieben sowie Bürgerinnen und Bürgern der Abschluss einer Elementarschadenversicherung zur Verbesserung der Eigenvorsorge empfohlen. Zum April 2021 wurde vom GDV eingeschätzt, dass 49 Prozent der Thüringer umfassend gegen Elementarschäden versichert sind [9]. Dies sind ca. neun Prozent mehr als zum Zeitpunkt des Starts der Elementarschadenkampagne im Jahr 2015. Thüringen liegt damit im Ländervergleich deutschlandweit auf dem dritten Platz. Derzeit wird auf Bundesebene über eine Pflichtelementarschadenversicherung diskutiert.

Umfangreiche Informationen, weitere Hintergründe zu Hochwasserereignissen und anderen Naturgefahren in Thüringen sowie Informationen zu den vorbeugenden Maßnahmen finden sich auf den Internetseiten der Kampagne. Die Kampagne wird weiterhin fortgesetzt und ist daher als Maßnahme

im Maßnahmenteil zu diesem Thüringer Landesprogramm zu finden (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

Die Maßnahme zur Prüfung einer Freischaltung des Informationssystems ZÜRS public (Zonierungssystem für Überschwemmung, Rückstau und Starkregen) für Thüringen wurde umgesetzt und bildete die Grundlage für den **Kompass Naturgefahren**, der für Thüringen 2017 freigeschaltet wurde. Auf den Portalen des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V. und des TLUBN konnten adressgenau Hochwasserrisiken, aber auch die Risiken für Hagel und Blitze angezeigt werden. Der Nachfolger des **Kompasses Naturgefahren** ist nun als **Naturgefahren-Check** auf der Seite des GDV zu finden. Die Aufstellung eines Thüringer Internetportals zur adressgenauen Darstellung und Abfrage von Naturgefahrenpotenzialen (Hochwasser, Starkregen, Blitze) soll durch das TLUBN erfolgen.

#### Weitere Informationen

**Kampagne „Thüringen wappnet sich gegen Hochwasser und andere Naturgefahren“**

<https://tlubn.thueringen.de/service/messwerte-informationsdienste/naturgefahren>

**Webseite der Architektenkammer Thüringen zur Kampagne „Thüringen wappnet sich gegen Hochwasser und andere Naturgefahren“**

<https://architekten-thueringen.de/bauherren/naturgefahren/>

**Naturgefahren-Check**

<https://www.dieversicherer.de/versicherer/haus-garten/naturgefahren-check>



### 3.8 Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz

Der Handlungsbereich **Gefahrenabwehr** und **Katastrophenschutz** umfasst einerseits die Alarm- und Einsatzplanung sowie das Krisenmanagement im Hochwasserfall. Andererseits sind die Ausbildung der Einsatzkräfte sowie die Organisation der personellen und materiellen Ressourcen Bestandteile dieses Handlungsbereichs.



Abbildung 63: Übung der Einsatzkräfte der Wasserwehr Nordhausen zur Vorbereitung eines möglichen Hochwassereinsatzes (Quelle: ThLG)

Ein Hochwasserereignis ist eine Gefahrensituation, die in der Regel schnell und für die Betroffenen oft unerwartet eintritt. In einer solchen Situation ist es besonders wichtig, dass die Gefahrenabwehr, die öffentlichen und privaten Hilfsorganisationen, aber auch die Bevölkerung im Rahmen ihrer Möglichkeiten zusammenwirken (Abbildung 63). Die Behörden und Organisationen handeln aufgrund ihres Auftrages und ihres Leistungsspektrums. Die Bürgerinnen und Bürger müssen durch möglichst richtiges Verhalten im Rahmen des Selbstschutzes und der Nächstenhilfe agieren. Nach § 5 Abs. 2 WHG ist jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen. Damit tragen die betroffenen Bürgerinnen und Bürger die Hauptlast. Grundsätzlich kann die Bevölkerung auch zur Deichverteidigung herangezogen werden.

Oberstes gemeinsames Ziel bei der Bewältigung einer Hochwassersituation ist jedoch die Gewährleistung der Sicherheit der Bevölkerung.

Bei einer akuten Gefährdung durch Hochwasser wird zunächst die örtliche Gefahrenabwehr auf gemeindlicher Ebene aktiv. Das geschieht in Form des Wasserwehrdienstes, der Allgemeinen Hilfe durch die Feuerwehr sowie der Selbsthilfe der Bevölkerung. Verschlimmert sich die Gefahrensituation, sodass die Definition einer Katastrophe im Sinne des Thüringer Brand- und Katastrophenschutzgesetzes (ThürBKG) erfüllt ist, greifen die rechtlichen Regelungen des Katastrophenschutzes. Eine Katastrophe im Sinne des § 25 ThürBKG ist „ein Ereignis, bei dem Leben oder Gesundheit einer Vielzahl von Menschen, die natürlichen Lebensgrundlagen, erhebliche Sachwerte oder die lebensnotwendige Versorgung der Bevölkerung in ungewöhnlichem Ausmaß gefährdet oder geschädigt werden und die Gefahr nur abgewehrt werden kann, wenn die Behörden, Dienststellen, Organisationen, Einheiten, Einrichtungen und eingesetzten Kräfte unter einheitlicher Leitung zusammenwirken.“

In diesem Fall treffen die Verantwortlichen in den zuständigen unteren Katastrophenschutzbehörden mit Sitz in den Landkreisen und kreisfreien Städten die erforderlichen Entscheidungen, um die Hochwassergefahr abzuwehren.

### 3.8.1 Örtliche Gefahrenabwehr

Die Verantwortung für die Hochwasserabwehr liegt unabhängig von der Gewässerordnung bei den Gemeinden. Diese beurteilen die Hochwassergefahr eigenständig. Daher ist es wichtig, dass im Vorfeld eines akuten Ereignisses die Aufgabenverteilung zur Bekämpfung der Hochwassergefahren in der Gemeinde klar geregelt ist und Alarm- und Einsatzpläne aufgestellt sind. Die Hochwasserschutzanlagen bedürfen im Hochwasserfall zwingend der Überwachung und Verteidigung, da diese im Versagensfall große Gefahren für die dahinterliegende Bebauung und deren Bewohner mit sich bringen. Die Zuständigkeit liegt bei der jeweiligen Gemeinde.

Das ThürWG regelt vor diesem Hintergrund in § 55, dass alle Gemeinden einen Wasserwehrdienst einzurichten und die erforderlichen Hilfsmittel bereitzuhalten haben, wenn sie erfahrungsgemäß durch Hochwasser gefährdet sind. Die **Einrichtung eines Wasserwehrdienstes** ist daher generell für alle Gemeinden an einem Risikogewässer gesetzlich vorgeschrieben. In diesem Zusammenhang ist es nicht von Bedeutung, ob es sich um ein Risikogewässer erster oder zweiter Ordnung handelt.

Die Erfahrungen aus den vergangenen Hochwasserereignissen und aus anderen Bundesländern zeigen, dass ohne eine vorhandene kommunale Verteidigungsstruktur ein wirksamer Hochwasserschutz trotz kostenintensiver Baumaßnahmen nicht gewährleistet werden kann. Aus diesem Grund ist die Umsetzung von baulichen Hochwasserschutzmaßnahmen des Landes an den Risikogewässern erster Ordnung und die Förderung von baulichen Maßnahmen der Gemeinden/GUV an den Gewässern zweiter Ordnung an das Vorhandensein eines Wasserwehrdienstes in den betroffenen Gemeinden gekoppelt. Dies bedeutet, dass bauliche Maßnahmen an den Risikogewässern zweiter Ordnung zukünftig nur gefördert werden können, wenn neben der Aufstellung eines iHWSK auch die Einrichtung eines Wasserwehrdienstes erfolgt ist.

Die Gründung eines Wasserwehrdienstes erfolgt durch die Gemeinde über eine erlassene **Satzung**. Diese ist die **rechtliche Grundlage für die Gefahrenabwehr innerhalb der Gemeinde**. Sie regelt die Organisation, die Aufgaben und die Zuständigkeiten im Wasserwehrdienst. Um die Aufgaben zu erfüllen, die aus dem § 55 ThürWG resultieren, hat eine Gemeinde grundsätzlich zwei Möglichkeiten:

1. Übertragung des Wasserwehrdienstes an die örtliche Feuerwehr durch Satzungsänderung oder
2. Aufbau eines Wasserwehrdienstes als eigenständige Einheit per Satzung.

Gerade im ländlichen Raum wird oftmals die Übertragung auf die Feuerwehr bevorzugt, während in größeren Gemeinden auch ein eigenständiger Wasserwehrdienst die geeignetere Lösung darstellen kann. Im Falle einer kombinierten Feuerwehr-/Wasserwehrdienstsatzung müssen mindestens die Aufgaben des Wasserwehrdienstes, die Zuständigkeiten sowie die Heranziehung zum Wasserwehrdienst klar geregelt sein. Ein Mehrwert für die Hochwasserabwehr muss deutlich erkennbar sein.

## Leitbild

Die Gefahrenabwehr in den Gemeinden im Hochwasserfall (Wasserwehrdienst) wie auch der Katastrophenschutz sollen organisatorisch und inhaltlich optimal auf mögliche Hochwassergefahren vorbereitet sein. In die Gefahrenabwehr bei Hochwasser sollen zusätzlich zu den ausgebildeten Helferinnen und Helfer aus den professionellen Strukturen auch Freiwillige sowie betroffene Bürgerinnen und Bürger einbezogen werden.

## **Welche Maßnahmen konnten bereits abgeschlossen werden und welche Maßnahmen sind geplant?**

Ein Nachweis über **die Einrichtung eines Wasserwehrdienstes** ist eine Voraussetzung für die Förderung von investiven Maßnahmen an Risikogewässern zweiter Ordnung und für die Durchführung von investiven Maßnahmen des Landes an den Gewässern erster Ordnung. Daher wurde für jede Gemeinde an einem Risikogewässer, die derzeit noch nicht über einen Wasserwehrdienst verfügt, eine entsprechende Maßnahme in dieses Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2022–2027 aufgenommen.

Zur Unterstützung der Gemeinden bei der Einrichtung der Wasserwehrdienste hat das TMUEN die **„Handlungsempfehlung zur Einrichtung eines gemeindlichen Wasserwehrdienstes in Thüringen“** veröffentlicht. Diese enthält neben den entsprechenden Satzungsmustern (Wasserwehrdienstsatzung und Feuerwehr-/Wasserwehrdienstsatzung) auch Empfehlungen für die Erstellung und Aktualisierung der Alarm- und Einsatzpläne sowie der Organisationspläne für die örtliche und objektbezogene Gefahrenabwehr. Die Handlungsempfehlung steht zum kostenlosen Download zur Verfügung (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

## Weitere Informationen

**Handlungsempfehlung zur Einrichtung eines gemeindlichen Wasserwehrdienstes in Thüringen**

<https://aktion-fluss.de/wp-content/uploads/hochwasserabwehr-kommunal-handlungsempfehlung.pdf>

In den vergangenen Jahren wurde die Einrichtung der Wasserwehrdienste aktiv vom Freistaat Thüringen unterstützt: Die Erstausrüstung der neu gegründeten Wasserwehrdienste wurde mit bis zu 50.000 Euro je Gemeinde gefördert. Zur Erstausrüstung zählen beispielsweise Tauchpumpen, Schlauchboote, Anhänger/Container zur Lagerung der Ausrüstung, Sandsäcke sowie Regenjacken und Stiefel für die Einsatzkräfte des Wasserwehrdienstes.

Es wurden in den vergangenen sechs Jahren insgesamt ca. 340.000 Euro Fördermittel für 14 Gemeinden, die einen Wasserwehrdienst per Satzung eingerichtet haben, ausgezahlt.

Im Rahmen der Richtlinie zur **„Förderung des Hochwasserschutzes und der Fließgewässerentwicklung in Thüringen“** fördert das TMUEN auch in den kommenden Jahren die erstmalige Ausstattung von gemeindlichen Wasserwehrdiensten mit bis zu 50.000 Euro je Gemeinde. Nähere Informationen zur Förderung sind in Kapitel 5.2 zu finden.

### Förderung der Wasserwehr Jena

Für die schnelle Hilfe und das Vermeiden von Schäden gründete Jena 2019 eine eigene Wasserwehr. Jena liegt in einem Hochwasserrisikogebiet (*Saale*) mit hohem Schadenspotenzial.

Das Land unterstützt die Wasserwehrgründung im Rahmen der Richtlinie AKTION FLUSS mit einer Förderung von 37.429 Euro. Voraussetzung dafür sind der Erlass einer Satzung sowie ein Organisationsplan der Kommune. Einsatz- und Führungskräfte können sich zudem für eine Grundausbildung zur Gefahrenabwehr im Hochwasserfall anmelden. Weitere Informationen gibt die Broschüre „Handlungsempfehlung für die kommunale Hochwasserabwehr in Thüringen“.



Abbildung 64: Umweltministerin A. Siegesmund übergibt Förderbescheid zur Erstausrüstung der Wasserwehr Jena (Quelle: TMUEN)

### Förderung der Wasserwehr Gera

Die Stadt Gera hat mit großem Engagement über 70 ehrenamtliche Einsatzkräfte für ihre Wasserwehr gewinnen können. Am 30. September 2021 wurde Geras Oberbürgermeister, Herrn Vonarb der symbolische Fördermittelbescheid in Höhe von 37.500 Euro für die Erstausrüstung der Wasserwehr übergeben. Von den Fördermitteln sollen u. a. ein Hochwasserboot mit Anhänger, Tauchpumpen, Notstromaggregate und Werkzeuge beschafft werden. Die Übergabe des Bescheides fand an der Thüringer Landesfeuerwehr- und Katastrophenschutzschule (TLFKS) statt. Hier sollen zukünftig die ehrenamtlichen Einsatzkräfte geschult werden.



Abbildung 65: Symbolische Übergabe des Fördermittelbescheids für die Erstausrüstung der Wasserwehr in Gera am 30.09.2021 (Quelle: TMUEN)



Die Einsatzkräfte der Wasserwehrdienste hatten zudem die Möglichkeit, an „**Schulungen von Einsatz- und Führungskräften der Wasserwehren der Gemeinden**“ teilzunehmen, die durch die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) und im Auftrag des TLUBN durchgeführt wurden.



**Abbildung 66: Gemeindliche Wasserwehr Unterwellenborn (Quelle: Goerigk/DWA-LV S/T)**



**Abbildung 67: (Erstes) Forum Kommunalen Hochwasserschutzes (Quelle: Goerigk/DWA-LV S/T)**

Diese Schulungen werden weiterhin stattfinden. Für die Teilnahme muss nur ein geringer finanzieller Eigenanteil von den Teilnehmern geleistet werden, da sich das Land auch weiterhin an der Finanzierung der Schulungen beteiligt. In den Jahren 2016 bis 2021 wurden 661 Teilnehmer geschult bzw. informiert.

Davon besuchten:

- 397 Personen die Schulung der gemeindlichen Wasserwehren Thüringen,
- 116 Personen die Schulung der Fachberater Hochwasserschutz Thüringen und
- 148 Personen das Forum kommunale Hochwasserabwehr Thüringen (3 x Workshop).

Das Ziel der Schulungen ist es, den Mitgliedern der Wasserwehren praktisches und theoretisches Wissen auf dem Gebiet der Gefahrenabwehr bei Hochwasser zu vermitteln.



**Abbildung 68: Sandsackübung im Rahmen der gemeindlichen Wasserwehren in Nordhausen September 2021 (Quelle: Goerigk, Anke)**



**Abbildung 69: Schulung der Fachberater (Quelle: Goerigk/DWA-LV S/T)**



In den nächsten Jahren soll das Schulungssystem zur Gefahrenabwehr im Hochwasserfall weiter ausgebaut werden. Hierzu wird in enger Zusammenarbeit mit dem Thüringer Ministerium für Inneres und Kommunales ab 2022 das Thüringer Hochwasserschulungszentrum am Standort der TLFKS in Bad Köstritz entstehen. Dort sollen neben der Ausbildung der Fachberater Hochwasserschutz als fachliche Ansprechpersonen in den Krisenstäben der Landkreise auch die Schulungen zur Gefahrenabwehr im Hochwasserfall (Wasserwehrs Schulungen) durchgeführt werden (Abbildung 70). Wasserwehrs Schulungen vor Ort in den Gemeinden werden weiter möglich sein. Perspektivisch soll das Schulungsangebot auch inhaltlich deutlich erweitert werden (siehe Kapitel 3.8.1). Weitere Informationen zu Schulungsterminen etc. sind im zweiten Quartal 2022 auf [www.aktion-fluss.de](http://www.aktion-fluss.de) zu finden.

Das Schulungszentrum wird zudem einen Übungsdeich erhalten – eine technische Anlage zur Simulation von unterschiedlichen Belastungssituationen im Hochwasserfall. An diesem Übungsdeich können dann Abwehrtechniken wie beispielsweise der Einsatz von Sandsäcken zur Deichstabilisierung trainiert werden.



Abbildung 70: Thüringer Landesfeuerwehr- und Katastrophenschutzschule (TLFKS) in Bad Köstritz (Quelle: TMUEN)

Weiterhin sind unter anderem die folgenden Maßnahmen geplant:

- Durchführung von Informationsveranstaltungen zur Einrichtung von Wasserwehrdiensten in Gemeinden mit Hochwasserschutzanlagen durch das TLUBN sowie
- Unterstützung einer gemeinsamen Übungstätigkeit aller in der Gefahrenabwehr Beteiligten in Zuständigkeit des TLVwA.

### 3.8.2 Katastrophenschutz

Der Katastrophenschutz im Freistaat Thüringen ist Teil der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr und verfügt über zeitgemäße Rechtsgrundlagen und leistungsfähige Organisationsstrukturen. In Thüringen gelten landesweit einheitliche Mindeststandards für die Aufgabenerfüllung im Katastrophenfall. Die gesetzliche Grundlage bildet das ThürBKG, dessen Zweck die Gewährleistung vorbeugender und abwehrender Maßnahmen gegen Brandgefahren, andere Gefahren (Allgemeine Hilfe) und Katastrophengefahren ist.

Die novellierte Thüringer Katastrophenschutzverordnung (ThürKatSVO) vom 1. Dezember 2020 sieht für Thüringen neue Regelungen hinsichtlich der Organisation und Aufgaben vor. Die Landkreise und kreisfreien Städte haben als untere Katastrophenschutzbehörden im Rahmen ihrer Aufgabenwahrnehmung folgende erforderliche Maßnahmen für den Katastrophenschutz vorzunehmen:

- Aufstellung der Basis- und Sondereinheiten (Abbildung 71),
- Gefährdungsabschätzung vorhandener Gefahren und Mitteilung an die obere Katastrophenschutzbehörde (TLVwA),
- Entscheidung über Mitwirkung von privaten oder anderen Hilfsorganisationen im Katastrophenschutz sowie
- Aufstellung der Einheiten des Katastrophenschutzes.

Die Abbildung 71 gibt einen Überblick über die Einrichtungen und Einheiten im Katastrophenschutz nach § 2 ThürKatSVO.



Abbildung 71: Einrichtungen und Einheiten des Katastrophenschutzes (Quelle: ThLG)

\* Katastrophenschutz-Unterstützungseinheiten (8 Behandlungsplatz, 6 Wassertransport, 3 Dekontamination Erstversorgung, 4 Messleitung)

Der Führungstrupp, der Einsatzzug Retten, der Sanitätszug und der Betreuungszug sind als Basiseinheiten flächendeckend über das Land verteilt. Im Jahr 2018 konnte der Aufstellungsgrad von Technik und Katastrophenschutz auf fast 91 Prozent verbessert werden [16].



Abbildung 72: Katastrophenschutzlager Erfurt  
(Quelle: Goerigk/DWA-LV S/T)

Thüringen verfügt über vier dezentrale Katastrophenschutzlager. Diese sind in Nordhausen (Nord), Bad Köstritz (Ost), Hildburghausen (Südwest) und Erfurt (Mitte) (Abbildung 72) angesiedelt. Ein Außenlager des Katastrophenschutzlagers Ost befindet sich in Gera. Dort werden Sandsackfüllmaschinen und 946.000 Sandsäcke sowie Big Bags gelagert. Im Jahr 2020 ist für das Katastrophenschutzlager Ost an der Thüringer Landesfeuerwehr- und Katastrophenschutzschule eine Lagerhalle in Bad Köstritz angemietet worden. Hierdurch werden die Lagerkapazitäten erhöht sowie die Lagerbedingungen wesentlich verbessert. Es besteht die Absicht, die bisher im Außenlager Gera eingelagerten Materialien in der neuen Lagerhalle unterzubringen. Im Oktober 2019 begann zudem der Bau eines Ersatzneubaus des Katastrophenlagers in Nordhausen. Dieser konnte im Juni 2020 fertiggestellt werden.

### **Welche Maßnahmen konnten bereits abgeschlossen werden und was ist geplant?**

Mit der Veröffentlichung der aktualisierten bzw. neu erstellten Hochwassergefahren- und -risikokarten liegen auch für die Katastrophenschutzbehörden neue Erkenntnisse über die von den Gewässern ausgehende Gefährdung bei Hochwasserereignissen vor. In Abstimmung mit den Wasserbehörden wird die Maßnahme zur Erstellung bzw. Anpassung der landesweiten **Alarm- und Einsatzplanungen** auf Grundlage der Hochwassergefahren und -risikokarten weitergeführt.

Die Einsatzfähigkeit der Einsatzkräfte muss jederzeit gegeben sein. Dazu zählt auch, dass die zuständigen Stellen für den Hochwasserfall neben aktuellen Alarm- und Einsatzplänen ausreichende materielle und personelle Ressourcen vorhalten müssen. Um die personellen Einsatzressourcen zu stabilisieren, bleibt die Stärkung des Ehrenamtes eine permanente Aufgabe.

In den vergangenen sechs Jahren konnten über **71 Fachberater Hochwasserschutz** für die Katastrophenschutzstäbe der Landkreise und kreisfreien Städte gewonnen werden. Die **Gewinnung und Integration der Fachberater Hochwasserschutz** ist eine Daueraufgabe, die auch in den nächsten Jahren durch das TLVWA weitergeführt wird. Die Fachberater Hochwasserschutz übernehmen die folgenden Aufgaben:

- Sicherstellung der Fachexpertise,
- Koordination zwischen den Wasser- und Katastrophenschutzbehörden,
- Bewertung der Hochwassergefahren,
- Bewertung der erforderlichen Gefahrenabwehrmaßnahmen sowie
- Beratung der Katastrophenschutzstäbe und der Landräte/Oberbürgermeister.

Für diese Fachberater wurden und werden weiterhin Schulungen angeboten, um die erforderlichen Kenntnisse zu vermitteln und ein einheitliches Führungsverständnis sicherzustellen. Während der Schulungen üben die Fachberater als Mitglieder des Stabs unter anderem die notwendigen Maßnahmen und Handlungen für die erfolgreiche Bewältigung eines Hochwasserereignisses. Die zweitägigen Lehrgänge finden im TLUBN in Jena und an der TLFKS in Bad Köstritz statt.

Für die kommenden Jahre ist neben der **Weiterführung dieses Schulungsangebotes** eine **Erweiterung des Lehrgangsangebotes** der TLFKS geplant. Zudem sollen die Planung und der Bau eines Übungsdeiches an der TLFKS erfolgen (siehe Kapitel 3.8.1).

Zur Sicherstellung ausreichender materieller Ressourcen wurden die Lagerkapazitäten in den vier dezentralen Katastrophenschutzlagern überprüft und erweitert.

Mit dem Ausbau des satellitengestützten Warnsystems des Bundes zu einem flächendeckenden Warn- und Alarmierungssystem für den Bevölkerungsschutz konnte eine weitere Maßnahme umgesetzt werden. Über das **Modulare Warnsystem (MoWaS)** können so satellitengestützt Warnmeldungen ausgelöst und verschickt werden. Ursprünglich vom **Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK)** entwickelt, wurde das System den Ländern zur Verfügung gestellt. In Thüringen ist dieses System seit 2013 in Betrieb und wurde erweitert. Seit 2018 besteht die Möglichkeit, von jeder der zentralen Leitstellen Informationen und Warnungen an eine MoWaS-Vollstation zu übermitteln. Damit können zum Beispiel öffentliche Medien eine schnelle Verbreitung der Informationen vornehmen. Weiterhin ist es möglich wichtige Warnungen an Warn-Apps wie NINA zu übermitteln. MoWaS verbessert im Einzelfall die Kommunikation und Abstimmung der Katastrophenschutzbehörden untereinander. Damit können Maßnahmen effizienter koordiniert werden.

#### Weitere Informationen

##### Warn-App NINA

[https://www.bbk.bund.de/DE/NINA/Warn-App\\_NINA\\_node.html](https://www.bbk.bund.de/DE/NINA/Warn-App_NINA_node.html)

Seit 2021 ist das TLUBN registrierter Partner des European Flood Awareness System (EFAS). EFAS, eine gemeinsame Entwicklung der Europäischen Kommission sowie des European Centre for Medium-Range Weather Forecast, ist ein hydrologisches Vorhersage- und Überwachungssystem, das die Gefahr für große Hochwasserereignisse frühzeitig erkennen und die assoziierten Partner informieren soll.

### 3.9 Regeneration

Unmittelbar nach Ablauf eines Hochwasserereignisses beginnt die Regeneration. Diese umfasst zum einen den zügigen Wiederaufbau – insbesondere der beschädigten Hochwasserschutzeinrichtungen der jeweils zuständigen Institutionen (Land oder Gemeinde) – zum anderen wird die Entstehung und das Ausmaß des Hochwasserereignisses ausgewertet und dokumentiert. Durch diese Auswertung wird der Nutzen aller Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements im betroffenen Einzugsgebiet eingeschätzt. Infolgedessen können die Hochwasservorsorge, der Hochwasserschutz und die Bewältigung des Hochwasserereignisses entsprechend optimiert werden.

#### Leitbild

Hochwasserereignisse sollen durch die zuständigen Stellen ausgewertet und dokumentiert werden.

Die Nachsorge wird in den einzelnen Gemeinden bzw. Unternehmen nach eigenen Vorgaben geregelt. Teilweise existieren bereits entsprechende Regularien oder Hinweise der Landkreise. Eine kreisübergreifende Nachsorgeplanung, wie sie z. B. für die Vermeidung von Umweltschäden durch austretendes Öl oder Chemikalien notwendig wäre, existiert derzeit nicht.

Eine umfassende, ressortübergreifende Auswertung der Hochwasserereignisse hat in der Vergangenheit bereits im Ansatz stattgefunden. Es besteht jedoch noch Bedarf an landesweiten Vorgaben zum Inhalt dieser Auswertungen. Zudem fehlt es an landesweiten Vorgaben für die Nachsorgeplanung – z. B. für die Entsorgung von Schlamm, Abfall und Schrott, für die Notversorgung mit Wasser, Energie und Lebensmitteln, die Schadensaufnahme und für die Gefahrenanalyse.

#### Welche Maßnahmen konnten bereits umgesetzt werden und was ist geplant?

Laufende Auswertungen zu den Hochwasserereignissen wurden in den vergangenen Jahren an den Risikogewässern *Helbe*, *Helderbach*, *Helme*, *Rohne*, *Unstrut* und *Wipper* durchgeführt. Ebenso sind Schlussfolgerungen aus den Auswertungen der Hochwasserereignisse im Saale-Holzland-Kreis zur Verbesserung des Hochwasserrisikomanagements im Risikogebiet *Roda* gezogen worden.

Zur Unterstützung der Gemeinden und Landkreise bei der Dokumentation und Auswertung eines Hochwasserereignisses plant das Land Thüringen die **Aktualisierung der Loseblattsammlung zur Hochwassernachsorge**. In Anlehnung an die Kompaktinformationen des Landes Baden-Württemberg soll eine Loseblattsammlung im Corporate Design des Freistaates Thüringen entstehen, die bei Bedarf durch aktuelle Themen ergänzt werden kann. Die Texte der in Baden-Württemberg vorhandenen Blätter können für Thüringen angepasst genutzt werden. Im Gegenzug sollen die in Thüringen erstellten Blätter auch in Baden-Württemberg Verwendung finden. Folgende Inhalte sind vorgesehen:

- einheitliche Vorgaben zur Dokumentation des Ereignisses im betroffenen Gebiet und zur Dokumentation der Arbeit der örtlichen Einsatzstäbe,
- Festlegung von einheitlichen Kriterien und einer Systematik zur Auswertung der erstellten Dokumentationen,
- Hinweise zur Bewertung und Optimierung der Handlungsabläufe,
- Hinweise für die Abstimmung mit Betreibern von Kritischer Infrastruktur und kommunalen Betrieben zur Festlegung wesentlicher Inhalte für die Nachsorgeplanung und
- Hinweise für die Schadensaufnahme für Versicherungen und die Beantragung staatlicher Hilfen.



Die Maßnahmen **„Auswertung der abgelaufenen Hochwasserereignisse sowie Ableitung von Schlussfolgerungen und deren Integration in künftige Abläufe“** werden als Daueraufgabe weitergeführt. Folgende Elemente werden sich in den Auswertungen wiederfinden:

- die Arbeit der Hochwassereinsatzstäbe,
- die Kooperation mit den Krisenstäben des Landes und der Landkreise,
- der Hochwasserwarn- und -alarmdienst,
- die Steuerung ausgewählter Talsperren und Hochwasserrückhaltebecken,
- der Betrieb landeseigener wasserwirtschaftlicher Anlagen sowie
- der Einsatz von Fachberatern vor Ort.

## 4 Starkregen- und Sturzflutvorsorge

Aufgrund der Veränderung der klimatischen Verhältnisse in Thüringen (Kapitel 2.1) wird sich die Wasserwirtschaft künftig intensiver mit der Problematik extremer Wetterlagen und deren Auswirkungen befassen müssen. Neben ausgeprägten Trockenperioden (siehe Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027, Band Niedrigwasser) zählt hierzu auch das vermehrte Auftreten von Starkregenereignissen.

Der Schwerpunkt dieses Thüringer Landesprogramms Hochwasserschutz 2022–2027 liegt auf den Maßnahmen zur Verbesserung der Vorsorge vor Überflutungen in Gewässernähe. Bei extremen Starkregenereignissen können jedoch auch gewässerferne Wohngebiete, Gewerbe- und Industrieflächen von Überflutungen betroffen sein. Da sich aus Starkregenereignissen verheerende Sturzfluten entwickeln können, kann innerhalb kurzer Zeit eine Gefahr für Leib und Leben entstehen.

Die etablierten und bewährten Maßnahmen (z. B. die Ausweisung von Überschwemmungsbioten, die Prognose, die Warnung, der Bau von Deichen etc.) für Flusshochwasser können nicht ohne weiteres auf Starkregenereignisse übertragen werden. Insofern ist eine deutliche Abgrenzung und differenzierte Betrachtung von Überschwemmungen infolge von Starkregenereignissen und einem Flusshochwasser zwingend notwendig. Insbesondere ist dies auch erforderlich, da die Ursachen, die bei Starkregenereignissen zu hohen Schäden führen sich von denen bei Flusshochwasser unterscheiden.

In diesem Kapitel werden neben grundsätzlichen Informationen zum Thema Starkregenvorsorge die Maßnahmen vorgestellt, die das Land Thüringen bis 2027 umsetzen möchte, um den Umgang mit dieser Gefahr zu verbessern. Dies sind hauptsächlich Maßnahmen, die die Kommunen bei der Verbesserung ihrer Sturzflutvorsorge unterstützen sollen. Konkrete Maßnahmen der Kommunen (z. B. baulicher Art) sind in diesem Landesprogramm nicht enthalten. Diese sind bei der jeweiligen Kommune zu erfragen.

### 4.1 Was ist Starkregen und welche Schäden können durch Sturzfluten entstehen?

Als Starkregenereignisse werden „Niederschlagsereignisse mit bestimmten Niederschlagshöhen oder Eintrittswahrscheinlichkeiten/Jährlichkeiten sowie oberflächlich abfließendes Wasser nach einem Niederschlagsereignis“ bezeichnet [13].

Ab wann ein intensiver Niederschlag als Starkregen eingestuft wird, ist unterschiedlich definiert. Der Deutsche Wetterdienst warnt vor Starkregen in drei Stufen, wenn aus den Prognosen absehbar ist, dass die Niederschlagsintensität folgende Schwellenwerte überschreitet [7]:

- Starkregen: 15–25 mm/h oder 20–35 mm/6 h
- heftiger Starkregen: 25–40 mm/h oder 35–60 mm/6 h
- extrem heftiger Starkregen: > 40 mm/h oder > 60 mm/6 h

### Was ist der Unterschied zwischen (Fluss-)Hochwasser und Sturzfluten?

#### Hochwasser:

Infolge von ergiebigen Niederschlägen/starker Schneeschmelze können die Wasserstände in den Flüssen ansteigen und zu großräumigen Überschwemmungen der angrenzenden Flächen in tiefer gelegenen Gebieten führen. Gerade in den Unterläufen der Flüsse sind in der Regel ausreichende Vorwarnzeiten gegeben, um beispielsweise Sandsäcke zu füllen oder Dammbalkenverschlüsse anzubringen.

#### Sturzfluten:

Sturzfluten sind plötzlich auftretende Überschwemmungen auch fernab von Gewässern („wild abfließendes Wasser“), die innerhalb kürzester Zeit u. a. durch außergewöhnliche Starkregenereignisse entstehen. Diese besonderen Niederschlagsereignisse sind lokal sehr begrenzt (kleinräumig) und können überall in Thüringen auftreten. Erst kurz vor dem Auftreten dieser Ereignisse sind belastbare meteorologische Vorhersagen von Intensität und Verortung möglich. Für wirksame Vorsorgemaßnahmen reichen die Vorwarnzeiten daher in der Regel nicht aus. Sturzfluten unterscheiden sich von anderen Hochwasserereignissen durch ihre extreme Wucht. Je nach flächiger Ausprägung und Intensität von Sturzfluten können daraus Hochwasserereignisse entstehen, so wie beispielsweise im Ahrtal 2021.

Die Auswertungen des TLUBN zeigen, dass keine Region in Thüringen in den vergangenen 20 Jahren von Starkregenereignissen verschont geblieben ist. Besonders häufig traten diese im Thüringer Wald und in Ostthüringen auf. Unabhängig von der Häufigkeit ist es in diesem Zeitraum zu besonders intensiven Starkregenereignissen im Landkreis Saalfeld-Rudolstadt, im Saale-Holzlandkreis, in Weimar und im südlichen Landkreis Weimarer Land sowie in Teilen von Erfurt, Jena, Gera, im Ilmkreis und in Südthüringen gekommen. Starkregen tritt überall auf und jede Region muss sich entsprechend darauf vorbereiten (Abbildung 73 und Abbildung 74).

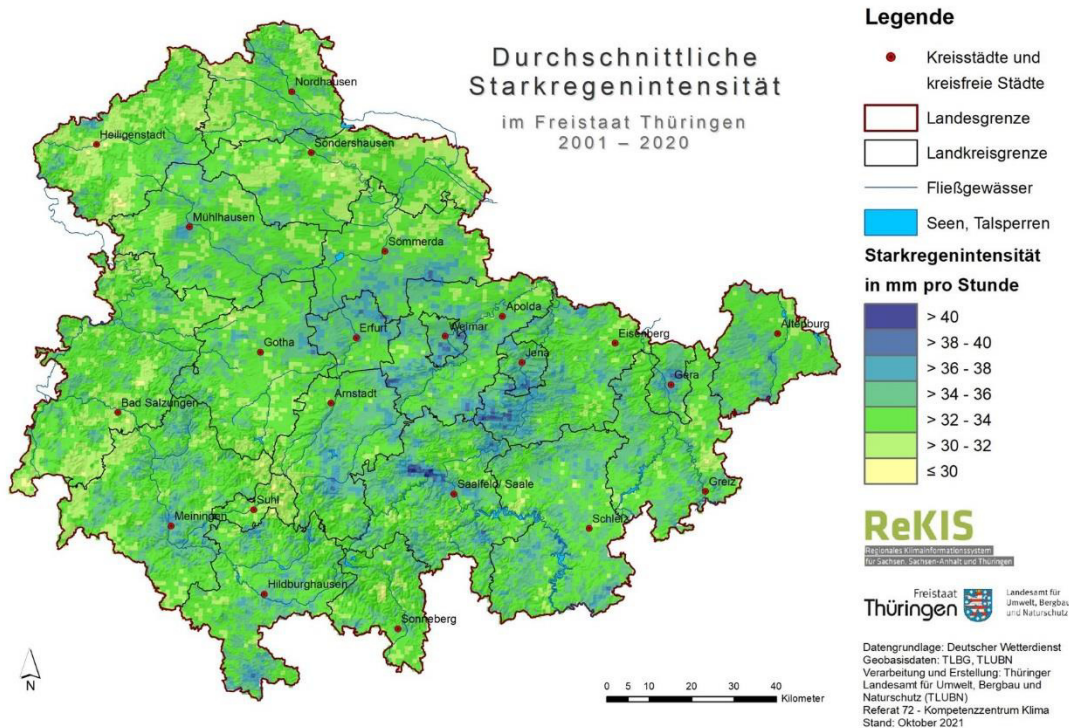


Abbildung 73: Durchschnittliche Starkregenintensität im Freistaat Thüringen 2001–2020 (Quelle: [12])

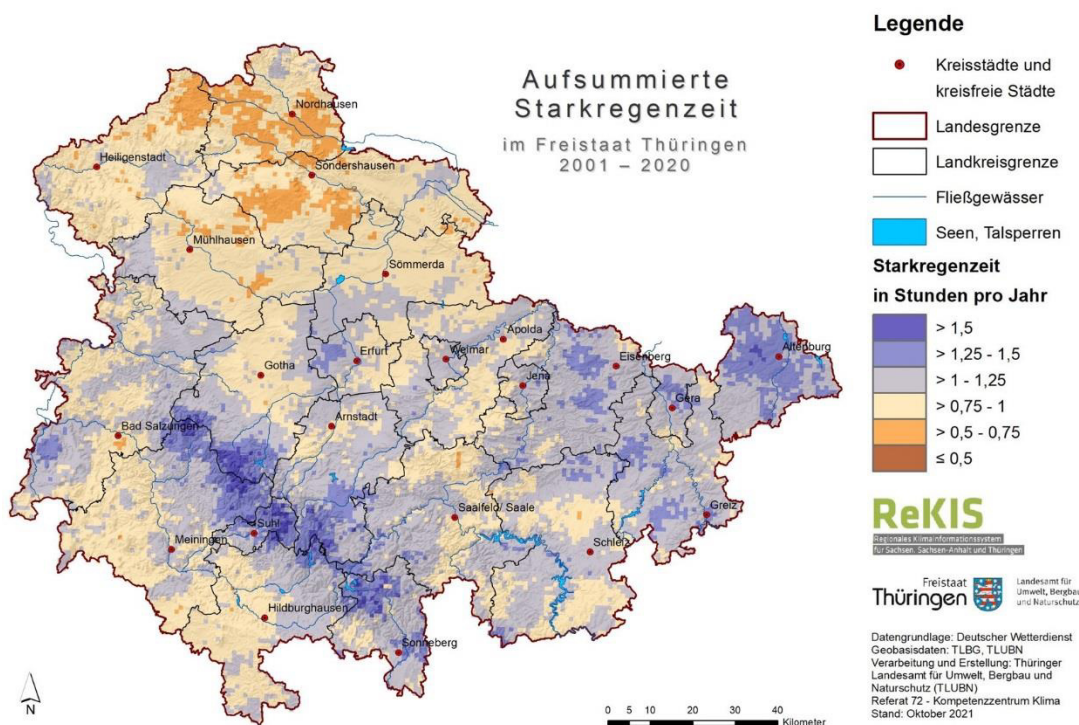


Abbildung 74: Aufsummierte Starkregenzeit im Freistaat Thüringen 2001–2020 (Quelle: [12])

## Weitere Informationen

### Faltblatt Starkregen TLUBN

[https://tlubn.thueringen.de/fileadmin/000\\_TLUBN/Klima/Dokumente/Unwetter/Flyer\\_Starkregen\\_2021\\_04\\_19.pdf](https://tlubn.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Klima/Dokumente/Unwetter/Flyer_Starkregen_2021_04_19.pdf)

### Unwettergefahren in Thüringen

<https://tlubn.thueringen.de/klima/unwetter/starkregen>

Die Auswirkungen von Starkregenereignissen hängen deutlich von der Geländebeschaffenheit, der Landbedeckung sowie von den vorherrschenden hydrometeorologischen Bedingungen ab. Generell besteht die Gefahr darin, dass aufgrund der großen Regenmengen, die in kurzer Zeit fallen, nur ein geringer Teil des Niederschlags in den Boden einsickern kann. Der Überschuss fließt sturzflutartig an der Oberfläche ab und führt dort zu typischen Schadensbildern, wie z. B. Bodenabtrag (Erosion), Abrisse von Ufern und Geländekanten oder Unterspülungen. Als kritisch sind dabei intensiv genutzte Ackerflächen, die aufgrund fehlender oder nicht ausreichender Vegetationsbedeckung zu Verschlammung neigen und versiegelte Flächen in urbanen Gebieten einzustufen. Innerhalb von Ortslagen kann es vorkommen, dass die Kanalisation nicht in der Lage ist, die Wassermassen aufzunehmen, wodurch sich auf Straßen und Gehwegen in kurzer Zeit reißende Flüsse bilden können und Wasser in Keller und Häuser eindringen kann. Gelangt das Wasser schließlich in die Bäche und Flüsse, kann es dort zu sehr plötzlichen Anstiegen der Wasserführung kommen. Hiervon sind vor allem kleinere Gewässer betroffen. In größeren Flüssen hat ein Sturzflutereignis meist nur geringe Bedeutung, da es lokal sehr begrenzt ist.

## Im Detail

### Welche Auswirkungen können Starkregenereignisse haben?

- Sturzfluten und Schlammlawinen abseits der Gewässer
- Gefahr für Leib und Leben
- Überflutungen durch die Überlastung der Grundstücksentwässerungen und der Kanalisation
- Überflutungen durch den Rückstau von Wasser z. B. an Engstellen
- Umweltverunreinigungen und Schäden an Gebäuden durch austretende wassergefährdende Stoffe aus Industrie, Gewerbe und Privathaushalten
- Gewässerunreinigungen durch die Beeinträchtigung der Reinigungsleistung der Kläranlage bis hin zum Totalausfall durch Überlastung

Neben diesen direkten Schäden aus Überschwemmungen können sekundäre Schäden auftreten. Diese entstehen dadurch, dass oft erhebliche Schlammmassen mit dem Wasser transportiert werden, die sich bei reduzierten Fließgeschwindigkeiten absetzen und beim Austrocknen stark verhärten. Weiter kann die Überlastung von Kanalisationen und Kläranlagen zum Rückstau und Austritt von Abwässern führen. Bei Überschwemmungen im urbanen Raum kann es zum Austritt von umwelt- oder gesundheitsgefährdenden Stoffen aus Industrie, Gewerbe oder Privathaushalten kommen.



## 4.2 Starkregenereignisse und ihre Folgen in Thüringen

Starkregenereignisse und durch sie ausgelöste Sturzfluten gab es in Thüringen schon immer. Die Studie des „World Weather Attribution Teams“ kommt jedoch zu dem Ergebnis, dass sich die Wahrscheinlichkeit extremer Regenfällen (wie z. B. denen, die im Juli 2021 zu katastrophalen Überschwemmungen in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen geführt haben) durch den Klimawandel um das 1,2- bis 9-Fache erhöht hat. Es ist davon auszugehen, dass es in den kommenden Jahren auch in Thüringen vermehrt zu extremen Starkregenereignissen kommen wird. Bereits in den vergangenen Jahren ist es in Thüringen vielerorts durch Starkregenereignisse bzw. die durch sie ausgelösten Sturzfluten zu großen Schäden an Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen gekommen. Unter anderem sind hier die Ereignisse in den Gemeinden Ilmtal, Klettbach, Erfurt (Linderbach), Bad Berka, Ilmenau, Mosbach, Bad Blankenburg, Rustenfelde und Weimar aus den letzten Jahren zu nennen.

Nach einem Starkregenereignis am 12. Juli 2019 in **Weimar** waren große Teile der Infrastruktur mit Wasser bedeckt (Abbildung 75). Innerhalb kürzester Zeit fielen Niederschlagsmengen, sodass das Wasser in den Straßen bis zu 50 cm hoch stand. Auch zahlreiche Unterführungen und Keller wurden überschwemmt. Die Tiefgarage der Weimarerhalle und des neuen Bauhausmuseums stand ca. 40 cm unter Wasser.



Abbildung 75: Überschwemmte Straße während des Starkregenereignisses am 12.07.2019 in Weimar (Quelle: Schmidt, Mirko)

Am ersten Juniwochenende 2021 kam es in Thüringen fast flächendeckend zu zahlreichen Starkregenereignissen u. a. in Ilfeld, Altenburg, Gamstädt, Zella-Mehlis und Wutha-Farnroda (Mosbach). In Mosbach fielen am 4. Juni innerhalb von sechs Stunden ca. 90 mm Niederschlag. Das abfließende Wasser führte zu erheblichen Schäden an ca. 300 privaten Gebäuden und der öffentlichen Infrastruktur (Abbildung 76).



Abbildung 76: Überschwemmung in Mosbach (Quelle: Schwachheim, Bert –GUV Hörssel/Nesse)

Durch den GUV Hörsel/Nesse wurde die Gemeinde bereits kurz nach dem Ereignis unterstützt. Binnen vier Tagen wurden mehr als 400 Arbeitsstunden durch den GUV geleistet, um die Gewässersohle zu beräumen, Durchlässe freizulegen und die Böschung mit Wasserbausteinen zu sichern. Darüber hinaus wurden vom GUV viele Leistungen für die Gemeinde erbracht, indem beispielsweise die Koordination und Hinzuziehung örtlicher Baufirmen und Technik sowie deren Einweisung übernommen wurde.

Da extreme Starkregenereignisse nahezu jederzeit und überall auftreten können, wurde durch das TLUBN in einer vereinfachten Modellierung untersucht, welche Auswirkungen Extremereignisse wie zuletzt in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen in Thüringen haben könnten. Als Testgebiet wurde das Einzugsgebiet der Schwarza, einem Nebenfluss der Saale, gewählt. Die Schwarza ist ein typischer Mittelgebirgsbach, der durch ein enges, in weiten Teilen bewaldetes Tal fließt. Im Oberlauf liegt die Gemeinde Katzhütte, im unteren Mittellauf die Gemeinde Schwarzburg. In beiden Gemeinden betreibt das TLUBN einen Hochwassermeldepegel.

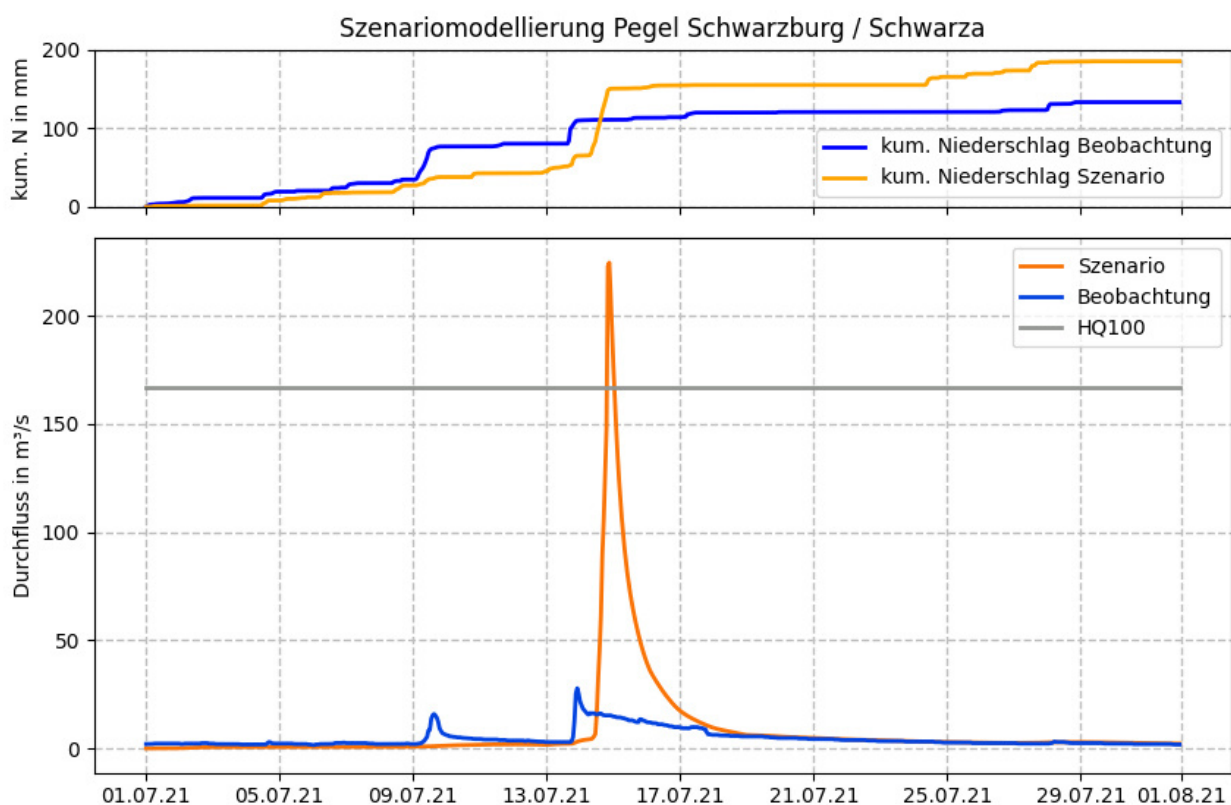


Abbildung 77: Realer Abfluss und möglicher Abfluss bei Starkregenszenario am Pegel Schwarzburg/ Schwarza im Juli 2021 Werte in  $\text{m}^3/\text{s}$  (Quelle: TLUBN)

Aus Abbildung 77 geht deutlich hervor, dass ein Niederschlagsereignis, wie es in Rheinland-Pfalz aufgetreten ist, in Thüringen ähnlich katastrophale Auswirkungen hätte haben können. Mit einer berechneten Scheithöhe von ca.  $225 \text{ m}^3/\text{s}$  läge das Ereignis deutlich oberhalb eines  $\text{HQ}_{100}$  ( $167 \text{ m}^3/\text{s}$ ) und noch etwas höher als der bisher höchste Abfluss von  $218 \text{ m}^3/\text{s}$ , der im April 1994 registriert wurde. Bemerkenswert bei der Simulation ist der extrem schnelle Scheitelanstieg. Nach Aussage des TLUBN würde die Jährlichkeit des Abflusses bei einem  $\text{HQ}_{200}$  bis  $\text{HQ}_{500}$  liegen.

### Die Situation an der Saale am 9. und 13. Juli 2021 in Thüringen

Die Tiefdruckgebiete ARNO und BERND, welche am 14. und 15. Juli 2021 in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen zu den katastrophalen Hochwasserereignissen führten, machten sich im Vorfeld auch in Thüringen deutlich bemerkbar. Die Starkregen des Tiefs ARNO brachten am Freitag, dem 9. Juli 2021 erhebliche Niederschläge nach Thüringen, die sich schwerpunktmäßig im Einzugsgebiet der *Saale* abregneten. Hier wurden im Mittel Regenmengen von 50 bis 60 mm in 12 Stunden erreicht. Lokal wurden noch deutlich höhere Werte registriert. Das folgende Tief BERND brachte am 13. Juli 2021 insgesamt etwas weniger Niederschläge, die aber bereits auf wassergesättigte Böden trafen. Der Schwerpunkt der Niederschläge lag im oberen Saalegebiet in den Zuläufen zur Saalekaskade.

Aufgrund der Niederschläge am 9. und 13. Juli 2021 stieg der Durchfluss am Pegel Blankenstein-Rosenthal (oberhalb des Talsperrensystems) an der Stauwurzel der Saalekaskade sehr rasch an (Abbildung 78). Das erste Ereignis konnte komplett in der Saalekaskade aufgefangen werden, ohne dass eine Abgabeerhöhung erfolgen musste. Ab Montag, 12. Juli 2021 wurde die Talsperrenabgabe zunächst leicht und mit Einsetzen des zweiten Ereignisses am Dienstag, dem 13. Juli 2021 deutlich erhöht.

Abbildung 78 zeigt den Abfluss in  $\text{m}^3/\text{s}$  am Pegel Blankenstein oberhalb sowie am Pegel Kaulsdorf unterhalb des Talsperrensystems. Hier wird deutlich, wie durch den Einstau die Hochwasserscheitel am Pegel Kaulsdorf gekappt werden konnten.

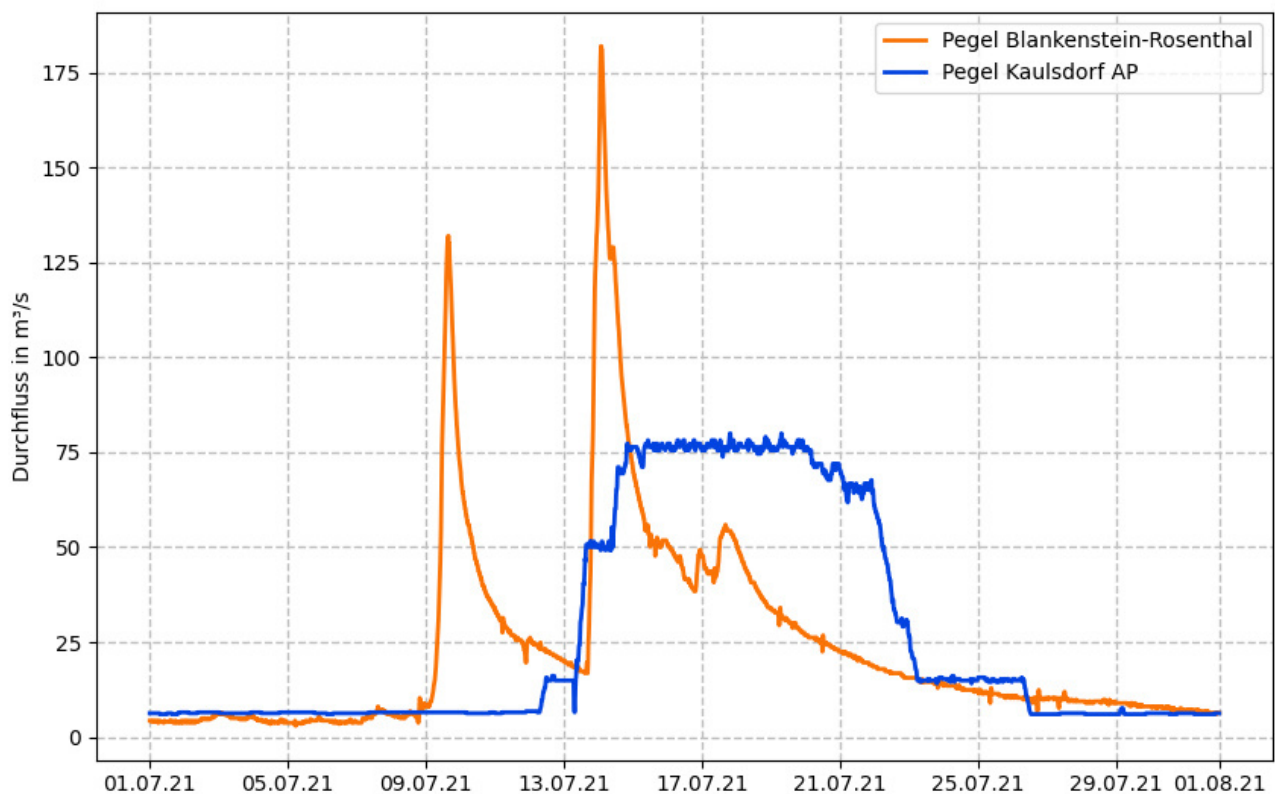


Abbildung 78: Abflüsse in  $\text{m}^3/\text{s}$  an den Pegeln Blankenstein und Kaulsdorf (Quelle: TLUBN)

## Im Detail

Während des Ereignisses wurde darauf geachtet, dass der Abfluss der Talsperrenabgabe in der Saale unterhalb stets schadlos ablaufen konnte. Während der beiden Ereignisse stieg der Inhalt der Talsperre Bleiloch und der Talsperre Hohenwarte von anfangs 336,4 auf 364,6 Mio. m<sup>3</sup> am 15. Juli 2021. Selbst wenn der Betriebsraum des Talsperrensystems zu Beginn des ersten Ereignisses vollständig gefüllt gewesen wäre, hätte der Hochwasserrückhalteraum problemlos ausgereicht, um die Wassermengen zu fassen.

Bei beiden Starkregenereignissen kam es zu einer deutlichen Abflusssteigerung unterhalb der Saalekaskade. Dennoch blieben die Pegel mit Ausnahme des Pegels Saalfeld-Remschütz stets unterhalb des Richtwertes für die Meldestufe 1. Dieser Wert wurde auch in Saalfeld nur für wenige Stunden um nur einen bis maximal zwei Zentimeter überschritten.

Ohne die Saalekaskade wären die Abflussspitzen zwei- bis dreimal höher ausgefallen. An allen Pegeln wäre der Richtwert für die Meldestufe 3 sehr deutlich überschritten worden. Die Rückrechnung in Wasserstände ergab Wasserstandsunterschiede von 100 cm (Pegel Rudolstadt) bis zu 170 cm (Pegel Camburg-Stöben). Hierdurch wäre es zu großflächigen Überschwemmungen ähnlich denen in den Jahren 1994 oder 2013 gekommen.

### 4.3 Schutz vor Starkregenereignissen

Ähnlich wie bei dem Hochwasserrisikomanagement sind auch zur Starkregen- bzw. Sturzflutvorsorge Maßnahmen aus unterschiedlichen Bereichen notwendig, um die möglichen Schäden solcher Ereignisse zu mindern. Die wichtigsten Akteure sind in Abbildung 79 dargestellt.

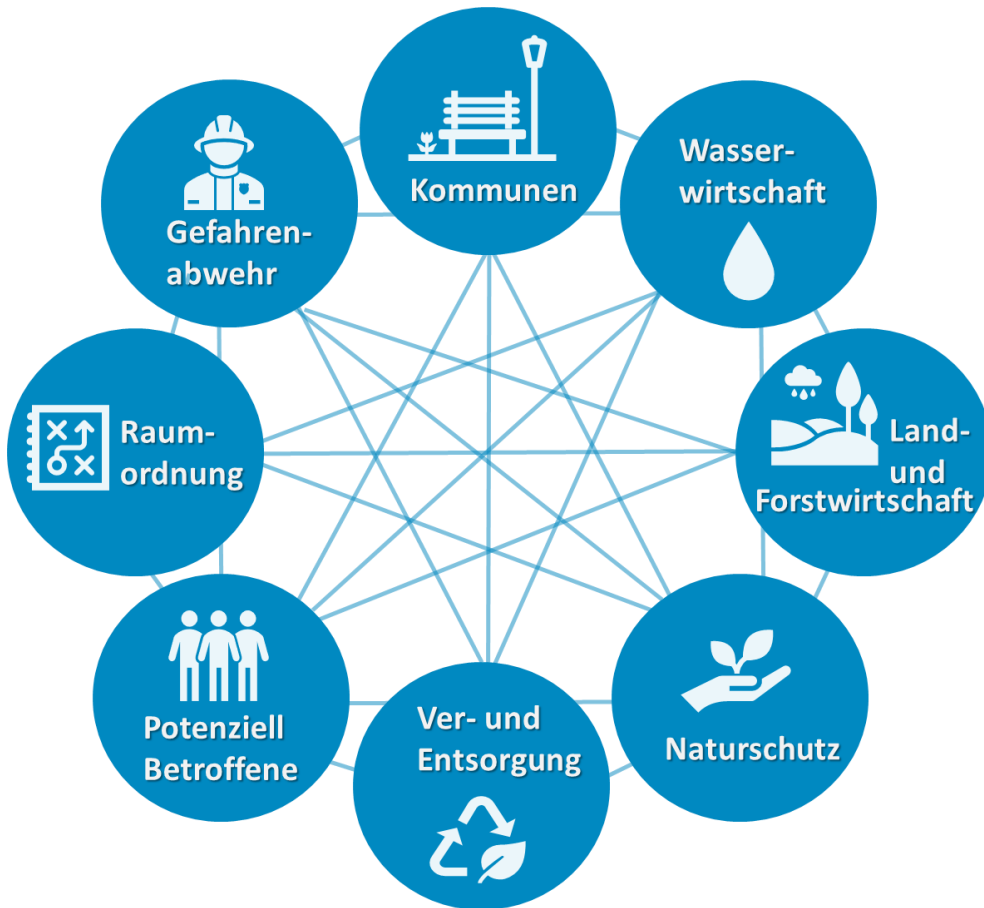


Abbildung 79: Effektives Starkregenmanagement (Quelle: Darstellung ThLG nach [11])

Maßgeblich betroffen von den Risiken, die mit extremen Starkregenereignissen einhergehen, sind die Kommunen. Mehrere Ressorts unterstützen diese derzeit u. a. durch Informations-, Fortbildungs- und Förderangebote. In den folgenden Unterkapiteln werden neben den derzeitigen Unterstützungsangeboten bzw. den bereits gestarteten Aktivitäten auch jene Maßnahmen genannt, die die kommunale Starkregenvorsorge in den nächsten Jahren unterstützen sollen.

Die Maßnahmen werden in einzelnen Unterkapiteln den folgenden drei Handlungsbereichen zugeordnet:

- Risikobewertung und -kartierung,
- Risikokommunikation und Sensibilisierung sowie
- Risikominderung.

Eine tabellarische Übersicht über alle Maßnahmen im Bereich Starkregenvorsorge ist im Maßnahmen- teil dieses Landesprogramms in Kapitel 10 (ab Seite 48 ff.) zu finden.



#### 4.3.1 Risikobewertung und -kartierung

Im Bereich der Vorsorge vor Flusshochwasser stellen Hochwassergefahren- und -risikokarten ein wichtiges Instrument im Umgang mit Hochwasserrisiken dar. Sie dienen der Information der Öffentlichkeit über das Flusshochwasserrisiko sowie als Planungsgrundlage für die Gemeinden sowie für die Verantwortlichen in der Wasserwirtschaft (u. a. GUV) und Raumplanung. Zudem sind sie das grundlegende Werkzeug für die Maßnahmenplanung und die Gefahrenabwehr.

Da Starkregenereignisse kleinräumig und lokal auch abseits von Flüssen auftreten können, bedarf es auf kommunaler Ebene zusätzlicher Risikoanalysen, um potenzielle Schadensausmaße von zukünftigen Starkregenereignissen und somit Handlungsschwerpunkte in Wasserwirtschaft und Raumplanung zu identifizieren.

Für eine erste Einschätzung des möglichen Starkregenrisikos wurden vom TLUBN „**Starkregen in Thüringen-Karten**“ erstellt und veröffentlicht. Sie zeigen zum einen die aufsummierte Starkregenzeit (Abbildung 74) und zum anderen die durchschnittliche Starkregenintensität (Abbildung 73) für alle Gebiete Thüringens als Mittelwert der Zeitreihe 2001 bis 2020 (siehe Kapitel 4.1).

Zudem können derzeit über das **Regionale Klimainformationssystem (ReKIS – Bereich ReKIS Kommunal)** kommunale Faktenblätter von den Benutzern abgerufen werden, in denen unter anderem auch die zukünftige Entwicklung der Starkregentage in Zahlen und Grafiken dargestellt ist. Neben den Klimaprojektionsergebnissen zur nahen (2021–2050) und fernen Zukunft (2071–2100) liefern die Faktenblätter auch Hinweise zu Anpassungsmaßnahmen an die Folgen des Klimawandels. Die jeweiligen Handlungsempfehlungen sind auf jede Gemeinde individuell zugeschnitten und beschäftigen sich direkt mit den vor Ort relevanten Themen.

Karten als zentrales Element, um Maßnahmen zu planen und Risiken einzuschätzen, haben sich im Bereich des Hochwasserrisikomanagements als ein adäquates Mittel bewährt. Gemäß den Vorgaben der Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) wurden bisher die vorhandenen und im Kartendienst des TLUBN veröffentlichten Hochwassergefahren- und -risikokarten nur für jene Gewässerabschnitte erstellt, an denen die Risiken eines Flusshochwassers besonders hoch sind. Um die mögliche Gefahr von Sturzfluten, ausgelöst durch Starkregen, besser einschätzen und abbilden zu können, sollen die Karten auf den Bereich Starkregen übertragen werden.

Eine **Starkregenhinweiskarte** für ganz Thüringen soll eine erste Übersicht über die generelle Gefährdungslage bei Starkregen in Thüringen ermöglichen. Auf Basis der Topografie, des Versiegelungsgrades und der kritischen Infrastrukturen sollen Bereiche identifiziert werden, in denen Schäden durch Starkregenereignisse grundsätzlich besonders hoch ausfallen können. Selbst wenn in einer Kommune noch keine Schäden durch Starkregen eingetreten sind, kann in dieser Karte trotzdem eine Gefährdung angezeigt werden. Ziel der Starkregenhinweiskarte ist es, die Kommunen bei ihrer Risikosensibilisierung sowie hinsichtlich der Ableitung von geeigneten Maßnahmen (z. B. zum Schutz von kritischen Infrastruktureinheiten) zu unterstützen und ggf. die Ausreichung von Fördermitteln auf besonders sensible Bereiche zu lenken.

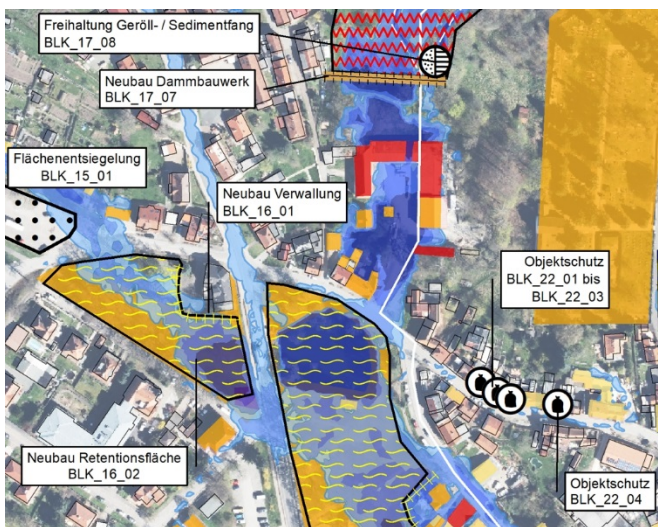
Aufbauend auf der Starkregenhinweiskarte können durch die Kommunen selbst oder unterstützend durch die GUV Fließpfadkarten erstellt werden. **Fließpfadkarten** dienen der konkreten Risikoanalyse, der Planung konkreter Maßnahmen und der Aufstellung der kommunalen Alarm- und Einsatzpläne. Sie weisen die potenziellen Fließpfade bei Starkregenereignissen in den Kommunen aus.

Als weiterer Schritt können **Starkregengefahrenkarten** durch hydraulische Simulationen erstellt werden. Hierbei werden neben der Topografie und der Landnutzung auch Senken, Gräben sowie kleinräumige Strukturen, die den Oberflächenabfluss beeinträchtigen, berücksichtigt.

## Starkregengefahren- und -risikokarten als Handlungsmöglichkeit zur Vorsorge gegen Starkregen

Um vor Ort auf Extremwetterereignisse wie Starkregen besser reagieren zu können, ist die Erstellung eines Risikokonzeptes hilfreich. Die Grundlagen für ein solches Konzept sind Starkregengefahren- und -risikokarten, die auf der Grundlage hochaufgelöster Modellierungen und Analysen Fließwege und Überflutungen durch wild abfließendes Wasser eines Starkregens basieren.

Die Stadt Blankenhain erlitt durch das Hochwasser 2013 und infolge des Starkregenereignisses im Mai 2017 hohe Schäden. Um die für die Stadt spürbar zunehmende Überflutungsgefahr durch Sturzfluten infolge von Starkregenereignissen besser einschätzen zu können und Problemstellen zu identifizieren, gab die Stadtverwaltung Blankenhain 2017 ein Sturzflutkonzept in Auftrag. Das Vorhaben konnte im Februar 2020 erfolgreich abgeschlossen werden.



**Abbildung 80: Starkregenrisiko-/Gefahren- und Maßnahmenkarte für Blankenhain/Landkreis Weimarer Land (Quelle: Stadt Blankenhain)**

Als wesentliches Ergebnis resultieren die Starkregenrisikokarten, die die Überflutungsgefahr für verschiedene Starkregenszenarien darstellen. Durch ein mehrstufiges Vorgehen unter Einbindung einer vereinfachten, einer topographischen und einer Feingefährdungsanalyse, konnten die durch den Starkregen gefährdeten Gebiete sowie, neuralgische Stellen und Defizite beispielsweise in der Entwässerung oder im Kanalnetz festgestellt werden. Dabei wurde auch das Erfahrungswissen der Bevölkerung aus vergangenen Sturzfluten eingebunden. Daran anschließend folgten eine objektbezogene Schadenspotenzialermittlung sowie eine Risikobewertung für den Starkregenfall. Basierend auf diesen Auswertungen konnten relevante Handlungsansätze abgeleitet werden.

Abbildung 80 zeigt den Ausschnitt einer Maßnahmenkarte, auf der neben den möglichen Wassertiefen (Blautöne), das Überflutungsrisiko (gelb bis rot) auch mögliche Einzelmaßnahmen (Symbol und Text) abgebildet sind. Damit ist eine objektbezogene Schadenspotenzialermittlung und Risikobewertung für den Starkregenfall möglich. Es zeigt damit welche Objekte besonders gefährdet und geschützt werden sollten. Die Auswertungen führten zur Aufstellung eines Maßnahmenkataloges mit Einzelmaßnahmen des Objektschutzes, der Entwässerung, der Entsiegelung und der Entlastung der Kläranlagen. Weiterhin resultierten daraus Ausbauempfehlungen für den Regenwasserrückhalt. [18]

Grundsätzlich sind die Kommunen zuständig, Fließpfadkarten und Starkregen-Gefahrenkarten für die sich aus den Starkregenhinweiskarten ergebenden, besonders gefährdeten Bereiche, zu erstellen.

Fließpfad- oder Starkregengefahrenkarten wurden bisher in Thüringen nur von einzelnen Gemeinden (z. B. Stadt Blankenhain) in Eigeninitiative erstellt bzw. in Auftrag gegeben. Über die Förderrichtlinie **Klima Invest** können Konzepte zur Klimafolgenanpassung (inklusive Datenerhebung, Erstellung entsprechender Karten und Drucklegung der Konzepte) gefördert werden (Kapitel 4.3.3 und Kapitel 5.2). Die GUV können die Kommunen hierbei unterstützen.

Das Land plant zudem zur Unterstützung der Gemeinden eine **Handlungsempfehlung zur Erstellung dieser Karten** herauszugeben, um eine einheitliche Vorgehensweise zu gewährleisten.

Zusätzlich soll die Anforderungsmöglichkeit von Fernerkundungs-/Satellitendaten des **Notfallkartierungsdienstes (u. a. Copernicus EMS [1])** für die Nutzung in der Hochwasserabwehr geprüft werden. Hierbei sind in Thüringen weitergehende Betrachtungen notwendig. Das Land setzt sich für die Nutzung der Daten auch außerhalb des Katastrophenschutzes, z. B. für die Hochwassernachrichtenzentrale ein.

#### Weitere Informationen

**Starkregen in Thüringen  
(Karten 2001 – 2020)**

<https://rekisviewer.hydro.tu-dresden.de/fdm/ReKISExpert.jsp>

**Regionale Klimainformationssystem (ReKIS)**

<https://rekis.hydro.tu-dresden.de/kommunal/>

**LAWA-Strategie für ein  
effektives Starkregenrisikomanagement**

[https://www.lawa.de/documents/lawa-starkregen\\_2\\_1552299106.pdf](https://www.lawa.de/documents/lawa-starkregen_2_1552299106.pdf)

### 4.3.2 Risikokommunikation- und -sensibilisierung

Die wesentlichen Grundlagen für die Konzeption und Umsetzung von Maßnahmen zur Starkregen- und Sturzflutvorsorge auf kommunaler und privater Ebene sind ein angemessenes Gefahren- und Risikobewusstsein sowie die Kenntnis über mögliche Handlungsoptionen. Die bisherigen Veröffentlichungen und Kampagnen in Thüringen hatten ihren Fokus auf der Gefahr von Überschwemmungen infolge eines Flusshochwassers. Zukünftig soll der Fokus daher zusätzlich auch auf den Gefahren durch Starkregenereignissen liegen.

Das **Monitoring zu den Klimawandelfolgen** in Thüringen gibt erste Hinweise auf die Entwicklung des Klimas (auch Starkregen) in den kommenden Jahren und seine Folgen in der Natur und Umwelt. Die erhobenen Daten bilden u. a. die Grundlage für das Integrierte Maßnahmenprogramm zur Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels (siehe Kapitel 2.1). Die nächste Veröffentlichung des Monitoringberichts ist im Jahr 2022 vorgesehen. Es ist geplant, auch zukünftig dieses Monitoring weiterzuführen.

Im erweiterten **Klimaleitfaden** finden sich neben dem Thema Trockenheit und Hitze auch Informationen zur Problematik Starkregen. Dieser Webratgeber (siehe Kasten „Weitere Informationen“) bündelt für Thüringer Kommunen Informationen darüber, wie sich Klimaveränderungen auf ihre Region auswirken und stellt diese Informationen in einer interaktiven Karte dar. Zusätzlich finden sich hier Empfehlungen für Anpassungsmaßnahmen, mit welchen die Kommunen planerisch und organisatorisch sowohl der Hitzebelastung, den Folgen von Starkregen für Gebäude und Infrastruktur als auch zunehmender Trockenheit entgegenwirken können. Dabei werden die Wirkung der Maßnahmen, planungsrechtliche Hintergründe, Möglichkeiten der Umsetzung sowie Fördermöglichkeiten beschrieben. Bereits erfolgreich umgesetzte Maßnahmen aus zahlreichen Thüringer Kommunen zeigen, wie die Vorhaben praktisch realisiert werden können und sollen als „Best Practice“ zum Nachmachen und Mitmachen animieren. Es besteht die Notwendigkeit, dass die Webseite des Klimaleitfadens für Kommunen regelmäßig gepflegt und aktualisiert wird.

Die **Bauleitplanung** (siehe Kapitel 3.2.3) ist Teil der verfassungsrechtlich geschützten Planungshoheit der Gemeinden. Das Land berät die Gemeinden insbesondere als Träger öffentlicher Belange und durch die Bereitstellung von Informationsmaterial – auch im Hinblick auf die Starkregenvorsorge.

Darüber hinaus wurde 2017 im Nachgang zum Starkregenereignis in Ilmenau die Broschüre „**Kommunales Risikomanagement bei Starkregen – FAQ**“ durch das TLVwA herausgegeben, um die Entscheidungsträger in den Kommunen zu sensibilisieren. Die Broschüre soll in den kommenden Jahren aktualisiert werden, da sich seit der Veröffentlichung Veränderungen u. a. im Bereich der Fördermöglichkeiten und hinsichtlich der gesetzlichen Grundlagen ergeben haben.

Zur Einschätzung des Risikos beispielsweise für das eigene Wohnhaus kann über den **Naturgefahren-Check** der GDV nach Angabe der Postleitzahl eine erste Aussage zur Starkregengefährdung am Wohnort abgefragt werden. In Zuständigkeit des TLUBN ist die Erstellung eines Internetportals zur adressengenaue Darstellung und Abfrage des Naturgefahrenpotenzials für die Thüringerinnen und Thüringer vorgesehen. Weitere Informationen hierzu sind in Kapitel 3.7 zu finden.

Wenn dieser Check eine erhöhte Gefährdung angibt, dann sollte über das Thema finanzielle Eigenvorsorge nachgedacht werden. Im Jahr 2015 startete das TMUEN die **Informationskampagne zur Versicherung gegen Elementarschäden** „Thüringen wappnet sich gegen Hochwasser und andere Naturgefahren“ zur Erhöhung des Deckungsgrades bei der Elementarschadenversicherung (siehe Kapitel 3.7). Die Elementarschadenkampagne soll zukünftig auf das Thema Absicherung von Schäden durch Starkregenereignisse ausgeweitet werden.

Für die Vorsorge an **Liegenschaften**, die sich **nicht im Eigentum des Landes** befinden, trägt der jeweilige Eigentümer die Verantwortung zum Schutz vor den Folgen eines Hochwassers oder einer Sturzflut. Hierzu erstellt und veröffentlicht der Freistaat **Informationsmaterial zum hochwasserangepassten Planen, Bauen und Sanieren**. Bei der Erstellung solchen Informationsmaterials sowie entsprechender Normen und Handlungshinweise spielt die nationale Zusammenarbeit in der Bauministerkonferenz eine entscheidende Rolle. Hier werden die Erfordernisse des Klimaschutzes und der Klimafolgenbewältigung berücksichtigt.

Das Land trägt für den Schutz der vom Hochwasser gefährdeten **landeseigenen Liegenschaften** die Verantwortung. In diesem Zusammenhang werden Untersuchungen im Rahmen regelmäßiger Begehungen durchgeführt. Bei diesen wird u. a. überprüft, ob an den betreffenden öffentlichen Gebäuden und Infrastrukturanlagen Objektschutzmaßnahmen zum Schutz vor Starkregen- und Hochwasserereignissen erforderlich und machbar sind. Sollten Maßnahmen erforderlich sein, werden die objektbezogenen Schutzmaßnahmen im Rahmen bereits geplanter Bauvorhaben umgesetzt. Der Schutz der Landesbauten vor Extremwetterereignissen ist eine Daueraufgabe des TMIL.

Für die landwirtschaftlich genutzten Flächen kann die Erosionsgefährdung über den **Bodenschutzplaner** des TLLLR bestimmt werden. Dieser soll fortgeschrieben werden.

Durch das TMUEN wurden **Gewässerschutzkooperationen** initiiert und finanziert, um die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen dem landwirtschaftlichen Berufsstand sowie Vertretern der zuständigen Behörden aus Landwirtschaft und Wasserwirtschaft zu fördern (siehe Kapitel 3.4.1). In diesem Rahmen wurde das Teilprojekt Erosionsschutz durchgeführt, das auch der Verringerung möglicher Schäden durch Sturzfluten dient. Im Rahmen dieser Kooperation soll eine Erweiterung um den Bereich der Schadensminimierung bei Starkregen und Hochwasser aufgenommen werden.

Mit den Neuerungen aus dem Hochwasserschutzgesetz II hat der Gesetzgeber den Ländern mit § 78 d WHG die Möglichkeit eröffnet, Hochwasserentstehungsgebiete auszuweisen. Diese Möglichkeit wird für Thüringen geprüft. Weitere Informationen sind in Kapitel 2.1 zu finden.

Im Bereich der Katastrophenvorsorge liegen auf nationaler Ebene bereits Handlungsempfehlungen, Bürgerinformationen etc. des Bundes vor (siehe Kasten „Weitere Informationen“). Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe veröffentlicht regelmäßig Informationen zur Vorsorge und zum Verhalten bei Starkregenereignissen. Diese richten sich sowohl an Aufgabenträger (Gemeinden, Städte, Landkreise, Länder) als auch an die Bevölkerung direkt. Die **vorhandenen Risikoanalysen, Planungshilfen und Informationsmaterialien des Bundes**, insbesondere des BBK, sollen ressortübergreifend eingebunden sowie in der Bevölkerung verbreitet werden.

Die **Aufgabenträger der Allgemeinen Hilfe/Katastrophenschutz** sollen darüber hinaus zum Umgang mit den Risiken Hochwasser und Starkregen informiert und sensibilisiert werden. Zudem soll deren **Kommunikation** mit den Aufgabenträgern der Wasserwirtschaft (beispielsweise den GUV) intensiviert werden. Langfristig sollen die kommunale Risikovorsorge und die kommunale Krisenvorsorge als Querschnittsthema in allen Bereichen und Ebenen dauerhaft verankert werden.

| Weitere Informationen                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Klimaleitfaden</b>                                                                                   | <a href="http://www.klimaleitfaden-thueringen.de">http://www.klimaleitfaden-thueringen.de</a>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Kommunales Risikomanagement bei Starkregen – FAQ</b>                                                 | <a href="https://aktion-fluss.de/wp-content/uploads/faq-kommunales-risikomanagement-bei-starkregen-tlvwa-neu.pdf">https://aktion-fluss.de/wp-content/uploads/faq-kommunales-risikomanagement-bei-starkregen-tlvwa-neu.pdf</a>                                                                                                                                     |
| <b>Naturgefahren-Check</b>                                                                              | <a href="https://www.dieversicherer.de/versicherer/haus-garten/naturgefahren-check">https://www.dieversicherer.de/versicherer/haus-garten/naturgefahren-check</a>                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Elementarschadenskampagne – „Thüringen wappnet sich gegen Hochwasser“</b>                            | <a href="https://www.gdv.de/resource/blob/26184/d22e2fc37f13b24c155002fae50b479a/thueringen-flyer-download-data.pdf">https://www.gdv.de/resource/blob/26184/d22e2fc37f13b24c155002fae50b479a/thueringen-flyer-download-data.pdf</a>                                                                                                                               |
| <b>Gewässerschutzkooperationen</b>                                                                      | <a href="https://gewaesserschutz-thueringen.de/">https://gewaesserschutz-thueringen.de/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen</b>                             | <a href="https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/Buergerinformationen/Ratgeber/ratgeber-notfallvorsorge.pdf?__blob=publicationFile&amp;v=15">https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/Buergerinformationen/Ratgeber/ratgeber-notfallvorsorge.pdf?__blob=publicationFile&amp;v=15</a>               |
| <b>Die unterschätzten Risiken „Starkregen“ und „Sturzfluten“ – Ein Handbuch für Bürger und Kommunen</b> | <a href="https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/Risikomanagement/unterschaetzte-risiken-strakregen-sturzfluten.pdf?__blob=publicationFile&amp;v=3">https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/Risikomanagement/unterschaetzte-risiken-strakregen-sturzfluten.pdf?__blob=publicationFile&amp;v=3</a> |
| <b>Klimawandelfolgen in Thüringen – Monitoringbericht 2017</b>                                          | <a href="https://umwelt.thueringen.de/fileadmin/Publikationen/Publikationen_TMUEN/Klimafolgen-Monitoringbericht.pdf">https://umwelt.thueringen.de/fileadmin/Publikationen/Publikationen_TMUEN/Klimafolgen-Monitoringbericht.pdf</a>                                                                                                                               |



### 4.3.3 Risikominderung

Aufgrund der Vielzahl an vorgesehenen Maßnahmen zur Risikominderung erfolgt eine Einteilung in die Abschnitte Warnung, Förderung, Aufgaben und Vernetzung der handelnden Akteure, Landwirtschaft/Forstwirtschaft, Verkehrsinfrastruktur, Talsperren und Hochwasserrückhaltebecken sowie Tierschutz.

#### Warnung

In der öffentlichen Wahrnehmung vermischen sich häufig die Aspekte „Vorliegen einer Information über Gefahren“ mit „Auslösen einer Warnung“ und „Ergreifen von ereignisbezogenen Maßnahmen“ – sowohl durch Gefahrenabwehrbehörden als auch durch die Bevölkerung. Bei der Prüfung und Gestaltung von Meldewegen ist daher klar zwischen Prozessen der reinen Informationsweitergabe (z. B. Fakten der Fachlichkeit, Prognosedaten), der Informationsverarbeitung (inkl. Bewertung unter Einbezug weiterer Informationsquellen) und den strategischen Entscheidungen zum Handeln (mit ggf. politischer Relevanz) zu trennen. In diesem Abschnitt geht es um die Informationsweitergabe und die Informationsverarbeitung. Für Erläuterungen zur Gefahrenabwehr wird auf das Kapitel 3.8 verwiesen.

Da Starkregenereignisse flächendeckend und vor allem auch in kleinen Einzugsgebieten auftreten, können die vorhandenen Hochwassermeldepegel in der Regel keine Informationen zu einem Starkregenereignis liefern. Insofern ist auch künftig eine Warnung vor Starkregen durch die HNZ auf Basis von Pegelbeobachtungen und -prognosen nicht möglich.

Auch die **Prognosedaten des Deutschen Wetterdienstes** verfügen derzeit nicht über eine hinreichende Genauigkeit, weshalb eine flächenscharfe Warnung vor Starkregenereignissen derzeit nicht möglich ist. Der DWD warnt aktuell mit bestehenden Produkten wie der Warn-App NINA, der DWD-Warnwetter-App und KATWARN (siehe Kapitel 4.3.3) kurzfristig vor möglichen Starkregenereignissen. Derzeit laufen zahlreiche Aktivitäten auf Bundesebene, um die Warnungen vor Sturzfluten ausgelöst durch Starkregenereignisse zu verbessern. Das TLUBN unterstützt insbesondere den DWD bei der Verbesserung der wissenschaftlichen Grundlagen für ein Frühwarnsystem vor Starkregenereignissen.

Die Schnittstelle für die Prognosen und Warnungen der Behörden, der Bevölkerung und den für die Einleitung der notwendigen Gefahrenabwehrmaßnahmen zuständigen Kommunen sind die zwölf zentralen Leitstellen in Thüringen. Diese Leitstellen verfügen, so wie auch die Thüringer Landesfeuerwehr- und Katastrophenschutzschule, das Thüringer Landesverwaltungsamt, die Landeseinsatzzentrale der Polizei, das TMIK und das Thüringer Landeskriminalamt mittels so genannte „Stationen“ über den Zugang zum **Modularen Warnsystem des Bundes (MoWaS)** und weiteren Anwendungen. Hierüber können Warnmeldungen erstellt und über diverse Warnmultiplikatoren (z. B. Rundfunk, Warn-Apps) versendet werden. Darüber hinaus können mit diesen Informationen auch die spezifischen und örtlichen Maßnahmen durch die betroffenen Gemeinden vorbereitet werden.

Entscheidend ist, dass die Informationen und Warnungen auch bei den verantwortlichen Stellen und in der Bevölkerung ankommen und wahrgenommen werden. Um dies zu evaluieren wurde ein gemeinsamer Prozess durch das TMIK und das TMUEN gestartet. Bisher wurden Aufgaben und Informationsfluss der HNZ im Hochwasserfall, Informationsangebote und Schnittstellen im Land besprochen und Ansatzpunkte abgeleitet, für die weitere detaillierte Betrachtungen notwendig erscheinen. In einem nächsten Schritt wird nun eine weitere Beteiligung der kommunalen Aufgabenträger der überörtlichen Allgemeinen Hilfe und der zentralen Leitstellen angestrebt. Dabei sollen insbesondere die vorhandenen Alarm- und Meldewege innerhalb der kommunalen Gebietskörperschaften abgefragt werden, um vorliegende Defizite zu identifizieren und ggf. Empfehlungen für einen einheitlichen Umgang mit derartigen Meldungen zu erarbeiten.

**Sirenen** sind eine Möglichkeit, Warnungen innerhalb einer Gemeinde schnell zu verbreiten. Seit 2017 fördert das Land den Neubau von kommunalen Sirenen gemäß der Förderrichtlinie für den Brandschutz und die Allgemeine Hilfe. Darüber hinaus wird in den Jahren 2021 und 2022 allen Landkreisen, kreisfreien Städten und Gemeinden mittels diverser Fördertatbestände ein Förderprogramm für die Umrüstung von Sirenen auf einen neuen Ansteuerungsstandard über das TETRA-BOS Digitalfunknetz durch das Land aufgestellt.

Für den Ausbau des Sirennetzes in Thüringen stellt der Bund im Jahr 2022 zusätzlich Fördermittel zur Verfügung. Förderfähig sind hier Maßnahmen, die seit dem Januar 2021 beauftragt wurden. Ziel des Förderprogramms ist die Umrüstung von Bestandssirenen. Hierdurch werden die technischen Voraussetzungen geschaffen, die Signale der festgelegten Warntonabfolgen „Feueralarm“, „Sirenenprobe“, „Warnung der Bevölkerung vor einer Gefahr“ sowie „Entwarnung“ auszubringen. Das Engagement des Landes im Bereich Warnung der Bevölkerung wird zudem regelmäßig durch Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit begleitet (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

Auf Bundesebene werden derzeit Projekte zur Erstellung von lokalen Warnkonzepten fortentwickelt. Die Erkenntnisse daraus werden aufgenommen und in den Empfehlungen zu kommunalen Alarm- und Einsatzplänen berücksichtigt.

Darüber hinaus soll die Praktikabilität lokaler pegelbezogener Alarm- und Einsatzplanungen analysiert werden und die ggf. vorhandenen Empfehlungen sollen dahingehend ergänzt werden. Ausführliche Informationen zur Örtliche Gefahrenabwehr und der Alarm- und Einsatzplanung in den Kommunen wird auf das Kapitel 3.8 verwiesen.

#### Weitere Informationen

##### Warnung der Bevölkerung

[https://innen.thueringen.de/fileadmin/staats\\_und\\_verwaltungsrecht/Zivile\\_Verteidigung\\_Katastrophenschutz\\_Rettungsdienst/201106\\_warnung\\_der\\_bevoelkerung\\_01.pdf](https://innen.thueringen.de/fileadmin/staats_und_verwaltungsrecht/Zivile_Verteidigung_Katastrophenschutz_Rettungsdienst/201106_warnung_der_bevoelkerung_01.pdf)

#### Förderung

Seit Januar 2021 ist die Förderung von Verwundbarkeitsuntersuchungen sowie **Konzepten/Teilkonzepten** zur Klimafolgenanpassung in Kommunen über die **Förderrichtlinie von Klimaschutz- und Klimafolgenanpassungsmaßnahmen in Kommunen (Klima Invest)** möglich. Im Rahmen der Aufstellung der Konzepte kann die Erstellung von Fließpfadkarten und/oder Starkregen-Gefahrenkarten über Klima Invest gefördert werden. Zusätzlich zu den Konzepten können konkrete Maßnahmen zur kommunalen Starkregenvorsorge, wie beispielsweise der Erhalt und der Ausbau des dezentralen Rückhalts und der Versickerung von Niederschlagswasser, die Schaffung und Restauration von Retentions- und Rückhalteflächen sowie die Herstellung von anderen Anlagen zur Starkregenaufnahme über diese Förderrichtlinie gefördert werden. Um die Kommunen angemessen bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen unterstützen zu können, setzt sich das TMUEN für mehr Fördermittel in der **Klima Invest-Förderrichtlinie** ein. Ausführliche Informationen sind im Kapitel 5.2 zu finden.

Die **Gewässerunterhaltungsverbände** dienen als wasserwirtschaftliche Kompetenzstellen der Regionen – deswegen sollten sie intensiv in die Erstellung von Starkregenvorsorgekonzepten und deren Umsetzung eingebunden werden. Darüber hinaus sind sie in den Auswertungs- und Kommunikationsprozess bei der Erstellung daraus folgender Starkregen-Gefahrenkarten, Starkregenhinweiskarten und Fließpfadkarten einzubeziehen. Analog zum Flusshochwasser liegen auch bei Starkregenereignissen die gesetzlichen Voraussetzungen vor, dass die GUV ihre Mitgliedsgemeinden im Rahmen der Starkregenvorsorge durch Übernahme von Aufgaben unterstützen.

Bei Maßnahmen zur Klimaanpassung werden die Gemeinden auch durch das TMIL in der Städtebauförderung unterstützt. Die Städtebauförderung ist eine Querschnittsaufgabe zwischen vielfältigen

Themenbereichen. Sie leistet damit auch einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung, insbesondere durch die Nutzung und Revitalisierung innerörtlicher Brachflächen, die energetische Erneuerung in den Quartieren und die Qualifizierung von Grün- und Freiräumen, z. B. durch Entsiegelung und Schaffung von Versickerungsmöglichkeiten sowie die Anlage von Räumen zur Wasserspeicherung für Trockenzeiten (siehe auch Kapitel 3.3.1). Dadurch werden auch die Folgen von Starkregenereignissen vermindert. Die Unterstützung der Gemeinden durch die **Städtebauförderung des TMIL** wird weitergeführt.

Um die Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerschutzes in der Landwirtschaft zu unterstützen, wurde vor sechs Jahren mit dem TMUEN eine Fördermöglichkeit im Rahmen des Thüringer „**Programms zur Förderung von umwelt- und klimagerechter Landwirtschaft, Erhalt der Kulturlandschaft, Naturschutz und Landschaftspflege (KULAP)**“ geschaffen. Unter der Bezeichnung „**A3 – betrieblicher Erosionsschutz in eutrophierten Gebieten**“ sind Maßnahmen zur Verringerung des jährlichen Bodenabtragsrisikos auf erosionsgefährdetem Ackerland und damit zum Erosionsschutz gefördert worden. Aufgrund der abflussmindernden Wirkung der Maßnahme wird auch ein Beitrag zum Hochwasserschutz geleistet. Schäden durch Starkregenereignisse werden dann deutlich erhöht, wenn mit den Ereignissen erosive Abschwemmungen von Ackerboden und dessen Eintrag/Ablagerung in bebauten Gebieten verbunden sind, wie dies oftmals bei Starkregenereignissen auftritt. Hierzu ist zwischen TMUEN und TMIL abgestimmt, die bisher auf den Gewässerschutz ausgerichtete Kulisse für die **A3-Maßnahme** um solche Ackerflächen zu erweitern, von denen eine hohe Erosionsgefahr infolge von Starkregenereignissen und damit ein hohes Potenzial für Schäden an der Bebauung ausgehen. (Nähere Informationen zur A3-Maßnahme sind in Kapitel 5.2 sowie im Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027 zu finden.)

Die Informations- und Beratungsmaßnahmen zur standortgerechten Land- und Forstwirtschaft werden vom TMIL auch weiterhin durchgeführt. Um die Möglichkeit einer finanziellen Unterstützung der hochwasserangepassten Forst- und Landwirtschaft zu prüfen, wurde die Maßnahme „**Förderung angepasster Landwirtschaft, konservierende Bodenbewirtschaftung zur Risikominimierung**“ geschaffen.

Vor dem Hintergrund der auf den Klimawandel zurückzuführenden Wetterextreme ist auch mit steigenden Risiken für die landwirtschaftlichen Unternehmen zu rechnen, die einzelbetrieblich kaum beherrschbar sind. In diesem Zusammenhang erhalten Versicherungen eine zunehmende Bedeutung im Rahmen des Risiko- und Krisenmanagements in der Landwirtschaft. In Deutschland bestehen für eine Reihe von Witterungsrisiken und für einzelne Kulturen bisher keine (oder keine im nennenswerten Umfang nachgefragten) Versicherungsangebote am Markt, da die Versicherungsprämien sehr hoch und für die landwirtschaftlichen Unternehmen kaum tragbar sind. Deshalb ist es erforderlich, die Betriebe bei dem Abschluss von **(Mehrgefahren-) Versicherungen gegen witterungsbedingte Risiken** zu unterstützen. Solche Versicherungen sind insbesondere für unvorhersehbare Ereignisse mit existenzgefährdendem Schadenspotenzial, denen nicht oder nicht mit wirtschaftlich vertretbarem Aufwand vorgebeugt werden kann, erforderlich. Das Land setzt sich für die staatliche Unterstützung einer betrieblichen Risikoabsicherung über (Mehrgefahren-)Versicherungen gegen witterungsbedingte Risiken ein. Das TMIL hat deshalb einen Entwurf den neuen GAK-Fördergrundsatz „Risikoabsicherung durch Versicherungen gegen witterungsbedingte Risiken“ im Entwurf erarbeitet und bei dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) eingereicht.

## **Aufgaben und Vernetzung der handelnden Akteure in der Wasserwirtschaft**

Für die Verbesserung der Starkregenbewältigung im Zuge der Klimaanpassung ist eine **Vernetzung aller handelnden Akteure** von besonderer Bedeutung. Hierbei tragen das TLUBN, die GUV und die Wasserwehrdienste der Gemeinden eine besondere Verantwortung.

### **Gewässerunterhaltungsverbände und Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz**

Durch eine ordnungsgemäße Gewässerunterhaltung werden die Voraussetzungen geschaffen, kleinere bis mittlere Regenereignisse schadlos abführen zu können. Für die bei Starkregen auftretenden Wassermassen reicht das Fassungsvermögen der Gewässer meist jedoch nicht aus. Regelmäßig kommt es bei Starkregenereignissen neben den Überflutungen und die dadurch verursachten Schäden an Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen auch zu Schäden an den Gewässern und wasserwirtschaftlichen Anlagen. Zu den Aufgaben der Gewässerunterhaltung, speziell im bebauten Bereich, gehört die Sicherung des ordnungsgemäßen Abflusses. Entsprechend besteht die originäre Aufgabe des TLUBN an Gewässern erster Ordnung (bzw. an den landeseigenen wasserwirtschaftlichen Anlagen) sowie der GUV an Gewässern zweiter Ordnung nach einem Starkregenereignis darin, die Beräumung der Gewässersohle, das Spülen zugesetzter Verrohrungen und die Sicherung von Anlagen, die der Gewässerunterhaltung dienen zu veranlassen. Analog zum vorbeugenden Hochwasserschutz können durch die GUV weitere Aufgaben übernommen werden, die in der Zuständigkeit der jeweiligen Gemeinde liegen (wie z. B. die Notsicherung von Anlagen/Ufermauern der Gemeinden). Dies kann im Zuge der Amtshilfe oder durch entsprechenden Beschluss der Gemeinde und des GUV geschehen und kommt insbesondere bei kleineren Gemeinden infrage. Die vom GUV erbrachten Leistungen sind durch die Gemeinde zu finanzieren. Eine ähnliche Hilfestellung kommt auch in Form von Notsicherungen an Anlagen Dritter (wie z. B. Straßenbrücken) in Betracht. Solche Notsicherungen verhindern Folgeschäden, die zu Lasten des Anlagenbetreibers (im genannten Beispiel dem Straßenbaulastträger) gehen würden und sind daher von volkswirtschaftlichem Interesse für das Land.

Die Unterstützungsleistung der GUV ist hinsichtlich der vom Freistaat Thüringen finanzierten Gewässerunterhaltung auf die Maßnahmen zur **Wiederherstellung des Wasserabflusses/der Gewässerunterhaltung** sowie an eigenen dem GUV zugeordneten Anlagen beschränkt. Die Erfahrungen 2021 haben jedoch gezeigt, dass von Starkregenereignissen betroffene Kommunen meist dankbar sind für eine personelle und fachliche Unterstützung bei der Organisation der Bewältigung solcher Ereignisse.

Es ist vorgesehen, auf dem Landeswasserverbandstag (Interessenvertretung wasserwirtschaftlicher Verbände in Thüringen) und mit den Starkregen 2021 betroffenen GUV/Kommunen die **eingetretenen Ereignisse auszuwerten** und dabei die der Gewässerunterhaltung zuzuordnenden **Aufgaben des Umgangs mit Starkregenereignissen** klar abzugrenzen. Mögliche darüber hinausgehende Unterstützungsoptionen sollen identifiziert und **geeignete Refinanzierungsoptionen für den GUV** geprüft werden.

Generell kommt den GUV im Zuge der Starkregenbewältigung eine wichtige Bündelungsfunktion in den einzelnen Regionen zu. Von besonderer Bedeutung ist hier die **Vernetzung der Wasserwehrdienste vor Ort**, der **Fachberater Hochwasserschutz** und der **HNZ**. Hierzu sollen ab 2022 unter dem Dach der GUV gemeinsame Hochwassertage (GUV/TLUBN) für das jeweilige Gebiet zur Information der Gemeinden und Vernetzung der Akteure durchgeführt werden.

## Wasserwehrdienste der Gemeinden

Zweck der Einrichtung, Vorhaltung und des Einsatzes von kommunalen Wasserwehrdiensten ist die Vorbereitung und Durchführung der kommunalen Hochwasserabwehr (Kapitel 3.8.1). Die Bestimmungen des § 55 ThürWG stellen gesetzgeberisch dabei auf das Flusshochwasser ab. Die bestehenden Wasserwehrdienste verfügen über eine Organisationsstruktur sowie die erforderliche Technik und bereiten sich mithilfe der Alarm- und Einsatzpläne auf konkrete Flusshochwasser-Ereignisse, in der Regel mit ausreichender Vorwarnzeit, vor. Bei einem Starkregenereignis ist dies jedoch im Allgemeinen nicht gegeben. Dennoch kann eine vorhandene Wasserwehr oder eine um den Wasserwehrdienst erweiterte Feuerwehr eine Gemeinde auch bei der Bewältigung einer Sturzflut, die durch ein Starkregenereignis ausgelöst wurde, mit vorhandenem Wissen und Technik unterstützen. Im Hinblick auf die zu erwartende Zunahme von Starkregenereignissen ist es sinnvoll, die Zuständigkeit und Unterstützungsoptionen der Wasserwehrdienste zu konkretisieren.

Neben der Einrichtung von Wasserwehrdiensten ist die **Schulung der Einsatzkräfte** unerlässlich, um in einer Gefahrensituation möglichst schnell und effizient Betroffene zu unterstützen. In den vergangenen sechs Jahren fanden über 20 Schulungen für die Einsatzkräfte der Wasserwehren/Feuerwehren und der Fachberater Hochwasserschutz statt. Das jährlich stattfindende **Forum zur kommunalen Hochwasserabwehr** des TLUBN bildet eine Plattform, auf der sich die Akteure des Hochwasserschutzes austauschen können.

In den kommenden Jahren werden die Maßnahmen zum Aufbau der Wasserwehrdienste in allen Gemeinden fortgesetzt, die in einem ausgewiesenen Hochwasserrisikogebiet liegen (siehe Kapitel 3.8.1). Rückmeldungen aus der Vergangenheit haben gezeigt, dass die derzeitigen Förderbedingungen für die Erstausrüstung für viele Gemeinden zu komplex sind. Deswegen sollen in den kommenden Jahren mit einer vereinfachten Förderung weitere Anreize zur Einrichtung eines Wasserwehrdienstes gegeben werden.

Es ist zudem geplant, in Zusammenarbeit mit dem TMIK das bisherige Schulungsangebot am Hochwasserschulungszentrum (siehe Kapitel 3.8.1) deutlich zu erweitern und u. a. Inhalte aus dem Bereich Starkregenvorsorge einzubinden.

## Landwirtschaft/Forstwirtschaft

Das TMIL erarbeitet gemeinsam mit dem Bund und den Ländern den Entwurf einer „Bund-Länder-Verwaltungsvereinbarung Naturkatastrophen und widrige Witterungsverhältnisse in der Landwirtschaft – VwV-Dürre LW“. Mit der VwV-Dürre LW werden die Bedingungen für eine finanzielle Beteiligung des Bundes an entsprechenden Länderhilfsmaßnahmen (Ad-hoc-Hilfen) festgelegt, die im Bedarfsfall wirksam werden. Der Entwurf wird zunächst für das Schadensrisiko Dürre erarbeitet. Zusätzliche Verwaltungsvereinbarungen sollen später auch für die Schadensrisiken Hochwasser und den Forstbereich erstellt und mit den Ländern abgestimmt werden.

Gerade im **forstwirtschaftlichen Wegebau** scheint die Umsetzung von Maßnahmen der Starkregenvorsorge sinnvoll. Daher sollen die erforderlichen Wegebaumaßnahmen zur Verhinderung von Hochwasserschäden in den Übergangsbereichen zu öffentlicher Infrastruktur, hier insbesondere Einmündungsbereiche zu öffentlichen Straßen, Waldwege unmittelbar an Bebauungsgrenzen und Bahnschienen durch die Landesforstanstalt (LFA) evaluiert werden.

In Kooperation mit der Thüringer Klimaagentur bei dem TLUBN wurde das Sommerunwetter-Potenzial inkl. Starkregen in Thüringen anhand von Radardaten des Deutschen Wetterdienstes rückblickend für 2004–2010 (und ergänzt bis 2015) analysiert und hieraus mögliche Schadschwerpunkte und Optimierungsbedarf für Wälder (Unwetter und Wegebau) festgelegt.



Dazu zählen beispielsweise:

- Ausreichende Dimensionierung von Durchlässen und Brücken, die ein Zusetzen mit Sedimenten und Schwemmgut und damit ein unkontrolliertes Anstauen mit der Gefahr einer Flutwelle verhindern.
- In Erschließungsgebieten mit erfahrungsgemäß viel Niederschlag findet eine **Entwässerung über Trapezgräben** mit breiter Grabensohle zur Verringerung der Fließgeschwindigkeit sowie die Anlage von sogenannten **Grabentaschen** zur Regenwasserrückhaltung und Sedimentablagerung statt. Hierdurch werden Starkniederschläge länger im Wald gehalten und die (Fließ-)Gewässerstruktur (Bäche, Flüsse) wird nicht abrupt überlastet.
- Instandsetzung von Teichen im Wald inkl. der Anlage von Hochwasserentlastungsanlagen für die Dämme. Dadurch kann das Versagen von Staueinrichtungen verhindert werden.
- **Verhinderung/Reduktion der Gleisbildung bei der Feinerschließung**, insbesondere in Hangbereichen bzw. im sogenannten Traktionsgelände (35 bis 50 Prozent Hangneigung) durch Auswahl des geeigneten Arbeitsverfahrens und unter Beachtung der Witterung in Verbindung mit der Tragfähigkeit des Bodens.

In der Forstwirtschaft soll die **Zusammenarbeit** im Bereich des Datenaustausches und der Standortkunde/Wasserhaushalt zwischen der LFA und dem TLUBN verstärkt werden. In Thüringen liegt eine flächendeckende Standortkartierung für ca. 90 Prozent der Gesamtwaldfläche vor. Die Standortkartierung ermöglicht die flächendeckende Bestimmung bodenphysikalischer Parameter. Daraus kann die Wasserspeicherkapazität der Böden abgeleitet werden. Es wird angestrebt, Datengrundlagen der LFA mit Daten des TLUBN zusammenzuführen. Auch soll die Analyse sommerlicher Unwetter inkl. Starkregen durch TLUBN/Klimaagentur für die LFA für den Zeitraum 2004–2021 ergänzt werden. Zusätzlich können durch einen Verschnitt der Wiederbewaldungs- und Waldumbaukulissen prioritäre Wiederbewaldungs- und Waldumbaugebiete für den Erosionsschutz festgelegt werden.

### **Verkehrsinfrastruktur**

In den Bereichen der öffentlich nutzbaren Verkehrsinfrastrukturen, wie z. B. auf Flugplätzen und in der Linienschiffahrt auf den Saalestauseen, sind die jeweiligen Betreiber der Infrastruktur für Vorsorgemaßnahmen selbst verantwortlich. Dienstleistungen von allgemeinem Interesse sind den Betreibern nicht auferlegt.

Entsprechend den baulich-technischen Anforderungen erfolgt in Teilbereichen von Straßenabschnitten die Ableitung von Straßenoberflächenwasser über Regenrückhaltebecken kombiniert mit Anlagen zur Reinigung (Entwässerungsanlagen). In der Vergangenheit wurde die eingeschränkte Funktionsfähigkeit eines Teils der Entwässerungsanlagen festgestellt.

Nach einer Evaluierung des Sachverhalts und mit fachaufsichtlicher Begleitung des Thüringer Landesamtes für Bau und Verkehr (TLBV) durch das TMIL scheint eine **Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit und der technisch-organisatorischen Vorsorge für die dauerhafte Funktion der Entwässerungsanlagen** notwendig.

Darüber hinaus soll bereits bei der **Planung neuer Infrastrukturmöglichkeiten** die Anpassung an Starkregenereignisse mit berücksichtigt werden.

Zudem soll eine Abstimmung des TMIL mit dem TMUEN hinsichtlich des Bedarfs verfügbarer Informationen durchgeführt werden, um die Betriebsfähigkeit der Infrastrukturen im Katastrophenfall zu erhalten.

## **Talsperren und Hochwasserrückhaltebecken**

Talsperren und Hochwasserrückhaltebecken sind multifunktionale Bauwerke und dienen als Instrument zum Schutz vor Flusshochwasser, aber auch zum Schutz vor Starkregengefahren.

Thüringen besitzt mit mehr als 200 Stauanlagen eine (vergleichsweise) große Anzahl von Talsperren, HRB und sonstigen Speichern (siehe Kapitel 3.5.3). Der überwiegende Teil davon sind kleine Anlagen. Mit den Saale-Talsperren als größtem deutschen Talsperrensystem, dem HRB Straußfurt und dem (von Sachsen-Anhalt betriebenen, aber auch Thüringen schützenden) HRB Kelbra sowie weiteren großen Trinkwassertalsperren mit bedeutenden Hochwasserrückhalteräumen (Talsperren Leibis, Schmalwasser, Schönbrunn etc.) ist jedoch ein sehr hohes Potenzial vorhanden, durch gezielten Wasserrückhalt Schutz vor Hochwasser- und Starkregengefahren bereitzustellen.

Das Hochwasserereignis in NRW 2021 hat gezeigt, dass die **Standicherheit von Talsperren** im Fall von Extremwetterereignissen u. U. massiv belastet wird. Sie müssen in jedem Fall auch extremsten klimatischen Verhältnissen (wie bei Starkregenereignissen und Hochwasserbeanspruchungen) standhalten, um nicht zu einer zusätzlichen Gefahr für die Unterlieger zu werden.

Extreme Starkregen- oder Hochwasserereignisse stellen oftmals vor allem für kleinere Bauwerke ein Risiko dar.

Die bauliche Sanierung und insbesondere die **Anpassung an die heutigen technischen Regeln** soll bei den mittleren und kleinen Anlagen konsequent weiter verfolgt werden. In diesem Rahmen sind die Erhebungen, Berechnungen und sonstigen Vorarbeiten für die Aufstellung eines solchen mittel- bis langfristigen, stufenweisen Anpassungsrahmenplans bereits erfolgt.

## **Tierschutz**

Starkregenereignisse können neben Gefahren für den Menschen auch Einflüsse auf Tiere haben. Deshalb soll durch das Thüringer Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie geprüft werden, welche **Anforderungen an Tierhaltungen** (Stallanlagen, Tierheime, Weiden etc.) gestellt werden müssen, die in gefährdeten Gebieten liegen oder in diesen gebaut werden sollen (der Gefährdungsgrad kann unter Einbezug der Starkregenhinweiskarte beurteilt werden). Zudem wird geprüft, ob die Notwendigkeit besteht verpflichtende Evakuierungskonzepte (z. B. schon mit dem Bauantrag) einzureichen, Meldewege zu optimieren und die Zusammenarbeit verschiedener Ressorts/Bereiche im Rahmen des Evakuierungsplans zu verbessern.

## 5 Ergänzende Hinweise

Der **Hochwasserschutz ist eine Generationenaufgabe**, die Jahrzehnte kontinuierlicher Anstrengungen und Investitionen bedarf. Verschiedene Umsetzungsstrategien wurden hierzu entwickelt und werden im folgenden Kapitel vorgestellt.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die **Sicherung der Flächen**, die für die Umsetzung von Maßnahmen aus den Handlungsbereichen „Natürlicher Wasserrückhalt“ und „Technischer Hochwasserschutz“ benötigt werden. Hierzu gibt es verschiedene Strategien, die in diesem Kapitel genannt werden.

Der Freistaat Thüringen unterstützt die Kommunen **finanziell** bei der Umsetzung der Maßnahmen an den Risikogewässern zweiter Ordnung. Auf die entsprechende Förderrichtlinie wird in diesem Kapitel eingegangen.

| Leitbild                                                                                                                                               |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Um den Interessenausgleich zwischen den Nutzern oder zwischen Oberlieger und Unterlieger zu unterstützen, sollen Kooperationsmodelle ausgebaut werden. |  |

### 5.1 Wie erfolgt die Flächensicherung?

Für die Umsetzung der Maßnahmen aus den Handlungsbereichen „Natürlicher Wasserrückhalt“ und „Technischer Hochwasserschutz“ kommt der Sicherung von Flächen eine besondere Bedeutung zu, vor allem im Hinblick auf eine zeitnahe Umsetzung der Projekte. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Maßnahmen der Deichrückverlegung oder um den Neubau von Deichen. Im Regelfall sind dabei mehrere Parteien hinsichtlich ihrer Interessenlage, Ausgangssituation, Rechte und Pflichten zu betrachten. Hierzu zählen die Städte und Gemeinden, Grundeigentümer, Flächennutzer (landwirtschaftliche Unternehmen, Eigentümer, Pächter) und die Inhaber von Rechten (Wegerechte, Dienstbarkeiten).

Geeignete Instrumente für den Flächenerwerb sind u. a. die Verfahren nach dem **Flurbereinigungsgesetz (FlurbG)**. Dazu zählen beispielsweise der freiwillige Landtausch nach § 103 a FlurbG, das vereinfachte Flurbereinigungsverfahren nach § 86 FlurbG und die Unternehmensflurbereinigung nach § 87 FlurbG. Da die Flurbereinigungsverfahren im Vergleich zu den freiwilligen Verfahren erfahrungsgemäß viel Zeit in Anspruch nehmen, sollte damit möglichst frühzeitig begonnen werden. Durch die im FlurbG geschaffenen Bedingungen besteht jedoch die Möglichkeit, auch vor Abschluss des Verfahrens die Maßnahmen baulich umzusetzen.

Neben den Verfahren nach dem FlurbG ist **der privatrechtliche Grunderwerb nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch** eine weitere Möglichkeit des Flächenerwerbs. Zunächst wird bereits während der Planung einer Maßnahme versucht, die benötigten Flächen für die Umsetzung der Maßnahme von den Eigentümern zu erwerben. Gelingt dies nicht, hat der Gesetzgeber den Trägern von Maßnahmen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes verschiedene Möglichkeiten an die Hand gegeben, eine Umsetzung des Projektes zu ermöglichen.

Bereits im Mai 2005 wurde mit dem Hochwasserschutzgesetz I das **Vorkaufsrecht der Gemeinden** (§ 24 BauGB) auf Gebiete, die zum Zwecke des vorbeugenden Hochwasserschutzes erforderlich sind, insbesondere in ÜSG, ausgeweitet.

Mit dem Hochwasserschutzgesetz II wurde im Juni 2017 der § 99 a in das WHG integriert. Auf dieser Grundlage erhalten nun auch die **Länder** ein **Vorkaufsrecht** für jene Flächen, die für Maßnahmen des Hochwasserschutzes benötigt werden. Angestrebt wird in Thüringen, ein möglichst effizientes und IT-gestütztes Verfahren zur Umsetzung des Vorkaufsrechts zu etablieren. Das Ziel ist es, ein geeignetes System bereitzustellen, das Informationen über die infrage kommenden Grundstücke sammelt. Um ein solches Verfahren in Thüringen aufbauen zu können, wurde mit der Novellierung des ThürWG der Zeitpunkt des Inkrafttretens des Vorkaufsrechts auf den 1. Januar 2024 verschoben (§ 53 Abs. 5 S. 1 ThürWG). Ab diesem Zeitpunkt wird das Vorkaufsrecht für Maßnahmen an Gewässern erster Ordnung vom Land und an Gewässern zweiter Ordnung von den Gemeinden als eigene Angelegenheit ausgeübt.

Zusätzlich wurden mit dem HWSG II die **enteignungsrechtlichen Regelungen** gestärkt und neue Regelungen zur **vorzeitigen Besitzeinweisung** eingeführt. Die Enteignung ist jedoch nur das letzte Mittel. Die Behörden sind angehalten auf eine gütliche Einigung hinzuwirken (§ 98 Abs. 2 WHG).

Nach erteilter Plangenehmigung oder Planfeststellung kann die zuständige Behörde auf Antrag des Maßnahmenträgers diesen bereits in den Besitz eines Grundstücks einweisen, bevor der eigentliche Eigentumswechsel erfolgt ist (vorzeitige Besitzeinweisung nach § 71 a WHG). Ein solches Vorgehen ist dann möglich, wenn der bisherige Eigentümer/Besitzer des Grundstücks die Übergabe verweigert und der sofortige Beginn der Maßnahme geboten ist.

Für landwirtschaftliche genutzte Flächen, die nach erfolgter Deichrückverlegung bzw. erfolgten Deichrückbau einem größeren Hochwasserrisiko ausgesetzt sind, kann bei durch Hochwasser auftretenden Schäden eine Entschädigung gezahlt werden. Nähere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 3.4.3.

Die Instrumente zur Flächensicherung müssen verschiedenen Interessengruppen Rechnung tragen sowie nachvollziehbar und transparent eingesetzt werden. Grundsätzlich ist ein Konsens anzustreben.

## 5.2 Welche Fördermöglichkeiten gibt es aktuell?

Die Kommunen und GUV werden bei der Umsetzung bestimmter Maßnahmen zur Verbesserung des Hochwasserrisikomanagements an den Gewässern erster und zweiter Ordnung durch das Land Thüringen unterstützt. Die entsprechenden Regelungen enthält die Richtlinie des TMUEN zur **Förderung des Hochwasserschutzes und der Fließgewässerentwicklung in Thüringen im Rahmen der „AKTION FLUSS – Thüringer Gewässer gemeinsam entwickeln“**. Mit der Gründung der 20 GUV zum 1. Januar 2020 wurde die Zuständigkeit der Maßnahmenumsetzung neu organisiert. Die Verbände übernehmen nun neben den Aufgaben der Gewässerunterhaltung insbesondere auch die Umsetzung der Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerschutzes an den Gewässern zweiter Ordnung. Nähere Informationen sind im Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027 zu finden. Zudem können die GUV von den Gemeinden Aufgaben des investiven Hochwasserschutzes übernehmen. Die Förderrichtlinie wird derzeit überarbeitet und an die neue EU-Förderperiode angepasst. Die folgenden Aussagen zu möglichen Fördersätzen können mit Inkrafttreten der neuen Förderrichtlinie ihre Gültigkeit verlieren. Sobald die neue Förderrichtlinie veröffentlicht wird, wird auf der Webseite [www.aktion-fluss.de](http://www.aktion-fluss.de) darüber informiert.

Auf Basis der aktuellen Förderrichtlinie **Vorhaben zur Verringerung des Hochwasserrisikos** können folgende Maßnahmen gefördert werden:

- Wiedergewinnung natürlicher Retentionsräume durch Deichrückbau und Deichverlegung, z. T. in Verbindung mit der Wiederherstellung gewässerauertypischer Elemente,
- technische Hochwasserschutzmaßnahmen (inklusive mobile Hochwasserschutzsysteme) sowie Maßnahmen des Wasserrückhalts in der Fläche, in Hochwasserpoldern und in HRB,
- Erstellung von technischen Konzepten (z. B. iHWSK), Planungen und sonstigen vorbereitenden Untersuchungen für vorgenannte Vorhaben sowie
- erstmalige Ausstattung zur Wahrnehmung des Wasserwehrdienstes nach § 55 ThürWG.

Zuwendungsempfänger sind zunächst die Kommunen. Soweit ein GUV Aufgaben für die jeweilige Mitgliedsgemeinde wahrnimmt, ist der GUV selbst Zuwendungsempfänger. Das Land gewährt in diesem Falle einen Förderbonus von + zehn Prozent.

Vorhaben, die Teil des aktuellen Thüringer Landesprogramms Hochwasserschutz 2022–2027 sind, werden mit bis zu 70 Prozent gefördert. Sofern ein GUV die Umsetzung der Maßnahme übernimmt, beträgt die Förderung bis zu 80 Prozent.

Wenn ein Vorhaben nicht Teil des aktuellen Thüringer Landesprogramms ist, ist eine Förderung bis maximal 55 Prozent, bei Umsetzung durch einen GUV bis maximal 65 Prozent möglich.

**Integrale Hochwasserschutzkonzepte** sind förderfähig, wenn sie für ein gesamtes hydrologisches Einzugsgebiet an Gewässern zweiter Ordnung bis zur Mündung in das Gewässer erster Ordnung erstellt werden. Sofern das iHWSK nicht durch einen GUV erstellt wird, ist mit diesem Einvernehmen über den Umfang und im weiteren Verlauf über die Maßnahmenvorschläge herzustellen. An den Gewässern zweiter Ordnung ist die Aufstellung eines iHWSK die Voraussetzung für die Förderung der darin erarbeiteten baulichen Hochwasserschutzmaßnahmen. Diese werden u. a. nur dann gefördert, wenn sie als wirksame und wirtschaftliche Maßnahmen in einem vorliegenden iHWSK enthalten sind. Ausnahmen von dieser Regel sind nur in begründeten Einzelfällen möglich.

Die **Einrichtung eines Wasserwehrdienstes** bleibt die Aufgabe der Gemeinde. Diese Aufgabe kann keinem GUV übertragen werden. Für die Erstausrüstung erhalten die Gemeinden eine Förderung von bis zu 75 Prozent, wenn das entsprechende Vorhaben Teil des aktuellen Thüringer Landesprogramms Hochwasserschutz ist. Da die Einrichtung eines Wasserwehrdienstes für alle Gemeinden an einem Risikogewässer gesetzlich vorgeschrieben ist, enthält dieses Thüringer Landesprogramm für jede betroffene Gemeinde eine entsprechende Maßnahme. Für die Umsetzung von baulichen Hochwasserschutzmaßnahmen des Landes an den Risikogewässern erster Ordnung und die Förderung von baulichen Maßnahmen der Gemeinden/ GUV an den Gewässern zweiter Ordnung ist es Voraussetzung, dass ein Wasserwehrdienst durch die betroffenen Gemeinden eingerichtet wurde. Wenn eine Gemeinde, die nicht an einem Risikogewässer liegt, die Förderung der Erstausrüstung eines Wasserwehrdienstes beantragt, kann sie einen Fördersatz von maximal 60 Prozent erhalten.

Für eine Gemeinde an einem Risikogewässer mit zu verteidigenden wasserwirtschaftlichen Anlagen von einer nicht unwesentlichen Größe (Deiche, Flutmulden, Schöpfwerke) ist die Zuwendung in der Regel auf maximal 25.000 Euro begrenzt. Von diesem Regelbetrag kann in Abhängigkeit der Betroffenheit der jeweiligen Gemeinde im Hochwasserfall abgewichen werden. Die Grundförderung für Gemeinden beträgt maximal bis zu 12.500 Euro. Die Erstausrüstung eines Wasserwehrdienstes der Gemeinden an einem Risikogewässer mit einem zu erwartenden hohen Schadenspotenzial z. B. kann mit bis zu 50.000 Euro unterstützt werden.



In Anlage 2 der Förderrichtlinie sind die Elemente der förderwürdigen Erstausrüstung aufgeführt. Hierzu zählen z. B. Wathosen, Sandsackbefüllgerät, GPS-Geräte, Notstromaggregate, Tauchpumpen, aber auch Sachausgaben zum Aufbau eines kommunalen Hochwasserinformationssystems sowie die Erstellung und Aktualisierung der Alarm- und Einsatzpläne.

Der Freistaat unterstützt mit dem Förderprogramm Klima Invest weiterhin Maßnahmen zur Klimaanpassung. Die Förderung basiert auf der **Richtlinie des Freistaats Thüringen zur Förderung von Klimaschutz- und Klimafolgenanpassungsmaßnahmen in Kommunen**. Gefördert werden können in diesem Zusammenhang z. B. Investitionen an Gebäuden und Liegenschaften bzw. Infrastruktureinrichtungen, die der Klimafolgenanpassung dienen. Gefördert werden:

- Einstiegspakete für externe Beratungen zur Klimafolgenanpassung, weitere externe Leistungen zur Unterstützung von entsprechenden Vergabeverfahren, zur Beantragung von Fördermitteln sowie die Umsetzung abgeleiteter Maßnahmen, die aus einem Konzept oder einer Beratung hervorgegangen sind;
- Klimaanalysen, Verwundbarkeitsuntersuchungen, Machbarkeitsstudien und Konzepte sowie Teilkonzepte zur Klimafolgenanpassung (inklusive Datenerhebung, kartographischer Darstellung und Drucklegung der Konzepte) sowie Hitzeaktionspläne;
- Kompetenzaufbau in der eigenen Organisation sowie in Bezug auf Dritte: in Form von Beratung, Bildung, Weiterbildung (auch Teilnahmegebühren), Öffentlichkeitsarbeit, Vernetzungstreffen, Akteursbeteiligung und Kooperationsprojekten sowie Einführung von Managementsystemen zur Klimafolgenanpassung (wie z. B. European Climate Adaption Award) jeweils auf der Basis von qualifizierten Konzepten und Instrumenten;
- Investitionen an Gebäuden und Liegenschaften/Infrastruktureinrichtungen, die der Klimafolgenanpassung dienen. Hierzu zählen:
  - Maßnahmen zur Entsiegelung, Begrünung und Beschattung öffentlicher Flächen und Gewässer,
  - Maßnahmen zum Erhalt und Ausbau des dezentralen Rückhalts und Versickerung von Niederschlagswasser,
  - Maßnahmen zur Schaffung und Restauration von Retentions- und Rückhalteflächen,
  - Maßnahmen für die Instandsetzung von Feuerlöschteichen sowie deren Ausbau zur Starkregenaufnahme,
  - Maßnahmen zur Herstellung von anderen Anlagen zur Starkregenaufnahme und Wasserentnahme im Bedarfsfall,
  - Maßnahmen zur Hangbepflanzung zur Stabilisierung bei Starkregen sowie
  - Maßnahmen zur Schaffung und Restauration von Fließwegen, Leiteinrichtungen und Abfanggräben zur schadensminimierenden Ableitung von Starkregen.

Für die Förderung dieser Maßnahmen ist die Thüringer Aufbaubank zuständig. Seit 2011 unterstützen die **Verbandskoordinatoren (ehemals Regionale Gewässerberater)** die Kommunen und Verbände in Förderangelegenheiten. Die Kontaktdaten der jeweils zuständigen Verbandskoordinatoren können auf den Internetseiten der TAB und der [AKTION FLUSS](#) unter Fördermöglichkeiten eingesehen werden.

Die TAB informiert zur Förderung wasserwirtschaftlicher Vorhaben und stellt die notwendigen Formulare zur Verfügung. Die Anschrift lautet:

Thüringer Aufbaubank

Anstalt öffentlichen Rechts

Hauptsitz: Gorkistraße 9, 99084 Erfurt

Telefon: (0361) 7447 0

#### Weitere Informationen

**Thüringer Aufbaubank (TAB)**

<https://www.aufbaubank.de>

## **6 Fortschreibung des Landesprogramms Hochwasserschutz**

### **6.1 Wie erfolgte die Maßnahmenplanung im Bereich Flusshochwasser?**

Dieses Thüringer Landesprogramm ist die Fortschreibung des ersten Thüringer Landesprogramms Hochwasserschutz 2016–2021. Die Maßnahmen des ersten Thüringer Landesprogramms Hochwasserschutz wurden auf der Grundlage einer umfangreichen Bestandsaufnahme zum Hochwasserrisikomanagement in Thüringen unter intensiver Beteiligung der Kommunen abgeleitet. Hochwasserschutz ist eine Generationenaufgabe, die nicht innerhalb von sechs Jahren gelöst ist. Daher dauert die Umsetzung vieler dieser Maßnahmen noch an. Eine Aktualisierung der Bestandsaufnahme hat daher noch nicht stattgefunden.

Viele dieser noch nicht abgeschlossenen Maßnahmen sind daher auch Bestandteil dieses zweiten Thüringer Landesprogramms Hochwasserschutz. Mit der Fortschreibung des Thüringer Landesprogramms Hochwasserschutz erfolgt auch eine klare Fokussierung auf die Maßnahmen des Landes. Dies umfasst sowohl die Umsetzung eigener baulicher Projekte an den Risikogewässern erster Ordnung als auch die Umsetzung weiterer Vorhaben des Landes (wie die Förderung kommunaler Projekte und die Begleitung bzw. Überwachung der Umsetzung gesetzlicher Vorgaben). In der ersten Fassung waren auch ergänzende freiwillige kommunale Maßnahmen dargestellt worden. Viele Kommunen unterstützen den Hochwasserschutz durch eigene Tätigkeiten (wie z. B. Informationsveranstaltungen, Broschüren), was aus Sicht des Landes sehr zu begrüßen ist. Solche Maßnahmen können jedoch geeigneter auf kommunaler Ebene dargestellt werden.

Der Fokus dieses zweiten Thüringer Landesprogramms Hochwasserschutz liegt hinsichtlich vieler kommunaler Maßnahmen daher zum einen auf jenen, für deren Umsetzung eine gesetzliche Verpflichtung besteht (z. B. die Einrichtung eines Wasserwehrdienstes) und zum anderen auf jenen Maßnahmen, für die das Land Fördermittel bereitstellt (z. B. für die Erweiterung einer Hochwasserschutzanlage, nähere Informationen Kapitel 5.2). Um Letztere zu ermitteln wurden die Gemeinden aktiv bei der Ableitung der Maßnahmen für den zweiten Zyklus einbezogen. Die Maßnahmenabfrage bei den Gemeinden erfolgte dabei ausschließlich elektronisch über ein Webformular der TAB. Die Beteiligung war freiwillig und wurde Kommunen empfohlen, die entweder an einem Risikogewässer liegen, über eigene Hochwasserschutzanlagen verfügen oder die aktiv bestehende Hochwasserrisiken durch Vorsorge, Schutz bzw. Vorbereitung verringern wollen. Um die Gemeinden über alle wichtigen und notwendigen Rahmenbedingungen zu informieren, war eine Informationszusammenstellung der Online-Abfrage vorgeschaltet. Im Ergebnis aller Anmeldungen wurde anhand fachlicher Kriterien entschieden, welche Maßnahmen in das Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2022–2027 aufgenommen werden. Mit der dortigen Aufnahme der Maßnahmen sind höhere Prioritäten und höhere Fördersätze verbunden.

Im Rahmen der Anhörung des Entwurfs dieses Landesprogramms wurden zudem alle Gemeinden angeschrieben, die ihre grundsätzlich förderwürdigen Maßnahmen im ersten Landesprogramm noch nicht vollständig umgesetzt haben. Sofern die Gemeinden konkrete Angaben zur geplanten Umsetzung dieser Maßnahmen gemacht haben, sind die Maßnahmen auch Teil dieses zweiten Landesprogramms.

Die gesetzlich verpflichtenden Maßnahmen sind für alle Gemeinden, die in einem Hochwasserrisikogebiet liegen, ins Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2022–2027 aufgenommen worden.

Hinsichtlich der Gründung der Gewässerunterhaltungsverbände (GUV) wird darauf hingewiesen, dass die Unterhaltungspflicht für alle kommunalen Hochwasserschutzanlagen zum 1. Januar 2020 gesetzlich auf die GUV übertragen wurde. Der Neubau bzw. die Erweiterung von Hochwasserschutzanlagen ist jedoch nicht automatisch die Aufgabe des jeweiligen GUV, soweit eine Gemeinde die Aufgabe nicht an den GUV überträgt. Gemäß Satz 13 der Satzung ist für die Übertragung der Aufgabe an den GUV ein

Beschluss der Verbandsversammlung notwendig. Zudem muss die Gemeinde für die Übertragung einen Gemeinderatsbeschluss fassen. Zur Finanzierung des Eigenanteils muss eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung zwischen dem GUV und der Gemeinde geschlossen werden. Sobald ein solcher Beschluss bei einem GUV vorliegt, gewährt das Land einen zusätzlich erhöhten Fördersatz.

Bestandteil dieses zweiten Thüringer Landesprogramms Hochwasserschutz 2022–2027 sind daher zunächst jene Maßnahmen, die dem GUV per Gesetz übertragen wurden. Das kann z. B. die Unterhaltung der kommunalen Hochwasserschutzanlagen sein.

Weiterhin enthält dieses Thüringer Landesprogramm alle Maßnahmen des Landes zur Verbesserung des Hochwasserrisikomanagements. Der Schwerpunkt liegt hier auf den geplanten baulichen Maßnahmen im Handlungsbereich „Natürlicher Wasserrückhalt“ sowie „Technischer Hochwasserschutz“ und damit auf der Fortsetzung der Großprojekte, wie z. B. in Eisenach und an der *Weißten Elster*. Darüber hinaus sind in Zuständigkeit des Landes u. a. weitere konzeptionelle Maßnahmen, die aus dem HWSG II und der Novelle des ThürWG resultieren sowie konzeptionelle Maßnahmen im Bereich Starkregen geplant. Die Aufstellung der Landesmaßnahmen erfolgte durch das TMUEN unter Beteiligung des TMIK, des TMIL sowie des TLUBN.

Maßnahmen, die speziell zur Verbesserung der Vorsorge gegen Sturzfluten beitragen sollen, wurden im Sommer 2021 innerhalb der beteiligten Fachressorts der Landesregierung abgeleitet und in dieses Landesprogramm aufgenommen. Eine Abfrage bei den Kommunen hat hierzu nicht stattgefunden.

Alle bis 2027 geplanten Maßnahmen sind im Maßnahmenteil dieses Thüringer Landesprogramms detailliert aufgeführt und können über den Kartendienst auf den Seiten des TLUBN abgerufen werden (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

#### Weitere Informationen

##### Kartendienst TLUBN

<https://www.tlubn.thueringen.de/kartendienst/>

Sie sind zudem auch in den Hochwasserrisikomanagementplänen der FGG Elbe, Weser und Rhein enthalten. Alle Gemeinden, die Maßnahmen gemeldet haben, sind in Abbildung 81 grün eingefärbt.

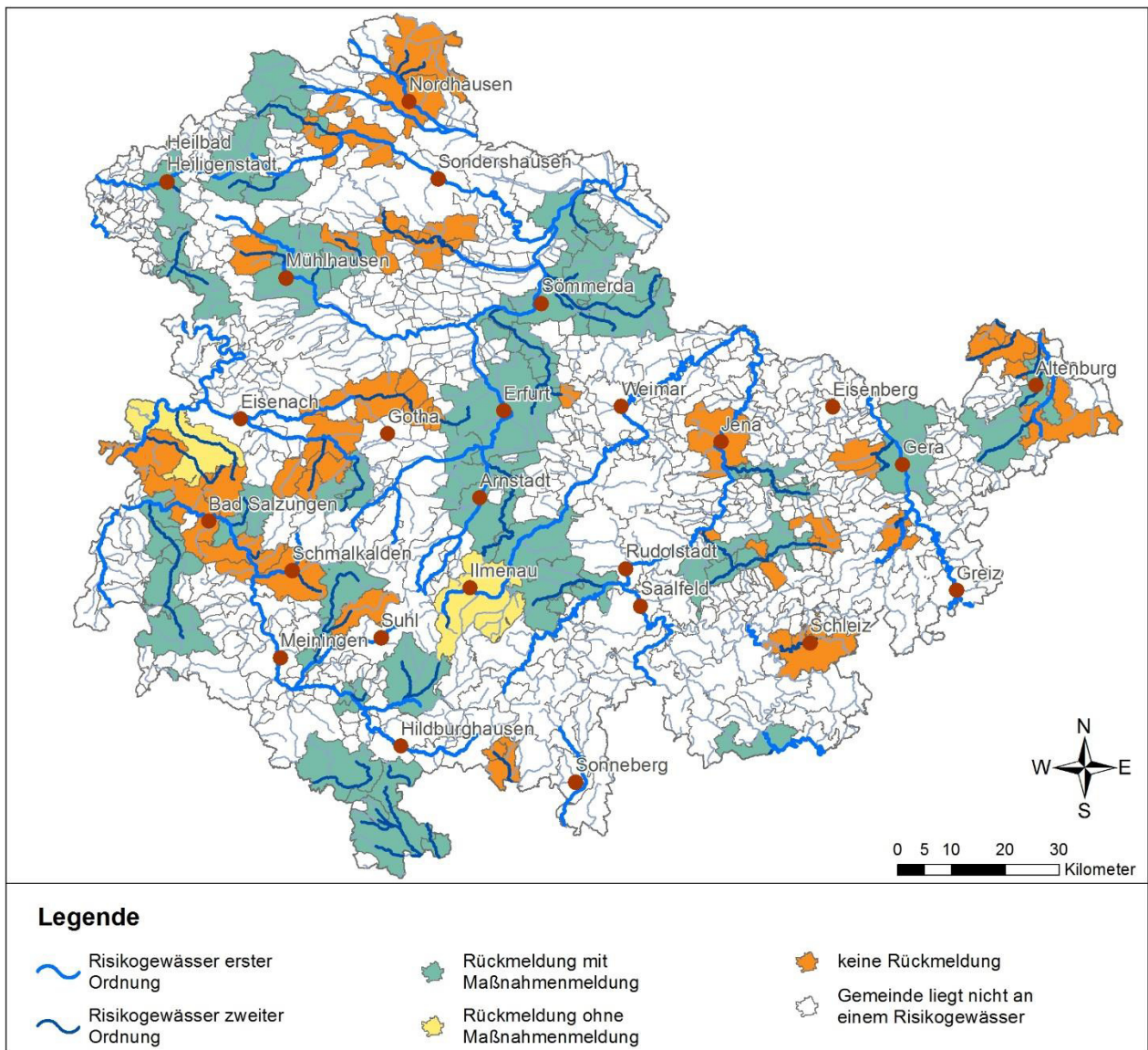


Abbildung 81: Maßnahmenmeldung der Gemeinden für den zweiten Zyklus an Gewässern zweiter Ordnung (Quelle: ThLG)



## 6.2 Wie wird die Öffentlichkeit beteiligt?

Die Beteiligung der Öffentlichkeit im Hochwasserrisikomanagement beruht in Thüringen auf den drei Säulen:

- Anhörung der Öffentlichkeit,
- aktive Beteiligung interessierter Stellen und
- Information der Öffentlichkeit.

### 6.2.1 Die Anhörung der Öffentlichkeit

Das Anhörungsverfahren zum vorliegenden Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz mit allen darin enthaltenen Maßnahmen fand im Zeitraum vom 29. Januar 2020 bis 22. Juni 2021 statt. Neben dem Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2022–2027 lagen parallel weitere Dokumente zur Anhörung aus:

- die Hochwasserrisikomanagementpläne und Umweltberichte für die drei Flussgebietseinheiten Elbe, Weser und Rhein, an denen Thüringen Anteil hat,
- das Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz, das über verschiedene Berührungspunkte mit dem Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz verbunden ist,
- die Bewirtschaftungspläne, Maßnahmenprogramme und Umweltberichte für die drei Flussgebietseinheiten Elbe, Weser und Rhein, an denen Thüringen Anteil hat.

Jeder Bürger und jede Institution hatte in diesem Zeitraum die Möglichkeit, den Entwurf des Dokuments einschließlich des Maßnahmenteils sowie der Anlagen einzusehen und dazu Stellung zu nehmen.

#### **Wie viele Stellungnahmen sind eingegangen und wie wurden sie bearbeitet?**

Alle Stellungnahmen, die fristgerecht im TLUBN oder TMUEN eingegangen waren, wurden zur weiteren Verarbeitung im TLUBN gesammelt und dort an die Dienststellen weitergeleitet, die für die inhaltliche Bearbeitung zuständig waren. Jede Stellungnahme wurde geprüft, ausgewertet und die Dokumente entsprechend fortgeschrieben. Eine Übersicht über die eingegangenen Stellungnahmen, deren Auswertung sowie die dazugehörige begründete Entscheidung wird in anonymisierter Form auf der Internetseite der FGG Elbe zur Verfügung gestellt.

Insgesamt gingen zum Entwurf des Thüringer Landesprogramms Hochwasserschutz 2022–2027 sowie den Hochwasserrisikomanagementplänen und Umweltberichten 80 Stellungnahmen ein. Die meisten Stellungnahmen wurden von Gemeinden (30) und Gewässerunterhaltungsverbänden (15) eingereicht. Vier Stellungnahmen erfolgten von Privatpersonen, jeweils vier von Landesbehörden sowie fünf von Umwelt- und Naturschutzverbänden. Die übrigen 22 Stellungnahmen wurden von Landkreisen (11), von Wasserver- und Abwasserentsorgern (1), landwirtschaftlichen Betrieben und Verbänden (5) sowie von Industrie und Gewerbe (5) vorgebracht.

Der weitaus überwiegende Teil der Stellungnahmen (78) bezog sich auf den Entwurf des Thüringer Landesprogramms Hochwasserschutz 2022–2027. Lediglich zwei Stellungnahmen betrafen ausschließlich die offiziellen Anhörungsdokumente der Flussgebiete.

In vielen Stellungnahmen wurden konkrete Maßnahmen angesprochen, die entweder in das zweite Landesprogramm Hochwasserschutz neu aufgenommen oder aus diesem gestrichen werden sollten,

da sie beispielsweise bereits umgesetzt wurden. In einigen Stellungnahmen wurde die Anhörung der Dokumente als Anlass genommen, Anmerkungen zu konkreten Maßnahmen vorzutragen oder über den aktuellen Stand der Einrichtung des Wasserwehrdienstes zu informieren. In mehreren Stellungnahmen wurde gefordert, dem Thema Starkregenvorsorge eine größere Bedeutung einzuräumen.

Im Rahmen der Auswertung der Stellungnahmen ist das zweite Landesprogramm Hochwasserschutz 2022–2027 angepasst worden. Insgesamt wurden 14 Maßnahmen zur Verbesserung der Hochwasservorsorge neu aufgenommen und einzelne Textpassagen verändert. Mit der Integration der 2021 durch die Landesregierung entwickelten zusätzlichen Maßnahmen der Starkregenvorsorge in dieses Landesprogramm wurde zugleich auch den Anliegen aus der Anhörung Rechnung getragen (siehe Kapitel 4 und Maßnahmenteil Seite 53).

### 6.2.2 Die aktive Beteiligung interessierter Stellen

Zur frühzeitigen Einbindung aller landesweiten Interessengruppen und Verbände und als beratendes Gremium ist im Jahr 2003 vom Thüringer Umweltministerium der **Thüringer Gewässerbeirat** eingerichtet worden. Der feste Teilnehmerkreis diskutiert in seinen regelmäßigen Veranstaltungen die aktuellen Themen des Gewässer- und Hochwasserschutzes und dient so der obersten Wasserbehörde (TMUEN) als beratendes Gremium. Die unterschiedlichen Beteiligten des Gewässerbeirats und der Gewässerforren sind in Abbildung 82 dargestellt.



Abbildung 82: Mitglieder des Gewässerbeirats (Quelle: ThLG)

## Leitbild

BETEILIGUNG NUTZEN!



Bestehende Strukturen und Beteiligungsmöglichkeiten, wie Gewässerbeirat [...] und Gewässerwerkstätten sollen erhalten und weiterentwickelt werden. Bei der Aufstellung der Landesprogramme Hochwasserschutz und Gewässerschutz soll regelmäßig ein breiter Beteiligungs- und Anhörungsprozess stattfinden.

### 6.2.3 Die Information der Öffentlichkeit

Bereits im Jahr 2008 wurde die „**AKTION FLUSS – Thüringer Gewässer gemeinsam entwickeln**“ als Initiative des TMUEN für lebendige und attraktive Gewässer in Thüringen gestartet. Neben einer Verbesserung der Oberflächengewässer und dem Schutz des Grundwassers bildet die Weiterentwicklung der Gewässerunterhaltung einen weiteren Schwerpunkt.

## Leitbild

Betroffene Bürgerinnen und Bürger, Nutzer, Unternehmen sowie Gemeinden sollen aktiv in die Planung und Umsetzung konkreter wasserwirtschaftlicher Projekte des Landes eingebunden werden. Insbesondere konfliktbeladene Vorgänge und Themen sollen durch lokale Beteiligungs- und Kooperationsprozesse flankiert werden.

Bei der Berücksichtigung der Beteiligungsergebnisse sollen unterschiedliche Positionen und Interessen geeignet abgewogen werden, wobei dem Allgemeinwohl ein besonderes Gewicht zukommt.

BÜRGERBETEILIGUNG



GUTE REZEPTE GEFRAGT.

Aktuelle Informationen zum Hochwasser- und Gewässerschutz sollen zeitnah veröffentlicht, verständlich formuliert und im Internet leicht zugänglich gemacht werden.

Die 2018 eingerichtete Internetseite dient als Instrument zur Vernetzung zwischen den Akteuren in der Wasserwirtschaft und ist Informationsgrundlage für interessierte Bürgerinnen und Bürger. Sie ist überarbeitet und nutzerfreundlich gestaltet worden. Der Internetauftritt informiert über laufende und geplante Aktivitäten rund um die Gewässer Thüringens. Auf der Startseite erhält der Nutzer einen ersten Überblick über Neuigkeiten zum Gewässer- und Hochwasserschutz. In diesem Zusammenhang besteht die Möglichkeit, sich über das gelbe Fähnchen an der rechten Seite in den Verteiler für eine Newsbenachrichtigung einzutragen.

Der neu angepasste Auftritt der AKTION FLUSS bietet darüber hinaus Informationen sowohl rund um den Gewässer- und Hochwasserschutz als auch zu Fördermöglichkeiten. Ebenso können Informationen zu den ab 1. Januar 2020 neu gegründeten 20 GUV eingesehen werden. Neben diesen Informationen sind auf der Seite AKTION FLUSS weitere Informationen zu repräsentativen Projekten der Thüringer Landesprogramme Hochwasser- und Gewässerschutz zu finden.



Abbildung 83: Startseite der AKTION FLUSS (Quelle: ThLG)

| Weitere Informationen                                                  |                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <p><b>AKTION FLUSS</b><br/>Thüringer Gewässer gemeinsam entwickeln</p> | <p><a href="http://www.aktion-fluss.de">www.aktion-fluss.de</a></p> |

## 7 Zusammenfassung und Ausblick

Einen vollständigen Schutz vor Hochwasser kann es nicht geben. Dies hat in Thüringen zuletzt das Hochwasserereignis im Mai/Juni 2013 gezeigt, bei dem Deiche aufgrund der außergewöhnlich hohen Abflüsse in den Thüringer Gewässern brachen oder nur durch den engagierten Einsatz vor Ort davor bewahrt werden konnten.

Mit dem Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2016–2021 lag in den letzten Jahren erstmals ein konkreter umfangreicher Fahrplan für den Schutz der Thüringerinnen und Thüringer vor Hochwassergefahren vor, der nun fortgeschrieben wird. Dieses Thüringer Landesprogramm umfasst erneut einen Sechs-Jahres-Zeitraum und wird danach weiter in diesem Turnus fortgeschrieben.

Weiterhin gilt es, den Bächen und Flüssen – wo dies möglich ist – wieder mehr Raum zu geben und die technischen Maßnahmen auf den Schutz von Siedlungen und wichtiger Infrastruktur zu begrenzen. Neben diesen baulichen Maßnahmen stehen auch die Maßnahmen aus den Bereichen der Bau- und Flächenvorsorge, der Informations- und Verhaltensvorsorge und der Gefahrenabwehr im Fokus.

In die Durchführung der Maßnahmen des ersten Thüringer Landesprogramms Hochwasserschutz wurden bis Ende 2021 ca. 200 Mio. Euro an europäischen, Bundes- und Landesmitteln vom Freistaat Thüringen investiert. Hiervon wurde unter anderem die Umsetzung von 48 Vorhaben der Gemeinden zur Verbesserung des Hochwasserschutzes durch bauliche Maßnahmen an den Risikogewässern zweiter Ordnung gefördert. Insbesondere durch die Umsetzung der baulichen Maßnahmen des ersten Thüringer Landesprogramms konnte der Schutz vor Hochwasser für 30.000 Thüringerinnen und Thüringer getroffen bzw. verbessert und das Schadenspotenzial im Hochwasserfall um insgesamt über 200 Mio. Euro im Freistaat gesenkt werden. Hochwasserschutz ist jedoch eine Generationenaufgabe, die nicht innerhalb von sechs Jahren abgeschlossen werden kann. Da die Umsetzung vieler Maßnahmen aus dem ersten Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz noch andauert, sind sie weiterhin auch in diesem Thüringer Landesprogramm enthalten. Mit der Fortschreibung des Thüringer Landesprogramms Hochwasserschutz erfolgt nunmehr eine klare Fokussierung auf die Maßnahmen des Landes. Dies umfasst vor allem die Umsetzung eigener Projekte/Vorhaben des Landes und die Begleitung bzw. Überwachung der Umsetzung gesetzlicher Vorgaben. Hinsichtlich der kommunalen Maßnahmen liegt der Schwerpunkt in diesem Thüringer Landesprogramm daher auf jenen Maßnahmen der Gemeinden, für deren Umsetzung eine gesetzliche Verpflichtung besteht (z. B. Einrichtung eines Wasserwehrdienstes) und auf solchen Maßnahmen, für die das Land Fördermittel bereitstellt (z. B. Neubau einer Hochwasserschutzanlage). Letztere wurden unter aktiver Zusammenarbeit mit den Kommunen ermittelt.

Von großer Bedeutung sind weiterhin die **integralen Hochwasserschutzkonzepte**, um den ganzheitlichen Ansatz im Hochwasserschutz zu gewährleisten. Bis 2022 war die Erstellung der iHWSK und damit die einzugsgebietsbezogene Maßnahmenplanung an einem Großteil der ca. 1.320 km Risikogewässer erster Ordnung abgeschlossen. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten wurde ein Leitfaden erarbeitet, der das Gerüst und die Inhalte der Konzepte vorgibt. Dieser Leitfaden findet auch bei der Erstellung der iHWSK an den Risikogewässern zweiter Ordnung Anwendung.

Das gestellte Ziel, die Festsetzung der **Überschwemmungsgebiete** bis zum Jahr 2021 abzuschließen, konnte noch nicht erreicht werden. Hier sind noch verstärkte Anstrengungen erforderlich. Durch das Gesetz zur weiteren Verbesserung des Hochwasserschutzes und zur Vereinfachung von Verfahren des Hochwasserschutzes (Hochwasserschutzgesetz II) änderten sich die für den Hochwasserschutz relevanten gesetzlichen Regelungen des Bundes. Dies betrifft u. a. die geänderten Schutzvorschriften in den Überschwemmungsgebieten. Die nun geltenden Regeln zur Nachrüstpflicht von Heizölverbraucheranlagen sind auch in Thüringen umzusetzen.



Weiterhin ist es das maßgebliche Ziel des Thüringer Landesprogramms Hochwasserschutz, den **natürlichen Wasserrückhalt** zu stärken. Hierzu sind viele Maßnahmen in den Flächen der Einzugsgebiete und im bebauten Bereich geplant. Eine besondere Bedeutung hat in diesem Zusammenhang die Entsiegelung von Flächen. Der Schwerpunkt der Ausführungen in diesem Landesprogramm liegt jedoch auf der Verbesserung des Rückhalts in und am Gewässer. Umfangreiche Projekte, wie beispielsweise die Deichrückverlegung in der nördlichen Geraaue, die auch Teil des Nationalen Hochwasserschutzprogramms ist, wurden begonnen und werden in den kommenden Jahren fortgesetzt. Insgesamt sollen in Thüringen ca. 1.600 ha Retentionsfläche geschaffen werden. Gerade in diesem Bereich sind Synergien mit dem Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz vorhanden.

Wenn das Hochwasserrisiko durch natürliche Rückhaltemaßnahmen und Flächenvorsorge nicht vermindert werden kann, greifen die klassischen **technischen Maßnahmen**. Hierzu zählt u. a. die Freihaltung des Abflussprofils durch eine geeignete Gewässerunterhaltung. Mit der Novellierung des Thüringer Gesetzes zur Neuordnung des Wasserwirtschaftsrechts vom 28. Mai 2019 wurde u. a. die bewusste Entscheidung getroffen, mit der Gründung der flächendeckenden Gewässerunterhaltungsverbände die Zuständigkeiten bei der Unterhaltung der Gewässer zweiter Ordnung neu zu regeln und zu professionalisieren. Durch den Neubau bzw. die Erweiterung vorhandener Hochwasserschutzanlagen können Städte, Dörfer und Industriegebiete, in denen bei Hochwasser aufgrund der oftmals beengten Verhältnisse das höchste Schadenspotenzial liegt, besser geschützt werden. Im Rahmen der Erstellung der integralen Hochwasserschutzkonzepte wird zudem überprüft, inwieweit die Instandsetzung der vorhandenen Anlagen den notwendigen Schutzgrad bietet. Gerade die Planung und der Bau dieser häufig sehr umfangreichen Maßnahmen erstrecken sich oftmals über einen langen Zeitraum. Die Planung vieler großer Vorhaben wurde bereits abgeschlossen. Die bauliche Umsetzung wird in den nächsten Jahren stattfinden bzw. fortgesetzt. Insgesamt ist es das Ziel, bis Ende 2027 mit den geplanten baulichen Projekten des Landes den Hochwasserschutz im bebauten Bereich an insgesamt ca. 50 km Risikogewässer erster Ordnung zu verbessern. Hierzu werden ca. 65 km Hochwasserschutzanlagen des Landes baulich verändert.

Schwerpunkte bilden die folgenden Vorhaben:

- Hochwasserschutz Eisenach,
- Hochwasserschutzmaßnahmen an der *Weißten Elster* (z. B. Stadt Gera), der *Pleiße*, der *Schleuse* und der *Werra* und
- Deichrückverlegung in der nördlichen Geraaue (Teil des nationalen Hochwasserschutzprogramms).

Ein gut funktionierender **Hochwasserwarn- und -meldedienst** ist bei einem Hochwasserereignis die Grundlage für einen effektiven Einsatz der Kräfte vor Ort. In den vergangenen sechs Jahren wurden vielfältige Maßnahmen umgesetzt – darunter Maßnahmen zur Optimierung der Hochwassernachrichtenzentrale des TLUBN sowie die Anpassung der Hochwasserprognosen. Weiterhin wurde die Öffentlichkeit umfangreich zum richtigen Verhalten bei Hochwasser informiert und durch Veröffentlichungen und Veranstaltungen entsprechend sensibilisiert.

Die Erfahrungen der vergangenen Hochwasserereignisse haben gezeigt, dass technische Anlagen alleine keinen vollständigen Hochwasserschutz bieten können. Der **kommunalen Gefahrenabwehr** vor Ort kommt eine entscheidende Bedeutung zu, weshalb die Umsetzung baulicher Maßnahmen des Landes und die Förderung baulicher Maßnahmen der Gemeinden auf Grundlage der neuen Förderrichtlinie nunmehr an das Vorhandensein eines Wasserwehrdienstes geknüpft ist. Im Rahmen des ersten Thüringer Landesprogramms wurden ca. 360.000 Euro an Fördermitteln für die Erstausrüstung der Wasserwehrdienste ausbezahlt und ca. 400 Einsatzkräfte geschult. Sowohl die Förderung als auch die Schulungen finden weiterhin statt.

Durch die Zunahme extremer Wetterlagen rückt das Thema **Starkregen** stärker in den Mittelpunkt. In dieses Landesprogramm wurden daher über 40 Maßnahmen zur Verbesserung der Starkregen- bzw. Sturzflutvorsorge aufgenommen. Der Fokus liegt hierbei auf Maßnahmen zur Unterstützung der Kommunen in einem Gesamtumfang von ca. 15 Mio. Euro.

Mit der Umsetzung der Maßnahmen dieses Thüringer Landesprogramms beabsichtigt der Freistaat Thüringen in den Jahren 2022 bis 2027 vorbehaltlich entsprechend zur Verfügung stehender Haushaltsmittel und nach Maßgabe der jeweiligen Landeshaushalte insgesamt rund 400 Mio. Euro in die Verbesserung des Hochwasserschutzes für die Thüringerinnen und Thüringer zu investieren. Durch die geplanten baulichen Maßnahmen des Landes wird der Hochwasserschutz in Thüringen bis 2027 weiter verbessert, sodass 80.000 Thüringerinnen und Thüringer hiervon profitieren. Bei der Umsetzung ihrer Maßnahmen werden die Kommunen weiterhin tatkräftig vom Freistaat Thüringen unterstützt.

## Abkürzungsverzeichnis

|                   |                                                                                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ABK               | Abwasserbeseitigungskonzept                                                                                                                         |
| AwSV              | Verordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen                                                                                                |
| BauGB             | Baugesetzbuch                                                                                                                                       |
| BBK               | Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe                                                                                              |
| BMEL              | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft                                                                                                  |
| BNatSchG          | Bundesnaturschutzgesetz                                                                                                                             |
| DWA               | Deutscher Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.                                                                                |
| DWD               | Deutscher Wetterdienst                                                                                                                              |
| EG-HWRM-RL        | Europäische Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie                                                                                                   |
| EG-WRRL           | Europäische Wasserrahmenrichtlinie                                                                                                                  |
| FFH-Gebiet        | die <b>Flora-Fauna-Habitat</b> -Richtlinie weist zum Schutz seltener oder selten gewordener Arten und ihrer Lebensräume spezielle Schutzgebiete aus |
| FGE               | Flussgebietseinheit                                                                                                                                 |
| FGG               | Flussgebietsgemeinschaft                                                                                                                            |
| FNP               | Flächennutzungsplan                                                                                                                                 |
| FlurbG            | Flurbereinigungsgesetz                                                                                                                              |
| GDV               | Gesamtverband der deutschen Versicherungswirtschaft                                                                                                 |
| GUP               | Gewässerunterhaltungsplan                                                                                                                           |
| GUV               | Gewässerunterhaltungsverband                                                                                                                        |
| HNZ               | Hochwassernachrichtenzentrale                                                                                                                       |
| HQ <sub>(T)</sub> | Hochwasserscheitelabfluss [m <sup>3</sup> /s] mit Wahrscheinlichkeitsaussage (T: Wiederkehrintervall in Jahren)                                     |
| HRB               | Hochwasserrückhaltebecken                                                                                                                           |
| HWSG II           | Hochwasserschutzgesetz II                                                                                                                           |
| iHWSK             | integrales Hochwasserschutzkonzept                                                                                                                  |
| IMPAKT II         | Integriertes Maßnahmenprogramm zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels im Freistaat Thüringen                                                  |

|              |                                                                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KULAP        | Thüringer Programm zur Förderung von umwelt- und klimagerechter Landwirtschaft, Erhalt der Kulturlandschaft, Naturschutz und Landschaftspflege |
| LAWA         | Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser                                                                                                         |
| LEP          | Thüringer Landesentwicklungsprogramm                                                                                                           |
| LFA          | Landesforstanstalt                                                                                                                             |
| MoWaS        | Modulares Warnsystem                                                                                                                           |
| NHWSP        | Nationales Hochwasserschutzprogramm                                                                                                            |
| ROG          | Raumordnungsgesetz                                                                                                                             |
| TAB          | Thüringer Aufbaubank                                                                                                                           |
| TAVEE        | Trink- und Abwasserverband Eisenach-Erbstromtal                                                                                                |
| TFW          | Thüringer Fernwasserversorgung                                                                                                                 |
| ThLG         | Thüringer Landgesellschaft mbH                                                                                                                 |
| ThürBKG      | Thüringer Brand- und Katastrophenschutzgesetz                                                                                                  |
| ThürGewUVG   | Thüringer Gesetz über die Bildung der Gewässerunterhaltungsverbände                                                                            |
| ThürKatSVO   | Thüringer Katastrophenschutzverordnung                                                                                                         |
| ThürKfVO     | Thüringer Verordnung zum Katastrophenschutzfonds                                                                                               |
| ThürLPlG     | Thüringer Landesplanungsgesetz                                                                                                                 |
| ThürWAWassVO | Thüringer Verordnung zur Einrichtung des Warn- und Alarmdienstes zum Schutz vor Wassergefahren                                                 |
| ThürWG       | Thüringer Wassergesetz                                                                                                                         |
| THW          | Bundesanstalt Technisches Hilfswerk                                                                                                            |
| TLBV         | Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr                                                                                                        |
| TLFKS        | Thüringer Landesfeuerwehr- und Katastrophenschutzschule                                                                                        |
| TLLLR        | Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum                                                                                 |
| TLUBN        | Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz                                                                                        |
| TLVwA        | Thüringer Landesverwaltungsamt                                                                                                                 |
| TMIK         | Thüringer Ministerium für Inneres und Kommunales                                                                                               |
| TMIL         | Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft                                                                                     |

|         |                                                                    |
|---------|--------------------------------------------------------------------|
| TMUEN   | Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz          |
| ÜSG     | Überschwemmungsgebiet                                              |
| VV-GUzO | Verwaltungsvorschrift für die Gewässerunterhaltung zweiter Ordnung |
| WHG     | Wasserhaushaltsgesetz des Bundes                                   |
| ZÜRS    | Zonierungssystem für Überschwemmung, Rückstau und Starkregen       |



## Tabellenverzeichnis

|            |                                                                                                                                          |    |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1: | Auswahl gravierender Hochwasserereignisse in Thüringen [3] .....                                                                         | 5  |
| Tabelle 2: | Eigenschaften der Thüringer Projekte, die im Rahmen des Nationalen Hochwasserschutzprogramms umgesetzt werden [2].....                   | 7  |
| Tabelle 3: | Ausgewählte gesetzliche Pflichtaufgaben der obersten Wasserbehörde im Hochwasserschutz in Thüringen.....                                 | 12 |
| Tabelle 4: | Ausgewählte gesetzliche Pflichtaufgaben der oberen Wasserbehörde im Hochwasserschutz in Thüringen.....                                   | 13 |
| Tabelle 5: | Ausgewählte gesetzliche Pflichtaufgaben der Landkreise und kreisfreien Städte im Hochwasserschutz in Thüringen .....                     | 13 |
| Tabelle 6: | Ausgewählte gesetzliche Pflichtaufgaben und freiwillige Aufgaben der Gewässerunterhaltungsverbände im Hochwasserschutz in Thüringen..... | 14 |
| Tabelle 7: | Ausgewählte gesetzliche Pflichtaufgaben der Gemeinden im Hochwasserschutz in Thüringen .....                                             | 15 |
| Tabelle 8: | Aufgaben der Gewässerunterhaltung .....                                                                                                  | 64 |

## Abbildungsverzeichnis

|               |                                                                                                                                                                                                 |    |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 1:  | Fotos des Hochwasserereignisses 2013 in Gera<br>(Quelle: Reißhauer, Patricia) .....                                                                                                             | 6  |
| Abbildung 2:  | Entwicklung des Jahresniederschlags in den Zeiträumen 1961–<br>1990 und 1988–2017 in Thüringen (Quelle: TLUBN) .....                                                                            | 8  |
| Abbildung 3:  | Für den Hochwasserschutz wichtige rechtliche Grundlagen<br>(Quelle: ThLG) .....                                                                                                                 | 9  |
| Abbildung 4:  | Kreislauf des Hochwasserrisikomanagements<br>(Quelle: ThLG nach [6]) .....                                                                                                                      | 16 |
| Abbildung 5:  | Risikogewässer erster und zweiter Ordnung in Thüringen<br>(Quelle: ThLG, Stand: 30.11.2020) .....                                                                                               | 18 |
| Abbildung 6:  | Hochwassergefahrenkarte für ein HQ <sub>200</sub> an der Hörsel in Eisenach<br>(Quelle: Kartendienst TLUBN) .....                                                                               | 20 |
| Abbildung 7:  | Hochwasserrisikokarte für ein HQ <sub>200</sub> an der Hörsel in Eisenach<br>(Quelle: Kartendienst TLUBN) .....                                                                                 | 21 |
| Abbildung 8:  | Leitfaden zur Erstellung von integralen<br>Hochwasserschutzkonzepten in Thüringen (Quelle: TLUBN) .....                                                                                         | 26 |
| Abbildung 9:  | Ministerpräsident B. Ramelow (rechts) und Umweltministerin A.<br>Siegesmund (links) bei der Übergabe des Fördermittelbescheides<br>2016 für ein iHWSK im Altenburger Land (Quelle: TMUEN) ..... | 27 |
| Abbildung 10: | Gemeinden, die einzugsgebietsbezogene, integrale<br>Hochwasserschutzkonzepte aufstellen/erarbeiten lassen wollen<br>(Quelle: ThLG) .....                                                        | 28 |
| Abbildung 11: | Ausweisungsstand der Überschwemmungsgebiete an den<br>Risikogewässern (Quelle: ThLG) .....                                                                                                      | 32 |
| Abbildung 12: | Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den Hochwasserschutz in<br>Thüringen (Datengrundlage: TLVwA/Regionalplanung 2011<br>Thüringen, Darstellung: ThLG) .....                                      | 35 |
| Abbildung 13: | Risikogebiete außerhalb der Überschwemmungsgebiete<br>(Quelle: ThLG) .....                                                                                                                      | 39 |
| Abbildung 14: | Strategien zum hochwasserangepassten Bauen (Quelle: ThLG) .....                                                                                                                                 | 40 |
| Abbildung 15: | Aufgeständerte Bauweise in Jena-Göschwitz in der Nähe der Saale<br>(Quelle: ThLG) .....                                                                                                         | 41 |
| Abbildung 16: | Sicherungsmöglichkeiten von Heizöltanks bei Hochwasser<br>(Quelle: © IWO) .....                                                                                                                 | 43 |
| Abbildung 17: | Vereinfachtes Schema des Wasserkreislaufs (Quelle: ThLG) .....                                                                                                                                  | 48 |
| Abbildung 18: | Flächennutzung in Thüringen, Gesamtübersicht (links) und Nutzung<br>der Vegetation (rechts) (Datengrundlage: Landesamt für Statistik<br>2019, Darstellung: ThLG) .....                          | 49 |
| Abbildung 19: | Verschlämmte und schlecht durchlässige Bodenschicht (links);<br>Kultur mit Mulchsaat (rechts) (Quelle: TLLLR) .....                                                                             | 50 |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 20: | Regenrückhaltebecken an der A 71 zwischen Ellingshausen und Rohr (Quelle: Hegeholz, Wolfgang–TLUBN).....                                                                                                                                                        | 53 |
| Abbildung 21: | Naturnahes Regenrückhaltebecken im Gewerbegebiet Suhl–Am Sehmar (Quelle: Hegeholz, Wolfgang–TLUBN) .....                                                                                                                                                        | 53 |
| Abbildung 22: | Mulden-Rigolen-Elemente und -Systeme (Quelle: ThLG).....                                                                                                                                                                                                        | 54 |
| Abbildung 23: | Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung (Quelle: ThLG).....                                                                                                                                                                                                       | 55 |
| Abbildung 24: | Prinzip einer Deichrückverlegung (Quelle: Allianz Umweltstiftung).....                                                                                                                                                                                          | 56 |
| Abbildung 25: | Veränderungen der Aue durch die menschliche Nutzung (Quelle: Allianz Umweltstiftung).....                                                                                                                                                                       | 57 |
| Abbildung 26: | Geschaffener Retentionsraum in Stedtfeld an der Hörsel (Quelle: Rauschenberg, Marcel) .....                                                                                                                                                                     | 58 |
| Abbildung 27: | Umgestalteter Bereich der nördlichen Gera bei Walschleben (links) (gelbe Linie: Rückbau des Altdeiches); Entstandener Raum für den Hochwasserrückhalt und für eine naturnahe Gewässerentwicklung und Auenrenaturierung (rechts) (Quelle: Andraczek, Ines) ..... | 60 |
| Abbildung 28: | Gemeindliche Maßnahmen zur Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts (Quelle: ThLG) .....                                                                                                                                                                    | 61 |
| Abbildung 29: | Mähen (links) und Beseitigung der Abflusshindernisse (rechts) im Rahmen der Gewässerunterhaltung (Quelle: Eichholz, Norbert) .....                                                                                                                              | 64 |
| Abbildung 30: | Übersichtskarte Gewässerunterhaltungsverbände (Quelle: ThLG) .....                                                                                                                                                                                              | 67 |
| Abbildung 31: | GUV Loquitz/Saale (Quelle: ThLG) .....                                                                                                                                                                                                                          | 68 |
| Abbildung 32: | Aufgaben der Gewässerunterhaltungsverbände (Quelle: ThLG) .....                                                                                                                                                                                                 | 69 |
| Abbildung 33: | Verlegung der Hörsel bei Eisenach (Quelle: Rauschenberg, Marcel) .....                                                                                                                                                                                          | 72 |
| Abbildung 34: | Gewässerausbaumaßnahmen der Gemeinden (Quelle: ThLG) .....                                                                                                                                                                                                      | 73 |
| Abbildung 35: | Einteilung der Hochwasserschutzanlagen in Thüringen (Quelle: ThLG) .....                                                                                                                                                                                        | 74 |
| Abbildung 36: | Hochwasserschutzanlagen in Thüringen (Quelle: ThLG) .....                                                                                                                                                                                                       | 76 |
| Abbildung 37: | Absperrbauwerk Hochwasserrückhaltebecken Angelroda (Quelle: TLVwA, STAA).....                                                                                                                                                                                   | 77 |
| Abbildung 38: | Talsperre Schönbrunn-Blick – auf den Entnahmeturm und die rechte Seite des Absperrbauwerks (Quelle: TFW) .....                                                                                                                                                  | 77 |
| Abbildung 39: | Übersichtsplan der oberen Saale (Quelle: ThLG).....                                                                                                                                                                                                             | 78 |
| Abbildung 40: | Funktionsweise eines Polders (Quelle: Allianz Umweltstiftung).....                                                                                                                                                                                              | 79 |
| Abbildung 41: | Schöpfwerk Sömmerda (Quelle: TLUBN) .....                                                                                                                                                                                                                       | 79 |
| Abbildung 42: | Hochwassermeldepegel an der Helme in Sundhausen (Quelle: ThLG) .....                                                                                                                                                                                            | 80 |
| Abbildung 43: | Deichneubau in Greiz-Dölau (Quelle: ThLG) .....                                                                                                                                                                                                                 | 81 |
| Abbildung 44: | Übersichtsplan Flutmulde Sachsenburg (Quelle: TLUBN) .....                                                                                                                                                                                                      | 83 |
| Abbildung 45: | Verlandungen im Bereich des Streichwehres vor der Baumaßnahme (Quelle: TLUBN) .....                                                                                                                                                                             | 83 |

|               |                                                                                                                                                                          |     |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Abbildung 46: | Beräumte Flutmulde unmittelbar nach der Baumaßnahme<br>(Quelle: TLUBN) .....                                                                                             | 83  |
| Abbildung 47: | In Bearbeitung befindliche Hochwasserschutzprojekte des Landes<br>an den Risikogewässern erster Ordnung (Quelle: ThLG) .....                                             | 86  |
| Abbildung 48: | Hochwasserschutzanlage Harras (Quelle: TLUBN).....                                                                                                                       | 87  |
| Abbildung 49: | Hochwasserschutzprojekt Eisfeld (Quelle: Goerigk/DWA-LV S/T) .....                                                                                                       | 88  |
| Abbildung 50: | Deichbauwerk mit Deichverteidigungsweg in Wünschendorf (links);<br>neu errichtete Hochwasserschutzmauer „Am Mühlgraben“ in<br>Wünschendorf (rechts) (Quelle: TLUBN)..... | 89  |
| Abbildung 51: | Errichtung der Hochwasserschutzmauer Stedtfeld (Quelle: TLUBN) .....                                                                                                     | 90  |
| Abbildung 52: | Fertigstellung der Hochwasserschutzmauer Stedtfeld<br>(Quelle: TLUBN) .....                                                                                              | 90  |
| Abbildung 53: | Pegel Ziegenrück an der Saale (Quelle: ThLG) .....                                                                                                                       | 91  |
| Abbildung 54: | Gemeindliche Maßnahmen zum Neubau/zur Erweiterung von<br>Hochwasserschutz- und Stauanlagen (Quelle: ThLG) .....                                                          | 92  |
| Abbildung 55: | Dambalkenverschlüsse Hochwasserschutz in Harras<br>(Quelle: TLUBN) .....                                                                                                 | 94  |
| Abbildung 56: | Hochwassernachrichtenzentrale (Quelle: TLUBN) .....                                                                                                                      | 96  |
| Abbildung 57: | Hochwassermeldepegel: Hachelbich/Wipper (oben) und<br>Technische Ausstattung Erfurt-Möbisburg/Gera (unten)<br>(Quelle: ThLG) .....                                       | 97  |
| Abbildung 58: | Beispielhafte Hochwasservorhersagedarstellung auf dem<br>Internetauftritt der Hochwassernachrichtenzentrale (Quelle: TLUBN)<br>.....                                     | 98  |
| Abbildung 59: | „Meine Pegel“-App: Pegelinformationen mit Vorhersage<br>(Quelle: TLUBN) .....                                                                                            | 100 |
| Abbildung 60: | Einweihung der Hochwassermarken in Gera-Untermhaus durch<br>Ministerpräsident B. Ramelow und Umweltministerin A.<br>Siegesmund (Quelle: TMUEN) .....                     | 101 |
| Abbildung 61: | Beispielansicht des TLUBN-Web-Kartendienstes<br>HOCHWASSERMARKEN (Quelle: Kartendienst TLUBN) .....                                                                      | 102 |
| Abbildung 62: | Historische Hochwassermarken in Kahla (Quelle: Deutsch, Mathias) .....                                                                                                   | 102 |
| Abbildung 63: | Übung der Einsatzkräfte der Wasserwehr Nordhausen zur<br>Vorbereitung eines möglichen Hochwassereinsatzes (Quelle: ThLG) .....                                           | 107 |
| Abbildung 64: | Umweltministerin A. Siegesmund übergibt Förderbescheid zur<br>Erstausrüstung der Wasserwehr Jena (Quelle: TMUEN) .....                                                   | 110 |
| Abbildung 65: | Symbolische Übergabe des Fördermittelbescheids für die<br>Erstausrüstung der Wasserwehr in Gera am 30.09.2021<br>(Quelle: TMUEN) .....                                   | 110 |
| Abbildung 66: | Gemeindliche Wasserwehr Unterwellenborn<br>(Quelle: Goerigk/DWA-LV S/T).....                                                                                             | 111 |

|               |                                                                                                                                                               |     |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Abbildung 67: | (Erstes) Forum Kommunalen Hochwasserschutzes<br>(Quelle: Goerigk/DWA-LV S/T).....                                                                             | 111 |
| Abbildung 68: | Sandsackübung im Rahmen der gemeindlichen Wasserwehren in<br>Nordhausen September 2021 (Quelle: Goerigk, Anke).....                                           | 111 |
| Abbildung 69: | Schulung der Fachberater (Quelle: Goerigk/DWA-LV S/T).....                                                                                                    | 111 |
| Abbildung 70: | Thüringer Landesfeuerwehr- und Katastrophenschutzschule (TLFKS)<br>in Bad Köstritz (Quelle: TMUEN) .....                                                      | 112 |
| Abbildung 71: | Einrichtungen und Einheiten des Katastrophenschutzes<br>(Quelle: ThLG) .....                                                                                  | 113 |
| Abbildung 72: | Katastrophenschutzlager Erfurt (Quelle: Goerigk/DWA-LV S/T).....                                                                                              | 114 |
| Abbildung 73: | Durchschnittliche Starkregenintensität im Freistaat Thüringen<br>2001–2020 (Quelle: [12]) .....                                                               | 120 |
| Abbildung 74: | Aufsummierte Starkregenzeit im Freistaat Thüringen 2001–2020<br>(Quelle: [12]) .....                                                                          | 120 |
| Abbildung 75: | Überschwemmte Straße während des Starkregenereignisses am<br>12.07.2019 in Weimar (Quelle: Schmidt, Mirko).....                                               | 122 |
| Abbildung 76: | Überschwemmung in Mosbach<br>(Quelle: Schwachheim, Bert–GUV Hörsel/Nesse) .....                                                                               | 122 |
| Abbildung 77: | Realer Abfluss und möglicher Abfluss bei Starkregenszenario am<br>Pegel Schwarzburg/ Schwarza im Juli 2021 Werte in m <sup>3</sup> /s<br>(Quelle: TLUBN)..... | 123 |
| Abbildung 78: | Abflüsse in m <sup>3</sup> /s an den Pegeln Blankenstein und Kaulsdorf<br>(Quelle: TLUBN) .....                                                               | 124 |
| Abbildung 79: | Effektives Starkregenmanagement<br>(Quelle: Darstellung ThLG nach [11]) .....                                                                                 | 126 |
| Abbildung 80: | Starkregenrisiko-/Gefahren- und Maßnahmenkarte für Blankenhain<br>/Landkreis Weimarer Land (Quelle: Stadt Blankenhain).....                                   | 128 |
| Abbildung 81: | Maßnahmenmeldung der Gemeinden für den zweiten Zyklus an<br>Gewässern zweiter Ordnung (Quelle: ThLG) .....                                                    | 146 |
| Abbildung 82: | Mitglieder des Gewässerbeirats (Quelle: ThLG).....                                                                                                            | 148 |
| Abbildung 83: | Startseite der AKTION FLUSS (Quelle: ThLG).....                                                                                                               | 150 |



## Literaturverzeichnis

- [1] BBK – BUNDESAMT FÜR BEVÖLKERUNGSSCHUTZ UND KATASTROPHENHILFE (o.J.): Copernicus Dienst für Katastrophen- und Krisenmanagement. (Letzter Zugriff am: 21.03.2022)
- [2] BMU-BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (2014): Nationales Hochwasserschutzprogramm-Liste prioritärer Maßnahmen zur Verbesserung des präventiven Hochwasserschutzes. (Letzter Zugriff am: 21.03.2022)
- [3] DEUTSCH, M., UND PÖRTGE, K.-H. (2017): Hochwasser in Thüringen – Ursachen, Verlauf und Schäden extremer Abflussereignisse (1500–2015), Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Schriftenreihe, 113, Jena.
- [4] DEUTSCH, M. UND PÖRTGE, K.-H. (2018): Hochwasser in Thüringen – Hochwassermarken und Hochwassergedenksteine, Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Schriftenreihe, 117, Jena.
- [5] DEUTSCH, M., REEH, T. UND PÖRTGE, K.-H. (2015): Hochwasser in Thüringen – Texte, Karten und Bilddokumente (1500 – 2013)., Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Schriftenreihe, 111, Jena.
- [6] DWA-DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR WASSERWIRTSCHAFT, ABWASSER UND ABFALL (2015): Merkblatt DWA-M 550 – Dezentrale Maßnahmen zur Hochwasserminderung, Hennef.
- [7] DWD-DEUTSCHER WETTERDIENST (O.J.): Warnkriterien. (o. O.). (Letzter Zugriff am: 21.03.2022)
- [8] GDV—GESAMTVERBAND DER DEUTSCHEN VERSICHERUNGSWIRTSCHAFT (2019): SERVICETEIL ZUM NATURGEFAHRENREPORT 2019. (Letzter Zugriff am: 21.03.2022)
- [9] GDV-GESAMTVERBAND DER DEUTSCHEN VERSICHERUNGSWIRTSCHAFT E. V. (2021): Naturgefahrenreport 2021. (Letzter Zugriff am: 21.03.2022)
- [10] LAWA-BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (2014): Nationales Hochwasserschutzprogramm – Kriterien und Bewertungsmaßstäbe für die Identifikation und Priorisierung von wirksamen Maßnahmen sowie ein Vorschlag für die Liste der prioritären Maßnahmen zur Verbesserung des präventiven Hochwasserschutzes. (Letzter Zugriff am: 21.03.2022)
- [11] LAWA-BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (2018): LAWa-Strategie für ein effektives Starkregenrisikomanagement, Erfurt. (Letzter Zugriff am: 21.03.2022)
- [12] REKIS – REGIONALE KLIMAINFORMATIONSSYSTEM (O.J.): Regionale Klimainformationssystem für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. (Letzter Zugriff am: 21.03.2022)
- [13] RIESE, M. ET. AL. (2019): Synergien und Hemmnisse einer möglichen Integration von Starkregen in die Bearbeitung der europäischen Hochwasserrisikomanagementrichtlinie. Hydrologie und Wasserbewirtschaftung, 63. Jahrgang, Heft 4.
- [14] THÜRINGER LANDESREGIERUNG (2019): „Integrierten Maßnahmenprogramm zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels im Freistaat Thüringen“-IMPAKT II. (Letzter Zugriff am: 21.03.2022)

- [15] TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2013): Das Hochwasserereignis im Mai/Juni 2013 in Thüringen, veröffentlicht in „Hochwasserabflüsse in Thüringen“, Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Schriftenreihe, 108, S.175–218, Jena.
- [16] TMIK-THÜRINGER MINISTERIUM FÜR INNERES UND KOMMUNALES (2018): Einsätze im Brandschutz, in der Allgemeinen Hilfe und im Katastrophenschutz im Freistaat Thüringen. Jahresbericht 2018. Erfurt. (Letzter Zugriff am: 21.03.2022)
- [17] TMLFUN – THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN, UMWELT UND NATURSCHUTZ (2009): Hochwassermarken in Thüringen, Erfurt.
- [18] TMUEN – THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND NATURSCHUTZ (o.J.): Klimaleitfaden Thüringen. Erfurt. (Letzter Zugriff am: 21.03.2022)

## Anlagen

|          |                                                               |
|----------|---------------------------------------------------------------|
| Anlage 1 | Thüringer Maßnahmenkatalog für das Hochwasserrisikomanagement |
| Anlage 2 | Liste der Thüringer Risikogewässer                            |
| Anlage 3 | Karte der Thüringer Risikogewässer                            |
| Anlage 4 | Liste der Thüringer Gemeinden an einem Risikogewässer         |

## **Anlage 1**

Thüringer Maßnahmenkatalog für das Hochwasserrisikomanagement

## Thüringer Maßnahmenkatalog für das Hochwasserrisikomanagement

| Handlungsbereich                    | Maßnahmenbezeichnung                                                                                                                                                                 | Maßnahmentyp |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Flächenvorsorge</b>              | Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den Hochwasserschutz                                                                                                              | 301_01       |
|                                     | Festlegung von Standorten für Talsperren, Rückhaltebecken bzw. Flutungspolder                                                                                                        | 301_02       |
|                                     | Mitwirkung bei der Aufstellung des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz                                                                                                          | 301_03       |
|                                     | Festsetzung von Überschwemmungsgebieten                                                                                                                                              | 302_01       |
|                                     | Festsetzung von Überschwemmungsgebieten (außerhalb von Risikogebieten)                                                                                                               | 302_02       |
|                                     | Anpassung bestehender Bauleitpläne an raumplanerische und wasserrechtliche Vorgaben (u. a. Überschwemmungsgebiete)                                                                   | 303_01       |
|                                     | Prüfung des Erfordernisses und der Notwendigkeit der Ausweisung von Hochwasserentstehungsgebieten                                                                                    | 501_01       |
|                                     | Informations-/Beratungsmaßnahmen und Fortbildungsmaßnahmen zum hochwasserangepassten Planen, Bauen, Sanieren                                                                         | 306_01       |
| <b>Bauvorsorge</b>                  | Erstellung hochwasserangepasster Stadtsanierungskonzepte/-programme                                                                                                                  | 306_02       |
|                                     | Untersuchung des Erfordernis bzw. der Machbarkeit von Objektschutzmaßnahmen zum Schutz von Objekten vor Hochwasserschäden                                                            | 307_01       |
|                                     | Maßnahmen zur Anpassung hochwassergefährdeter öffentlicher Gebäude/Objekte (Objektschutz)                                                                                            | 307_02       |
|                                     | Maßnahmen zur Anpassung hochwassergefährdeter Infrastruktureinrichtungen (Objektschutz)                                                                                              | 307_03       |
|                                     | Untersuchung des Erfordernis bzw. der Machbarkeit von Objektschutzmaßnahmen an Anlagen, von denen im Hochwasserfall eine Gefährdung für die Umwelt ausgeht                           | 308_01       |
|                                     | Informations-/Beratungsmaßnahmen zum hochwasserangepassten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. zu Anlagen, von denen im Hochwasserfall eine Gefährdung für die Umwelt ausgeht | 308_02       |
|                                     | Maßnahmen zur Anpassung von Anlagen, von denen im Hochwasserfall eine Gefährdung für die Umwelt ausgeht                                                                              | 308_03       |
| <b>Natürlicher Wasserrückhalt</b>   | Informations- und Beratungsmaßnahmen zur standortgerechten Land- und Forstwirtschaft                                                                                                 | 310_01       |
|                                     | Maßnahmen zur Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts durch standortgerechte Land- und Forstwirtschaft                                                                          | 310_02       |
|                                     | Maßnahmen zur Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts durch Gewässer- und Auenrenaturierung                                                                                     | 311_01       |
|                                     | Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserrückhalts durch Vermeidung bzw. Verminderung von Regenwasser- und Mischwassereinleitungen                                                       | 313_01       |
|                                     | Untersuchungen zur Reaktivierung ehemaliger Überschwemmungsflächen bzw. Aufstellung eines Retentionsraumkatasters                                                                    | 314_01       |
|                                     | Maßnahmen zur Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts durch Reaktivierung von Flutungs- und Retentionsräumen                                                                    | 314_02       |
|                                     | Neubau/Erweiterung einer Stauanlage                                                                                                                                                  | 315_01       |
| <b>Technischer Hochwasserschutz</b> | Optimierung der Steuerung/Betriebsweise vorhandener Stauanlagen                                                                                                                      | 316_01       |
|                                     | Sanierung einer vorhandenen Stauanlage                                                                                                                                               | 316_02       |
|                                     | Sanierung einer vorhandenen Hochwasserschutzanlage (einschließlich Binnenentwässerung)                                                                                               | 317_01       |
|                                     | Neubau/Erweiterung einer Hochwasserschutzanlage (einschließlich Binnenentwässerung)                                                                                                  | 317_02       |
|                                     | Einsatz von mobilen Hochwasserschutzsystemen                                                                                                                                         | 317_03       |
|                                     | Hochwassermindernde Flächenbewirtschaftung                                                                                                                                           | 317_04       |
|                                     | Erstellung/Aktualisierung von Gewässerunterhaltungsplänen                                                                                                                            | 318_01       |
|                                     | Aufbau und Führung eines Katasters über die Hochwasserschutzanlagen                                                                                                                  | 318_02       |



## Thüringer Maßnahmenkatalog für das Hochwasserrisikomanagement

| Handlungsbereich                                                         | Maßnahmenbezeichnung                                                                                                       | Maßnahmentyp |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Technischer Hochwasserschutz</b>                                      | Erstellung/Aktualisierung von Betriebsplänen für wasserwirtschaftliche Anlagen                                             | 318_03       |
|                                                                          | Unterhaltung von Hochwasserschutzanlagen                                                                                   | 318_04       |
|                                                                          | Maßnahmen des Gewässerausbaus zur Verbesserung des Abflussvermögens                                                        | 319_01       |
|                                                                          | Maßnahmen der Gewässerunterhaltung zur Freihaltung des Hochwasserabflussquerschnittes                                      | 320_01       |
| <b>Technischer Hochwasserschutz (integrale Hochwasserschutzkonzepte)</b> | Aufstellung/Fortschreibung einzugsgebietsbezogener, integraler Hochwasserschutzkonzepte sowie Studien zum Hochwasserschutz | 321_01       |
| <b>Informations- und Verhaltensvorsorge</b>                              | Maßnahmen zur Optimierung des Hochwasserwarn- und Hochwassermelddienstes                                                   | 322_01       |
|                                                                          | Einrichtung/Anpassung kommunaler Informations- und Warnsysteme                                                             | 323_01       |
|                                                                          | Durchführung eines Audits zum Hochwasserschutz                                                                             | 323_02       |
|                                                                          | Aufklärungsmaßnahmen zu bestehenden Hochwasserrisiken                                                                      | 325_01       |
|                                                                          | Informations-/Beratungsmaßnahmen zum richtigen Verhalten bei Hochwasser                                                    | 325_02       |
|                                                                          | Sicherung historischer und Anbringung neuer Hochwassermarken                                                               | 325_03       |
| <b>Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz</b>                             | Einrichtung/Optimierung eines gemeindlichen Wasserwehrdienstes                                                             | 324_01       |
|                                                                          | Maßnahmen zur Unterstützung der Einrichtung/Arbeit bzw. übergreifenden Koordinierung der gemeindlichen Wasserwehrdienste   | 324_02       |
|                                                                          | Erstellung/Aktualisierung von Alarm- und Einsatzplänen                                                                     | 324_03       |
|                                                                          | Einrichtung/Aktualisierung objektbezogener Alarm- und Einsatzpläne                                                         | 324_04       |
|                                                                          | Maßnahmen zur Optimierung des Krisenmanagements zur Hochwasserabwehr                                                       | 324_05       |
|                                                                          | Maßnahmen zur Erhöhung der Personal- bzw. Sachressourcen für Hochwasserabwehr                                              | 324_06       |
|                                                                          | Integration von Fachberatern Hochwasserschutz in den Katastrophenschutzstäben                                              | 324_07       |
|                                                                          | Durchführung von Hochwasserübungen                                                                                         | 324_08       |
|                                                                          | Schulung von Einsatz- und Führungskräften zur Hochwasserabwehr                                                             | 324_09       |
|                                                                          | Optimierung der zivil-militärischen Zusammenarbeit zur Hochwasserabwehr                                                    | 324_10       |
| <b>Risikovorsorge</b>                                                    | Informations-/Beratungsmaßnahmen zur finanziellen Absicherung gegen Hochwasserschäden                                      | 326_01       |
| <b>Regeneration</b>                                                      | Erstellung einer Nachsorgeplanung für die Beseitigung von Hochwasserschäden                                                | 327_01       |
|                                                                          | Auswertung von Hochwasserereignissen und Ableitung von Schlussfolgerungen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes          | 328_01       |
| <b>Starkregen</b>                                                        | Konzeptionelle Arbeiten zu Niederschlagsereignissen                                                                        | 511_01       |

## **Anlage 2**

Liste der Thüringer Risikogewässer

## Liste der Thüringer Risikogewässer

| Gewässer                           | Gewässer-<br>ordnung | von                                         | bis                                   | Länge    |
|------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|----------|
| <b>Apfelstädt</b>                  | 1                    | der Talsperre Tambach-Dietharz              | zur Mündung in die Gera               | 35,13 km |
| <b>Auma</b>                        | 2                    | oberhalb Weida                              | zur Mündung in die Weida              | 2,00 km  |
| <b>Bere</b>                        | 2                    | oberhalb Ilfeld                             | zur Mündung in die Zorge              | 5,74 km  |
| <b>Blaue Flut</b>                  | 2                    | oberhalb Kürbitz                            | zur Mündung in den Gerstenbach        | 9,50 km  |
| <b>Bode</b>                        | 2                    | oberhalb Bischofferode                      | zur Mündung in die Wipper             | 19,69 km |
| <b>Elte</b>                        | 2                    | oberhalb Etterwinden                        | zur Mündung in die Werra              | 23,35 km |
| <b>Erlbach</b>                     | 2                    | oberhalb Töppeln                            | zur Mündung in die Weiße Elster       | 6,28 km  |
| <b>Erle</b>                        | 2                    | oberhalb Hirschbach                         | zur Mündung in die Nahe               | 8,21 km  |
| <b>Felda</b>                       | 2                    | oberhalb Kaltennordheim                     | zur Mündung in die Werra              | 36,42 km |
| <b>Frieda</b>                      | 2                    | oberhalb Lengenfeld u. Stein                | zur Landesgrenze                      | 10,66 km |
| <b>Geislede</b>                    | 2                    | oberhalb Heiligenstadt                      | zur Mündung in die Leine              | 4,10 km  |
| <b>Gera<br/>(inkl. Zahme Gera)</b> | 1                    | oberhalb Geraberg                           | zur Mündung in die Unstrut            | 62,16 km |
| <b>Gerstenbach</b>                 | 2                    | oberhalb Schelditz                          | zur Mündung in die Pleiße             | 9,90 km  |
| <b>Göltzsch</b>                    | 1                    | unterhalb Einmündung Friesenbach            | zur Mündung in die Weiße Elster       | 5,16 km  |
| <b>Gramme</b>                      | 2                    | oberhalb Wallichen                          | zur Mündung in die Unstrut            | 26,32 km |
| <b>Hasel</b>                       | 1                    | Suhl                                        | zur Mündung in die Werra              | 22,58 km |
| <b>Helbe</b>                       | 1                    | unterhalb staatliches Helbewehr             | zur Mündung in die Unstrut            | 42,70 km |
|                                    | 2                    | oberhalb Wiedermuth                         | unterhalb staatliches Helbewehr       |          |
| <b>Helderbach</b>                  | 2                    | oberhalb Oberheldrungen                     | zur Mündung in den Unstrut-Flutkanal  | 9,22 km  |
| <b>Helling</b>                     | 2                    | oberhalb Hellingen                          | zur Landesgrenze                      | 4,80 km  |
| <b>Helme</b>                       | 2                    | oberhalb Pützlingen                         | zur Landesgrenze                      | 30,48 km |
|                                    | 2                    | der Landesgrenze                            | zur Mündung in die Unstrut            | 6,83 km  |
| <b>Hörsel mit Leina</b>            | 1                    | Autobahnbrücke A4 nördlich Leina            | zur Mündung in die Werra              | 51,27 km |
|                                    | 2                    | oberhalb Finsterbergen                      | Autobahnbrücke A4 nördlich Leina      |          |
| <b>Ilm</b>                         | 1                    | dem Zusammenfluss von Freibach und Lengwitz | zur Mündung in die Saale              | 130,50 m |
| <b>Itz</b>                         | 2                    | oberhalb Barchfeld                          | zur Landesgrenze unterhalb Almerswind | 9,39 km  |
| <b>Königseer Rinne</b>             | 2                    | oberhalb Königsee                           | zur Mündung in die Schwarza           | 17,97 km |
| <b>Kotschau</b>                    | 2                    | oberhalb Rockendorf                         | zur Mündung in die Orla               | 10,98 km |

## Liste der Thüringer Risikogewässer

| Gewässer                            | Gewässer-<br>ordnung | von                                                   | bis                                        | Länge    |
|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------|
| <b>Krebsbach/Kappelbach (Zorge)</b> | 2                    | oberhalb Neustadt                                     | zur Mündung in die Zorge                   | 7,52 km  |
| <b>Kreck</b>                        | 2                    | dem Zusammenfluss Gompertshäuser und Westhäuser Kreck | zur Landesgrenze unterhalb Lindenau        | 8,51 km  |
| Gellershäuser Kreck                 | 2                    | unterhalb Talsperre Westhausen                        | zur Mündung in die Gompertshäuser Kreck    | 2,99 km  |
| Gompertshäuser Kreck                | 2                    | oberhalb Gompertshausen                               | zum Zusammenfluss mit der Westhäuser Kreck | 7,01 km  |
| Streuendorfer Kreck                 | 2                    | oberhalb Streufdorf                                   | zur Mündung in die Kreck                   | 10,25 km |
| Westhäuser Kreck                    | 2                    | oberhalb Westhausen                                   | zum Zusammenfluss mit Gompertshäuser Kreck | 4,83 km  |
| <b>Laucha</b>                       | 2                    | oberhalb Tabarz                                       | zur Mündung in die Hörsel                  | 10,50 km |
| <b>Lauter</b>                       | 1                    | Goldlauter                                            | zur Mündung in die Hasel                   | 6,70 km  |
| <b>Leine</b>                        | 1                    | Leinefelde                                            | zur Landesgrenze                           | 32,75 km |
| <b>Lichtenau</b>                    | 2                    | oberhalb Benshausen                                   | zur Mündung in die Schwarza                | 9,08 km  |
| <b>Linderbach</b>                   | 2                    | oberhalb Linderbach                                   | zur Mündung in die Gramme                  | 7,91 km  |
| <b>Loquitz</b>                      | 1                    | der Landesgrenze oberhalb Probstzella                 | zur Mündung in die Saale                   | 19,09 km |
| <b>Lossa</b>                        | 2                    | der Landesgrenze Sachsen-Anhalt                       | zur Mündung in die Unstrut                 | 30,69 km |
| <b>Luhne</b>                        | 2                    | oberhalb Anrode                                       | zur Mündung in die Unstrut                 | 14,23 km |
| <b>Milz</b>                         | 2                    | oberhalb Roth                                         | unterhalb Milz                             | 18,74 km |
| <b>Monna</b>                        | 2                    | oberhalb Kölleda                                      | zur Mündung in die Unstrut                 | 6,38 km  |
| <b>Nahe</b>                         | 2                    | oberhalb Schleusingerneundorf                         | zur Mündung in die Schleuse                | 11,13 km |
| <b>Nesse</b>                        | 1                    | Wilder Graben                                         | zur Mündung in die Hörsel                  | 55,41 km |
|                                     | 2                    | Alach                                                 | Wilder Graben                              |          |
| <b>Notter</b>                       | 2                    | oberhalb Schlotheim                                   | zur Mündung in die Unstrut                 | 14,62 km |
| <b>Ohne</b>                         | 2                    | oberhalb Leinefelde                                   | zur Mündung in die Wipper                  | 4,97 km  |
| <b>Ohra</b>                         | 1                    | der Ohratalsperre                                     | zur Mündung in die Apfelstädt              | 12,07 km |
| <b>Orla</b>                         | 2                    | oberhalb Triptis                                      | zur Mündung in die Saale                   | 36,40 km |
| <b>Pleiß</b>                        | 1                    | der Landesgrenze oberhalb Ponitz                      | zur Landesgrenze unterhalb Treben          | 34,31 km |
| <b>Roda</b>                         | 2                    | oberhalb Lippersdorf                                  | zur Mündung in die Saale                   | 24,65 km |
| <b>Rodach</b>                       | 2                    | oberhalb Stressenhausen<br>der Landesgrenze           | zur Landesgrenze bei Eisenhausen           | 8,07 km  |

## Liste der Thüringer Risikogewässer

| Gewässer                           | Gewässer-<br>ordnung | von                                     | bis                                       | Länge     |
|------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|
| Rodach                             | 2                    | oberhalb Bad Colberg                    | zur Landesgrenze bei Ummerstadt           | 7,75 km   |
| Rosoppe                            | 2                    | oberhalb Martinfeld                     | zur Mündung in die Frieda                 | 8,52 km   |
| Saale_MSA                          | 1                    | der Talsperre Eichicht                  | zur Landesgrenze unterhalb Großenheringen | 108,23 km |
| Saale_SAL                          | 1                    | der Landesgrenze bei Hirschberg         | unterhalb Ziegenrück                      | 29,53 km  |
| Saarbach                           | 2                    | oberhalb Windischenbernsdorf            | zur Mündung in den Erlbach                | 7,53 km   |
| Scherkonde                         | 2                    | der Talsperre Großbrembach              | zur Mündung in die Lossa                  | 15,72 km  |
| Schleuse                           | 1                    | der Talsperre Ratscher                  | zur Mündung in die Werra                  | 13,78 km  |
| Schmalkalde                        | 1                    | oberhalb Seligenthal                    | zur Mündung in die Werra                  | 16,17 km  |
| Schnauder                          | 2                    | der Landesgrenze oberhalb Lucka         | zur Landesgrenze unterhalb Lucka          | 2,11 km   |
|                                    | 2                    | der Landesgrenze oberhalb Brossen       | zur Landesgrenze unterhalb Wintersdorf    | 12,39 km  |
| Schwarza (Saale)                   | 1                    | oberhalb Goldisthal                     | zur Mündung in die Saale                  | 44,73 km  |
| Schwarza (Werra)<br>inkl. Schönaue | 2                    | oberhalb Oberschönaue                   | zur Mündung in die Hasel                  | 24,07 km  |
| Schweina                           | 2                    | oberhalb Schweina                       | zur Mündung in die Werra                  | 8,61 km   |
| Selbitz                            | 2                    | der Landesgrenze bei Blankenstein       | zur Mündung in die Saale                  | 1,28 km   |
| Sprotte                            | 2                    | oberhalb Nöbdenitz                      | zur Mündung in die Pleiße                 | 17,20 km  |
| Steinach                           | 1                    | der Einmündung der Göritz               | zur Landesgrenze bei Mupperg              | 23,08 km  |
| Stille                             | 2                    | oberhalb Mittelstille                   | zur Mündung in die Schmalkalde            | 5,02 km   |
| Suhl                               | 2                    | oberhalb Kupfersuhl                     | zur Mündung in die Werra                  | 22,00 km  |
| Truse                              | 2                    | oberhalb Fambach                        | zur Mündung in die Werra                  | 2,36 km   |
| Ulster                             | 1                    | der Landesgrenze oberhalb Motzlar       | zur Landesgrenze unterhalb Unterbreizbach | 24,42 km  |
| Unstrut_OUN                        | 1                    | oberhalb Dingelstädt                    | unterhalb der Einmündung Schambach        | 70,73 km  |
| Unstrut_UNE                        | 1                    | unterhalb der Einmündung Schambach      | zur Landesgrenze                          | 64,67 km  |
| Weida                              | 1                    | oberhalb Weida                          | zur Mündung in die Weiße Elster           | 7,35 km   |
| Weißbach (Werra)                   | 2                    | oberhalb Themar                         | zur Mündung in die Werra                  | 3,18 km   |
| Weiße Elster_OWE                   | 1                    | der Landesgrenze oberhalb Greiz-Dölau   | zur Einmündung Forellenbach               | 62,87 km  |
| Weiße Elster_UWE                   | 1                    | der Einmündung Forellenbach             | zur Landesgrenze unterhalb Crossen        | 54,87 km  |
| Werra_PE03                         | 1                    | oberhalb Sachsenburg                    | zur Einmündung des Baches aus Unterrohn   | 116,63 km |
| Werra_PE01                         | 1                    | der Einmündung des Baches aus Unterrohn | zur Landesgrenze unterhalb Lindewerra     | 80,61 km  |

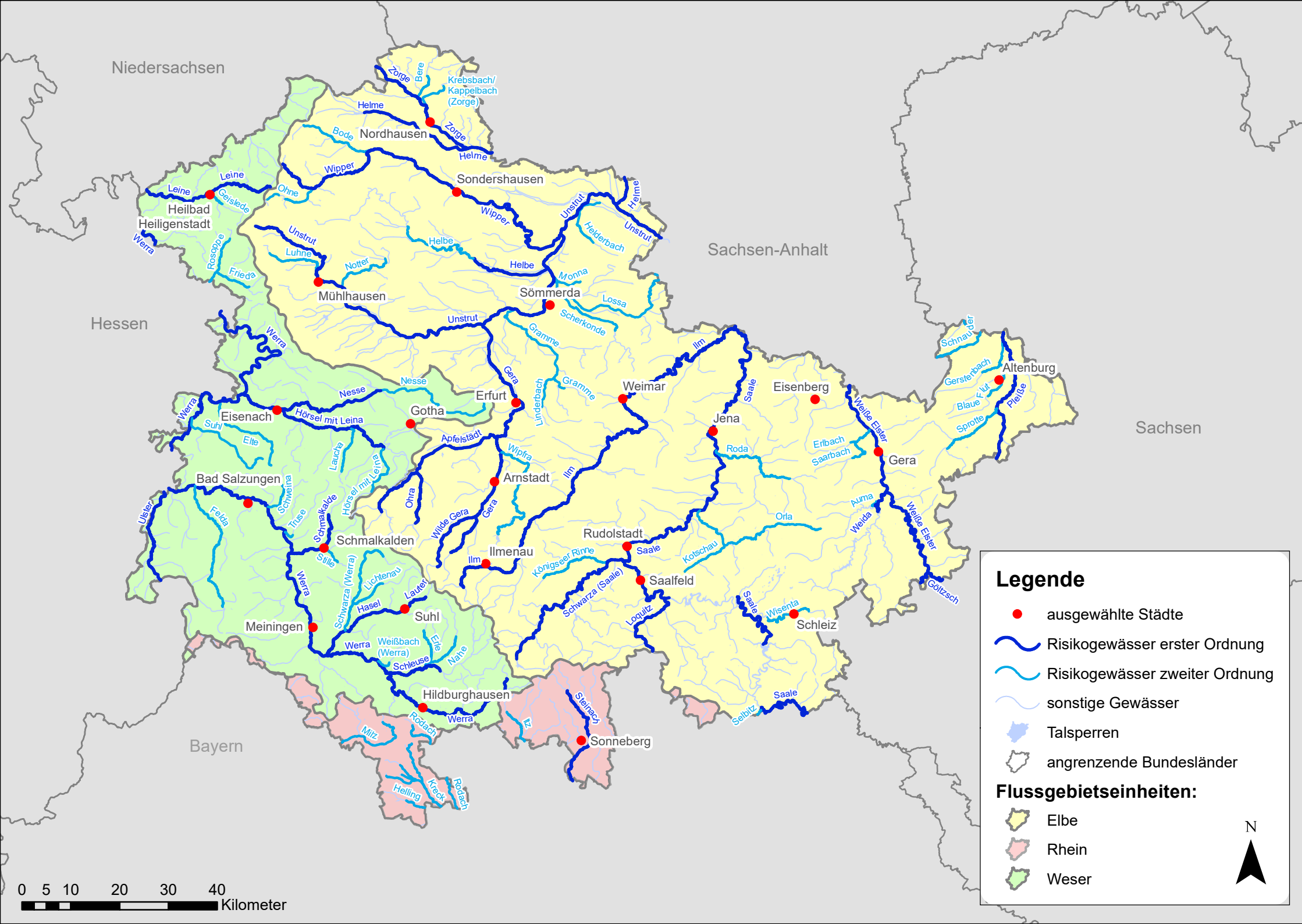


## Liste der Thüringer Risikogewässer

| Gewässer          | Gewässer-<br>ordnung | von                           | bis                        | Länge    |
|-------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------|----------|
| <b>Wilde Gera</b> | 1                    | oberhalb Gehlberg             | zur Mündung in die Gera    | 18,40 km |
| <b>Wipfra</b>     | 2                    | unterhalb der Talsperre Heyda | zur Mündung in die Gera    | 33,81 km |
| <b>Wipper</b>     | 1                    | oberhalb Worbis               | zur Mündung in die Unstrut | 88,73 km |
| <b>Wisenta</b>    | 2                    | oberhalb Schleiz              | Grochwitz                  | 14,47 km |
| <b>Zorge</b>      | 1                    | der Landesgrenze              | zur Mündung in die Helme   | 29,83 km |

### **Anlage 3**

Karte der Thüringer Risikogewässer



#### **Anlage 4**

Liste der Thüringer Gemeinden an einem Risikogewässer

## Altenburger Land

| Gemeinde      | Risikogewässer                  |
|---------------|---------------------------------|
| Altenburg     | Blaue Flut, Gerstenbach, Pleiße |
| Fockendorf    | Pleiße                          |
| Gerstenberg   | Gerstenbach                     |
| Gößnitz       | Pleiße                          |
| Haselbach     | Pleiße                          |
| Lucka         | Schnauder                       |
| Meuselwitz    | Schnauder                       |
| Nobitz        | Pleiße, Sprotte                 |
| Ponitz        | Pleiße                          |
| Rositz        | Gerstenbach                     |
| Schmölln      | Sprotte                         |
| Treben        | Gerstenbach, Pleiße             |
| Windischleuba | Pleiße                          |

## Eichsfeld

| Gemeinde              | Risikogewässer      |
|-----------------------|---------------------|
| Am Ohmberg            | Bode                |
| Arenshausen           | Leine               |
| Birkenfelde           | Leine               |
| Bodenrode-Westhausen  | Leine               |
| Breitenworbis         | Wipper              |
| Dingelstädt           | Unstrut_OUN         |
| Geismar               | Frieda, Rosoppe     |
| Gernrode              | Wipper              |
| Heilbad Heiligenstadt | Geislede, Leine     |
| Kirchgandern          | Leine               |
| Kirchworbis           | Wipper              |
| Leinefelde-Worbis     | Leine, Ohne, Wipper |
| Lindewerra            | Werra_PE01          |
| Marth                 | Leine               |
| Niederorschel         | Ohne, Wipper        |
| Schimberg             | Rosoppe             |
| Sonnenstein           | Bode                |
| Uder                  | Leine               |
| Wahlhausen            | Werra_PE01          |
| Wingerode             | Leine               |

## Gotha

| Gemeinde      | Risikogewässer                     |
|---------------|------------------------------------|
| Bad Tabarz    | Laucha                             |
| Drei Gleichen | Apfelstädt                         |
| Eschenbergen  | Nesse                              |
| Friedrichroda | Hörsel mit Leina                   |
| Friemar       | Nesse                              |
| Georgenthal   | Apfelstädt, Hörsel mit Leina, Ohra |



## Gotha

| Gemeinde                    | Risikogewässer                  |
|-----------------------------|---------------------------------|
| Herrenhof                   | Apfelstädt                      |
| Hörsel                      | Hörsel mit Leina, Laucha, Nesse |
| Luisenthal                  | Ohra                            |
| Molschleben                 | Nesse                           |
| Nesse-Apfelstädt            | Apfelstädt, Nesse               |
| Nesselal                    | Nesse                           |
| Nottleben                   | Nesse                           |
| Ohrdruf                     | Ohra                            |
| Pferdingsleben              | Nesse                           |
| Schwabhausen                | Apfelstädt, Ohra                |
| Sonneborn                   | Nesse                           |
| Tambach-Dietharz/Thür. Wald | Apfelstädt                      |
| Tonna                       | Unstrut_OUN                     |
| Waltershausen               | Hörsel mit Leina, Laucha        |

## Greiz

| Gemeinde                    | Risikogewässer              |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Auma-Weidatal               | Weida                       |
| Bad Köstritz                | Weißer Elster_UWE           |
| Berga/Elster                | Weißer Elster_OWE           |
| Caaschwitz                  | Weißer Elster_UWE           |
| Greiz                       | Göltzsch, Weißer Elster_OWE |
| Kraftsdorf                  | Erlbach, Saarbach           |
| Mohlsdorf-Teichwolframsdorf | Weißer Elster_OWE           |
| Saara                       | Saarbach                    |
| Weida                       | Auma, Weida                 |
| Wünschendorf/Elster         | Weida, Weißer Elster_OWE    |
| Zedlitz                     | Weißer Elster_OWE           |

## Hildburghausen

| Gemeinde       | Risikogewässer                                                                                           |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ehrenberg      | Schleuse                                                                                                 |
| Eisfeld        | Werra_PE03                                                                                               |
| Grimmelshausen | Schleuse, Werra_PE03                                                                                     |
| Heldburg       | Gellershäuser Kreck, Gompertshäuser Kreck, Helling, Kreck, Rodach, Streufdorfer Kreck, Westhaeuser Kreck |
| Henfstädt      | Weißbach (Werra), Werra_PE03                                                                             |
| Hildburghausen | Werra_PE03                                                                                               |
| Kloster Veßra  | Schleuse                                                                                                 |
| Reurieth       | Werra_PE03                                                                                               |
| Römhild        | Milz                                                                                                     |
| Schleusingen   | Erle, Nahe, Schleuse                                                                                     |
| Straufhain     | Rodach, Gompertshäuser Kreck                                                                             |
| Themar         | Schleuse, Weißbach (Werra), Werra_PE03                                                                   |
| Ummerstadt     | Rodach                                                                                                   |
| Veilsdorf      | Werra_PE03                                                                                               |

## Hildburghausen

| Gemeinde | Risikogewässer |
|----------|----------------|
|----------|----------------|

|            |                                                              |
|------------|--------------------------------------------------------------|
| Westhausen | Gellershäuser Kreck, Gompertshäuser Kreck, Westhaeuser Kreck |
|------------|--------------------------------------------------------------|

## Ilm-Kreis

| Gemeinde | Risikogewässer |
|----------|----------------|
|----------|----------------|

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Alkersleben     | Wipfra           |
| Amt Wachsenburg | Gera, Wipfra     |
| Arnstadt        | Gera, Wipfra     |
| Elxleben        | Wipfra           |
| Geratal         | Gera, Wilde Gera |
| Großbreitenbach | Schwarza (Saale) |
| Ilmenau         | Ilm, Wipfra      |
| Martinroda      | Gera             |
| Plaue           | Gera, Wilde Gera |
| Stadttilm       | Ilm, Wipfra      |

## Jena

| Gemeinde | Risikogewässer |
|----------|----------------|
|----------|----------------|

|      |                 |
|------|-----------------|
| Jena | Roda, Saale_MSA |
|------|-----------------|

## Kyffhäuserkreis

| Gemeinde | Risikogewässer |
|----------|----------------|
|----------|----------------|

|                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| An der Schmücke              | Helderbach, Unstrut_UNS, Wipper |
| Artern                       | Helme, Unstrut_UNS              |
| Bad Frankenhausen/Kyffhäuser | Unstrut_UNS                     |
| Bellstedt                    | Helbe                           |
| Clingen                      | Helbe                           |
| Ebeleben                     | Helbe                           |
| Etzleben                     | Unstrut_UNS                     |
| Gehofen                      | Unstrut_UNS                     |
| Kalbsrieth                   | Helme, Unstrut_UNS              |
| Kyffhäuserland               | Wipper                          |
| Mönchpfiffel-Nikolausrieth   | Helme                           |
| Oberheldrungen               | Helderbach                      |
| Reinsdorf                    | Unstrut_UNS                     |
| Rockstedt                    | Helbe                           |
| Roßleben-Wiehe               | Unstrut_UNS                     |
| Sondershausen                | Wipper                          |
| Stadt Greußen                | Helbe                           |
| Wasserthaleben               | Helbe                           |
| Westgreußen                  | Helbe                           |

## Nordhausen

| Gemeinde       | Risikogewässer                               |
|----------------|----------------------------------------------|
| Bleicherode    | Bode, Wipper                                 |
| Ellrich        | Zorge                                        |
| Görsbach       | Helme                                        |
| Harztor        | Bere, Krebsbach / Kappelbach (Zorge), Zorge  |
| Heringen/Helme | Helme, Zorge                                 |
| Hohenstein     | Helme                                        |
| Kleinfurra     | Wipper                                       |
| Lipprechterode | Bode                                         |
| Niedergebra    | Wipper                                       |
| Nordhausen     | Helme, Krebsbach / Kappelbach (Zorge), Zorge |
| Sollstedt      | Wipper                                       |
| Werther        | Helme                                        |

## Saale-Holzland-Kreis

| Gemeinde                 | Risikogewässer    |
|--------------------------|-------------------|
| Crossen an der Elster    | Weißer Elster_UWE |
| Dornburg-Camburg         | Saale_MSA         |
| Freienorla               | Orla, Saale_MSA   |
| Golmsdorf                | Saale_MSA         |
| Großbeutendorf           | Saale_MSA         |
| Großpörschütz            | Saale_MSA         |
| Kahla                    | Saale_MSA         |
| Kleineutersdorf          | Saale_MSA         |
| Laasdorf                 | Roda              |
| Lippersdorf-Erdmannsdorf | Roda              |
| Neuengönna               | Saale_MSA         |
| Orlamünde                | Saale_MSA         |
| Ottendorf                | Roda              |
| Rothenstein              | Saale_MSA         |
| Schöps                   | Saale_MSA         |
| Silbitz                  | Weißer Elster_UWE |
| Stadtroda                | Roda              |
| Sulza                    | Roda, Saale_MSA   |
| Tröbnitz                 | Roda              |
| Waltersdorf              | Roda              |
| Wichmar                  | Saale_MSA         |
| Zöllnitz                 | Roda              |

## Saale-Orla-Kreis

| Gemeinde   | Risikogewässer |
|------------|----------------|
| Dreitzsch  | Orla           |
| Eßbach     | Saale_SAL      |
| Görkwitz   | Wisenta        |
| Hirschberg | Saale_SAL      |
| Krölpa     | Kotschau       |
| Langenorla | Orla           |

## Saale-Orla-Kreis

| Gemeinde                         | Risikogewässer     |
|----------------------------------|--------------------|
| Lausnitz b. Neustadt an der Orla | Orla               |
| Miesitz                          | Orla               |
| Neustadt an der Orla             | Orla               |
| Oettersdorf                      | Wisenta            |
| Oppurg                           | Orla               |
| Pößneck                          | Kotschau, Orla     |
| Remptendorf                      | Saale_SAL          |
| Rosenthal am Rennsteig           | Saale_SAL, Selbitz |
| Schleiz                          | Wisenta            |
| Triptis                          | Orla               |
| Weira                            | Orla               |
| Ziegenrück                       | Saale_SAL          |

## Saalfeld-Rudolstadt

| Gemeinde            | Risikogewässer                    |
|---------------------|-----------------------------------|
| Allendorf           | Königseer Rinne                   |
| Bad Blankenburg     | Königseer Rinne, Schwarza (Saale) |
| Katzhütte           | Schwarza (Saale)                  |
| Kaulsdorf           | Loquitz, Saale_MSA                |
| Königsee            | Königseer Rinne                   |
| Probstzella         | Loquitz                           |
| Rudolstadt          | Saale_MSA, Schwarza (Saale)       |
| Saalfeld/Saale      | Saale_MSA                         |
| Schwarzatal         | Schwarza (Saale)                  |
| Schwarzburg         | Schwarza (Saale)                  |
| Sitzendorf          | Schwarza (Saale)                  |
| Uhlstädt-Kirchhasel | Saale_MSA                         |
| Unterweißbach       | Schwarza (Saale)                  |

## Schmalkalden-Meiningen

| Gemeinde                    | Risikogewässer                  |
|-----------------------------|---------------------------------|
| Belrieth                    | Werra_PE03                      |
| Breitungen/Werra            | Truse, Werra_PE03               |
| Dillstädt                   | Hasel                           |
| Einhausen                   | Hasel, Werra_PE03               |
| Ellingshausen               | Hasel                           |
| Fambach                     | Truse, Werra_PE03               |
| Floh-Seligenthal            | Schmalkalde                     |
| Kaltennordheim              | Felda                           |
| Kurort Schmalkalden         | Schmalkalde, Stille, Werra_PE03 |
| Kurort Steinbach-Hallenberg | Schwarza (Werra)                |
| Leutersdorf                 | Werra_PE03                      |
| Meiningen                   | Werra_PE03                      |
| Obermaßfeld-Grimmenthal     | Hasel, Werra_PE03               |
| Rohr                        | Hasel, Schwarza (Werra)         |
| Schwallungen                | Werra_PE03                      |

## Schmalkalden-Meiningen

| Gemeinde     | Risikogewässer              |
|--------------|-----------------------------|
| Schwarza     | Lichtenau, Schwarza (Werra) |
| Untermaßfeld | Werra_PE03                  |
| Vachdorf     | Werra_PE03                  |
| Wasungen     | Werra_PE03                  |
| Zella-Mehlis | Lichtenau                   |

## Sömmerda

| Gemeinde       | Risikogewässer                        |
|----------------|---------------------------------------|
| Alperstedt     | Gramme                                |
| Andisleben     | Gera                                  |
| Büchel         | Unstrut_OUN                           |
| Buttstädt      | Lossa, Scherkonde                     |
| Eckstedt       | Gramme                                |
| Elxleben       | Gera                                  |
| Gebesee        | Gera, Unstrut_OUN                     |
| Griefstedt     | Unstrut_UNs, Helbe                    |
| Großmölsen     | Gramme                                |
| Großneuhäusen  | Lossa                                 |
| Großrudestedt  | Gramme                                |
| Günstedt       | Helbe                                 |
| Kindelbrück    | Unstrut_UNs, Wipper                   |
| Kleinmölsen    | Gramme, Linderbach                    |
| Kleinneuhäusen | Lossa                                 |
| Kölleda        | Monna, Lossa                          |
| Rastenberg     | Lossa                                 |
| Riethgen       | Helbe                                 |
| Ringleben      | Gera                                  |
| Schwerstedt    | Unstrut_UNs                           |
| Sömmerda       | Lossa, Monna, Scherkonde, Unstrut_UNs |
| Straußfurt     | Gramme, Unstrut_OUN                   |
| Udestedt       | Gramme                                |
| Vogelsberg     | Lossa, Scherkonde                     |
| Walschleben    | Gera                                  |
| Weißensee      | Helbe, Lossa, Unstrut_UNs             |
| Werningshausen | Gramme, Unstrut_UNs                   |
| Wundersleben   | Gramme, Unstrut_UNs                   |

## Sonneberg

| Gemeinde   | Risikogewässer   |
|------------|------------------|
| Föritzthal | Steinach         |
| Goldisthal | Schwarza (Saale) |
| Schalkau   | Itz              |
| Sonneberg  | Steinach         |
| Steinach   | Steinach         |

### Stadt Erfurt

| Gemeinde | Risikogewässer                              |
|----------|---------------------------------------------|
| Erfurt   | Apfelstädt, Gera, Gramme, Linderbach, Nesse |

### Stadt Gera

| Gemeinde | Risikogewässer                      |
|----------|-------------------------------------|
| Gera     | Erlbach, Saarbach, Weiße Elster_OWE |

### Stadt Suhl

| Gemeinde | Risikogewässer                  |
|----------|---------------------------------|
| Suhl     | Gera, Hasel, Lauter, Wilde Gera |

### Stadt Weimar

| Gemeinde | Risikogewässer |
|----------|----------------|
| Weimar   | Ilm            |

### Unstrut-Hainich-Kreis

| Gemeinde                  | Risikogewässer      |
|---------------------------|---------------------|
| Anrode                    | Luhne, Unstrut_OUN  |
| Bad Langensalza           | Unstrut_OUN         |
| Bad Tennstedt             | Unstrut_OUN         |
| Großvargula               | Unstrut_OUN         |
| Herbsleben                | Unstrut_OUN         |
| Körner                    | Notter              |
| Mühlhausen/Thüringen      | Notter, Unstrut_OUN |
| Nottertal-Heilingen Höhen | Notter              |
| Südeichsfeld              | Frieda              |
| Unstrut-Hainich           | Unstrut_OUN         |
| Unstruttal                | Luhne, Unstrut_OUN  |

### Wartburgkreis

| Gemeinde            | Risikogewässer                      |
|---------------------|-------------------------------------|
| Amt Creuzburg       | Werra_PE01                          |
| Bad Liebenstein     | Schweina                            |
| Bad Salzungen       | Elte, Suhl, Werra_PE03              |
| Barchfeld-Immelborn | Schweina, Werra_PE03                |
| Buttlar             | Ulster                              |
| Dernbach            | Felda                               |
| Eisenach            | Hörsel mit Leina, Nesse, Werra_PE01 |
| Frankenroda         | Werra_PE01                          |
| Geisa               | Ulster                              |
| Gerstungen          | Elte, Suhl, Werra_PE01              |
| Hörselberg-Hainich  | Hörsel mit Leina, Nesse             |
| Krauthausen         | Werra_PE01                          |
| Krayenberggemeinde  | Felda, Werra_PE01                   |
| Leimbach            | Werra_PE03                          |



## Wartburgkreis

| Gemeinde       | Risikogewässer   |
|----------------|------------------|
| Schleid        | Ulster           |
| Treffurt       | Werra_PE01       |
| Untereibach    | Ulster           |
| Vacha          | Werra_PE01       |
| Weilar         | Felda            |
| Werra-Suhl-Tal | Suhl, Werra_PE01 |
| Wutha-Farnroda | Hörsel mit Leina |

## Weimarer Land

| Gemeinde          | Risikogewässer |
|-------------------|----------------|
| Apolda            | Ilm            |
| Bad Berka         | Ilm            |
| Bad Sulza         | Ilm            |
| Buchart           | Ilm            |
| Eberstedt         | Ilm            |
| Großheringen      | Ilm, Saale_MSA |
| Hetschburg        | Ilm            |
| Ilmtal-Weinstraße | Ilm            |
| Kranichfeld       | Ilm            |
| Mellingen         | Ilm            |
| Niedertrebra      | Ilm            |
| Obertrebra        | Ilm            |
| Oettern           | Ilm            |

