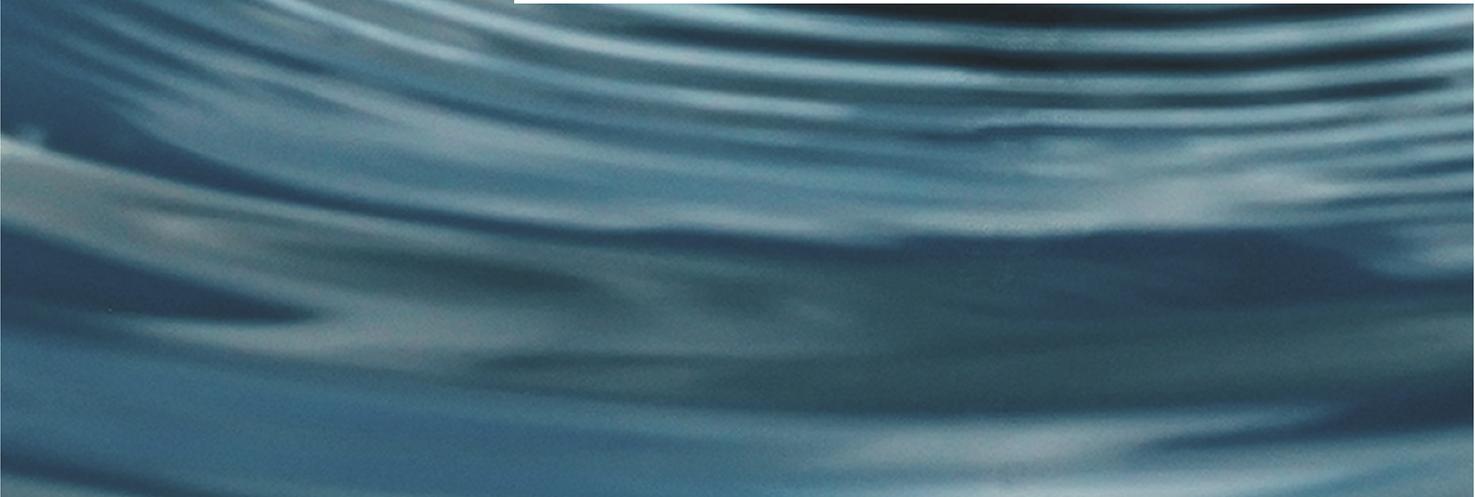




**MINISTERIUM  
FÜR EIN  
LEBENSWEERTES  
ÖSTERREICH**

bmlfuw.gv.at



**NATIONALER  
HOCHWASSERRISIKO-  
MANAGEMENTPLAN  
RMP 2015  
GZ: BMLFUW-IL.99.1.1/0191-  
IV/2015**

**IMPRESSUM**



Medieninhaber und Herausgeber:  
BUNDESMINISTERIUM  
FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT,  
UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT  
Stubenring 1, 1010 Wien  
[www.bmlfuw.gv.at](http://www.bmlfuw.gv.at)

Alle Rechte vorbehalten.

Wien, 18. 03. 2016

Original wurde gedruckt von: Zentrale Kopierstelle des BMLFUW,  
UW-Nr. 907, nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“ des  
Österreichischen Umweltzeichens.

INHALTSVERZEICHNIS

IMPRESSUM..... 2

1 EINLEITUNG..... 6

2 ALLGEMEINES..... 7

    2.1 RECHTLICHER UND INSTITUTIONELLER RAHMEN FÜR DAS INTEGRIERTE HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENT ..... 7

    2.2 INTERNATIONALE KOORDINATION ..... 8

        2.2.1 KOORDINATION IM RAHMEN INTERNATIONALER GEWÄSSERSCHUTZKOMMISSIONEN..... 8

            2.2.1.1 IKSD: INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZ DER DONAU ..... 9

            2.2.1.2 IKSR: INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZ DES RHEINS..... 9

            2.2.1.3 IKSE: INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZ DER ELBE..... 10

    2.3 KOORDINATION IM RAHMEN BILATERALER GRENZGEWÄSSERKOMMISSIONEN .. 10

3 GRUNDLAGEN..... 11

    3.1 VORLÄUFIGE BEWERTUNG DES HOCHWASSERRISIKOS ..... 11

    3.2 GEBIETE MIT POTENZIELLEM SIGNIFIKANTEM HOCHWASSERRISIKO (APSFR) ..... 13

    3.3 SCHLUSSFOLGERUNGEN AUS DER VORLÄUFIGEN BEWERTUNG DES HOCHWASSERRISIKOS..... 15

    3.4 HOCHWASSERGEFAHRENKARTEN UND HOCHWASSERRISIKOKARTEN..... 16

        3.4.1 HOCHWASSERGEFAHRENKARTEN ..... 16

        3.4.2 HOCHWASSERRISIKOKARTEN ..... 18

    3.5 SCHLUSSFOLGERUNGEN AUS HOCHWASSERGEFAHRENKARTEN UND HOCHWASSERRISIKOKARTEN..... 20

        3.5.1 SCHLUSSFOLGERUNGEN AUS HOCHWASSERGEFAHRENKARTEN ..... 20

        3.5.2 SCHLUSSFOLGERUNGEN AUS HOCHWASSERRISIKOKARTEN..... 24

4 ANGEMESSENE ZIELE DES HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENTS ..... 28

    4.1 BUNDESWEITE FESTLEGUNG ANGEMESSENER ZIELE ..... 28

5 MASSNAHMENPLANUNG ..... 30

    5.1 ALLGEMEINES..... 30

    5.2 GELTUNGSBEREICH..... 30

    5.3 MASSNAHMENKATALOG ..... 31

    5.4 STATUSFESTLEGUNG ..... 32

    5.5 PRIORISIERUNG ..... 35

    5.6 MASSNAHMENPROGRAMM ..... 36

        5.6.1 HANDLUNGSFELD VORSORGE ..... 37

            5.6.1.1 M01: GEFAHRENZONENPLANUNGEN ERSTELLEN/AKTUALISIEREN ..... 37

            5.6.1.2 M02: GEFAHRENZONENPLANUNGEN BERÜCKSICHTIGEN..... 43

            5.6.1.3 M03: EINZUGSGEBIETSBEZOGENE KONZEPTE UND PLANUNGEN ZUR VERBESSERUNG DES WASSER- U. FESTSTOFFHAUSHALTES ERSTELLEN..... 48

            5.6.1.4 M04: ÖRTLICHE UND ÜBERÖRTLICHE PLANUNGEN ERSTELLEN UND / ODER BERÜCKSICHTIGEN ..... 53

            5.6.1.5 M05: RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIE UMSETZUNG UND ERHALTUNG VON SCHUTZMASSNAHMEN SCHAFFEN ..... 58

        5.6.2 HANDLUNGSFELD SCHUTZ..... 64

            5.6.2.1 M06: FLÄCHEN IM EINZUGSGEBIET RETENTIONSWIRKSAM BEWIRTSCHAFTEN64

            5.6.2.2 M07: ÜBERFLUTUNGSGEBIETE UND ABLAGERUNGSGEBIETE WIEDERHERSTELLEN..... 70

            5.6.2.3 M08: SCHUTZ- UND REGULIERUNGS(WASSER)BAUTEN PLANEN UND ERRICHTEN

## INHALT

|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| 5.6.2.3.1 | M08 a) Hochwasser- und Feststoffrückhalteanlagen .....  | 75  |
| 5.6.2.3.2 | M08 b) lineare Schutzmaßnahmen.....   | 80  |
| 5.6.2.3.3 | M08 c) sonstige Maßnahmen.....  | 84  |
| 5.6.2.4   | M09: OBJEKTSCHUTZMASSNAHMEN UMSETZEN UND ADAPTIEREN .....   | 88  |
| 5.6.2.5   | M10: ABSIEDLUNG UND UMWIDMUNG PRÜFEN UND / ODER DURCHFÜHREN... 93   |     |
| 5.6.2.6   | M11: GEWÄSSERAUFSICHT DURCHFÜHREN UND VERBESSERN.....   | 98  |
| 5.6.2.7   | M12: HOCHWASSERSCHUTZANLAGEN INSTAND HALTEN, BETREIBEN UND<br>VERBESSERN, GEWÄSSERPFLEGE DURCHFÜHREN .....  | 102 |
| 5.6.2.8   | M13: BETRIEBSVORSCHRIFTEN FÜR HOCHWASSERGEFÄHRDETE ODER<br>HOCHWASSERBEEINFLUSSENDE ANLAGEN ERSTELLEN .....   | 107 |
| 5.6.2.8.1 | M13 a) Betriebsvorschriften für Wasserkraftanlagen .....  | 107 |
| 5.6.2.8.2 | M13 b) Betriebsvorschriften für Gewerbe- und Industriebetriebe .....  | 111 |
| 5.6.3     | HANDLUNGSFELD BEWUSSTSEIN .....   | 116 |
| 5.6.3.1   | M14: INFORMATIONEN ÜBER HOCHWASSERGEFAHREN UND DAS<br>HOCHWASSERRISIKO AUFBEREITEN UND FÜR DIE ÖFFENTLICHKEIT IN GEEIGNETER<br>WEISE BEREIT STELLEN ..... | 116 |
| 5.6.3.2   | M15: BETEILIGUNG ZU THEMEN DER HOCHWASSERGEFAHREN UND DES<br>HOCHWASSERRISIKOS FÖRDERN.....   | 121 |
| 5.6.3.3   | M16: BILDUNGSAKTIVITÄTEN ZU HOCHWASSERGEFAHREN UND<br>HOCHWASSERRISIKO SETZEN.....  | 127 |
| 5.6.4     | HANDLUNGSFELD VORBEREITUNG.....   | 132 |
| 5.6.4.1   | M17: MONITORINGSYSTEME, PROGNOSEMODELLE UND WARNSYSTEME<br>SCHAFFEN UND BETREIBEN.....  | 132 |
| 5.6.4.2   | M18: HW KATASTROPHENSCHUTZPLÄNE FÜR DIE BEWÄLTIGUNG ERSTELLEN<br>137  |     |
| 5.6.4.3   | M19: VORAUSSETZUNGEN ZUR UMSETZUNG DER HW-<br>KATASTROPHENSCHUTZPLÄNE SICHERSTELLEN .....   | 142 |
| 5.6.5     | HANDLUNGSFELD NACHSORGE .....   | 147 |
| 5.6.5.1   | M20: SOFORTMASSNAHMEN UND INSTANDSETZUNG AN GEWÄSSERN UND<br>SCHUTZBAUTEN UNMITTELBAR NACH DEM EREIGNIS DURCHFÜHREN .....                                 | 147 |
| 5.6.5.2   | M21: HOCHWASSERSCHÄDEN AN BAUWERKEN UND INFRASTRUKTUR<br>BEURTEILEN, BESEITIGEN UND SCHADENSREGULIERUNG SICHER STELLEN.....                               | 148 |
| 5.6.5.3   | M22: EREIGNIS- UND SCHADENSDOKUMENTATION DURCHFÜHREN SOWIE<br>EREIGNISSE ANALYSIEREN.....   | 149 |
| 5.7       | ZUSAMMENFASSUNG DES MASSNAHMENPROGRAMMS.....  | 151 |
| 6         | EVALUIERUNG DES MASSNAHMENPROGRAMMS.....  | 153 |
| 6.1       | BESCHREIBUNG DER METHODE NACH DER DIE FORTSCHRITTE BEI DER<br>UMSETZUNG ÜBERWACHT WERDEN.....   | 153 |
| 6.2       | ERGEBNISSE DER EVALUIERUNG .....  | 153 |
| 7         | INFORMATION UND BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT .....  | 154 |
| 8         | KOORDINATION MIT DEN UMWELTZIELEN UND DEM NATIONALEN<br>GEWÄSSERBEWIRTSCHAFTUNGSPLAN.....   | 155 |
| 8.1       | SYNERGIEN IM RAHMEN DER MASSNAHMENPLANUNG UND –UMSETZUNG.....   | 157 |
| 9         | AUSWIRKUNGEN DES KLIMAWANDELS .....   | 160 |
| 10        | STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG .....  | 164 |
|           | ABKÜRZUNGEN UND BEGRIFFSERKLÄRUNGEN .....   | 167 |
|           | TABELLENVERZEICHNIS .....   | 170 |
|           | ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....   | 171 |

FÜR EIN LEBENSWERTES ÖSTERREICH..... 172

# 1 EINLEITUNG

**DAS HOCHWASSEREREIGNIS 2002** hat auf Ebene der Europäischen Union einen Prozess initiiert, der zum Erlass der Richtlinie 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (EU Hochwasserrichtlinie) führte.

Die EU Hochwasserrichtlinie wurde im Wasserrechtsgesetz (WRG 1959) umgesetzt, indem vor allem die planerischen Zielsetzungen im Bereiche des Hochwasserrisikomanagements konkretisiert wurden. Damit umfasst die einzugsgebietsbezogene wasserwirtschaftliche Planung seitdem explizit die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken.

Ziel der Planung ist die Verringerung der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten.

**Hochwasser** wird als zeitlich beschränkte Überflutung von Land, das normalerweise nicht mit Wasser bedeckt ist, definiert. **Hochwasserrisiko** ist eine Kombination der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und der hochwasserbedingten potenziellen nachteiligen Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten.

Als erster Planungsschritt wurde für jede Flussgebietseinheit (Donau, Rhein, Elbe) bis Ende 2011 eine **vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos** vorgenommen auf dessen Grundlage jene Gebiete bestimmt wurden, bei denen davon auszugehen ist, dass ein **potentielles signifikantes Hochwasserrisiko** (in weiterer Folge abgekürzt als „**APSFR**“: **areas of potential significant flood risk** – Gebiete mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko) besteht oder für wahrscheinlich gehalten werden kann.

Im zweiten Planungsschritt wurden bis Ende 2013 für die Gebiete mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko **Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten** erstellt.

Als dritter und letzter Planungsschritt wurde der erste nationale **Hochwasserrisikomanagementplan** (RMP 2015) für die Planungsperiode 2016 bis 2021 erstellt, in welchem angemessene Ziele zur Risikoreduktion definiert sowie Maßnahmen und deren Rangfolge zur Zielerreichung festgelegt wurden.

Neben einer Darstellung der oben beschriebenen Planungsschritte sind

- eine Beschreibung der Rangfolge und der Methode, nach der die Fortschritte bei der Umsetzung überwacht werden,
- eine Zusammenfassung der zur Information und Anhörung der Öffentlichkeit ergriffenen Maßnahmen,
- eine Liste der zuständigen Behörden und eine Beschreibung der Koordinierungsverfahren innerhalb jeder internationalen Flussgebietseinheit sowie des Koordinierungsverfahrens mit der Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie).

Bestandteile des RMP 2015.

Weiterführende Informationen, Grundlagen- und Hintergrunddokumente zum RMP sowie der Umweltbericht gemäß Richtlinie für die strategische Umweltprüfung (SUP-RL) stehen im Wasserinformationssystem Austria (WISA<sup>1</sup>) zur Verfügung.

## 2 ALLGEMEINES

### 2.1 RECHTLICHER UND INSTITUTIONELLER RAHMEN FÜR DAS INTEGRIERTE HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENT

**MIT DER WASSERRECHTSGESETZ-NOVELLE 2011** (BGBl. I Nr. 14/2011) wurde in Umsetzung der Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (RL 2007/60/EG – „EU Hochwasserrichtlinie“) unter anderem festgelegt, dass Hochwasserrisikomanagementpläne (RMP), die für Gebiete mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko (APSFR) angemessene Ziele für das Hochwasserrisikomanagement festlegen, zu erlassen sind.

Basierend auf den bereits eingangs dargestellten Planungsschritten:

- vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos (§ 55i WRG) und Bestimmung der Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko (§ 55j WRG)
  
- Erstellung von Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten (§ 55k WRG)

erstellte und veröffentlichte der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft mit Verordnung gemäß § 55l WRG 1959 auf der Ebene der Flussgebietseinheiten (Donau, Rhein, Elbe) für die Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko koordinierte Hochwasserrisikomanagementpläne die auf nationaler Ebene im RMP 2015 zusammengefasst veröffentlicht wurden.

Der vorliegende nationale Hochwasserrisikomanagementplan umfasst somit die Planungen für alle drei Flusseinzugsgebiete (Donau, Rhein, Elbe) in einem Dokument.

Die einzelnen Planungsschritte sind alle sechs Jahre zu wiederholen, d.h. zu überprüfen und erforderlichenfalls zu aktualisieren, wobei die Koordinierung mit den von der Richtlinie 2000/60/EG („EU Wasserrahmenrichtlinie“) geforderten Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplänen sicherzustellen ist.

Die oben genannten Arbeitsschritte zur Umsetzung der Hochwasserrichtlinie wurden von verschiedenen Stellen der öffentlichen Verwaltung auf Bundes- und Landesebene durchgeführt.

Zuständige Behörde für die Erstellung und Veröffentlichung des Hochwasserrisikomanagementplanes ist der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW). Er nimmt auch die Koordinierung innerhalb der internationalen Flussgebietseinheiten wahr.

Die Erstellung des Hochwasserrisikomanagementplans hat nach einem im Wasserrechtsgesetz definierten Prozess in enger Zusammenarbeit mit dem Landeshauptmann als für die regionale Wasserwirtschaft

---

<sup>1</sup> Die Dokumente sind im Wasserinformationssystem Austria [WISA](#) verfügbar

zuständige Stelle (mittelbare Bundesverwaltung) sowie in Kooperation mit anderen beteiligten Stellen, insbesondere dem Forsttechnischen Dienst der Wildbach- und Lawinverbauung betreffend Wildbäche sowie dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) betreffend die Bundeswasserstraßen an Donau, March und Thaya und dem Bundesministerium für Inneres (BMI) betreffend den Katastrophenschutz, stattgefunden.

Im Sinne eines integrierten Hochwasserrisikomanagements erfolgten auf Landesebene die erforderlichen Abstimmungen mit den in die Kompetenz der Länder fallenden Bereichen Raumplanung, Bauordnung, Bautechnikrecht und Katastrophenschutz, um allfällige Entwicklungen in diesen Bereichen bestmöglich berücksichtigen, darauf aufbauen und darüber informieren zu können.

Die Koordinierung mit der Wasserrahmenrichtlinie erfolgte auf Bundesebene insbesondere zwischen den jeweils für die Planerstellung zuständigen Abteilungen, die alle dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft zugehörig sind; auf Landesebene erfolgte parallel dazu während der Bearbeitung eine Koordinierung zwischen den wasserwirtschaftlichen Planungs-, Schutzwasserwirtschafts- und Wasserrechtsabteilungen, die den Landeshauptleuten unterstellt sind.

## 2.2 INTERNATIONALE KOORDINATION

Gemäß der EU Hochwasserrichtlinie haben die Mitgliedsstaaten eine Koordinierung ihrer Hochwasserrisikomanagementpläne auf Ebene der Flussgebietseinheiten sicherzustellen. Die Möglichkeiten der Koordinierung reichen von der Erstellung eines einzigen internationalen RMPs bis hin zu einem international koordinierten Paket von Plänen.

### 2.2.1 KOORDINATION IM RAHMEN INTERNATIONALER GEWÄSSERSCHUTZKOMMISSIONEN

Österreich hat Anteil an drei internationalen Flussgebietseinheiten (FGE). Rund 96% des österreichischen Staatsgebietes entwässern zur Donau, circa 3% zum Rhein, und rund 1% zur Elbe. Die FGE Donau umfasst 19 Staaten (davon 14 mit mehr als 2000 km<sup>2</sup> Anteil am Donaueinzugsgebiet), jene des Rheins neun Staaten und jene der Elbe vier Staaten.

Die Koordinierung zur Erstellung eines einzigen internationalen Hochwasserrisikomanagementplans beziehungsweise eines international koordinierten Pakets von Plänen innerhalb jeder Flussgebietseinheit wird über bestehende multilaterale und bilaterale Gremien sichergestellt.

Die Koordination in Fragen, die die ganze FGE Donau, Rhein oder Elbe umfassen, erfolgt in:

- der Internationalen Kommission zum Schutz der Donau (IKSD),
- der internationalen Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR),
- der Internationalen Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE).

Für den Rhein und die Elbe besitzt Österreich in den Kommissionen aufgrund des kleinen Anteils an den jeweiligen Einzugsgebieten lediglich Beobachterstatus, ist allerdings faktisch in den relevanten Arbeitsgruppen vollinhaltlich eingebunden.

### 2.2.1.1 IKSD: INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZ DER DONAU

Die internationale Flussgebietseinheit Donau umfasst eine Fläche von 801.463 km<sup>2</sup> und ist Lebens- und Wirtschaftsraum für ca. 81 Mio. Menschen. Der österreichische Anteil beträgt 80.593 km<sup>2</sup>.

Die Donau entspringt im Schwarzwald in Deutschland, fließt überwiegend in südöstlicher Richtung und erreicht nach rd. 2.780 km das Schwarze Meer mit einer durchschnittlichen jährlichen Abflussmenge von 6.500 m<sup>3</sup>/s.

Die bedeutendsten Nebenflüsse sind der Inn, die Drau, die March, die Save, die Theiß und der Sereth. Die Donau entwässert mit ihren Nebenflüssen Hoheitsgebiete von 19 Staaten und stellt in dieser Hinsicht das „internationalste“ Flussgebiet der Welt dar.

Die Internationale Kommission zum Schutz der Donau (IKSD) erstellte auf Dachteilebene A einen donauweiten Hochwasserrisikomanagementplan<sup>2</sup>. Die Umsetzung der EU Hochwasserrichtlinie und somit die Erstellung eines koordinierten Hochwasserrisikomanagementplanes bauen auf dem bereits zuvor bestehenden Aktionsprogramm für einen nachhaltigen Hochwasserschutz der IKSD (ICPDR Action Programme for Sustainable Flood Protection<sup>3</sup>) auf und werden durch eine eigene Hochwasserexpertengruppe (FP EG) koordiniert.

Im österreichischen Teil des Einzugsgebiets der Donau wurden 372 APSFR bestimmt. Die Ergebnisse aller Planungsschritte der Donauweiten Bearbeitung im Rahmen der IKSD können unter [www.icpdr.org](http://www.icpdr.org) abgerufen werden.

### 2.2.1.2 IKSR: INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZ DES RHEINS

Die internationale Flussgebietseinheit Rhein umfasst eine Fläche von ca. 185.800 km<sup>2</sup> und ist Lebens- und Wirtschaftsraum für ca. 58 Mio. Menschen. Sie umfasst Hoheitsgebiete von neun Staaten, wobei der Anteil Deutschlands mit ca. 100.000 km<sup>2</sup> am größten ist. Der österreichische Anteil beträgt 2.366 km<sup>2</sup>.

Die Quellflüsse des Rheins, der Vorder- und Hinterrhein, entspringen in den Schweizer Alpen. Der Rhein fließt überwiegend in nördlicher Richtung und erreicht nach 1.230 km die Nordsee. Die bedeutendsten Nebenflüsse sind die Aare, die Mosel, der Main, der Neckar, die Lahn, die Ruhr und die Ill (französische Ill).

Die Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR) erstellte auf Dachteilebene A einen koordinierten Hochwasserrisikomanagementplan<sup>4</sup>. Die Umsetzung der EU Hochwasserrichtlinie und somit die Erstellung des Hochwasserrisikomanagementplanes bauen auf dem bereits zuvor bestehenden Aktionsplan Hochwasser der IKSR<sup>5</sup> (APH) auf und werden durch eine eigene Hochwasserarbeitsgruppe (AG H) koordiniert.

---

<sup>2</sup> Das Dokument ist auf der Website der internationalen Kommission zum Schutz der Donau [ICPDR](#) abrufbar

<sup>3</sup> Das Dokument ist auf der Website der internationalen Kommission zum Schutz der Donau [ICPDR](#) abrufbar

<sup>4</sup> Das Dokument ist auf der Website der internationalen Kommission zum Schutz des Rhein [IKSR](#) abrufbar

<sup>5</sup> Das Dokument ist auf der Website der internationalen Kommission zum Schutz des Rhein [IKSR](#) abrufbar

Im österreichischen Teil des Einzugsgebiets des Rheins wurden 19 APSFR bestimmt. Die Ergebnisse aller Planungsschritte der rheinweiten Bearbeitung im Rahmen der IKSr können unter [www.iks.org](http://www.iks.org) abgerufen werden.

### 2.2.1.3 IKSE: INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZ DER ELBE

Die internationale Flussgebietseinheit Elbe umfasst eine Fläche von 148.268 km<sup>2</sup> und ist Lebens- und Wirtschaftsraum für ca. 24,5 Mio. Menschen. Sie umfasst Hoheitsgebiete von vier Staaten, wobei der Anteil Deutschlands mit 97.175 km<sup>2</sup> (65,54%) am größten ist. Der österreichische Anteil beträgt 920 km<sup>2</sup>.

Der Elbfluss entspringt im Riesengebirge in der Tschechischen Republik, fließt überwiegend in nordwestlicher Richtung und erreicht nach 1.094 km die Nordsee. Die bedeutendsten Nebenflüsse sind die Moldau, die Havel, die Saale, die Mulde, die Schwarze Elster und die Eger.

Die Internationale Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE) erstellte auf Dachteilebene A einen koordinierten Hochwasserrisikomanagementplan<sup>6</sup>. Die Umsetzung der EU Hochwasserrichtlinie und somit die Erstellung des Hochwasserrisikomanagementplanes bauen auf dem bereits zuvor bestehenden Aktionsplan Hochwasserschutz Elbe<sup>7</sup> auf und werden durch eine eigene Arbeitsgruppe Hochwasserschutz (FP) koordiniert.

Im österreichischen Teil des Einzugsgebiets der Elbe wurden keine Gebiete identifiziert, die die festgelegten Kriterien für die Bestimmung als APSFR erfüllten. In Ermangelung derartiger Gebiete waren hier auch keine Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten sowie kein Hochwasserrisikomanagementplan für Österreich zu erstellen. Die Ergebnisse aller Planungsschritte der Elbweiten Bearbeitung im Rahmen der IKSE können unter [www.ikse-mkol.org](http://www.ikse-mkol.org) abgerufen werden.

## 2.3 KOORDINATION IM RAHMEN BILATERALER GRENZGEWÄSSERKOMMISSIONEN

Maßnahmen, die aufgrund ihres Umfangs und ihrer Wirkung das Hochwasserrisiko in anderen Staaten im selben Einzugsgebiet oder Teileinzugsgebiet erheblich erhöhen, dürfen nur dann vorgesehen werden, wenn sie mit dem betroffenen Staat koordiniert wurden und zwischen den betroffenen Staaten eine einvernehmliche Lösung gefunden wurde.

Für den Austausch relevanter Informationen, die Koordinierung und Abstimmung von derartigen Fragestellungen bilden die bilateralen Grenzgewässerkommissionen, welche gemeinsam mit den Nachbarstaaten eingerichtet wurden, eine weitere wichtige Plattform.

---

<sup>6</sup> Das Dokument ist auf der Website der internationalen Kommission zum Schutz der Elbe [IKSE-MKOL](http://www.ikse-mkol.org) abrufbar

<sup>7</sup> Das Dokument ist auf der Website der internationalen Kommission zum Schutz der Elbe [IKSE-MKOL](http://www.ikse-mkol.org) abrufbar

Für die bilaterale Koordination werden folgende mit den Nachbarstaaten auf der Grundlage von Staatsverträgen eingerichtete Kommissionen herangezogen:

- Ständige Gewässerkommission nach dem Regensburger Vertrag (BRD).
- Österreichisch-Tschechische Grenzgewässerkommission.
- Österreichisch-Slowakische Grenzgewässerkommission.
- Österreichisch-Ungarische Gewässerkommission.
- Österreichisch-Slowenische Kommission für die Drau.
- Österreichisch-Slowenische Kommission für die Mur.
- Internationale Rheinregulierung (Schweiz).
- Österreichisch-Schweizerische Kommission für die Wasserkraftnutzung der gemeinsamen Innstrecke.

## 3 GRUNDLAGEN

**GRUNDLAGEN FÜR DEN HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENTPLAN** sind die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos inkl. Bestimmung der Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko (APSFR) sowie die Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten.

### 3.1 VORLÄUFIGE BEWERTUNG DES HOCHWASSERRISIKOS

Die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos wurde auf der Grundlage vorhandener oder leicht abzuleitender Informationen durchgeführt, um eine Einschätzung der potenziellen Risiken durch Hochwasser vorzunehmen.

Grundsätzlich sind alle Arten von Hochwasser zu berücksichtigen. Die Europäische Kommission hat dazu eine Typenliste erstellt, welche verschiedene Arten von Hochwasser aufzählt und nach Ursache, Mechanismus und Charakteristik unterscheidet<sup>8</sup>.

Als signifikante Hochwasserprozesse in Österreich wurden fluviale und pluviale Hochwasser sowie Hochwasser ausgehend von Seehochständen identifiziert. Hochwasser durch Grundwasser oder Grundwasserhochstände wurde als nicht signifikant im Sinne der festgelegten Grenzwerte identifiziert. Ebenso wurden Hochwasser ausgehend von Speichern bzw. vom Menschen geschaffenen Hochwasserabwehrinfrastrukturen (auf Grund der hohen Sicherheitsstandards, Bemessung auf Beherrschbarkeit bis zum Überströmen bei HQ<sub>1000</sub>-HQ<sub>5000</sub>) ebenso als nicht signifikant eingestuft.

---

<sup>8</sup> Das Dokument ist auf der Website [CIRCABC](#) der Europäischen Kommission abrufbar

Für fluviale Ereignisse konnten sowohl signifikante vergangene Ereignisse (Ereignisdokumentationen) identifiziert als auch potenzielle nachteilige Folgen künftiger Hochwasser (mittels Abflussuntersuchungen und Gefahrenzonenplänen) bewertet werden. Pluviale Hochwasser (Hangwasser) sowie Hochwasser resultierend aus Seehochständen wurden basierend auf signifikanten vergangenen Ereignissen und Experteneinschätzung bewertet<sup>9</sup>. Dabei wurden potentielle nachteilige Folgen künftiger Hochwasser für Hochwasser aus Seehochständen identifiziert. Auf Grund der weder verfügbaren noch leicht abzuleitenden Datengrundlagen und der in Österreich oft kleinräumlich auftretenden pluvialen Hochwasser wurden auf Grund der Unsicherheit in der Bewertung und der damit verbundenen unsicheren räumlichen Zuordnung keine APSFR für rein pluviale Ereignisse abgeleitet.

Die nachteiligen Auswirkungen auf vier Kategorien von Schutzgütern waren zu beachten:

- menschliche Gesundheit
- Umwelt
- Kulturerbe
- wirtschaftliche Tätigkeiten.

Zur Risikobewertung wurden insgesamt 20 unterschiedliche Risikoindikatoren bzw. Kriterien zur Definition nachteiliger Folgen<sup>10</sup> herangezogen, für welche georeferenzierte Daten vorlagen. Das Hochwasserrisiko wurde durch Überlagerung dieser Risikoindikatoren bzw. Kriterien mit den Überflutungsflächen ermittelt und nicht-monetär dargestellt. Die Bewertung der einzelnen Risikoindikatoren erfolgte in 5 Risikoklassen (kein, geringes, mäßiges, hohes, sehr hohes Risiko) für jeden Gewässerteilabschnitt im Berichtsgewässernetz des Bundes (BGN). Für jeden Gewässerteilabschnitt wurden die Risikobeurteilungen der einzelnen Schutzgüter (Einzelrisiken) zu einem Gesamtrisiko zusammengeführt, wobei das jeweils höchste Einzelrisiko das Gesamtrisiko bestimmt.

Der Bewertung wurden insgesamt ca. 37.360 km Gewässer (Fließgewässer und Seen) unterzogen. Für ca. 560 km (1,5 %) aller Gewässerabschnitte ergab die Auswertung ein sehr hohes und für knapp 1480 km (4 %) ein hohes Gesamtrisiko. Ca. 14.770 km Gewässer (39,5 %) wurden mit „mäßigen“ oder „geringem“ Risiko eingestuft, ca. 20.550 km (55 %) wiesen kein (signifikantes) Hochwasserrisiko auf.

---

<sup>9</sup> Das Dokument ist im Wasserinformationssystem Austria [WISA](#) abrufbar

<sup>10</sup> Das Dokument ist im Wasserinformationssystem Austria [WISA](#) abrufbar

TABELLE 1: GEWÄSSERLÄNGEN MIT HOHEM UND SEHR HOHEM HOCHWASSERRISIKO IN ÖSTERREICH NACH BUNDESLÄNDERN UND FLUSSGEBIETSEINHEITEN

|                   | untersuchte Gesamtlänge |                | hohes / sehr hohes Hochwasserrisiko insgesamt |   | innerhalb APSFR |             | außerhalb APSFR |              |
|-------------------|-------------------------|----------------|---|---|-----------------|-------------|-----------------|--------------|
|                   | km                      | km             | km  | % | km              | %           | km              | %            |
| Burgenland        | 1 493,9                 | 104,9          | 7,0   |   | 104,4           | 99,5        | 0,5             | 0,5          |
| Kärnten           | 4 319,4                 | 202,3          | 4,7   |   | 170,2           | 84,1        | 32,1            | 15,9         |
| Niederösterreich  | 8 756,5                 | 442,8          | 5,1   |   | 309,9           | 70,0        | 132,9           | 30,0         |
| Oberösterreich    | 5 442,0                 | 272,0          | 5,0   |   | 226,3           | 83,2        | 45,7            | 16,8         |
| Salzburg          | 3 207,5                 | 283,9          | 8,9   |   | 218,4           | 76,9        | 65,5            | 23,1         |
| Steiermark        | 7 306,1                 | 217,1          | 3,0   |   | 188,7           | 86,9        | 28,4            | 13,1         |
| Tirol             | 5 531,9                 | 333,5          | 6,0   |   | 290,9           | 87,2        | 42,7            | 12,8         |
| Vorarlberg        | 1 192,2                 | 178,2          | 14,9  |   | 152,5           | 85,6        | 25,7            | 14,4         |
| Wien              | 109,6                   | 6,1            | 5,5   |   | 2,5             | 41,3        | 3,6             | 58,7         |
| <b>Donau</b>      | <b>35 774,6</b>         | <b>1 857,3</b> | <b>5,2</b>                                    |   | <b>1 512,7</b>  | <b>81,4</b> | <b>344,6</b>    | <b>18,6</b>  |
| <b>Rhein</b>      | <b>1 104,1</b>          | <b>176,3</b>   | <b>16,0</b>                                   |   | <b>151,1</b>    | <b>85,7</b> | <b>25,2</b>     | <b>14,3</b>  |
| <b>Elbe</b>       | <b>480,3</b>            | <b>7,3</b>     | <b>1,5</b>                                    |   | <b>0,0</b>      | <b>0,0</b>  | <b>7,3</b>      | <b>100,0</b> |
| <b>Österreich</b> | <b>37 359,0</b>         | <b>2040,9</b>  | <b>5,5</b>                                    |   | <b>1 663,8</b>  | <b>81,5</b> | <b>377,1</b>    | <b>18,5</b>  |

Diese Gesamtrisiken pro Gewässerteilabschnitt bildeten die Grundlage für die Bestimmung der Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko<sup>11</sup>.

### 3.2 GEBIETE MIT POTENZIELLEM SIGNIFIKANTEM HOCHWASSERRISIKO (APSFR)

Auf Basis der Risikoklassen „hohes“ und „sehr hohes Risiko“ aus der vorläufigen Risikobewertung wurden Gebiete, für die ein potentielles signifikantes Hochwasserrisiko besteht oder für wahrscheinlich gehalten werden kann, bestimmt (APSFR).

Gewässerstrecken mit dem Gesamtrisiko „sehr hoch“ oder solche, die auf einer Gewässerstrecke von mindestens 1,5 km Länge das Gesamtrisiko „hoch“ aufwiesen, wurden jedenfalls als Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko ausgewiesen. Derart ausgewiesene APSFR konnten unter Einbeziehung von dazwischen liegenden oder angrenzenden Gewässerabschnitten, die die oben genannten Kriterien nicht erreichten, zu größeren APSFR zusammengefasst werden.

Die Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko wurden von den Bundesländern mit der Wildbach- und Lawinenverbauung (WLV) abgestimmt und an das BMLFUW gemeldet. Insgesamt wurden 391 APSFR, die in Summe 7,1 % der Gesamtlänge aller untersuchten Gewässer umfassen, bestimmt.

<sup>11</sup> Das Dokument ist im Wasserinformationssystem Austria [WISA](#) abrufbar

TABELLE 2: GEBIETE MIT POTENZIELLEM SIGNIFIKANTEM HOCHWASSERRISIKO (APSFR) IN ÖSTERREICH NACH BUNDESLÄNDERN UND FLUSSGEBIETSEINHEITEN

|                  | Anzahl APSFR | Länge APSFR<br>km | Analysierte<br>Gewässerslänge<br>km | Anteil<br>APSFR<br>% | durchschnittliche<br>Länge APSFR<br>km |
|------------------|--------------|-------------------|-------------------------------------|----------------------|--|
| Burgenland       | 28           | 131,5             | 1 493,9                             | 8,8                  | 4,7                                    |
| Kärnten          | 43           | 384,1             | 4 319,4                             | 8,9                  | 8,9                                    |
| Niederösterreich | 52           | 505,1             | 8 756,5                             | 5,8                  | 9,7                                    |
| Oberösterreich   | 59           | 275,8             | 5 442,0                             | 5,1                  | 4,7                                    |
| Salzburg         | 36           | 267,1             | 3 207,5                             | 8,3                  | 7,4                                    |
| Steiermark       | 55           | 525,0             | 7 306,1                             | 7,2                  | 9,5                                    |
| Tirol            | 96           | 371,3             | 5 531,9                             | 6,7                  | 3,9                                    |
| Vorarlberg       | 20           | 188,0             | 1 192,2                             | 15,8                 | 9,4                                    |
| Wien             | 2            | 6,5               | 109,6                               | 5,9                  | 3,3                                    |
| Donau            | 372          | 2 468,3           | 35 774,6                            | 6,9                  | 6,6                                    |
| Rhein            | 19           | 186,1             | 1 104,1                             | 16,9                 | 9,8                                    |
| Elbe             | 0            | 0,0               | 480,3                               | 0,0                  | 0,0                                    |
| Österreich       | 391          | 2654,3            | 37359,0                             | 7,1                  | 6,8                                    |

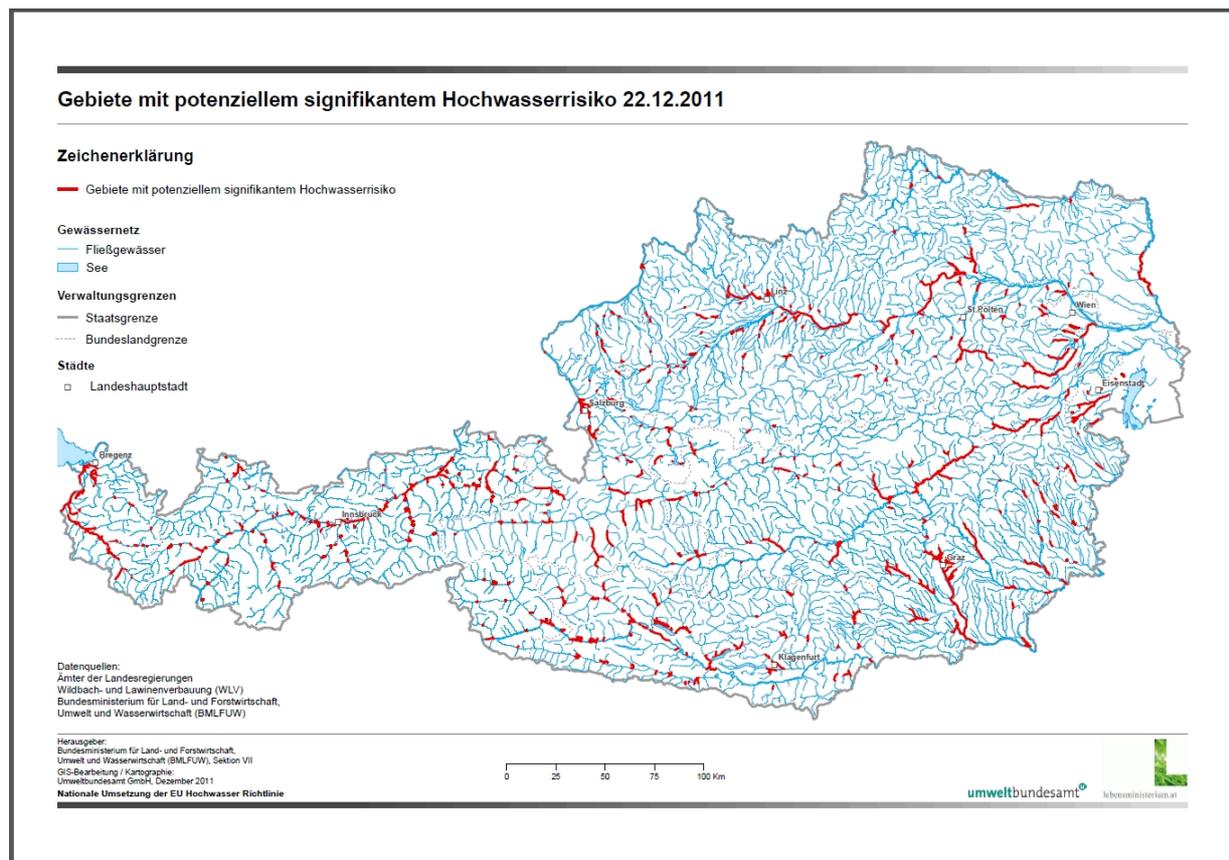


Abbildung 1: Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko in Österreich

Für diese APSFR wurden die gewässerbetreuenden Stellen (Bundeswasserbauverwaltung - BWV, Wildbach- und Lawinenverbauung - WLW, Bundeswasserstraßenverwaltung im BMVIT) sowie der vorhandene Hochwasserschutz erhoben und in Karten dargestellt<sup>12</sup>.

**TABELLE 3: GEBIETE MIT POTENZIELLEM SIGNIFIKANTEM HOCHWASSERRISIKO (APSFR) IN ÖSTERREICH – ZUORDNUNG ZUR ZUSTÄNDIGEN FACHVERWALTUNG IM HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENT**

|                  | Länge<br>(km) | betreuende Stelle [km] |       |       | betreuende Stelle [%] |       |      |
|------------------|---------------|------------------------|-------|-------|-----------------------|-------|------|
|                  |               | BWV                    | BMVIT | WLW   | BWV                   | BMVIT | WLW  |
| Burgenland       | 131,5         | 124,5                  | 0,0   | 7,0   | 94,7                  | 0,0   | 5,3  |
| Kärnten          | 384,1         | 221,6                  | 0,0   | 162,6 | 57,7                  | 0,0   | 42,3 |
| Niederösterreich | 505,1         | 383,9                  | 85,0  | 36,2  | 76,0                  | 16,8  | 7,2  |
| Oberösterreich   | 275,8         | 170,8                  | 72,3  | 32,6  | 61,9                  | 26,2  | 11,8 |
| Salzburg         | 267,1         | 159,4                  | 0,0   | 107,7 | 59,7                  | 0,0   | 40,3 |
| Steiermark       | 525,0         | 462,3                  | 0,0   | 62,7  | 88,1                  | 0,0   | 11,9 |
| Tirol            | 371,3         | 244,7                  | 0,0   | 126,5 | 65,9                  | 0,0   | 34,1 |
| Vorarlberg       | 188,0         | 142,0                  | 0,0   | 46,0  | 75,5                  | 0,0   | 24,5 |
| Wien             | 6,5           | 6,5                    | 0,0   | 0,0   | 100,0                 | 0,0   | 0,0  |
| Österreich       | 2 654,3       | 1 915,6                | 157,4 | 581,3 | 72,2                  | 5,9   | 21,9 |

### 3.3 SCHLUSSFOLGERUNGEN AUS DER VORLÄUFIGEN BEWERTUNG DES HOCHWASSERRISIKOS

88 % der Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko sind durch bestehende bauliche Hochwasserschutzanlagen zumindest gegen häufige Hochwasser (>HQ30) geschützt, wobei in manchen dieser APSFR Schutzanlagen noch nicht an allen Gewässerstrecken vorhanden sind.

**TABELLE 4: GEBIETE MIT POTENZIELLEM SIGNIFIKANTEM HOCHWASSERRISIKO (APSFR) IN ÖSTERREICH – DARSTELLUNG DER GEWÄSSLERLÄNGEN MIT ODER OHNE HOCHWASSERSCHUTZ**

|                  | APSFR<br>Länge<br>km | Gewässerlängen mit Schutz > HQ30 |       | Anteil an der APSFR Länge |      |
|------------------|----------------------|----------------------------------|-------|---------------------------|------|
|                  |                      | Ja & Teilweise*                  | Nein  | Ja & Teilweise*           | Nein |
|                  |                      | km                               | km    | %                         | %    |
| Burgenland       | 131,5                | 52,8                             | 78,7  | 40,2                      | 59,8 |
| Kärnten          | 384,1                | 384,1                            |       | 100,0                     |      |
| Niederösterreich | 505,1                | 388,1                            | 117,0 | 76,8                      | 23,2 |
| Oberösterreich   | 275,8                | 264,8                            | 11,0  | 96,0                      | 4,0  |
| Salzburg         | 267,1                | 250,6                            | 16,5  | 93,8                      | 6,2  |
| Steiermark       | 525,0                | 440,9                            | 84,1  | 84,0                      | 16,0 |
| Tirol            | 371,3                | 367,4                            | 3,9   | 98,9                      | 1,1  |
| Vorarlberg       | 188,0                | 188,0                            |       | 100,0                     |      |
| Wien             | 6,5                  | 6,5                              |       | 100,0                     |      |
| Österreich       | 2 654,3              | 2 343,2                          | 311,2 | 88,3                      | 11,7 |

\* Teilweise: HW-Schutz bis zu einem 30-jährlichen Hochwasser oder größer ist nicht im gesamten APSFR vorhanden oder Einschätzung ob dieser Schutzgrad HQ30 erreicht wird, ist nicht im gesamten APSFR möglich

<sup>12</sup> Das Dokument ist im Wasserinformationssystem Austria [WISA](#) abrufbar

Trotz des hohen Anteils an Gewässerlängen mit bestehenden Hochwasserschutzanlagen zeigt sich, dass das Schadenspotential bei Hochwasserereignissen mittlerer und niedriger Wahrscheinlichkeit immer noch sehr hoch ist. Dies hängt einerseits mit der Standortentwicklung (Siedlung, Betriebe, andere Vermögenswerte) und andererseits damit zusammen, dass ein absoluter Hochwasserschutz aus wirtschaftlicher und technischer Sicht nicht möglich ist. In diesen Fällen ist das Restrisiko (Überlastfall, Versagensfall) zu betrachten und, wo möglich, zu reduzieren.

### 3.4 HOCHWASSERGEFAHRENKARTEN UND HOCHWASSERRISIKOKARTEN

#### 3.4.1 HOCHWASSERGEFAHRENKARTEN

Die Hochwassergefahrenkarten dienen der Ersichtlichmachung und damit einer effektiven Kommunikation der Gefährdung durch Hochwasser. Um der Öffentlichkeit einen einfachen Zugang zu ermöglichen, wurden die Karten im Maßstab 1:25.000 im Wasserinformationssystem Austria (WISA) als web-GIS-Service<sup>13</sup> verfügbar gemacht.

Hochwassergefahrenkarten erfassen jene Gebiete, die unter Berücksichtigung der für die Charakteristik des jeweiligen Einzugsgebietes typischen Feststoffprozesse wie Geschiebe- und Wildholzföhrung sowie der gewässermorphologischen Prozesse überflutet werden können bei Szenarien von Hochwasser

- niedriger Wahrscheinlichkeit (voraussichtliches Wiederkehrintervall 300 Jahre oder bei Versagen von Schutzanlagen - Extremereignis)
- mittlerer Wahrscheinlichkeit (voraussichtliches Wiederkehrintervall zumindest 100 Jahre) und
- hoher Wahrscheinlichkeit (voraussichtliches Wiederkehrintervall 30 Jahre).

Hochwassergefahrenkarten enthalten für diese Szenarien Angaben zu:

- Ausmaß der Überflutungsflächen,
- Wassertiefen und
- ggf. Fließgeschwindigkeiten.

Zur Umsetzung dieser Aufgabe wurde ein Leitfaden erarbeitet, welcher einen österreichweit einheitlichen Standard festlegt (BMLFUW, 2014)<sup>14</sup>.

---

<sup>13</sup> Das Dokument ist im Wasserinformationssystem Austria [WISA](#) abrufbar

<sup>14</sup> Das Dokument ist im Wasserinformationssystem Austria [WISA](#) abrufbar

Hochwassergefahrenkarten werden möglichst flächendeckend (über die APSFR hinausgehend) und auf Grundlage der vorhandenen Daten erstellt. Die verwendeten Datengrundlagen für Hochwassergefahrenkarten stammen aus folgenden Quellen:

- Abflussuntersuchungen (ABU)
- Gefahrenzonenausweisungen gemäß den geltenden Richtlinien der BWV<sup>15</sup>
- Gefahrenzonenpläne gemäß § 11 Forstgesetz 1975<sup>16</sup>
- Hochwasserrisikozonierung Austria (HORA<sup>17</sup>).

Die Darstellung in den Hochwassergefahrenkarten nimmt auf die Inhalte und den unterschiedlichen Genauigkeitsgrad der vorhandenen Datengrundlagen Bedacht und unterscheidet daher folgende 2 Kategorien:

**„harte“ Daten aus Detailuntersuchungen (Bearbeitungsmaßstab mindestens 1: 5.000)**

- Abflussuntersuchungen
- Gefahrenzonenausweisungen gemäß BWV-Richtlinie
- Überflutungsflächen und Wassertiefen nach pragmatischer Methode WLW auf Basis von Gefahrenzonenplänen gemäß § 11 Forstgesetz 1975
- Überflutungsflächen nach Experteneinschätzung BWV

**„weiche“ Daten aus anderen Untersuchungen**

- Hochwasserrisikozonierung Austria (HORA)
- Pragmatische Methode BWV zur Füllung von Datenlücken

---

<sup>15</sup> Das Dokument ist auf der Website des [BMLFUW](#) abrufbar

<sup>16</sup> Das Dokument ist auf der Website des [BMLFUW](#) abrufbar

<sup>17</sup> Die Hochwasserrisikozonierung Austria ist auf der Website [HORA](#) ersichtlich

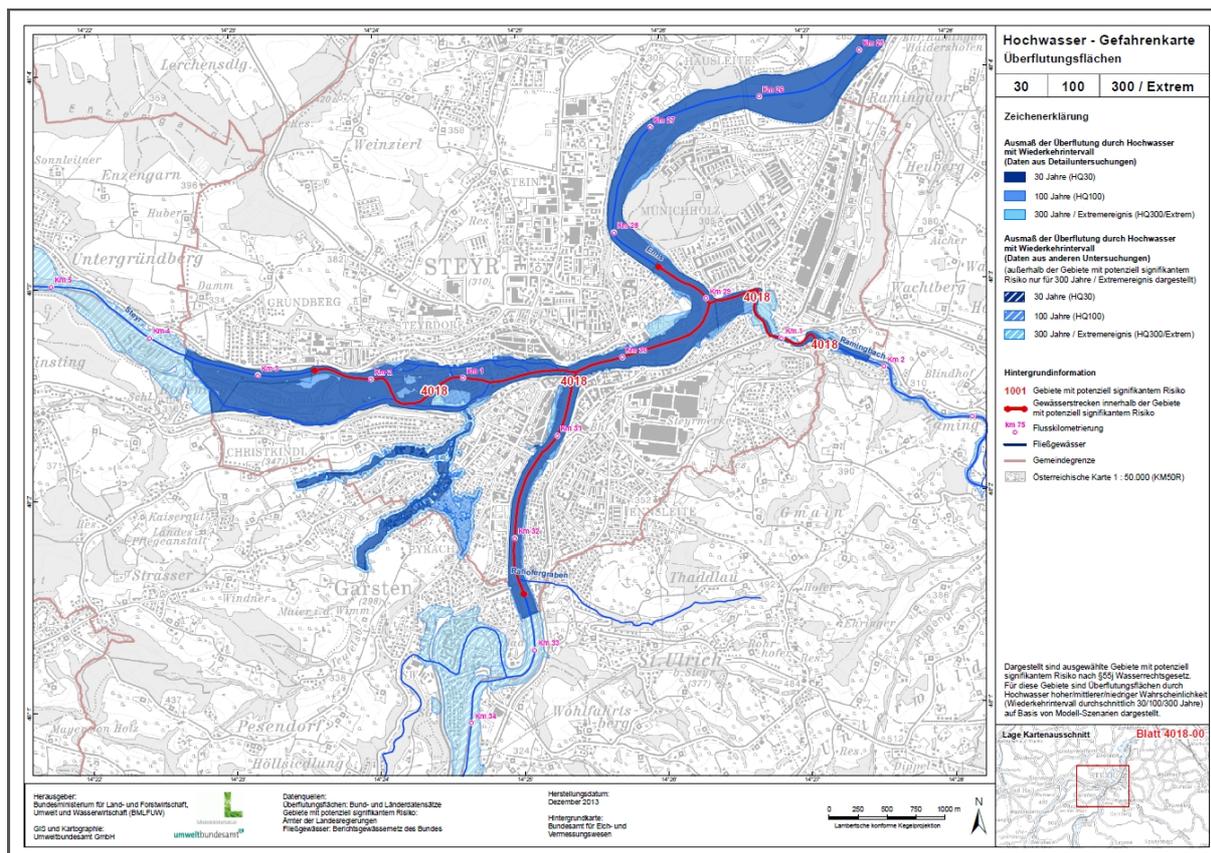


Abbildung 2: Beispiel einer Hochwassergefahrenkarte - Überflutungsflächen

Die Ergebnisse der laufend durchgeführten Gefahrenzonenplanungen und Abflussuntersuchungen im Maßstab M 1:5.000 oder genauer werden auch künftig in die Hochwassergefahren- und –risikokarten einfließen und deren Aussagekraft zunehmend verbessern.

### 3.4.2 HOCHWASSERRISIKOKARTEN

Aufbauend auf den Hochwassergefahrenkarten werden für die APSFR die hochwasserbedingten nachteiligen Auswirkungen für drei Szenarien (HQ<sub>30</sub>, HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>300/Extrem</sub>) im Maßstab 1:25.000 dargestellt. Hochwasserrisikokarten berücksichtigen folgende Risikoindikatoren und Kriterien zur Darstellung potentieller nachteiliger Folgen:

- ungefähre Anzahl der potenziell betroffenen Einwohner
- Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten in dem potenziell betroffenen Gebiet;
- Anlagen gemäß Anhang I der Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, die im Falle der Überflutung unbeabsichtigte Umweltverschmutzungen verursachen könnten (IPPC), und potenziell betroffene Schutzgebiete gemäß § 59b Z 1, Z 3 und Z 5 WRG;
- Informationen über andere als im Anstrich zuvor genannte bedeutende Verschmutzungsquellen;
- Gebiete, in denen Hochwasser mit hohem Feststoffgehalt oder murartige Hochwasserereignisse auftreten können.

Risikokarten richten sich in erster Linie an die Öffentlichkeit. Dementsprechend werden nur ausgewählte Risikokriterien dargestellt. Die Angabe von Datengrundlagen der Überflutungsflächen erfolgt in den Hochwassergefahrenkarten (siehe Leitfaden „Hochwasserrisikokarten, Darstellung im Maßstab 1:25.000, Fassung 2014<sup>18</sup>“).

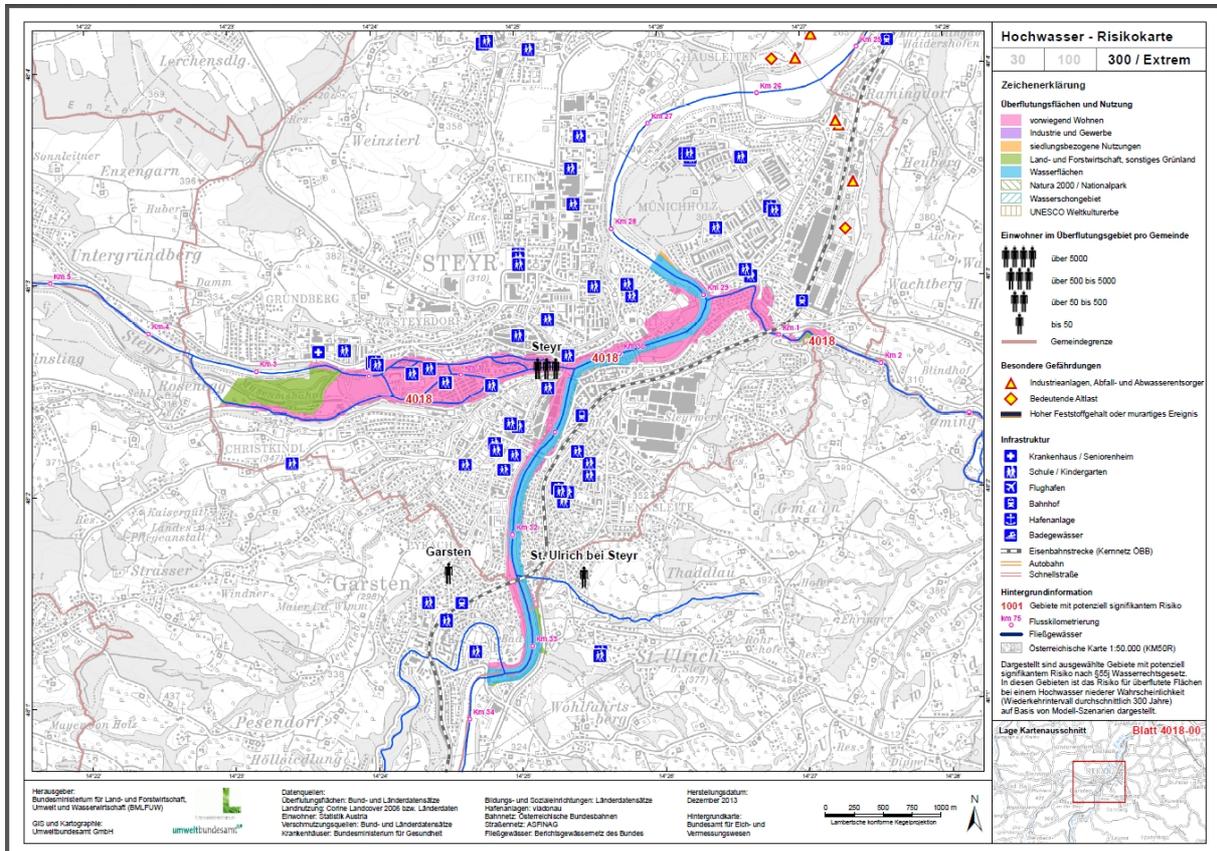


Abbildung 3: Beispiel für eine Hochwasserrisikokarte (seltenes Hochwasserereignis)

Die Hochwasserrisikokarten werden im WISA dargestellt und als pdf-Datei zum Download<sup>19</sup> angeboten. Die dargestellten Risikoinformationen sollen nur aufgrund der Legende und den Kartenrandangaben leicht verständlich sein. Der fachliche Leitfaden Risikokarten mit detaillierten Informationen zu den Daten und Datengrundlagen ist an Interessierte und Fachleute gerichtet.

<sup>18</sup> Das Dokument ist im Wasserinformationssystem Austria [WISA](#) abrufbar

<sup>19</sup> Das Dokument ist im Wasserinformationssystem Austria [WISA](#) abrufbar

### **3.5 SCHLUSSFOLGERUNGEN AUS HOCHWASSERGEFAHRENKARTEN UND HOCHWASSERRISIKOKARTEN**

Als Grundlage für die Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten wurden diese für die drei Hochwasserszenarien getrennt ausgewertet.

#### **3.5.1 SCHLUSSFOLGERUNGEN AUS HOCHWASSERGEFAHRENKARTEN**

Wesentliche Kenngrößen bei der Auswertung der Hochwassergefahrenkarten sind die Überflutungsfläche sowie die Datengüte und der Deckungsgrad an Informationen zu Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten. Zusätzlich wurden die Überflutungsflächen den gewässerbetreuenden Stellen (BWV, WLV, BMVIT) zugeordnet. Wasserstandkarten (Angabe der Wasserspiegellage in m. ü. A.) wurden auf Grund der geringen Aussagekraft im Vergleich zur Ausweisung von Wassertiefe nicht erstellt. Dem Stand der Technik entsprechend wurden ggf. Fließgeschwindigkeiten ausgewiesen. Eine darüber hinausgehende Darstellung anderer Abflüsse findet in Österreich nur in Einzelfällen (Hochwasserdokumentation bzw. Hochwasseranalyse) Anwendung.

Die 391 APSFR umfassen ca. 66.000 ha (HQ<sub>30</sub>), 90.000 ha (HQ<sub>100</sub>) bzw. 125.000 ha (HQ<sub>300</sub>) an Überflutungsflächen. Innerhalb dieser Flächen befinden sich auch die in den Hochwasserrisikokarten ausgewiesenen Schutzgüter.

Die Datengrundlage für Hochwasser hoher Wahrscheinlichkeit (HQ<sub>30</sub>) basiert für 86% der dargestellten Überflutungsflächen auf Detailuntersuchungen und für 14 % auf anderen Untersuchungen. Für 81% der Überflutungsflächen können Wassertiefen angegeben werden und für 38% Fließgeschwindigkeiten.

Für Hochwasser mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ<sub>100</sub>) liegen für 89% der dargestellten Überflutungsflächen Detailuntersuchungen und für 11 % andere Untersuchungen vor. Für 86% der Überflutungsflächen können Wassertiefen angegeben werden und für 46% Fließgeschwindigkeiten.

Die Datengrundlage für Hochwasser niedriger Wahrscheinlichkeit (HQ<sub>300</sub>) basiert zu 86% auf Detailuntersuchungen und zu 14 % auf anderen Untersuchungen. Für 82% der Überflutungsflächen können Wassertiefen angegeben werden und für 34% Fließgeschwindigkeiten.

In den Tabellen 5-7 werden die Kenngrößen der Hochwassergefahrenkarten für jedes Bundesland sowie die Flussgebietseinheit ausgewertet.

Schlussfolgernd kann festgestellt werden, dass künftig ein 100%iger Deckungsgrad von Detailuntersuchungen als Datengrundlage anzustreben ist und ein zusätzlicher Handlungsbedarf bei der Erstellung von Informationen zur Fließgeschwindigkeit besteht. Für mehr als 85% der Überflutungsflächen kann jedoch schon derzeit von einer verlässlichen Datengrundlage ausgegangen werden, die somit eine fundierte Basis zur Maßnahmenplanung darstellt.

TABELLE 5: AUSWERTUNG DER HOCHWASSERGEFAHRENKARTEN - KENNGRÖßEN HQ<sub>30</sub>

| HQ30                    | ha Überflutungsflächen in APSFR | % BWV | % WLV | % BMVIT | % Detailuntersuchungen | % andere Untersuchungen | % Deckungsgrad Wassertiefen | % Deckungsgrad Fließgeschwindigkeiten |
|-------------------------|---------------------------------|-------|-------|---------|------------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| <b>Burgenland</b>       | 4940,6                          | 99,8  | 0,2   | 0,0     | 41,4                   | 58,6                    | 99,6                        | 78,1                                  |
| <b>Kärnten</b>          | 6841,1                          | 88,3  | 11,7  | 0,0     | 70,7                   | 29,3                    | 98,3                        | 57,3                                  |
| <b>Niederösterreich</b> | 14416,0                         | 52,6  | 0,6   | 46,8    | 94,9                   | 5,1                     | 40,4                        | 13,9                                  |
| <b>Oberösterreich</b>   | 18462,0                         | 18,8  | 2,0   | 79,3    | 96,7                   | 3,3                     | 87,0                        | 0,4                                   |
| <b>Salzburg</b>         | 4106,6                          | 87,2  | 12,8  | 0,0     | 55,8                   | 44,2                    | 96,8                        | 39,9                                  |
| <b>Steiermark</b>       | 11165,6                         | 96,8  | 3,2   | 0,0     | 98,1                   | 1,9                     | 92,9                        | 90,9                                  |
| <b>Tirol</b>            | 3567,1                          | 90,0  | 10,0  | 0,0     | 95,5                   | 4,5                     | 99,1                        | 82,5                                  |
| <b>Vorarlberg</b>       | 2165,8                          | 76,7  | 23,3  | 0,0     | 56,3                   | 43,7                    | 78,5                        | 21,2                                  |
| <b>Wien</b>             | 20,8                            | 100,0 | 0,0   | 0,0     | 98,5                   | 1,5                     | 34,4                        | 34,4                                  |
| <b>Rhein</b>            | 2155,6                          | 77,1  | 22,9  | 0,0     | 56,1                   | 43,9                    | 78,4                        | 21,3                                  |
| <b>Donau</b>            | 63529,9                         | 62,2  | 4,0   | 33,8    | 86,7                   | 13,3                    | 81,0                        | 38,7                                  |
| <b>Österreich</b>       | 65685,6                         | 62,7  | 4,6   | 32,7    | 85,7                   | 14,3                    | 80,9                        | 38,2                                  |

TABELLE 6: AUSWERTUNG DER HOCHWASSERGEFAHRENKARTEN - KENNGRÖßEN HQ<sub>100</sub>

| HQ <sub>100</sub>       | ha Überflutungsflächen in APSFR | % BWV | % WLV | % BMVIT | % Detailuntersuchungen | % andere Untersuchungen | % Deckungsgrad Wassertiefen | % Deckungsgrad Fließgeschwindigkeiten |
|-------------------------|---------------------------------|-------|-------|---------|------------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| <b>Burgenland</b>       | 5900,0                          | 99,2  | 0,8   | 0,0     | 50,2                   | 49,8                    | 99,4                        | 72,6                                  |
| <b>Kärnten</b>          | 10128,8                         | 78,1  | 21,9  | 0,0     | 80,5                   | 19,5                    | 97,3                        | 54,5                                  |
| <b>Niederösterreich</b> | 18977,6                         | 61,3  | 1,7   | 37,0    | 95,3                   | 4,7                     | 63,5                        | 40,6                                  |
| <b>Oberösterreich</b>   | 20567,1                         | 22,0  | 2,8   | 75,2    | 96,8                   | 3,2                     | 86,0                        | 2,1                                   |
| <b>Salzburg</b>         | 6711,9                          | 73,0  | 27,0  | 0,0     | 68,3                   | 31,7                    | 97,1                        | 38,7                                  |
| <b>Steiermark</b>       | 15682,4                         | 94,0  | 6,0   | 0,0     | 98,6                   | 1,4                     | 89,8                        | 89,0                                  |
| <b>Tirol</b>            | 8473,2                          | 68,9  | 31,1  | 0,0     | 98,1                   | 1,9                     | 97,5                        | 63,7                                  |
| <b>Vorarlberg</b>       | 3856,1                          | 65,8  | 34,2  | 0,0     | 72,5                   | 27,5                    | 89,2                        | 34,9                                  |
| <b>Wien</b>             | 35,0                            | 100,0 | 0,0   | 0,0     | 97,0                   | 3,0                     | 99,8                        | 59,0                                  |
| <b>Rhein</b>            | 3811,1                          | 66,6  | 33,4  | 0,0     | 72,1                   | 27,9                    | 89,0                        | 35,4                                  |
| <b>Donau</b>            | 86521,1                         | 63,9  | 10,1  | 26,1    | 89,6                   | 10,4                    | 86,0                        | 46,1                                  |
| <b>Österreich</b>       | 90332,2                         | 64,0  | 11,0  | 25,0    | 88,9                   | 11,1                    | 86,1                        | 45,7                                  |

TABELLE 7: AUSWERTUNG DER HOCHWASSERGEFAHRENKARTEN - KENNGRÖßEN HQ<sub>300</sub>

| HQ300                   | ha Überflutungsflächen in<br>APFSR | % BWV | % WLV | % BMVIT | % Detailuntersuchungen | % andere Untersuchungen | % Deckungsgrad<br>Wassertiefen | % Deckungsgrad<br>Fließgeschwindigkeiten |
|-------------------------|------------------------------------|-------|-------|---------|------------------------|-------------------------|--------------------------------|--|
| <b>Burgenland</b>       | 6824,1                             | 98,9  | 1,1   | 0,0     | 54,3                   | 45,7                    | 98,0                           | 65,5                                     |
| <b>Kärnten</b>          | 13821,4                            | 66,3  | 33,7  | 0,0     | 86,8                   | 13,2                    | 61,9                           | 48,0                                     |
| <b>Niederösterreich</b> | 26009,2                            | 55,1  | 1,9   | 43,1    | 80,5                   | 19,5                    | 94,8                           | 9,1                                      |
| <b>Oberösterreich</b>   | 24308,5                            | 21,7  | 3,1   | 75,2    | 89,0                   | 11,0                    | 86,7                           | 1,0                                      |
| <b>Salzburg</b>         | 8065,8                             | 72,5  | 27,5  | 0,0     | 71,6                   | 28,4                    | 68,1                           | 38,3                                     |
| <b>Steiermark</b>       | 19247,6                            | 93,5  | 6,5   | 0,0     | 93,1                   | 6,9                     | 89,4                           | 45,1                                     |
| <b>Tirol</b>            | 14280,7                            | 63,8  | 36,2  | 0,0     | 97,8                   | 2,2                     | 62,7                           | 61,5                                     |
| <b>Vorarlberg</b>       | 11899,2                            | 81,8  | 18,2  | 0,0     | 92,9                   | 7,1                     | 78,2                           | 67,9                                     |
| <b>Wien</b>             | 68,7                               | 100,0 | 0,0   | 0,0     | 97,9                   | 2,1                     | 97,9                           | 0,0                                      |
| <b>Rhein</b>            | 11850,6                            | 82,2  | 17,8  | 0,0     | 92,8                   | 7,2                     | 78,5                           | 68,2                                     |
| <b>Donau</b>            | 112674,6                           | 60,6  | 13,1  | 26,3    | 85,2                   | 14,8                    | 82,3                           | 30,4                                     |
| <b>Österreich</b>       | 124525,2                           | 62,6  | 13,5  | 23,9    | 85,9                   | 14,1                    | 81,9                           | 34,0                                     |

## 3.5.2 SCHLUSSFOLGERUNGEN AUS HOCHWASSERRISIKOKARTEN

Bezogen auf die drei Hochwasserszenarien wurden in den APSFR ca. 150.000 potentiell Betroffene bei einem Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit (HQ<sub>30</sub>), ca. 340.000 potentiell Betroffene für ein Hochwasser mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ<sub>100</sub>) und etwa 650.000 potentiell Betroffene für ein Hochwasser niedriger Wahrscheinlichkeit (HQ<sub>300</sub>) ausgewiesen.

Bezogen auf die relativ geringe Gewässerlänge von 2.650 km (von insgesamt ca. 100.000 km Fließgewässernetz in Österreich) ist ein sehr hoher Anteil der Gesamtbevölkerung in den APSFR potentiell von Hochwasser betroffen. Es zeigt sich, dass obwohl in 88% der APSFR ein Hochwasserschutz (zumindest teilweise gegenüber einem HQ<sub>30</sub>) vorhanden ist, Handlungsbedarf in diesen Gebieten mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko gegeben ist.

Die Landnutzung wird in 15,9 % (HQ<sub>30</sub>) / 20,6 % (HQ<sub>100</sub>) / 23,5 % (HQ<sub>300</sub>) der Überflutungsflächen mit der Kategorie „vorwiegend Wohnen“ ausgewiesen. Derselbe Trend zeigt sich auch bei den Landnutzungskategorien „Industrie und Gewerbe“ [2,2 % (HQ<sub>30</sub>) / 3,8 % (HQ<sub>100</sub>) / 4,7 % (HQ<sub>300</sub>)] und „siedlungsbezogene Nutzungen“ [1,1 % (HQ<sub>30</sub>) / 1,5 % (HQ<sub>100</sub>) / 1,7 % (HQ<sub>300</sub>)]. Es zeigt sich eine klare Erhöhung des Anteils an höherwertigen Nutzungen bei Überflutungsflächen, die seltener einem Hochwasser ausgesetzt sind. Dies kann einerseits dem begrenzten Dauersiedlungsraum aber andererseits auch der intensiven Nutzung entlang der Gewässer zugeschrieben werden.

Die Anzahl der Industrieanlagen, Abfall- und Abwasserentsorger in den Überflutungsflächen nimmt von 20 (HQ<sub>30</sub>) auf 35 (HQ<sub>100</sub>) und 72 (HQ<sub>300</sub>) zu, jene der bedeutenden Altlasten von 5 (HQ<sub>30</sub>) auf 17 (HQ<sub>100</sub>) und 21 (HQ<sub>300</sub>). Ebenso verhält es sich mit der Länge der Autobahnen und Schnellstraßen in Überflutungsgebieten [9,8 km (HQ<sub>30</sub>) / 23,6 km (HQ<sub>100</sub>) / 54,7 km (HQ<sub>300</sub>)], sowie der Bahnlinien [67,0 km (HQ<sub>30</sub>) / 134,3 km (HQ<sub>100</sub>) / 258,2 km (HQ<sub>300</sub>)].

Die Flächenanteile der Land- und Forstwirtschaft sowie sonstiges Grünland verringern sich bei abnehmender Hochwasserwahrscheinlichkeit nur geringfügig [61,4 % (HQ<sub>30</sub>) / 59,4 % (HQ<sub>100</sub>) / 58,2 % (HQ<sub>300</sub>)], wohingegen der Anteil der Wasserflächen mit dem Zuwachs an Überflutungsfläche abnimmt [19,5 % (HQ<sub>30</sub>) / 14,8 % (HQ<sub>100</sub>) / 11,9 % (HQ<sub>300</sub>)].

Der Prozentsatz an Natura 2000 Gebieten bzw. Nationalparks weist keinen erkennbaren Trend auf [9,7 % (HQ<sub>30</sub>) / 7,4 % (HQ<sub>100</sub>) / 8,7 % (HQ<sub>300</sub>)], der Flächenanteil der Wasserschongebiete bleibt Szenario-unabhängig relativ konstant [9,8 % (HQ<sub>30</sub>) / 9,7 % (HQ<sub>100</sub>) / 9,3 % (HQ<sub>300</sub>)]. Die Flächenanteile an UNESCO Weltkulturerbe sind im Vergleich zu den Gesamtflächen im vernachlässigbaren Bereich.

Die Analyse von 2650 km Gewässer in 391 APSFR zeigt, dass die Überflutungsflächen bei HQ<sub>30</sub> (65.685,6 ha) nur etwa halb so groß sind wie bei HQ<sub>300</sub> (124.525,2 ha). Zusätzlich nimmt der prozentuelle Anteil von Siedlungen, Industrie, Gewerbe und siedlungsbezogenen Nutzung an der Gesamtfläche in Überflutungsflächen mit niedriger Hochwasserwahrscheinlichkeit wesentlich zu [19,2 % (HQ<sub>30</sub>), 25,9 % (HQ<sub>100</sub>), 28,9 % (HQ<sub>300</sub>)].

In den Tabellen 8-10 werden die Kenngrößen der Hochwasserrisikokarten für jedes Bundesland sowie die Flussgebietseinheit ausgewertet. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass neben der Gewährleistung eines Hochwasserschutzes gemäß dem Schutzziel HQ<sub>100</sub> künftig die Minimierung des verbleibenden Restrisikos von wesentlicher Bedeutung ist.

TABELLE 8: AUSWERTUNG DER HOCHWASSERRISIKOKARTEN - KENNGRÖßEN HQ30

| HQ30                    | ha Überflutungsflächen in APSFR | Anzahl betroffene Einwohner | % vorwiegend Wohnen | % Industrie und Gewerbe | % siedlungsbezogene Nutzungen | % Land- und Forstwirtschaft, sonstiges Grünland | % Wasserflächen | % Natura2000/ Nationalpark | % Wasserschongebiet | % UNESCO Weltkulturerbe | Anzahl Industrieanlagen, Abfall- und Abwasserentsorger | Anzahl bedeutende Altlasten | Anzahl Badegewässer | km Autobahnen und Schnellstraßen | km Bahnlinie |
|-------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------------|---|-----------------|----------------------------|---------------------|-------------------------|--|-----------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------|
| <b>Burgenland</b>       | 4940,6                          | 1435                        | 2,4                 | 2,3                     | 3,0                           | 62,7  | 29,6            | 60,4                       | 5,2                 | 0,566                   | 0  | 0                           | 6                   | 0,1                              | 0,1          |
| <b>Kärnten</b>          | 6841,1                          | 12121                       | 14,3                | 1,9                     | 1,0                           | 73,9  | 9,0             | 11,4                       | 0,5                 | 0,000                   | 2  | 0                           | 1                   | 1,2                              | 12,2         |
| <b>Niederösterreich</b> | 14416,0                         | 31684                       | 17,6                | 2,8                     | 1,7                           | 48,3  | 29,6            | 12,3                       | 12,1                | 0,154                   | 7  | 2                           | 3                   | 0,9                              | 20,4         |
| <b>Oberösterreich</b>   | 18462,0                         | 20096                       | 9,8                 | 1,3                     | 0,5                           | 71,5  | 16,8            | 0,9                        | 10,8                | 0,025                   | 2  | 1                           | 2                   | 0,2                              | 14,4         |
| <b>Salzburg</b>         | 4106,6                          | 59791                       | 45,6                | 0,3                     | 0,3                           | 40,6  | 13,2            | 0,0                        | 8,0                 | 0,042                   | 2  | 1                           | 5                   | 1,2                              | 5,1          |
| <b>Steiermark</b>       | 11165,6                         | 15901                       | 25,4                | 2,2                     | 0,7                           | 67,1  | 4,6             | 4,2                        | 16,8                | 0,004                   | 7  | 1                           | 0                   | 2,1                              | 8,1          |
| <b>Tirol</b>            | 3567,1                          | 4328                        | 4,0                 | 6,7                     | 0,8                           | 47,4  | 41,1            | 4,8                        | 1,0                 | 0,000                   | 0  | 0                           | 0                   | 1,7                              | 4,7          |
| <b>Vorarlberg</b>       | 2165,8                          | 4816                        | 5,2                 | 3,4                     | 1,9                           | 53,1  | 36,5            | 1,0                        | 6,0                 | 0,000                   | 0  | 0                           | 0                   | 2,4                              | 2,0          |
| <b>Wien</b>             | 20,8                            | 87                          | 11,6                | 19,3                    | 1,8                           | 11,0  | 56,3            | 0,0                        | 100,0               | 0,000                   | 0  | 0                           | 0                   | 0,0                              | 0,0          |
| <b>Rhein</b>            | 2155,6                          | 4814                        | 5,3                 | 3,3                     | 1,9                           | 53,0  | 36,6            | 1,0                        | 6,1                 | 0,000                   | 0  | 0                           | 0                   | 2,4                              | 2,0          |
| <b>Donau</b>            | 63529,9                         | 145445                      | 16,2                | 2,2                     | 1,1                           | 61,7  | 18,9            | 10,0                       | 9,9                 | 0,090                   | 20   | 5                           | 17                  | 7,5                              | 65,0         |
| <b>Österreich</b>       | 65685,6                         | 150259                      | 15,9                | 2,2                     | 1,1                           | 61,4  | 19,5            | 9,7                        | 9,8                 | 0,087                   | 20   | 5                           | 17                  | 9,8                              | 67,0         |

TABELLE 9: AUSWERTUNG DER HOCHWASSERRISIKOKARTEN - KENNGRÖßEN HQ<sub>100</sub>

| HQ <sub>100</sub>       | ha Überflutungsflächen in APSFR | Anzahl betroffene Einwohner | % vorwiegend Wohnen | % Industrie und Gewerbe | % siedlungsbezogene Nutzungen | % Land- und Forstwirtschaft, sonstiges Grünland | % Wasserflächen | % Natura2000/Nationalpark | % Wasserschongebiet | % UNESCO Weltkulturerbe | Anzahl Industrieanlagen, Abfall- und Abwasserentsorger | Anzahl bedeutende Altlasten | Anzahl Badegewässer | km Autobahnen und Schnellstraßen | km Bahnlinie |
|-------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------------|---|-----------------|---------------------------|---------------------|-------------------------|--|-----------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------|
| <b>Burgenland</b>       | 5900,0                          | 3110                        | 3,9                 | 4,7                     | 3,8                           | 61,8  | 25,8            | 51,6                      | 5,4                 | 0,481                   | 0  | 0                           | 6                   | 0,1                              | 0,1          |
| <b>Kärnten</b>          | 10128,8                         | 29714                       | 19,9                | 2,3                     | 1,1                           | 70,1  | 6,5             | 8,2                       | 0,4                 | 0,000                   | 4  | 1                           | 1                   | 2,7                              | 26,2         |
| <b>Niederösterreich</b> | 18977,6                         | 57309                       | 20,9                | 4,4                     | 2,4                           | 49,3  | 23,0            | 9,4                       | 12,9                | 0,139                   | 12   | 6                           | 3                   | 1,1                              | 36,9         |
| <b>Oberösterreich</b>   | 20567,1                         | 36630                       | 13,2                | 1,5                     | 0,6                           | 69,2  | 15,5            | 1,1                       | 11,2                | 0,028                   | 2  | 6                           | 2                   | 0,2                              | 19,6         |
| <b>Salzburg</b>         | 6711,9                          | 99242                       | 47,1                | 0,8                     | 2,0                           | 41,8  | 8,2             | 0,0                       | 7,1                 | 0,029                   | 3  | 3                           | 5                   | 1,5                              | 16,3         |
| <b>Steiermark</b>       | 15682,4                         | 38994                       | 29,5                | 2,8                     | 0,6                           | 63,6  | 3,5             | 3,6                       | 17,9                | 0,004                   | 11   | 1                           | 0                   | 3,7                              | 13,8         |
| <b>Tirol</b>            | 8473,2                          | 57296                       | 15,2                | 12,1                    | 1,1                           | 52,3  | 19,2            | 2,1                       | 1,5                 | 0,000                   | 2  | 0                           | 0                   | 6,9                              | 16,5         |
| <b>Vorarlberg</b>       | 3856,1                          | 20763                       | 14,8                | 6,6                     | 2,9                           | 53,2  | 22,5            | 0,6                       | 5,7                 | 0,000                   | 1  | 0                           | 0                   | 7,4                              | 4,9          |
| <b>Wien</b>             | 35,0                            | 336                         | 28,9                | 23,0                    | 1,6                           | 10,5  | 36,0            | 0,0                       | 100,0               | 0,000                   | 0  | 0                           | 0                   | 0,0                              | 0,0          |
| <b>Rhein</b>            | 3811,1                          | 20277                       | 14,6                | 6,6                     | 3,0                           | 53,1  | 22,7            | 0,6                       | 5,7                 | 0,000                   | 1  | 0                           | 0                   | 7,4                              | 4,9          |
| <b>Donau</b>            | 86521,1                         | 323117                      | 20,8                | 3,7                     | 1,5                           | 59,6  | 14,4            | 7,7                       | 9,9                 | 0,073                   | 34   | 17                          | 17                  | 16,2                             | 129,4        |
| <b>Österreich</b>       | 90332,2                         | 343394                      | 20,6                | 3,8                     | 1,5                           | 59,4  | 14,8            | 7,4                       | 9,7                 | 0,070                   | 35   | 17                          | 17                  | 23,6                             | 134,3        |

TABELLE 10: AUSWERTUNG DER HOCHWASSERRISIKOKARTEN - KENNGRÖßEN HQ<sub>300</sub>

| HQ300                   | ha Überflutungsflächen in APSFR | Anzahl betroffene Einwohner | % vorwiegend Wohnen | % Industrie und Gewerbe | % siedlungsbezogene Nutzungen | % Land- und Forstwirtschaft, sonstiges Grünland | % Wasserflächen | % Natura2000/ Nationalpark | % Wasserschongebiet | % UNESCO Weltkulturerbe | Anzahl Industrieanlagen, Abfall- und Abwasserentsorger | Anzahl bedeutende Altlasten | Anzahl Badegewässer | km Autobahnen und Schnellstraßen | km Bahnlinie |
|-------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------------|---|-----------------|----------------------------|---------------------|-------------------------|--|-----------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------|
| <b>Burgenland</b>       | 6824,1                          | 6385                        | 5,5                 | 6,4                     | 4,6                           | 60,7  | 22,8            | 47,5                       | 5,6                 | 0,443                   | 0  | 0                           | 6                   | 0,1                              | 0,5          |
| <b>Kärnten</b>          | 13821,4                         | 55348                       | 23,9                | 3,1                     | 1,2                           | 66,9  | 4,9             | 7,2                        | 0,3                 | 0,000                   | 5  | 1                           | 1                   | 3,1                              | 48,1         |
| <b>Niederösterreich</b> | 26009,2                         | 117476                      | 22,7                | 3,7                     | 2,3                           | 51,7  | 19,5            | 17,4                       | 11,0                | 0,107                   | 26   | 8                           | 3                   | 1,3                              | 66,1         |
| <b>Oberösterreich</b>   | 24308,5                         | 61350                       | 16,1                | 1,4                     | 0,7                           | 68,4  | 13,4            | 1,3                        | 11,4                | 0,025                   | 6  | 7                           | 2                   | 0,3                              | 35,1         |
| <b>Salzburg</b>         | 8065,8                          | 119472                      | 48,3                | 0,8                     | 1,8                           | 42,2  | 7,0             | 0,0                        | 7,8                 | 0,025                   | 4  | 3                           | 5                   | 2,2                              | 26,1         |
| <b>Steiermark</b>       | 19247,6                         | 61646                       | 33,5                | 2,9                     | 0,6                           | 59,2  | 3,8             | 3,4                        | 20,3                | 0,004                   | 18   | 1                           | 0                   | 6,5                              | 21,3         |
| <b>Tirol</b>            | 14280,7                         | 134879                      | 18,2                | 14,6                    | 1,5                           | 53,4  | 12,3            | 1,4                        | 1,3                 | 0,000                   | 4  | 1                           | 0                   | 20,9                             | 43,8         |
| <b>Vorarlberg</b>       | 11899,2                         | 94713                       | 23,2                | 8,5                     | 3,6                           | 55,0  | 9,7             | 7,2                        | 5,9                 | 0,000                   | 9  | 0                           | 0                   | 20,2                             | 17,3         |
| <b>Wien</b>             | 68,7                            | 694                         | 26,4                | 32,9                    | 1,9                           | 19,7  | 19,2            | 0,0                        | 100,0               | 0,000                   | 0  | 0                           | 0                   | 0,0                              | 0,0          |
| <b>Rhein</b>            | 11850,6                         | 94095                       | 23,2                | 8,5                     | 3,6                           | 55,0  | 9,7             | 7,2                        | 5,9                 | 0,000                   | 9  | 0                           | 0                   | 20,2                             | 17,3         |
| <b>Donau</b>            | 112674,6                        | 557868                      | 23,5                | 4,3                     | 1,5                           | 58,5  | 12,1            | 8,8                        | 9,6                 | 0,059                   | 63   | 21                          | 17                  | 34,4                             | 241,0        |
| <b>Österreich</b>       | 124525,2                        | 651963                      | 23,5                | 4,7                     | 1,7                           | 58,2  | 11,9            | 8,7                        | 9,3                 | 0,054                   | 72   | 21                          | 17                  | 54,7                             | 258,2        |

## 4 ANGEMESSENE ZIELE DES HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENTS

### 4.1 BUNDESWEITE FESTLEGUNG ANGEMESSENER ZIELE

**BASIEREND AUF DEN HANDLUNGSFELDERN** des Risikokreislaufs wurden die unten angeführten angemessenen Ziele festgelegt. Dabei wurde der zeitliche Ablauf eines Hochwasserereignisses als Anhaltspunkt genommen. Die generelle Formulierung für die bundesweite Festlegung wird im Rahmen der Bearbeitung, Darstellung und Interpretation der einzelnen Maßnahmentypen präzisiert.



Abbildung 4: Hochwasserrisikokreislauf und Unterteilung in die Handlungsfelder Vorsorge, Schutz, Bewusstsein, Vorbereitung und Nachsorge

### **ZIEL 1: VERMEIDUNG NEUER RISIKEN VOR EINEM HOCHWASSEREREIGNIS**

Die Vermeidung neuer Risiken wird im Wesentlichen durch planerische Maßnahmen bzw. nicht-bauliche Maßnahmen (z.B. Gefahrenzonenplanung, Widmung, örtliche Entwicklung, Bauordnung, Instandhaltung etc.) erreicht. Einerseits ist es von Bedeutung, auf die möglichen Gefährdungen und Risiken hinzuweisen, andererseits ist es notwendig, diese Information bis zum potentiell betroffenen Bürger zu kommunizieren. Neben der Ausweisung und Kommunikation der Gefährdung spielt hier auch die Eigenvorsorge durch angepasste Nutzung und Entwicklung eine wesentliche Rolle.

### **ZIEL 2: REDUKTION BESTEHENDER RISIKEN VOR EINEM HOCHWASSEREREIGNIS**

Die Reduktion bestehender Risiken kann entweder durch die Anpassung des Bestandes, den baulichen Schutz oder aber auch die Entfernung von Schadenspotentialen aus dem Gefährdungsbereich erreicht werden. Um dieses Ziel zu verfolgen ist es notwendig aufbauend auf vorgelagerten Planungsschritten das richtige Bündel an Maßnahmen zu finden. Im Rahmen baulicher Maßnahmen sollte hier Rückhaltemaßnahmen Vorrang vor linearen (Hochwasserschutzdamm) Verbauungen eingeräumt werden. Im Rahmen der nicht-baulichen Maßnahmen spielen ebenso die hochwasserangepasste Nutzung und Entwicklung neben einer umsichtigen Planung eine wesentliche Rolle.

### **ZIEL 3: REDUKTION NACHTEILIGER FOLGEN WÄHREND UND NACH EINEM HOCHWASSEREREIGNIS**

Im Hochwasserfall selbst und unmittelbar danach kann durch eine vorausschauende und mit Einsatzorganisationen, Behörden und den betroffenen Bürgern gut abgestimmte Einsatzplanung eine wesentliche Reduktion des Schadens erreicht werden. Durch die Planung der Evakuierung, aufbauend auf detaillierten Informationen aus z.B. Gefahrenzonenplanungen, kann hier das Risiko für alle Schutzgüter reduziert werden. Der Bereich des Katastrophenschutzes und vor allem seine Instrumente der Warnung, Alarmierung und des Einsatzes selbst sind hier besonders gefordert.

### **ZIEL 4: STÄRKUNG DES RISIKO- UND GEFAHRENBEWUSSTSEINS**

Die Hochwasserereignisse der vergangenen Jahre (speziell 2002 und 2013) haben gezeigt, dass es von entscheidender Bedeutung ist, dass das Risiko- und Gefahrenbewusstsein hoch ist. Dadurch kann im Ereignisfall richtig gehandelt werden. Die Vergangenheit zeigt aber auch, dass nach einem Hochwasserereignis, selbst bei unmittelbar Betroffenen, dieses Bewusstsein sehr rasch wieder sinkt und im Durchschnitt nach ca. 10 Jahren sich wieder auf geringem Niveau befindet. Somit müssen gezielt Maßnahmen in den Bereichen der Information, Konsultation und Partizipation sowie der Bildung gesetzt werden, um das Hochwasserrisikobewusstsein auf ein hohes Niveau zu bringen bzw. auf hohem Niveau zu halten.

## 5 MASSNAHMENPLANUNG

### 5.1 ALLGEMEINES

**HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENT IST BEZÜGLICH** der (rechtlichen) Regelungsmechanismen eine sogenannte Querschnittsmaterie und wird in Österreich sowohl im Bundesrecht als auch im jeweiligen Landesrecht behandelt. Rechtliche Instrumente, die die Umsetzung von Maßnahmen ermöglichen bzw. unterstützen, sind entweder hoheitlich (Zuständigkeit des Bundes oder der Länder zur Erlassung von Gesetzen oder Verordnungen) oder ökonomisch (z.B. Förderungsvertrag).

Vom Bundesgesetzgeber zu regelnde Materien sind: das Wasserrechtsgesetz, die Gefahrenzonenplanungsverordnung, das Bundesstraßengesetz, das Eisenbahngesetz, das Starkstromwegegesetz, Forstgesetz, Wasserbautenförderungsgesetz, Umweltförderungsgesetz, die Gewerbeordnung, das Umweltinformationsgesetz, die Industrieunfallverordnung, Störfallinformationsverordnung, das Geodateninfrastrukturgesetz, Wehrgesetz und das Katastrophenfondsgesetz.

Vom Landesgesetzgeber sind zu regeln: Raumordnung, Baurecht, Katastrophenschutz, Bautechnikrecht, Landesstraßenrecht, Naturschutz und die Nationalparks. Berührungen mit dem Unionsrecht sind - abgesehen von der Hochwasserrichtlinie, der Wasserrahmenrichtlinie und der strategischen Umweltprüfung - im Bereich Cross Compliance (EU-Direktzahlungen), LIFE Verordnung und INSPIRE-Richtlinie gegeben.

Außerhalb von legislativen Akten sind das Staatliche Krisen- und Katastrophenmanagement (Ministerratsbeschluss) und die Alpenkonvention (völkerrechtlicher Vertrag) zu erwähnen.

Der Bund kann in Bundesgesetzen und –verordnungen die Planung steuern, die Haupt-Planungskompetenz liegt dabei im Wasserrecht, z.B. im Bewilligungs- und Förderbereich für Schutzwasserbauten. Insbesondere im Raumordnungs- und Baurecht liegt die Kompetenz bei den Bundesländern.

### 5.2 GELTUNGSBEREICH

Gemäß § 55I Abs.1 WRG sind Hochwasserrisikomanagementpläne auf der Grundlage der Hochwassergefahren und –risikokarten für APSFR auf der Ebene der Flussgebietseinheiten zu erstellen. Wie in der Einleitung dargestellt geht die wasserwirtschaftliche Planung im Bereich des Hochwasserrisikomanagements vom gesamten Bundesgebiet aus, wobei als erster Planungsschritt die Bestimmung der Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko (APSFR) erfolgte. Für diese APSFR wurde die in den nachfolgenden Kapiteln dargestellte integrative Maßnahmenplanung des ersten nationalen Hochwasserrisikomanagementplans erstellt. Die Akzentuierung der Planungs- und Maßnahmenswerpunkte auf APSFR soll jedoch nicht den Blick darauf verstellen, dass viele der im Maßnahmenprogramm angesprochenen Maßnahmen bundesweit oder landesweit gelten. So ist beispielsweise die Erstellung von Gefahrenzonenplanungen nach § 42a Abs. 2 Z 1 WRG nicht auf APSFR begrenzt, sie ist jedoch – als Ergebnis der Planung auf diese prioritär eingestuft Gebiete zu fokussieren.

Maßnahmen außerhalb der APSFR bzw. Maßnahmen ohne Wirkung auf die APSFR sind nicht Gegenstand des Maßnahmenprogramms und werden vorwiegend über einzugsgebietsbezogene Planungen (z.B. Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzepte) erfasst und bewertet. Sie können im Rahmen der Förderungen gemäß Wasserbautenförderungsgesetz über die Bauprogramme der Länder abgewickelt, aber auch im Rahmen des Programmes der Ländlichen Entwicklung, des Umweltförderungsgesetzes etc. umgesetzt werden.

### 5.3 MASSNAHMENKATALOG

Ähnlich der Vorgangsweise bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie durch die Erstellung des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplanes 2009 (NGP)<sup>20</sup> wurde auch für den Hochwasserrisikomanagementplan ein Maßnahmenkatalog als Hintergrunddokument<sup>21</sup> erstellt und auf WISA veröffentlicht. Dabei zielt der Maßnahmenkatalog speziell darauf ab, alle Maßnahmen(typen) mit hochwasserrisikoreduzierender Wirkung unabhängig vom Kompetenzbereich darzustellen und zu beschreiben. Der Maßnahmenkatalog umfasst daher neben den baulichen Hochwasserschutzmaßnahmen vor allem nicht-bauliche Maßnahmen, die den Zielen des Hochwasserrisikomanagements dienen (z.B. Hochwasservorhersage- und Frühwarnsysteme, Verbesserung des Wasserrückhaltes, Flächensicherung und nachhaltige Flächennutzung, etc.).

Der Maßnahmenkatalog, bestehend aus 22 Maßnahmentypen aus den Handlungsfeldern Vorsorge, Schutz, Bewusstsein, Vorbereitung und Nachsorge, diente als fachliche Grundlage für eine österreichweit einheitliche Ausarbeitung des Hochwasserrisikomanagementplans (RMP). Im Zuge der Erstellung des RMP erfolgte für jedes APSFR eine Auswahl von Maßnahmen – mittels **Statusfestlegung** – aus dem Maßnahmenkatalog. Bei der Maßnahmenplanung (für ein konkretes APSFR) konnte eine Konkretisierung der Maßnahmen(typen) nach räumlichen, zeitlichen und inhaltlichen Aspekten vorgenommen werden. Der Maßnahmenkatalog ist somit die Grundlage für die Maßnahmenplanung, die die Ableitung einer Rangfolge – die **Priorisierung** – zur Umsetzung der Maßnahmen zum Ziel hat.

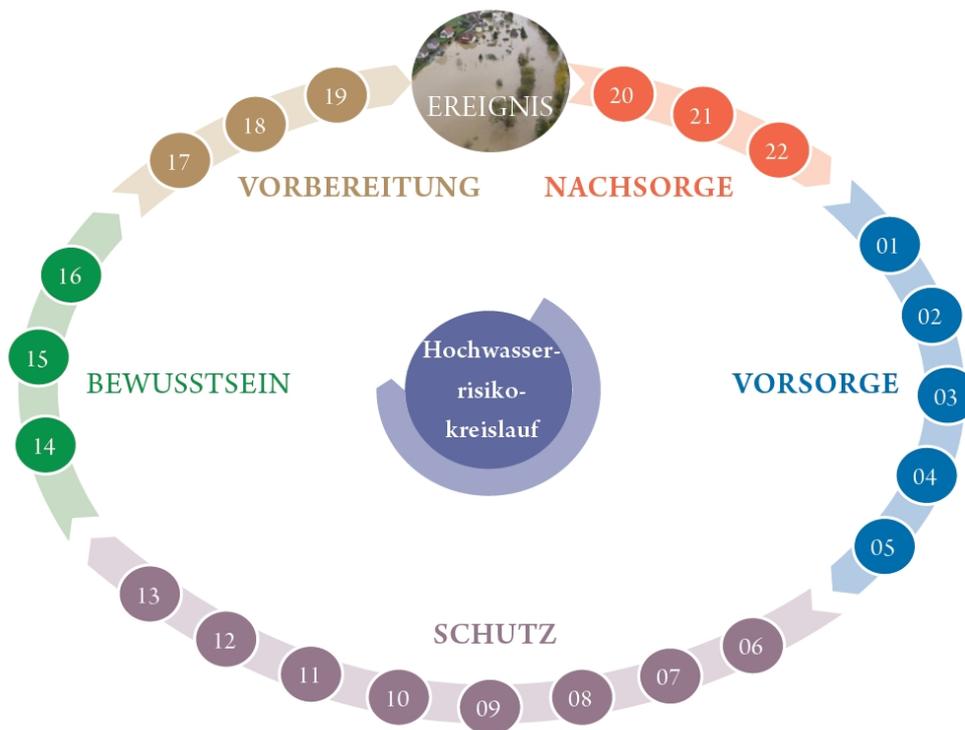


Abbildung 5: Schematische Darstellung des Hochwasserrisikokreislaufs mit Handlungsfeldern und zugehörigen Maßnahmen(typen)

<sup>20</sup> Das Dokument ist im Wasserinformationssystem Austria [WISA](#) abrufbar

<sup>21</sup> Das Dokument ist im Wasserinformationssystem Austria [WISA](#) abrufbar

## 5.4 STATUSFESTLEGUNG

Zur Ableitung des Handlungsbedarfs zur Umsetzung bzw. Planung einzelner Maßnahmentypen wurden im Rahmen der Länderbearbeitung (Dezember 2013 bis September 2014 und Juli 2015 bis November 2015) Informationen zu den einzelnen Maßnahmentypen auf der Ebene des APSFR (für alle 391) eingeholt. Die wesentlichen Informationen wurden mittels Statusangaben standardisiert übermittelt und konnten mit Kommentaren näher beschrieben bzw. erläutert werden. Diese Information wurde auf Bundesebene im Kapitel Maßnahmenplanung zusammengefasst.

Im Rahmen der Statusfestlegung wird einerseits die Art des Maßnahmentyps:

- „periodische Umsetzung“
- „Umsetzungsmaßnahme“
- „Planungsmaßnahme“

berücksichtigt und andererseits eine zeitliche Komponente abgebildet:

- aktueller Status (zum Zeitpunkt der Länderbearbeitung)
- vorgesehene Statusentwicklung im ersten Planungszyklus (bis 2021)
- vorgesehene Statusentwicklung im zweiten Planungszyklus (bis 2027)
- vorgesehene Statusentwicklung darüber hinaus

Dabei ist zu berücksichtigen, dass nicht jeder Maßnahmentyp in jedem APSFR (sinnvollerweise) zur Anwendung kommen kann. Aus diesem Grund war es auch möglich für einzelne Maßnahmentypen im jeweiligen APSFR die Angabe „nicht vorgesehen“ zu melden.

Es ist jeweils eine Planung bzw. eine Planungsmaßnahme notwendig, um den Status mit Bezug zur Umsetzung (3, 4, 5) einer Maßnahme erreichen zu können. Sowohl Planungsmaßnahmen als auch Umsetzungsmaßnahmen können in weiterer Folge periodisch umgesetzt werden (Aktualisierung, Überprüfung, regelmäßige Instandhaltung, zyklische Bearbeitung, etc.).

Als Beispiel ist die Maßnahme M01 „Gefahrenzonenplanungen erstellen und aktualisieren“ mit der Statusfestlegung „Planung abgeschlossen“ als vollständig zu bezeichnen, da in diesem Fall für alle betroffenen Gemeinden im jeweiligen APSFR aktuelle Gefahrenzonenplanungen vorliegen und somit aktuell kein Handlungsbedarf gegeben ist. In weiterer Folge kann die Maßnahme M02 „Gefahrenzonenplanungen berücksichtigen“ in Angriff genommen werden bzw. mit dem Status „vollständig umgesetzt“ abgeschlossen werden. Dies würde bedeuten, dass alle vorhandenen, aktuellen, Gefahrenzonenplanungen in den relevanten Planungsinstrumenten (z.B. der Raumordnung) nachweisliche Berücksichtigung gefunden haben (wie z.B. durch die Ausweisung von roten und gelben Gefahrenzonen im Flächenwidmungsplan oder im örtlichen Entwicklungskonzept). Für die Maßnahme M02 ist somit eine Statusmeldung „Planung begonnen“ bzw. „Planung abgeschlossen“ nicht vorgesehen.

Erläuterungen zu den einzelnen Statusangaben finden sich im Hintergrunddokument „Fachlicher Leitfadens: Hochwasserrisikomanagementplan – Maßnahmenplanung“<sup>22</sup> und werden in der folgenden Aufzählung beispielhaft dargestellt. Es wird zwischen sieben Statusangaben unterschieden:

**(5) „PERIODISCHE UMSETZUNG“**

Es bedarf einer periodischen, regelmäßigen Umsetzung wie zum Beispiel:

M11 „Gewässeraufsicht durchführen und verbessern“: Es handelt sich um eine rechtliche Verpflichtung, diese Maßnahme in regelmäßigen Abständen durchzuführen.

M13: „Betriebsvorschriften erstellen und mit dem Katastrophenschutzplan abstimmen“: Hier führen z.B. geänderte Randbedingungen, wie z.B. Art der gelagerten Stoffe bzw. eine Änderung des Katastrophenschutzplanes selbst, der regelmäßig überprüft werden muss, zu einer periodischen Umsetzung.

M15: „Beteiligung ... fördern“: Um einen nachhaltigen Effekt in Bezug auf das Gefahren- und Risikobewusstsein zu bewirken ist eine regelmäßige Information bzw. ein regelmäßiger Dialog notwendig, um so dem Vergessen entgegen zu wirken.

M19: „Voraussetzung zur Umsetzung der Katastrophenschutzpläne sicherstellen“: Dies kann, neben der Vorhaltung von Materialien, durch regelmäßige Übungen gewährleistet werden.

**(4) „VOLLSTÄNDIG UMGESETZT“**

Dieser Status (4) kann typischerweise Baumaßnahmen zugeordnet werden. Man beginnt mit der Planung einer Maßnahme und setzt diese dann durch den Bau um. Die Maßnahme gilt somit als vollständig umgesetzt. Die Statusangabe „vollständig umgesetzt“ kann aber auch auf viele nicht-bauliche Maßnahmen angewendet werden.

**(3) „TEILWEISE UMGESETZT BZW. UMSETZUNG BEGONNEN“**

Eine Maßnahme wurde einerseits als „teilweise umgesetzt bzw. Umsetzung begonnen“ gemeldet, wenn sie sich z.B. aktuell in Bau befindet, oder andererseits, wenn z.B. von 3 möglichen Rückhaltebecken erst 2 vollständig umgesetzt wurden bzw. sich diese aktuell in Bau befinden.

**(2) „PLANUNG ABGESCHLOSSEN“**

Der Status (2) wurde gemeldet, wenn aktuelle Planungsdokumente vorliegen (z.B. in Form von Gefahrenzonenplänen oder Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzepten) oder wenn die Planungsphase einer Baumaßnahme abgeschlossen wurde.

**(1) „IN PLANUNG BZW. PLANUNG BEGONNEN“**

Der Maßnahmentyp befindet sich in Planung, bzw. die Planung wurde begonnen.

---

<sup>22</sup> Das Dokument ist im Wasserinformationssystem Austria [WISA](#) abrufbar

**(0) „KEIN STATUS (NOCH NICHT BEGONNEN)**

Nach Ablauf der Länderbearbeitung war noch keine Statuszuordnung (1-5) möglich. Für den aktuellen Planungszyklus ist jedoch angedacht, diese Maßnahme zu behandeln. Es liegt z.B. noch kein Gefahrenzonenplan vor und wurde auch noch nicht ausgeschrieben. Auf Grund der rechtlichen Verpflichtung wird die Maßnahme aber auf jeden Fall in Angriff genommen.

**(X) „IN DIESEM PLANUNGSZYKLUS NICHT VORGESEHEN“**

Der Maßnahmentyp wird somit in der weiteren Bearbeitung im aktuellen Planungszyklus nicht mehr behandelt. Die Angabe dieses Status ist mit der verpflichtenden Angabe von Gründen (auf Ebene des APSFR) verbunden, warum sie für das jeweilige APSFR nicht in Betracht gezogen wurde.

Dies kann z.B. damit zusammenhängen, dass die Maßnahme M08a „Rückhalteanlagen“ in einer Schluchtstrecke oder einem stark besiedelten Gebiet einfach nicht möglich ist, oder aber auch, dass kein Erfordernis zur Umsetzung einzelner Maßnahmen festgestellt wurde.

Im kommenden Zyklus gilt es zu prüfen, ob sich die Rahmenbedingungen bzw. das Erfordernis zur Umsetzung der Maßnahme geändert haben.

## 5.5 PRIORISIERUNG

Ausgehend von mehreren Faktoren (Beitrag zur Erreichung der angemessenen Ziele, Bewertung der Wirkung auf die Risikoreduktion, zusätzliche Entscheidungshilfen zur Festlegung gemäß Maßnahmenkatalog) wird an Hand der Maßnahmenbeschreibung und -diskussion im Rahmen des Maßnahmenprogramms eine Priorität der weiteren Behandlung festgelegt. Wesentlich dabei ist neben der rechtlichen Verpflichtung die zeitliche Komponente mit der die entsprechende Maßnahme abgeschlossen werden soll.

Zusätzlich werden Aussagen zur Wirkung (Kosten-Wirksamkeit oder Kosten-Nutzen) bzw. zur angestrebten Verbesserung der Maßnahme im Rahmen des Maßnahmenprogramms diskutiert und zur Festlegung der Priorität herangezogen. Der daraus abgeleitete Handlungsbedarf sowie die Maßnahmencharakterisierung gemäß Maßnahmenkatalog (bauliche / nicht bauliche Maßnahme, Beitrag zur Zielerreichung WRRL, Klimawandelanpassung) führen dann zur Priorität der Maßnahme.

Dabei wird einer Maßnahme mit höchster Priorität „**Priorität 1**“ zugewiesen und den anderen Maßnahmen entsprechend geringere Prioritäten „**Priorität 2**“ und „**Priorität 3**“.

Die Erreichung der Statusentwicklung der einzelnen Maßnahmen in den APSFR ist gemäß den generell gesetzten Prioritäten (siehe Kapitel 5.7) anzustreben. Dabei wird im Maßnahmenprogramm in der entsprechenden der [Anlagen 3-27<sup>23</sup>](#) zwischen vier Abschnitten unterschieden:

**ABSCHNITT A:** APSFR mit laufenden / aktuellen Planungen / Umsetzungen mit Statusentwicklungen bis 2021

**ABSCHNITT B:** APSFR mit laufenden / aktuellen Planungen / Umsetzungen ohne Statusentwicklungen bis 2021

**ABSCHNITT C:** Maßnahme wurde im APSFR abgeschlossen und ist somit für den aktuellen Zyklus nicht weiter zu behandeln

**ABSCHNITT D:** Maßnahme im aktuellen Zyklus nicht vorgesehen (fehlende Rahmenbedingungen, fehlendes Erfordernis)

---

<sup>23</sup> Die Anlagen 3-27 des RMP 2015 sind auf im Wasserinformationssystem Austria [WISA](#) abrufbar.

## 5.6 MASSNAHMENPROGRAMM

Die Entwicklung eines Maßnahmenprogramms, das die Erreichung der angemessenen Ziele sicherstellen soll, war eine der zentralen Aufgaben dieses Planungsprozesses. Wesentliche wasserwirtschaftliche Zielsetzungen bei der Durchführung der Maßnahmenplanung und somit Ziele des Maßnahmenprogramms sind:

- den aktuellen Stand der Bearbeitung zu dokumentieren und daraus den Handlungsbedarf in unterschiedlichen Fachbereichen aufzuzeigen, zu diskutieren und darauf aufbauend Empfehlungen zu formulieren. Dies wird gewährleistet durch
  - die Dokumentation von bereits gesetzten Maßnahmen
  - die Darstellung von in Vorbereitung, in Planung oder in Umsetzung befindlichen Maßnahmen
  - die Diskussion einer breiten Palette von Maßnahmentypen zur Hochwasserrisikoreduktion aus einzelnen Fachbereichen
  - die Darstellung von Wirkungsbereichen der Risikoreduktion
  - die Ableitung einer Priorität und Rangfolge im Rahmen der Umsetzung
- die interdisziplinäre Herangehensweise im Rahmen der Bearbeitung des Planungsdokuments, der Grundlagendokumente und Hintergrunddokumente forciert die Zusammenarbeit relevanter Fachbereiche. Somit ist ein abgestimmter und koordinierter Planungs- und Umsetzungsprozess mit dem Ziel der Hochwasserrisikoreduktion, unter aktiver Einbindung aller Beteiligten, gewährleistet.

Die folgenden Kapitel diskutieren alle 22 Maßnahmen und fassen diese an Hand der Handlungsfelder zusammen. Abschließend wird die Priorisierung festgelegt.

### 5.6.1 HANDLUNGSFELD VORSORGE

#### 5.6.1.1 M01: GEFAHRENZONENPLANUNGEN ERSTELLEN/AKTUALISIEREN

##### **KURZBESCHREIBUNG**

Von Hochwasser potentiell betroffene Flächen werden hinsichtlich der Überflutungsgefährdung, des Abflusses, der Retention und des Feststoffhaushaltes untersucht und Gefährdungsszenarien gebildet (Abflussuntersuchung). Gefahrenzonen sowie Funktionsbereiche (Abfluss- und Rückhalteräume, die für einen schadlosen Ablauf von Hochwasserereignissen bedeutsam sind) werden ausgewiesen. Flächen (Hinweisbereiche) für Schutzmaßnahmen und Restrisikogebiete (Überlastfall und Versagensfall) werden dargestellt.

##### **WIRKUNG**

Bei der Gefahrenzonenplanung handelt es sich um eine nicht-bauliche Maßnahme, die speziell auf die hochwasserangepasste Nutzung und Entwicklung und somit die Vermeidung von neuen Risiken und Reduktion bestehender Risiken abzielt und gleichzeitig das Risiko- und Gefahrenbewusstsein stärkt. Gefahrenzonenplanungen sind Fachgutachten mit Prognosecharakter, die nicht unmittelbar rechtsverbindlich sind. Ihnen kommt im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements eine Doppelfunktion zu: einerseits als planerische Grundlage für künftige Schutzmaßnahmen und andererseits zur Verhinderung von Entwicklungen, die das Schadenspotenzial in den APSFR erhöhen würden. Gefahrenzonenplanungen sind daher sowohl für die Schutzwasserwirtschaft als auch für die Raumplanung und den Katastrophenschutz von großer Bedeutung.

Die Gefahrenzonenplanungen sind in den Gemeinden, den Bezirksverwaltungsbehörden und über Internet öffentlich zugänglich. Die Ausweisung und Darstellung von potenziell durch Hochwasser gefährdeten Bereichen trägt zu einer verstärkten Bewusstseinsbildung für Hochwassergefahren und Hochwasserrisiken bei den Betroffenen bei. Dadurch soll erreicht werden, dass einerseits noch nicht bebaute Überflutungsflächen frei gehalten werden und andererseits in baulich genutzten gefährdeten Räumen die Betroffenen, insbesondere auf Ebene der Gemeinden, Initiativen zur Verminderung des Hochwasserrisikos durch Eigenvorsorge ergreifen.

Durch die relativ geringen Kosten dieser Planungsmaßnahme (ca. 5000-10.000 €/Flusskilometer) und die indirekt damit verbundene sehr hohe Wirkung (Risikoreduktion durch parzellenscharfe Ausweisung der Gefährdung, Ersichtlichmachung im Flächenwidmungsplan, Berücksichtigung im Bauverfahren, Bewusstseinsbildung, etc.) kann im Regelfall von einer sehr hohen Kosten-Wirksamkeit ausgegangen werden.

##### **AKTUELLER STATUS**

74% der APSFR (dies entspricht ca. 1570 Flusskilometern) weisen für alle Gemeinden Gefahrenzonenplanungen (oder gleichwertige bzw. als gleichwertig geltende Planungen) auf. Es ist somit auf Grund des gemeldeten aktuellen Status in diesen APSFR im 1. Zyklus nichts zu veranlassen.

In einem Viertel (26%) der APSFR wurden für einen Teil der potentiell betroffenen Gemeinden bereits die Erstellung einer Gefahrenzonenplanung veranlasst, diese beauftragt bzw. ist diese für manche Gemeinden bereits verfügbar. Gegebenenfalls wurden Aktualisierungen veranlasst.

**Aktueller Status [%]: M01  
Österreich**

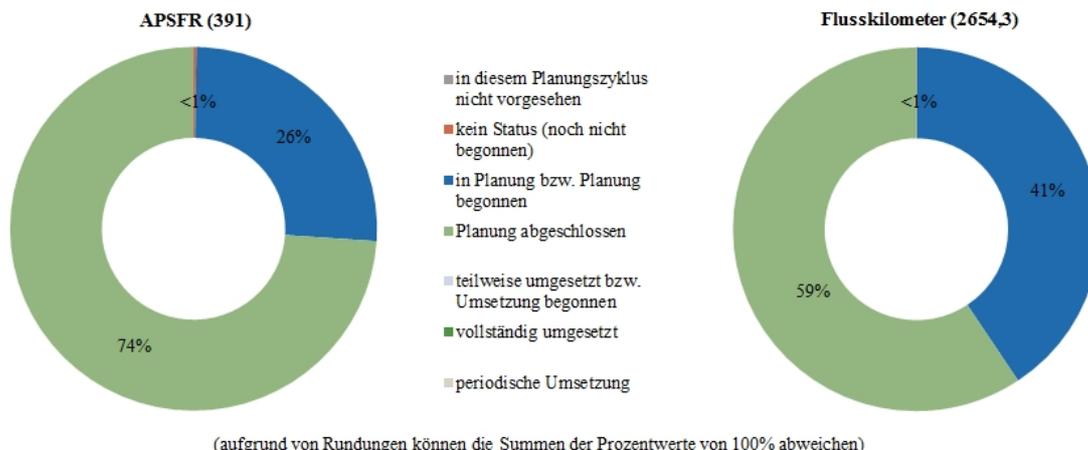


Abbildung 6: Aktueller Status (Zusammenfassung Österreich) des Maßnahmentyps M01

In der folgenden Abbildung wird der aktuelle Status der Maßnahme für die 9 Bundesländer dargestellt und der Zusammenfassung für Österreich und den Flussgebietseinheiten Donau und Rhein gegenüber gestellt.

**Aktueller Status: M01  
Bundesländer**

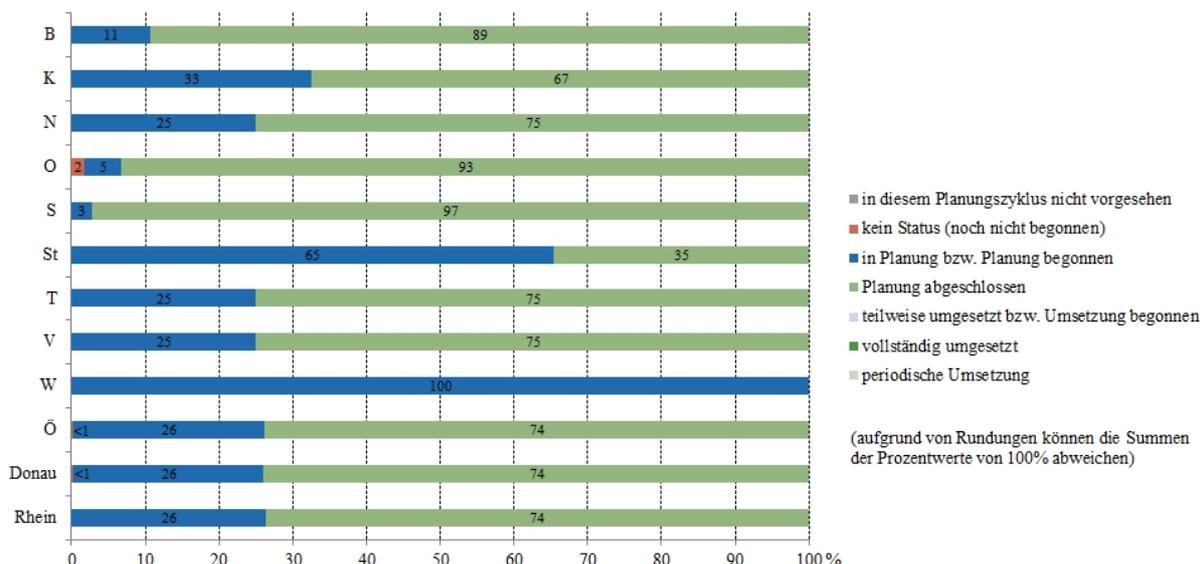


Abbildung 7: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M01

Burgenland meldet die Planung als weitgehend abgeschlossen. Des Weiteren ist die Ausweisung von Funktionsbereichen aufgrund umfangreicher vorhandener natürlicher ÜF nicht vorgesehen sowie aufgrund der strengen Raumplanungs-Vorgaben eine Bebauung in Abfluss- und Rückhalteräumen ausgeschlossen.

In Kärnten wurde im Bereich der Gefahrenzonenplanung und Abflussuntersuchung innerhalb der Zuständigkeit Bundeswasserbauverwaltung (BWV) 2007 ein raumrelevanter Bereich festgelegt. Mittlerweile ist die Gefahrausweisung für 95% dieses raumrelevanten Bereiches abgeschlossen und es konzentrieren sich die weiteren Untersuchungen auf Revisionen und die Festlegung einer verdichteten Gebietskulisse. Abflussuntersuchungen liegen grundsätzlich dort vor, wo derzeit Baumaßnahmen durchgeführt werden. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird der Gefahrenzonenplan auf Basis der geänderten hydraulischen Situation überarbeitet und revidiert. Im Zuständigkeitsbereich der Wildbach und Lawinerverbauung (WLV)

ist grundsätzlich die Gefahrenzonenplanung für den raumrelevanten Bereich zu 100% abgeschlossen und umgesetzt. Aktuell wird an Revisionen gearbeitet.

In Niederösterreich liegen für die meisten APSFR aktuelle Abflussuntersuchungen vor. Für WLV Gewässer sind entsprechende Gefahrenzonenpläne vorhanden.

In Oberösterreich liegen für die meisten APSFR Gefahrenzonenpläne bzw. gleichwertige Informationen vor, die laufend auf ihre Aktualität hin überprüft und gegebenenfalls überarbeitet werden.

Für das Bundesland Salzburg ist die Gefahrenzonenplanung zu einem Großteil abgeschlossen (97%). Teilabschnitte sind in Bearbeitung, andere werden auf Grund bereits umgesetzter Hochwasserschutzprojekte aktuell revidiert.

Für 65 % der APSFR in der Steiermark befindet sich die Maßnahme in Planung. Derzeit liegen größtenteils Abflussuntersuchungen (gleichwertige Planungen) vor. Darauf aufbauend sollen die Gefahrenzonenpläne mittelfristig erstellt werden.

In Tirol werden Gefahrenzonenplanungen im Allgemeinen für gesamte Gewässer erstellt (nicht nur für einzelne APSFR). Nach aktuellem Stand sind diese für  $\frac{3}{4}$  der ausgewiesenen APSFR vollständig vorhanden, für das restliche Viertel in Planung. Eine Aktualisierung erfolgt im Bedarfsfall, z.B. nach Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen oder geänderten hydrologischen bzw. topographischen Verhältnissen.

Vorarlberg meldet für 75% der APSFR vollständige Gefahrenzonenplanungen. Im restlichen Viertel sind diese teilweise noch in Planung bzw. noch nicht kommissioniert. Teilweise befinden sich die Gefahrenzonenpläne in Revision.

Für Wien befinden sie die Gefahrenzonenplanungen derzeit in Auflage zur allgemeinen Einsicht.

### **PROBLEMSTELLUNG/ZUSAMMENFASSUNG/DEFIZITE**

Gefahrenzonenpläne für Wildbäche auf Grundlagen des Forstgesetzes 1975 und der Gefahrenzonenplan-Verordnung 1976 sind in allen APSFR mit WLV Bezug vorhanden und in Anwendung.

An allen anderen Gewässern wurden rechtsverbindliche Regelungen für Gefahrenzonenplanungen mit der WRG Novelle 2011 (§ 42a WRG) bzw. der Gefahrenzonenplanungs-Verordnung gemäß WRG (WRG-GZPV; BGBl. II Nr. 145/2014) geschaffen. Durch unterschiedliche Planungskulturen der Länder und fehlende Rechtsverbindlichkeit bis 2011 wurden im Rahmen der Länderbearbeitung unterschiedliche Deckungsgrade an fertiggestellten Planungen rückgemeldet. Die Rückmeldung beinhaltet neben tatsächlichen Gefahrenzonenplanungen auch gleichwertige Planungen bzw. temporär (bis 2027) als gleichwertig geltende Planungen.

Die Übersicht aus der Rückmeldung der einzelnen Bundesländer zeigt den aktuellen Handlungsbedarf auf, wo Planungen noch nicht begonnen wurden bzw. wo diese noch abgeschlossen werden müssen.

### **ZIEL**

In allen APSFR, für welche noch keine Gefahrenzonenplanungen bzw. gleichwertige oder als gleichwertig geltende Planungen vorliegen, sind Gefahrenzonenplanungen in der 1. Planungsperiode, möglichst bis zur ersten Überprüfung und Aktualisierung der Hochwassergefahrenkarten 2019, zu erstellen.

Eine Übergangsregelung besteht für vorhandene, aktuelle Abflussuntersuchungen mit Überflutungsflächen für alle drei Szenarien (gem. § 55k Abs. 2 WRG) und einer Rechengenauigkeit, die einem Maßstab 1:5000 oder genauer entspricht (§ 3 Abs. 5 WRG-GZPV),

Zusätzlich haben die Länder gemäß WRG-GZPV diejenigen Planungen gemeldet, die bereits zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der WRG-Novelle (31. März 2011) abgeschlossen oder in Ausarbeitung waren und den Gefahrenzonenplanungen (dauerhaft) gleichwertig sind.

Mit Abschluss der Planungsperiode 2015-2021 sollte daher eine vollständige Deckung der APSFR mit GZP bzw. gleichwertigen Planungen oder mit aktuellen Abflussuntersuchungen mit Überflutungsflächen für alle drei Szenarien, deren Rechengenauigkeit einem Maßstab 1:5000 oder genauer entspricht, vorliegen. Im weiteren Planungsprozess wird eine 100% Abdeckung aller APSFR mit Gefahrenzonenplanungen bis 2027 angestrebt. Die erforderliche Aktualisierung der Gefahrenzonenplanungen (Revision) ist sicherzustellen.

### **GESETZGEBUNG**

Der Bund ist zuständiger Gesetzgeber für diese Maßnahme.

Mit der Novelle 2011 zum Wasserrechtsgesetz 1959 wurde in § 42a einerseits die Verpflichtung zur Erstellung von (hoheitlichen) Gefahrenzonenplanungen und andererseits die Verordnungsermächtigung für Inhalt, Form und Ausgestaltung der Gefahrenzonenplanungen verankert. Am 14. Juni 2014 trat die Gefahrenzonenplanungsverordnung nach dem Wasserrechtsgesetz (WRG-GZPV – BGBl. II Nr 145/2014) in Kraft. Derartige Planungsinstrumente haben sich in Österreich bereits im Bereich der Bundeswasserbauverwaltung, der wasserwirtschaftlichen Planung und der Wildbach- und Lawinenverbauung nach dem Forstgesetz 1975 bewährt. Auf Grund des Wasserbautenförderungsgesetzes 1985 wurden und werden im Rahmen der Privatwirtschaftsverwaltung finanzielle Mittel für die Erstellung von Gefahrenzonenplänen gewährt.

### **FINANZIERUNG**

Die Erstellung und Aktualisierung von Gefahrenzonenplanungen gemäß Wasserrechtsgesetz wird nach dem Wasserbautenförderungsgesetz 1985 (WBFG) finanziert.

Die Erstellung und Aktualisierung von Gefahrenzonenplänen gemäß Forstgesetz wird von den Dienststellen der Wildbach- und Lawinenverbauung durch bundeseigenes Personal durchgeführt bzw. ebenfalls gemäß WBFG finanziert. Detaillierte Regelungen dazu sind in den Technischen Richtlinien gemäß § 3 WBFG der Bundeswasserbauverwaltung (RIWA-T) sowie der Wildbach- und Lawinenverbauung (TRL-WLV) festgelegt.

### **FREIWILLIGE INITIATIVEN**

Im Rahmen der Vollziehung des WBFG – Bundeswasserbauverwaltung – gibt es eine Vereinbarung zwischen Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und den Ländern, wenn möglich zumindest 3 % der jährlich vom Bund zur Verfügung gestellten Fördermittel für die Erstellung und Aktualisierung von Gefahrenzonenplanungen aufzuwenden.

## HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT

Die teilweise noch lückenhafte Abdeckung der APSFR mit Gefahrenzonenplanungen und der daraus resultierende Handlungsbedarf wurden seitens der Bundesländer dargestellt und dementsprechend in der aktuellen Planungsperiode bis 2021 berücksichtigt. Gemäß den gemeldeten vorgesehenen Statusentwicklungen pro APSFR soll die Gefahrenzonenplanung in 88% der APSFR bis 2021 abgeschlossen sein. Dies bedeutet eine Steigerung der Flächendeckung um 14 %, relativ zum aktuellen Status abgeschlossener Planungen von 74 %. Flusskilometerbezogen soll somit eine Steigerung von aktuell 1570 km (59 %) auf zumindest 2070 km (78 %) erreicht werden.

### Statuserwicklung bis 2021: M01

Bundesländer

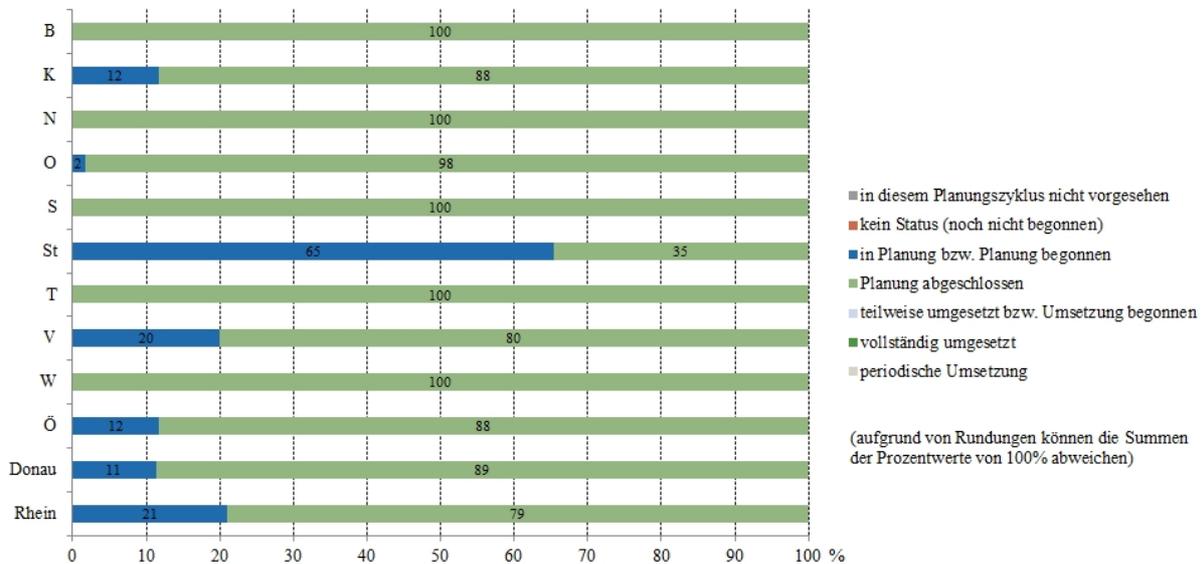


Abbildung 8: Statuserwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M01

Über den aktuellen Planungszyklus (2015-2021) hinaus wird angestrebt, die Planungen für die APSFR mit einem Deckungsgrad von 100% vorzuhalten und ggf. (z. B. nach Umsetzung wasserbaulicher Maßnahmen, Änderungen bei der Bewertung des Hochwasserrisikos, Änderungen der Grundlagen) im Rahmen einer Revision anzupassen.

**Statusentwicklung bis 2021 [%]: M01**  
Österreich

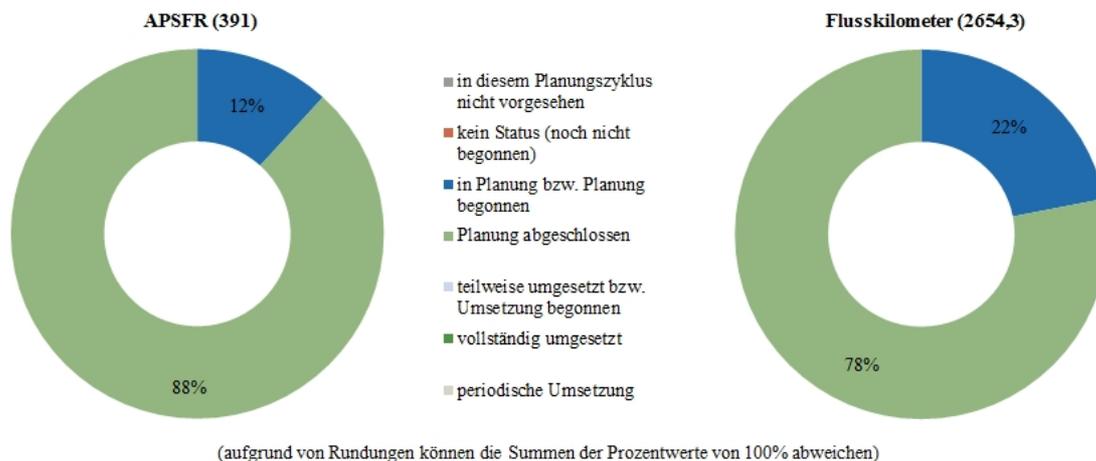


Abbildung 9: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M01

Auf Grund der WRG Novelle 2011 und der damit einhergehenden Umsetzung der Gefahrenzonenplanungsverordnung (WRG-GZPV) bzw. der vorhandenen Rechtsgrundlagen des Forstgesetzes bezüglich Gefahrenzonenpläne ist für den aktuellen Planungszyklus kein Handlungsbedarf in Hinblick auf Rechtsinstrumente gegeben.

- Die Erreichung der Zielsetzung (kurzfristige Statusentwicklung) bezogen auf Maßnahme „Gefahrenzonenplanungen erstellen/aktualisieren“ hat aus folgenden Gründen Priorität 1:
- Die Bestimmung, Ausweisung und Kommunikation von Gefahrenzonen, Funktionsbereichen, Überflutungsflächen, Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten stellt eine wesentliche Grundlage für die weitere Maßnahmensetzung dar und ist somit, insbesondere für APSFR, unerlässlich.
- Gefahrenzonenplanungen sind Fachgrundlagen, die bei Berücksichtigung im Rahmen von Flächenwidmung und Planungen für die örtliche und überörtliche Entwicklung einen wesentlichen Beitrag zur Vermeidung und Reduzierung von Schadenspotentialen liefern.
- Die Darstellung und Diskussion von Gefahrenzonen trägt maßgeblich zur Risikokommunikation und somit zur Bewusstseinsbildung und Risikoreduktion bei.

Der Stand der Bearbeitung sollte regelmäßig geprüft, aktualisiert und berichtet werden (z. B. im Rahmen der jährlich zu erstellenden Jahresarbeitsprogramme der BWV) und die notwendigen Mittel zur zeitgerechten Erreichung eines 100% Deckungsgrades für APSFR gemäß GZPV vorgesehen werden.

5.6.1.2 M02: GEFAHRENZONENPLANUNGEN BERÜCKSICHTIGEN

**KURZBESCHREIBUNG**

Die Gefahrenzonenplanungen (Fachgutachten betreffend insbesondere Gefahrenzonen, Funktionsbereiche, Ausweisung der Zonen mit einer Gefährdung niedriger Wahrscheinlichkeit, Hinweisbereiche) werden für Vorgaben und Grundsätze der überörtlichen Raumordnung sowie Widmungen der örtlichen Raumordnung als Grundlage berücksichtigt. Gefahrenzonenplanungen bilden die Grundlage für Regionalprogramme nach dem Wasserrechtsgesetz und Grundsatzplanungen der Verkehrsinfrastruktur.

**WIRKUNG**

Gefahrenzonenplanungen können in mehreren Sektoren berücksichtigt werden und so ihre Wirkung entfalten. Beispielhaft genannt werden Bauplatzbewilligungen, örtliche und überörtliche Raumentwicklungskonzepte, Sachprogramme und Regionalprogramme der Raumplanung, Flächenwidmungspläne, Katastrophenschutzpläne, wasserwirtschaftliche Regionalprogramme und Grundsatzplanungen der Verkehrsinfrastruktur.

Als Planungsmaßnahme handelt es sich um eine nicht-bauliche Maßnahme, die im Falle der Freihaltung von Überflutungsflächen auch positiv in Hinblick auf die Umsetzung der Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie wirken kann. Im Wesentlichen trägt die Maßnahme direkt zur Risikoreduktion im Rahmen von hochwasserangepasster Nutzung und Entwicklung, sowie zur Schadensabwehr bei.

Die Maßnahme die keine direkten Kosten verursacht (die Berücksichtigung ist im Rahmen der öffentlichen Verwaltung verankert), jedoch wesentlich zur Vermeidung neuer Risiken, Reduktion bestehender Risiken und zur Stärkung des Risiko- und Gefahrenbewusstseins beiträgt, ist somit als besonders kostenwirksam einzustufen.

**AKTUELLER STATUS**

Für 73% der APSFR wurde die vollständige Berücksichtigung (z.B. durch rechtliche Verankerung und Ersichtlichmachung) der Gefahrenzonenplanung gemeldet. In 26% wurden Gefahrenzonenplanungen teilweise berücksichtigt bzw. es wurde damit begonnen, diese zu berücksichtigen (bzw. die Planungsgrundlagen zu erstellen). Für 1% der APSFR konnte noch kein Status gemeldet werden, da entweder noch nicht mit der Berücksichtigung begonnen wurde, bzw. die Planungsgrundlagen noch nicht vorhanden sind.

**Aktueller Status [%]: M02**  
Österreich

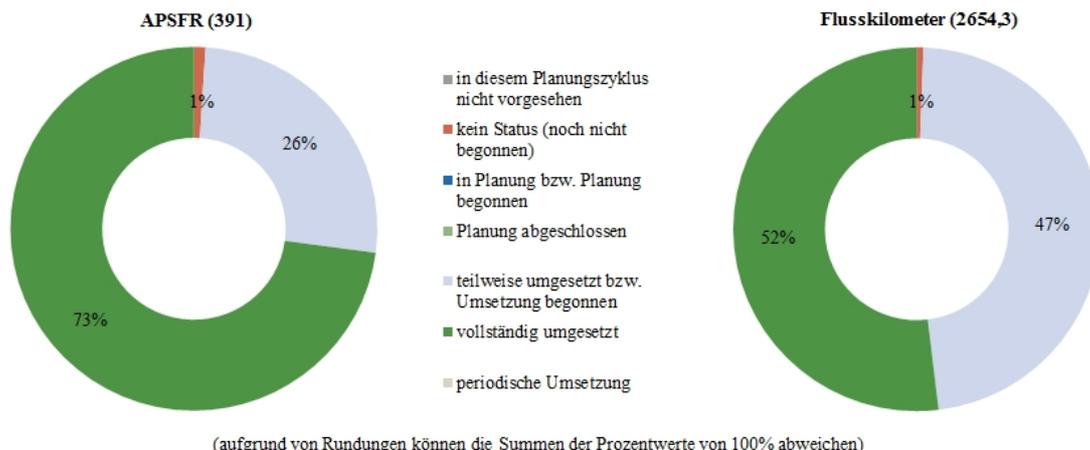


Abbildung 10: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M02

In der folgenden Abbildung wird der aktuelle Status der Maßnahme für die 9 Bundesländer dargestellt und der Zusammenfassung für Österreich und den Flussgebietseinheiten Donau und Rhein gegenüber gestellt.

**Aktueller Status: M02**  
Bundesländer

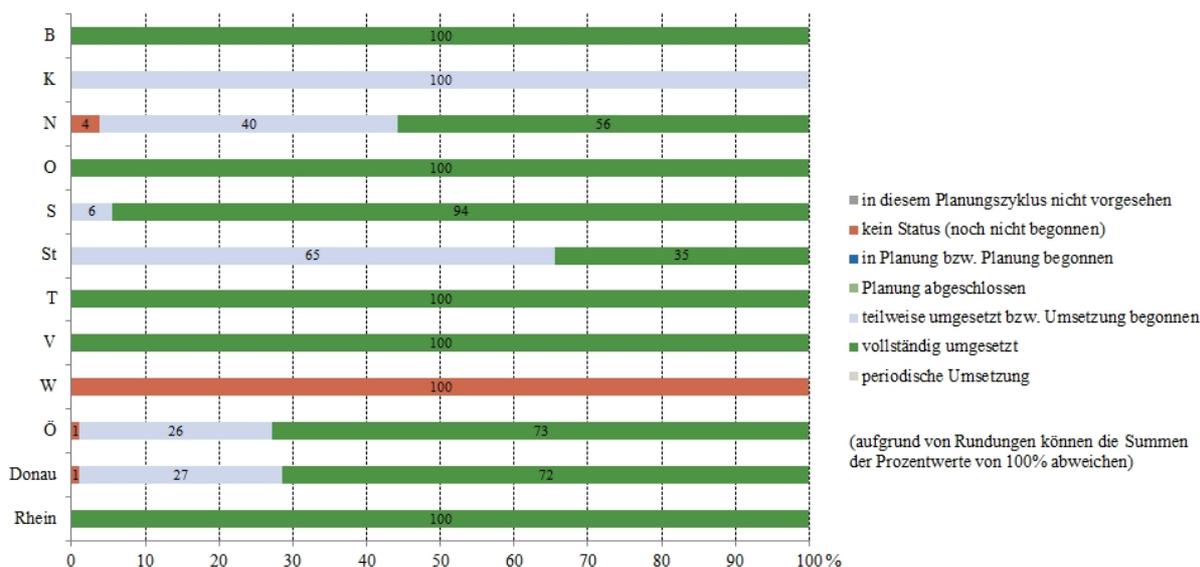


Abbildung 11: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M02

Im Bundesland Burgenland werden die Überflutungsflächen aus Gefahrenzonenplänen oder Abflussuntersuchungen auf Grund des Raumplanungsgesetzes im Flächenwidmungsplan kenntlich gemacht. Zahlreiche Flächenwidmungspläne beziehen sich auf einen älteren Planungsstand und wurden noch nicht oder nur teilweise (für manche Gemeinden) an Hand der überarbeiteten Planungsgrundlagen (Gefahrenzonenplanungen, Abflussuntersuchungen, Gefahren- und Risikokarten) aktualisiert.

In Kärnten müssen Gefahrenzonenplanungen grundsätzlich auf örtlicher Ebene nach den Bestimmungen des Kärntner Gemeindeplanungsgesetzes berücksichtigt werden. Derzeit gibt es noch keine gesetzlichen Bestimmungen zum Erhalt von Funktionsflächen (insbesondere den Hochwasserretentionsflächen) lt. den

Vorgaben der WRG-GZPV. An der Novellierung des Raumordnungsgesetzes sowie des Gemeindeplanungsgesetzes wird derzeit gearbeitet.

In Niederösterreich hat die Gemeinde laut ROG Überflutungsflächen und Gefahrenzonen im Flächenwidmungsplan kenntlich zu machen. Sind diese in Flächenwidmungsplänen (noch) nicht kenntlich gemacht, so sind diese Untersuchungen als Fachgutachten zu berücksichtigen.

In Oberösterreich werden auf Grundlagen der Bestimmungen des ROG die Gefahrenzonenpläne in den Flächenwidmungsplänen verpflichtend ersichtlich gemacht und bei der Änderung oder regelmäßigen Überprüfung dieser Pläne berücksichtigt. Die Gefahrenzonenplanungen werden bei Planungen zur Errichtung der Infrastruktur (z. B. Stromleitungsnetze, Straßenbau etc.) bereits in der Grundlagenplanung (z. B. Korridoruntersuchungen) berücksichtigt. Rotschraffierte Zonen (Restrisikogebiete), sowie rot-gelb schraffierte Funktionsbereiche haben dabei aus wasserwirtschaftlicher Sicht besondere Bedeutung.

In Salzburg wurden Gefahrenzonenpläne in einzelnen Gemeinden kundgemacht und öffentlich aufgelegt. Bürgerinfoveranstaltungen wurden abgehalten. Im Zuge der Kommissionierung wurde die Zonierung samt Konsequenzen erläutert, vorgebrachte Einwände wurden fachlich geprüft und abgearbeitet. Die betroffene Gemeinde wurde aufgefordert, die Gefahrenzonen und Überflutungsflächen in den Flächenwidmungsplan zu übernehmen und in der örtlichen Raumplanung zu berücksichtigen, was durch die Unterschrift des jeweiligen Bürgermeisters auch bestätigt wurde. Für die in Bearbeitung befindlichen Gefahrenzonenplanungen gilt dieselbe Vorgehensweise.

In der Steiermark ist die Novellierung des Sachprogrammes zur hochwassersicheren Entwicklung der Siedlungsräume geplant. Die Gefahrenzonenplanungen (M01) bilden die Grundlage für die Einbindung in Regionalprogramme und Flächenwidmungspläne und können daher, nicht zuletzt durch den Revisionszeitraum erst mittelfristig eingebunden werden. Gefahrenzonenpläne werden von den Gemeinden entsprechend in den Flächenwidmungsplänen, örtlichen Entwicklungskonzepten, bei Bauplatzbewilligungen sowie teilweise auch bei Grundsatzplanungen der Verkehrsinfrastruktur berücksichtigt

In Tirol werden die Freihaltung der ausgewiesenen Gefahrenzonen sowie die hochwasserangepasste Nutzung in Funktions- und Hinweisbereichen in der örtlichen und überörtlichen Raumplanung (TROG 2011) berücksichtigt.

In Vorarlberg wird die Gefahrenzonenplanung flächendeckend in allen APSFR des Landes berücksichtigt und somit als „vollständig umgesetzt“ gemeldet.

Wien informiert über die Gefahrenzonenplanungsentwürfe seit 2011 laufend die Bereiche Raumordnung und Katastrophenschutz. Aktuell wird der Maßnahme noch kein Status zugewiesen, da sich die Pläne derzeit in Endfertigstellung befinden.

### **PROBLEMSTELLUNG/ZUSAMMENFASSUNG/DEFIZITE**

Durch die voneinander abweichende zyklische Bearbeitung, Überprüfung und ggf. Aktualisierung der Datengrundlage Gefahrenzonenplanung bzw. Gefahrenzonenplan und deren Berücksichtigung im Rahmen der Planungsinstrumente der Raumordnung (z.B. Überarbeitung der Flächenwidmungspläne bzw. örtlichen Entwicklungskonzepte ca. alle 10 Jahre) kann es in der Statusentwicklung zu erheblichen zeitlichen Verschiebungen bzw. Verzögerung zwischen M01 „Gefahrenzonenplanungen erstellen/aktualisieren“ und M02 „Gefahrenzonenplanung berücksichtigen“ kommen.

## **ZIEL**

Neben der wesentlichen inhaltlichen Abstimmung zwischen Fachgutachten und Planungsinstrument der Raumordnung wäre auch eine zeitliche Abstimmung von Erstellung, Überprüfung und Aktualisierung zu empfehlen. Des Weiteren wird empfohlen, die Begriffe aus der Gefahrenzonenplanungs-Verordnung (WRG-GZPV) in den relevanten Rechtsmaterien der Länder als Fachgrundlagen zu verankern.

## **GESETZGEBUNG**

Es liegt grundsätzlich in der Gesetzgebungs-Kompetenz der Länder, diese Maßnahme umzusetzen. Es wird dabei entweder allgemein auf Hochwasser gefährdete Flächen, auf 30-jährliche oder 100-jährliche Hochwasserabflussgebiete oder schließlich ausdrücklich auf Gefahrenzonen nach Forstgesetz Bezug genommen.

Im Raumordnungsrecht der Länder ist verankert, dass entweder Hochwassergefährdete Flächen (z.B. B, K, S, St, V) oder rote Gefahrenzonen/Flächen im 30-jährlichen Hochwasserabflussgebiet (N – 100-jährliches, OÖ, T), nicht (oder nur in Ausnahmefällen) als Bauland gewidmet werden dürfen. Neben diesen (landes-)gesetzlichen Vorschriften existieren Verordnungen der Landesregierung (Landesentwicklungsprogramm (B), Raumordnungsprogramm (O), regionale Entwicklungsprogramme (B, K) und Sach(gebiets)programme. Ebenso sind im Baurecht der Länder Bauplatzbewilligungsverbote auf solchen Flächen verankert.

Die Steiermark hat eine Verordnung über ein Programm zur hochwassersicheren Entwicklung der Siedlungsräume erlassen, wonach Hochwasserabflussgebiete des HQ 100 von Baugebieten frei zu halten sind. In Tirol sind ausdrücklich Gefahrenzonenpläne in die Beurteilung der Eignung einer Fläche als Bauland einzubeziehen.

Soweit nicht auf Grund der natürlichen Gegebenheiten die Bauplatzbewilligung zu versagen ist, dürfen Bauplatzbewilligungen für Grundflächen im 100-jährlichen Hochwasserabflussbereich sowie in der roten oder gelben Gefahrenzone im Sinn forst- oder wasserrechtlicher Vorschriften des Bundes nur unter der Bedingung erteilt werden, dass Neu-, Zu- und Umbauten von Gebäuden hochwassergeschützt ausgeführt werden können (z.B. OÖ). Dies ist ein Verweis auf das Bautechnikrecht der Länder, das meistens auf den 100-jährlichen Hochwasserabflussbereich abstellt, wenn es die hochwassergeschützte Ausführung von Bauten vorschreibt.

Im Bereich der Verkehrsinfrastruktur ist auf das Bundesstraßengesetz und das Landesstraßenrecht zu verweisen, das Starkstromwegesgesetz verlangt auch eine Abstimmung mit den Erfordernissen des Wasserrechts.

## **HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT**

Voraussetzung für die Umsetzung dieser Maßnahme ist die rechtliche Verankerung in den relevanten Rechtsmaterien als Grundlage, vorliegende Gefahrenzonenplanungen oder gleichwertiger Planungen zu berücksichtigen und ersichtlich zu machen. Teilweise kann die fehlende Berücksichtigung der Gefahrenzonenplanung auch auf die unterschiedlichen Zeitpunkte für die Aktualisierung der Planungsgrundlagen zurückgeführt werden. Relevante Planungsdokumente der Raumordnung / Raumplanung (z.B. Flächenwidmungspläne) sollen alle 10 Jahre überarbeitet werden. Erst anlässlich der Aktualisierung können neue Gefahrenzonenplanungen berücksichtigt werden. Somit ist davon auszugehen, dass im aktuellen Planungszyklus (6 Jahre) eine Berücksichtigung der Gefahrenzonenpläne, abgesehen von Ausnahmefällen, stattfinden wird.

**Statusentwicklung bis 2021: M02**

Bundesländer

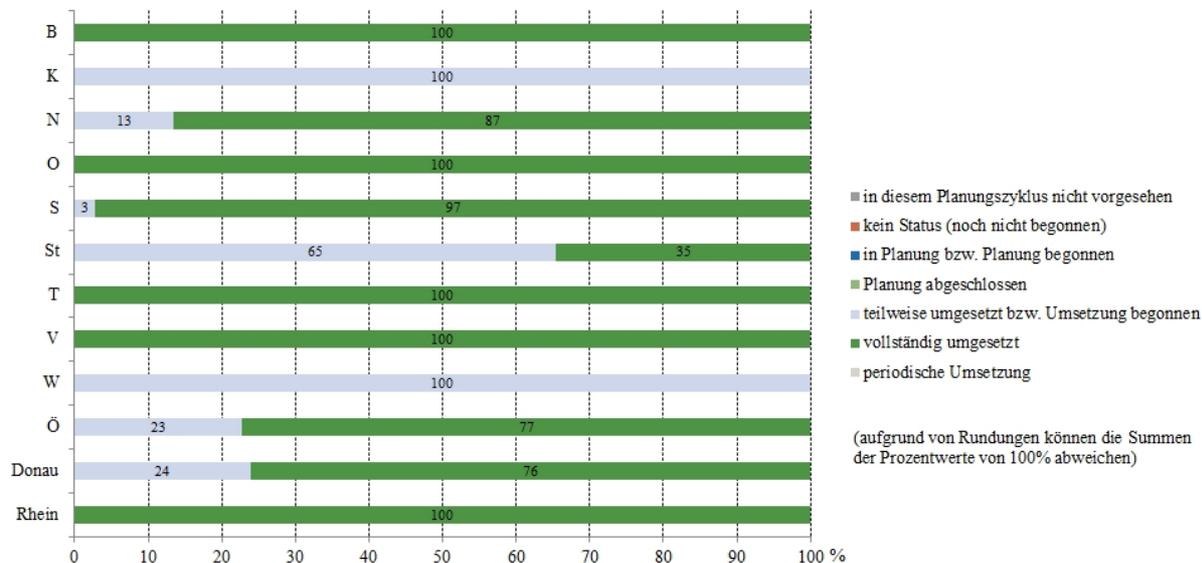


Abbildung 12: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M02

Über den aktuellen Planungszyklus hinaus wird die Berücksichtigung von Gefahrenzonenplänen in den Flächenwidmungsplänen, etc. als wesentlich erachtet und zum Großteil mittelfristig (Planungszyklus 2021-2027) abgeschlossen werden. Aktualisierungen werden bei allfälligen Änderungen der Gefahrenzonenplanungen weiterhin erforderlich sein.

**Statusentwicklung bis 2021 [%]: M02**

Österreich

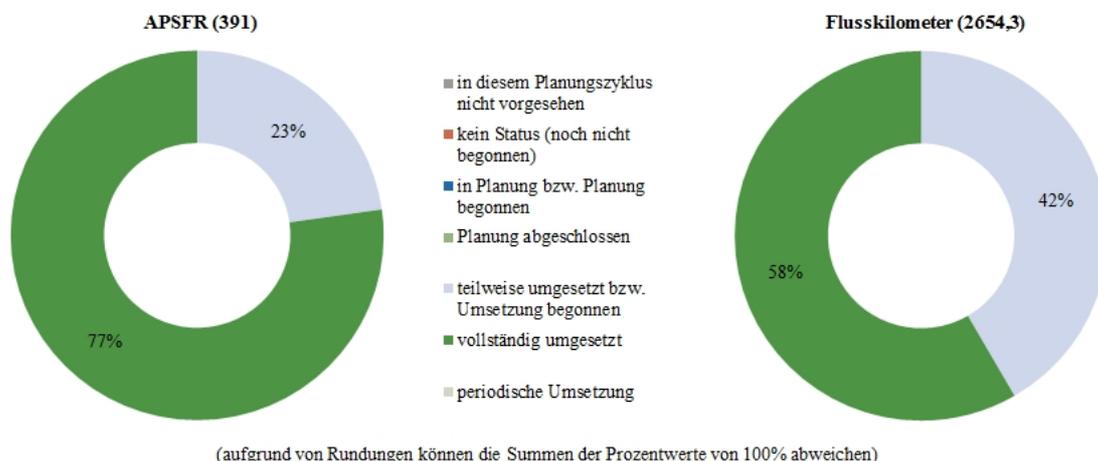


Abbildung 13: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M02

Auf Grund der Ausweisung von Gefahrenzonen im Siedlungsbereich und die dadurch unmittelbare Wirkung auf die Entwicklung / Vermeidung des Schadenspotentials (Baulandwidmung, etc.) wird empfohlen, die Maßnahme mit Priorität 1 umzusetzen.

Die einheitliche Verankerung des Begriffes Gefahrenzonenplanung, sowie der Bedeutung von Gefahrenzonen, Zonen mit einer Gefährdung niedriger Wahrscheinlichkeit und Funktionsbereichen, in den jeweiligen Landesgesetzgebungen wird ebenso empfohlen.

5.6.1.3 M03: EINZUGSGEBIETSBEZOGENE KONZEPTE UND PLANUNGEN ZUR VERBESSERUNG DES WASSER- U. FESTSTOFFHAUSHALTES ERSTELLEN

**KURZBESCHREIBUNG**

Es werden Managementkonzepte für übergeordnete Planungsgebiete beziehungsweise Einzugsgebiete zur Verbesserung des Wasser- und Feststoffhaushaltes erstellt und im Rahmen der Gefahrenzonen- und Maßnahmenplanung berücksichtigt.

**WIRKUNG**

Die Erstellung von einzugsgebietsbezogenen Konzepten und Planungen zur Verbesserung des Wasser- und Feststoffhaushaltes ermöglicht die Analyse von Zusammenhängen und langfristigen Entwicklungen sowie von Interaktionen und Maßnahmenwirkungen vom Oberlieger auf den Unterlieger und umgekehrt. Die einzugsgebietsbezogenen Planungen sollen dazu beitragen, auch Maßnahmen außerhalb von Siedlungsgebieten zu identifizieren und aufeinander abzustimmen, die einen wesentlichen Beitrag zur Risikoreduktion leisten, und ökologische sowie morphologische Verbesserungen mit sich bringen.

Planungen umfassen z.B. die Ausweisung von Abfluss- und Retentionsflächen in einem Einzugsgebiet, Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzepte (GE-RM), Regionalstudien, Schutzwasserwirtschaftliche Grundsatzkonzepte, Feststoffmanagementkonzepte und Teil-Waldentwicklungspläne. Sie befassen sich meist mit mehreren Aspekten der Wasserwirtschaft und versuchen somit mögliche negative Folgen zu vermeiden bzw. zu minimieren. Es handelt sich dabei um eine nicht-bauliche Maßnahme die je nach Einzugsgebiet sowohl zur Umsetzung der EU-WRRL als auch zur Klimawandelanpassung positiv beitragen kann.

Die Kosten von einzugsgebietsbezogenen Konzepten und Planungen variieren, abhängig von der Größe des Einzugsgebiets und den zu behandelnden Themenstellungen, und bewegen sich in einer Größenordnung von mehreren 10.000 € bis einigen 100.000 €. Durch die Darstellung, Analyse und Diskussion eines ganzen Einzugsgebietes und den damit verbundenen zahlreichen identifizierten und aufeinander abgestimmten Maßnahmen zur Risikoreduktion kann, üblicherweise, von einer sehr hohen Kosten-Wirksamkeit ausgegangen werden.

**AKTUELLER STATUS**

In 28% der APSFR wurden relevante Studien in allen bestehenden Gefahrenzonenplanungen bzw. Maßnahmenplanungen als Datengrundlage angeführt bzw. nachweislich berücksichtigt. Teilweise Berücksichtigung fanden relevante Studien in 27 % der APSFR. Für 27 % der APSFR befinden sich einzugsgebietsbezogene Konzepte und Planungen in Bearbeitung bzw. sind vorhanden.

**Aktueller Status [%]: M03**  
Österreich

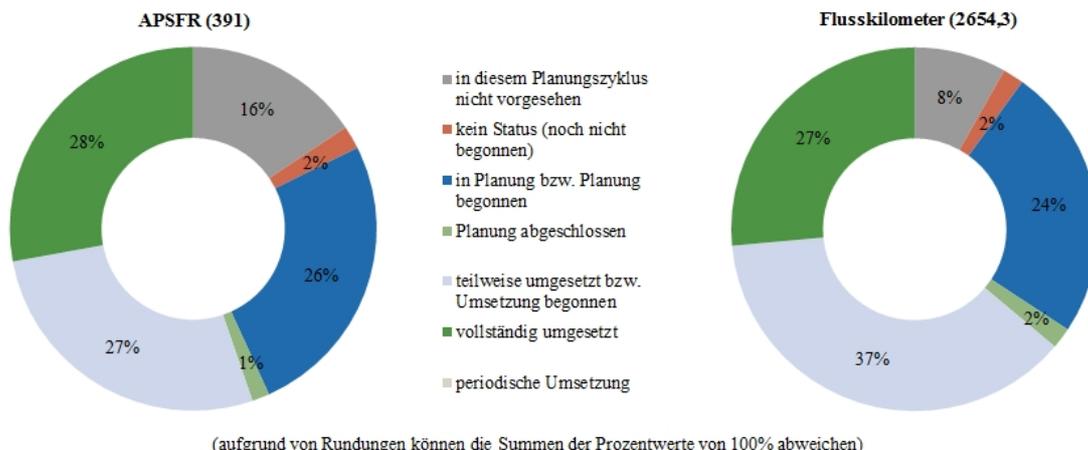


Abbildung 14: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M03

Für 2 % der APSFR konnten weder Initiativen, Konzepte noch Planungen mit möglicher Wirkung für das gegenständliche APSFR erhoben bzw. bekanntgegeben werden. Für 16 % der APSFR ist die Erstellung von Studien im aktuellen Planungszyklus nicht vorgesehen.

**Aktueller Status: M03**  
Bundesländer

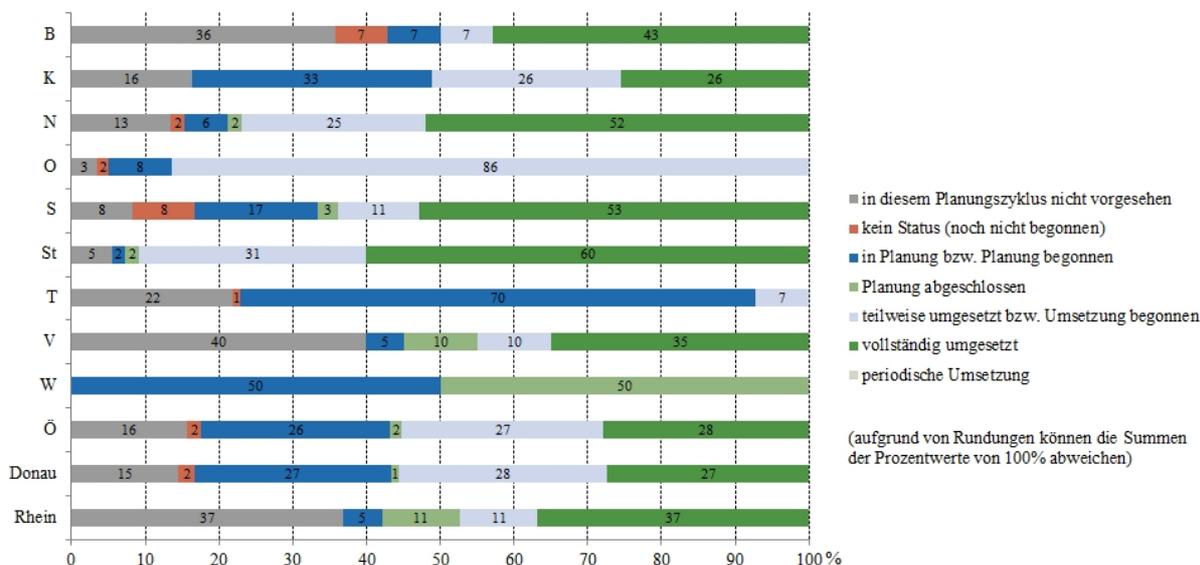


Abbildung 15: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M03:

Im Burgenland wurden bereits zahlreiche einzugsgebietsbezogene Studien erstellt, die in 43 % der APSFR Berücksichtigung gefunden haben. Für je 7 % der APSFR finden aktuell Planungen statt bzw. wurden Studien teilweise in bestehenden Gefahrenzonenplanungen bzw. Maßnahmenplanungen als Datengrundlage angeführt bzw. nachweislich berücksichtigt.

In Kärnten werden einzugsgebietsbezogene Planungen grundsätzlich über Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) bzw. Regionalstudien erstellt. GEK (RS) werden für ein Gewässer oder einen längeren Gewässerabschnitt oder für mehrere Gewässer gemeinsam erstellt. Dabei werden die relevanten Einflüsse und Auswirkungen im Einzugsgebiet, insbesondere auch die der Zuflüsse und Nebengewässer, mit

betrachtet. Darüber hinaus werden Generelle und Detailprojekte hinsichtlich ihrer überörtlichen Wirkung hinterfragt und mit Vertretern der WLV abgestimmt. Im Bereich der WLV werden aufgrund der Kleinheit der Einzugsgebiete auch im Rahmen von Detailuntersuchungen (Projektierungen) einzugsgebietsbezogene Konzepte erstellt, die dann in längerfristigen Bauprogrammen umgesetzt werden.

In Niederösterreich wurden Maßnahmenkonzepte, die im Rahmen von Abflussuntersuchungen, bei speziellen Untersuchungen (z.B. Geschiebestudien), oder im Rahmen von Planungen der WLV erstellt wurden, sind in den jeweiligen APSFR-RMPs beschrieben.

In Oberösterreich liegt der Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen eine einzugsgebietsbezogene Betrachtung zu Grunde. Erste Studien zu möglichen Managementmaßnahmen hinsichtlich der Feststoffthematik liegen vor. Die Schaffung von fundierten Grundlagen für das Feststoffmanagement hat hohe Relevanz...

In Salzburg sind bereichsweise bereits Gewässerentwicklungskonzepte vorhanden; wesentliche Hochwasserabfluss- und Retentionsräume wurden im Zuge der Gefahrenzonenplanung abschnittsweise bereits ausgewiesen und werden entsprechend berücksichtigt. In den weiteren Planungszyklen werden die offenen Bearbeitungen abgeschlossen..

In der Steiermark wird die Maßnahme meist im Zuge der Umsetzung von Hochwasserschutzbauten berücksichtigt. Für 60 % der APSFR wurde dabei eine Beplanung bzw. Umsetzung ausgewiesen.

Tirol weist einen hohen Deckungsgrad an vorhandenen Planungen aus (70 %).

In Vorarlberg werden Im Zuständigkeitsbereich der Wildbach- und Lawinerverbauung Managementkonzepte zur Verbesserung des Wasser- und Feststoffhaushalts im Rahmen der Gefahrenzonenplanung erstellt und in der Maßnahmenplanung berücksichtigt. Für die meisten APSFR in der Zuständigkeit der Bundeswasserbauverwaltung ist mit der Umsetzung dieser Maßnahme begonnen worden.

In Wien wurden Planungen in einem APSFR begonnen bzw. abgeschlossen.

### **PROBLEMSTELLUNG/ZUSAMMENFASSUNG/DEFIZITE**

In Österreich basieren Maßnahmenplanungen zum Teil nicht auf einzugsgebietsbezogenen Überlegungen. Wechselwirkungen, Synergien, Oberlieger- Unterlieger Maßnahmenwirkung, etc. werden somit nicht immer ausreichend abgebildet.

### **ZIEL**

Die Erstellung von einzugsgebietsbezogenen Konzepten, Planungen und Studien zur Darstellung und Bewertung von Zusammenhängen und Entwicklungen in größeren Einzugsgebieten bzw. als Planungsgrundlage von potentiellen Maßnahmen zur Risikoreduktion, Verbesserung des ökologischen bzw. morphologischen Zustandes etc. wird forciert.

## GESETZGEBUNG

Diese in der legislatischen Zuständigkeit des Bundes liegende Maßnahme beinhaltet folgende Rechtsbereiche:

- Managementkonzepte (Verordnung des Landeshauptmannes) gem. § 55 g WRG
- Forstliche Raumpläne und der Waldentwicklungsplan (des Landeshauptmannes) gem. Forstgesetz
- Gewährung von Bundesmitteln für wasserwirtschaftliche Planungen und Gewässerentwicklungskonzepte gemäß Wasserbautenförderungsgesetz 1985 (WBFG). Im Gegensatz zu den zwei vorgenannten Punkten liegt hier kein hoheitliches Handeln, sondern ein Förderungsvertrag (Privatwirtschaftsverwaltung) vor.

## FINANZIERUNG

Planungen und Managementkonzepte für übergeordnete Planungsgebiete beziehungsweise Einzugsgebiete zur Verbesserung des Wasser- und Feststoffhaushaltes werden von den gewässerbetreuenden Verwaltungsstellen (Bundeswasserbauverwaltung, Wildbach- und Lawinenverbauung, Bundeswasserstraßenverwaltung) erstellt und als wasserwirtschaftliche Unterlagen gemäß § 25 Abs. 1 und 2 WBFG finanziert.

## HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT

Es bedarf einer verstärkten Verankerung von einzugsgebietsbezogenen Konzepten und Planungen zur Verbesserung des Wasser- und Feststoffhaushaltes als Voraussetzung und Grundlage für die Umsetzung und Finanzierung von Maßnahmen. Dadurch können mögliche Synergien und Wechselwirkungen (z. B. Hochwasserschutz, Morphologie, Niederwasserproblematik, Landnutzung etc.) aber auch Konflikte zwischen mehreren Fachbereichen (Schutzwasserwirtschaft, Ökologie, Energiewirtschaft, Raumordnung etc.) abgebildet und bewertet werden. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit der Planungsträger und Verwaltungsbereiche (auch über Ländergrenzen hinweg) wird gestärkt.

### Statuentwicklung bis 2021: M03 Bundesländer

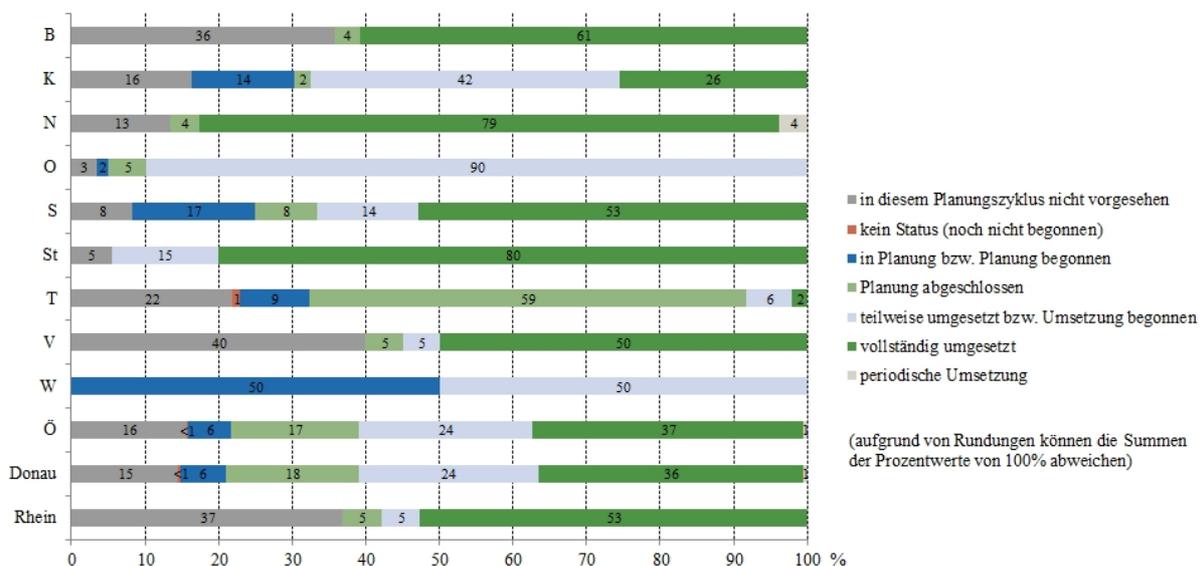


Abbildung 16: Statuentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M03

Die Statusentwicklung lässt Rückschlüsse zu, dass eine verstärkte Einbindung von einzugsgebietsbezogenen Konzepten und Planungen vorgesehen sind, bzw. Änderungen in der Maßnahmenplanung und Förderung dazu beitragen werden. Jedenfalls zeigt sich, dass die großräumigen Planungen längerfristig angelegt und umzusetzen sind.

**Statusentwicklung bis 2021 [%]: M03 Österreich**

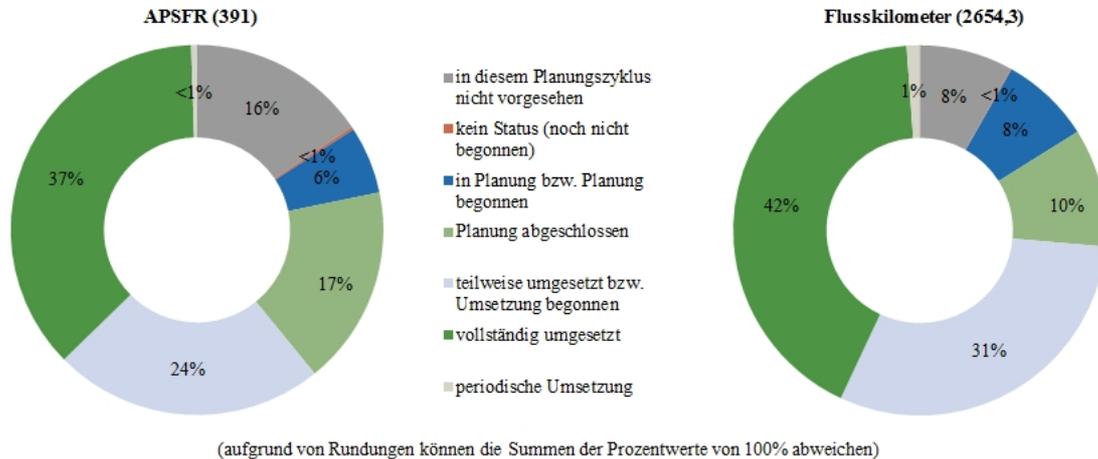


Abbildung 17: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M03

Ein erheblicher Beitrag zur verstärkten Erstellung von einzugsgebietsbezogenen Planungen wird durch die Technischen Richtlinien für die Bundeswasserbauverwaltung zum Wasserbautenförderungsgesetz (RIWA-T 2016) gewährleistet. Diese sehen die (geförderte) Erstellung von Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzepten (GE-RM) als Planungsgrundlage und Fördervoraussetzung für die Maßnahmen im Schutzwasserbau (Bundeswasserbauverwaltung) vor.

Unter dem Aspekt der aktuell neu ausgerichteten Förderbestimmungen nach RIWA-T und den zahlreichen Vorteilen durch eine interdisziplinäre Betrachtung und Abstimmung auf Einzugsgebietsebene und damit einhergehende Identifizierung von möglichen Synergien aber auch Konflikten wird dieser Maßnahme die Priorität 1 zugeordnet. Durch die Bearbeitung von einzugsgebietsbezogenen Konzepten und Planungen wird außerdem ein Mehrwert für den kommenden Planungszyklus der EU-Hochwasserrichtlinie (2021-2027) erwartet, da eine Abwägung und Bewertung von möglichen Maßnahmensetzungen, Maßnahmenplanungen sowie Prioritätensetzungen vorgenommen werden können.

5.6.1.4 M04: ÖRTLICHE UND ÜBERÖRTLICHE PLANUNGEN ERSTELLEN UND / ODER BERÜCKSICHTIGEN

**KURZBESCHREIBUNG**

Auf Basis der Raumordnungsziele und Raumordnungsgrundsätze werden örtliche und überörtliche Planungen für die Raumnutzung erstellt. In APSFR werden Nutzungsänderungen, -anpassungen bzw. -beschränkungen vorgesehen. Die Hochwassergefährdung in Restrisikogebieten (Gebiete mit vorhandenen Hochwasserschutzmaßnahmen mit Gefährdung im Versagens- oder Überlastfall) soll durch Vorgaben für hochwasserangepasstes Bauen und Bestandsanpassungen berücksichtigt werden.

**WIRKUNG**

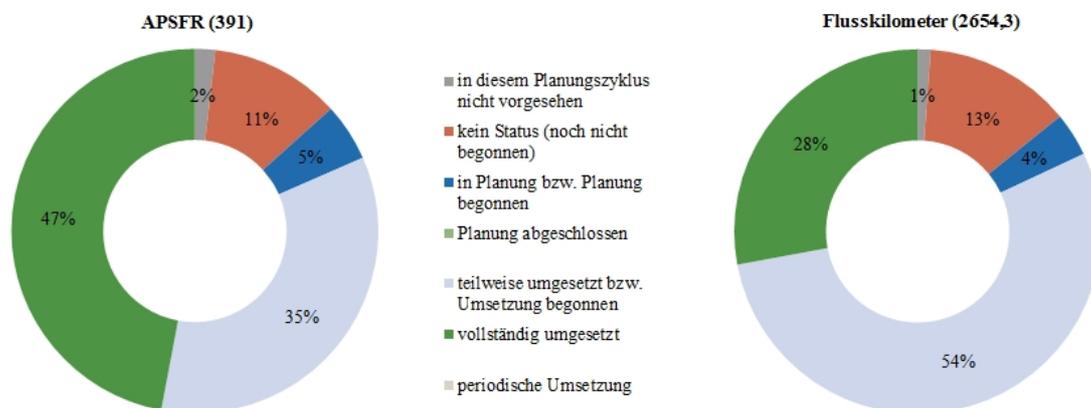
Örtliche und überörtliche Planungen können in mehreren Sektoren berücksichtigt werden und so Wirkung entfalten. Beispielhaft genannt seien der Bebauungsplan, die Flächenwidmung, Raumentwicklungskonzepte, Sachprogramme und Raumordnungsprogramme. Als Planungsmaßnahme handelt es sich um eine nicht-bauliche Maßnahme, die unter Berücksichtigung von Freihaltung von Retentionsräumen bzw. ökologischen Fragestellungen zur Erfüllung der Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie beitragen kann. Durch die Verbindlichkeit dieser Planungen entfalten diese eine direkte Wirkung auf die Reduktion des Hochwasserrisikos im Wesentlichen durch die Festlegung hochwasserangepasster Nutzung und Entwicklung von Siedlungsgebieten, Industriegebieten, Gewerbe, etc.

Im Rahmen der Erstellung und Berücksichtigung örtlicher und überörtlicher Planungen entstehen üblicherweise keine direkten Kosten (wird im Rahmen der öffentlichen Verwaltung abgewickelt). Die Planung leistet aber einen wesentlichen Beitrag zur Vermeidung neuer Risiken, zur Reduktion bestehender Risiken und zur Stärkung des Risiko- und Gefahrenbewusstseins. Aus diesem Grund ist von einer sehr hohen Kosten-Wirksamkeit auszugehen.

**AKTUELLER STATUS**

Für ca. die Hälfte (47 %) aller APSFR wurden örtliche und überörtliche Planungen für die Raumnutzung bereits abgeschlossen und berücksichtigt. 35 % der APSFR weisen vorhandene Planungen auf, die sich aktuell in Umsetzung befinden.

**Aktueller Status [%]: M04 Österreich**



(aufgrund von Rundungen können die Summen der Prozentwerte von 100% abweichen)

Abbildung 18: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M04

**Aktueller Status: M04**  
Bundesländer

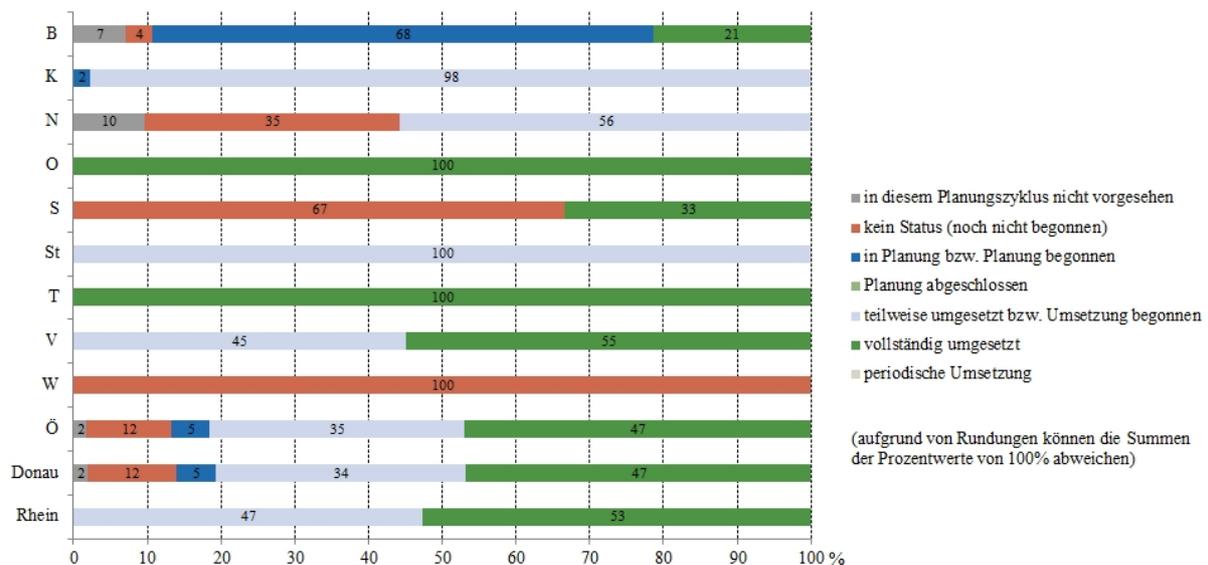


Abbildung 19: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M04

Eine örtliche Planung ist in allen Gemeinden Burgenlands vorhanden. Als überörtliche Planung steht das Landesraumordnungsprogramm zur Verfügung. An Bebauungsplänen und weiteren überörtlichen Planungen wird zurzeit gearbeitet. Für Kleingemeinden sind überörtliche Planungen im aktuellen Zyklus nicht vorgesehen.

In Kärnten wird hinsichtlich der Berücksichtigung der Gefahrenzonenplanung in der überörtlichen Raumplanung auf das Instrument des Sachgebietsprogrammes hingewiesen. Grundsätzlich haben aber Sachgebietsprogramme kaum mehr rechtliche Wirkung, als das Gesetz selbst. Es können Konkretisierungen darin vorgenommen werden. Derzeit existiert ein Entwurf für ein Sachgebietsprogramm „Schutz vor Naturgefahren“. Allerdings wird darauf hingewiesen, dass dieses Programm nur mit entsprechenden vorgelagerten gesetzlichen Adaptierungen des ROG und des GPIG verordnet werden könnte.

In Niederösterreich hat die Gemeinde gem. ROG Bausperren zu erlassen, wenn sich herausstellt, dass eine als Bauland gewidmete und unbebaute Fläche von Hochwasser Gefährdungen bedroht ist.

In Oberösterreich besteht für Flächen im 30-jährlichen Hochwasserabflussbereich ein absolutes Baulandwidmungsverbot. Grundstücke im 100-jährlichen Hochwasserabflussbereich dürfen nur unter streng definierten Voraussetzungen als Bauland gewidmet werden.

In Salzburg werden die Ergebnisse aus Abflussuntersuchungen und Gefahrenzonenplanungen bzw. Gefahrenzonenplänen bei der Erstellung von regionalen Entwicklungskonzepten und Flächenwidmungsplänen berücksichtigt. In APSFR werden auf dieser Grundlage Nutzungsänderungen, -anpassungen bzw. -beschränkungen im Salzburger Raumordnungsgesetz, Bebauungsgrundlagengesetz und Bautechnik-Gesetz vorgesehen. In Restrisikogebieten gibt es derzeit noch keine Vorgaben für Neubauten oder Bestandsobjekte.

In der Steiermark ist ein Umwidmungsverbot in Bauland in hochwassergefährdeten Gebieten mit dem Sachprogramm zur hochwassersicheren Entwicklung der Siedlungsräume gegeben. Alle regionalen Entwicklungsprogramme sind flächendeckend für die Steiermark umgesetzt. Ein Landesentwicklungsprogramm wurde verordnet. Örtliche Raumplanungen liegen in Form von

Flächenwidmungsplänen, örtlichen Entwicklungskonzepten und Bebauungsplänen vor und werden berücksichtigt.

In Tirol gibt es in allen betroffenen Gemeinden ein Raumordnungskonzept. Teilweise befindet sich dieses in der Fortschreibung. Bebauungspläne sind in den Gemeinden teilweise vorhanden, wobei diese immer nur für einzelne Gebiete vorliegen. Generell werden Umwidmungen in ausgewiesenen Gefahrenzonen vermieden, wobei anlassbezogen eine entsprechende Überprüfung stattfindet. Projektabhängig werden Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen vorgegeben. Abhängig vom Gefährdungspotential werden Stellungnahmen der WLVB bzw. den Baubezirksämtern eingeholt.

In Vorarlberg wurde die sogenannte Blauzone für die Gewässer im Rheintal, als raumplanerisches Instrument für die Flächensicherung im Hochwasserschutz, verordnet. In der Zuständigkeit der Wildbach- und Lawinenverbauung werden sämtliche Widmungsanträge auf Wildbachgefährdungen und Hochwassergefahren an Hand der vorliegenden Gefahrenzonenpläne geprüft. Die räumlichen Entwicklungskonzepte als Grundlage für die Flächenwidmungsplanung werden, sofern diese vorliegen, in periodischen Intervallen aktualisiert. Weitere Blauzonen sind in Ausarbeitung. Die aus der Blauzone-Rheintal resultierende Änderung der Flächenwidmung ist derzeit in Bearbeitung.

In Wien erfordert die Maßnahme eine intensive Abstimmung mit M02. Es wird dahingehend an der Etablierung eines Kommunikationsweges zur Berücksichtigung der Hochwassergefährdung in Flächenwidmungs- und Bebauungsplänen (GZP, Regenwassermanagement) gearbeitet. GZP betreffen gesamten Verlauf der Gerinne auf Wiener Stadtgebiet, Regenwassermanagement betrifft relevante Kanaleinzugsgebiete.

### **PROBLEMSTELLUNG/ZUSAMMENFASSUNG/DEFIZITE**

Die rechtlichen Grundlagen zu den örtlichen und überörtlichen Planungen für die Raumnutzung (Bebauungspläne, Flächenwidmungspläne, Raumentwicklungskonzepte, Sachprogramme, Raumordnungsprogramme etc.) sind in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich. Die Berücksichtigung von Fachgrundlagen (z.B. Gefahrenzonenplanung) lässt zudem Interpretations- und Handlungsspielraum in der Erstellung der darauf aufbauenden Planungsinstrumente zu. Dieser Handlungsspielraum ist jedenfalls in Gebieten mit stark begrenztem Dauersiedlungsraum notwendig, um eine gewisse Entwicklung zu ermöglichen und eine Stagnation bzw. Abwanderung zu vermeiden. In Bereichen mit Alternativflächen wäre aber eine vollständige Übernahme der Gefahrenzonenplanung (auch Restrisikobereiche als Hinweis) ein wesentlicher Beitrag zur hochwasserangepassten Standortentwicklung

Neben der wesentlichen inhaltlichen Abstimmung zwischen Fachgutachten und Planungsinstrumenten bzw. Rechtsmaterien wäre auch eine zeitliche Abstimmung von Erstellung, Überprüfung und Aktualisierung zu empfehlen. Der Begriff Gefahrenzonenplanung sollte in den relevanten Rechtsmaterien der Länder als Fachgrundlage explizit verankert werden.

### **ZIEL**

Eine verbindliche Ausweisung von wasserwirtschaftlich relevanten Flächen (z.B. Retentionsraum und Restrisikogebiete) und hochwasserangepassten Entwicklungsgebieten (Bebauung) in den (örtlichen und überörtlichen) Planungen für die Raumnutzung wäre in Hinblick auf die dadurch zu erreichende signifikante Reduktion des Hochwasserrisikos erstrebenswert.

## GESETZGEBUNG

Die örtliche und überörtliche Raumplanung liegt grundsätzlich im Bereich der Landesgesetzgebung.

Die überörtliche Raumplanung erfolgt durch Raumordnungsprogramme, das sind Verordnungen der Landesregierung. Die örtliche Raumordnung erfolgt durch örtliche Raumordnungskonzepte, diese sind Verordnungen des Gemeinderates und müssen von der Landesregierung aufsichtsbehördlich genehmigt werden.

Im Kärntner Gemeindeplanungsgesetz 1995 gibt es z.B. eine Sonderregelung betreffend Rückwidmung: als Bauland festgelegte unbebaute Grundflächen, die im Gefährdungsbereich von Hochwasser gelegen sind, sind in Grünland – z.B. um als Überflutungsfläche zur Verfügung zu stehen - rückzuwidmen, sofern nicht zu erwarten ist, dass diese Gefahren innerhalb eines Planungszeitraumes von zehn Jahren durch entsprechende Maßnahmen abgewendet werden.

Bei dieser Maßnahme ist auch das Österreichische Raumentwicklungskonzept der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK) zu erwähnen. Dabei handelt es sich um ein gemeinsames Leitbild und Handlungsprogramm mit Empfehlungscharakter<sup>24</sup> auf gesamtstaatlicher Ebene für raumrelevante Planungen und Maßnahmen von Bund, Ländern, Städten und Gemeinden.

Die Hochwassergefährdung in Restrisikogebieten wird durch das (in Maßnahme 09 näher erläuterte) Bautechnikrecht der Länder („hochwassersicheres Bauen“) berücksichtigt.

---

<sup>24</sup> Das Dokument ist auf der Website der Österreichischen Raumordnungskonferenz [ÖROK](#) abrufbar

### HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT

Abgesehen von einigen APSFR ist geplant, örtliche und überörtliche Planungen für die Raumnutzung im aktuellen Zyklus zu forcieren und diese zu berücksichtigen.

#### Statuentwicklung bis 2021: M04 Bundesländer

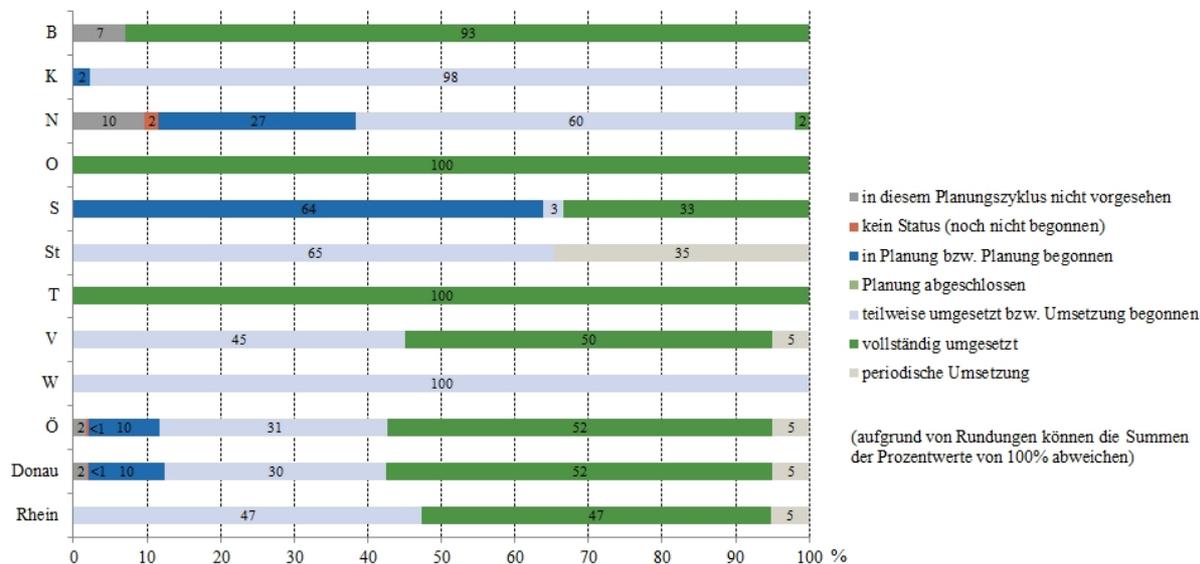


Abbildung 20: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M04

Mittel- und langfristig ist vorgesehen, die Planungen nahezu flächendeckend vorzuhalten und entsprechend zu berücksichtigen.

#### Statuentwicklung bis 2021 [%]: M04 Österreich

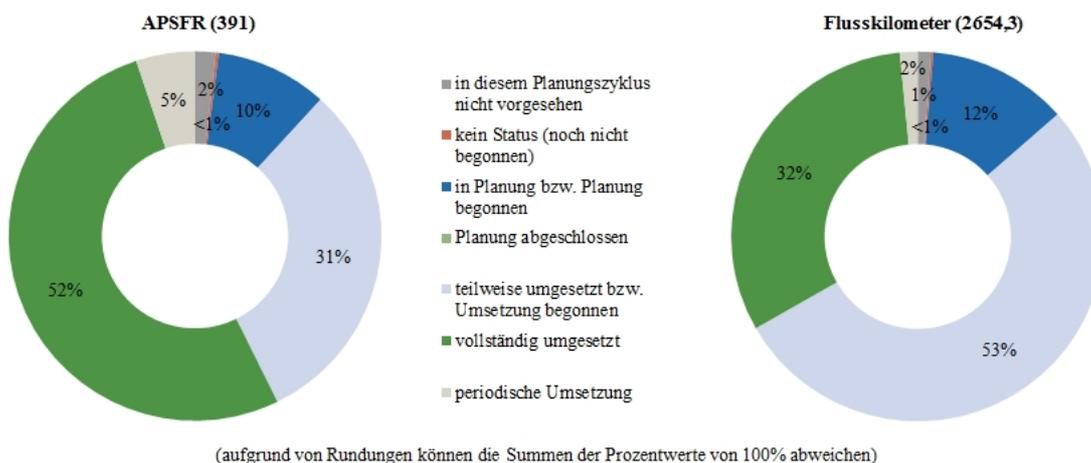


Abbildung 21: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M04

Auf Grund der verbindlichen Wirkung örtlicher und überörtlicher Planungen wird deren Erstellung und Berücksichtigung empfohlen und somit generell die Priorität 1 zugeordnet. Eine verstärkte Verankerung der Ausweisung von wasserwirtschaftlich relevanten Flächen (z.B. Retentionsraum und Restrisikogebiete) sowie hochwasserangepassten Entwicklungsgebieten (Bebauung) sollte in Hinblick auf eine signifikante Reduktion des Hochwasserrisikos angestrebt werden.

5.6.1.5 M05: RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIE UMSETZUNG UND ERHALTUNG VON SCHUTZMASSNAHMEN SCHAFFEN

**KURZBESCHREIBUNG**

Zur Unterstützung bevorstehender Maßnahmenrealisierungen sowie zur Erhaltung von Schutzmaßnahmen werden organisatorische und rechtliche Rahmenbedingungen geschaffen. Dabei wird der Ausgleich hochwasserbezogener Nutzungen (bzw. Nutzen) und Belastungen zwischen Oberlieger und Unterlieger im Rahmen von Wasserverbänden und Wassergenossenschaften angestrebt.

**WIRKUNG**

Bei der Umsetzung von Hochwasserrückhalteanlagen kommen Belastungen (in Form von Grundbereitstellung, Verzicht auf höherwertige Nutzungen, Freihaltung von Überflutungsräumen etc.) in den flussauf gelegenen Gemeinden oft den Unterliegergemeinden zugute. Umgekehrt können lineare Schutzmaßnahmen für eine Gemeinde im Oberlauf nachteilige Auswirkungen auf eine flussab gelegene Gemeinde zur Folge haben.

Durch die Schaffung von geeigneten organisatorischen / rechtlichen Rahmenbedingungen sollen die Nutzen und Belastungen zwischen den betroffenen Gemeinden an einem Gewässer / im Einzugsgebiet besser abgestimmt und damit die Umsetzung und Erhaltung von Schutzmaßnahmen und deren Finanzierung ermöglicht bzw. vereinfacht werden. Durch die Bildung von Wassergenossenschaften und Wasserverbänden können somit Nutzen und Belastungen zwischen Oberliegern und Unterliegern kompensiert oder ausgeglichen werden.

Als organisatorische / rechtliche Maßnahme handelt es sich um eine nicht-bauliche Maßnahme. Durch die angestrebte Realisierung von Schutzmaßnahmen kann sie zur Risikoreduktion durch Retention, durch Abflussertüchtigung und durch Reduktion negativer Feststoffprozesse (Eintiefung, Erosion und Anlandung) beitragen.

Mit der Gründung von Wasserverbänden und Wassergenossenschaften sind relativ niedrige Kosten verbunden. Unter dem Aspekt, dass manche Maßnahmen nur mit Unterstützung dieser organisatorischen Maßnahme umgesetzt werden konnten und die damit einhergehende Risikoreduktion erreicht wurde, kann man von einer sehr hohen Kosten- Wirksamkeit ausgehen.

**AKTUELLER STATUS**

In 43 % der APSFR wurde bereits eine Wassergenossenschaft oder ein Wasserverband zur Unterstützung von Maßnahmenrealisierungen gebildet.

**Aktueller Status [%]: M05**  
Österreich

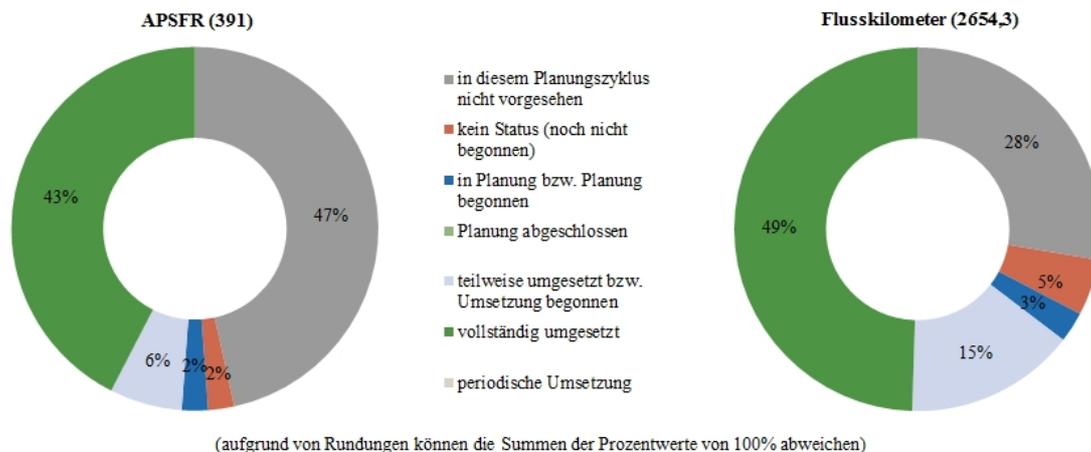


Abbildung 22: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M05

Für 47% der APSFR ist die Bildung von Genossenschaften und Verbänden im aktuellen Planungszyklus nicht vorgesehen. Dies kann einerseits dadurch begründet sein, dass die APSFR aus nur einer einzelnen Gemeinde bestehen bzw. dass für die Maßnahmenrealisierung kein Bedarf an einem einzugsgebietsbezogenen, interkommunalen Ausgleich von Nutzen und Belastungen und an einer organisatorisch/rechtlichen Unterstützung besteht.

**Aktueller Status: M05**  
Bundesländer

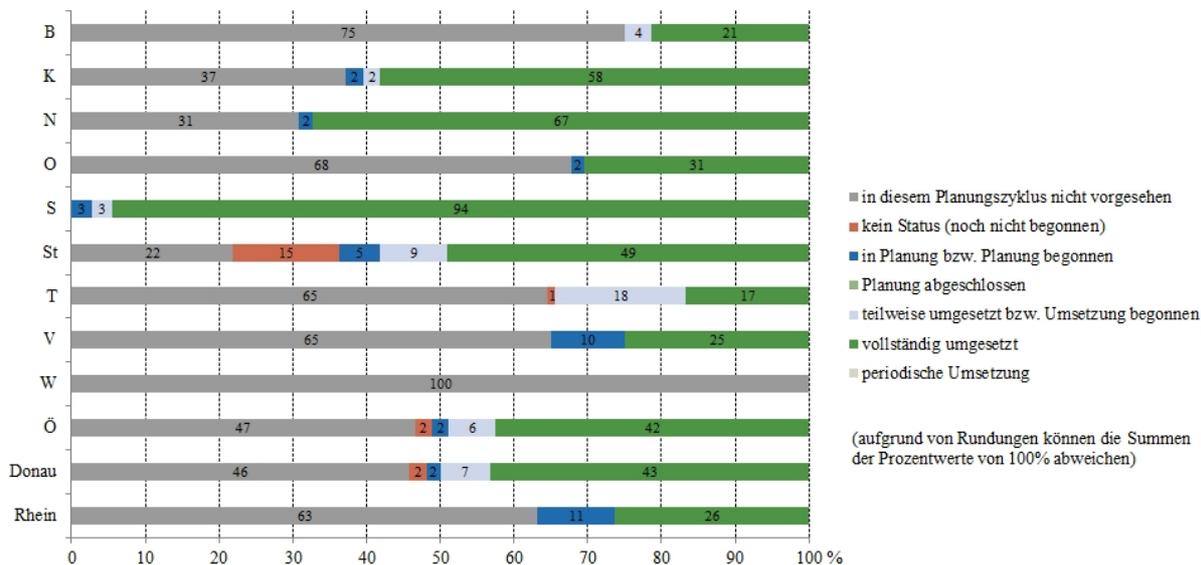


Abbildung 23: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M05

Im Burgenland werden für 21% der APSFR Wasserverbände bzw. Wassergenossenschaften gemeldet in 4 % der APSFR befinden sich diese aktuell in Gründung. Für 75% der APSFR ist die Gründung im aktuellen Zyklus nicht vorgesehen, da viele APSFR aus nur einer Gemeinde bestehen.

Verbandsgründungen sind in Kärnten aufgrund der ohnehin großen Gemeindegebiete derzeit eher untergeordnet. Für die größeren Gewässer Gail, Drau und Gurk existieren Vorschriften für die

Gemeinden hinsichtlich der finanziellen Beteiligung an Hochwasserschutzmaßnahmen. Für die Lavant, Möll, Glan und den Treffnerbach wurden Verbände bereits eingerichtet.

Für Niederösterreich werden vorhandene Wasserverbände in den Managementplänen der jeweiligen APSFR bekannt gegeben. Für die restlichen APSFR ist eine Bearbeitung im aktuellen Planungszyklus nicht vorgesehen.

In Oberösterreich bestehen derzeit 26 Hochwasserschutzverbände, in denen 223 Gemeinden organisiert sind. Eine Beratung bei der Verbandsgründung ist vorgesehen, erfolgt jedoch jeweils auf Initiative von Interessenten.

In Salzburg bestehen für einen Großteil der APSFR Genossenschaften und Verbände, für die übrigen Bereiche treten einzelne Gemeinden als Verpflichtete auf.

In der Steiermark werden im Zuge dieser Maßnahme z.B. Wasserverbände gegründet oder Vereinbarungen mit Oberlieger- und Unterliegendengemeinden getroffen. Im Zuge der Gemeindestrukturreform sind viele der geplanten HW-Schutzmaßnahmen bzw. der zu setzenden Erhaltungsmaßnahmen nicht mehr gemeindeübergreifend. Deshalb ist eine Gründung eines Wasserverbands oftmals nicht mehr vorgesehen.

Derzeit existieren in Tirol 7 Wasserverbände und 2 Wassergenossenschaften. Bei den Verbänden handelt es sich ausschließlich um Instandhaltungsverbände, während die beiden Genossenschaften auch als Bauherr bei neuen Hochwasserschutzmaßnahmen auftreten. Zusätzlich ist an der Drau, der Isel und der Gail die Kostenaufteilung zwischen Bund, Land und den Interessenten für neue Hochwasserschutzmaßnahmen und Instandhaltungsmaßnahmen jeweils per Bescheid geregelt. Am Unteren Inn wird die Konstituierung von 3 Wasserverbänden als Bauherr für neue Hochwasserschutzmaßnahmen angestrebt.

In Vorarlberg wurden in den meisten APSFR der Bundeswasserbauverwaltung die organisatorischen und rechtlichen Rahmenbedingungen durch die Bildung von Wasserverbänden geschaffen. Für die APSFR im Zuständigkeitsbereich der Wildbach- und Lawinenverbauung tritt als Interessent die jeweilige Gemeinde auf.

Die Bildung von Wassergenossenschaften und Wasserverbänden ist für Wien, als Gemeinde, nicht vorgesehen.

### **PROBLEMSTELLUNG/ZUSAMMENFASSUNG/DEFIZITE**

Die Realisierung von Schutzmaßnahmen mit substantieller Risikoreduktion bedarf in vielen Fällen der Abstimmung über mehrere Gemeinden hinweg. Fehlende Rahmenbedingungen für den (interkommunalen) Ausgleich von Nutzen und Belastungen und für die Aufteilung der Finanzierung führen zu weniger optimalen Lösungen bzw. zum Scheitern solcher Vorhaben.

### **ZIEL**

Durch die Bildung von Wassergenossenschaften und Wasserverbänden soll bei der Planung, Umsetzung und Erhaltung von Schutzmaßnahmen vermehrt, insbesondere von umfangreichen, großräumigen und konfliktbehafteten Maßnahmen, ein interkommunaler Lastenausgleich erfolgen.

## GESETZGEBUNG

Diese Maßnahme fällt größtenteils in die Gesetzgebungs-Zuständigkeit des Bundes.

Die Herstellung von Vorrichtungen und Bauten gegen die schädlichen Einwirkungen des Wassers bleibt zunächst denjenigen überlassen, denen die bedrohten oder beschädigten Liegenschaften oder Anlagen gehören (§ 42 Wasserrechtsgesetz 1959 – WRG).

In Gebieten, die mit hoher Wahrscheinlichkeit von Hochwasser überflutet werden können, ist durch die Bildung von Wassergenossenschaften (§ 73 WRG) oder eines Wasserverbandes (§ 87 WRG) für die Ausführung von Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements Sorge zu tragen. Durch Bundesgesetz oder Landesgesetz (für Gewässer, die nicht vom Bund betreut werden und die nicht Grenzgewässer sind) können besondere Maßnahmen, wie z.B. die Donau-Hochwasserschutz-Konkurrenz (BGBl. Nr. 372/1927), getroffen werden.

## FINANZIERUNG

Die Kosten für die Bildung einer Wassergenossenschaft oder eines Wasserverbandes haben die Beteiligten (Gemeinden) selbst zu tragen. Die Erstellung der dafür erforderlichen fachlichen Unterlagen kann, soweit es sich um wasserwirtschaftliche Planungen und Untersuchungen handelt, durch Bund und Land gemäß WBFG finanziert werden.

## HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT

Die Übersicht der angestrebten Statusentwicklung im aktuellen Planungszyklus zeigt, dass APSFR mit Bedarf an Wasserverbänden oder Wassergenossenschaften bereits identifiziert wurden und geplant ist, die Realisierung von Schutzmaßnahmen mit Hilfe der Gründung von Wasserverbänden oder Wassergenossenschaften zu forcieren, zu vereinfachen bzw. zu ermöglichen.

### Statuentwicklung bis 2021: M05

Bundesländer

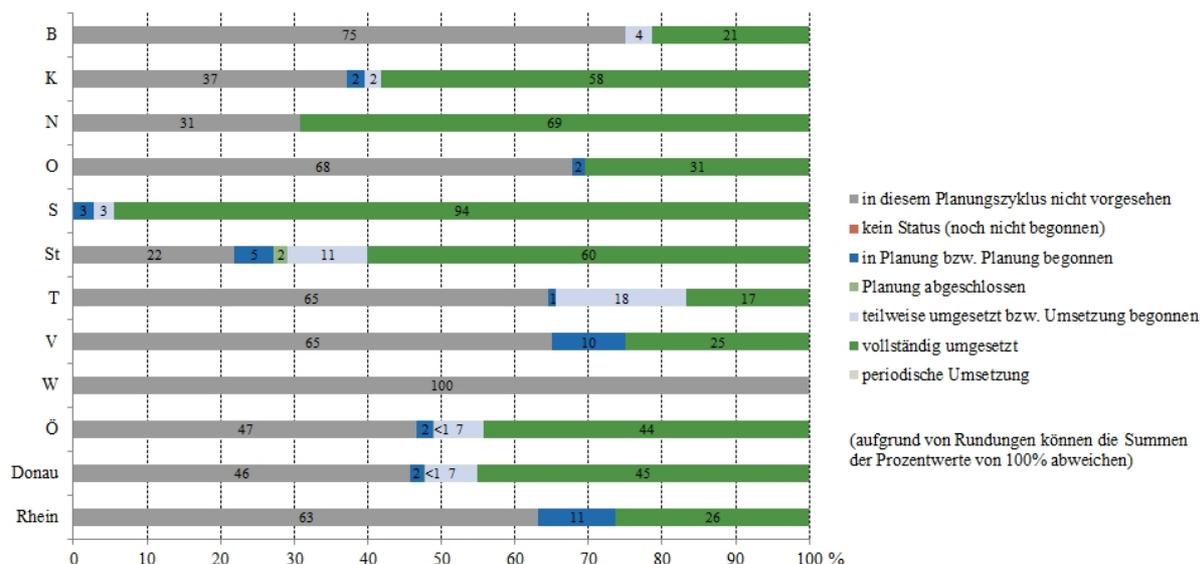


Abbildung 24: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M05

Für die aktuell ausgewiesenen APSFR, für die eine Gründung eines Verbandes oder einer Genossenschaft im aktuellen Zyklus nicht vorgesehen ist, gilt es, diesen Status ab 2021 zu überprüfen und ggf. zu aktualisieren.

**Statusentwicklung bis 2021 [%]: M05  
Österreich**

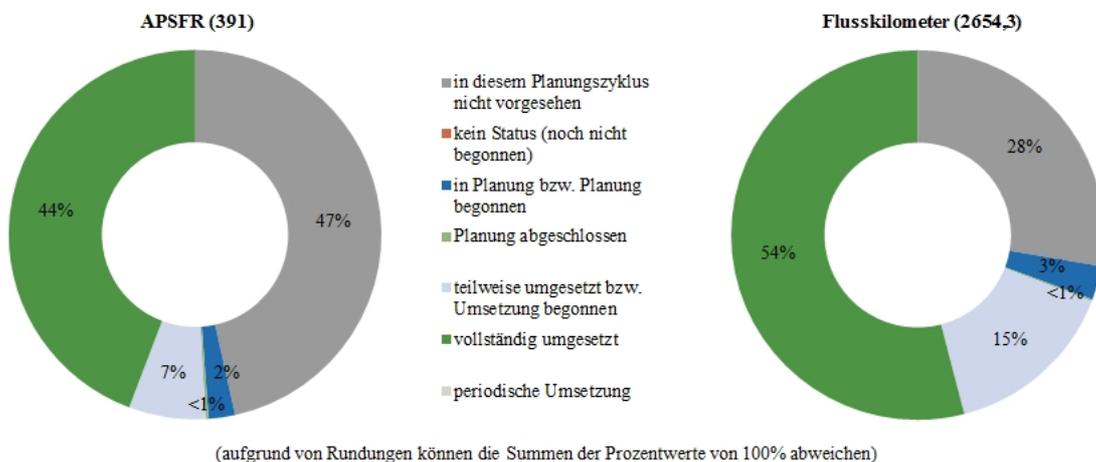


Abbildung 25: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M05

Da die organisatorischen und rechtlichen Vorteile der Gründung von Genossenschaften und Verbänden die Kosten bzw. den Aufwand deutlich überwiegen, ist die Gründung oft Teil der Maßnahmenplanung selbst. Aus diesem Grund ist, abgesehen von der laufenden Überprüfung und Aktualisierung, kein Handlungsbedarf gegeben. Der Maßnahme wird aus diesen Gründen die Priorität 3 zugeordnet.

TABELLE 11: ZUSAMMENFASSUNG HANDLUNGSFELD VORSORGE

| <b>Handlungsfeld Vorsorge</b>  |         |     |     |     |          |
|--|---------|-----|-----|-----|----------|
| <b>Maßnahme</b>  | M01     | M02 | M03 | M04 | M05      |
| <b>Ziel 1:</b> Vermeidung neuer Risiken vor einem Hochwasserereignis                 | ✓       | ✓   | ✓   | ✓   | ✓        |
| <b>Ziel 2:</b> Reduktion bestehender Risiken vor einem Hochwasserereignis            | ✓       | ✓   | ✓   | ✓   | ✓        |
| <b>Ziel 3:</b> Reduktion bestehender Risiken während / nach einem Hochwasserereignis | ✗       | ✗   | ✗   | ✗   | ✗        |
| <b>Ziel 4:</b> Stärkung Risiko- und Gefahrenbewusstseins                             | ✓       | ✓   | ✗   | ✓   | ✗        |
| <b>Kosten-Wirksamkeit</b><br>(++) sehr hoch; (+) hoch; (~) ausgeglichen              | ++      | ++  | ++  | ++  | ++       |
| <b>Nicht-bauliche Maßnahme</b>   | ✓       | ✓   | ✓   | ✓   | ✓        |
| Positiv in Hinblick auf die <b>Ziele der WRRL</b>                                    | ✗       | ✓   | ✓   | ✓   | ✗        |
| Positiv auf <b>Klimawandelanpassung</b>  | ✗       | ✗   | ✓   | ✗   | ✗        |
| <b>Priorität</b>   | 1       | 1   | 1   | 1   | 3        |
| <b>Status</b>  | aktuell |     |     |     | bis 2021 |
| periodische Umsetzung  | 0,0%    |     |     |     | 1,1%     |
| vollständig umgesetzt  | 38,1%   |     |     |     | 42,1%    |
| teilweise umgesetzt  | 18,9%   |     |     |     | 16,8%    |
| Planung abgeschlossen  | 15,1%   |     |     |     | 21,2%    |
| in Planung bzw. Planung begonnen   | 11,8%   |     |     |     | 5,9%     |
| kein Status (noch nicht begonnen)  | 3,4%    |     |     |     | 0,1%     |
| in diesem Planungszyklus nicht vorgesehen  | 12,8%   |     |     |     |          |
| Überprüfung / Aktualisierung 2021  |         |     |     |     | 12,8%    |

## 5.6.2 HANDLUNGSFELD SCHUTZ

### 5.6.2.1 M06: FLÄCHEN IM EINZUGSGEBIET RETENTIONSWIRKSAM BEWIRTSCHAFTEN

#### **KURZBESCHREIBUNG**

Maßnahmen für die Erhaltung, Sicherung und Verbesserung des Wasser- und Feststoffrückhalts in den Einzugsgebieten werden geplant und umgesetzt. Dies sind insbesondere flächenwirtschaftliche Maßnahmen der Land- und Forstwirtschaft, sowie Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation von Flächenversiegelung.

#### **WIRKUNG**

Bei der Maßnahme handelt es sich um eine nicht-bauliche Maßnahme, die einen nennenswerten Beitrag zur Zielerfüllung der EU-Wasserrahmenrichtlinie und zur Anpassung an den Klimawandel liefern kann. Die Maßnahme wirkt durch den Rückhalt von Niederschlag im Einzugsgebiet, und somit Retention von Hochwasser sowie durch Reduktion nachteiliger Feststoffprozesse direkt auf die Reduktion des Hochwasserrisikos.

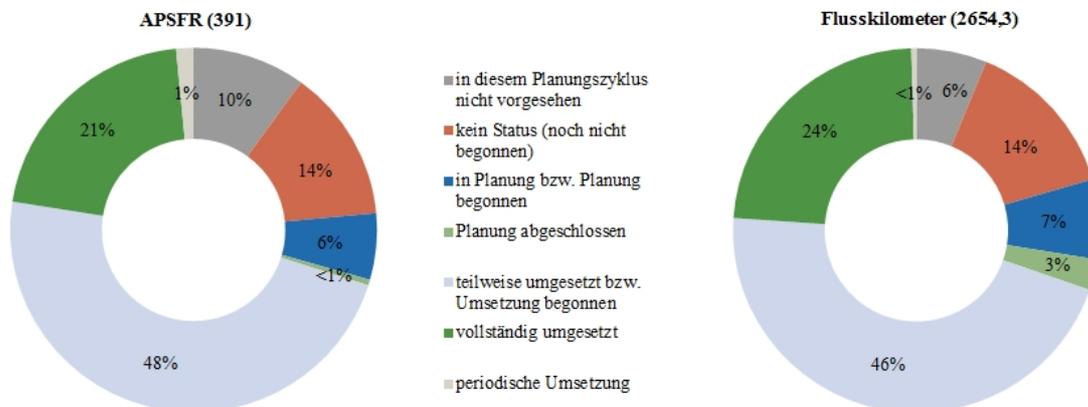
Durch die Anpassung der Bewirtschaftung in der Landwirtschaft, die Anpassung der Waldbewirtschaftung, die Anwendung einschlägiger Regelungen im Bebauungsplan, Erosionsschutzmaßnahmen, Gewässerrandstreifen, Regionalprogramme, Regionalplanungen und auch kleinräumliche Maßnahmen, wie Versickerungsanlagen (Rigole, Becken, Schächte, etc.) trägt die Maßnahme auch erheblich zur hochwasserangepassten Nutzung und Entwicklung bei. Durch die Bündelung einer Reihe von ÖPUL-Maßnahmen (z.B. Begrünungen, Mulch- und Direktsaat, mit Fruchtfolgeauflagen, Erosionsschutz, Biologische Bewirtschaftung) ist es nachweislich durch die Steigerung des Humusgehaltes gelungen, die Puffer-, Filter- und Speicherfunktion der Acker- und Weingartenböden zu verbessern. Durch die Verbesserung der physikalischen Bodenqualität, die auch vom Humusgehalt abhängt, sind eine erhöhte Infiltrationsleistung und weniger Verschlümmungen zu erwarten. In gewissem Umfang können Unwetterkatastrophen wie Hochwasser in ihren negativen Auswirkungen gemildert werden. Die Wirkungen der ÖPUL-Agrarumweltmaßnahmen auf die Bodenqualität gehen deutlich in Richtung einer „win-win“-Situation: Die Produktivität der Böden wird gesteigert, die Effizienz des Düngemiteleinsatzes wird verbessert, nachteilige Umwelteffekte werden somit vermindert, die Treibhausgasemissionen sinken und ungünstige Witterungsbedingungen durch den Klimawandel können besser abgefedert werden.

Der Eingriff in teilweise historisch gewachsene Wirtschafts- und Bewirtschaftungsformen ist oft ein langwieriger Prozess, der sich aufwändig gestalten kann. Die dafür aufzubringenden Kosten entfalten aber nachhaltig ihre Wirkung. Wegen der zahlreichen Bereiche und Sektoren, in denen Nutzen erzeugt werden können, und da die Bewertung des Nutzens auf genereller Ebene schwierig ist, wird von einer hohen Kosten-Wirksamkeit ausgegangen.

**AKTUELLER STATUS**

In 21% der APSFR wurde die Maßnahme bereits vollständig umgesetzt, in 48 % der APSFR teilweise bzw. wurde mit der Umsetzung begonnen.

**Aktueller Status [%]: M06 Österreich**

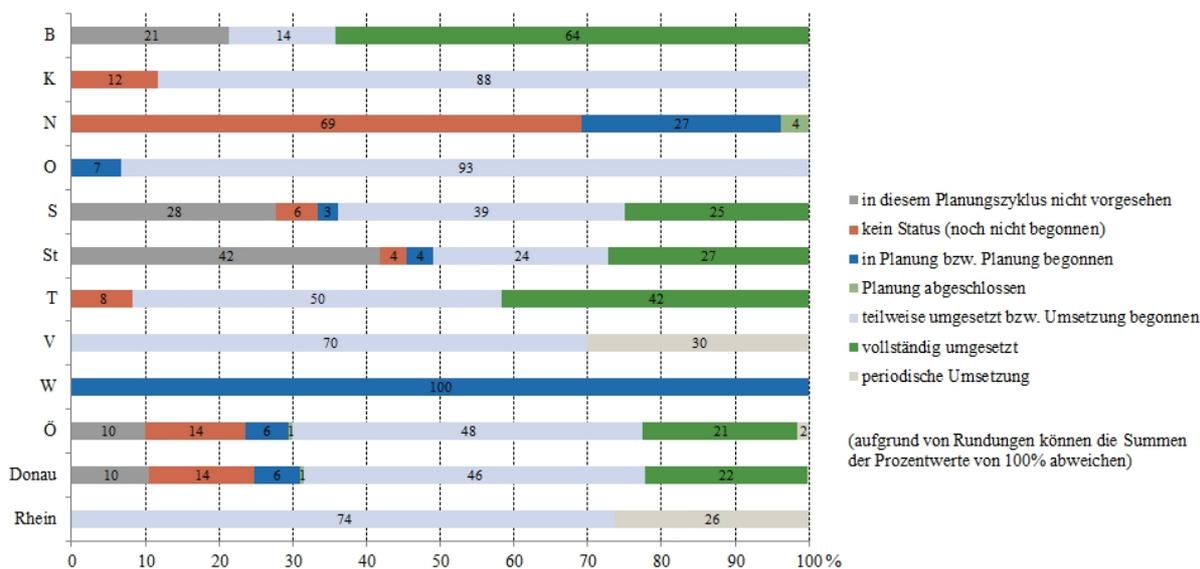


(aufgrund von Rundungen können die Summen der Prozentwerte von 100% abweichen)

Abbildung 26: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M06

Für 10 % der APSFR ist die retentionswirksame Bewirtschaftung für den aktuellen Planungszyklus, z.B. auf Grund der topographischen Randbedingungen bzw. der Raumnutzung vor Ort, nicht vorgesehen. Für 14 % der APSFR konnte kein Status angegeben werden, für 6 % der APSFR wurde rückgemeldet, dass die Planung begonnen wurde bzw. bereits abgeschlossen ist.

**Aktueller Status: M06 Bundesländer**



(aufgrund von Rundungen können die Summen der Prozentwerte von 100% abweichen)

Abbildung 27: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M06

Im Burgenland werden die meisten flussnahen Flächen ÖPUL-gefördert und haben somit zusätzlich die Vorgaben von Zwischenfrucht und Unterfrucht. Es wurden 64% der APSFR als vollständig umgesetzt gemeldet, 14% als teilweise umgesetzt bzw. mit der Umsetzung begonnen. Für 22% der APSFR ist im aktuellen Planungszyklus keine Maßnahme vorgesehen.

In Kärnten werden Maßnahmen für die Erhaltung, Sicherung und Verbesserung des Wasser- und Feststoffhaushaltes in den Einzugsgebieten in weiten Bereichen (88 % der APSFR) umgesetzt bzw. werden diese angedacht (12 %). Fördermöglichkeiten von flächenwirtschaftlichen Maßnahmen sind dabei teilweise beschränkt.

In Niederösterreich werden retentionsmindernde Maßnahmen grundsätzlich nur mit ausreichender Kompensation wasserrechtlich bewilligt. Zudem werden nach den Bestimmungen des Forstgesetzes laufend Maßnahmen zur Sicherung der Multifunktionalität der Wälder durchgeführt. Relevante Projekte werden in den Managementplänen der jeweiligen APSFR bekannt gegeben.

In Oberösterreich werden landwirtschaftliche Betriebe umfassend durch die Boden-Wasser-Schutz Beratung informiert. In Kooperation mit der WLW und der ÖBF AG werden in ausgesuchten APSFR flächenwirtschaftliche Maßnahmen mit aktiver Verbesserung der Waldausstattung und des Bodenschutzes bereits seit den 1990 Jahren durchgeführt. Hinsichtlich der Erhaltung, Sicherung und Verbesserung des Wasser- und Feststoffrückhalts in den Einzugsgebieten, flächenwirtschaftliche Maßnahmen der Land- und Forstwirtschaft stellen das WRG, das Aktionsprogramm Nitratrichtlinie sowie das Oö. Bodenschutzgesetz die wesentlichen rechtlichen Rahmenbedingungen dar. Hierin wird sowohl auf den Schutz der Gewässer als auch den Schutz des Bodens, Vermeidung von Abschwemmungen Bezug genommen. Die Bestimmungen nehmen sowohl hinsichtlich der Bewirtschaftung als auch im Schadenseintritt Bezug auf die Flächennutzung.

In Salzburg werden zur Sicherung der Waldausstattung laufend Maßnahmen zur Sicherung der Multifunktionalität der Wälder nach den Bestimmungen des Forstgesetzes durchgeführt. Darüber hinaus wurden in einigen APSFR flächenwirtschaftliche Projekte durchgeführt.

Für die Hälfte der APSFR in der Steiermark wurden Maßnahmen bereits umgesetzt bzw. befinden sich in Umsetzung. Je 4 % der APSFR weisen keinen Status auf bzw. befinden sich aktuell in Planung. Für die restlichen 42 % der APSFR sind im aktuellen Planungszyklus keine Maßnahmen vorgesehen.

In Tirol werden Maßnahmen für die Erhaltung, Sicherung und Verbesserung des Wasser- und Feststoffrückhalts in den Einzugsgebieten geplant und umgesetzt. Dies sind insbesondere flächenwirtschaftliche Maßnahmen der Land- und Forstwirtschaft, sowie Maßnahmen der örtlichen und überörtlichen Raumordnung bzw. Maßnahmen der Gemeinden durch Erlassung von örtlichen Bauvorschriften zur Vermeidung und Kompensation von Flächenversiegelungen.

In Vorarlberg sind auf Grund des Siedlungsdrucks, landwirtschaftlicher Nutzung und der Topografie der Einzugsgebiete flächenwirtschaftliche Maßnahmen der Landwirtschaft in vielen APSFR nicht realisierbar. Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation von Flächenversiegelung werden im Rahmen der Genehmigungsverfahren vorgeschrieben. Im Zuständigkeitsbereich der Wildbach und Lawinenverbauung werden zum Erhalt der Waldausstattung laufend Maßnahmen zur Sicherung der Multifunktionalität der Wälder nach den Bestimmungen des Forstgesetzes durchgeführt. Darüber hinaus wird in einigen APSFR ein flächenwirtschaftliches Projekt ausgeführt.

In Wien kommt es zur Forcierung von Regenwasserversickerung und –rückhalt in neuen Stadtentwicklungsgebieten und bei neuen Bauvorhaben in Abstimmung mit dem Kanalnetzbetreiber.

### **PROBLEMSTELLUNG/ZUSAMMENFASSUNG/DEFIZITE**

Sektor übergreifende, einzugsgebietsbezogene, Planungen zur Erhaltung, Sicherung und Verbesserung des Wasser- und Feststoffrückhalt führen oft zu Interessenskonflikten. Der Nutzen in einem Sektor bedarf Anpassung bzw. ggf. Lasten in einem anderen Sektor. Eine interdisziplinäre Betrachtung von Problemstellungen ist somit notwendig.

### **ZIEL**

Maßnahmen für die Erhaltung, Sicherung und Verbesserung des Wasser- und Feststoffrückhalts in den Einzugsgebieten leisten einen nennenswerten Beitrag zum interdisziplinären und Sektor-übergreifenden Hochwasserrisikomanagement. Die Zusammenarbeit unterschiedlicher Sektoren auf Grundlage einzugsgebietsbezogener Konzepte und Planungen zur Verbesserung des Wasser- und Feststoffhaushaltes wird gestärkt und intensiviert. Methoden für eine bundesweit einheitliche und abgestimmte Bewertung von Risiken durch Hangwasser bzw. pluviale Ereignisse werden geschaffen. Kleinräumlich wird verstärkt darauf Bedacht genommen, lokale Eingriffe (z.B. Versiegelung) zu kompensieren und somit Summationseffekten vorzubeugen.

### **GESETZGEBUNG**

Diese Maßnahme obliegt dem Bund (Gesetzgebung) und teilweise dem Land.

Das Wasserrechtsgesetz 1959 –WRG enthält eine Bewilligungspflicht für Anlagen innerhalb des Hochwasserabflusses (§ 38 WRG). Ein Eigentümer eines Grundstückes darf den natürlichen Abfluss der darauf sich ansammelnden oder darüber fließenden Gewässer zum Nachteil des unteren Grundstückes nicht verändern. (§ 39 WRG). Es gilt gem. § 48 Abs. 1 WRG das Verbot von Ablagerungen, die Wasserverheerungen bei Gewässern, die häufig ihre Ufer überfluten, vergrößern. In Umsetzung der Ländlichen Entwicklung 14-20 enthält das Österreichische Agrarumweltprogramm ÖPUL 2015 Maßnahmen wie Erosionsschutz, Gewässerrandstreifenbewirtschaftung und Fruchtfolge zur retentionswirksamen Bewirtschaftung von Flächen. Des Weiteren wird dies im Rahmen von Cross Compliance (insbesondere guter landwirtschaftlicher und ökologischer Zustand, der in der Horizontalen GAP-Verordnung näher definiert ist) für die Direktzahlungen und die flächenbezogenen Maßnahmen der ländlichen Entwicklung sichergestellt. Dort gibt es auch eine Querverbindung zum Aktionsprogramm Nitrat. Zahlreiche Regelungen zur Erhaltung des Waldes als retentionswirksamer Raum enthält das Forstgesetz 1975 (Bewirtschaftungsverpflichtung, Pflegemaßnahmen, Sanierung von Schutzwald, Waldentwicklungspläne). Gemäß Wasserbautenförderungsgesetz 1985 (WBFG) können Förderungen für die Verbesserung des Wasserhaushaltes im Interesse der Gewährleistung des notwendigen Schutzes gegen Wasserverheerungen gewährt werden. Die Bodenschutzgesetze der Länder dienen dem Schutz von Boden und Bodenfunktion und zur Vermeidung von Bodenerosion.

### **FINANZIERUNG**

Flächenwirtschaftliche Projekte, die u.a. Maßnahmen zur Erneuerung, Sicherung, Verbesserung oder Erweiterung der Bewaldung in den Einzugsgebieten von Wildbächen umfassen, werden von der Wildbach- und Lawinenverbauung nach § 9 WBFG gefördert. Detaillierte Regelungen dazu sind in den Technischen Richtlinien der Wildbach- und Lawinenverbauung gemäß § 3 WBFG (TRL-WLV) festgelegt.

Eine gewässerverträgliche Landnutzung wird durch Zahlungen im Rahmen des Österreichischen Programms für eine umweltgerechte Landwirtschaft (ÖPUL) gefördert. Das Programm LE\_14-20 enthält Maßnahmen in den Bereichen Hangwassermanagement, Flächen- und Muldenrückhalt für Wasser und Sedimente (Projektförderung), Erosionsschutz, Gewässerrandstreifenbewirtschaftung und Fruchtfolge (ÖPUL Flächenförderung).

**FREIWILLIGE INITIATIVEN**

Zur Vermeidung und Reduktion der nachteiligen Folgen von pluvialen Hochwasserereignissen werden aktuell in zahlreichen Initiativen, Pilotprojekten und Arbeitskreisen fundierte Grundlagen erarbeitet, um eine bundesweit einheitliche und abgestimmte Bearbeitung und Bewertung von Risiken durch Hangwasser bzw. pluviale Ereignisse zu schaffen. Diese Erkenntnisse sollen dann verstärkt in die weitere, zyklische, Bearbeitung und Umsetzung der Hochwasserrichtlinie einfließen.

**HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT**

Die bereits gute Zusammenarbeit unterschiedlicher Sektoren wie Wasserwirtschaft, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, etc. gilt es aufrechtzuerhalten und zu optimieren. Potentielle positive und negative Wirkungen einzelner Sektoren auf andere Sektoren sind weiterhin eingehend zu analysieren und darzustellen. Bundesweit einheitliche Methoden zur Bewertung der Risiken durch Hangwasser sind zu entwickeln und abzustimmen.

**Statuserwicklung bis 2021: M06**  
Bundesländer

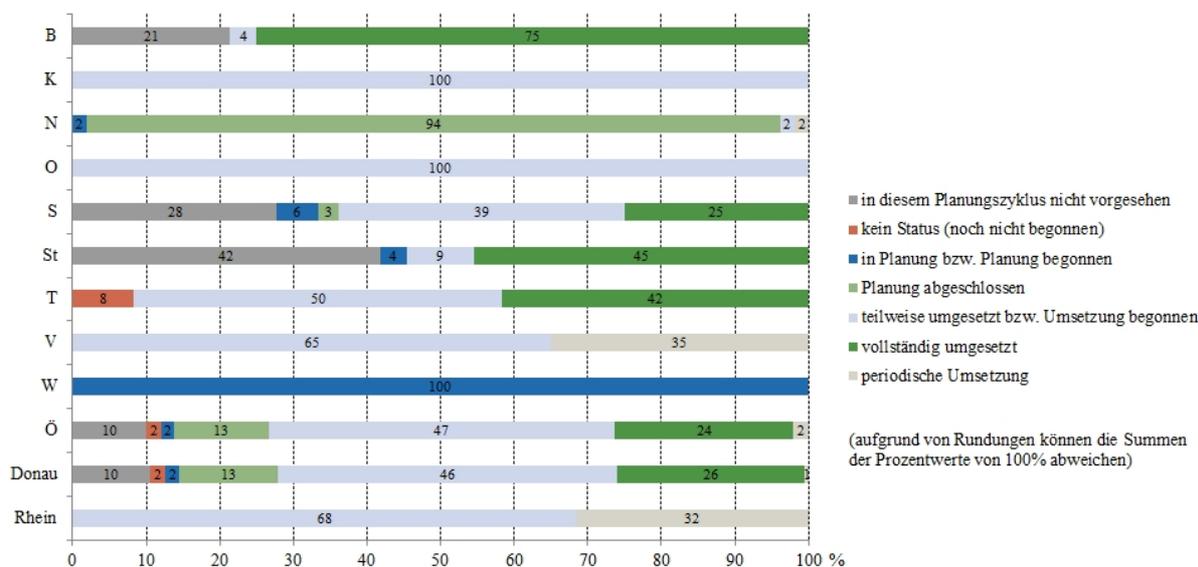


Abbildung 28: Statuserwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M06

Bedingt durch die Querschnittsmaterie Hochwasserrisikomanagement ist hier von einem langfristigen Prozess auszugehen, dessen Fortschritt im Rahmen der zyklischen Bearbeitung des RMP abgebildet werden kann. Für einen Großteil der APSFR sind Aktivitäten geplant, befinden sich in Umsetzung oder wurden bereits umgesetzt. Die Statuserwicklung spiegelt eine Forcierung und geplante Intensivierung wider.

Statuentwicklung bis 2021 [%]: M06  
Österreich

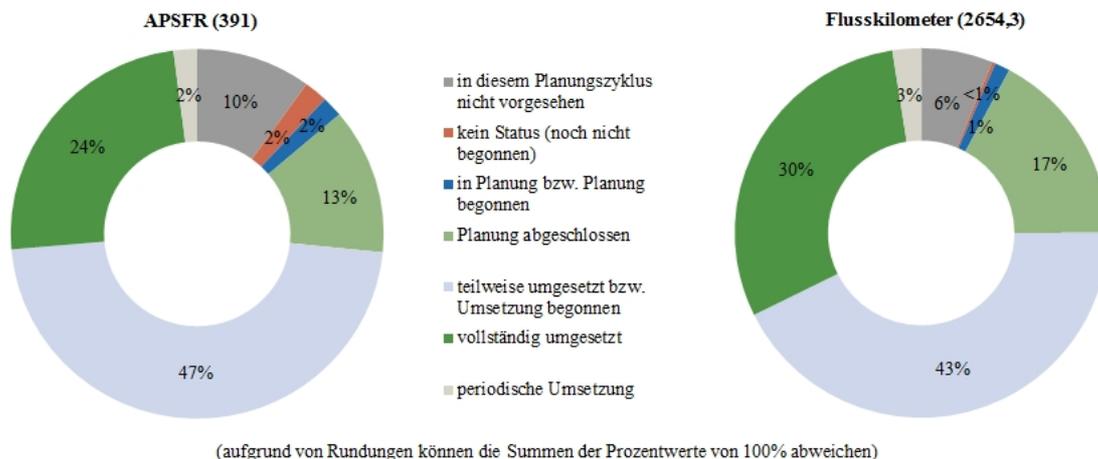


Abbildung 29: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M06

Die interdisziplinäre Herangehensweise des RMP bildet eine wesentliche Grundlage, Themen und Problemstellungen fachgebiets- und sektorenübergreifend zu bearbeiten. Die Identifikation von potentiellen Nutzen, Konflikten bzw. Lasten und Möglichkeiten und dem Ziel, diese auszugleichen ist ein langfristiger Prozess. Der Maßnahme wird die Priorität 2 zugeordnet.

5.6.2.2 M07: ÜBERFLUTUNGSGEBIETE UND ABLAGERUNGSGEBIETE WIEDERHERSTELLEN

**KURZBESCHREIBUNG**

Abgetrennte Überflutungsgebiete, Altarme, Ablagerungs- und Ausschotterungsflächen werden wieder an das Gewässer angebunden und somit für den Hochwasserfall verfügbar gemacht. Eine Ausweisung potentieller Überflutungs- und Ablagerungsgebiete wird mittels Kartierung und Digitalisierung gewährleistet.

**WIRKUNG**

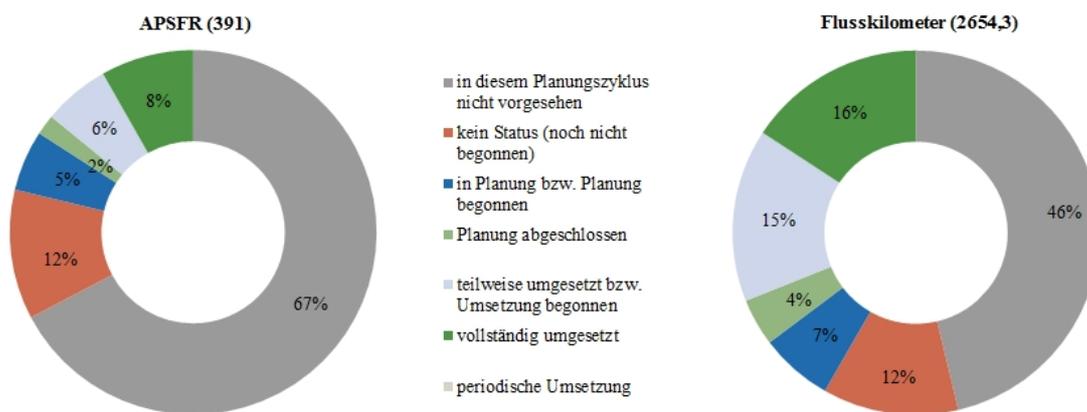
Die Maßnahme Überflutungsgebiete und Ablagerungsgebiete wiederherstellen ist eine bauliche Maßnahme, die speziell zur Retention von Hochwasser und Reduktion von nachteiligen morphodynamischen Prozessen zur Risikoreduktion beiträgt. Gleichzeitig können durch Aktivierung und Anbindung von Altarmen und Nebengewässern, das Öffnen von Verrohrungen, die Ökologisierung von Flussbaumaßnahmen, Profilaufweitungen und den Rückbau von Hochwasserschutzmaßnahmen für land- und forstwirtschaftliche Flächen Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie unterstützt werden und ein Beitrag zur Klimawandelanpassung geleistet werden.

Mit der Umsetzung der Maßnahme sind oft langfristige Planungs- und Verhandlungsprozesse (Gründerwerb) verbunden. Die Maßnahmen werden generell dann gefördert, wenn das Kosten-Nutzen Verhältnis größer (gleich) 1 ist. Aus diesem Grund wird von einer ausgeglichenen Kosten-Wirksamkeit ausgegangen, wobei ökologische Nutzen oft schwer quantitativ zu bewerten sind und in die Bewertungen oft nur beschreibend eingehen.

**AKTUELLER STATUS**

Auf Grund der räumlichen Gegebenheiten und topographischen Randbedingungen in den APSFR – meist Siedlungsbereiche mit begrenztem Platzbedarf bzw. hohem Nutzungsdruck – ist für 67 % der APSFR diese Maßnahme im aktuellen Planungszyklus nicht vorgesehen.

**Aktueller Status [%]: M07 Österreich**



(aufgrund von Rundungen können die Summen der Prozentwerte von 100% abweichen)

Abbildung 30: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M07

In beinahe einem Drittel der APSFR (31%) sind Maßnahmen zumindest angedacht oder auch schon umgesetzt: 12 % noch nicht begonnen, 5 % in Planung, 2% Planungen vorhanden und 6% in Umsetzung. 8% der APSFR weisen vollständig umgesetzte Maßnahmen auf.

**Aktueller Status: M07**

Bundesländer

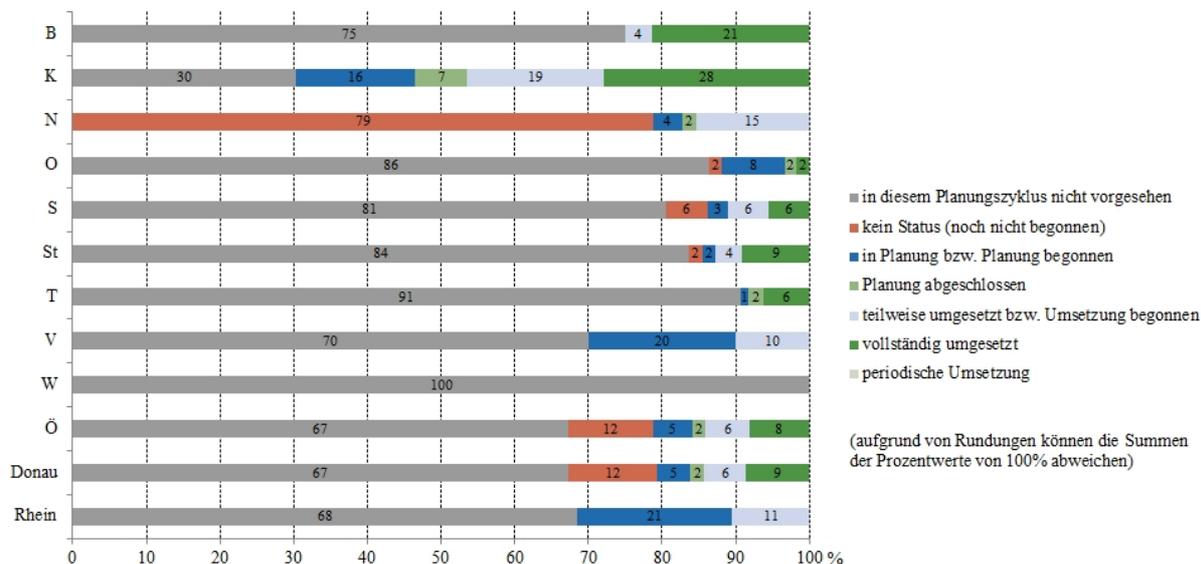


Abbildung 31: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M07

Im Burgenland wurden 25% der APSFR identifiziert, wo die Umsetzung der Maßnahme möglich ist. In diesen APSFR ist die Umsetzung bereits weit fortgeschritten (21%). Für die restlichen APSFR ist die Umsetzung der Maßnahme in diesem Planungszyklus nicht vorgesehen und in vielen Fällen räumlich nicht möglich.

In Kärnten werden potentielle Überflutungs- und Ablagerungsgebiete im Rahmen der Gefahrenzonenplanung festgelegt. Abgetrennte Altarme, Auwälder und Überflutungsgebiete werden im Rahmen von Gewässerentwicklungskonzepten, Regionalstudien oder Retentionsraumstudien an größeren Gewässern kartiert.

In Niederösterreich wurden relevante Projekte (für 21 % der APSFR) im Rahmen der APSFR RMPs bekannt gegeben (LIFE Projekte, Projekte nach Umweltförderungsgesetz und sonstige Revitalisierungsprojekte).

In Oberösterreich können auf Basis der Gewässermanagementplanungen Bereiche identifiziert werden, die für die Herstellung von Überflutungsgebieten und Ablagerungsgebieten geeignet sein können. Bei Bereitschaft der Interessenten (meist Gemeinden) können hier Maßnahmen umgesetzt werden.

In Salzburg besteht abschnittsweise die Möglichkeit zur Wiederanbindung von Retentionsflächen. Abhängig von der Grundverfügbarkeit werden diese Optionen in den Planungen untersucht.

In 16 % der APSFR der Steiermark ist die Maßnahme aktuell in Planung bzw. Umsetzung oder wurde bereits umgesetzt. Detaillierte Angaben werden in den APSFR RMPs gemacht.

In Tirol wird im Zuge der Errichtung von neuen Hochwasserschutzbauten und Instandhaltungsmaßnahmen versucht, den verfügbaren Platz nach Möglichkeit für das Gewässer zu nutzen. Aufgrund der topographischen Verhältnisse handelt es sich dabei meist um Aufweitungen und Anbindungen von kleineren Nebenarmen, deren Ziel die Ökologisierung der Flussbaumaßnahmen, und allenfalls die Bindung von Feststoffen darstellt.

In Vorarlberg wurde in 30 % der APSFR mit der Planung bzw. Umsetzung der Maßnahme begonnen. In den weiteren APSFR ist auf Grund der Topographie die Umsetzung der Maßnahme nicht vorgesehen.

In Wien ist die Maßnahme auf Grund der räumlichen Verhältnisse und des Nutzungsdruckes im aktuellen Planungszyklus nicht vorgesehen.

### **PROBLEMSTELLUNG/ZUSAMMENFASSUNG/DEFIZITE**

Topographie, fehlende Grundverfügbarkeit, hoher Nutzungsdruck und teilweise unterschiedliche Interessen führen oft zu langen Planungs- bzw. Verhandlungsphasen und aufwändigen Maßnahmenrealisierungen. Fördermechanismen seitens der Europäischen Union bedürfen meist nationaler Kofinanzierungen und sind begrenzt verfügbar. Da oft ökologische Zielsetzungen und Wirkungen die unmittelbaren Wirkungen auf die Hochwasserrisikoreduktion überwiegen, haben die Maßnahmen zur Wiederherstellung von Überflutungsgebieten und Ablagerungsgebieten oft nicht oberste Priorität, da das Schutzgut Mensch bei beschränkten Ressourcen (Fördermittel, Finanzierung) ausschlaggebend ist und somit oft das Hauptaugenmerk auf den Hochwasserschutz von Siedlungsgebieten gelegt wird.

### **ZIEL**

Durch die grundlegend positiven Wirkungen der Maßnahme auf mehrere Bereiche, wie Hochwasserrisikomanagement, Grundwasseranreicherung, Wasserwirtschaft, Ökologie, Morphologie, etc. wird angestrebt, die bereits erfolgreiche Maßnahmenrealisierung (Anzahl und Ausführung) fortzuführen und auf Grundlage einzugsgebietsbezogener Konzepte und Planungen zur Verbesserung des Wasser- und Feststoffhaushaltes weiter zu forcieren.

### **GESETZGEBUNG**

Diese Maßnahme ist bezüglich der Zuständigkeit eine Mischform, sowohl Bund als auch Länder sind hier legislativ tätig, es gibt auch Förderungen der Europäischen Union.

Auf Grund des Wasserrechtsgesetzes (§§ 55c, 55f, 55g WRG) werden der Nationale Gewässerbewirtschaftungsplan, Maßnahmenprogramme, Regionalprogramme und Sanierungsprogramme erlassen. Das Umweltförderungsgesetz fördert im Rahmen der Verbesserung des guten ökologischen Zustandes der Gewässer Maßnahmen dieses Kapitels (Maßnahme 07). Weitere Förderungen sind auf Grund des Wasserbautenförderungsgesetzes 1985, und der LIFE Verordnung (EG) Nr. 1655/2000 möglich. Das Naturschutzrecht der Länder enthält z.B. Bestimmungen über den generellen Schutz ausgewählter Lebensräume (Auwälder, Gewässer, Ufer). Der Schutz der Natur und der Landschaft wird von den Ländern auch im Rahmen der Privatwirtschaftsverwaltung durchgeführt. Für diesen sogenannten „Vertragsnaturschutz“ sind Vereinbarungen mit den Grundeigentümern erforderlich. Die österreichischen Bundesländer sind für die Einrichtung und den Betrieb von Nationalparks (Landesgesetze) zuständig. Ein Hauptziel der wasserbaulichen Maßnahmen der Nationalparks ist die Rücknahme "harter" Wasserbau-Strukturen. Vereinbarungen gemäß Art. 15a des Bundes-Verfassungsgesetzes bilden den rechtlichen Rahmen für die finanzielle Unterstützung der Länder durch den Bund bei Errichtung und Betrieb der Nationalparks.

## **FINANZIERUNG**

Die Wiederherstellung von Überflutungsgebieten ist als Hochwasserschutzmaßnahme nach dem Wasserbautenförderungsgesetz (WBFG) förderbar. Die Finanzierung erfolgt durch Beiträge des Bundes, des Landes und der Gemeinde bzw. der Nutznießer. Detaillierte Regelungen dazu sind in den Technischen Richtlinien gemäß § 3 WBFG (RIWA-T) festgelegt. In Einzelfällen kann zusätzlich zur nationalen Finanzierung eine Förderung aus dem EU-LIFE-Programm beantragt werden.

Die Wiederherstellung von Überflutungsgebieten zum Zwecke der Verbesserung des ökologischen Zustandes der Gewässer ist als Maßnahme nach dem Umweltförderungsgesetz (UFG) förderbar. Die Finanzierung erfolgt durch Beiträge des Bundes, des Landes und der Gemeinde bzw. der sonstigen Verpflichteten. Detaillierte Regelungen dazu sind in den Förderrichtlinien gemäß § 13 UFG (Förderung Gewässerökologie für kommunale Förderungswerber) festgelegt. In Einzelfällen kann zusätzlich zur nationalen Finanzierung eine Förderung aus dem EU-LIFE-Programm beantragt werden.

Die Ausweisung potentieller Gebiete mittels Kartierung und Digitalisierung kann nach § 25 WBFG (wasserwirtschaftliche Unterlagen) finanziert werden.

## **FREIWILLIGE INITIATIVEN**

Vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft wurde gemeinsam mit den Bundesländern eine Auenstrategie 2020+<sup>25</sup> für Österreich entwickelt, die in den strategischen Schwerpunkten 1 und 2 die gezielte Ausweisung und Erhaltung von Auen als Überflutungsflächen für den Hochwasserrückhalt sowie die Wiederanbindung von Auen im Rahmen von Hochwasserschutzmaßnahmen vorsieht.

## **HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT**

Die Maßnahme „Überflutungsgebiete und Ablagerungsgebiete wiederherstellen“ wird auf Grund begrenzter Raumverfügbarkeit hauptsächlich außerhalb von APSFR anzustreben sein, wobei durchaus auch positive Wirkungen auf die APSFR zu erwarten sind. Diese Maßnahme ist somit in Zusammenschau mit M03 „Einzugsgebietsbezogene Konzepte und Planungen zur Verbesserung des Wasser- und Feststoffhaushaltes erstellen“ zu planen und aufbauend darauf umzusetzen.

---

<sup>25</sup> Das Dokument ist auf der Website des [BMLFUW](#) abrufbar

**Statusentwicklung bis 2021: M07**  
Bundesländer

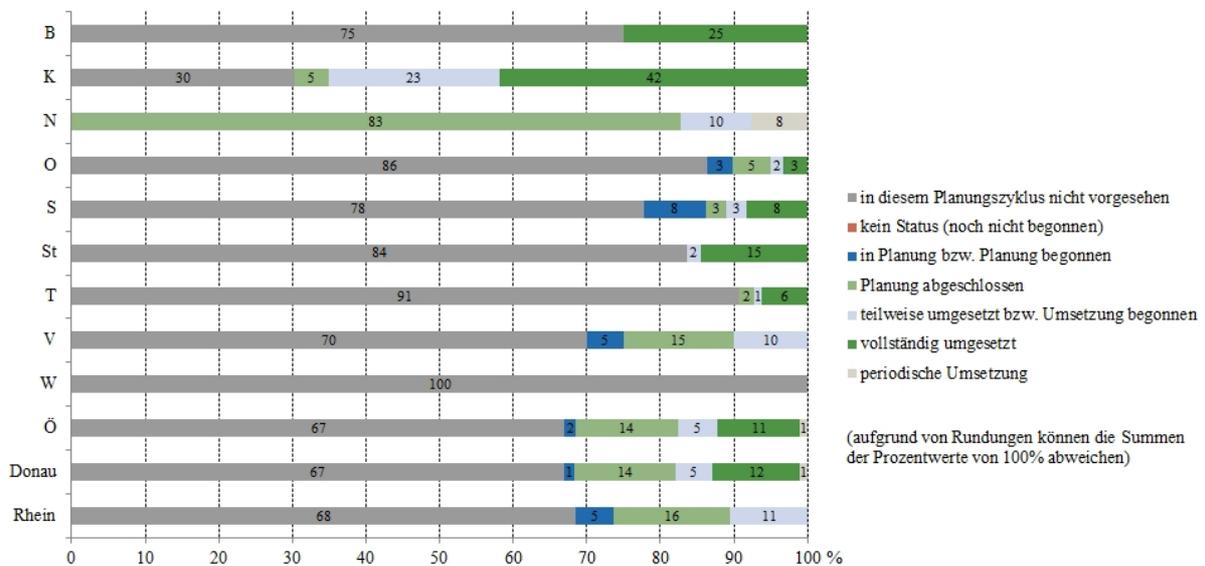


Abbildung 32: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M07

Die Statusentwicklung zeigt, dass dort, wo derzeit Maßnahmen möglich erscheinen, die Planung bzw. Umsetzung kurz- bis mittelfristig abgeschlossen werden soll. Eine Neubewertung und ggf. Neueinschätzung der Gegebenheiten soll 2021 durchgeführt werden.

**Statusentwicklung bis 2021 [%]: M07**  
Österreich

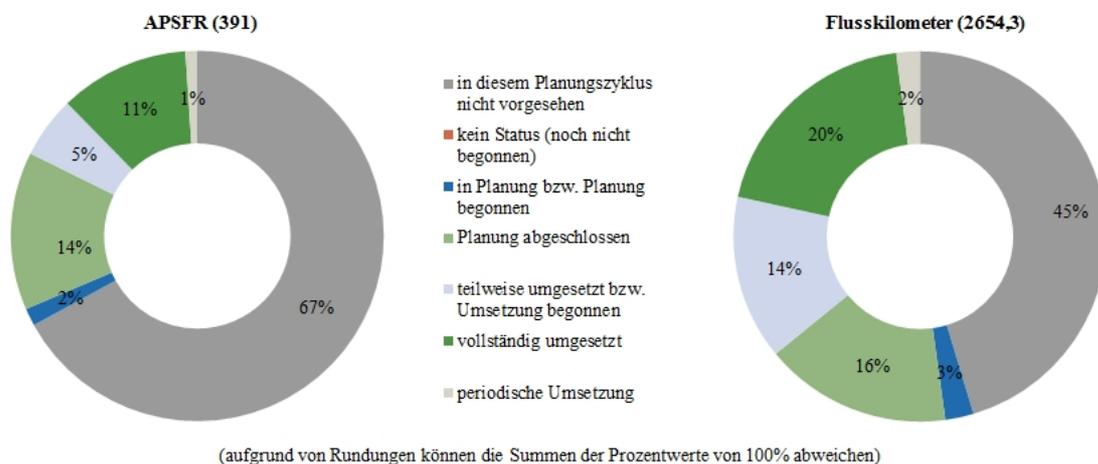


Abbildung 33: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M07

Die Wiederherstellung von Überflutungsgebieten und Ablagerungsgebieten kann Nutzen in zahlreichen Fachbereichen und Sektoren insbesondere in der Ökologie generieren. Bedingt durch hohen Nutzungsdruck, begrenzte Grundverfügbarkeit und begrenzte Fördermittel kann die Umsetzung der Maßnahme viele Ressourcen binden. Die erfolgreiche Maßnahmenrealisierung soll fortgeführt werden und über die nationalen und EU-weiten Fördermöglichkeiten forciert werden. Die Maßnahme hat Priorität 1.

5.6.2.3 M08: SCHUTZ- UND REGULIERUNGS(WASSER)BAUTEN PLANEN UND ERRICHTEN

5.6.2.3.1 M08 A) HOCHWASSER- UND FESTSTOFFRÜCKHALTEANLAGEN

**KURZBESCHREIBUNG**

Zur Dämpfung der Hochwasserwelle werden Hochwasserrückhalteanlagen geplant und errichtet. Für den Rückhalt potentiell nachteiliger Feststofffrachten werden Feststoffrückhalteanlagen geplant und errichtet.

**WIRKUNG**

Anlagen zum Hochwasser- und Feststoffrückhalt (Ausschotterungsbecken, Geschiebesperren, Profilaufweitungen, steuerbare und nicht steuerbare Rückhaltebecken im Haupt- oder Nebenschluss) wirken direkt auf die Hochwasserrisikoreduktion. Die Maßnahme trägt durch Retention zur Reduktion der Hochwassergefahr bei und hat somit zum Ziel die nachteiligen Folgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten gar nicht entstehen zu lassen bzw. bis auf ein akzeptables Maß zu mindern.

Die Förderung von Maßnahmen des Schutz- und Regulierungs(wasser)baus setzt im Regelfall ein Kosten-Nutzen-Verhältnis von 1 oder größer voraus. Die durch die Maßnahme erzielten Nutzen müssen zumindest gleich oder höher als die Kosten sein. Somit ist von einer ausgeglichenen bis hohen Kosten-Wirksamkeit auszugehen.

**AKTUELLER STATUS**

In 15 % der APSFR wurden bereits Hochwasser- und Feststoffrückhalteanlagen vollständig umgesetzt, in 33 % der APSFR befinden sich diese in Umsetzung. Des Weiteren liegen für 5 % der APSFR Planungen vor, oder wurden bereits begonnen (18%).

**Aktueller Status [%]: M08a Österreich**

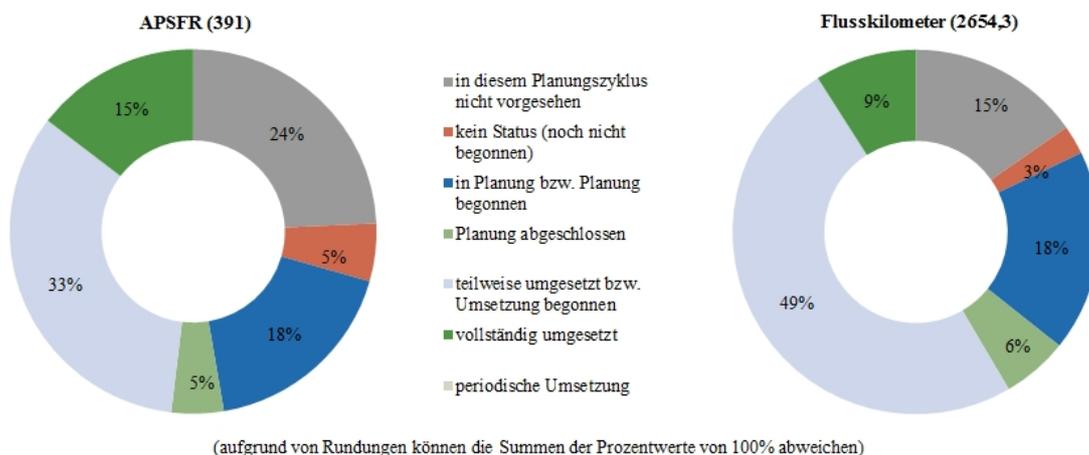


Abbildung 34: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M08a

Für rund ein Viertel (24%) der APSFR ist die Umsetzung der Maßnahme nicht vorgesehen, 5 % weisen aktuell keinen Status auf.

**Aktueller Status: M08a**

Bundesländer

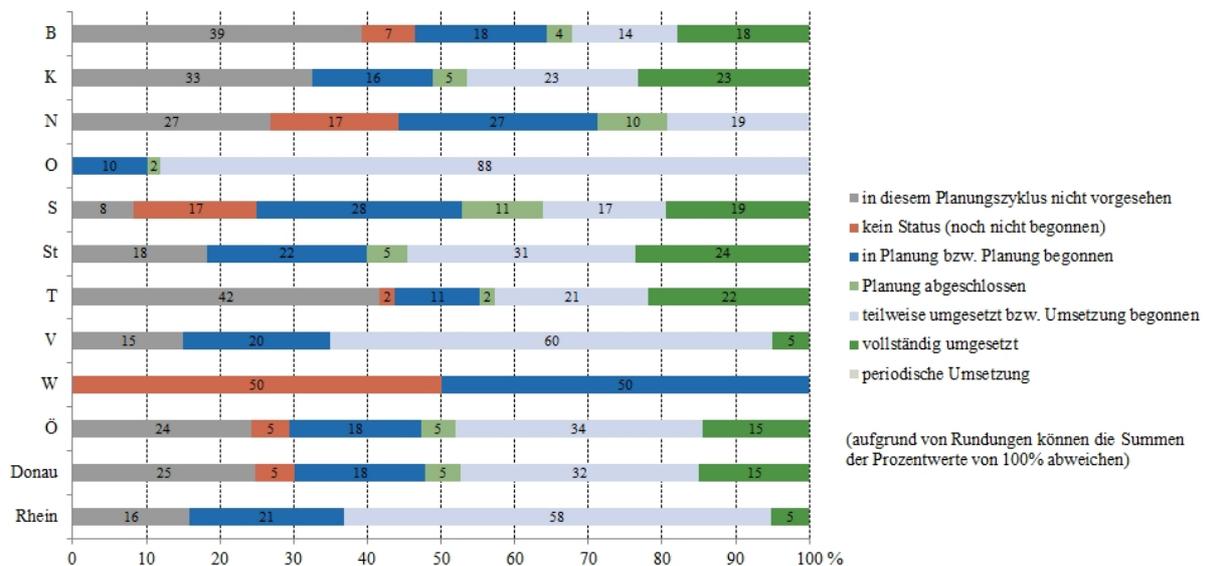


Abbildung 35: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M08a

Im Burgenland befinden sich in 14 % der APSFR aktuell Maßnahmen in Umsetzung, in 18 % der APSFR wurden sie bereits umgesetzt. Für weitere 22 % wurde mit der Planung begonnen bzw. wurde diese bereits abgeschlossen.

In Kärnten wurden bereits in 46 % der APSFR Maßnahmen umgesetzt, bzw. befinden sich in Umsetzung. In 21 % der APSFR werden aktuell Maßnahmen geplant, bzw. liegen Planungen vor.

In Niederösterreich befindet sich die Maßnahme in 19 % der APSFR in Umsetzung. In 37 % der APSFR finden aktuell Planungen statt, bzw. wurden diese bereits abgeschlossen.

Der Schutz des Siedlungsraums in Oberösterreich durch Hochwasserrückhalt wird seit mehreren Jahrhunderten umgesetzt. Aus diesem Grund wurden in den meisten APSFR teilweise Maßnahmen umgesetzt (88%). Das Erfordernis für die zukünftige Umsetzung weiterer Maßnahmen ergibt sich aus neuen Erkenntnissen genereller Planungen (siehe M01 und M03).

In Salzburg befinden sich in 17 % der APSFR aktuell Maßnahmen in Umsetzung, in 19 % der APSFR wurden sie bereits umgesetzt. Für weitere 39 % wurde mit der Planung begonnen bzw. wurde diese bereits abgeschlossen.

In der Steiermark wurden bereits in 55 % der APSFR Maßnahmen umgesetzt, bzw. befinden sich in Umsetzung. In 27 % der APSFR werden aktuell Maßnahmen geplant, bzw. liegen Planungen vor.

In Tirol findet sich eine Vielzahl an Schutzbauwerken, die regelmäßig überwacht, evaluiert und bei Bedarf ergänzt bzw. adaptiert werden. Zur Dämpfung der Hochwasserwelle wurden Hochwasserrückhaltebecken geplant und errichtet. Für den Rückhalt potentiell nachteiliger Feststofffrachten wurden Feststoffrückhalteanlagen geplant und errichtet.

Der Bau von Rückhalteanlagen wurde in vielen APSFR des Landes Vorarlberg geprüft. Diese befinden sich zum Teil (60%) noch in Umsetzung.

In Wien werden Maßnahmen zum Hochwasserrückhalt nach Notwendigkeit geplant und errichtet bzw. verbessert.

### **PROBLEMSTELLUNG/ZUSAMMENFASSUNG/DEFIZITE**

Prinzipiell sind Hochwasser- und Feststoffrückhalteinrichtungen gegenüber linearen Hochwasserschutzmaßnahmen zu bevorzugen. Diese Rangordnung ist im Wasserbautenförderungsgesetz 1985 festgelegt und in den Planungs-, Umsetzungs- und Förderungsprozessen der gewässerbetreuenden Dienststellen (Bundeswasserbauverwaltung, Wildbach- und Lawinenverbauung und Bundeswasserstraßenverwaltung) berücksichtigt und zwischen Bund, Ländern und Gemeinden abgestimmt. Probleme können dann auftreten, wenn der Nutzungsdruck die Grundverfügbarkeit beeinflusst und somit Grundablässe nicht im notwendigen Ausmaß möglich sind, bzw. den Prozess zeitlich verzögern. Um die Ressourcen möglichst effizient einzusetzen, ist die Festlegung eines Bauprogramms (mit einer Vorschau auf mindestens 5 Jahre) notwendig.

### **ZIEL**

Die Festlegung des Ausmaßes und die Auswahl von baulichen Hochwasserschutzmaßnahmen erfolgen auf der Grundlage von übergeordneten, einzugsgebietsbezogenen Planungen. Im Rahmen der Umsetzung und Förderung von Schutz- und Regulierungs(wasser)bauten sollten weiterhin Maßnahmen zum Hochwasser- und Feststoffrückhalt gegenüber linearen Maßnahmen (siehe M08b), wo möglich, bevorzugt werden. Der Anteil an Retentionsmaßnahmen sollte somit kontinuierlich erhöht werden.

### **GESETZGEBUNG**

Die Rechtsgrundlagen für die Maßnahme 08 sind im Bundesrecht geregelt.

Zur Errichtung von Schutz- und Regulierungs(wasser)bauten ist gemäß Wasserrechtsgesetz 1959 die Bewilligung der Wasserrechtsbehörde einzuholen. Gemäß Wasserbautenförderungsgesetz 1985 können Schutz- und Regulierungsmaßnahmen mit Bundesmitteln gefördert werden.

## FINANZIERUNG

Die Planung und Errichtung von Schutz- und Regulierungs(wasser)bauten zum Zwecke des Hochwasserschutzes wird nach dem Wasserbautenförderungsgesetz 1985 (WBFG) gefördert. Die Finanzierung erfolgt durch Beiträge des Bundes, des Landes (ausgenommen Bundesgewässer) und der Gemeinden bzw. der Nutznießer. Die Regelungen des WBFG sind in den Technischen Richtlinien gemäß § 3 WBFG konkretisiert. Diese sind für die drei im WBFG festgelegten Fachbereiche teilweise unterschiedlich, bezüglich der Ziele und Grundsätze aber abgestimmt.

- für die Bundeswasserbauverwaltung RIWA-T des BMLFUW<sup>26</sup>
- für die Wildbach- und Lawinenverbauung TRL-WLV des BMLFUW<sup>27</sup>
- für die Bundeswasserstraßenverwaltung RIWA-T des BMVIT<sup>28</sup>

Maßnahmen zum Hochwasser- und Feststoffrückhalt werden auf Grundlage der Bestimmungen des WBFG in den Fachbereichen BWV und WLW mit höheren Fördersätzen als lineare Schutzmaßnahmen gefördert.

## HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT

Auf Grund begrenzter Mittel zeigt sich, dass die Umsetzung der Maßnahme ein mittel- bis langfristiger Prozess ist, der bezüglich der Maßnahmenauswahl stärker auf übergeordneten, einzugsgebietsbezogenen Planungen aufbauen sollte. Die notwendigen übergeordneten Planungen sowie die teilweise fehlende Grundverfügbarkeit bzw. der hohe Finanzierungsbedarf durch Bund, Land und Interessenten (meist Gemeinden oder Wasserverbände) kann zu erheblichen Verzögerungen in der Planung bzw. Umsetzung führen.

---

<sup>26</sup> Das Dokument ist auf der Website des [BMLFUW](#) abrufbar

<sup>27</sup> Das Dokument ist auf der Website des [BMLFUW](#) abrufbar

<sup>28</sup> Das Dokument wurde nicht publiziert

Statuserwicklung bis 2021: M08a

Bundesländer

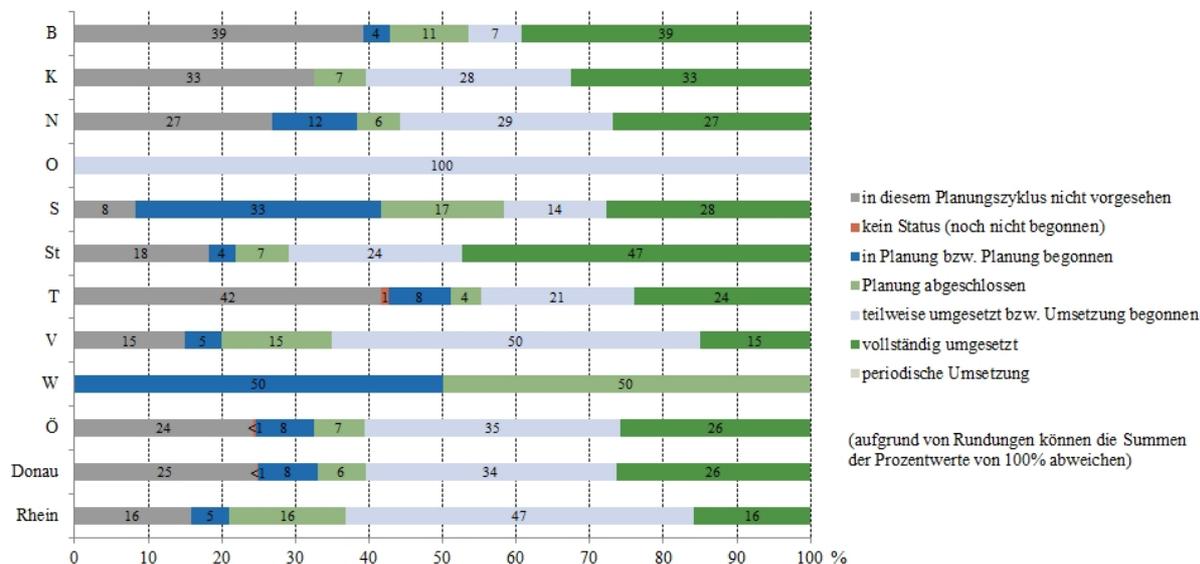


Abbildung 36: Statuserwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M08a

Seitens der zuständigen Stellen wird eine sukzessive mit den übergeordneten Planungen abgestimmte Umsetzung der Maßnahme angestrebt.

Statuserwicklung bis 2021 [%]: M08a

Österreich

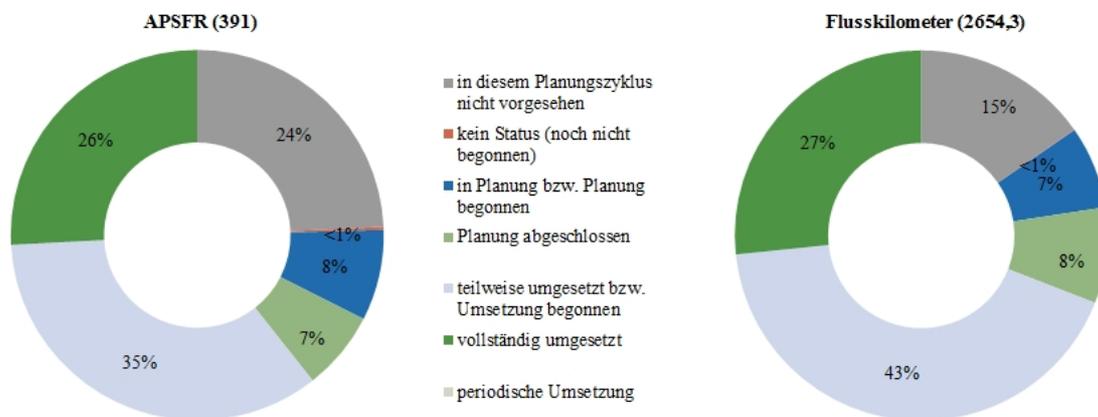


Abbildung 37: Statuserwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M08a

Der Maßnahme wird aus folgenden Gründen die Priorität 2 zugewiesen:

- Hauptaugenmerk ist auf eine zuverlässige Planung zu legen (Priorität 1)
- Wo bauliche Schutzmaßnahmen sinnvoll, notwendig und effizient sind, hat die Umsetzung von Retentionsmaßnahmen höhere Priorität (2) als lineare Maßnahmen (Priorität 3)

5.6.2.3.2 M08 B) LINEARE SCHUTZMAßNAHMEN

**KURZBESCHREIBUNG**

Zur Erhöhung der Abfluss- und Feststofftransportkapazität im Siedlungsgebiet werden lineare Schutzmaßnahmen errichtet. Es werden Maßnahmen für eine möglichst rasche Hochwasserabfuhr in Restrisikogebieten ergriffen, um die Schadwirkung im Überlastfall und Versagensfall möglichst gering zu halten.

**WIRKUNG**

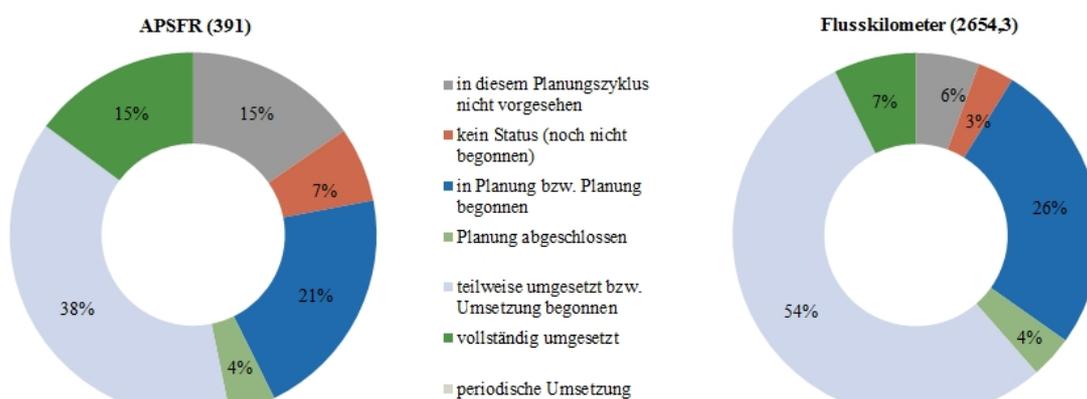
Lineare Schutzmaßnahmen (z.B. Hochwasserschutzdamm, Hochwasserschutzmauer, mobiler Hochwasserschutz, Sohleintiefung), wirken direkt auf die Hochwasserrisikoreduktion. Die Maßnahme trägt durch Abflusserhöhung zur Reduktion der Hochwassergefahr bei und hat somit zum Ziel die nachteiligen Folgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten durch schadfreie Ableitung des Hochwassers zu vermeiden bzw. auf ein akzeptables Maß zu mindern.

Die Förderung von Maßnahmen des Schutz- und Regulierungs(wasser)baus setzt im Regelfall ein Kosten-Nutzen Verhältnis von 1 oder größer voraus. Sprich, die durch die Maßnahme erzielten Nutzen müssen zumindest gleich oder höher als die Kosten sein. Somit ist von einer ausgeglichenen bis hohen Kosten-Wirksamkeit auszugehen.

**AKTUELLER STATUS**

In 15 % der APSFR wurden bereits lineare Maßnahmen vollständig umgesetzt, in 38 % der APSFR befinden sich diese in Umsetzung. Des Weiteren liegen für 4 % der APSFR Planungen vor, oder wurden bereits begonnen (21%).

**Aktueller Status [%]: M08b Österreich**



(aufgrund von Rundungen können die Summen der Prozentwerte von 100% abweichen)

Abbildung 38: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M08b

In 15 % der APSFR ist die Umsetzung der Maßnahme nicht vorgesehen, 7 % weisen aktuell keinen Status auf.

**Aktueller Status: M08b**

Bundesländer

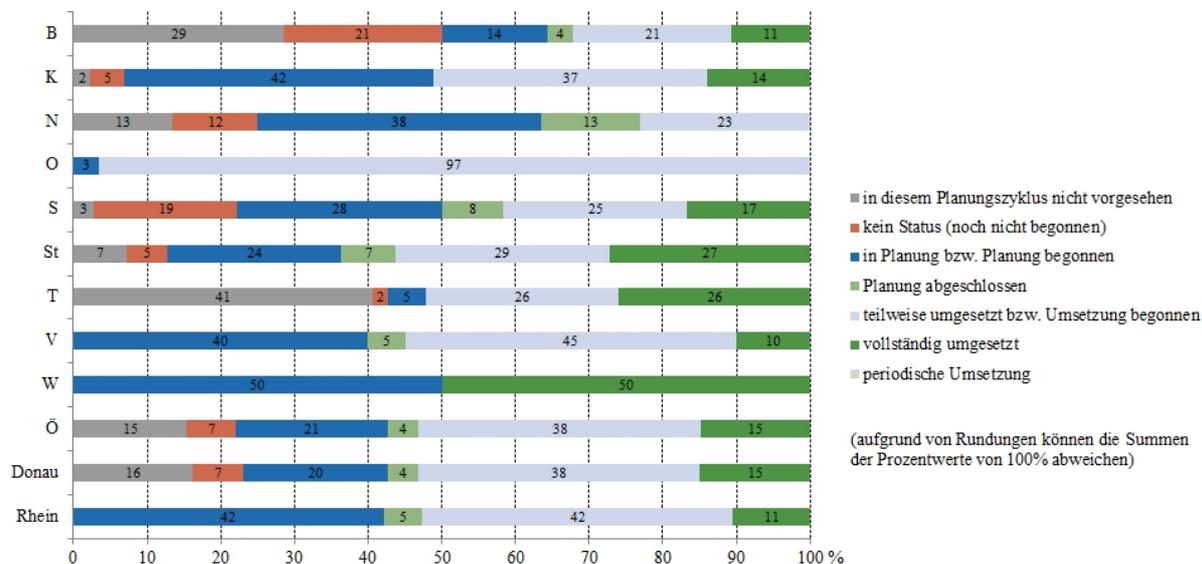


Abbildung 39: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M08b

Im Burgenland befinden sich in 21 % der APSFR aktuell Maßnahmen in Umsetzung, in 11 % der APSFR wurden sie bereits umgesetzt. Für weitere 18 % wurde mit der Planung begonnen bzw. wurde diese bereits abgeschlossen.

In Kärnten wurden bereits in 51 % der APSFR Maßnahmen umgesetzt, bzw. befinden sich in Umsetzung. In 42 % der APSFR werden aktuell Maßnahmen geplant.

In Niederösterreich befindet sich die Maßnahme in 23 % der APSFR in Umsetzung. In 51 % der APSFR finden aktuell Planungen statt, bzw. wurden diese bereits abgeschlossen.

Der Schutz des Siedlungsraums in Oberösterreich durch lineare Maßnahmen (schadfreie Durchleitung) wird seit mehreren Jahrhunderten umgesetzt. Aus diesem Grund wurden in den meisten APSFR teilweise Maßnahmen umgesetzt (97%). Das Erfordernis für die zukünftige Umsetzung weiterer Maßnahmen ergibt sich aus neuen Erkenntnissen genereller Planungen (siehe M01 und M03).

In Salzburg befinden sich in 25 % der APSFR aktuell Maßnahmen in Umsetzung, in 17 % der APSFR wurden sie bereits umgesetzt. Für weitere 36 % wurde mit der Planung begonnen bzw. wurde diese bereits abgeschlossen.

In der Steiermark wurden bereits in 56 % der APSFR Maßnahmen umgesetzt, bzw. befinden sich in Umsetzung. In 31 % der APSFR werden aktuell Maßnahmen geplant, bzw. liegen Planungen vor.

In Tirol findet sich eine Vielzahl an Schutzbauwerken, die regelmäßig überwacht, evaluiert und bei Bedarf ergänzt bzw. adaptiert werden.

In Vorarlberg befinden sich in 45 % der APSFR aktuell Maßnahmen in Umsetzung, in 10 % der APSFR wurden sie bereits umgesetzt. Für die weiteren 45 % wurde die Planung begonnen bzw. wurde diese bereits abgeschlossen.

In Wien werden lineare Maßnahmen nach Notwendigkeit geplant und errichtet bzw. verbessert.

## **PROBLEMSTELLUNG/ZUSAMMENFASSUNG/DEFIZITE**

Prinzipiell ist der Planungs-, Umsetzungs- und Förderungsprozess von linearen Schutzmaßnahmen zwischen Bund, Ländern und Gemeinden gut abgestimmt. Probleme können dann auftreten, wenn der Nutzungsdruck die Grundverfügbarkeit beeinflusst und somit Grundabläsen nicht im notwendigen Ausmaß möglich sind, bzw. den Prozess zeitlich verzögern. Um die Ressourcen möglichst effizient einzusetzen, ist die Festlegung eines Bauprogramms (mit einer Vorschau auf mindestens 5 Jahre) notwendig.

## **ZIEL**

Auf der Grundlage von übergeordneten, einzugsgebietsbezogenen Planungen werden lineare Schutzmaßnahmen zum Schutz der Bevölkerung umgesetzt und gefördert, soweit der notwendige Hochwasserschutz nicht oder nicht allein durch Maßnahmen zum Hochwasser- und Feststoffrückhalt erzielbar ist. Die linearen Schutzmaßnahmen müssen an die natürliche Beschaffenheit des Gewässers angepasst sein und sollen die zukünftige Erreichung des ökologischen Zielzustandes nicht verhindern.

## **GESETZGEBUNG**

Die Rechtsgrundlagen für die Maßnahme 08 sind im Bundesrecht geregelt.

Zur Errichtung von Schutz- und Regulierungs(wasser)bauten ist gemäß Wasserrechtsgesetz 1959 die Bewilligung der Wasserrechtsbehörde einzuholen. Gemäß Wasserbautenförderungsgesetz 1985 können Schutz- und Regulierungsmaßnahmen mit Bundesmitteln gefördert werden.

## **FINANZIERUNG**

Die Planung und Errichtung von Schutz- und Regulierungs(wasser)bauten zum Zwecke des Hochwasserschutzes wird nach dem Wasserbautenförderungsgesetz 1985 (WBFG) gefördert. Die Finanzierung erfolgt durch Beiträge des Bundes, des Landes (ausgenommen Bundesgewässer) und der Gemeinden bzw. der Nutznießer. Die Regelungen des WBFG sind in den Technischen Richtlinien gemäß § 3 WBFG konkretisiert. Diese sind für die drei im WBFG festgelegten Fachbereiche teilweise unterschiedlich, bezüglich der Ziele und Grundsätze aber abgestimmt.

- |  |                    |
|--|--------------------|
| – für die Bundeswasserbauverwaltung      | RIWA-T des BMLFUW  |
| – für die Wildbach- und Lawinenverbauung | TRL-WLV des BMLFUW |
| – für die Bundeswasserstraßenverwaltung  | RIWA-T des BMVIT   |

Lineare Schutzmaßnahmen werden gemäß WBFG nur gefördert, soweit der notwendige Hochwasserschutz durch Maßnahmen zum Hochwasserrückhalt nicht oder nicht allein erzielbar ist. Die Höhe der Fördersätze ist geringer als bei Rückhaltmaßnahmen.

## **HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT**

Auf Grund begrenzter Mittel zeigt sich, dass die Umsetzung der Maßnahme ein mittel- bis langfristiger Prozess ist, der bezüglich der Maßnahmenauswahl stärker auf übergeordneten, einzugsgebietsbezogenen Planungen aufbauen sollte. Die notwendigen übergeordneten Planungen sowie die teilweise fehlende Grundverfügbarkeit bzw. der hohe Finanzierungsbedarf durch Bund, Land und Interessenten (meist Gemeinden oder Wasserverbände) kann zu Verzögerungen in der Planung bzw. Umsetzung führen.

Statuserwicklung bis 2021: M08b

Bundesländer

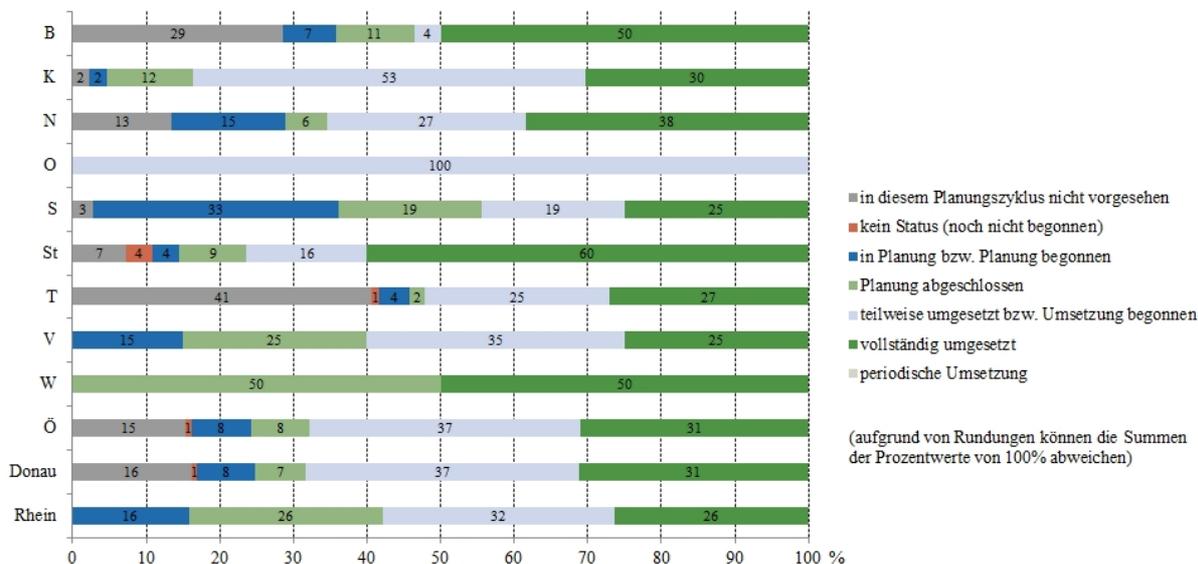


Abbildung 40: Statuserwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M08b

Seitens der zuständigen Stellen wird eine sukzessive mit den übergeordneten Planungen abgestimmte Umsetzung der Maßnahme angestrebt.

Statuserwicklung bis 2021 [%]: M08b

Österreich

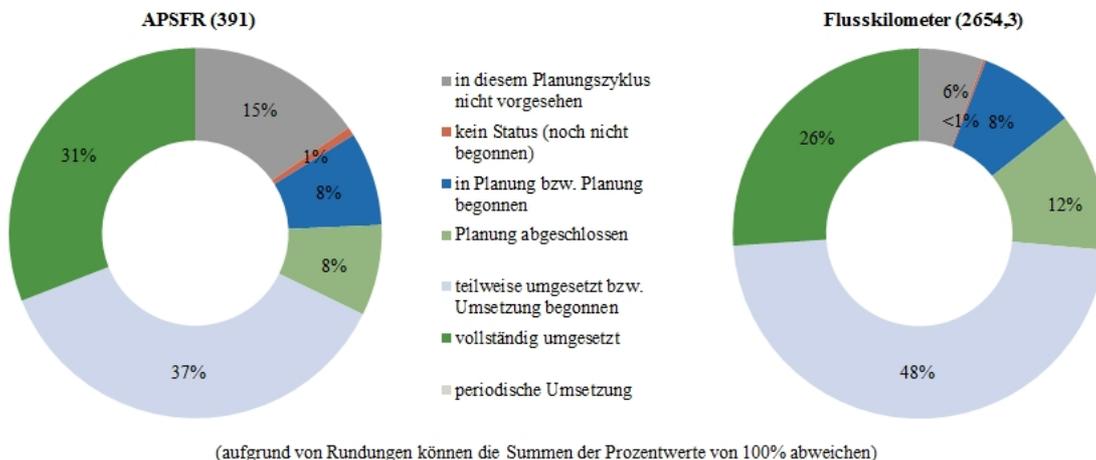


Abbildung 41: Statuserwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M08b

Der Maßnahme wird aus folgenden Gründen die Priorität 3 zugewiesen:

- Hauptaugenmerk ist auf eine zuverlässige Planung zu legen (Priorität 1)
- Wo bauliche Schutzmaßnahmen sinnvoll, notwendig und effizient sind, hat die Umsetzung von Retentionsmaßnahmen höhere Priorität (2) als lineare Maßnahmen (Priorität 3)

5.6.2.3.3 M08 C) SONSTIGE MAßNAHMEN

**KURZBESCHREIBUNG**

Bremmung und Ablenkung von Murgängen, sowie Maßnahmen gegen die Entstehung von murartigen Ereignissen werden geplant und ergriffen. Zur Verminderung von Massenbewegungen an Hängen werden Hangsicherungsmaßnahmen geplant und errichtet.

**WIRKUNG**

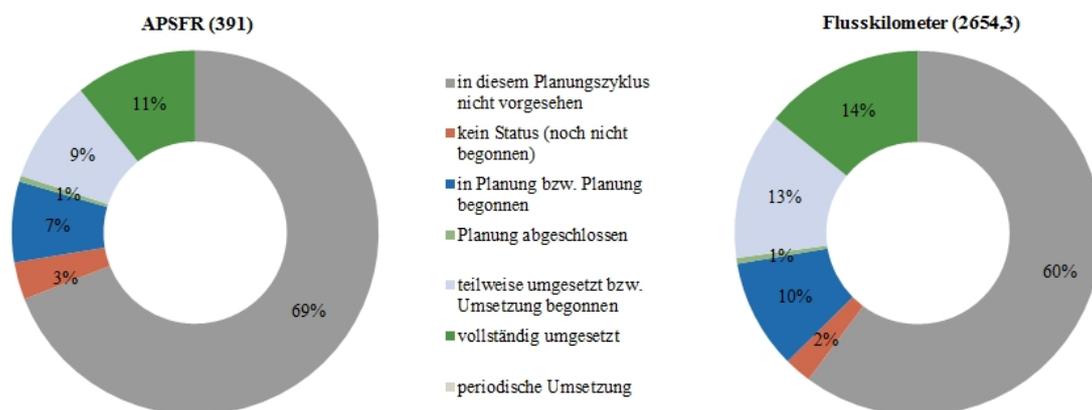
Sonstige Schutzmaßnahmen (z.B. Murablenbauwerke, Murbrecher, Maßnahmen der Hangstabilisierung und –konsolidierung), wirken direkt auf die Hochwasserrisikoreduktion. Die Maßnahme trägt durch die Reduktion von nachteiligen morphodynamischen Prozessen zur Verringerung des Hochwasserrisikos bei und hat somit zum Ziel die nachteiligen Folgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten durch Rückhalt bzw. schadfreie Ableitung zu vermeiden bzw. auf ein akzeptables Maß zu mindern.

Die Förderung von Maßnahmen des Schutz- und Regulierungs(wasser)baus setzt im Regelfall ein Kosten-Nutzen Verhältnis von 1 oder größer voraus. Sprich, die durch die Maßnahme erzielten Nutzen müssen zumindest gleich oder höher als die Kosten sein. Somit ist von einer ausgeglichenen bis hohen Kosten-Wirksamkeit auszugehen.

**AKTUELLER STATUS**

In 11 % der APSFR wurden Maßnahmen bereits vollständig umgesetzt, in 9 % der APSFR befinden sich diese in Umsetzung. Des Weiteren wurde in 8 % der APSFR mit der Planung begonnen bzw. diese abgeschlossen.

**Aktueller Status [%]: M08c Österreich**



(aufgrund von Rundungen können die Summen der Prozentwerte von 100% abweichen)

Abbildung 42: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M08c

Maßnahmen zur Bremsung und Ablenkung von Murgängen, sowie Maßnahmen gegen die Entstehung von murartigen Ereignissen werden vorwiegend in Wildbacheinzugsgebieten geplant und umgesetzt. Dies trifft nur auf einen Teil der im Rahmen der vorläufigen Risikobewertung ausgewiesenen APSFR zu. Aus diesem Grund lässt sich auch der relativ hohe Prozentsatz an APSFR erklären, in denen die Maßnahme im aktuellen Zyklus nicht vorgesehen ist.

**Aktueller Status: M08c**  
Bundesländer

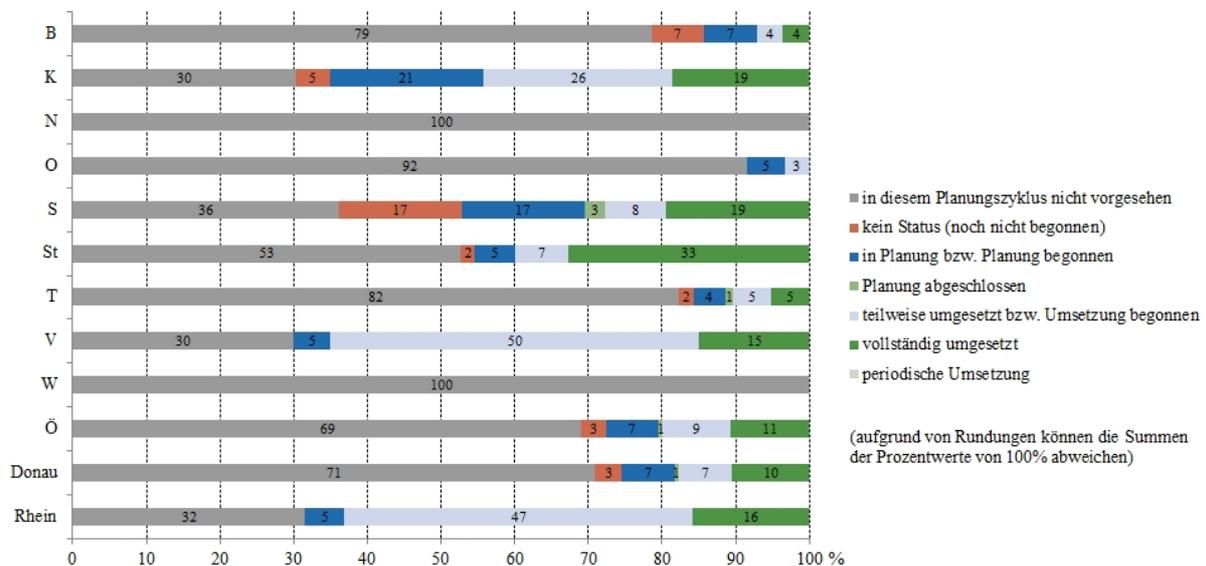


Abbildung 43: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M08c

Im Burgenland befinden sich in 4 % der APSFR aktuell Maßnahmen in Umsetzung, in 4 % der APSFR wurden sie bereits umgesetzt. Für weitere 7 % wurde mit der Planung begonnen.

In Kärnten wurden bereits in 45 % der APSFR Maßnahmen umgesetzt, bzw. befinden sich in Umsetzung. In 21 % der APSFR werden aktuell Maßnahmen geplant.

Auf Grund des niedrigen Anteils an Wildbächen in Niederösterreich ist diese Maßnahme für den aktuellen Planungszyklus nicht vorgesehen. Eine neuerliche Bewertung bzw. Aktualisierung wird im Rahmen des RMP 2021 durchgeführt.

In Oberösterreich werden aktuell für 5 % der APSFR Planungen durchgeführt, in 3 % der APSFR befinden sich Maßnahmen in Umsetzung. Das Erfordernis für die zukünftige Umsetzung weiterer Maßnahmen ergibt sich aus neuen Erkenntnissen genereller Planungen (siehe M01 und M03).

In Salzburg werden zukünftig Maßnahmen zur Bremsung und Ablenkung von Murgängen geplant und realisiert. Für 27 % der APSFR wurden Maßnahmen umgesetzt bzw. befinden sich in Umsetzung. In 20 % der APSFR finden aktuell Planungen statt oder wurden bereits abgeschlossen.

In der Steiermark wurden bereits in 40 % der APSFR Maßnahmen umgesetzt, bzw. befinden sich in Umsetzung. In 5 % der APSFR werden aktuell Maßnahmen geplant.

In Tirol findet sich eine Vielzahl an Schutzbauwerken, die regelmäßig überwacht, evaluiert und bei Bedarf ergänzt bzw. adaptiert werden.

In Vorarlberg wurden in der Vergangenheit bereits zahlreiche Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Massenbewegungen umgesetzt. Die Umsetzung von derartigen Maßnahmen erfolgt zum Teil ereignisbezogen.

Da in Wien keine Wildbacheinzugsgebiete ausgewiesen sind, ist diese Maßnahme für den aktuellen Planungszyklus nicht vorgesehen.

## **PROBLEMSTELLUNG/ZUSAMMENFASSUNG/DEFIZITE**

Murartige Ereignisse sind sehr energiereiche und in der Eintrittswahrscheinlichkeit schwer abschätzbare Prozesse mit erhöhter Gefahr für Leib und Leben für die potenziell Betroffenen. Die Planung und Durchführung der Schutzmaßnahmen erfolgt auf Grundlage von Gefahrenzonenplänen und darauf aufbauenden Schutzkonzepten unter Beachtung der in den Einzugsgebieten und APSFR ablaufenden Prozesse. Prinzipiell ist der Planungs-, Umsetzungs- und Förderungsprozess von Maßnahmen zur Bremsung, Ablenkung bzw. gegen die Entstehung von Murgängen sehr gut zwischen Bund, Ländern und Gemeinden abgestimmt.

## **ZIEL**

Neben den Maßnahmen zum Hochwasser- und Feststoffrückhalt sollen auch Maßnahmen gegen sehr energiereiche und in der Eintrittswahrscheinlichkeit schwer abschätzbare Prozesse bevorzugt gefördert und umgesetzt werden. Dadurch soll der Schutz für Siedlungszentren, geschlossene Dauersiedlungen, hochwertige Kulturgüter und bedeutende Infrastruktureinrichtungen, die durch Murgänge oder murartige Ereignisse in ihrem Bestand gefährdet oder bedroht sind, gewährleistet werden.

## **GESETZGEBUNG**

Die Rechtsgrundlagen für die Maßnahme 08 sind im Bundesrecht geregelt.

Zur Errichtung von Schutz- und Regulierungs(wasser)bauten ist gemäß Wasserrechtsgesetz 1959 die Bewilligung der Wasserrechtsbehörde einzuholen. Gemäß Wasserbautenförderungsgesetz 1985 können Schutz- und Regulierungsmaßnahmen mit Bundesmitteln gefördert werden.

## **FINANZIERUNG**

Die Planung und Errichtung von Maßnahmen zur Bremsung und Ablenkung von Murgängen, gegen die Entstehung von murartigen Ereignissen sowie gegen Hangrutschungen werden nach § 9 WBFG gefördert. Die Finanzierung erfolgt durch Beiträge des Bundes, des Landes und der Gemeinde bzw. der Nutznießer. Die Regelungen des WBFG sind in den Technischen Richtlinien gemäß § 3 WBFG für die Wildbach- und Lawinenverbauung (TRL-WLV) des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft konkretisiert.

## **FREIWILLIGE INITIATIVEN**

Vom Dienstzweig der Wildbach- und Lawinenverbauung werden für die Betroffenen unentgeltliche Fachgutachten und technische Beratungen bereitgestellt.

## **HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT**

Auf Grund begrenzter Mittel zeigt sich, dass die Umsetzung der Maßnahme ein mittel- bis langfristiger Prozess ist. Der hohe Finanzierungsbedarf durch Bund, Land und Interessenten (meist Gemeinden oder Wasserverbände) kann zu Verzögerungen in der Planung bzw. Umsetzung führen.

**Statusentwicklung bis 2021: M08c**

Bundesländer

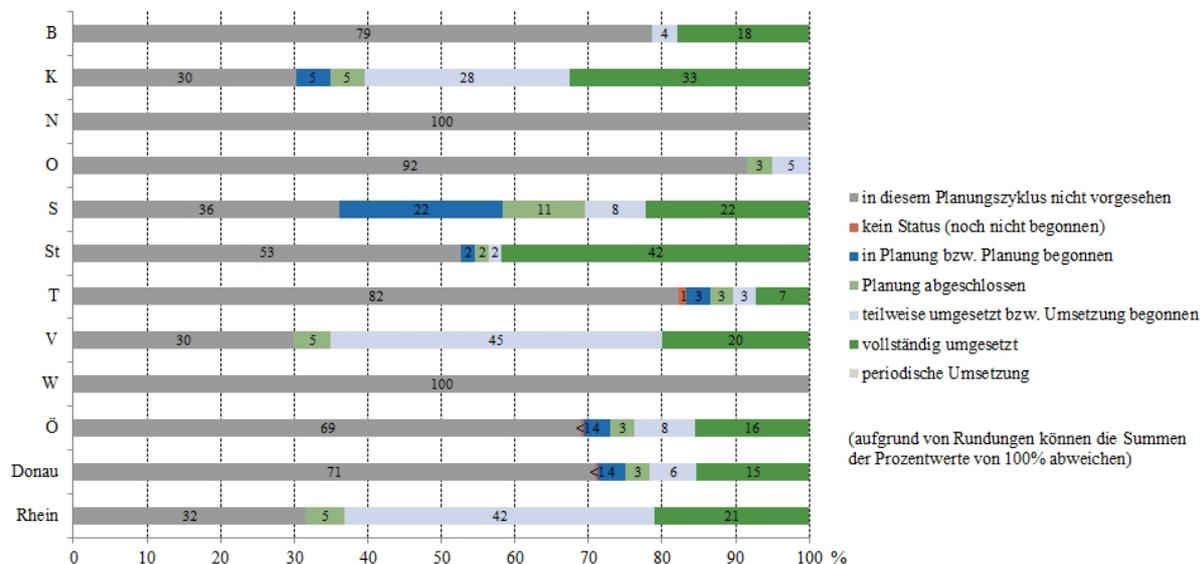
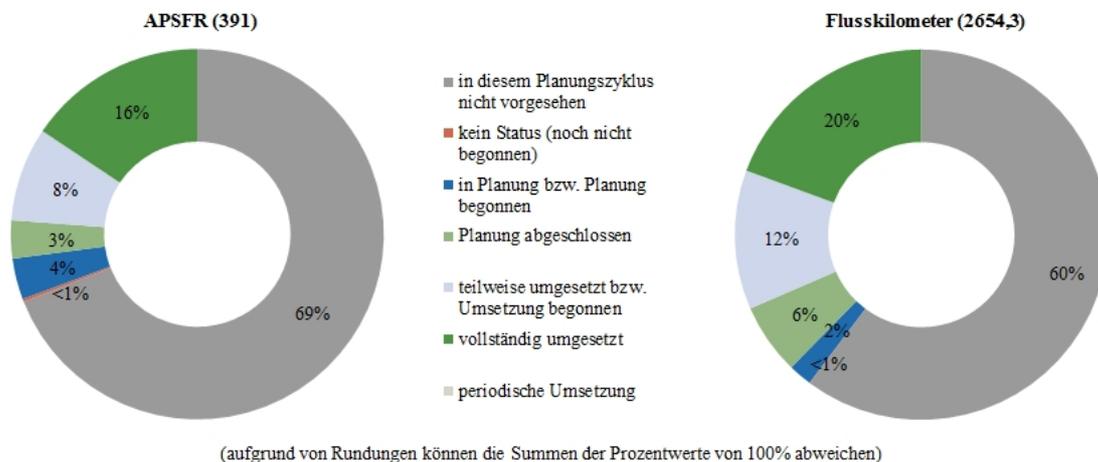


Abbildung 44: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M08c

Seitens der zuständigen Stellen wird eine sukzessive Umsetzung der Maßnahme angestrebt.

**Statusentwicklung bis 2021 [%]: M08c**

Österreich



(aufgrund von Rundungen können die Summen der Prozentwerte von 100% abweichen)

Abbildung 45: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M08c

Die geplante Statusentwicklung zeigt, dass der Umsetzungsgrad um ca. 1 % pro Jahr gesteigert werden soll, dies entspricht 4 APSFR pro Jahr (neben zahlreichen anderen Wildbachgebieten außerhalb der APSFR gemäß EU-Hochwasserrichtlinie).

Bei murartigen Hochwasserereignissen ist prozessbedingt für die potenziell Betroffenen mit erhöhter Gefahr für Leib und Leben zu rechnen. Der Maßnahme wird daher die Priorität 2 zugewiesen. Hauptaugenmerk ist auf eine zuverlässige Planung zu legen (Priorität 1).

5.6.2.4 M09: OBJEKTSCHUTZMASSNAHMEN UMSETZEN UND ADAPTIEREN

**KURZBESCHREIBUNG**

Objektschutzmaßnahmen werden an Neuanlagen und bestehenden Gebäuden entsprechend der geltenden Rechts- und Techniknormen vorgeschrieben und umgesetzt. Für bestehende Wohn- und Nutzgebäude im Hochwasserabflussbereich werden gefahrenangepasste Nutzungskonzepte erstellt. Besondere Vorkehrungen/Vorschreibungen für die Lagerung wassergefährdender Stoffe werden getroffen. Potenziell Betroffene treffen entsprechende Eigenvorsorge.

**WIRKUNG**

Objektschutzmaßnahmen sind bautechnische Maßnahmen an oder im unmittelbaren Nahbereich von Gebäuden, die zur Minimierung von Gebäudeschäden im Hochwasserfall dienen, wie Auftriebssicherung, Erosionsschutz, Hochwasser angepasste Nutzung und Ausstattung. Mobile Schutzelemente an Fenstern und Türen sowie wasserdichte Bauweisen tragen direkt zur Schadenabwehr für Leben und Gesundheit bei und leisten einen erheblichen Beitrag zur hochwasserangepassten Nutzung und Entwicklung.

In Österreich wird prinzipiell angestrebt, relevante (höherwertige) Nutzungen gegenüber einem 100-jährlichen Hochwasserereignis zu schützen. Ein vorhandener Hochwasserschutz kann daher nicht vor allen (möglichen) Ereignissen, sondern nur bis zu einem gewissen Ausmaß Schutz bieten. Der Überlastfall bzw. der Versagensfall kann trotzdem zu Schäden führen und wird als Restrisiko bezeichnet.

Objektschutzmaßnahmen können das Hochwasserrisiko über das angestrebte Schutzziel (z. B. gegen seltene Ereignisse bzw. im Falle des Versagens von Schutzvorrichtungen) hinaus reduzieren. Auch wenn die Errichtung von Schutz- und Regulierungs(wasser)bauten unwirtschaftlich ist (z.B. bei Einzelobjekten) sowie bei Gefährdungen durch oberflächlich abfließendes Wasser ohne Gewässerbezug („pluvial floods“), kann das Hochwasserrisiko reduziert werden.

Durch die relativ geringen Kosten solcher Anpassungen (z.B. bei Eigenheimen im Bereich von üblicherweise wenigen 1000 €) und den damit zu verhindernden hohen Schäden, auch wenn diese sehr selten zu erwarten sind, wird bei Objektschutzmaßnahmen generell von einer hohen bis sehr hohen Kosten-Wirksamkeit bzw. einem sehr guten Nutzen-Kosten-Verhältnis ausgegangen.

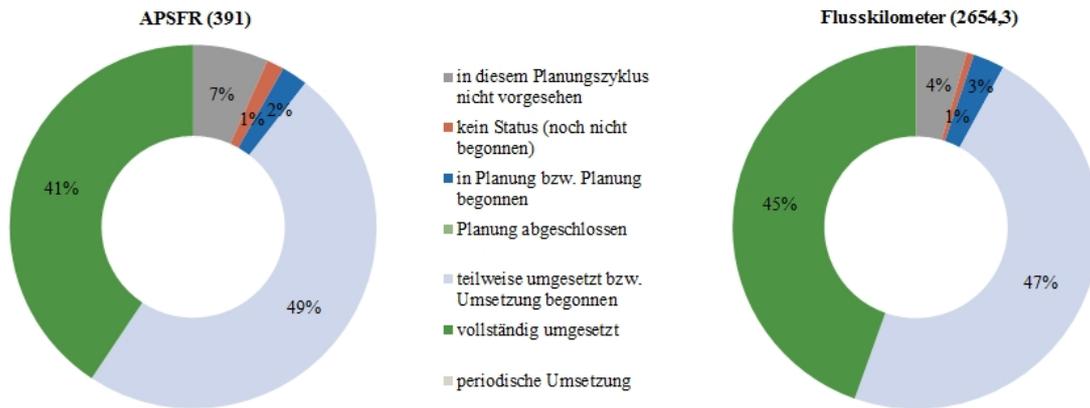
**AKTUELLER STATUS**

Der aktuelle Status der Maßnahme zeigt, dass hier in weiten Bereichen (90%) eine Maßnahmenumsetzung stattfindet, bzw. abgeschlossen wurde. Dies bezieht sich insbesondere auf die organisatorischen<sup>29</sup> und rechtlichen Grundlagen.

---

<sup>29</sup> Die Dokumente sind auf der Website des niederösterreichischen Zivilschutzverbandes [NOEZSV](#), des [BMLFUW](#) und des österreichischen Wasser- und Abwasserverbandes [ÖWAV](#) abrufbar

**Aktueller Status [%]: M09**  
Österreich

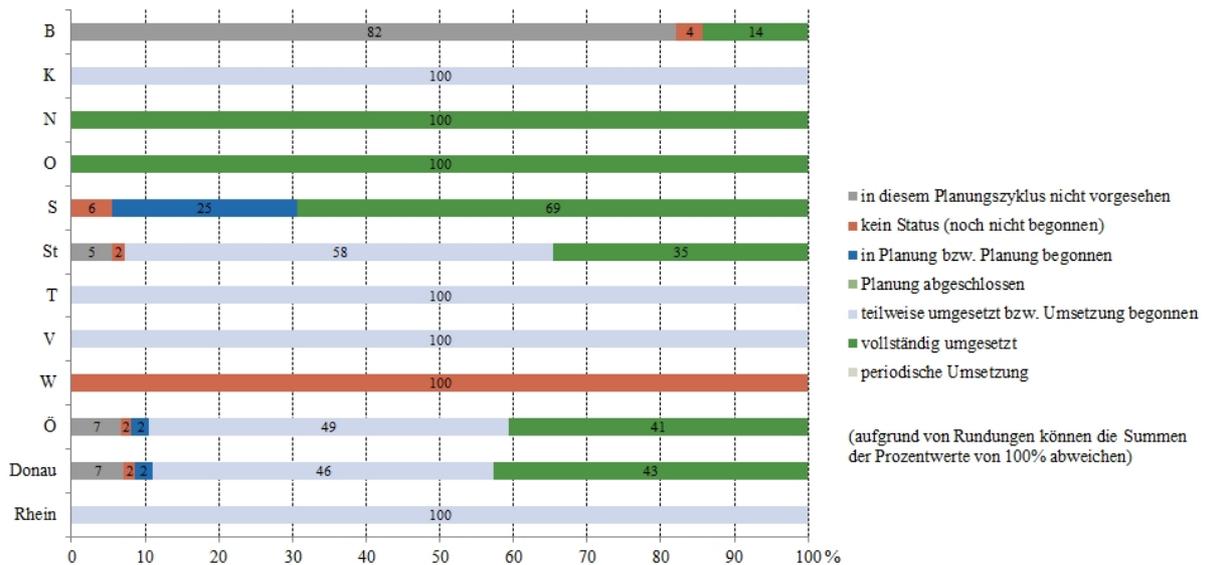


(aufgrund von Rundungen können die Summen der Prozentwerte von 100% abweichen)

Abbildung 46: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M09

In 7 % der APSFR ist die Maßnahme im aktuellen Zyklus nicht vorgesehen.

**Aktueller Status: M09**  
Bundesländer



(aufgrund von Rundungen können die Summen der Prozentwerte von 100% abweichen)

Abbildung 47: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M09

Im Burgenland werden abgeleitet von der Exposition, angelehnt an die Ausweisung in den Gefahrenzonenplanungen und an Einzelbegutachtungen der Genehmigungsbehörde, auf Anfrage bzw. im Bauverfahren Hinweise und Vorschläge bzw. Auflagen erteilt.

In Kärnten werden Objektschutzmaßnahmen derzeit aufgrund unklarer gesetzlicher Bestimmungen nur teilweise umgesetzt. Grundsätzlich sollten Neubauten innerhalb des HQ<sub>100</sub> nicht errichtet werden. Für bestehende Objekte und Neuanlagen außerhalb von HQ<sub>100</sub> Gebieten fehlen die rechtlichen Voraussetzungen "aktiven" Objektschutz zu betreiben.

In Niederösterreich sind für Neubauten im Hochwasserabflussbereich Maßnahmen gemäß Bauordnung, Bautechnik Verordnung einzuhalten. Für bestehende Bauwerke sind keine konkreten Maßnahmen in APSFR bekannt. Für Objektschutzmaßnahmen können Wohnbauförderungen in Anspruch genommen werden. Im

Rahmen der Katastrophenschutzplanung der Gemeinden sind spezielle Schutzmaßnahmen für Kulturgüter, landwirtschaftliche Objekte, Industrieobjekte, etc. vorzusehen. Die Umsetzung liegt im Verantwortungsbereich der Einzelnen.

In Oberösterreich ist, soweit zulässig, bei Neu-, Zu- und Umbauten von Gebäuden in HQ<sub>100</sub> bzw. ehemaligen HQ<sub>100</sub> sowie in der roten oder gelben Gefahrenzone im Sinne forst- oder wasserrechtlicher Vorschriften des Bundes das Bauvorhaben hochwassergeschützt zu planen. Erforderliche Objektschutzmaßnahmen liegen grundsätzlich in der Verantwortung des Einzelnen und können auf Basis der bestehenden Förderrichtlinien nicht gefördert werden.

In Salzburg werden, angelehnt an die Ausweisungen im GZP und/oder Einzelbegutachtungen der Genehmigungsbehörde, auf Anfrage Hinweise und Vorschläge für Auflagen erteilt.

In der Steiermark werden in den Gefahrenzonen im Siedlungsgebiet laufend Vorschreibungen für eine sichere Ausgestaltung und Nutzung der Gebäude gemacht. Die im Zuge von Bauverfahren vorgeschriebenen Objektschutzmaßnahmen werden dann von den Betroffenen umgesetzt.

In Tirol werden, angelehnt an die Ausweisungen im GZP und/oder Einzelbegutachtungen der Genehmigungsbehörde, auf Anfrage Hinweise und Vorschläge für Auflagen erteilt. Rechtlich vorgeschrieben ist die Einholung der Stellungnahmen im Bauverfahren mit entsprechenden Auflagen zum hochwasserangepassten Bau bei Bauansuchen in einer Gefahrenzone.

In Vorarlberg werden bei Neuanlagen und Neuerrichtungen Objektschutzmaßnahmen nach den gängigen Richtlinien vorgeschrieben. Bei bestehenden Anlagen kann aufgrund der bestehenden Gesetzeslage ein nachträglicher Objektschutz nicht vorgeschrieben werden. Zur Umsetzung dieser Maßnahmen bei bestehenden Objekten muss auf die Sensibilisierung und Freiwilligkeit der Betreiber und Eigner gesetzt werden. Angelehnt an die Ausweisungen im Gefahrenzonenplan und/oder Einzelbegutachtungen der Genehmigungsbehörde, werden auf Anfrage Hinweise und Vorschläge für Auflagen erteilt.

In Wien wird die Bauherrenverantwortung in der Bauordnung und Bautechnikverordnung geregelt.

### **PROBLEMSTELLUNG/ZUSAMMENFASSUNG/DEFIZITE**

Von den Betroffenen wird oft irrtümlich angenommen, dass Hochwasserschutzmaßnahmen den geschützten Bereich „hochwasserfrei“ machen, also gegenüber jedem Hochwasser schützen. Daraus resultiert, dass die Notwendigkeit von Objektschutzmaßnahmen für viele nicht abgeleitet wird. Dabei können oft kleine, kostengünstige Vorkehrungen (Anbringung von Verankerungen für Schalttafeln etc.) im Ereignisfall, selbst in Gebieten mit umgesetzten Hochwasserschutzanlagen (Restrisiko durch Überlastfall und Versagensfall) enorme Schäden vermeiden. Die Umsetzung und Finanzierung objektbezogener Maßnahmen liegt in der Eigenverantwortung des Besitzers bzw. der Besitzerin der Liegenschaft bzw. des Objektes.

### **ZIEL**

Durch die Stärkung des Gefahren- und Risikobewusstseins der breiten Öffentlichkeit an Hand der Veröffentlichung von Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten und somit der Kommunikation des Überlastfalles (300-jährliches Hochwasserereignis) wird bei den potenziell von Hochwasser Betroffenen die Umsetzung und Adaptierung von Objektschutzmaßnahmen initiiert und somit gleichzeitig das Hochwasserrisiko, insbesondere für den Überlastfall und Versagensfall, reduziert.

## GESETZGEBUNG

Diese Maßnahme ist in den Bautechnikgesetzen und Bauordnungen der Länder verankert.

Neu-, Zu- und Umbauten von Gebäuden sind im 100-jährlichen Hochwasserabflussbereich, sowie in der roten oder gelben Gefahrenzone im Sinn (forst- oder) wasserrechtlicher Vorschriften des Bundes hochwassergeschützt zu planen und auszuführen (z.B. O). Unter hochwassergeschützter Gestaltung sind zu verstehen:

Der Fußboden von Wohnräumen muss z.B. 15-30cm über dem Niveau des 100-jährlichen Hochwasserabflussbereichs liegen.

Gebäude sind unter Verwendung wasserbeständiger Baustoffe und auftriebssicher zu bauen.

Bei Lagerung gefährlicher/wassergefährdender Stoffe in Bereichen, die bei 100-jährlichen Hochwasser überflutet werden, ist sicher zu stellen, dass bei Überflutung ein Austritt dieser Stoffe verhindert wird.

## HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT

Es gilt, die Bewusstseinsbildung und Information dahingehend aufzubereiten, um klar den Unterschied zwischen Schutzgrad und Restrisiko abgrenzen zu können. Insbesondere wenn die Errichtung von Schutz- und Regulierungs(wasser)bauten unwirtschaftlich ist (z.B. bei Einzelobjekten) sowie bei Gefährdungen durch oberflächlich abfließendes Wasser ohne Gewässerbezug („pluvial floods“), werden die potenziell von Hochwasser Betroffenen über Objektschutzmaßnahmen informiert. Durch das daraus entstehende Gefahren- und Risikobewusstsein soll die Bevölkerung insbesondere die potentiell Betroffenen ggf. Handlungsbedarf auf Grund zur Verfügung gestellter Informationen und Unterlagen ableiten und eigeneinitiativ tätig werden.

Die organisatorischen und rechtlichen Grundlagen sind für Neubauten in den jeweiligen Rechtsmaterien geregelt. Für bestehende Objekte sollen durch eine gestärktes Gefahren- und Risikobewusstsein im Rahmen der Eigenverantwortung des Besitzers, der Besitzerin ebenso Objektschutzmaßnahmen gesetzt bzw. adaptiert werden.

### Statuentwicklung bis 2021: M09

Bundesländer

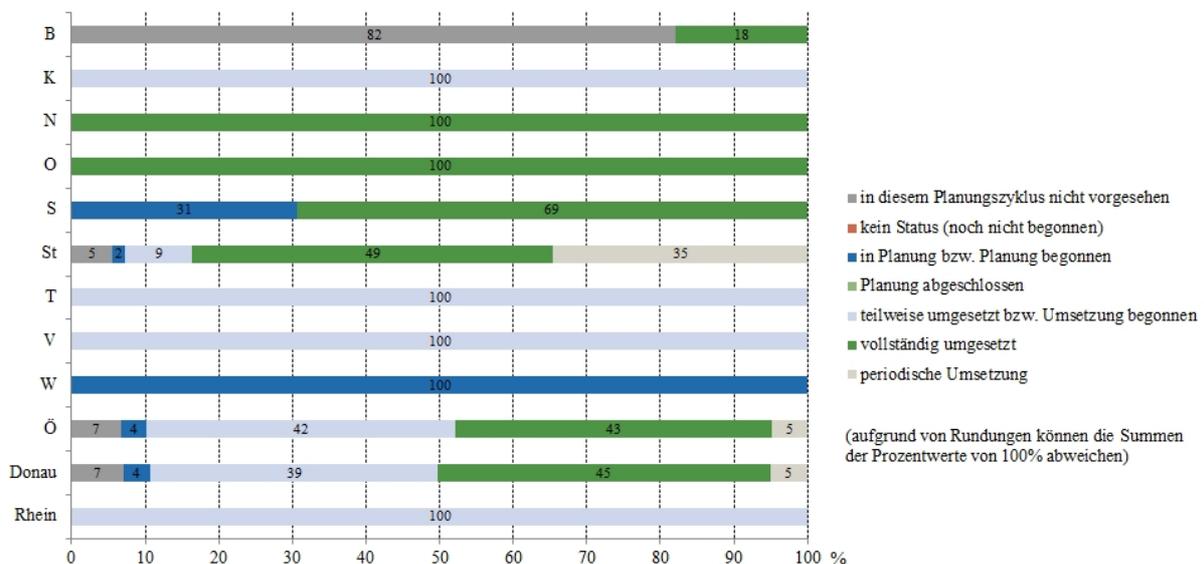


Abbildung 48: Statuentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M09

Die angedachte Entwicklung im Rahmen des kommenden Planungszyklus zeigt deutlich, dass einerseits bereits zahlreiche Maßnahmen umgesetzt wurden, organisatorische und rechtliche Grundlagen geschaffen wurden und zur gleichen Zeit eine ständige Umsetzung (im Rahmen von z.B. Neubauten) vorgesehen ist. Die Relevanz der Maßnahme wird durch den sehr hohen Deckungsgrad (93 % der APSFR) hervorgehoben.

**Statusentwicklung bis 2021 [%]: M09**  
Österreich

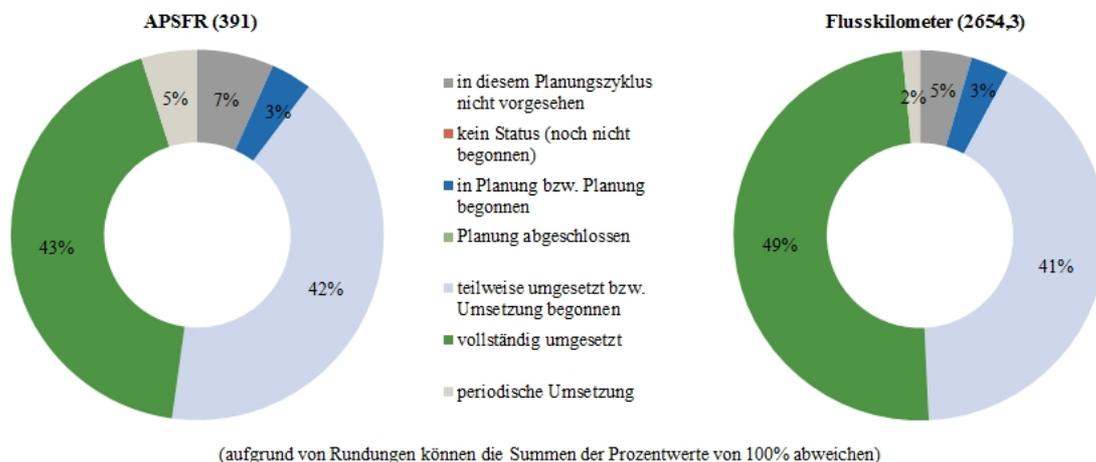


Abbildung 49: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M09

Aufbauend auf den vorhandenen (rechtlichen) Grundlagen gilt es in Zukunft an die Eigenverantwortung der Bürgerinnen und Bürger zu appellieren und diese zu informieren, damit ergänzend zu den vorhandenen Schutzmaßnahmen ein Beitrag zur Risikoreduktion durch Objektschutzmaßnahmen geleistet wird. Der Maßnahme wird Priorität 1 zugeordnet, da durch diese oft vermeidbare Schadensfälle effizient vermieden werden können.

5.6.2.5 M10: ABSIEDLUNG UND UMWIDMUNG PRÜFEN UND / ODER DURCHFÜHREN

**KURZBESCHREIBUNG**

Es werden Absiedlungs- und Umwidmungsmaßnahmen im Rahmen einer Variantenuntersuchung geprüft und gegebenenfalls umgesetzt. Eine freiwillige Absiedlung aufgrund einer besonders exponierten Lage von Wohn- und Wirtschaftsgebäuden wird angeregt und finanziell unterstützt.

**WIRKUNG**

In Bereichen mit Hochwassergefährdung, wo die Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen nicht verhältnismäßig bzw. auf Grund der örtlichen Bedingungen nicht möglich ist, kann es sinnvoll sein, vorhandene Gebäude abzusiedeln. Dabei werden die bestehenden Gebäude (z.B. Objekte in Streulage bzw. in besonders exponierter Lage) abgelöst und alternative Flächen zur Errichtung von (Wohn-) Gebäuden zur Verfügung gestellt. Die abgelösten Gebäude werden anschließend abgetragen und das ehemalige Bauland in Grünland umgewidmet.

Durch die Vermeidung bzw. Entfernung von Schadenspotential aus dem Gefährdungsbereich führt die Absiedlung dauerhaft zur Risikoreduktion und hat daher grundsätzlich eine sehr hohe Wirksamkeit. Betrachtet man die Absiedlung und Umwidmung aus der gesellschaftlichen Perspektive, sind auch die sozialen und persönlichen Belastungen für die Betroffenen zu berücksichtigen.

In den vergangenen Jahren kam es anlassbezogen zu einigen Absiedlungsprojekten. Diese sind meist im Zuge von Maßnahmenplanungen bzw. Maßnahmenumsetzungen durchgeführt und abgewickelt worden. Volkswirtschaftlich betrachtet ist eine ausgeglichene Kosten-Wirksamkeit zu erwarten, da ja der Wert der Gebäude abgelöst werden muss und die Gebäude selbst entfernt werden. Wenn zusätzlich Ersatzflächen zur Verfügung gestellt werden bzw. Abrisskosten sowie soziale und persönliche Belastungen hinzukommen, wird die Kosten-Wirksamkeit eher gering einzustufen sein.

Aus ökologischer Sicht können Absiedlungen Verbesserungen der biologischen Vielfalt in den abgesiedelten Überflutungsgebieten und ggf. des Gewässerzustandes bewirken. Voraussetzung dafür ist jedoch eine Zurücknahme der landwirtschaftlichen Nutzung in diesen Gebieten.

**AKTUELLER STATUS**

Nach Prüfung der Maßnahme kann die Notwendigkeit zur Absiedlung im Zuge der Planung von Schutzmaßnahmen oft ausgeschlossen werden. Es zeigt sich, dass trotzdem in 23 % der APSFR die Maßnahme, im Sinne der Prüfung und ggf. Durchführung, vollständig umgesetzt wurde.

**Aktueller Status [%]: M10**  
Österreich

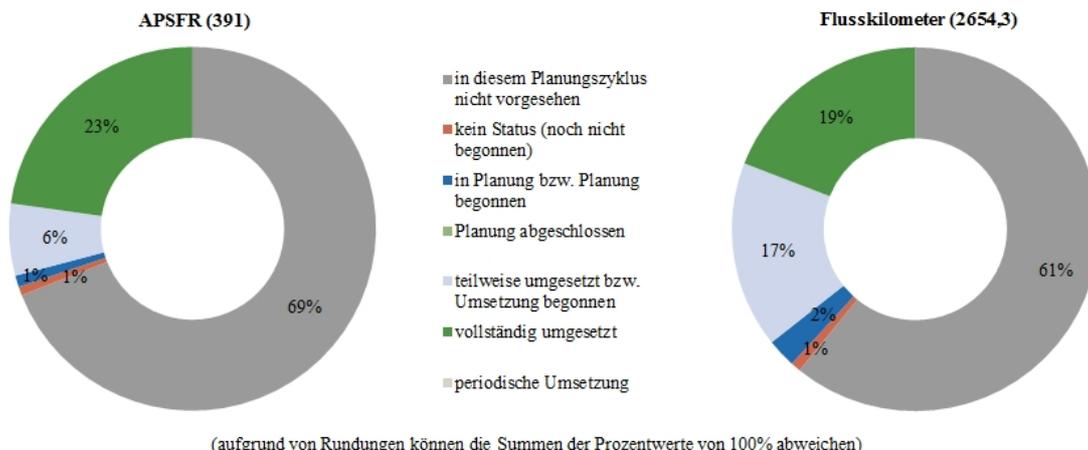


Abbildung 50: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M10

In 7 % der APSFR findet aktuell eine Umsetzung statt bzw. wurde mit der Planung begonnen. In 69 % der APSFR ist die Maßnahme im aktuellen Planungszyklus nicht vorgesehen.

**Aktueller Status: M10**  
Bundesländer

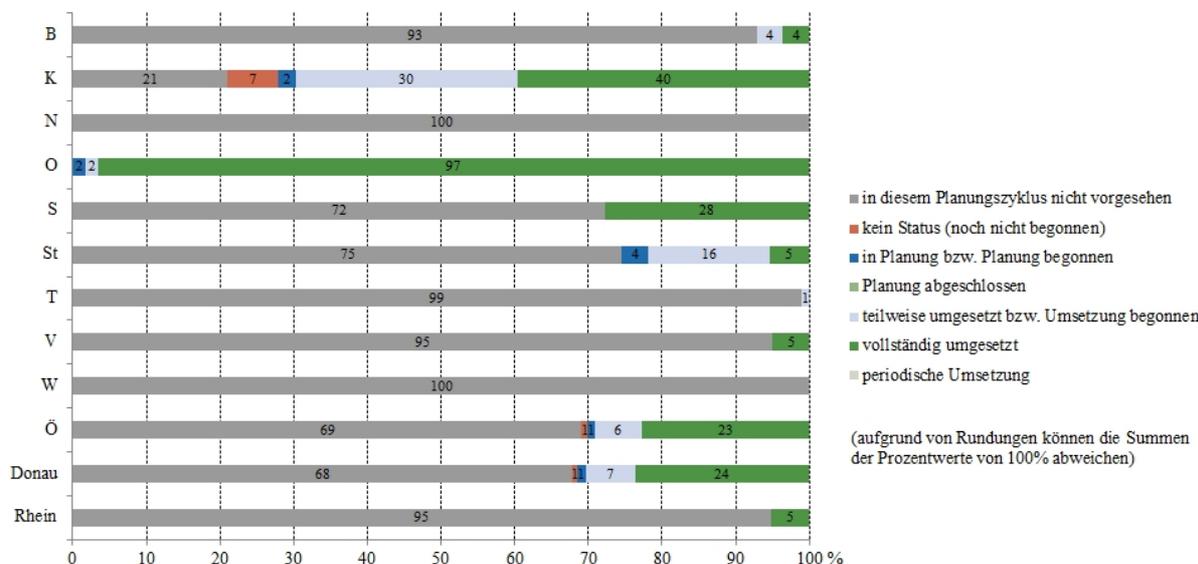


Abbildung 51: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M10

Im Burgenland wurde die Maßnahme in 4 % der APSFR umgesetzt und befindet sich in 4 % der APSFR aktuell in Umsetzung. Nach Rücksprache mit Gemeindevertretern und der Bevölkerung in den Gemeinden wird diese Maßnahme nicht weiter in Erwägung gezogen.

In Kärnten werden in einigen Projekten konkrete Absiedlungsmaßnahmen geprüft, eine tatsächliche Absiedelung von Siedlungseinheiten (bis auf alte Einzelobjekte) wurde in den letzten Jahrzehnten nicht durchgeführt.

In Niederösterreich liegen keine Informationen für das Erfordernis von Absiedlungen vor.

Jedem Hochwasserschutzprojekt in Oberösterreich liegt eine umfassende Variantenstudie zugrunde, bei der als wesentlicher Prüfschritt jeweils die Absiedlung von gefährdeten Objekten geprüft wird. Oberösterreich versteht daher diese Maßnahme als vollständig umgesetzt, da auch die Nullvariante (keine Absiedlung) aus hiesiger Sicht eine Umsetzung darstellt. Umfassende Absiedlungen sind erfolgt bzw. erfolgen derzeit im Zuge der Umsetzung der HW Projekte Machlanddamm, HWS St. Georgener Bucht, HWS Enns/ Enns Enghagen und HWS Eferdinger Becken.

In Salzburg wurde in 28 % der APSFR die Maßnahme bereits umgesetzt.

In der Steiermark sind in einem Viertel (25%) der APSFR Maßnahmen in Planung und Umsetzung bzw. wurden vollständig umgesetzt.

In Tirol ist die Maßnahme vorwiegend (99%) in diesem Planungszyklus nicht vorgesehen. In 1 % der APSFR befinden sich Maßnahmen in Umsetzung.

In Vorarlberg ist die Maßnahme im aktuellen Planungszyklus nicht vorgesehen und in einem APSFR vollständig umgesetzt.

In Wien ist die Maßnahme im aktuellen Planungszyklus nicht vorgesehen.

### **PROBLEMSTELLUNG/ZUSAMMENFASSUNG/DEFIZITE**

Mangelndes Gefahren- und Risikobewusstsein führt zur Entstehung und Entwicklung von Schadenspotentialen.

### **ZIEL**

Im Zuge der Planung von Hochwasserschutzmaßnahmen sind die Möglichkeiten der Absiedlung von Objekten (z.B. Gebäude in Streulage bzw. in besonders exponierter Lage) zu prüfen und die Ergebnisse dieser Prüfung bei der Umsetzung der Maßnahmen zu berücksichtigen.

Wesentliche Zielsetzung ist es auch, aus dem (Gebäude)Bestand und den damit verbundenen Problemen zu lernen und eine hochwasserangepasste Entwicklung von Siedlungsgebieten und Gewerbe-/Industriestandorten zu forcieren, um einer Erhöhung bzw. Entstehung von Schadenspotential vorzubeugen.

### **GESETZGEBUNG**

Die Maßnahme 10 ist im Raumordnungsrecht der Länder, aber auch im Wasserbautenförderungsgesetz des Bundes zu finden.

Wie schon in Maßnahme 04 erwähnt, gibt es z.B. in Kärnten folgende Regelung: als Bauland festgelegte unbebaute Grundflächen, die im Gefährdungsbereich von Hochwasser gelegen sind, sind in Grünland – z.B. um als Überflutungsfläche zur Verfügung zu stehen - rückzuwidmen, sofern nicht zu erwarten ist, dass diese Gefahren innerhalb eines Planungszeitraumes von zehn Jahren durch entsprechende Maßnahmen abgewendet werden.

Im Salzburger Raumordnungsrecht ist geregelt, dass unverbaute Flächen nur als Bauland ausgewiesen werden dürfen, für die auf Grund einer Nutzungserklärung der Grundeigentümer davon ausgegangen werden kann, dass sie im Fall einer Baulandausweisung innerhalb eines Zeitraums von zehn Jahren ab Inkrafttreten des Flächenwidmungsplans einer Bebauung zugeführt werden. Flächen, die nicht innerhalb der Frist der

Nutzungserklärung gemäß verbaut worden sind, sollen in – z.B. um als Überflutungsfläche zur Verfügung zu stehen - Grünland rückgewidmet werden.

Im Wasserbautenförderungsgesetz gibt es die Möglichkeit der Förderung von Ersatzmaßnahmen (Nutzungsbeschränkungen, Einlösungen), die an Stelle der wasserbauliche Maßnahmen treten.

**FINANZIERUNG**

Die Absiedlung von Wohn- oder Wirtschaftsobjekten aus Überflutungsgebieten ist als Ersatzmaßnahme nach § 26 (3) WBFG förderbar, wenn die Kosten einer Schutzmaßnahme höher als die Kosten für die Einlösung und Entschädigung der gefährdeten Objekte sind (passiver Hochwasserschutz). Die Finanzierung erfolgt durch Beiträge des Bundes, des Landes (ausgenommen bei Bundesgewässern) und der Gemeinde. Voraussetzung dafür ist die Zustimmung der Grundeigentümer zum freiwilligen Verlassen des (hochwassergefährdeten) Gebietes.

**HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT**

Die Schaffung zuverlässiger Planungsgrundlagen und deren vollständige Berücksichtigung können einen wesentlichen Beitrag zur hochwasserangepassten Nutzung und Entwicklung und somit zur Risikoreduktion leisten. Die Erhöhung von Schadenspotentialen in Überflutungsgebieten sollte generell vermieden werden.

Es zeigt sich, dass für die Maßnahme selbst kein wesentlicher Handlungsbedarf besteht, da diese nur dann umgesetzt werden kann, wenn die Wirtschaftlichkeit gegeben ist und die Betroffenen zustimmen. Der wesentliche Handlungsbedarf besteht darin die Planungsgrundlagen zum Prozess Hochwasser (Gefahrenzonenplanungen, Gefahrenzonenpläne – Maßnahme 01) bereitzustellen sowie diese verbindlich zu berücksichtigen (Maßnahme 02).

**Statuentwicklung bis 2021: M10**  
Bundesländer

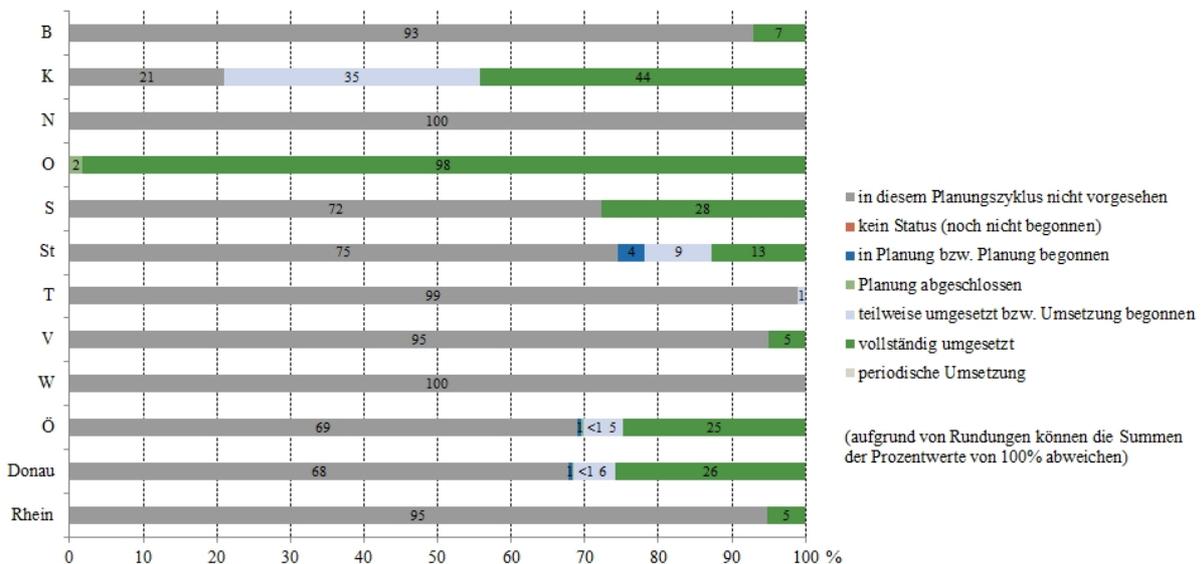


Abbildung 52: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M10

Es zeigt sich, dass die Umsetzung der Maßnahme auf Grund der umfangreichen Verhandlungen und Ablösen langfristig geplant ist.

**Statusentwicklung bis 2021 [%]: M10  
Österreich**

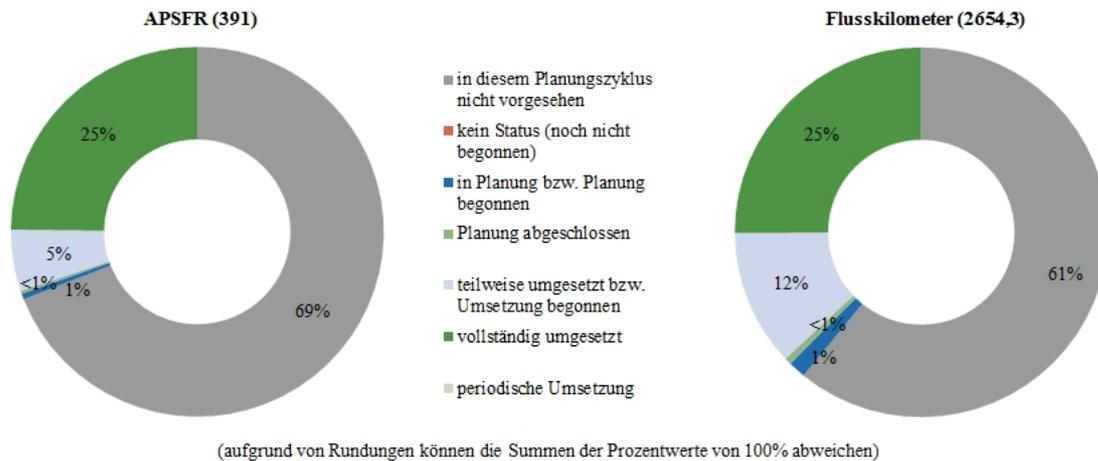


Abbildung 53: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M10

Der Maßnahme wird die Priorität 3 zugewiesen, da diese nur in wenigen APSFR umzusetzen sein wird. Viel wichtiger ist es, die Entwicklung und Erweiterung von Siedlungsgebieten, Industriegebieten etc. im Gefährdungsbereich zu vermeiden.

5.6.2.6 M11: GEWÄSSERAUFSICHT DURCHFÜHREN UND VERBESSERN

**KURZBESCHREIBUNG**

Der Zustand der Gewässer und der Hochwasserschutzanlagen wird regelmäßig kontrolliert und die Behebung der festgestellten Mängel veranlasst.

**WIRKUNG**

Durch regelmäßige Gewässerbegehungen im Rahmen der Gewässerzustandsaufsicht, Gewässermonitoring und Wilbachbegehungen können Probleme an Hochwasserschutzanlagen und Gewässern (dichter Bewuchs, Wühltieraktivitäten, Böschungsanrisse, Anlagerungen, Erosion, etc.) rechtzeitig festgestellt und behoben werden. Diese nicht-bauliche Maßnahme trägt somit direkt zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit von Hochwasserschutzanlagen sowie zur Abflusserüchtigung und Reduktion von nachteiligen morphodynamischen Prozessen an Gewässern bei.

Es handelt sich um eine zeitaufwändige Maßnahme von der, durch die Vermeidung von Versagensfällen und Schäden, eine hohe Wirksamkeit ausgeht. Die Kosten-Wirksamkeit wird als hoch eingestuft.

**AKTUELLER STATUS**

Der aktuelle Stand der Maßnahme wurde größtenteils als periodische (regelmäßige) Umsetzung gemeldet (91%) bzw. in 9% der APSFR als teilweise umgesetzt, da es ein laufender Prozess ist und Verbesserungen regelmäßig berücksichtigt werden.

**Aktueller Status [%]: M11 Österreich**



(aufgrund von Rundungen können die Summen der Prozentwerte von 100% abweichen)

Abbildung 54: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M11

**Aktueller Status: M11**

**Bundesländer**

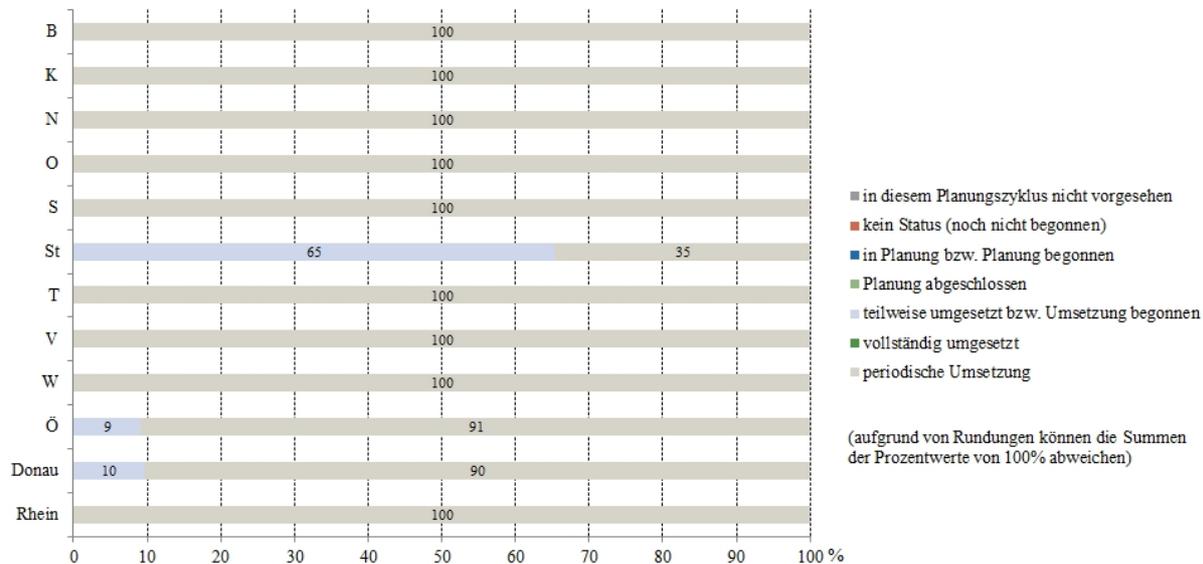


Abbildung 55: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M11

Im Burgenland wird die Maßnahme periodisch umgesetzt. Die Gewässerbegehungen werden im Rahmen der Gewässerzustandsaufsicht durch die Behörde durchgeführt. Das Forstgesetz sieht eine verpflichtende jährliche Wildbachbegehung durch die Gemeinden vor. Die Gemeinden haben dabei vorgefundene Übelstände beseitigen zu lassen.

Die Darlegung der Zuständigkeit und die Durchführung der Gewässeraufsicht sind in Kärnten per Erlass geregelt. Hierin werden die Aufgaben der für die Gewässeraufsicht und somit auch die Gewässerzustandsaufsicht zuständigen Fachabteilungen näher spezifiziert. Die Bestellung der Gewässeraufsichtsorgane erfolgt durch die Wasserrechtsbehörde nach den Bestimmungen des Gesetzes über die Gewässeraufsicht. Die Aufsicht über die Gewässer erfolgt periodisch in regelmäßigen Abständen.

In Niederösterreich wird der Zustand der Gewässer und der Hochwasserschutzanlagen regelmäßig durch die jeweils zuständigen Personen (Gemeinden bei WLW, Verband, wenn kein Verband, dann Gewässeraufsicht) kontrolliert und die Behebung der festgestellten Mängel veranlasst.

In Oberösterreich werden regelmäßig Gewässerbegehungen von den Zuständigen bei den Gewässerbezirken durchgeführt. Das Forstgesetz sieht eine verpflichtende jährliche Wildbachbegehung für die Gemeinden vor. Die Gemeinden haben dabei vorgefundene Übelstände beseitigen zu lassen.

In Salzburg finden regelmäßige, periodische Begehungen im Zuge der Gewässeraufsicht statt. Daraus wird die Notwendigkeit von Instandhaltungsprogrammen beurteilt. Das Forstgesetz sieht verpflichtende, jährliche, Wildbachbegehungen seitens der Gemeinden vor. Die Gemeinden haben dabei vorgefundene Übelstände beseitigen zu lassen.

In der Steiermark werden die Begehungen anlassbezogen durchgeführt (z.B. bei Hinweis auf Missstand). Wildbachbegehungen werden einmal jährlich durchgeführt. Der Gewässeraufsichts- und Kontrollplan wird neu erstellt.

In Tirol werden im Rahmen der Gewässerzustandsaufsicht durch das zuständige Baubezirksamt in regelmäßigen Abständen Begehungen der Gewässer durchgeführt. Wildbachbegehungen finden jährlich statt.

In Vorarlberg wird in allen APSFR der Zustand der Gewässer und Hochwasserschutzanlagen periodisch überprüft und über Wartungsprotokolle dokumentiert, allfällige Mängel werden umgehend behoben.

In Wien wird der gesamte Verlauf der Gerinne im Rahmen der rechtlichen Verpflichtung der Gewässeraufsicht überprüft.

### **PROBLEMSTELLUNG/ZUSAMMENFASSUNG/DEFIZITE**

In Österreich umfasst das gesamte Gewässernetz eine Länge von ca. 100.000 km. Eine regelmäßige Eine Überprüfung und Behebung ist gesetzlich geregelt, vor allem im alpinen Gelände jedoch zeitaufwändig.

### **ZIEL**

Eine regelmäßige und lückenlose Gewässeraufsicht und die Behebung der festgestellten Mängel gewährleistet, dass Schäden an Hochwasserschutzanlagen rechtzeitig erkannt und behoben, Versagensfälle bei Hochwasser vermieden bzw. reduziert und das Restrisiko wesentlich vermindert werden.

Die zuständigen Stellen verfügen über die dafür benötigten Personalressourcen mit der erforderlichen Ausbildung.

### **GESETZGEBUNG**

Die Gewässeraufsicht ist in Bundesgesetzen geregelt.

Die Gewässeraufsicht ist im Wasserrechtsgesetz 1959 geregelt. Im Interesse der Instandhaltung der Gewässer sowie zur Hintanhaltung von Überschwemmungen können Eigentümern von Ufergrundstücken durch Bescheid der Wasserrechtsbehörde z.B. Räumungen, Bewirtschaftungen oder Freihaltungen aufgetragen werden. Dies stellt den Grundsatz der Selbstvorsorge dar. Im Forstgesetz 1975 ist verankert, dass Gemeinden, durch deren Gebiet ein Wildbach fließt, diesen jährlich mindestens einmal zu begehen haben. Die Gemeinde hat dem Verursacher von Übelständen die Beseitigung dieser mittels Bescheid aufzutragen.

### **FREIWILLIGE INITIATIVEN**

Ein Ausbildungsprogramm für die Personen, die die Gewässeraufsicht bzw. Wildbachaufsicht durchzuführen haben, wird angeboten und je nach Bedarf weiter ausgebaut. Partner bei diesem Programm sind das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, die Bundesländer, der Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (ÖWAV) und die Universität für Bodenkultur.

### **HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT**

Langfristig ist sicherzustellen, dass ausreichend geschultes Personal zur Verfügung gestellt wird, um eine regelmäßige und lückenlose Gewässeraufsicht zu gewährleisten.

**Statusentwicklung bis 2021: M11**

Bundesländer

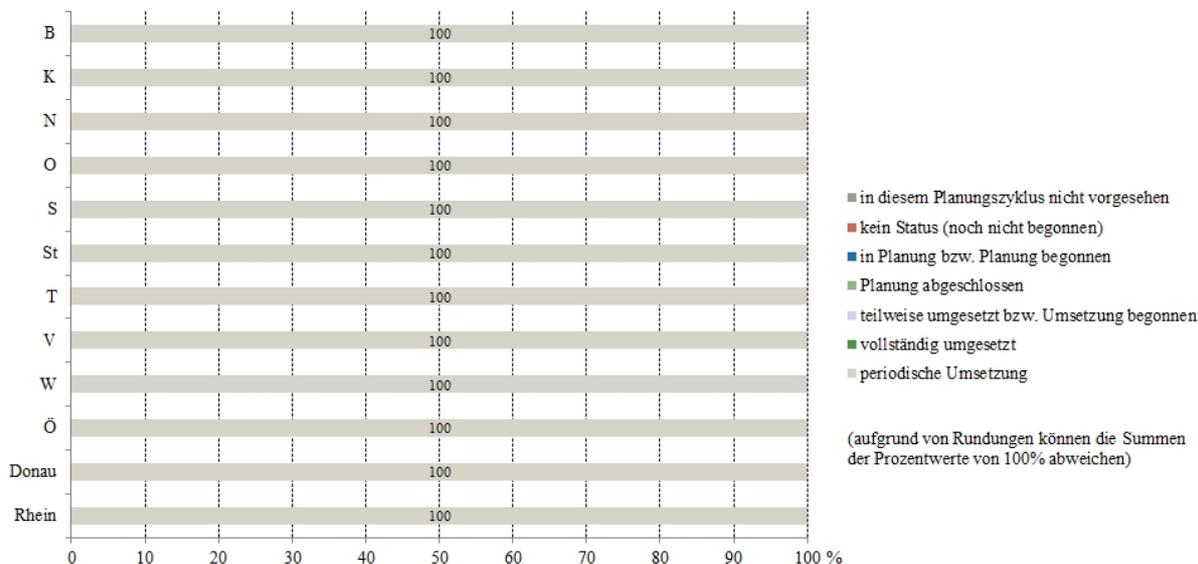
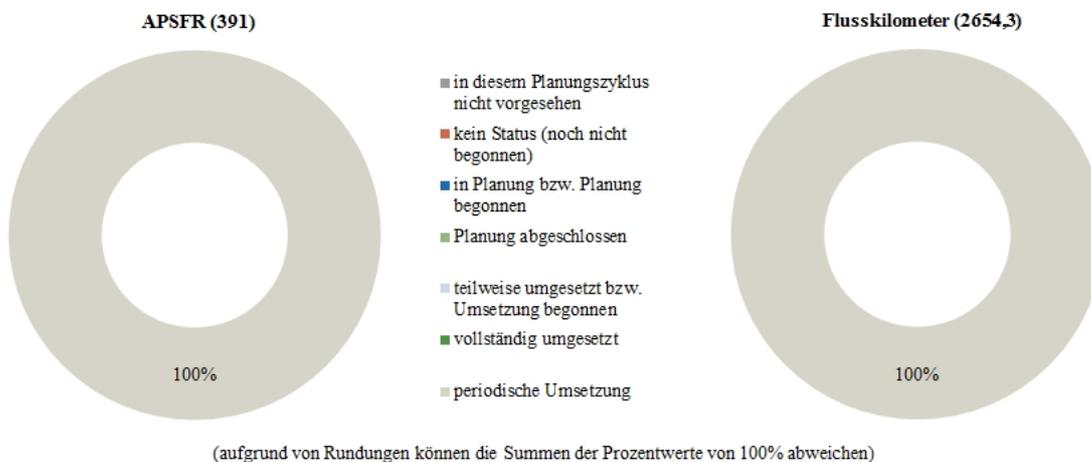


Abbildung 56: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M11

Seitens der Länder wäre anzustreben, derzeit bestehende Engpässe im Personalstand kurzfristig wieder auszugleichen und somit die Gewässeraufsicht zu gewährleisten bzw. zu verbessern.

**Statusentwicklung bis 2021 [%]: M11**

Österreich



(aufgrund von Rundungen können die Summen der Prozentwerte von 100% abweichen)

Abbildung 57: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M11

Die Maßnahme „Gewässeraufsicht durchführen und verbessern“ ist ein wesentlicher Faktor, um das Restrisiko durch Versagensfälle zu minimieren. Es liegt eine ausreichende, rechtliche Regelung vor. Der Maßnahme wird die Priorität 2 zugewiesen.

5.6.2.7 M12: HOCHWASSERSCHUTZANLAGEN INSTAND HALTEN, BETREIBEN UND VERBESSERN, GEWÄSSERPFLERGE DURCHFÜHREN

**KURZBESCHREIBUNG**

Hochwasserschutzanlagen und Schutzsysteme werden konsensgemäß instand gehalten, ggf. saniert, verbessert und / oder an den Stand der Technik angepasst. Betriebsvorschriften für Hochwasserschutzanlagen werden erstellt. Die Betriebsweise bestehender Schutzsysteme wird periodisch evaluiert. Die zur Sicherstellung der Hochwasserabfuhrkapazität erforderliche Instandhaltung der Gewässer außerhalb bestehender Hochwasserschutzanlagen (Gewässerpflege) wird durchgeführt.

**WIRKUNG**

Die Maßnahme „Hochwasserschutzanlagen in Stand halten, betreiben und verbessern, Gewässerpflege durchführen“ kann in mehreren Bereichen ihre Wirkung entfalten. Einerseits kann durch die Räumung und Instandhaltung von Maßnahmen zum Rückhalt von Hochwasser und Sedimenten die Retention bzw. Vermeidung von nachteiligen morphodynamischen Prozessen und somit die Reduktion der Hochwassergefahr gewährleistet werden, andererseits kann durch die Gewässerpflege und somit die Erhaltung des Abflussquerschnitts durch die Abflussertüchtigung dieser Beitrag geleistet werden.

Die Maßnahme umfasst z.B. den Betreuungsdienst der WLK, Betriebsvorschriften für Hochwasserschutzanlagen, die Gewässerpflegepläne, Instandhaltungsprogramme der BWV und viadonau und die Kontrolle nach abgelaufenen Hochwasserereignissen. Der Aufwand für die Instandhaltungs-, Betriebs- und Gewässerpflegemaßnahmen ist beträchtlich und nimmt mit den Jahren stetig zu. Er ist jedoch dadurch gerechtfertigt, dass bei Unterlassung dieser Maßnahmen die vorhandenen Hochwasserschutzanlagen ihre Funktionsfähigkeit teilweise sehr rasch (innerhalb weniger Jahre) verlieren können. Daher wird von einer ausgeglichenen bis hohen Kosten-Wirksamkeit dieser Maßnahmen ausgegangen.

Die ökologische Situation des Gewässers und der gewässernahen Bereiche kann - in den durch die Schutzfunktion vorgegebenen Grenzen - durch die Wahl geeigneter Methoden der Gewässerpflege und Instandhaltung verbessert werden.

**AKTUELLER STATUS**

Für den aktuellen Stand der Planung zeigt sich ein einheitliches Bild der periodischen Umsetzung für alle APSFR.

**Aktueller Status [%]: M12**  
Österreich



Abbildung 58: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M12

**Aktueller Status: M12**  
Bundesländer

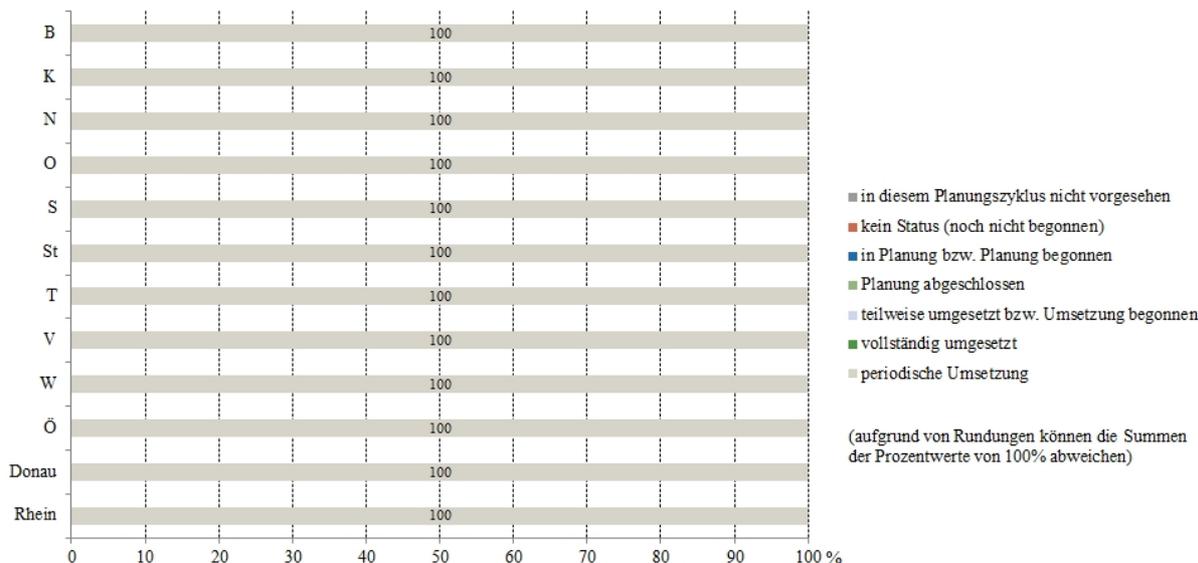


Abbildung 59: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M12

Im Burgenland wird für die schutzwasserbaulichen Anlagen deren regelmäßige Überwachung (Inspektion) und Erhaltung (Instandhaltung, Instandsetzung) seitens des Interessenten entsprechend den Auflagen des Wasserrechtsbescheides (z.B. Betriebsvorschrift) sichergestellt. Die Beseitigung von Übelständen, die im Rahmen der Wildbachbegehung festgestellt wurden, wird von der Gemeinde veranlasst. Eine Kontrolle der Gewässer nach abgelaufenen Hochwasserereignissen wird durchgeführt.

In Kärnten erfolgt die Umsetzung laufend. Im Rahmen der Instandhaltungsprogramme werden Erhaltungsmaßnahmen an genehmigten Anlagen umgesetzt und auch außerhalb Gewässerpflegemaßnahmen durchgeführt. Letzteres ist oft aufgrund der Förderbestimmungen und Mangels verfügbarer Interessenten immer schwerer zu bewältigen.

In Niederösterreich werden Hochwasserschutzanlagen und Schutzsysteme konsensgemäß instand gehalten, ggf. saniert, verbessert und/oder an den Stand der Technik angepasst. Betriebsvorschriften für Hochwasserschutzanlagen werden erstellt.

In Oberösterreich werden bei Bewilligungsverfahren Betriebsvorschriften und Auflagen für den Betrieb vorgeschrieben. Die Einhaltung und Kontrolle erfolgt im Rahmen der Gewässeraufsicht. Sofern erforderlich werden bei bestehenden Anlagen Anpassungen an den Stand der Technik vorgenommen.

In Salzburg wird für schutzwasserbauliche Anlagen deren regelmäßige Überwachung (Inspektion) und Erhaltung (Instandhaltung, Instandsetzung) seitens der Interessenten sichergestellt. Die Beseitigung von Übelständen, die im Rahmen der Wildbachbegehung festgestellt wurden, wird von der Gemeinde veranlasst.

In der Steiermark ist der Instandhaltungsverpflichtete die jeweilige Gemeinde. Die rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen liegen im Wasserrecht und Wasserbautenförderungsgesetz. Die Beseitigung von Übelständen, die im Rahmen der Wildbachbegehung festgestellt wurden, wird von der jeweiligen Gemeinde veranlasst. Die Betriebsweise der Bauwerke wird laufend evaluiert.

In Tirol werden die vorhandenen Hochwasserschutzanlagen vom Inhaber des wasserrechtlichen Bescheids betreut, gewartet und instand gehalten. Eine Bewuchspflege wird in regelmäßigen Abständen durchgeführt. Um die Standsicherheit und Funktionsfähigkeit der Hochwasserschutzanlagen zu gewährleisten, werden für die betroffenen Gewässer in regelmäßigen Abständen Instandhaltungsprogramme ausgearbeitet. Die Beseitigung von Übelständen, die im Rahmen der Wildbachbegehung festgestellt wurden, wird von der Gemeinde veranlasst.

In Vorarlberg werden Hochwasserschutzanlagen periodisch kontrolliert, gewartet, dokumentiert und ggf. saniert oder dem Stand der Technik angepasst. Die Gewässerpflege wird in periodischen Abständen durchgeführt.

In Wien ist die Maßnahme rechtliche Verpflichtung des Konsensträgers und im Rahmen der Verwaltung und baulichen Betreuung des Gewässers und der Anlagen umzusetzen.

### **PROBLEMSTELLUNG/ZUSAMMENFASSUNG/DEFIZITE**

Die wirkungsvolle Umsetzung dieser Maßnahme erfordert erheblichen Einsatz von Personal und finanziellen Ressourcen, insbesondere auf Grundlage des WBFG.

Planungsinstrumente (z.B. Instandhaltungs- und Gewässerpflegepläne und –konzepte) können helfen, den Bedarf besser zu erheben und die vorhandenen Ressourcen bestmöglich einzusetzen. Bei diesen Planungen können auch die ökologischen Anforderungen an die Gewässerpflege und Instandhaltung berücksichtigt werden.

### **ZIEL**

Langfristig sind ausreichend geschultes Personal und die entsprechenden Finanzmittel zu gewährleisten.

Die Erstellung von geeigneten Planungen (z.B. Instandhaltungs- und Gewässerpflegepläne und –konzepte) für neue und bestehende Hochwasserschutzanlagen sowie für relevante sonstige Gewässerstrecken soll dazu beitragen, die vorhandenen Ressourcen bestmöglich einzusetzen.

Bei allen Maßnahmen der Gewässerpflege und Instandhaltung werden die ökologischen Anforderungen bestmöglich berücksichtigt.

## **GESETZGEBUNG**

Die Maßnahme 12 ist in Bundesgesetzen verankert.

An zahlreichen Stellen im Wasserrechtsgesetz 1959 finden sich Anwendungsbereiche der Maßnahme 12:

- Bewilligungspflicht von Schutz- und Regulierungs(wasser)bauten
- Abänderung von Bewilligungen zum Schutz von öffentlichen Interessen
- Ausführung und Erhaltung von Hochwasserschutzbauten durch Wassergenossenschaften und Wasserverbände
- Auftrag der Wasserrechtsbehörde an den Eigentümer der Ufergrundstücke zur Hintanhaltung von Überschwemmungen
- Instandhaltungspflichten des Eigentümers insoweit, als es zur Verhütung von Schäden notwendig ist, die durch den Verfall der Anlage entstehen können
- Gewässeraufsicht, siehe Maßnahme 11

Gemäß Wasserbautenförderungsgesetz 1985 gibt es Bundesmittel für die Instandhaltung der Donau und der Grenzgewässer und sonstiger vom Bund betreuter Gewässer sowie für die Instandhaltung und den Betrieb von Schutz- und Regulierungs- und Hochwasserrückhaltemaßnahmen. Zu den Kosten von Instandhaltungsmaßnahmen an Gewässern (z.B. Freihaltung der Gewässer von abflusshemmendem Bewuchs, absturzgefährdeten Bäumen, Räumung von Ablagerungen) können Beiträge des Bundes bewilligt werden.

## **FINANZIERUNG**

Die Instandhaltung, der Betrieb und die Sanierung und Verbesserung von Schutz- und Regulierungs(wasser)bauten sowie die Pflege der Gewässer außerhalb von Hochwasserschutzanlagen (Gewässerpflege) werden nach dem Wasserbautenförderungsgesetz 1985 (WBFG) gefördert.

Die Erstellung von Instandhaltungs- und Betriebsordnungen für Hochwasserschutzanlagen sowie von Gewässerpflegeplänen und –konzepten ist ebenfalls nach dem WBFG förderbar.

Die Finanzierung erfolgt durch Beiträge des Bundes, des Landes (ausgenommen Bundesgewässer) und der Gemeinde bzw. der Wasserverbände oder Wassergenossenschaften. Detaillierte Regelungen dazu sind in den Technischen Richtlinien gemäß § 3 WBFG festgelegt.

## **FREIWILLIGE INITIATIVEN**

Ein Ausbildungsprogramm für Personen, die die Instandhaltung und den Betrieb von Hochwasserschutzanlagen sowie die Gewässeraufsicht durchzuführen haben, wird angeboten und je nach Bedarf weiter ausgebaut. Partner bei diesem Programm sind das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, die Bundesländer, der Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (ÖWAV) und die Universität für Bodenkultur.

## HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT

Sowohl der gemeldete aktuelle Status, als auch die vorgesehene Statusentwicklung für den aktuellen Planungszyklus zeigen, dass kein unmittelbarer Handlungsbedarf gegeben ist.

### Statusentwicklung bis 2021: M12

Bundesländer

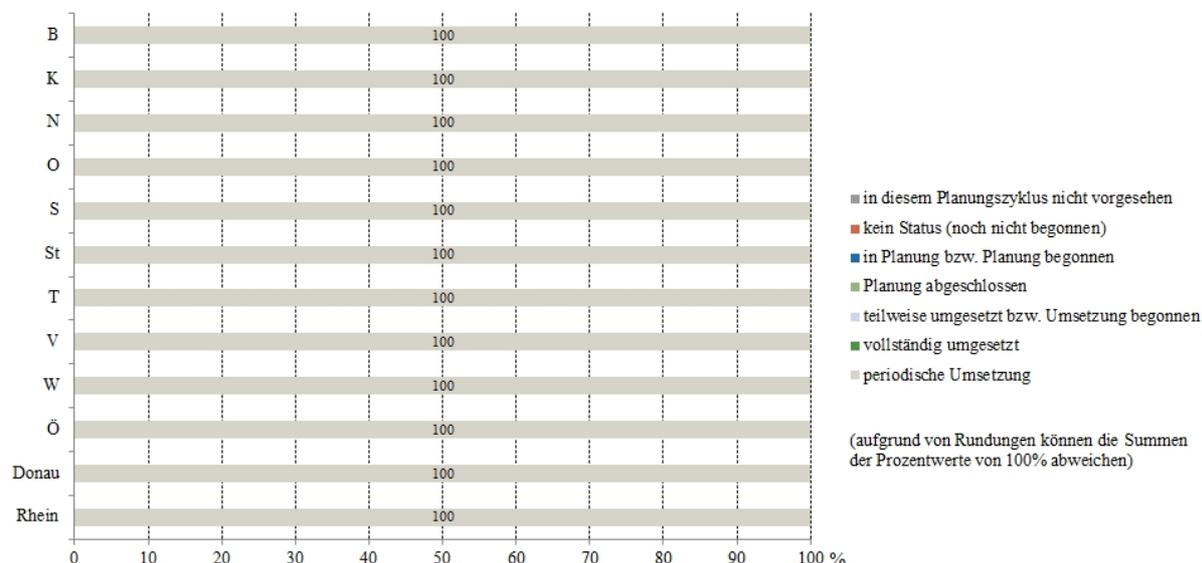


Abbildung 60: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M12

Die langfristige Planung zeigt ebenso die Notwendigkeit und geplante periodische Umsetzung des Maßnahmentyps.

### Statusentwicklung bis 2021 [%]: M12

Österreich

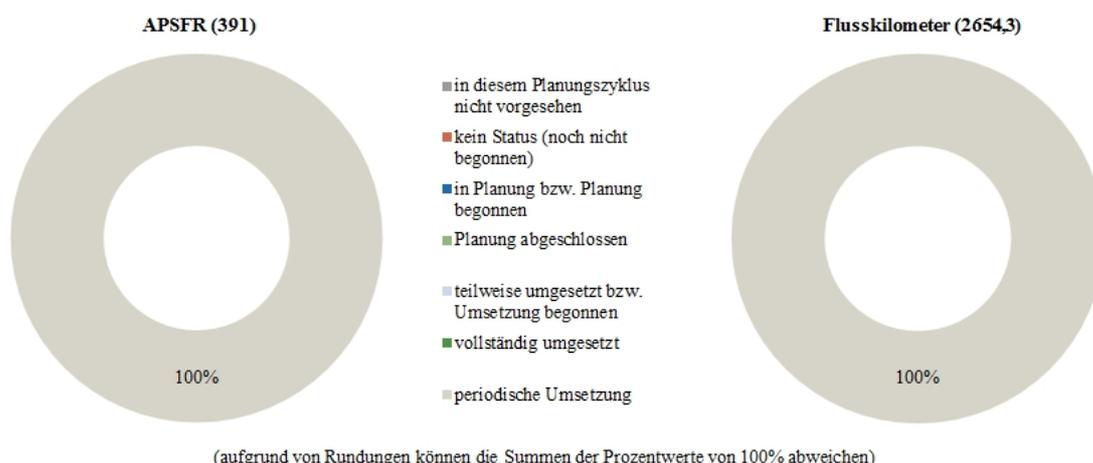


Abbildung 61: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M12

Zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit von Hochwasserschutzanlagen ist es unerlässlich, diese instand zu halten, zu betreiben und zu verbessern bzw. Gewässerpflege durchzuführen. Durch die Umsetzung der Maßnahme kann so die vorgesehene Lebensdauer erreicht, die Wahrscheinlichkeit von Versagensfällen reduziert und in vielen Fällen auch die ökologische Situation am Gewässer verbessert werden. Aus diesen Gründen wird der Maßnahme die Priorität 1 zugewiesen.

5.6.2.8 M13: BETRIEBSVORSCHRIFTEN FÜR HOCHWASSERGEFÄHRDETE ODER HOCHWASSERBEEINFLUSSENDE ANLAGEN ERSTELLEN

5.6.2.8.1 M13 A) BETRIEBSVORSCHRIFTEN FÜR WASSERKRAFTANLAGEN

**KURZBESCHREIBUNG**

Betriebsvorschriften für Wasserkraftanlagen in Überflutungsgebieten werden erstellt und periodisch mit dem Katastrophenschutzplan abgestimmt.

**WIRKUNG**

Abhängig von der Ausführung der jeweiligen Wasserkraftanlagen, wie Talsperren und Flusskraftwerken, oder sonstigen hochwasserbeeinflussenden Anlagen kann durch die Überarbeitung, Anpassung, Aktualisierung oder Erstellung von Betriebsvorschriften direkt Einfluss auf die Reduktion der Hochwassergefahr genommen werden (z.B. spezielle Vorschriften für den Hochwasserfall).

Durch das z.B. frühzeitige Ablassen von vollgefüllten Speichern, das rechtzeitige Öffnen von Wehren oder Seeklauen, etc. kann rechtzeitig Retentionsraum geschaffen werden, der im Ereignisfall von großer Bedeutung sein kann. Eine periodische Abstimmung mit dem Katastrophenschutzplan ermöglicht eine zielgerichtete Einsatz- bzw. Evakuierungsplanung. Die Festlegung von Betriebsvorschriften wird im Zuge des Bewilligungsverfahrens vorgeschrieben.

Da die Erstellung, Überarbeitung und Aktualisierung im Sinne einer Risikominimierung relativ geringe Kosten verursacht, aber teilweise sehr hohe Wirkung entfalten kann (dort wo die Themenstellung nicht explizit behandelt wird), wird von einer hohen Kosten-Wirksamkeit ausgegangen. Zu berücksichtigen bleibt allerdings, dass ggf. betriebswirtschaftliche und volkswirtschaftliche Kosten aus einer damit einhergehenden eingeschränkten energiewirtschaftlichen Nutzung entstehen können

**AKTUELLER STATUS**

Der aktuelle Stand der Planung zeigt, dass in ca. der Hälfte (47%) der APSFR Wasserkraftanlagen vorhanden sind.

**Aktueller Status [%]: M13a Österreich**



(aufgrund von Rundungen können die Summen der Prozentwerte von 100% abweichen)

Abbildung 62: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M13a

**Aktueller Status: M13a**

**Bundesländer**

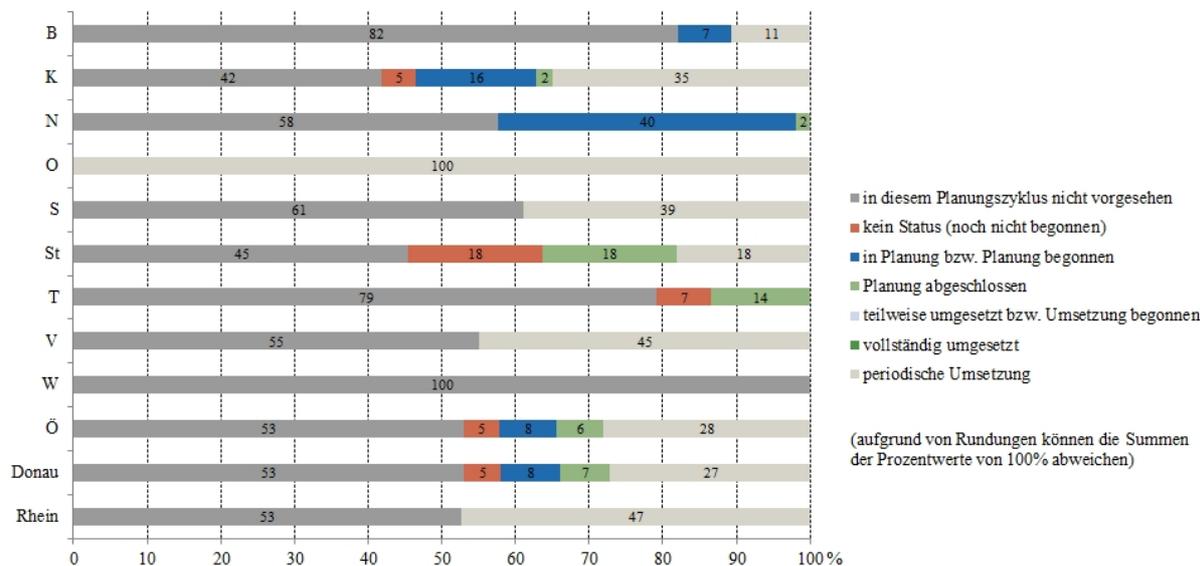


Abbildung 63: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M13a

Im Burgenland sind in 18 % der APSFR im aktuellen Planungszyklus Planungsschritte vorgesehen bzw. werden periodisch umgesetzt. Betriebsvorschriften werden im Auftrag der Wasserrechtsbehörde erstellt.

In Kärnten sollen die Vorschriften für den Betrieb von Kraftwerken im Hochwasserfall grundsätzlich sukzessive an den Stand der Technik herangeführt werden. Teils sind die Anlagen sehr alt und unbefristet bewilligt, was eine Anpassung erschwert.

In Niederösterreich ist generell eine Überprüfung der Betriebsvorschriften vorgesehen. Die Abstimmung mit dem Katastrophenschutzplan erfolgt im Rahmen der Sonderalarmpläne Hochwasser.

In Oberösterreich sind derzeit über 900 Wasserkraftanlagen erfasst, so dass für jedes APSFR Anlagen identifiziert werden können, bei denen eine Wirkung auf ein APSFR nicht ausgeschlossen werden kann. Daher werden generell im Zuge von Bewilligungsverfahren für Wasserkraftanlagen (Neubewilligungen/Wiederverleihung des Wasserrechtes) die notwendigen Betriebsvorschriften/-auflagen und Talsperrenverantwortlichen unter Berücksichtigung der Themenbereiche Hochwasserabfuhr, Hochwassersicherheit und Betriebssicherheit vorgeschrieben.

In Salzburg sind in 39% der APSFR Anlagen vorhanden, diese werden periodisch überprüft und abgestimmt.

In der Steiermark haben je 18% der APSFR die Planung abgeschlossen, periodische Umsetzung bzw. noch nicht begonnen.

In Tirol liegen für alle größeren, hochwasserbeeinflussenden Wasserkraftanlagen Betriebsvorschriften vor.

In Vorarlberg werden in den APSFR, wo Wasserkraftanlagen situiert sind, im Rahmen der Bewilligungserteilung und der periodischen Überprüfung von Wasserkraftanlagen die Ziele dieser Maßnahme erfüllt.

In Wien ist die Maßnahme im aktuellen Planungszyklus nicht vorgesehen.

## **PROBLEMSTELLUNG/ZUSAMMENFASSUNG/DEFIZITE**

Wasserkraftanlagen sind teilweise ohne zeitliche Beschränkung bewilligt. Die Evaluierung von Betriebsvorschriften für Wasserkraftanlagen insbesondere nach Hochwasserereignissen zeigt teilweise Verbesserungsbedarf. Bei älteren Anlagen könnte hier eine spezielle Vorgehensweise für den Hochwasserfall nicht berücksichtigt worden sein. Die Anpassung der Betriebsvorschriften an die Problemstellung Hochwasserrisiko basiert somit zum Teil auf freiwilliger Basis.

## **ZIEL**

Bestehende Betriebsvorschriften werden geprüft und ggf. auf den aktuellen Stand (hydrologisch, hydraulische Kenngrößen) gebracht. Fehlende Bestimmungen für den Hochwasserfall werden ergänzt und mit den Katastrophenschutzplänen abgestimmt.

## **GESETZGEBUNG**

Rechtsgrundlagen für diese Maßnahmen finden sich sowohl im Bundes- als auch im Landesrecht.

Schon bei einem Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Bewilligung müssen gegebenenfalls vorgesehene Überwachungs- und Betriebsprogramme oder bei Anlagen, bei denen die Gefahr von Störfällen besteht, Unterlagen über die Maßnahmen zur Störfallvermeidung vorgelegt werden. Die im öffentlichen Interesse vorzuschreibenden Auflagen haben erforderlichenfalls Maßnahmen für den Störfall zu umfassen. Zu erwähnen ist bei dieser Maßnahme auch die verpflichtende Bestellung eines Talsperrenverantwortlichen für Speicher und Rückhalteanlagen von mehr als 500.000 m<sup>3</sup> und mehr als 15m Höhe.

Die Gewerbeordnung 1994 regelt zu diesem Thema: der Inhaber einer genehmigten Betriebsanlage hat diese regelmäßig wiederkehrend zu prüfen oder prüfen zu lassen, ob sie dem Genehmigungsbescheid und den sonst für die Anlage geltenden gewerberechtlichen Vorschriften entspricht. Die Prüfung hat sich erforderlichenfalls auch darauf zu erstrecken, ob die Betriebsanlage den Regeln betreffend die Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen unterliegt. Für solche (Seveso) Anlagen hat die Behörde die internen Notfallpläne den für den Katastrophenschutz zuständigen Behörden zur Verfügung zu stellen. In der Industrieunfallverordnung ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Betriebsinhaber(in) und Katastrophenschutzstellen vorgesehen. Das Umweltinformationsgesetz sieht vor: der/die Inhaber/in einer informationspflichtigen Anlage, bei der die Gefahr von Störfällen gegeben ist, hat die von einem Störfall möglicherweise betroffene Öffentlichkeit sowie die sachlich zuständige(n) Behörde(n) - insbesondere auch die örtlich zuständigen Raumplanungs- und Baubehörden - unaufgefordert in regelmäßigen Zeitabständen über die Gefahren und Auswirkungen von Störfällen und über die dabei notwendigen Verhaltensmaßnahmen im Störfall in geeigneter Weise zu informieren und diese Information ständig zugänglich zu machen. Dies wird in der Störfallinformationsverordnung näher ausgeführt.

Das Baurecht und das Bautechnikrecht der Länder sind hier (wie auch in Maßnahme 09) zu beachten.

## **HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT**

Im Rahmen der Bewilligung neuer Wasserkraftanlagen werden Betriebsvorschriften inklusive Vorschriften für den Hochwasserfall erlassen. Betriebsvorschriften von bestehenden Kraftwerken werden überprüft, bewertet und bei Bedarf angepasst und aktualisiert. Die Informationen werden den für die Katastrophenschutzplanung zuständigen Stellen zur Verfügung gestellt.

**Statusentwicklung bis 2021: M13a**

Bundesländer

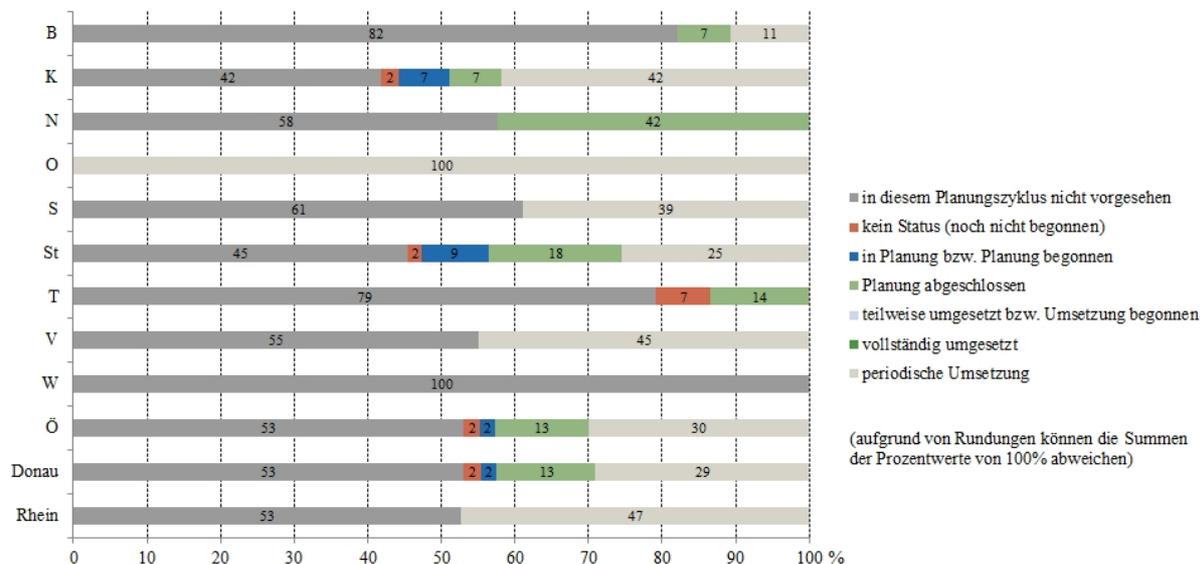


Abbildung 64: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M13a

Abhängig von der Statusinterpretation der Länder zeigt sich, dass entweder der Status „Planung abgeschlossen“ oder „periodische Umsetzung“ als Hinweis zur Umsetzung der Maßnahme angestrebt wird. In 4 % der APSFR ist dieser Abschluss noch ausständig.

**Statusentwicklung bis 2021 [%]: M13a**

Österreich

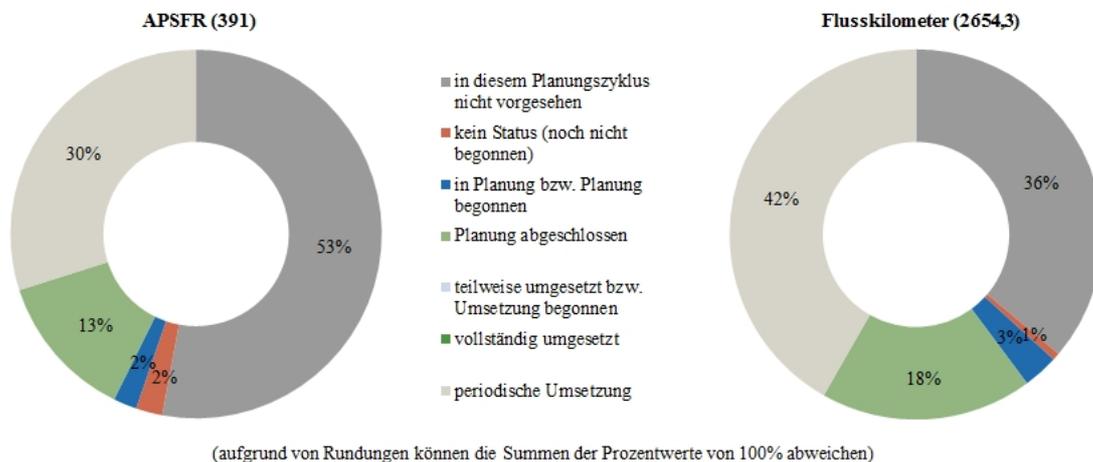


Abbildung 65: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M13a

Insbesondere bei älteren Wasserkraftanlagen mit großem Speichervolumen kann die Überprüfung und Aktualisierung bzw. Anpassung vorhandener Betriebsvorschriften sowie Abstimmung mit den Katastrophenschutzplänen einen nennenswerten Beitrag zum Hochwasserrückhalt bzw. zur Abflussertüchtigung zum optimalen Zeitpunkt (im Sinne der Abminderung der Hochwasserspitze bzw. Laufzeitverzögerung oder Laufzeitbeschleunigung zur Vermeidung von ungünstigen Überlagerungen) leisten. Die Maßnahme hat Priorität 1.

5.6.2.8.2 M13 B) BETRIEBSVORSCHRIFTEN FÜR GEWERBE- UND INDUSTRIEBETRIEBE

**KURZBESCHREIBUNG**

Betriebsvorschriften für Gewerbe- und Industriebetriebe in Überflutungsgebieten werden erstellt und periodisch mit dem Katastrophenschutzplan abgestimmt.

**WIRKUNG**

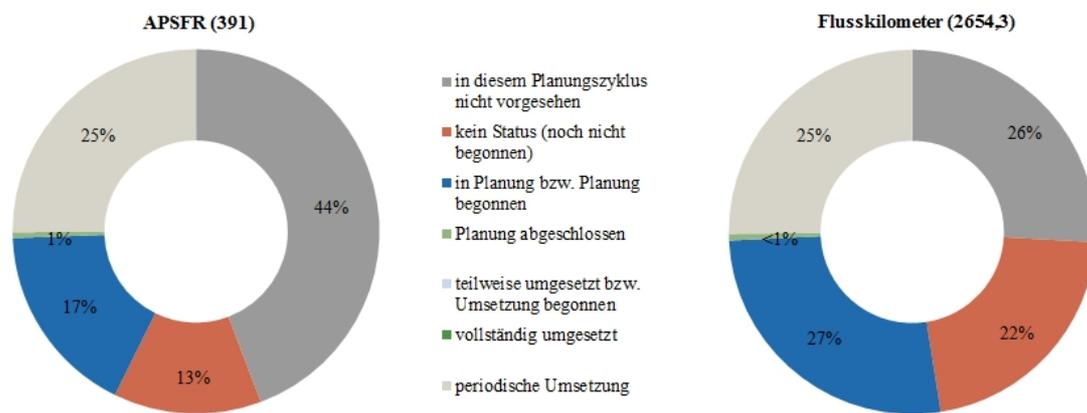
Durch Betriebsvorschriften zur Lagerung von z.B. gefährlichen Gütern und Stoffen, Unterbringung von IT Infrastruktur, Elektroinstallationen, Ölheizungen (oberhalb eines gewissen Hochwasserniveaus) können einerseits die Hochwasserschäden im Betrieb und andererseits die Schäden ausgehend vom Betrieb erheblich reduziert werden. Eine regelmäßige Abstimmung mit dem Katastrophenschutzplan kann zu einer gezielten Bergung und somit Vermeidung von, speziell, Umweltschäden beitragen. Im Ereignisfall kann ein Katastrophenschutzbeauftragter wesentliche Hilfestellung zur geordneten Evakuierung und Lagerung beitragen.

Es handelt sich um eine nicht-bauliche Maßnahme, die direkt auf die hochwasserangepasste Nutzung und Entwicklung abzielt und somit zur Schadenabwehr erheblich beitragen kann. Der nennenswerte Nutzen durch teilweise nur geringe Anpassungen im Betrieb lässt auf eine hohe bis sehr hohe Kosten-Wirksamkeit schließen.

**AKTUELLER STATUS**

In 25% der APSFR wird die Maßnahme bzw. die Abstimmung mit dem Katastrophenschutzplan periodisch umgesetzt. In 18% der APSFR wurde mit der Planung begonnen bzw. diese abgeschlossen und in 13 % der APSFR wurde der Bedarf zur Planung bzw. periodischen Umsetzung festgestellt, es wurde jedoch zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht damit begonnen.

**Aktueller Status [%]: M13b Österreich**



(aufgrund von Rundungen können die Summen der Prozentwerte von 100% abweichen)

Abbildung 66: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M13b

**Aktueller Status: M13b**

Bundesländer

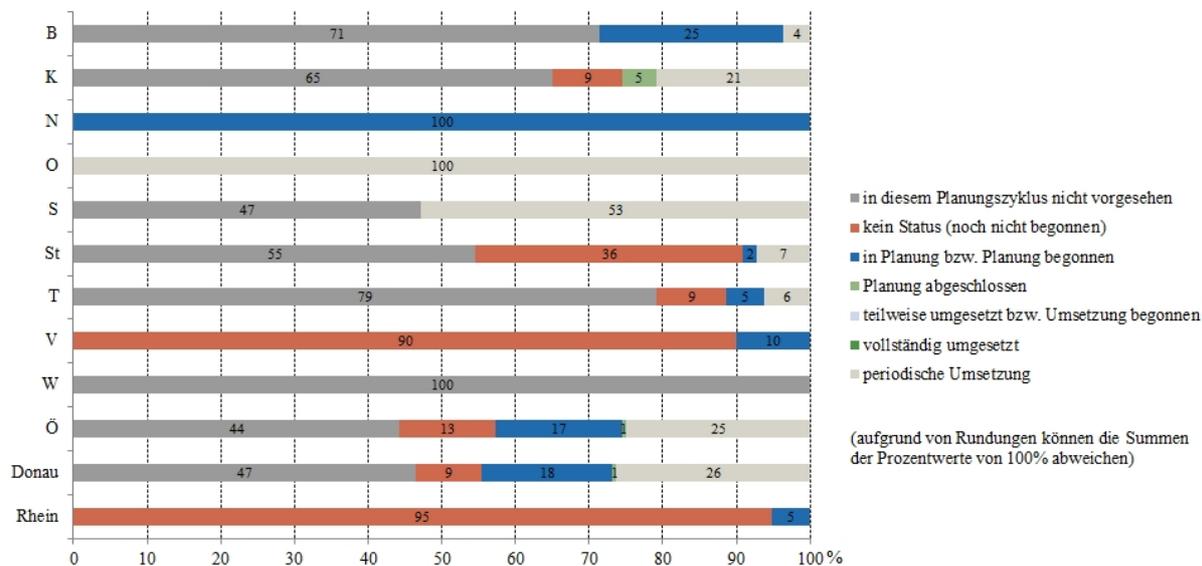


Abbildung 67: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M13b

Im Burgenland wird die Maßnahme in 4 % der APSFR periodisch umgesetzt, in einem Viertel der APSFR wurde noch kein Status gemeldet bzw. befindet sich die Maßnahme in Planung.

In Kärnten ist eine direkte Umsetzung solcher Maßnahmen nur über die Gewerbebehörde möglich. In 21 % der APSFR wird die Maßnahme periodisch umgesetzt, in 5 % der APSFR die Planung abgeschlossen.

In Niederösterreich wird aktuell geprüft, ob in den Betriebsvorschriften der Gewerbe- und Industriegebiete der Hochwasserschutz ausreichend berücksichtigt ist. Die Abstimmung mit dem Katastrophenschutzplan erfolgt im Rahmen der Sonderalarmpläne Hochwasser.

In Oberösterreich werden bei Gewerbe- und Industriebetrieben im HQ30-Bereich in Hinblick auf den Hochwasserfall Betriebsvorschriften und deren Abstimmung mit dem Katastrophenschutz vorgeschrieben.

In Salzburg wird die Maßnahme in 53 % der APSFR periodisch umgesetzt.

In der Steiermark ist in 36% der APSFR noch nicht mit der Umsetzung begonnen worden. In 2 % der APSFR wurde mit der Planung begonnen und 6 % wird die Maßnahme periodisch umgesetzt.

Im Bereich der in Tirol ansässigen Seveso-Betriebe erfolgt seit Jahren die Berücksichtigung von Hochwassergefährdungen im Rahmen der Betreiberpflichten. Die Überwachung erfolgt durch die Gewerbebehörden im Rahmen der periodisch durchgeführten Inspektionen.

In Vorarlberg werden bei Neuanlagen, Wiederverleihungen und Nutzungsänderungen im Rahmen der behördlichen Bewilligungserteilung die entsprechenden Betriebsvorschriften bezüglich des Hochwasserschutzes vorgeschrieben. Derzeit besteht keine rechtliche Möglichkeit in die Betriebsvorschriften bestehender Anlagen einzugreifen, es sei denn es besteht Gefahr für Leib, Leben oder Gesundheit. Eine periodische Abstimmung mit den Katastrophenschutzplänen erfolgt derzeit nicht.

In Wien ist die Maßnahme im aktuellen Planungszyklus nicht vorgesehen.

## **PROBLEMSTELLUNG/ZUSAMMENFASSUNG/DEFIZITE**

Betriebsvorschriften zum hochwasserbewussten Umgang mit gefährlichen Stoffen bzw. der Unterbringung sensibler Einrichtungen für Gewerbe- und Industriebetriebe können im Wesentlichen nur im Rahmen der Bewilligungsverfahren für die Neuanlage, Wiederverleihung und Nutzungsänderungen erstellt oder geändert werden. Somit ist auch eine periodische Abstimmung mit dem jeweiligen Katastrophenschutzplan nicht gewährleistet.

## **ZIEL**

Flächendeckende Überprüfung und ggf. Aktualisierung von Betriebsvorschriften, um im Hochwasserfall erhebliche Umweltschäden durch die nicht sachgemäße Lagerung von gefährlichen Stoffen zu vermeiden. Die Zusammenarbeit mit den Katastrophenschutzbehörden soll verbessert werden.

## **GESETZGEBUNG**

Rechtsgrundlagen für diese Maßnahmen finden sich sowohl im Bundes- als auch im Landesrecht.

Schon bei einem Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Bewilligung müssen gegebenenfalls vorgesehene Überwachungs- und Betriebsprogramme oder bei Anlagen, bei denen die Gefahr von Störfällen besteht, Unterlagen über die Maßnahmen zur Störfallvermeidung vorgelegt werden. Die im öffentlichen Interesse vorzuschreibenden Auflagen haben erforderlichenfalls Maßnahmen für den Störfall zu umfassen. Zu erwähnen ist bei dieser Maßnahme auch die verpflichtende Bestellung eines Talsperrenverantwortlichen für Speicher und Rückhalteanlagen von mehr als 500.000 m<sup>3</sup> und mehr als 15m Höhe.

Die Gewerbeordnung 1994 regelt zu diesem Thema: der Inhaber einer genehmigten Betriebsanlage hat diese regelmäßig wiederkehrend zu prüfen oder prüfen zu lassen, ob sie dem Genehmigungsbescheid und den sonst für die Anlage geltenden gewerberechtlichen Vorschriften entspricht. Die Prüfung hat sich erforderlichenfalls auch darauf zu erstrecken, ob die Betriebsanlage den Regeln betreffend die Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen unterliegt. Für solche (Seveso) Anlagen hat die Behörde die internen Notfallpläne den für den Katastrophenschutz zuständigen Behörden zur Verfügung zu stellen. In der Industrieunfallverordnung ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Betriebsinhaber(in) und Katastrophenschutzstellen vorgesehen. Das Umweltinformationsgesetz sieht vor: der/die Inhaber/in einer informationspflichtigen Anlage, bei der die Gefahr von Störfällen gegeben ist, hat die von einem Störfall möglicherweise betroffene Öffentlichkeit sowie die sachlich zuständige(n) Behörde(n) - insbesondere auch die örtlich zuständigen Raumplanungs- und Baubehörden - unaufgefordert in regelmäßigen Zeitabständen über die Gefahren und Auswirkungen von Störfällen und über die dabei notwendigen Verhaltensmaßnahmen im Störfall in geeigneter Weise zu informieren und diese Information ständig zugänglich zu machen. Dies wird in der Störfallinformationsverordnung näher ausgeführt.

Das Baurecht und das Bautechnikrecht der Länder sind hier (wie auch in Maßnahme 09) zu beachten.

## **HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT**

Für relevante APSFR wird angestrebt, einerseits die Erstellung und Überprüfung der Betriebsvorschriften weiterzuführen und abzuschließen und ggf. im nächsten Schritt periodisch mit den Katastrophenschutzplänen abzustimmen.

Statuserwicklung bis 2021: M13b

Bundesländer

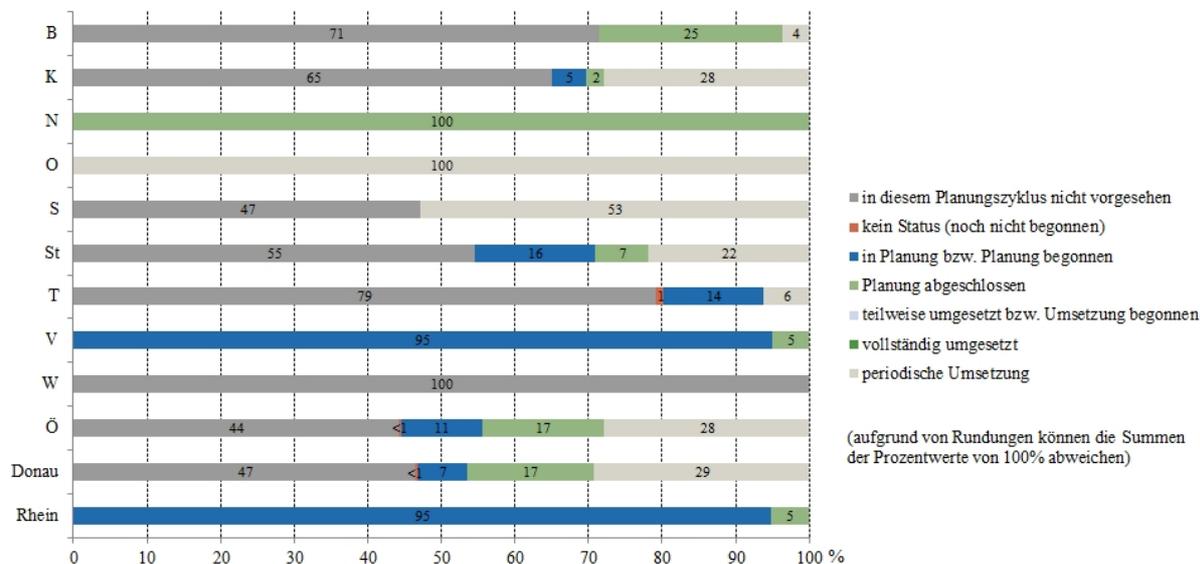


Abbildung 68: Statuserwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M13b

Statuserwicklung bis 2021 [%]: M13b

Österreich

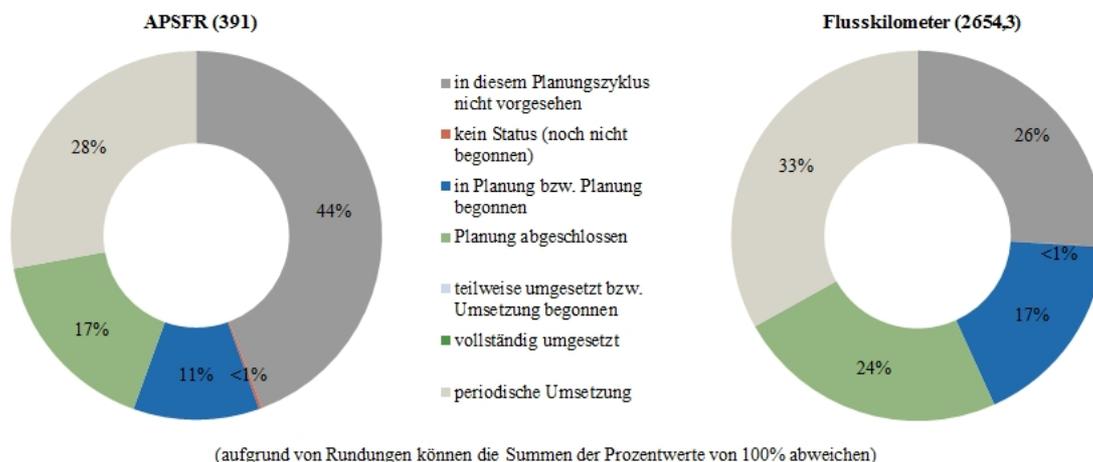


Abbildung 69: Statuserwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M13b

Die Erstellung von Betriebsvorschriften für hochwassergefährdete Anlagen (z.B. Gewerbe- und Industriebetriebe) kann wesentlich zur Reduktion von, speziell, Umweltschäden auf Grund von Kontamination beitragen. Eine Ausdehnung der (rechtlichen) Möglichkeiten zur hochwasserangepassten Lagerung und Unterbringung im Rahmen bestehender Betriebe im Sinne einer Anpassung der Betriebsvorschriften würde diesen Prozess unterstützen. Die Berücksichtigung von sowie periodische Abstimmung mit ggf. vorhandenen Katastrophenschutzplänen würde eine zielgerichtete Evakuierung und Sicherung gefährlicher Güter wesentlich verbessern. Die Maßnahme hat Priorität 1.

TABELLE 12: ZUSAMMENFASSUNG HANDLUNGSFELD SCHUTZ

| <b>Handlungsfeld Schutz</b>  |    |    |     |     |     |         |    |    |     |          |      |
|--|----|----|-----|-----|-----|---------|----|----|-----|----------|------|
| Maßnahme   | 06 | 07 | 08a | 08b | 08c | 09      | 10 | 11 | 12  | 13a      | 13b  |
| <b>Ziel 1:</b> Vermeidung neuer Risiken vor einem Hochwasserereignis                 | ✓  | ✓  | x   | x   | x   | ✓       | x  | ✓  | ✓   | x        | x    |
| <b>Ziel 2:</b> Reduktion bestehender Risiken vor einem Hochwasserereignis            | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓       | ✓  | x  | x   | ✓        | ✓    |
| <b>Ziel 3:</b> Reduktion bestehender Risiken während / nach einem Hochwasserereignis | x  | x  | x   | x   | x   | x       | ✓  | x  | x   | x        | x    |
| <b>Ziel 4:</b> Stärkung Risiko- und Gefahrenbewusstseins                             | x  | x  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓       | ✓  | x  | x   | ✓        | ✓    |
| <b>Kosten-Wirksamkeit</b><br>(++) sehr hoch; (+) hoch; (~) ausgeglichen              | +  | ~  | ~/+ | ~/+ | ~/+ | ++      | -  | +  | ~/+ | +        | +/++ |
| <b>Nicht-bauliche Maßnahme</b>   | ✓  | x  | x   | x   | x   | x       | ✓  | ✓  | ✓   | x        | ✓    |
| Positiv in Hinblick auf die <b>Ziele der WRRL</b>                                    | ✓  | ✓  | x   | x   | x   | x       | ✓  | x  | x   | x        | x    |
| Positiv auf <b>Klimawandelanpassung</b>  | ✓  | ✓  | x   | x   | x   | x       | x  | x  | x   | x        | x    |
| <b>Priorität</b>   | 2  | 1  | 2   | 3   | 2   | 1       | 3  | 2  | 1   | 1        | 1    |
| <b>Status</b>  |    |    |     |     |     | aktuell |    |    |     | bis 2021 |      |
| periodische Umsetzung  |    |    |     |     |     | 22,3%   |    |    |     | 24,2%    |      |
| vollständig umgesetzt  |    |    |     |     |     | 12,1%   |    |    |     | 16,0%    |      |
| teilweise umgesetzt  |    |    |     |     |     | 18,1%   |    |    |     | 16,3%    |      |
| Planung abgeschlossen  |    |    |     |     |     | 1,7%    |    |    |     | 6,8%     |      |
| in Planung bzw. Planung begonnen   |    |    |     |     |     | 7,7%    |    |    |     | 3,7%     |      |
| kein Status (noch nicht begonnen)  |    |    |     |     |     | 5,5%    |    |    |     | 0,5%     |      |
| in diesem Planungszyklus nicht vorgesehen  |    |    |     |     |     | 32,6%   |    |    |     |          |      |
| Überprüfung / Aktualisierung 2021  |    |    |     |     |     |         |    |    |     | 32,6%    |      |

### 5.6.3 HANDLUNGSFELD BEWUSSTSEIN

#### 5.6.3.1 M14: INFORMATIONEN ÜBER HOCHWASSERGEFAHREN UND DAS HOCHWASSERRISIKO AUFBEREITEN UND FÜR DIE ÖFFENTLICHKEIT IN GEEIGNETER WEISE BEREIT STELLEN

##### **KURZBESCHREIBUNG**

Vorliegende Fachgrundlagen werden für die Öffentlichkeit in leicht verständlicher und einfach zugänglicher Form aufbereitet und über Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit verbreitet. Begleitend dazu soll es eine professionelle Medienarbeit geben. Die Information über die Exposition von Liegenschaften gegenüber Hochwassergefährdungsbereichen wird sichergestellt.

##### **WIRKUNG**

Mit Hilfe von Broschüren, Handlungsanleitungen, Internetangeboten und im Rahmen der Zusammenarbeit und Vernetzung mit relevanten Akteuren werden Informationen über Hochwassergefahren und Hochwasserrisiko aufbereitet und für die Öffentlichkeit in geeigneter Weise bereit gestellt. Es handelt sich um eine nicht-bauliche Maßnahme, die auf die Risikoreduktion durch hochwasserangepasste Nutzung, hochwasserangepasste Entwicklung und Schadenabwehr (z.B. durch das Setzen von Objektschutzmaßnahmen) abzielt. Die Wirkung auf die Risikoreduktion wird durch Maßnahmen bzw. Information (in Abständen von nicht mehr als 3 Jahren) optimiert. Es zeigt sich, dass nach diesem Zeitraum das Gefahren- und Risikobewusstsein nennenswert abnimmt und somit aktiv und regelmäßig aufgefrischt werden muss.

Alle Informationen, Grundlagen und Dokumente zum Thema Hochwasserrisiko werden vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über das Wasserinformationssystem Austria (WISA) verfügbar gemacht. So wurden auch die einzelnen Schritte der Umsetzung der EU-HWRL (vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos, Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten) inkl. relevanter Hintergrunddokumente auf <http://wisa.bmlfuw.gv.at/> bereitgestellt.

Zwei weitere Plattformen im Internet informieren über Hochwasser und Hochwasserrisiken: eHYD bietet unter der Adresse <http://ehyd.gv.at/> dem Fachpublikum und der betroffenen Bevölkerung Zugang zu aktuellen hydrografischen Daten, informiert über das aktuelle Niederschlags- und Abflussgeschehen und warnt vor Hochwasserereignissen. HORA bietet unter der Adresse <http://www.hora.gv.at/> interessante und wichtige Informationen über das lokale Naturgefahrenrisiko für die Bevölkerung an. Mit einfacher Adresseingabe kann abgefragt werden, ob ein Standort in einem von Hochwasser, Erdbeben, Sturm, Hagel oder Schnee gefährdeten Gebiet liegt.

Um auch der breiten Öffentlichkeit einen einfachen Zugang zu diesen Informationen zu ermöglichen, wurde bereits 2009 die Internetplattform Wasseraktiv etabliert.

Unter [www.wasseraktiv.at](http://www.wasseraktiv.at) stehen die relevanten Informationen breitenwirksam aufbereitet zur Verfügung.

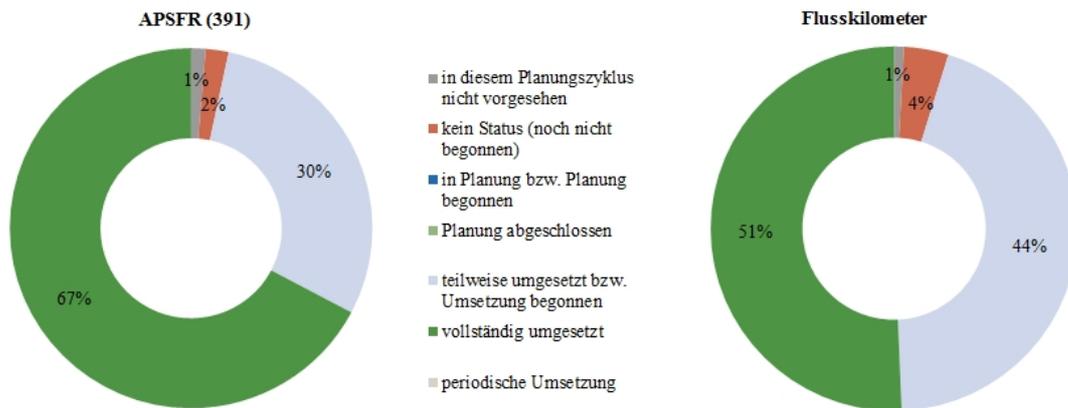
Für ein interessiertes breites Publikum wurde vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft speziell für die Phase der Öffentlichkeitsbeteiligung eine Publikumsbroschüre herausgebracht, die sowohl den Hochwasserrisikomanagementplan RMP 2015 als auch den Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan NGP 2015 zum Inhalt hat. Der Bevölkerung wurde damit die Möglichkeit geboten, sich in verständlicher, leicht lesbarer Form einen Einblick in beide Fachmaterien zu verschaffen und die bereitgestellten Beteiligungsmöglichkeiten zu nutzen.

Die Erstellung und Aufbereitung von Informationsmaterial ist mit relativ niedrigen Kosten zu bewerkstelligen, wobei bei zielgerichteter Anwendung erhebliche Nutzen erzielt werden können, und somit das Bewusstsein zum Thema Hochwasserrisiko gesteigert werden kann. Aus diesem Grund kann man bei dieser Maßnahme von einer sehr hohen Kosten-Wirksamkeit ausgehen.

**AKTUELLER STATUS**

Die Information zum Thema Hochwasserrisiko wurde vielfach im Rahmen der Erstellung des Hochwasserrisikomanagementplans durchgeführt. Aus diesem Grund wurde für 67% der APSFR eine vollständige Umsetzung der Maßnahme gemeldet. In 30 % der APSFR wurde die Information teilweise umgesetzt.

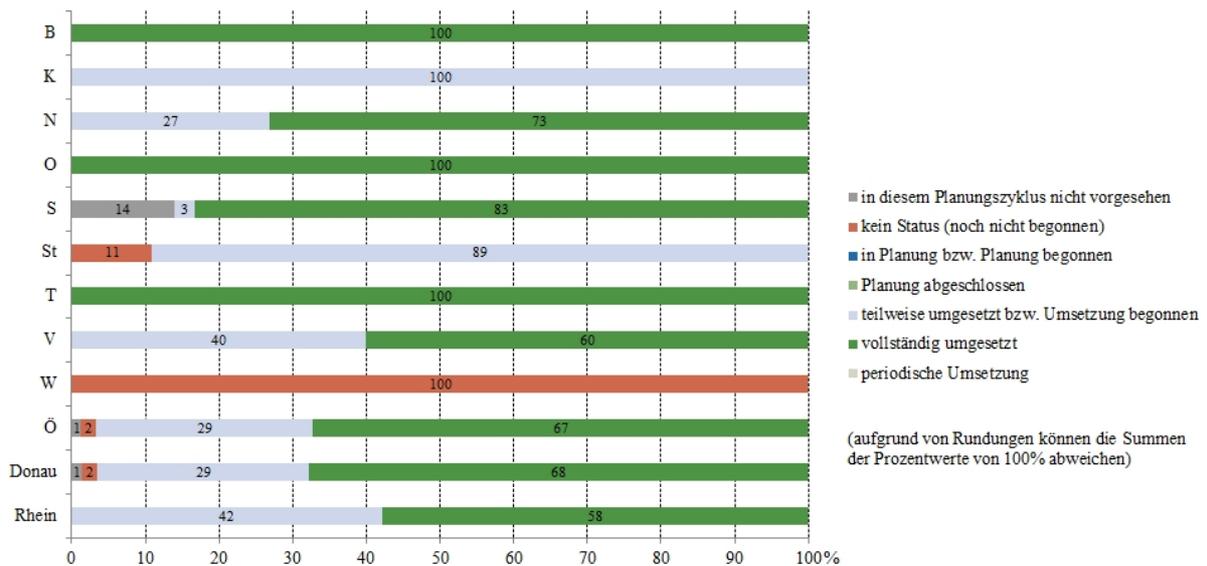
**Aktueller Status [%]: M14 Österreich**



(aufgrund von Rundungen können die Summen der Prozentwerte von 100% abweichen)

Abbildung 70: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M14

**Aktueller Status: M14 Bundesländer**



(aufgrund von Rundungen können die Summen der Prozentwerte von 100% abweichen)

Abbildung 71: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M14

Im Burgenland mit Verweis auf folgende Initiativen eine vollständige Umsetzung gemeldet ([www.naturgefahren.at](http://www.naturgefahren.at), Landes-GIS<sup>30</sup>, Biber Berti, Broschüre „Die Kraft des Wassers“<sup>31</sup>, "Safety Ratgeber-Hochwasser" des Zivilschutzverbandes Österreich<sup>32</sup>).

In Kärnten wird die Gefahrenzonenplanung als wesentliche Informationsquelle genannt, die noch nicht flächendeckend vorliegt. Kommissionierte Gefahrenzonenpläne werden im Internet zur Verfügung gestellt. Informationsbroschüren werden anlassbezogen erstellt.

In Niederösterreich sind die Ergebnisse der Abflussuntersuchungen und die Gefahrenzonenpläne der WLW für die Bevölkerung auf der Gemeinde einsehbar. Digital sind die Ergebnisse im NÖ Atlas abfragbar.

In Oberösterreich werden ergänzend zu den Maßnahmen auf Bundesebene sowohl im Digitalen Oberösterreichischen Raum-Informationen-System (DORIS) als auch auf der Landeshomepage<sup>33</sup> weitere nützliche Kartendarstellungen bereitgestellt. Hier kann die Bevölkerung für jedes Grundstück bzw. Objekt die Hochwasserabflussbereiche und Gefahrenzonen einsehen. Detailinformationen in den Regionen erfolgen von Seiten des Landes, der Bezirkshauptmannschaften und der Gemeinden anlassbezogen.

In Salzburg erfolgt die Information der Öffentlichkeit im Zuge der Kommissionierung des Gefahrenzonenplans bzw. über online-Plattformen (z.B. Landes-GIS Plattformen<sup>34</sup>). Für Kinder und Jugendliche bietet die Informationsserie „Biber Berti“ didaktisch geeignet aufbereitete Informationen.

In der Steiermark ist der Aufbau einer Informationshomepage zum Thema Hochwasser geplant. Informationsbroschüren werden abgestimmt auf regionalen Bedarf erstellt. Zusätzlich liegen teilweise auf den Gemeinden sowie den Bezirkshauptmannschaften genehmigte, aktuelle Gefahrenzonenpläne auf.

In Tirol werden auf Bundes-, Landes- und Gemeindeebene vorliegende Fachgrundlagen für die Öffentlichkeit in leicht verständlicher und einfach zugänglicher Form aufbereitet und über Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit verbreitet. Auf Landesebene werden die entsprechenden Informationen über die TIRIS-Plattform<sup>35</sup> zur Verfügung gestellt. Grundsätzlich liegt in der Gemeinde ein genehmigter Gefahrenzonenplan zur Einsichtnahme für die BürgerInnen auf. Im Anlassfall (Bsp. aktuelle Gefahrenzonenplanung, Hochwasserschutzmaßnahmen) wird die Bevölkerung über Gemeindezeitungen bzw. die Gemeindehomepages informiert.

In Vorarlberg liegen die Gefahrenzonenpläne in den Gemeinden und bei der WLW, zusätzlich zur digitalen Version (GIS des Landes) auf, wo auch Informationen dazu eingeholt werden können. Folder mit laienverständlichen Informationen zum Umgang mit Hochwasser und zum Thema Hochwasserprävention werden in unregelmäßigen Abständen veröffentlicht. Die vorliegenden Fachgrundlagen sollen zukünftig vermehrt durch leicht verständliche Informationen ergänzt bzw. ersetzt werden.

In Wien werden Fachgrundlagen meist über Plattformen im Internet aufbereitet.

---

<sup>30</sup> Die Geodaten können auf der Website des Bundeslandes [BURGENLAND](#) eingesehen werden

<sup>31</sup> Das Dokument ist auf der Website des Niederösterreichischen Zivilschutzverbandes [NOEZSV](#) abrufbar

<sup>32</sup> Das Dokument ist auf der Website des Österreichischen Zivilschutzverbandes [ZSV](#) abrufbar

<sup>33</sup> Die Geodaten können auf der Website des Bundeslandes [OBERÖSTERREICH](#) eingesehen werden

<sup>34</sup> Die Geodaten können auf der Website des Bundeslandes [SALZBURG](#) eingesehen werden

<sup>35</sup> Die Geodaten können auf der Website des Bundeslandes [TIROL](#) eingesehen werden

## **PROBLEMSTELLUNG/ZUSAMMENFASSUNG/DEFIZITE**

Aktuell gibt es, abgesehen von der Verpflichtung die Ergebnisse der Umsetzung EU-HWRL auf [www.wisa.bmlfuw.gv.at](http://www.wisa.bmlfuw.gv.at) zu veröffentlichen und die Ergebnisse der Gefahrenzonenplanung öffentlich aufzulegen, keine rechtlichen Grundlagen zur Erstellung und Veröffentlichung von (laienverständlichen) Informationen.

## **ZIEL**

Regelmäßige, zielgerichtete, abgestimmte Information wird zur Verfügung gestellt und erhöht somit nachhaltig das Gefahren- und Risikobewusstsein und trägt zur Risikoreduktion bei.

## **GESETZGEBUNG**

EU und Bundesgesetzgebung sind bei dieser Maßnahme relevant.

Die INSPIRE-Richtlinie 2007/2/EG soll den Austausch raumrelevanter Informationen zwischen Organisationen des öffentlichen Sektors und den Zugang der Öffentlichkeit zu Geodaten in der EU erleichtern. Die Umsetzung in Österreich erfolgte durch das Geodateninfrastrukturgesetz. Im Wasserrechtsgesetz 1959 sind die Bestimmung der Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko (APSEFR) und die Erstellung von Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten verankert. Beides ist vom BMLFUW im Wasserinformationssystem Austria (WISA) zu veröffentlichen.

## **FINANZIERUNG**

Gemäß Wasserbautenförderungsgesetz können die Kosten von Öffentlichkeitsarbeit und Information im Rahmen von schutzwasserwirtschaftlichen Vorhaben gefördert werden.

## **HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT**

Es ist darauf zu achten, dass in regelmäßigen Abständen zielgruppenorientierte laienverständliche Informationsaktivitäten gesetzt werden, um das Hochwasserrisikobewusstsein auf hohem Niveau zu halten.

Statuentwicklung bis 2021: M14

Bundesländer

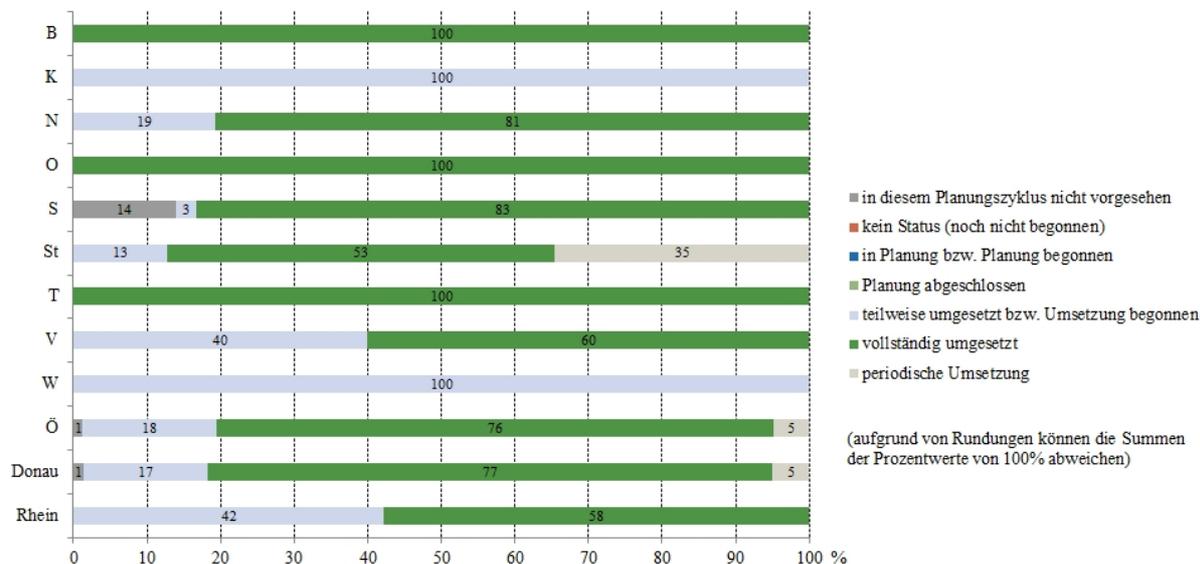


Abbildung 72: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M14

Die Planung zeigt, dass ein stetiger Auf- und Ausbau von Informationen zum Thema Hochwassergefahren und Hochwasserrisiko vorgesehen ist.

Statuentwicklung bis 2021 [%]: M14

Österreich

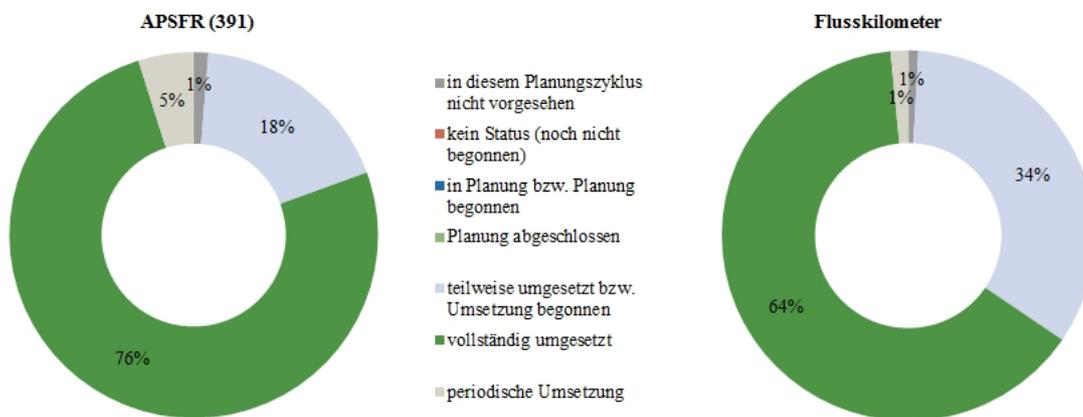


Abbildung 73: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M14

Die Maßnahme hat Priorität 1, da erhöhtes Risikobewusstsein in der Bevölkerung eine Verminderung des Hochwasserrisikos bewirkt.

5.6.3.2 M15: BETEILIGUNG ZU THEMEN DER HOCHWASSERGEFAHREN UND DES HOCHWASSERRISIKOS FÖRDERN

**KURZBESCHREIBUNG**

Das Bewusstsein für Hochwassergefahren und Hochwasserrisiken in der Bevölkerung soll durch Information (Einwegkommunikation) und Dialog (Zweiwegkommunikation) erhöht werden und in weiterer Folge zu konkreten Handlungen führen.

Es werden Naturgefahrenplattformen eingerichtet, um die überregionale, regionale oder lokale Abstimmung der Ziele und Maßnahmen des Naturgefahrenmanagements, des Katastrophenschutzes, der Energiewirtschaft und der Raumplanung sowie des Natur- und Umweltschutzes zu verbessern.

**WIRKUNG**

Im Rahmen von Plattformen, wie der Plattform Schutz vor Naturgefahren nach Alpenkonvention, Landeskoordinationsausschüssen (für den Katastrophenschutz), der UN ISDR (United Nations International Strategy for Disaster Risk Reduction), Aktivitäten zur Öffentlichkeitsarbeit und Beteiligung, sowie social media wird die Beteiligung von interessierten Stellen aber vor allem auch der breiten Bevölkerung ermöglicht und forciert.

Durch die Beteiligung am Prozess Hochwasserrisikomanagement steigt einerseits das Verständnis für die Problemstellung aber auch die Akzeptanz gegenüber den zu setzenden Maßnahmen, da man Teil des Prozesses ist.

Ein wichtiges Instrument zur Förderung der aktiven Beteiligung der (interessierten) Öffentlichkeit ist der 2005 vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft ins Leben gerufene „Runde Tisch Wasser“, an dem Vertreterinnen und Vertreter von bundesweit tätigen Organisationen und Verbänden aus den Bereichen Wirtschaft, Landwirtschaft, Städte und Gemeinden, Fischerei, Umweltorganisationen, Wasserkraft, Wasserversorgung oder Gewässerschutz teilnehmen und sich zu Entwicklungen in der nationalen Wasserwirtschaft austauschen können. Ziel ist eine „offene Dialogkultur“, die eine klare Sicht auf die einzelnen Positionen ermöglichen soll. Der „Runde Tisch Wasser“ wird sowohl für die Themen der Hochwasserrichtlinie als auch für jene des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans integrativ im Sinne der EU-Vorgaben genützt.

Das Projekt „Flussdialog“ wurde 2008/2009 vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft gemeinsam mit dem Land Oberösterreich entwickelt und umgesetzt. Ziel war es, auf regionaler Ebene bzw. in Flusseinzugsgebieten vertiefende Öffentlichkeitsbeteiligung zu ermöglichen und Partizipations-Know-how zu schaffen. Methodisch baut das Projekt „Flussdialog“ auf drei unterschiedlichen Stufen auf:

- (1) Stakeholder-Einbindung: erfolgt in Form von Workshops oder Mailings, um die Positionen und Forderungen der flusspezifischen Stakeholder (Land- und Forstwirtschaft, Wasserkraft, Fischerei, Wirtschaft, Umweltschutzorganisationen etc.) einzuholen.
- (2) Online-Befragung: Die im 1. Schritt erhobenen Positionen werden in allgemeiner Art zu Fragen aufbereitet. Im Rahmen einer Online-Befragung kann die Bevölkerung im jeweiligen Flusseinzugsgebiet ihre Meinung zur zukünftigen Gestaltung ihres Flusses äußern.
- (3) Dialogveranstaltung: Im Rahmen einer vorläufigen Abschlussveranstaltung werden die Ergebnisse der Online-Befragung präsentiert und gemeinsam mit allen Interessierten die weitere wasserwirtschaftliche Entwicklung des Flusses diskutiert.

Insgesamt wurden Flussdialoge in 13 österreichischen Flussgebieten in Oberösterreich, Salzburg, Steiermark und Kärnten durchgeführt. Damit konnten insgesamt 555.000 Einwohnerinnen und Einwohner, 241.976 Haushalte, 200 Gemeinden erreicht werden. Von 2.200 Interessensvertreterinnen und –vertretern (Stakeholder) wurden 12,8 % Rückmeldungen abgegeben, 1.500 Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren bei den Dialogveranstaltungen dabei. An den Online-Befragungen haben 11.328 Personen teilgenommen, die Rücklaufquoten betragen bis zu 10 %.

Auch das Medium Internet wird aktiv für die breite Beteiligung sowohl des Fachpublikums als auch der interessierten Öffentlichkeit genutzt. Alle erforderlichen Grundlagen und Dokumente werden vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über das Wasserinformationssystem Austria (WISA) verfügbar gemacht. So wurden auch die einzelnen Schritte der Umsetzung der HWRL (vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos, Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten) inkl. relevanter Hintergrunddokumente auf <http://wisa.bmlfuw.gv.at/> bereitgestellt. Für die Hochwasserrisikomanagementpläne ist dies ebenso vorgesehen.

Unter [www.wasseraktiv.at](http://www.wasseraktiv.at) stehen auch verschiedene Tools zur aktiven Beteiligung der Bevölkerung zur Verfügung: einfache Möglichkeiten zur Abstimmung in Form von persönlichen Einschätzungen zu relevanten Fragen, digitale Gewässerkarten, Fotowettbewerbe und laufend aktuelle Informationen aus der Wasserwirtschaft, um die Aufmerksamkeit der Userinnen und User auf einem hohen Level zu halten. Kombiniert wird diese Plattform mit einem aktiven und professionell betreuten social media Kanal auf Facebook.

Es handelt sich um eine nicht-bauliche Maßnahme, die auf die Risikoreduktion durch hochwasserangepasste Nutzung, hochwasserangepasste Entwicklung und Schadenabwehr (z.B. durch das Setzen von Objektschutzmaßnahmen) abzielt. Die Wirkung auf die Risikoreduktion wird durch die aktive Beteiligung optimiert.

Der Prozess der Beteiligung zu Themen der Hochwassergefahren und des Hochwasserrisikos ist mit relativ niedrigen Kosten zu bewerkstelligen, wobei bei zielgerichteter Anwendung erhebliche Nutzen erzielt werden können, und somit das Bewusstsein zum Thema Hochwasserrisiko gesteigert werden kann. Aus diesem Grund kann man bei dieser Maßnahme von einer hohen bis sehr hohen Kosten-Wirksamkeit ausgehen.

### **AKTUELLER STATUS**

Die Beteiligung ist im Rahmen der Umsetzung der EU-HWRL ein elementarer Bestandteil. Ab dem 21.01.2015 bis zum 21.07.2015 konnte jeder Bürger, jede Bürgerin eine Stellungnahme zum 1. Entwurf des Hochwasserrisikomanagementplans abgeben (Details dazu unter [www.wisa.bmlfuw.gv.at](http://www.wisa.bmlfuw.gv.at)).

Die Beteiligung zum Thema Hochwasserrisiko auf lokaler und regionaler Ebene wurde bereits vielfach (u.a. im Rahmen der Erstellung des Hochwasserrisikomanagementplans) durchgeführt. Aus diesem Grund wurde ein sehr hoher Umsetzungsgrad rückgemeldet (teilweise umgesetzt, vollständig umgesetzt und periodisch umgesetzt).

**Aktueller Status [%]: M15  
Österreich**

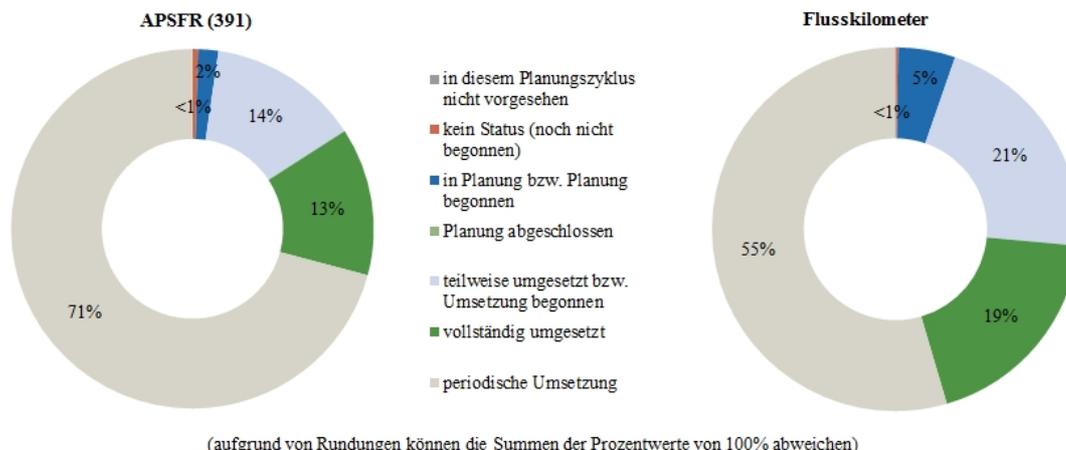


Abbildung 74: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M15

**Aktueller Status: M15  
Bundesländer**

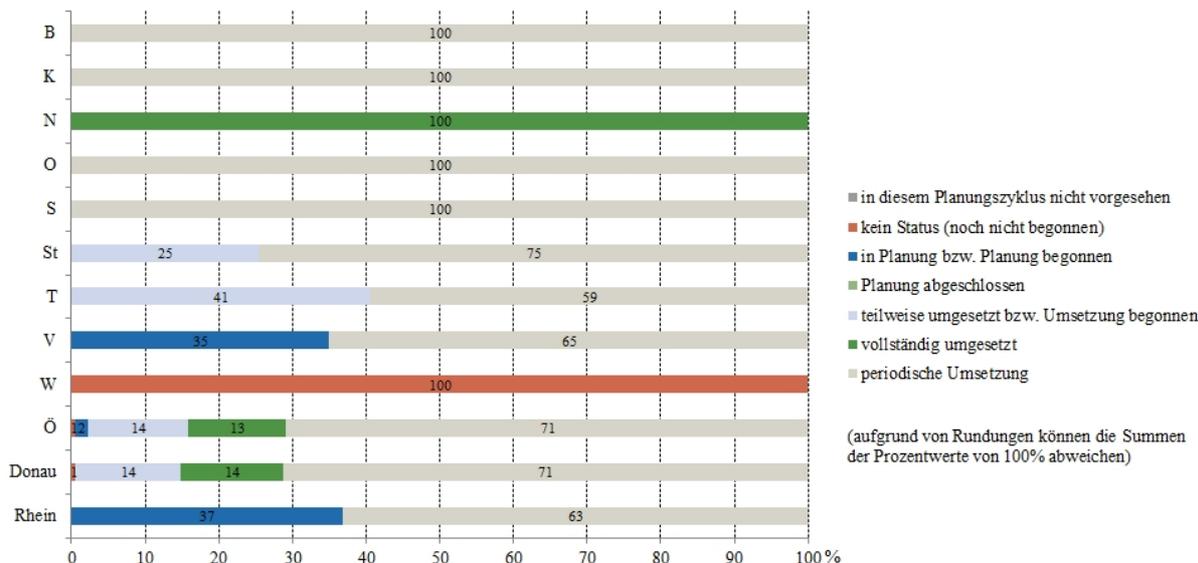


Abbildung 75: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M15

Im Burgenland erfolgt die BürgerInneninformation einerseits auf gesetzlicher Basis und andererseits anlassbezogen im Zusammenhang mit Maßnahmenplanungen und im Katastrophenfall.

In Kärnten sind für die Koordination zwischen den Dienststellen auf regionaler und lokaler Ebene derzeit keine institutionellen Plattformen eingerichtet. Zwischen den Fachdienststellen WLW, BWV, Geologie und Hydrographie existiert ein Fachbereich „Naturgefahren“.

Alle Gemeinden Niederösterreichs wurden über Hochwassergefahren und Maßnahmen zum Hochwasserschutz im eigenen Gemeindegebiet befragt. Die seitens der Gemeinden umgesetzten und geplanten Vorhaben sind im vorliegenden Managementplan dargestellt. Für Abflussuntersuchungen wurden öffentliche Informationsveranstaltungen mit der Möglichkeit zur Beteiligung der Bevölkerung durchgeführt. Die Gefahrenzonenpläne der WLW wurden in der Gemeinde zur Stellungnahme öffentlich aufgelegt.

In Oberösterreich erfolgt die BürgerInneninformation anlassbezogen im Zusammenhang der Erstellung von Gefahrenzonenplänen, wasserwirtschaftlichen Maßnahmenplanungen und im Katastrophenfall.

In Salzburg erfolgt die BürgerInneninformation in den APSFR einerseits auf gesetzlicher Basis (Auflegungspflicht Gefahrenzonenplan) andererseits anlassbezogen im Zusammenhang mit Maßnahmenplanungen und im Katastrophenfall.

In der Steiermark wird die Maßnahme auf Landesebene mit der ständigen Arbeitsgruppe Hochwasser abgedeckt. Die Gemeinden führen diese Maßnahme derzeit in unterschiedlicher Intensität durch (Information im Amtsblatt oder auf der Homepage, Informationsveranstaltungen, Berichterstattung in Medien, Bezirksversammlungen).

In Tirol wird in den Gemeinden anlassbezogen Gemeindeversammlungen bzw. Infoveranstaltungen zum Thema Hochwasser abgehalten. Die Etablierung von Naturgefahrenplattformen ist derzeit nicht vorgesehen.

In Vorarlberg erfolgt die Bürgerinformation einerseits auf gesetzlicher Basis und andererseits anlassbezogen im Zusammenhang mit Maßnahmenplanungen und im Katastrophenfall. Eine wesentliche Informationsquelle sind der Vorarlberg Atlas und die Homepage des Landes Vorarlberg. Die Einrichtung von Plattformen zur Abstimmung zwischen den Fachbereichen und den unterschiedlichen Verwaltungsebenen wird geprüft.

In Wien wird die Abstimmung mit bestehenden Naturgefahrenplattformen des Bundes und mit dem Katastrophenschutz forciert, sowie Informationen in etablierten Veranstaltungen angeboten.

### **PROBLEMSTELLUNG/ZUSAMMENFASSUNG/DEFIZITE**

Die aktive Beteiligung der Öffentlichkeit hängt von vielen Faktoren ab. Einerseits vom Grad der Vorinformation, der Relevanz (für den Bürger, die Bürgerin), den Anlass u.v.m. Die aktuelle Bearbeitung des Hochwasserrisikomanagementplans zeigt hier eine große Spannweite. In Gebieten, die kürzlich von Hochwasser betroffen waren, waren naturgemäß das Interesse sowie die Teilnahmezahlen sehr hoch. Zusätzlich aktive Teilnahme konnte man von bereits gut vorinformierten Bürgern erwarten. Somit zeigt sich, wie wichtig es ist, das Gefahren- und Risikobewusstsein zu forcieren und somit das Thema Hochwasserrisikomanagement aktiv in der Bevölkerung zu verankern.

### **ZIEL**

Durch regelmäßige, zielgerichtete, abgestimmte Information und Beteiligung werden das Gefahren- und Risikobewusstsein der Bevölkerung geschärft, die maßgeblichen Akteure werden in das Hochwasserrisikomanagement miteinbezogen, und so das Hochwasserrisiko reduziert.

### **GESETZGEBUNG**

Die Gesetzgebungskompetenz bei dieser Maßnahme liegt bei Bund und Ländern.

Im Wasserrechtsgesetz ist – in Umsetzung der Hochwasserrichtlinie - eine Beteiligung der Öffentlichkeit bei Erstellung, Überprüfung und Aktualisierung des Hochwasserrisikomanagementplans verankert. Im Rahmen des Katastrophenhilferechts der Länder sind in einigen Ländern Naturgefahrenplattformen einzurichten. An dieser Stelle ist der völkerrechtliche Vertrag der Alpenkonvention und der Ministerratsbeschluss betreffend Staatliches Krisen- und Katastrophenmanagement (SKKM) zu erwähnen.

**FINANZIERUNG**

Gemäß Wasserbautenförderungsgesetz können Kosten für die im Rahmen von schutzwasserbaulichen Vorhaben gesetzlich erforderliche Öffentlichkeitsbeteiligung (z.B. UVP) gefördert werden.

**FREIWILLIGE INITIATIVEN**

Durch entsprechende Anpassung der Technischen Richtlinien für die Bundeswasserbauverwaltung (RIWA-T 2016) wurde es ermöglicht, dass künftig auch weitere Maßnahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung (Kampagnen, Flussdialoge, Flussforen etc.) im Rahmen der Bundeswasserbauverwaltung förderbar sind.

**HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT**

Es ist darauf zu achten, dass in regelmäßigen Abständen Aktivitäten zur Einbindung der Bevölkerung und relevanten Akteure gesetzt werden, um das Hochwasserrisikobewusstsein auf hohem Niveau zu halten.

**Statusentwicklung bis 2021: M15**  
Bundesländer

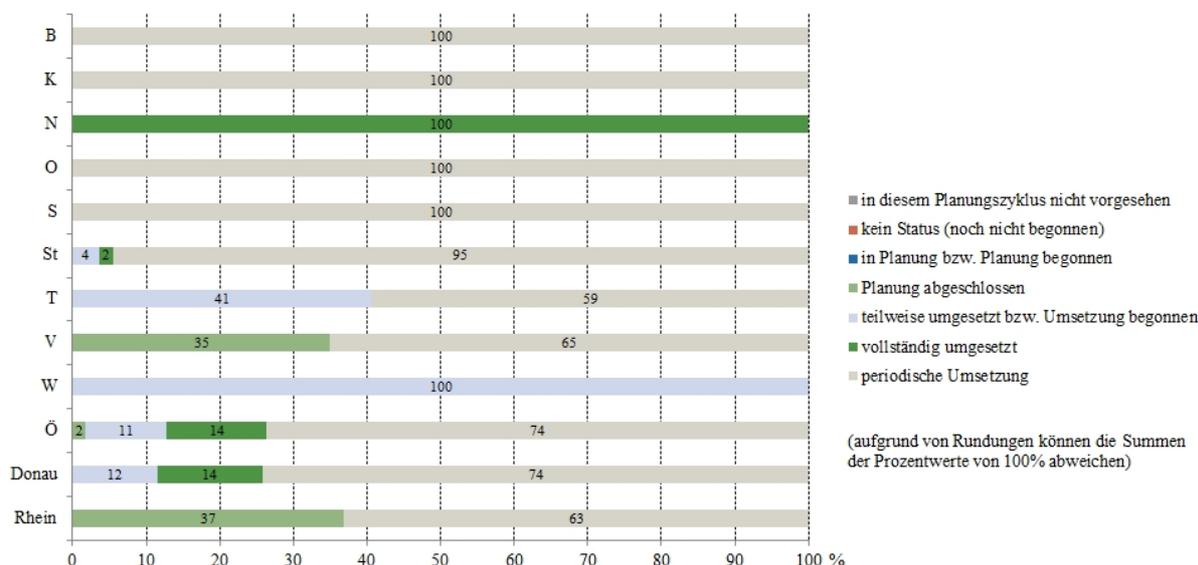


Abbildung 76: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M15

Die Planung zeigt, dass ein stetiger Auf- und Ausbau der Beteiligung zum Thema Hochwassergefahren und Hochwasserrisiko vorgesehen ist.

**Statusentwicklung bis 2021 [%]: M15  
Österreich**

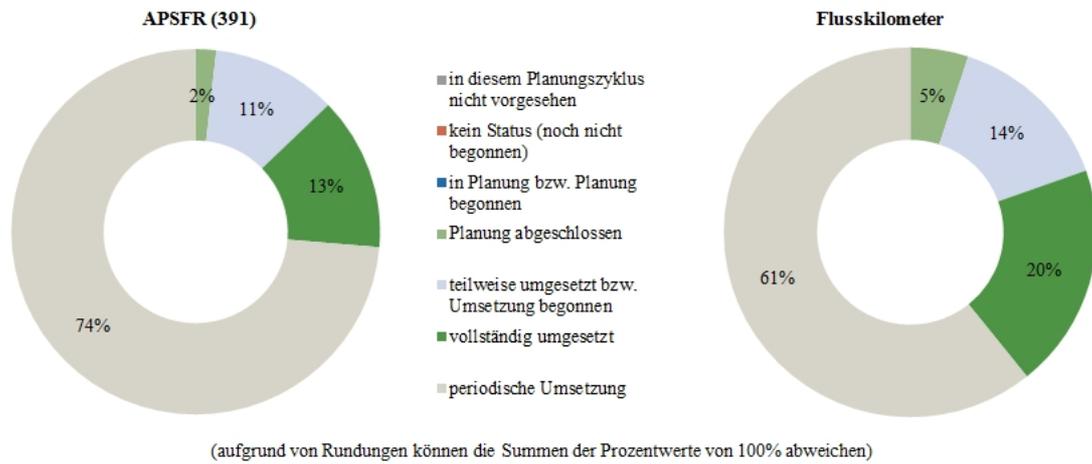


Abbildung 77: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M15

Die Maßnahme hat Priorität 2, da sie zwar aufbauend auf erhöhtes Risikobewusstsein eine Verminderung des Hochwasserrisikos bewirkt, jedoch in der Umsetzung oft aufwändig ist. Eine Schaffung von Anreizen (Förderung) des Maßnahmentyps ist abzuwägen.

5.6.3.3 M16: BILDUNGSAKTIVITÄTEN ZU HOCHWASSERGEFAHREN UND HOCHWASSERRISIKO SETZEN

**KURZBESCHREIBUNG**

Adäquate Bildungsmaßnahmen werden schon im Kindergarten- und Schulalter gesetzt, um die Bevölkerung möglichst frühzeitig mit den Themen der Hochwassergefahren und des Hochwasserrisikos vertraut zu machen.

**WIRKUNG**

Ergänzend zu den Maßnahmen M14 und M15, die im Wesentlichen auf Erwachsene abzielen, zeigt sich immer mehr, dass bereits eine frühe Auseinandersetzung mit den Themen Hochwassergefahren und Hochwasserrisiko ein nachhaltiges Bewusstsein schafft und so erheblich zur Risikoreduktion beitragen können. Durch die sehr frühe Befassung mit dem Prozess Hochwasserrisikomanagement steigt einerseits das Verständnis für die Problemstellung aber auch die Akzeptanz gegenüber den zu setzenden Maßnahmen.

Daher wird vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft ein spezieller Fokus auf die Zielgruppe der Jugendlichen (13-19 Jahre) gelegt. Mit der Internetplattform Generation Blue werden unter [www.generationblue.at](http://www.generationblue.at) laufend aktuelle Informationen zum Thema Wasser aufbereitet und relevante Wissensangebote zielgruppenorientiert angeboten. Das erfolgreichste Tool auf diesem Sektor ist der „Trinkpass“, an dem sich jährlich 30.000 Jugendliche beteiligen. Schulen werden hier aktiv angesprochen. Zusätzlich werden zeitgemäße Formate wie Youtube (WissensflutTV) und Facebook bespielt, um junge Menschen zu erreichen. Dem Thema Hochwasser ist eine eigene WissensflutTV gewidmet.

Es handelt sich um eine nicht-bauliche Maßnahme, die auf die Risikoreduktion durch hochwasserangepasste Nutzung, hochwasserangepasste Entwicklung abzielt. Die Wirkung auf die Risikoreduktion wird durch regelmäßige Aktivitäten optimiert.

Der Prozess zur Schaffung von Bildungsaktivitäten zu den Themen der Hochwassergefahren und des Hochwasserrisikos wird eher als zeitaufwändig eingeschätzt, wobei bei zielgerichteter Anwendung erhebliche Nutzen erzielt werden können, und somit das Bewusstsein zum Thema Hochwasserrisiko gesteigert werden kann. Aus diesem Grund kann man bei dieser Maßnahme von einer hohen Kosten-Wirksamkeit ausgehen.

**AKTUELLER STATUS**

In einem großen Teil (91%) der APSFR werden Bildungsaktivitäten zu Hochwassergefahren und Hochwasserrisiko gesetzt.

**Aktueller Status [%]: M16**  
Österreich

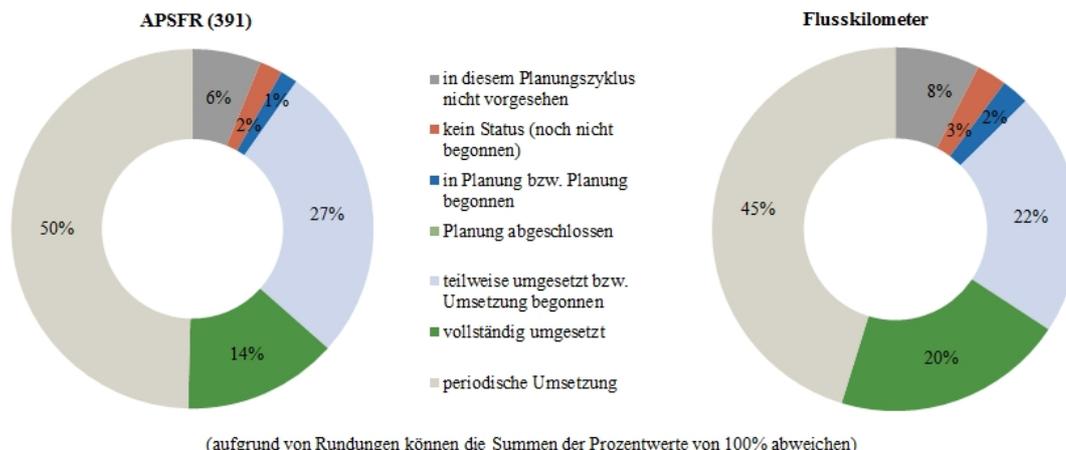


Abbildung 78: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M16

**Aktueller Status: M16**  
Bundesländer

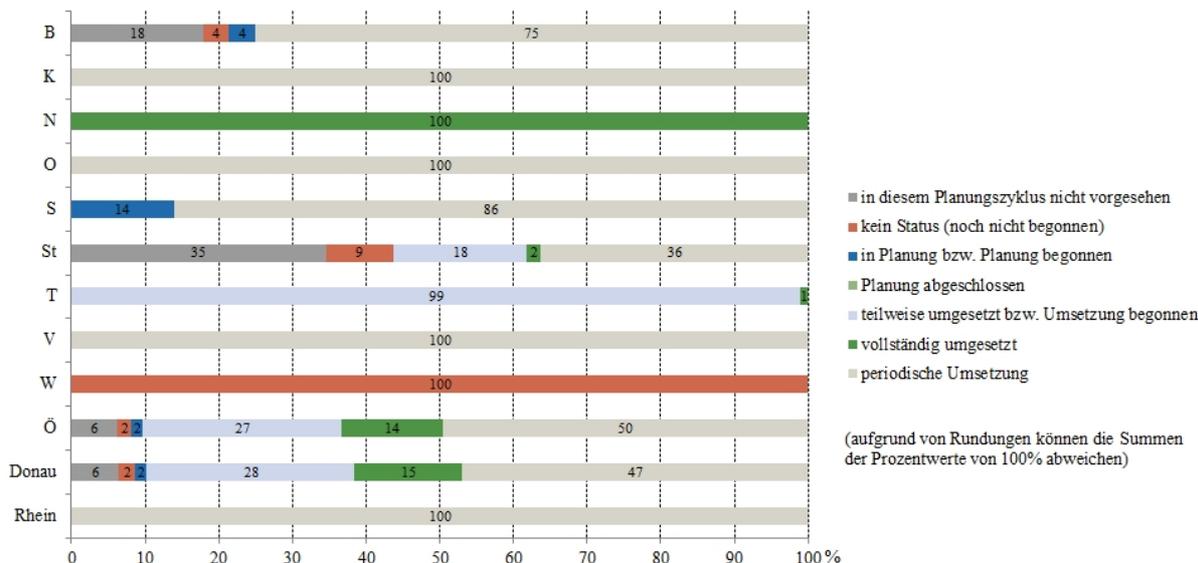


Abbildung 79: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M16

Im Burgenland wurde für 75% der APSFR eine periodische Umsetzung gemeldet und auf das Bildungsprogramm Biber Berti verwiesen

In Kärnten sind auf Grund der vorliegenden personellen Ressourcen Bildungsaktivitäten nur in unregelmäßigen Abständen durchführbar. Als Beispiel für bereits umgesetzte Maßnahmen wird der „Gefahrenzonenplan für Kinder“ angeführt.

In Niederösterreich wurden zahlreiche Bildungsaktivitäten umgesetzt (z.B. Erlebbarer Flussraum, NÖZSV – Abhaltung von Sicherheitstagen, Informationsveranstaltungen durch den NÖ Zivilschutzverband, Ratgeber Hochwasser, Ratgeber Wetterbedingte Naturgefahren, Ratgeber Nach der Flut – Was tun?, Kindersicherheitsolympiade, Entwicklung eines online Spieles „worst case hero“).

In Oberösterreich bereitet das Programm "Biber Berti" Informationen zum Hochwasser altersadäquat auf und steht allen Schulen zur Verfügung. Darüber hinausgehende Maßnahmen sind in Oberösterreich nicht geplant.

In Salzburg bietet die Informationsserie „Biber Berti“ für Kinder und Jugendliche didaktisch geeignet aufbereitete Informationen. Lokale Projekte (z.B. Wasserläufer, Mein Bach) zur Wissensförderung werden laufend durchgeführt.

In der Steiermark werden regionale Aktivitäten unterstützt und Bildungsaktivitäten durch die Projektgruppe „Wasserland Steiermark“ gesetzt. Die Gemeinden führen diese Maßnahme derzeit in unterschiedlicher Intensität durch.

In Tirol obliegen adäquate Bildungsmaßnahmen im Kindergarten- bzw. Schulalter den örtlichen Gegebenheiten und der einzelnen Schulen bzw. Lehrer. Das Bildungsprogramm „Biber Berti“ mit altersadäquaten Informationen über Hochwasser wird angeboten.

In Vorarlberg werden lokal von unterschiedlichen Organisationen Exkursionen und Infoveranstaltungen für Schüler angeboten. Seitens des Landes werden die Exkursion „Lebensraum Fluss“ und Fluss-Ausflüge angeboten.

In Wien werden Bewusstsein bildende Inhalte in Präsentationen bei etablierten Veranstaltungen integriert.

### **PROBLEMSTELLUNG/ZUSAMMENFASSUNG/DEFIZITE**

Die Planung und Umsetzung von Bildungsaktivitäten zu Hochwassergefahren und Hochwasserrisiko sind oft sehr stark von der Motivation Einzelner (Pädagogen) bzw. dem festgestelltem Handlungsbedarf abhängig.

### **ZIEL**

Durch zielgerichtete Bildungsaktivitäten für Kinder und Jugendliche wird das Gefahren- und Risikobewusstsein sehr früh und nachhaltig geschärft und trägt so zur nennenswerten Risikoreduktion bei. Standardisierte Handlungsanleitungen werden ausgearbeitet, um die Umsetzung einfacher zu machen.

### **GESETZGEBUNG**

Zu dieser Maßnahme ist kein rechtlicher Rahmen vorgegeben, da es sich um eine freiwillige Maßnahme handelt.

### **FREIWILLIGE INITIATIVEN**

Anlassbezogen werden vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft Projekte und Kooperationen im Bereich Umweltbildung zum Thema Hochwasserrisiko durchgeführt.

### **HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT**

Wesentlicher Handlungsbedarf besteht darin, aufbauend auf die Maßnahmen M14 und M15, Angebote zur Verfügung zu stellen, die die Umsetzung von Bildungsmaßnahmen vereinfachen und ggf. vereinheitlichen. Dadurch soll die Bereitschaft der Kinder und Jugendlichen, sich mit dem Thema Hochwasser zu befassen, erhöht werden.

Statuentwicklung bis 2021: M16

Bundesländer

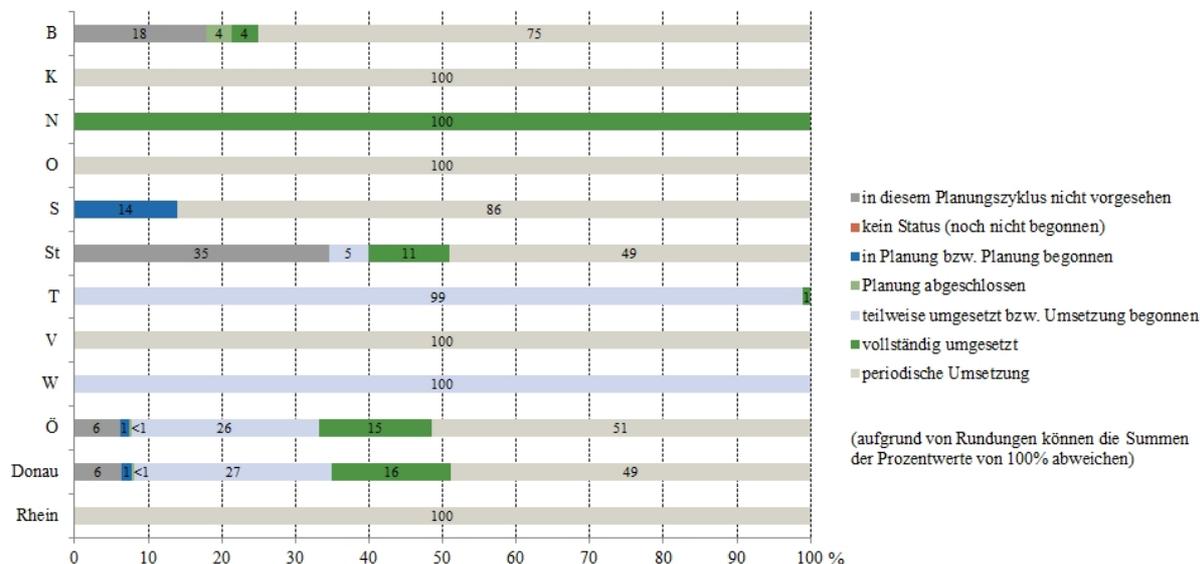


Abbildung 80: Statuentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M16

Die Planung zeigt, dass ein stetiger Auf- und Ausbau von Bildungsmaßnahmen zum Thema Hochwassergefahren und Hochwasserrisiko vorgesehen ist.

Statuentwicklung bis 2021 [%]: M16

Österreich

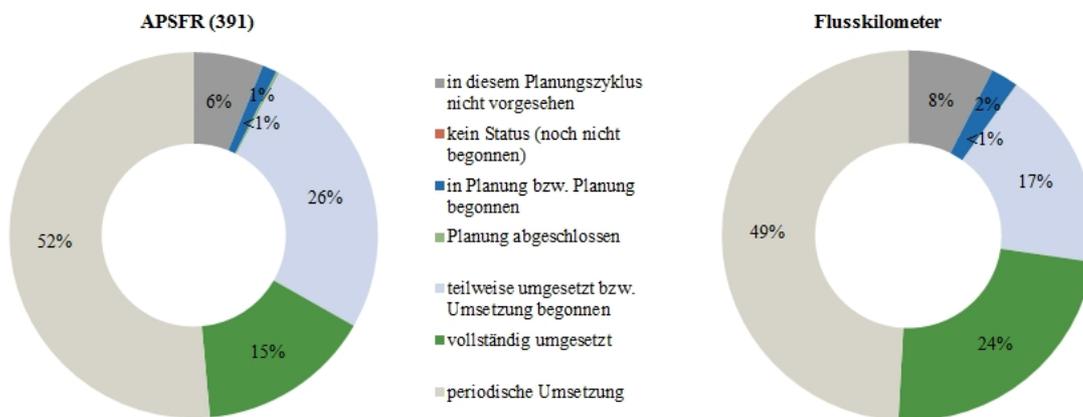


Abbildung 81: Statuentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M16

Die Maßnahme hat Priorität 2, da sie zwar aufbauend auf erhöhtes Risikobewusstsein bereits bei Kindern und Jugendlichen eine – nachhaltige - Verminderung des Hochwasserrisikos bewirkt, jedoch in der Umsetzung oft aufwändig ist. Eine Schaffung von Anreizen (Förderung) und Grundlagen zur Umsetzung des Maßnahmentyps ist abzuwägen.

TABELLE 13: ZUSAMMENFASSUNG HANDLUNGSFELD BEWUSSTSEIN

| <b>Handlungsfeld Bewusstsein</b>   |         |        |          |
|--|---------|--------|----------|
| <b>Maßnahme</b>  | 14      | 15     | 16       |
| <b>Ziel 1:</b> Vermeidung neuer Risiken vor einem Hochwasserereignis                 | x       | x      | x        |
| <b>Ziel 2:</b> Reduktion bestehender Risiken vor einem Hochwasserereignis            | x       | x      | x        |
| <b>Ziel 3:</b> Reduktion bestehender Risiken während / nach einem Hochwasserereignis | x       | x      | x        |
| <b>Ziel 4:</b> Stärkung Risiko- und Gefahrenbewusstseins                             | ✓       | ✓      | ✓        |
| <b>Kosten-Wirksamkeit</b><br>(++) sehr hoch; (+) hoch; (~) ausgeglichen              | ++      | + / ++ | +        |
| <b>Nicht-bauliche Maßnahme</b>   | ✓       | ✓      | ✓        |
| Positiv in Hinblick auf die <b>Ziele der WRRL</b>                                    | x       | x      | x        |
| Positiv auf <b>Klimawandelanpassung</b>  | x       | x      | x        |
| <b>Priorität</b>   | 1       | 2      | 2        |
| <b>Status</b>  | aktuell |        | bis 2021 |
| periodische Umsetzung  | 40,2%   |        | 43,3%    |
| vollständig umgesetzt  | 31,5%   |        | 34,9%    |
| teilweise umgesetzt  | 23,3%   |        | 18,2%    |
| Planung abgeschlossen  | 0,0%    |        | 0,7%     |
| in Planung bzw. Planung begonnen   | 1,1%    |        | 0,4%     |
| kein Status (noch nicht begonnen)  | 1,5%    |        | 0,0%     |
| in diesem Planungszyklus nicht vorgesehen  | 2,5%    |        |          |
| Überprüfung / Aktualisierung 2021  |         |        | 2,5%     |

#### 5.6.4 HANDLUNGSFELD VORBEREITUNG

##### 5.6.4.1 M17: MONITORINGSYSTEME, PROGNOSEMODELLE UND WARNSYSTEME SCHAFFEN UND BETREIBEN

### **KURZBESCHREIBUNG**

Eine entsprechende Datenbasis für Hochwasserprognosen wird weitergeführt und verbessert. Bestehende Niederschlags-Abflussmodelle und Lamellen-Prognosemodelle werden betrieben oder neu geschaffen. Monitoringsysteme für latente Gefahrenherde werden eingerichtet. Warnsysteme werden weitergeführt, verbessert oder in Abstimmung mit allen Akteuren neu geschaffen.

### **WIRKUNG**

Die ständige Aktualisierung, Überprüfung und ggf. Anpassung von Monitoringsystemen (als Input), Prognosemodellen (als Abbildung der Natur) und Warnsystemen zur gezielten und rechtzeitigen Vorbereitung auf Hochwasserereignisse bewirkt eine Steigerung der Zuverlässigkeit und somit eine Reduktion von Fehlwarnungen. Dazu bedarf es der ständigen Datenerhebung, Vorhaltung und Qualitätskontrolle; (Weiter-) Entwicklung von Systemen und Programmen; der Errichtung und Verdichtung von Messstationen und Messnetzen zur Erfassung von meteorologischen und hydrologischen Daten; der Entwicklung von hydrodynamischen und hydrologischen Modellen als Grundlage für Prognosemodelle und der Implementierung von (online) Frühwarnsystemen an größeren Flüssen. Grenzen der Umsetzbarkeit sind meist durch eine sinnvolle Mindestgröße des Einzugsgebiets gegeben, da bei kleineren Einzugsgebieten (und somit kürzeren Fließzeiten) die erreichbaren Vorwarnzeiten sowie die damit verbundenen Unsicherheiten der Prognose die Erstellung nicht mehr rechtfertigen.

Es handelt sich um eine nicht-bauliche Maßnahme, die einen erheblichen Beitrag zur Risikoreduktion durch Schadenabwehr während des Hochwasserereignisses und durch den Schutz von Leib und Leben leistet. Die Erstellung von adäquaten Modellen ist mit Kosten im Bereich von mehreren 10.000 € bis wenigen 100.000 € verbunden. Bei ordnungsgemäß funktionierenden Systemen (Erfassung des Niederschlages – Verarbeitung im Modell – Interpretation des Modells – Warnung) können Evakuierungen und temporäre Schutzmaßnahmen zeitgerecht gesetzt und dadurch Schäden in Millionenhöhe verhindert werden. Aus diesem Grund ist von einer hohen bis sehr hohen Kosten-Wirksamkeit auszugehen.

### **AKTUELLER STATUS**

Es zeigt sich, dass die Umsetzung der Maßnahme bereits in 42% der APSFR realisiert wurde, und sich in 34 % der APSFR in Umsetzung befindet. In 23% der APSFR ist die Maßnahme, auf Grund der Einzugsgebietsgröße und damit verbundenen Unsicherheiten in der Prognose, im aktuellen Planungszyklus nicht vorgesehen.

**Aktueller Status [%]: M17**  
Österreich

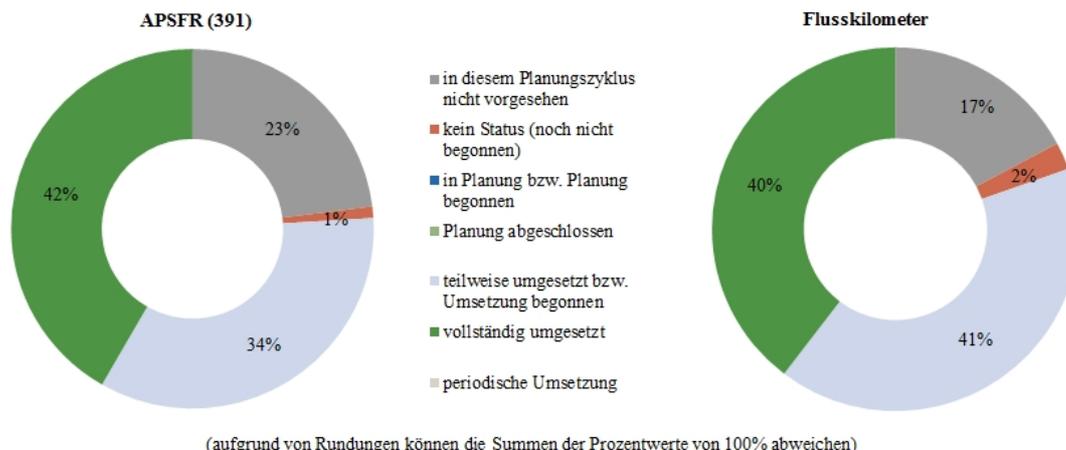


Abbildung 82: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M17

**Aktueller Status: M17**  
Bundesländer

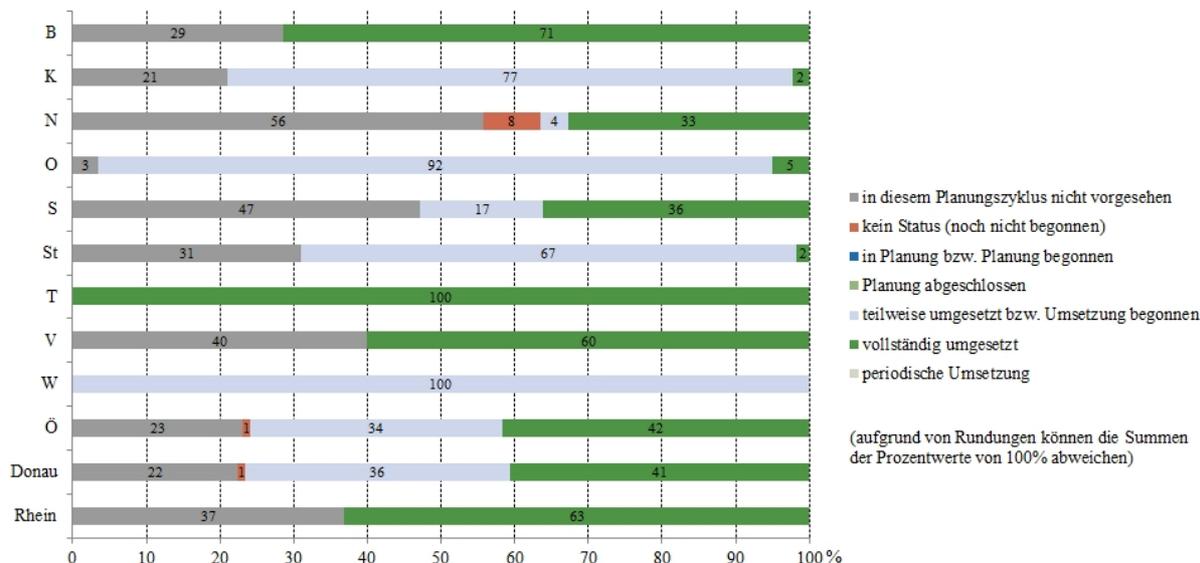


Abbildung 83: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M17

Im Burgenland ist aufgrund des speziellen Prozessgeschehens mit sehr kurzen Anlaufzeiten in manchen Fällen ein Warn- bzw. Prognosemodell nicht möglich. In den restlichen APSFR ist dieses vorhanden.

In Kärnten deckt das Messnetz überblicksmäßig das gesamte Landesgebiet ab, wobei ergänzende Stationen im Detail abzuwägen sind. Das Hochwasserwarnservice deckt ebenfalls überblicksmäßig gesamt Kärnten ab, wobei Warnungen grundsätzlich nur für die Flüsse selbst ausgesprochen werden. Es wird eine fortlaufende Weiterentwicklung und Verbesserung der Systeme angestrebt.

In Niederösterreich werden vorhandene Prognosesysteme in den jeweiligen Managementplänen der APSFR bekannt gegeben. Aufgrund der beschränkten Finanzmittel werden die Prognosesysteme nur an jenen Stellen ausgebaut, wo unter Berücksichtigung des Einzugsgebiets mit den eingesetzten Ressourcen ein optimaler Erfolg gewährleistet werden kann.

In Oberösterreich sind an den Gewässern Donau, Inn, Enns, Steyr Prognosemodelle im Einsatz bzw. Aufbau. Umfassende Pegel-, Niederschlags- und Grundwassermessnetze werden flächendeckend betrieben. Auf Basis des umfassenden Pegelnetzes wird derzeit ein neues, wasserstandsabhängiges Hochwasservorwarnmodell flächendeckend aufgebaut. Hierzu wird das bestehende Pegelnetzwerk adaptiert und im Bedarfsfall erweitert.

In Salzburg ermöglicht das Hydrologische Informations System zur Hochwasservorhersage (HYDRIS) unter Einbeziehung von Daten des Hydrographischen Dienstes Salzburg, der Verbund-AHP und der Salzburg AG die Erstellung von Hochwasserprognosen mit einem Vorhersagezeitraum von bis zu 72 Stunden und somit ein entsprechendes Hochwassermanagement der Salzachkraftwerke sowie eine rechtzeitige Alarmierung der Einsatzkräfte.

In der Steiermark sind Messstationen für Niederschlag, Durchfluss, Wasserstand, Lufttemperatur, Grundwasser, Schwebstoff/Feststoff flächendeckend in unterschiedlicher Dichte vorhanden. Niederschlags-Abflussmodelle und hydrodynamische Modelle sind Bestandteile der Prognosemodelle. Eine Aktualisierung des Hochwassermelddienstes, Veröffentlichung der Prognosen für Mur und Enns, Ausbau der Warnsysteme für kleinere Einzugsgebiete (>100km<sup>2</sup>), sowie Entwicklung und Aufbau eines Lamellenprognosesystems ist vorgesehen.

Der Hydrographische Dienst Tirol betreibt im Zuge des Hochwassernachrichtendienstes ein dichtes Pegelnetz zur Verbreitung hydrographischer Nachrichten. Gemeinsam mit Stationen anderer Messnetzbetreiber (u.a. Energieversorger) stehen dem Land Tirol über 100 Messstellen als Monitoringsysteme (u.a. zur Vorwarnung bei Hochwasserereignissen) zur Verfügung. Die speziell ausgerüsteten Pegelmessstellen veranlassen automatisch bei Überschreitung eines bestimmten Wasserstandswertes eine Alarmierung der Landeswarnzentrale, die alle maßgeblichen Dienststellen innerhalb Tirols sowie Dienststellen der Unterlieger (z.B. Bayern) informiert. Die aktuellen Messwerte der Stationen werden laufend im Internet unter <https://apps.tirol.gv.at/hydro> veröffentlicht, im Anlassfall erfolgt zusätzlich die Veröffentlichung einer aktuellen Lageeinschätzung.

In Vorarlberg wurden, wo es auf Grund der Größe und der Topographie des APSFR sinnvoll ist, Prognosemodelle und Warnsysteme geschaffen.

In Wien kommt es zu einer automatischen Alarmierung einer Bereitschaft bei Überschreitung von Referenzwerten. Prognosemodelle für Niederschlag werden betrieben.

### **PROBLEMSTELLUNG/ZUSAMMENFASSUNG/DEFIZITE**

Für die Donau und größere Flüsse in Österreich sind weitgehend Monitoringsysteme, Prognosemodelle und Warnsysteme vorhanden. Diese werden von den hydrographischen Diensten der Länder betrieben. Somit müssen für manche Flüsse Schnittstellen zur Übergabe der Landesdaten erstellt und gewartet werden. Für kleinere Einzugsgebiete sind zwar oft Monitoringsysteme vorhanden und Warnketten institutionalisiert, Prognosemodelle zur Steigerung der Verlässlichkeit und vor allem der Vorwarnzeit fehlen jedoch teilweise.

### **ZIEL**

Flächendeckende Verfügbarkeit von zuverlässigen Monitoringsystemen, Prognosemodellen und Warnsystemen, wo sie auf Grund der Einzugsgebietsgröße sinnvoll sind (Einzugsgebiete größer ca. 100 - 500 km<sup>2</sup>). Einzugsgebietsbezogene Prognosemodelle zur Qualitätssteigerung werden durch die Zusammenführung und den entsprechenden automatisierten, vereinheitlichten Datentransfer der landesbasierten Modelle erstellt. Schnittstellen werden optimiert und somit potentielle Fehlerquellen entfernt.

## GESETZGEBUNG

Bund und Länder sind legislativ von dieser Maßnahme betroffen.

Der 7. Abschnitt des Wasserrechtsgesetzes 1959 behandelt die Erhebung des Zustandes von Gewässern – Wasserkreislauf und Wassergüte (Hydrografie). Es gibt eine überblicksweise und eine operative Überwachung und eine Überwachung zu Ermittlungszwecken. In diesem Zusammenhang wird auf die Wasserkreislaufferhebungsverordnung, die der fachlichen Konkretisierung der Grundsätze eines hydrografischen Messnetzes dient, verwiesen. Gemäß Wasserbautenförderungsgesetz 1985 werden Mittel zur Verfügung gestellt, wenn Unterlagen, wie z.B. ein Niederschlags-Abfluss-Modell, erstellt werden. Warnsysteme sind auch im Katastrophenhilferecht der Länder vorgesehen.

## HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT

Handlungsbedarf ist für alle drei Aspekte der Maßnahme gegeben. Einerseits sollte das Messstellennetz gezielt verdichtet werden. Wobei anzumerken ist, dass das Netz in Österreich eines der dichtesten Messstellennetze in Europa ist, jedoch in höheren Lagen durchaus noch Möglichkeiten bestehen, gezielt Verbesserungen zu erreichen. Prognosemodelle sind Gegenstand zahlreicher Forschungsvorhaben und lassen somit ebenfalls eine kontinuierliche Qualitätssteigerung erwarten, hier ist im Rahmen der Finanzierung noch Handlungsbedarf gegeben. Warnsysteme müssen ebenfalls im Gleichschritt adaptiert und angepasst werden, da vor allem das Problem der „Überwarnung“ besteht. Sprich, wenn eine Warnung zu oft ausgesprochen und danach kein Ereignis beobachtet wird (bzw. nicht in der angegebenen Intensität auftritt) wird das System sehr rasch als unzuverlässig wahrgenommen.

### Statuentwicklung bis 2021: M17

Bundesländer

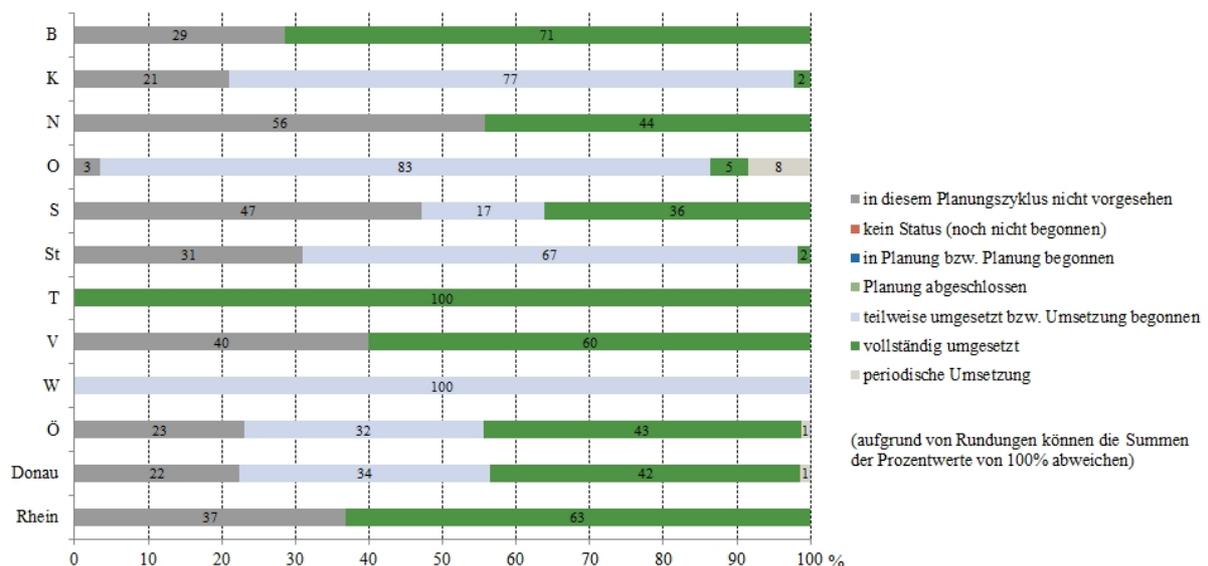
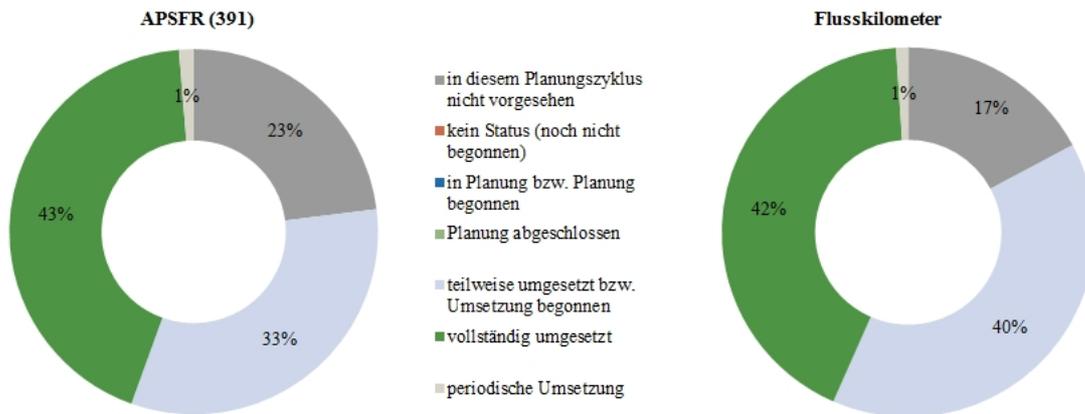


Abbildung 84: Statuentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M17

Es zeigt sich, dass in allen Bereichen der Maßnahme eine kontinuierliche Entwicklung (wo auf Grund der Einzugsgebietsgröße sinnvoll) angestrebt wird.

**Statusentwicklung bis 2021 [%]: M17 Österreich**



(aufgrund von Rundungen können die Summen der Prozentwerte von 100% abweichen)

Abbildung 85: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M17

Sowohl Beobachtung als auch Prognose und Warnung sind ein wesentlicher Bestandteil des Hochwasserrisikomanagements. Die Schaffung, der Betrieb sowie Ausbau der relevanten Messungen, Modelle und Systeme hat somit Priorität 1. Eine verlässlich funktionierende Prozesskette Messung-Modellierung-Prognose-Warnung kann im Ereignisfall Menschenleben retten und den Sachschaden in Grenzen halten.

5.6.4.2 M18: HW KATASTROPHENSCHUTZPLÄNE FÜR DIE BEWÄLTIGUNG ERSTELLEN

**KURZBESCHREIBUNG**

Hochwasserkatastrophenschutzpläne werden gemäß den gesetzlichen Standards unter Berücksichtigung von Abflussuntersuchungen und Gefahrenzonenplanungen erstellt und aktualisiert.

**WIRKUNG**

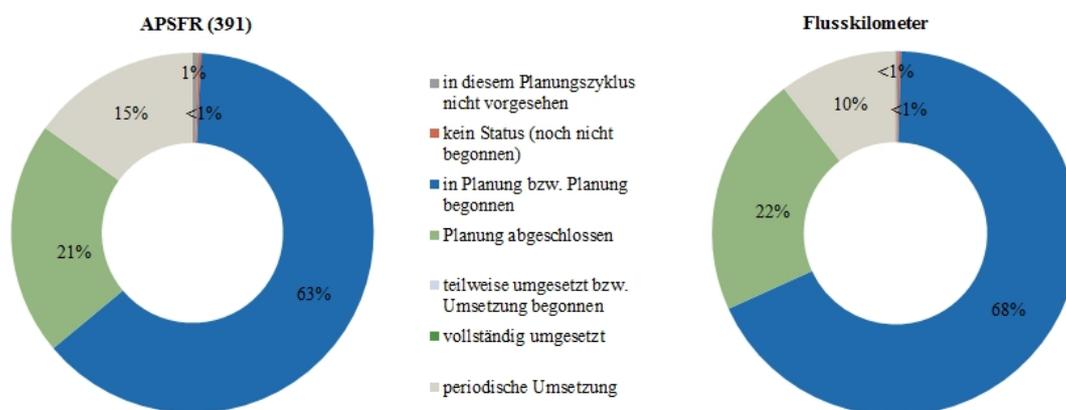
Die Erstellung von Hochwasser-Katastrophenschutzplänen ist eine nicht bauliche Maßnahme, die zur Unterstützung und Verbesserung der Schadenabwehr während eines Hochwassers dient. Durch verbesserte und institutionalisierte Abläufe im Ereignisfall können so Menschenleben gerettet werden und Sachschäden reduziert werden.

Die Erstellung von Hochwasserkatastrophenschutzplänen (vorwiegend auf Gemeindeebene) kostet im Durchschnitt einige 1.000€ bis wenige 10.000€. In Bezug auf die dadurch verhinderten Schäden ist von einer sehr hohen Kosten-Wirksamkeit auszugehen.

**AKTUELLER STATUS**

Hochwasser-Katastrophenschutzpläne für die Bewältigung werden aktuell in 63% der APSFR erstellt. in 21 % der APSFR wurde die Planung bereits abgeschlossen bzw. wird in 15% der APSFR periodisch umgesetzt.

**Aktueller Status [%]: M18 Österreich**



(aufgrund von Rundungen können die Summen der Prozentwerte von 100% abweichen)

Abbildung 86: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M18

**Aktueller Status: M18**

Bundesländer

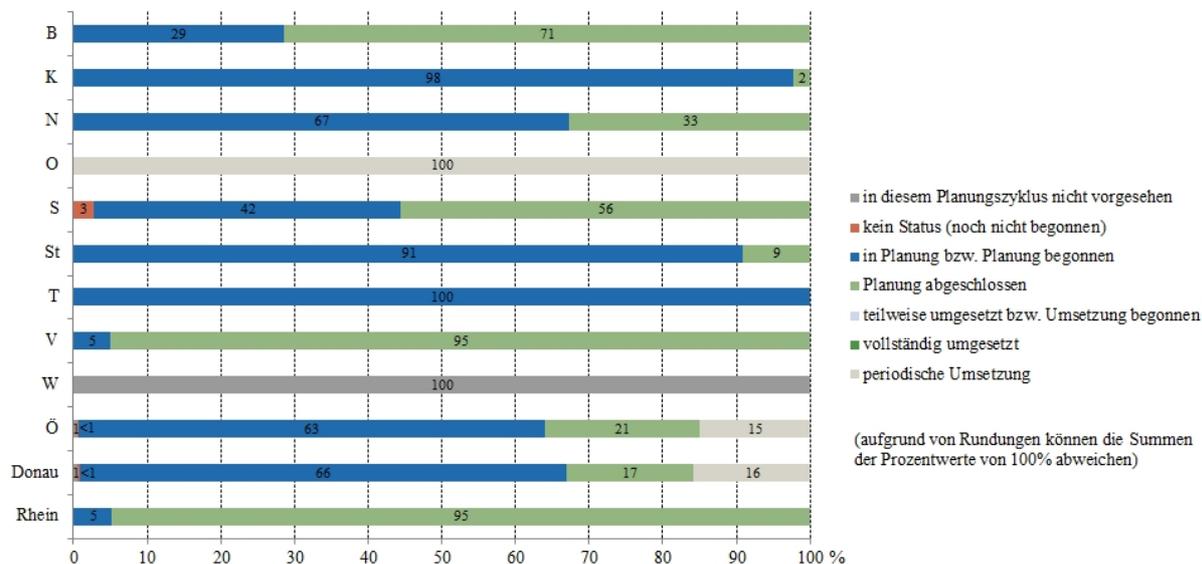


Abbildung 87: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M18

Im Burgenland wurden bereits in 71 % der APSFR Katastrophenschutzpläne erstellt, in 29 % der APSFR befinden sich diese in Planung.

In Kärnten sind grundsätzlich sämtliche Festlegungen und Grundlagen betreffend Katastrophenschutz im jeweiligen Krisenmanagementplan festgelegt und frei zugänglich<sup>36</sup>.

In Niederösterreich verfügen alle Gemeinden über einen Katastrophenschutzplan. Ob Sonderalarmpläne für den Einsatz im Hochwasser Katastrophenfall einschließlich Restrisiko vorhanden sind, wird in den jeweiligen Managementplänen auf APSFR Ebene bekannt gegeben. Seit 2009 unterstützt das Land die Erstellung von Sonderalarmplänen Hochwasser mit einer Förderung von zwei Drittel der Kosten.

In Oberösterreich haben die Katastrophenschutzbehörden Katastrophenschutzpläne zu erstellen. Diese sind nach Bedarf, mindestens aber alle drei Jahre auf ihre Vollständigkeit und Richtigkeit hin zu prüfen, erforderlichenfalls zu überarbeiten und auf den neuesten Stand zu bringen.

In Salzburg haben die Bezirksverwaltungsbehörden Bezirks-Katastrophenschutzpläne zu erstellen. Im Zuge der Kommissionierung werden die Gefahrenzonenpläne auch an die Bezirksverwaltungsbehörden übermittelt. Somit ist sichergestellt, dass die notwendigen Grundlagen zur Erstellung der Katastrophenschutzpläne für den Themenbereich „Hochwasser“ verfügbar sind.

In der Steiermark existieren in Bezug auf die Hochwasserwarnung und Hochwasserprognose im Bereich der Katastrophenschutzpläne ein Hochwasser-Alarmplan für HQ<sub>1</sub>, HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>30</sub>. Pegelwarnungen der steirischen Flüsse werden immer aktualisiert. Es gibt eine enge Zusammenarbeit mit der Verbund AG. Mit dem Civil-Protection-Server stehen für jede Gemeinde Checklisten für den Hochwasserfall zur Verfügung (mit georeferenzierten, katastrophenschutzrelevanten Daten, allgemeinen Informationen,

<sup>36</sup> Die Dokumente sind auf der Website des Bundeslandes [KÄRNTEN](#) abrufbar

Meldungsaufnahmeformularen, etc.). Die Daten sind 1x jährlich von den Gemeinden zu aktualisieren. Die Prüfung erfolgt durch die Bezirksverwaltungsbehörde und die Landesamtsdirektion - Fachabteilung Katastrophenschutz und Landesverteidigung (LAD-FAKS). Es ist geplant, Standards für Gemeinde Hochwasser-Katastrophenschutzpläne zu erstellen (Civil-Protection-Server, Checklisten, Aufnahme Gefahren- und Risikokarten der Hochwasserrisikomanagementpläne, etc.).

In Tirol sind Katastrophenschutzpläne vollständig vorhanden. Derzeit werden bereits mit der Anwendung KSP+ (Katastrophenschutzplan plus) durch alle Tiroler Behörden sämtliche katastrophenrelevanten Daten erfasst, die Ressourcen erhoben und in weiterer Folge basierend auf bestehenden Gefahrenzonenplanungen und Risikoanalysen die Maßnahmenpläne in Bezug auf Hochwassergefahren entsprechend aktualisiert und angepasst.

In Vorarlberg wurden für alle Gemeinden Katastrophenschutzpläne erstellt. Für einige APSFR wurden Notfallpläne erstellt.

In Wien wird im Rahmen der Erstellung der Gefahrenzonenplanungen eine Abstimmung mit dem Katastrophenschutz gewährleistet. Die Maßnahme ist somit im aktuellen Planungszyklus nicht vorgesehen.

### Problemstellung/Zusammenfassung/Defizite

Katastrophenschutzpläne sind weitest gehend vorhanden, die spezielle Behandlung des Hochwasserfalles ist dabei nicht immer gegeben. Der Begriff „Katastrophenschutzplan“ deckt eine breite Palette an Möglichkeiten (von einer Liste mit Telefonnummern bis hin zur Abhandlung von unterschiedlichsten Gefährdungsszenarien) ab, die prinzipiell gut funktionieren, aber im Rahmen dieser Maßnahme überprüft werden sollen.

### **ZIEL**

Aufbauend auf vorhandene Katastrophenschutzpläne werden prozessbezogene Hochwasser-Katastrophenschutzpläne erstellt, um die Einsatzplanung speziell auf das Hochwasserereignis ausrichten zu können. Die Verwendung von Planungen der Schutzwasserwirtschaft, insbesondere von Gefahrenzonenplanungen, hydrologischen und hydraulischen Untersuchungen, Betriebsordnungen für Schutzmaßnahmen bzw. Wasserkraftanlagen, etc. als Grundlagen für die Hochwasser-Einsatzpläne wird empfohlen.

### **GESETZGEBUNG**

Katastrophenschutzpläne sind vorwiegend im Landesrecht geregelt, es kann aber auch Sonderpläne auf bundesrechtlicher Grundlage (z.B. Strahlenschutzplan) geben.

Zielsetzung des Katastrophenhilferechts der Länder ist die Organisation und Gewährleistung eines wirksamen Katastrophenschutzes auf Gemeinde-, Bezirks- und Landesebene. Es gibt allgemeine Katastrophenschutzpläne für Gemeinde, Bezirk und Land. Die Bezirks- und Landespläne sind meist zusammenfassende Pläne der unteren Ebene und bauen darauf auf, unterscheiden sich also im örtlichen Geltungsbereich. Sonderpläne sind z.B. der externe Notfallplan für Seveso-Betriebe gem. Umweltinformationsgesetz und Störfallinformationsverordnung. Hochwasserkatastrophenschutzpläne sind ein weiteres Beispiel für Sonderpläne. Alarmpläne enthalten Verständigungslisten und die Reihung der Maßnahmen nach ihrer Dringlichkeit.

**FINANZIERUNG**

Hochwasser-Katastrophenschutzpläne der Gemeinden werden in einigen Bundesländern aus Landesmitteln gefördert.

**HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT**

Es wird empfohlen, bestehende Katastrophenschutzpläne auf Verweise zum Prozess Hochwasser zu überprüfen und ggf. zu ergänzen.

**Statusentwicklung bis 2021: M18**

Bundesländer

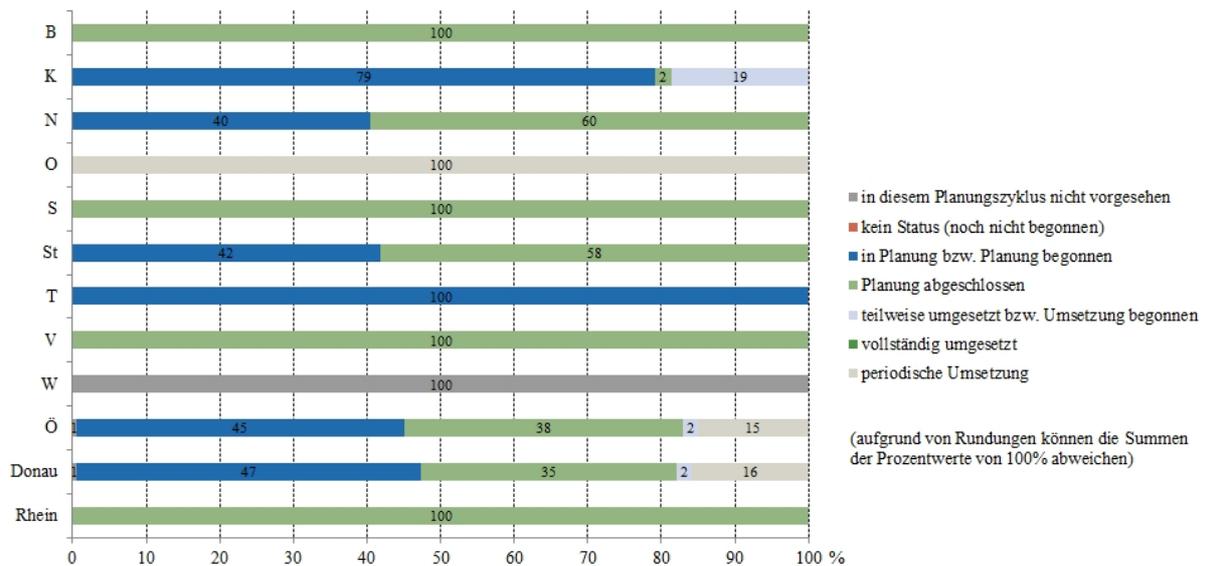


Abbildung 88: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M18

Die Planung zeigt, dass die Verfügbarkeit von Hochwasser-Katastrophenschutzplänen kontinuierlich gesteigert werden soll.

**Statusentwicklung bis 2021 [%]: M18**

Österreich



Abbildung 89: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M18

Die Abbildung von hochwasserbezogenen Katastrophenschutzmaßnahmen im Rahmen eines eigens dafür erstellten Plans ermöglicht es, hydrodynamische Prozesse besser zu interpretieren und somit Katastrophenschutzmaßnahmen auf die Hochwasserdynamik besser und effizienter abzustimmen. In Zusammenschau von möglichen Hochwasserszenarien mit möglichen Handlungsalternativen im Katastrophenschutz kann so der bestmögliche Einsatzplan für die Sicherheit der Bevölkerung erarbeitet werden. Es wird somit empfohlen, die Maßnahme mit Priorität 1 umzusetzen.

5.6.4.3 M19: VORAUSSETZUNGEN ZUR UMSETZUNG DER HW-KATASTROPHENSCHUTZPLÄNE SICHERSTELLEN

**KURZBESCHREIBUNG**

Die Bereitstellung der erforderlichen HW-bezogenen Informationen und Ausbildungsangebote wird sichergestellt, Alarmpläne werden beübt. Bei den Katastrophenschutzbehörden und den Einsatzorganisationen werden Maßnahmen zur Einsatzvorbereitung getroffen. Die Ausstattung der Einsatz- und Assistenzkräfte mit entsprechend ausgebildetem Personal in ausreichender Stärke und mit entsprechender Ausrüstung ist zu gewährleisten.

Es werden regelmäßig Übungen unter Einbeziehung der betroffenen Bevölkerung durchgeführt. Verhaltensregeln werden kommuniziert.

**WIRKUNG**

Die Ausbildung und Ausrüstung der Einsatzorganisationen und Assistenzkräfte, Übungen des Katastropheneinsatzes sowie die Einsatzvorbereitung sind wesentliche Elemente zur Reduktion des Hochwasserrisikos während eines Ereignisses. Die Zusammenarbeit sowie ein gemeinsames Verständnis von Einsatzkräften und BürgerInnen spielt hier ebenfalls eine wichtige Rolle. Durch die in Österreich sehr weit verbreitete Freiwilligkeit bei den Einsatzorganisationen (z.B. Freiwillige Feuerwehr, Rettung, etc.) ist die Maßnahme „Voraussetzung zur Umsetzung der HW Katastrophenschutzpläne sicherstellen“ mit geringen Kosten und einer sehr hohen Kosten-Wirksamkeit verbunden.

**AKTUELLER STATUS**

Die Maßnahme wird in weiten Bereichen periodisch umgesetzt (86%) bzw. befindet sich in Umsetzung (11%).

**Aktueller Status [%]: M19 Österreich**



(aufgrund von Rundungen können die Summen der Prozentwerte von 100% abweichen)

Abbildung 90: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M19

**Aktueller Status: M19**  
Bundesländer

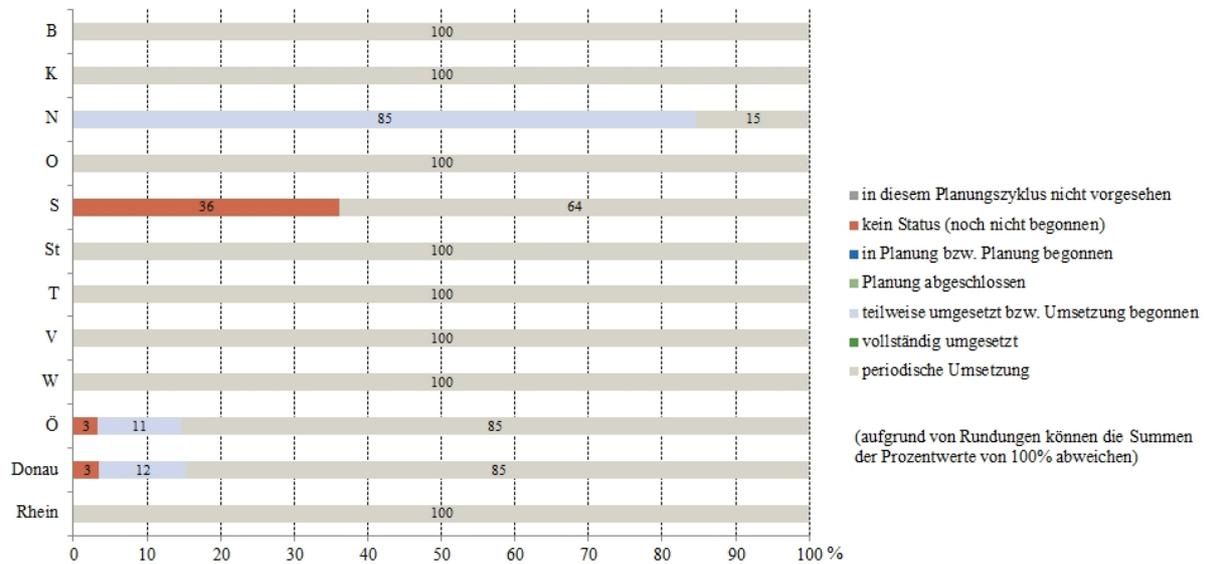


Abbildung 91: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M19

Im Burgenland finden Hochwasserübungen im Anlassfall statt. Es gibt eine periodische Abstimmung zwischen Feuerwehr, Gemeinde und Landessicherheitszentrale.

In Kärnten wurden die Grundlagen für weitere Einsatzpläne über ein Sicherheitsinformationssystem bereitgestellt und erfasst. Einsatzpläne können als Risikopunkt eingepflegt werden.

In Niederösterreich werden Übungen unter Einbeziehung der Einsatzorganisationen und der zuständigen Behörden regelmäßig durchgeführt. Aufgrund des hohen Anteils der Freiwilligen in den Einsatzorganisationen (Feuerwehr, Rettung, etc.) ist das Gefahrenbewusstsein in der Bevölkerung insgesamt hoch.

In Oberösterreich haben die Katastrophenschutzbehörden Katastrophenschutzpläne zu erstellen. Diese sind nach Bedarf, mindestens aber alle drei Jahre auf ihre Vollständigkeit und Richtigkeit hin zu prüfen, erforderlichenfalls zu überarbeiten und auf den neuesten Stand zu bringen.

In Salzburg wird die Voraussetzung zur Umsetzung der Hochwasser Katastrophenschutzpläne durch die Abstimmung mit der und die verbale Beschreibung durch die Katastrophenschutzabteilung des Landes sichergestellt.

In der Steiermark wird auf Landesebene eine Personal- und Einsatzmittelplanung durchgeführt. Die Checklisten des Civil-Protection-Servers für die Gemeinden fungieren ebenfalls als Werkzeug für die Sicherstellung der Voraussetzungen für die Umsetzung der Katastrophenschutzpläne.

In Tirol ist ein entsprechender Hochwassernachrichtendienst eingerichtet. Über eine Leitstelle werden landesweit sämtliche Einsatzorganisationen entsprechend hinterlegter Alarmpläne alarmiert und disponiert. Seitens der Behörde sowie der Einsatzorganisationen werden regelmäßig Übungen und Schulungen abgehalten.

In Vorarlberg wird die Beübung der Katastrophenschutzpläne periodisch abgehalten. Die dazu notwendigen Informationen, Ausrüstung und das Ausbildungsangebot sind sichergestellt. In einigen Gemeinden bzw. APSFR liegen zusätzlich Notfallpläne vor, welche ebenfalls periodisch geübt werden.

In Wien sind die gesetzlich benötigten Strukturen bereits vorhanden (Krisenmanagement, Berufsfeuerwehr).

### **PROBLEMSTELLUNG/ZUSAMMENFASSUNG/DEFIZITE**

Ein Hochwasser-Katastrophenschutzplan kann nur dann seine optimale Wirkung entfalten, wenn die notwendigen Materialien und Geräte vorhanden sind und die Einsatzkräfte mit der Bevölkerung gemeinsam den Gefährdungsfall üben.

### **ZIEL**

Die Ausbildung und Ausrüstung der Einsatzorganisationen und Assistenzkräfte ist bestmöglich an die im Hochwasserfall zu erwartenden Verhältnisse angepasst. An relevanten, dafür vorgesehenen Stellen werden Materialien für den Katastrophenfall vorgehalten. Diese Stellen sind in einem entsprechenden Katastrophenschutzplan ausgewiesen. Regelmäßige Übungen unterstützen die reibungslose Zusammenarbeit zwischen Einsatzkräften und der Bevölkerung im Ereignisfall.

### **GESETZGEBUNG**

Maßnahme 19 wird hauptsächlich im Landesrecht umgesetzt.

Sowohl die Einbindung der Einsatzorganisationen als auch die Übungen und die regelmäßige Unterweisung der betroffenen Bevölkerung sind im Katastrophenhilferecht der Länder verankert. Bei dieser Maßnahme sind auch die Feuer- und Gefahrenpolizeiordnungen und die Rettungsdienstgesetze der Länder von Bedeutung. In Alarmierungsverordnungen der Länder sind Alarm- und Warnsignale und Warnzentralen beschrieben. Des Weiteren ist auf die Artikel 15a Vereinbarung (gem. B-VG) zum gemeinsamen Warn- und Alarmsystem des Bundes und der Länder hinzuweisen.

### **FINANZIERUNG**

Die Ausrüstung der Einsatzkräfte (Feuerwehren) wird durch Bundesmittel nach dem Katastrophenfondsgesetz 1996 sowie durch Landesmittel gefördert. Die Bundesmittel betragen jährlich insgesamt 8,89 % der Einnahmen des Katastrophenfonds.

### **HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT**

Handlungsbedarf ist dann gegeben, wenn notwendige Materialien nicht in entsprechender Qualität und Quantität vorgehalten sind, bzw. keine regelmäßigen Übungen für Hochwasserfälle durchgeführt werden. Es wird empfohlen dies in regelmäßigen Abständen zu prüfen.

**Statusentwicklung bis 2021: M19**

Bundesländer

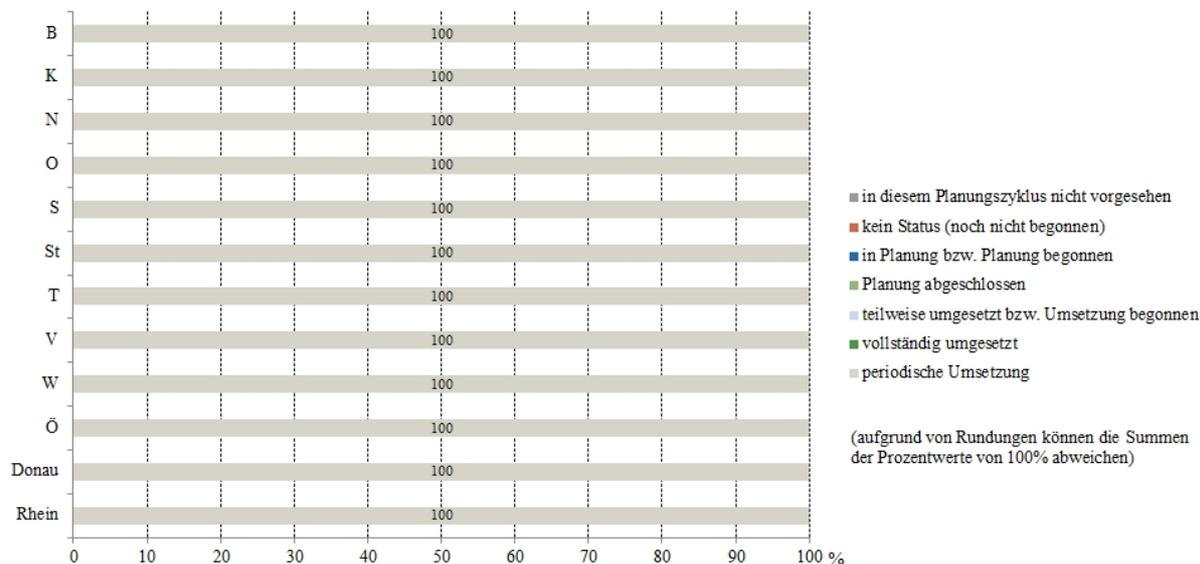


Abbildung 92: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M19

Es zeigt sich, dass die Maßnahme in allen APSFR kurzfristig und periodisch wiederkehrend umgesetzt werden soll.

**Statusentwicklung bis 2021 [%]: M19**

Österreich



(aufgrund von Rundungen können die Summen der Prozentwerte von 100% abweichen)

Abbildung 93: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M19

Ein Hochwasser-Katastrophenschutzplan kann nur dann optimale Wirkung entfalten, wenn darin nachvollziehbare Anweisungen aufgeführt sind und die Gefährdungsszenarien verständlich abgebildet werden. Des Weiteren ist es unbedingt notwendig, Materialien und Geräte in ausreichender Anzahl und Qualität für den Ereignisfall vorzuhalten und die Situation eines Hochwasserereignisses gemeinsam zu üben. Somit entsteht ein Verständnis für den Prozess selbst, Abläufe zwischen Einsatzorganisationen und der Bevölkerung werden automatisiert und das Hochwasserrisiko somit reduziert. Es wird somit empfohlen, die Maßnahme mit Priorität 1 umzusetzen.

TABELLE 14: ZUSAMMENFASSUNG HANDLUNGSFELD VORBEREITUNG

| Handlungsfeld Vorbereitung   |        |         |          |
|--|--------|---------|----------|
| Maßnahme   | M17    | M18     | M19      |
| <b>Ziel 1:</b> Vermeidung neuer Risiken vor einem Hochwasserereignis                 | x      | x       | x        |
| <b>Ziel 2:</b> Reduktion bestehender Risiken vor einem Hochwasserereignis            | x      | x       | x        |
| <b>Ziel 3:</b> Reduktion bestehender Risiken während / nach einem Hochwasserereignis | ✓      | ✓       | ✓        |
| <b>Ziel 4:</b> Stärkung Risiko- und Gefahrenbewusstseins                             | ✓      | ✓       | ✓        |
| <b>Kosten-Wirksamkeit</b><br>(++) sehr hoch; (+) hoch; (~) ausgeglichen              | + / ++ | ++      | ++       |
| <b>Nicht-bauliche</b> Maßnahme   | ✓      | ✓       | ✓        |
| Positiv in Hinblick auf die <b>Ziele der WRRL</b>                                    | x      | x       | x        |
| Positiv auf <b>Klimawandelanpassung</b>  | x      | x       | x        |
| <b>Priorität</b>   | 1      | 1       | 1        |
| <b>Status</b>  |        | aktuell | bis 2021 |
| periodische Umsetzung  |        | 33,5%   | 38,8%    |
| vollständig umgesetzt  |        | 13,9%   | 14,4%    |
| teilweise umgesetzt  |        | 15,2%   | 11,5%    |
| Planung abgeschlossen  |        | 7,0%    | 12,6%    |
| in Planung bzw. Planung begonnen   |        | 21,1%   | 14,8%    |
| kein Status (noch nicht begonnen)  |        | 1,5%    | 0,0%     |
| in diesem Planungszyklus nicht vorgesehen  |        | 7,8%    | 7,8%     |
| Überprüfung / Aktualisierung 2021  |        |         |          |

### 5.6.5 HANDLUNGSFELD NACHSORGE

Die Maßnahmen des Handlungsfelds Nachsorge (M20-M22) sind jedenfalls im Ereignisfall und unmittelbar danach durchzuführen. Deshalb sind keine Angaben zu „Status“ und „Statusentwicklung“ angeführt. Zur vollständigen Darstellung der Maßnahmen mit Bezug zum Hochwasserrisikomanagement wird daher über die Maßnahme und deren Beschreibung informiert.

#### 5.6.5.1 M20: SOFORTMASSNAHMEN UND INSTANDSETZUNG AN GEWÄSSERN UND SCHUTZBAUTEN UNMITTELBAR NACH DEM EREIGNIS DURCHFÜHREN

##### **KURZBESCHREIBUNG**

Organisatorische Vorkehrungen werden getroffen, Sofortmaßnahmen an den Gewässern und an Schutzbauten werden durchgeführt und Instandsetzungen vorbereitet.

##### **WIRKUNG**

Sofortmaßnahmen und Instandsetzung an Gewässern und Schutzbauten unmittelbar nach dem Ereignis sind notwendig, um z.B. örtliche Ufer- und Dammschäden abzusichern, Auflandungen zu räumen, den Fluss in das ursprüngliche Flussbett zurückzuführen, Rutschungen zu sanieren und Verklausungen zu beseitigen und somit die Funktionsfähigkeit der Gewässer und Schutzbauten wieder zu gewährleisten.

##### **GESETZGEBUNG**

Die rechtlichen Grundlagen für diese Sofortmaßnahmen finden sich im Bundes- und Landesrecht.

Federführend bei dieser Maßnahme ist das Katastrophenhilferecht der Länder. Im Wasserrechtsgesetz 1959 gibt es eine Regelung für Hilfeleistung in Notfällen, insbesondere für drohende Dammsbrüche und Überschwemmungen. Das Wasserbautenförderungsgesetz 1985 gewährt für Sofortmaßnahmen wie z.B. die Räumung von Ablagerungen und die Behebung kleinerer Uferbrüche Mittel.

##### **FINANZIERUNG**

Sofortmaßnahmen an den Gewässern und an Schutzbauten sowie Instandsetzungen von Schutzbauten als Folge von Hochwasserereignissen werden von Bund und Land nach dem WBFG gefördert.

##### **HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT**

Im Ereignisfall und unmittelbar nach einem Ereignis ist die Maßnahme mit Priorität 1 umzusetzen.

5.6.5.2 M21: HOCHWASSERSCHÄDEN AN BAUWERKEN UND INFRASTRUKTUR  
BEURTEILEN, BESEITIGEN UND SCHADENSREGULIERUNG SICHER STELLEN

**KURZBESCHREIBUNG**

Die betroffenen Bauwerke werden auf Standsicherheit und Benutzbarkeit beurteilt. Gegebenenfalls werden die Bauwerke und die Infrastruktur (Verkehrswege, Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung) wieder hergestellt. Ablagerungen (Feststoffe, abgeschwemmte Objekte) werden geräumt und entsorgt. Teilschadensabgeltungen werden nach den länderspezifischen Kriterien für die Ausschüttung von Mitteln aus dem Katastrophenfonds durchgeführt. Es werden Voraussetzungen für die private Risikovorsorge (Versicherungsmodelle) entwickelt und umgesetzt.

**WIRKUNG**

Die Umsetzung der Maßnahme soll einerseits die Abwicklung von Ansuchen nach dem Katastrophenfondsgesetz und andererseits die Beseitigung und Behebung von Hochwasserschäden an Gebäuden und Infrastruktur sicherstellen. Versicherungsmodelle und Versicherungsverträge könnten die Wirksamkeit erhöhen.

**GESETZGEBUNG**

Hier liegen Gesetzgebungsbefugnisse von Bund und Ländern vor.

Im Wasserrechtsgesetz 1959 ist vorgesehen, dass die Wasserberechtigten – sofern keine rechtsgültigen Verpflichtungen anderer bestehen – ihre Wasserbenutzungsanlagen sowie sonstige Vorrichtungen in dem der Bewilligung entsprechenden Zustand zu erhalten haben. Die Beseitigung und Beurteilung der Hochwasserschäden ist einerseits im Katastrophenhilferecht und Baurecht der Länder geregelt, andererseits aber auch im Wehrgesetz und im Wasserrecht. Die Schadensregulierung durch öffentliche Mittel beruht auf dem Katastrophenfondsgesetz 1996. Die Schadensregulierung durch private Risikovorsorge verweist auf privatrechtliche Versicherungsverträge, die das Versicherungsvertragsgesetz als Basis haben.

**FINANZIERUNG**

Die Aufwendungen zur Beseitigung außergewöhnlicher Schäden durch Hochwasser (und andere Naturgefahren) werden durch Bundesmittel nach dem Katastrophenfondsgesetz 1996 sowie durch Landesmittel nach Richtlinien der Länder teilweise entschädigt.

**HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT**

Unmittelbar nach einem Hochwasserereignis ist die Maßnahme mit Priorität 1 umzusetzen.

5.6.5.3 M22: EREIGNIS- UND SCHADENSdokUMENTATION DURCHFÜHREN SOWIE EREIGNISSE ANALYSIEREN

**KURZBESCHREIBUNG**

Hochwasserereignisse werden (nach einheitlichen Standards) dokumentiert und hinsichtlich der Ursachen und Auswirkungen zeitnahe aufgearbeitet (Ereignisdokumentation), wobei auch durch Schutzmaßnahmen verhinderte Schäden aufgezeigt werden.

**WIRKUNG**

Durch die Dokumentation und Analyse vergangener Ereignisse können Schlüsse („lessons learnt“ aus Evaluierung und Manöverkritik) gezogen werden, die zur Schadensminderung zukünftiger Ereignisse beitragen. Die gesammelten Informationen, wie Bildflüge, können außerdem die Qualität von Modellrechnungen zur Maßnahmenplanung und zum vorausschauenden Hochwasserrisikomanagement steigern.

**GESETZGEBUNG**

Diese Maßnahme ist legislativ dem Bund zuzurechnen.

Im Wasserrecht sind das Management von Hochwasserrisiken, die Verpflichtung zur Beschreibung vergangener Hochwasser und die Gewässeraufsicht geregelt. Schadenskommissionen, die auf Länderrichtlinien und auf dem Katastrophenfondsgesetz basieren, führen die Schadensdokumentation durch.

**FINANZIERUNG**

Die Durchführung von Ereignis- und Schadensdokumentationen wird als Maßnahme zur Hochwassernachsorge im Rahmen der Bundeswasserbauverwaltung und der Bundeswasserstraßenverwaltung gemäß § 1 Abs. 1 Z 2 WBFG (wasserwirtschaftliche Unterlagen) durch Bund und Länder finanziert. Im Bereich der Wildbach- und Lawinenverbauung werden sie von den Dienststellen durch bundeseigenes Personal durchgeführt.

**HANDLUNGSBEDARF, STATUSENTWICKLUNG UND PRIORITÄT**

Nach einem Hochwasserereignis ist die Maßnahme, im Gegensatz zu M20 und M21, die der unmittelbaren Abwehr von Gefahren dienen, mit Priorität 2 umzusetzen.

TABELLE 15: ZUSAMMENFASSUNG HANDLUNGSFELD NACHSORGE

| <b>Handlungsfeld Nachsorge</b>   |           |           |           |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <b>Maßnahme</b>  | <b>20</b> | <b>21</b> | <b>22</b> |
| <b>Ziel 1:</b> Vermeidung neuer Risiken vor einem Hochwasserereignis                 | x         | x         | x         |
| <b>Ziel 2:</b> Reduktion bestehender Risiken vor einem Hochwasserereignis            | x         | x         | x         |
| <b>Ziel 3:</b> Reduktion bestehender Risiken während / nach einem Hochwasserereignis | ✓         | ✓         | ✓         |
| <b>Ziel 4:</b> Stärkung Risiko- und Gefahrenbewusstseins                             | x         | x         | ✓         |
| <b>Nicht-bauliche</b> Maßnahme   | x         | ✓ x       | ✓         |
| Positiv in Hinblick auf die <b>Ziele der WRRL</b>                                    | x         | x         | x         |
| Positiv auf <b>Klimawandelanpassung</b>  | x         | x         | x         |
| <b>Priorität</b>   | <b>1</b>  | <b>1</b>  | <b>2</b>  |
| <b>Im Ereignisfall durchzuführen</b>   |           |           |           |

5.7 ZUSAMMENFASSUNG DES MASSNAHMENPROGRAMMS

TABELLE 16: ZUSAMMENFASSUNG DES MASSNAHMENPROGRAMMS

| <b>Maßnahme</b>   | <b>Rangfolge</b>   |
|---|--------------------|
| <b>HANDLUNGSFELD VORSORGE</b>   |                    |
| M01: GEFAHRENZONENPLANUNGEN ERSTELLEN/AKTUALISIEREN   | <b>Priorität 1</b> |
| M02: GEFAHRENZONENPLANUNGEN BERÜCKSICHTIGEN   | <b>Priorität 1</b> |
| M03: EINZUGSGEBIETSBEZOGENE KONZEPTE UND PLANUNGEN ZUR VERBESSERUNG DES WASSER- U. FESTSTOFFHAUSHALTES ERSTELLEN        | <b>Priorität 1</b> |
| M04: ÖRTLICHE UND ÜBERÖRTLICHE PLANUNGEN ERSTELLEN UND / ODER BERÜCKSICHTIGEN   | <b>Priorität 1</b> |
| M05: RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIE UMSETZUNG UND ERHALTUNG VON SCHUTZMASSNAHMEN SCHAFFEN                                    | <b>Priorität 3</b> |
| <b>HANDLUNGSFELD SCHUTZ</b>   |                    |
| M06: FLÄCHEN IM EINZUGSGEBIET RETENTIONSWIRKSAM BEWIRTSCHAFTEN  | <b>Priorität 2</b> |
| M07: ÜBERFLUTUNGSGEBIETE UND ABLAGERUNGSGEBIETE WIEDERHERSTELLEN  | <b>Priorität 1</b> |
| M08a: SCHUTZ- UND REGULIERUNGS(WASSER)BAUTEN PLANEN UND ERRICHTEN: Hochwasser- und Feststoffrückhalteanlagen            | <b>Priorität 2</b> |
| M08b: SCHUTZ- UND REGULIERUNGS(WASSER)BAUTEN PLANEN UND ERRICHTEN: lineare Schutzmaßnahme                               | <b>Priorität 3</b> |
| M08c: SCHUTZ- UND REGULIERUNGS(WASSER)BAUTEN PLANEN UND ERRICHTEN: sonstige Maßnahme                                    | <b>Priorität 2</b> |
| M09: OBJEKTSCHUTZMASSNAHMEN UMSETZEN UND ADAPTIEREN   | <b>Priorität 1</b> |
| M10: ABSIEDLUNG UND UMWIDMUNG PRÜFEN UND / ODER DURCHFÜHREN   | <b>Priorität 3</b> |
| M11: GEWÄSSERAUFSICHT DURCHFÜHREN UND VERBESSERN  | <b>Priorität 2</b> |
| M12: HOCHWASSERSCHUTZANLAGEN INSTAND HALTEN, BETREIBEN UND VERBESSERN, GEWÄSSERPFLEGE DURCHFÜHREN                       | <b>Priorität 1</b> |
| M13a: BETRIEBSVORSCHRIFTEN FÜR HOCHWASSERGEFÄHRDETE ODER HOCHWASSERBEEINFLUSSENDE ANLAGEN ERSTELLEN: Wasserkraftanlagen | <b>Priorität 1</b> |

| <b>Maßnahme</b>   | <b>Rangfolge</b>                           |
|---|--|
| M13b: BETRIEBSVORSCHRIFTEN FÜR HOCHWASSERGEFÄHRDETE ODER HOCHWASSERBEEINFLUSSENDE ANLAGEN ERSTELLEN: Gewerbe- und Industriebetriebe           | <b>Priorität 1</b>                         |
| <b>HANDLUNGSFELD BEWUSSTSEIN</b>  |  |
| M14: INFORMATIONEN ÜBER HOCHWASSERGEFAHREN UND DAS HOCHWASSERRISIKO AUFBEREITEN UND FÜR DIE ÖFFENTLICHKEIT IN GEEIGNETER WEISE BEREIT STELLEN | <b>Priorität 1</b>                         |
| M15: BETEILIGUNG ZU THEMEN DER HOCHWASSERGEFAHREN UND DES HOCHWASSERRISIKOS FÖRDERN   | <b>Priorität 2</b>                         |
| M16: BILDUNGSAKTIVITÄTEN ZU HOCHWASSERGEFAHREN UND HOCHWASSERRISIKO SETZEN  | <b>Priorität 2</b>                         |
| <b>HANDLUNGSFELD VORBEREITUNG</b>   |  |
| M17: MONITORINGSYSTEME, PROGNOSEMODELLE UND WARNSYSTEME SCHAFFEN UND BETREIBEN  | <b>Priorität 1</b>                         |
| M18: HW KATASTROPHENSCHUTZPLÄNE FÜR DIE BEWÄLTIGUNG ERSTELLEN   | <b>Priorität 1</b>                         |
| M19: VORAUSSETZUNGEN ZUR UMSETZUNG DER HW-KATASTROPHENSCHUTZPLÄNE SICHERSTELLEN   | <b>Priorität 1</b>                         |
| <b>HANDLUNGSFELD NACHSORGE</b>  |  |
| M20: SOFORTMASSNAHMEN UND INSTANDSETZUNG AN GEWÄSSERN UND SCHUTZBAUTEN UNMITTELBAR NACH DEM EREIGNIS DURCHFÜHREN                              | <b>im<br/>Ereignisfall<br/>Priorität 1</b> |
| M21: HOCHWASSERSCHÄDEN AN BAUWERKEN UND INFRASTRUKTUR BEURTEILEN, BESEITIGEN UND SCHADENSREGULIERUNG SICHER STELLEN                           | <b>im<br/>Ereignisfall<br/>Priorität 1</b> |
| M22: EREIGNIS- UND SCHADENSdokUMENTATION DURCHFÜHREN SOWIE EREIGNISSE ANALYSIEREN   | <b>im<br/>Ereignisfall<br/>Priorität 2</b> |

## 6 EVALUIERUNG DES MASSNAHMENPROGRAMMS

**IM ZUGE DER ZYKLISCHEN UMSETZUNG** der EU-Hochwasserrichtlinie mit Überprüfung und erforderlichenfalls Aktualisierung der drei Planungsschritte alle 6 Jahre soll eine Evaluierung des Maßnahmenprogramms sichergestellt werden. Dies dient in erster Linie dazu, Änderungen in den Datengrundlagen zu berücksichtigen und den jeweiligen aktuellen Status zum Hochwasserrisiko zu bewerten. Diese Bewertung soll Fehlentwicklungen (Erhöhung des Hochwasserrisikos) vorbeugen, der Steuerung zukünftiger Maßnahmensetzung dienen und das Risikobewusstsein schärfen.

### 6.1 BESCHREIBUNG DER METHODE NACH DER DIE FORTSCHRITTE BEI DER UMSETZUNG ÜBERWACHT WERDEN

Durch die regelmäßige Nachführung und Aktualisierung bestehender Planungsgrundlagen (wie Gefahrenzonenplanungen, Gefahrenzonenpläne, Abflussuntersuchungen, Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzepte, etc.) sowie im Rahmen von Maßnahmenrealisierungen kann zum Beispiel ein Vergleich mit den Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten durchgeführt werden. Auf Grundlage der Veränderung in den Überflutungsflächen können darauf aufbauend Schlüsse über die Wirksamkeit bereits gesetzter oder geplanter Maßnahmen gezogen werden. Im Rahmen der Evaluierung des RMP 2015 sollen somit Aussagen getroffen werden, wie sich die Anzahl der potentiell betroffenen Bevölkerung, der potentiell betroffenen Landnutzungskategorien und Infrastrukturanlagen in Zusammenschau mit gesetzten Maßnahmen verändert haben.

Daraus abgeleitet kann dann eine Aussage zur Kosten-Wirksamkeit der Maßnahmenplanung getroffen werden und entsprechende Adaptierungen im Rahmen des Maßnahmenprogramms RMP 2021 vorgenommen werden.

Neben der Entwicklung einer Methode wird im 1. Planungszyklus auch die Schaffung möglichst konsistenter Daten zu den umgesetzten Maßnahmen, u.a. als wesentliche Grundlage für die Evaluierung des Maßnahmenprogrammes, angestrebt werden.

### 6.2 ERGEBNISSE DER EVALUIERUNG

Über die Ergebnisse der Evaluierung des RMP 2015 wird im Rahmen der Erstellung des Entwurfs des RMP 2021 ab 22.12.2020 informiert werden.

## 7 INFORMATION UND BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT

**DIE INFORMATION ZU DEN EINZELNEN UMSETZUNGSSCHRITTEN** der Hochwasserrichtlinie passiert - gesetzlich in § 55m WRG 1959 geregelt - über das Wasser Informations System Austria (WISA, wisa.bmlfuw.gv.at). Ergänzend dazu werden unterschiedliche Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit bedient (eine eingehende Beschreibung findet sich im Rahmen der Maßnahmen M14 und M15). Neben den relevanten Planungsdokumenten der einzelnen Arbeitsschritte finden sich auf WISA auch Darstellungen der Ergebnisse mittels Web-GIS Viewer sowie zahlreiche Grundlagen- und Hintergrunddokumente.

Eine Beteiligung der Öffentlichkeit im Rahmen der Erstellung (Überprüfung und Aktualisierung ab 2020) des Hochwasserrisikomanagementplans wurde ebenso über WISA bzw. durch die Auflage beim Landeshauptmann jedes Landes gewährleistet. Die Möglichkeit zur Stellungnahme bestand innerhalb einer Frist von sechs Monaten ab Veröffentlichung (21.01.2015).

Stellungnahmen, Ergebnisse von grenzüberschreitenden Konsultationen sowie die Planungsgrundlagen einschließlich des Umweltberichtes wurden bei der Ausarbeitung und vor der Erlassung des Planes berücksichtigt. Eingegangene Stellungnahmen sowie eine Zusammenfassung hinsichtlich der Berücksichtigung der eingegangenen Stellungnahmen im Planungsdokument wurden im Internet veröffentlicht.

Auf Antrag wurde Zugang zu jenen Hintergrunddokumenten und Hintergrundinformationen gewährt, die als Grundlage herangezogen wurden.

Die aktive Einbeziehung aller interessierten Stellen bei der Erstellung, Überprüfung und Aktualisierung des Nationalen Hochwasserrisikomanagementplans wurde mit der Vorgangsweise für den Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan koordiniert.

## 8 KOORDINATION MIT DEN UMWELTZIELEN UND DEM NATIONALEN GEWÄSSERBEWIRTSCHAFTUNGSPLAN

**ARTIKEL 9 DER HWRL FORDERT** die Abstimmung mit der Richtlinie 2000/60/EC - Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik). Die Mitgliedstaaten haben angemessene Maßnahmen zu treffen, um die Anwendung der Hochwasserrichtlinie und die Anwendung der Wasserrahmenrichtlinie miteinander zu koordinieren, wobei sie den Schwerpunkt auf Möglichkeiten zur Verbesserung der Effizienz und des Informationsaustauschs sowie zur Erzielung von Synergien und gemeinsamen Vorteilen im Hinblick auf die Umweltziele des Artikels 4 der WRRL zu legen haben.

Im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie verpflichten sich die Mitgliedsstaaten dazu, ihre Gewässer nachhaltig zu bewirtschaften, zu schützen und zu verbessern. Das Ziel ist es, bis spätestens 2027 einen guten ökologischen und chemischen Zustand für Flüsse und Seen, sowie einen guten chemischen und mengenmäßigen Zustand im Grundwasser zu erreichen.

Dafür ist eine zielgerichtete und koordinierte Planung notwendig: Alle sechs Jahre werden Gewässerbewirtschaftungspläne erstellt, die neben den Zielen und Instrumenten des Umweltschutzes auch wirtschaftliche Aspekte der Wassernutzung betrachten. Im Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP) wird dargelegt, welche Belastungen und welchen Zustand die Gewässer aufweisen und wie ihr Zustand verbessert werden kann. Die Umsetzung beider Richtlinien (HWRL und WRRL) ist zeitlich aufeinander abgestimmt und harmonisiert.

Wesentliche Aspekte des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans sind, wie beim RMP, die Maßnahmenprogramme. Sie geben Auskunft über die geplante Umsetzung, die stufenweise Zielerreichung sowie über den voraussichtlichen Kostenrahmen. Dabei gilt es, eine Balance zu finden zwischen den unterschiedlichen Interessen und Nutzungsansprüchen, die an das Wasser gestellt werden. Wirtschaftliche, soziale und ökologische Belange sowie Aspekte der Sicherheit sollen behandelt werden.

Für rund 2360 km Gewässer in 340 APSFR, die eine Einzugsgebietsgröße von mehr als 10 km<sup>2</sup> aufweisen, liegen die Bewertungen entsprechend der WRRL vor. Bezogen auf diese Gesamtlänge weisen die Gewässer in den APSFR zu 16,3 % einen sehr guten oder guten und zu 51,5 % einen mäßigen, unbefriedigenden oder schlechten ökologischen Zustand auf. 31,8 % der Gewässer in den APSFR sind erheblich veränderte Wasserkörper, wobei nur 3 % davon das gute ökologische Potential erreichen, 28,8 % weisen ein mäßiges oder schlechteres ökologisches Potential auf. Insgesamt weisen also bezogen auf die Gesamtlänge der Gewässer in APSFR rund 80% eine Zielverfehlung entsprechend der WRRL auf.

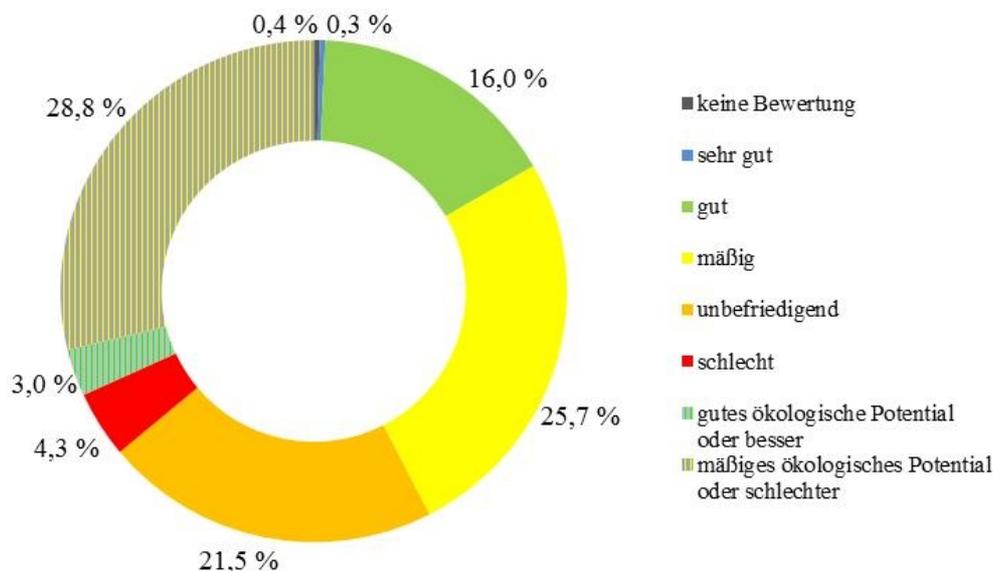


Abbildung 94: Ökologischer Zustand und ökologisches Potential der Gewässer in APSFR

Eine der Hauptursachen für die Zielverfehlungen in APSFR sind signifikante Belastungen der Gewässer in Bezug auf Veränderungen der Fließgewässermorphologie („strukturelle Belastungen“). 68 % der Gewässer in APSFR weisen eine Morphologiekategorie 3, 4 oder 5 auf, an 17 % der Gewässer in APSFR besteht ein mögliches und an 46 % ein sicheres Risiko der Zielverfehlung aufgrund von morphologischen Belastungen.

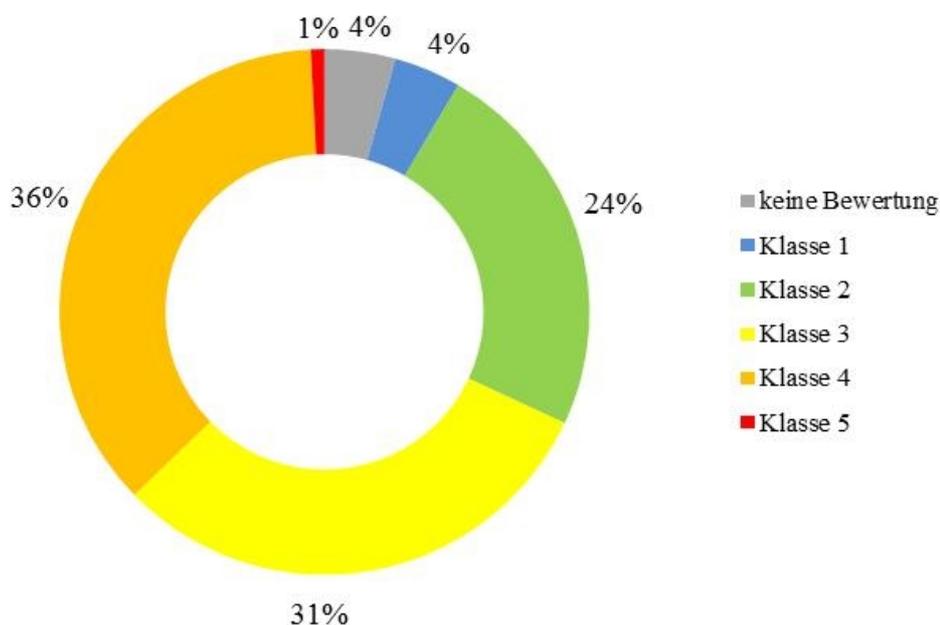


Abbildung 95: Bewertung der morphologischen Veränderungen in APSFR

## 8.1 SYNERGIEN IM RAHMEN DER MASSNAHMENPLANUNG UND –UMSETZUNG

Nicht alle vorgesehenen Maßnahmen im Rahmen des RMP haben das Potenzial für eine ökologische Verbesserung. Insbesondere der Maßnahmentyp „M07 – Überflutungsgebiete und Ablagerungsgebiete wiederherstellen“, der die Aktivierung und Wiederanbindung abgetrennter Überflutungsgebiete, Altarme und Nebengewässer sowie das Öffnen von Verrohrungen, die Ökologisierung von Flussbaumaßnahmen oder Profilaufweitungen vorsieht, kann zu einer nennenswerten ökologischen Verbesserung im betroffenen Gewässerabschnitt führen. Maßnahmentyp „M08 – Planung und Errichtung von Schutz- und Regulierungs(wasser)bauten“ beinhaltet zum Teil auch Einzelmaßnahmen, die eine ökologische Verbesserung bewirken können, wie zum Beispiel die Errichtung von Flutmulden oder Profilaufweitungen.

191 APSFR liegen zur Gänze oder zum Teil im Sanierungsraum in Bezug auf hydromorphologische Belastungen des NGP. 1389 Flusskilometer (53 % der Gesamtlänge der APSFR bzw. 20 % der Gesamtlänge des prioritären Sanierungsraumes) liegen sowohl im prioritären Sanierungsraum als auch in APSFR. In diesen Gewässern sollen entsprechend der Maßnahmenplanung des 2. NGP unter Nutzung der Fördermöglichkeiten auf freiwilliger Basis gezielte morphologische Sanierungsmaßnahmen gesetzt werden (vergleiche „Belastungstyp: Morphologische Veränderungen“ im 2. NGP). Wenn schutzwasserwirtschaftliche Maßnahmen an Gewässern im Sanierungsraum in Bezug auf hydromorphologische Belastungen des 2. NGP vorgesehen sind, wird eine Abstimmung mit der wasserwirtschaftlichen Planung erfolgen, um allfällige Synergien in Bezug auf die Maßnahmen nutzen zu können. Dies betrifft insbesondere auch Gewässerabschnitte in APSFR, wenn dort Maßnahmen gemäß RMP zur Erreichung der Ziele der WRRL beitragen.

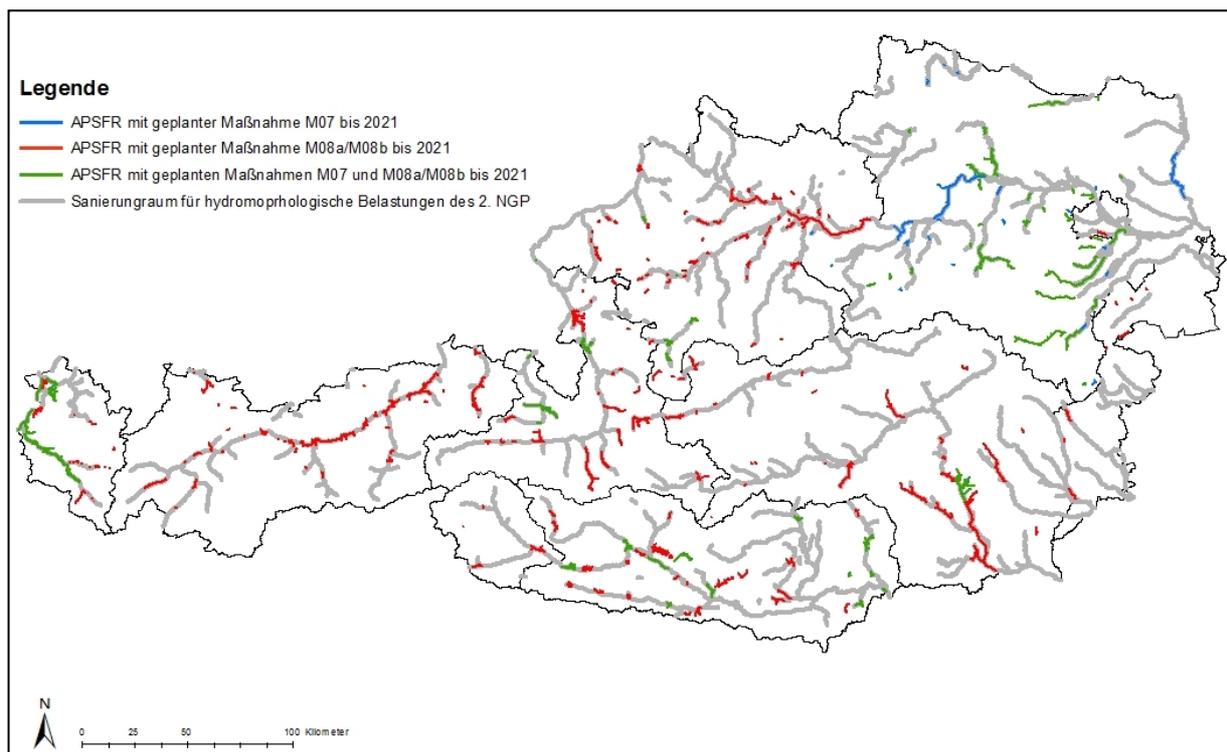


Abbildung 96: APSFR mit geplanten Maßnahmen M07 und M08a/M08b bis 2021 und Sanierungsraum des 2. NGP

In 82 APSFR mit einer Gewässerlänge von 904 km sind entsprechend dem RMP im kommenden Planungszyklus bis 2021 Maßnahmen zur Wiederherstellung von Überflutungsgebieten und Ablagerungsgebieten (M07) vorgesehen. 60 der APSFR liegen mit einer Gesamtgewässerlänge von 528 km mit geplanten Maßnahmen zur Wiederherstellung von Überflutungsgebieten und Ablagerungsgebieten im Sanierungsraum in Bezug auf hydromorphologische Belastungen des 2. NGP.

In 244 APSFR mit einer Gewässerlänge von 1967 km sind bis zum Ende des 1. Zyklus 2021 Maßnahmen zur Schaffung von Hochwasser- und Feststoffrückhalteanlagen (Maßnahme M08a) bzw. lineare Schutzmaßnahmen (Maßnahmen M08b) geplant. Davon liegen 134 APSFR mit einer Gewässerlänge von 1032 km im Sanierungsraum des NGP.

Im Rahmen der Schutzwasserwirtschaft können entsprechend § 1 Abs. 1 Z 1 lit. i Wasserbautenförderungsgesetz Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Gewässer gefördert werden, soweit sie auch der Verbesserung des Wasserhaushaltes oder dem Hochwasserschutz dienen. In den technischen Richtlinien gemäß § 3 WBF (RIWA-T der BWV<sup>37</sup>, TRL-WLV<sup>38</sup>, RIWA-T des BMVIT<sup>39</sup>) wurden die ökologischen Ziele der Wasserrahmenrichtlinie aufgenommen.

Alle schutzwasserwirtschaftlichen Maßnahmen müssen sich an der natürlichen Beschaffenheit des Gewässers einschließlich ihrer hydro-morphologischen Eigenschaften und der für den ökologischen Zustand maßgeblichen Uferbereiche gemäß § 30 WRG 1959 unter besonderer Berücksichtigung der in der Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer (QZV Ökologie OG, BGBl. II Nr. 99/2010) festgelegten gewässertypischen Referenzbedingungen orientieren.

Grundsatz ist die Erhaltung oder Verbesserung des ökologischen Gewässerzustandes bzw. Potenzials, wobei insbesondere darauf zu achten ist, dass Verschlechterungen des Gewässerzustandes entsprechend dem grundsätzlichen Verschlechterungsverbot gemäß § 30a WRG 1959 vermieden werden. Zum Ausgleich unvermeidlicher Verschlechterungen sind geeignete Kompensationen vorzusehen. Die zukünftige Erreichung des im NGP festgelegten Zielzustandes darf durch die Hochwasserschutzmaßnahmen nicht verhindert werden (Verhinderungsverbot gemäß § 104a Abs. 1 Z 1 lit. a WRG 1959). Greifen Hochwasserschutzmaßnahmen bzw. Sanierungsmaßnahmen der BWV in ein Gewässer mit ökologischem Handlungsbedarf gemäß § 30a WRG 1959 ein, sind vorzugsweise Maßnahmen zur Erreichung des ökologischen Zielzustandes gemäß § 30a WRG 1959 anzustreben.

Grundsätzlich sind die ökologischen Verbesserungs- und Kompensationsmaßnahmen mit den im Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP) oder in den Sanierungsverordnungen gemäß § 33d WRG 1959 vorgesehenen Maßnahmen abzustimmen. Diese ökologischen Verbesserungs- und Kompensationsmaßnahmen sind als Bestandteile im Rahmen schutzwasserwirtschaftlicher Maßnahmen nach WBF förderfähig.

Der Maßnahmenkatalog Hydromorphologie<sup>40</sup> und der Arbeitsbehelf „Flussbau und Ökologie“<sup>41</sup> des BMLFUW sind bei der Auswahl und Planung aller Maßnahmen zur Erhaltung oder Verbesserung des ökologischen Gewässerzustandes sowie von ökologischen Verbesserungs- und Kompensationsmaßnahmen zu berücksichtigen. Insbesondere ist dabei auf die Erhaltung bzw. Verbesserung des Feststoffhaushaltes als Basis für die langfristige Erhaltung bzw. Herstellung des ökologischen Zielzustandes gemäß § 30a WRG 1959 zu achten.

---

<sup>37</sup> Das Dokument ist auf der Website des [BMLFUW](#) abrufbar

<sup>38</sup> Das Dokument ist auf der Website des [BMLFUW](#) abrufbar

<sup>39</sup> Das Dokument wurde nicht publiziert

<sup>40</sup> Das Dokument ist im Wasserinformationssystem Austria [WISA](#) abrufbar

<sup>41</sup> Das Dokument ist auf der Website des [BMLFUW](#) abrufbar

An den Gewässertyp angepasste Gewässerpflegekonzepte sind Projektbestandteil und in der Instandhaltung zu berücksichtigen. Bei Planungen und Projektierungen ist das Einvernehmen mit den zuständigen Stellen für Naturschutz, Gewässerökologie und Fischerei rechtzeitig herzustellen.

Im Rahmen der Schutzwasserwirtschaft sollen künftig auch Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzepte erarbeitet werden, die mit den Vorgaben aus dem RMP und dem NGP abzustimmen sind. Diese Konzepte sind zeitlich, sachlich und räumlich übergeordnete, auf ein (Teil-) Einzugsgebiet bzw. einen Gewässerabschnitt oder einen Flussraum bezogene Planungen an Gewässern, die auf Grundlage der Gewässersituation, der Hochwassergefahr und des Hochwasserrisikos die Festlegung der schutzwasserwirtschaftlichen sowie der gewässerökologischen Ziele und Handlungsoptionen zum Inhalt haben. Im Rahmen der IST-Bestandsaufnahme der für die Gewässersituation maßgeblichen abiotischen, biotischen und anthropogenen Komponenten sind unter anderem Informationen und Daten aus der Umsetzung der WRRL und der HWRL zusammenzuführen und daraus gemeinsame Zieldefinitionen abzuleiten, die mit den jeweiligen zuständigen Verwaltungsstellen bzw. anderen betroffenen Stellen abzustimmen sind. Auf Basis der abgestimmten Zielzustände ist ein Maßnahmenkonzept zu entwickeln, welches wiederum mit den für NGP und RMP zuständigen Verwaltungsstellen abzustimmen ist und welches den Vorgaben und Zielsetzungen des NGP und des RMP bestmöglich Rechnung trägt.

Auf der Grundlage dieser übergeordneten Planungen wird künftig auch die Flussraumbetreuung als eine förderfähige Maßnahme im Rahmen der Bundeswasserbauverwaltung (WBFG) vorgesehen sein. In einem Pilotprojekt an der Oberen Traun<sup>42</sup> wurden in den letzten Jahren wertvolle Erfahrungen zu Aufgaben und Anforderungen an eine Flussraumbetreuung gesammelt, die auch in einem Leitfaden<sup>43</sup> veröffentlicht wurden.

Mit einer Flussraumbetreuung sollen Maßnahmenkonzepte, die mit dem aktuellen Hochwasserrisikomanagementplan und dem Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan abgestimmt sind, besser koordiniert und erfolgreich umgesetzt werden können. Folgende Wirkungen sollen erreicht werden:

- Information aller Beteiligten durch begleitende Öffentlichkeitsarbeit,
- einzugsgebietsbezogene Koordination der Verwaltungen,
- Abstimmung von Interessen und Bedürfnissen der Betroffenen,
- Unterstützung von Synergien bei der Umsetzung von Hochwasserschutzprojekten mit den Zielen der WRRL.

Bei der Priorisierung der Maßnahmentypen des Maßnahmenkatalogs zum vorliegenden RMP 2015 wurde der Aspekt der positiven Wirkung von Maßnahmen in Hinblick auf die Ziele der EU-WRRL als ein Bewertungsaspekt mit herangezogen.

---

<sup>42</sup> Das Dokument ist auf der Website [FLUSSRAUMBETREUUNG](#) abrufbar

<sup>43</sup> Das Dokument ist auf der Website des [BMLFUW](#) abrufbar

## 9 AUSWIRKUNGEN DES KLIMAWANDELS

**DIE EU HOCHWASSERRICHTLINIE** und deren Umsetzung im Wasserrechtsgesetz (WRG 1959) gibt vor, dass Auswirkungen des Klimawandels auf das Auftreten von Hochwasser zu berücksichtigen sind. Im Zuge der Umsetzung der EU Hochwasserrichtlinie sowie auch der EU Wasserrahmenrichtlinie in Österreich erfolgte im Wege der seitens des BMLFUW und der Bundesländer beauftragten Studien „Anpassungsstrategien an den Klimawandel für Österreichs Wasserwirtschaft“<sup>44</sup> eine umfassende Analyse der Auswirkungen des Klimawandels auf Österreichs Wasserwirtschaft. Die Kernaussagen dieser Studien bezüglich der Entwicklungen für Hochwasser im Zusammenhang mit dem Klimawandel sind:

In den letzten 30 Jahren haben in etwa 20% der Einzugsgebiete in Österreich die Hochwasser zugenommen, besonders in kleinen Gebieten nördlich des Alpenhauptkammes. Die Trends über die letzten 50 Jahre sind weniger deutlich. Österreichweit haben die Winterhochwasser deutlich stärker zugenommen als die Sommerhochwasser. Die Häufung der Hochwasser in den letzten Jahrzehnten liegt im Rahmen der natürlichen Variabilität von Hochwasserdekaden aber auch ein Einfluss einer Klimaänderung ist nicht auszuschließen. Zukünftig werden

- regional unterschiedliche Änderungen der Abflüsse bei Hochwasser erwartet, die im Bereich von -4% bis +10% liegen dürften.
- Im Innviertel und Mühlviertel kann eine gewisse Verschiebung der Hochwasser vom Sommer in den Winter mit steigenden Lufttemperaturen in Zusammenhang gebracht werden, weshalb eine Überprüfung der Bemessungswerte notwendig sein kann.
- Die Unsicherheiten der Auswirkungen auf Extremereignisse sind jedoch relativ groß, besonders in kleinen Einzugsgebieten.
- Die natürliche Variabilität der Hochwasser ist wesentlich größer, als die Änderung zufolge des Klimawandels.
- Die Einführung eines generellen Klimazuschlages für Bemessungswerte ist nach dem derzeitigen Stand nicht erforderlich.

Die Ergebnisse der Studien fanden Eingang in die österreichische Klimawandelanpassungsstrategie<sup>45</sup>, bei der im Vordergrund stand, flexible bzw. robuste Handlungsempfehlungen zu entwickeln, die sich mit geringem Aufwand an unterschiedliche Anforderungen anpassen lassen und einen sekundären Nutzen bringen („no-regret“- und „win-win“-Maßnahmen). Zu vermeiden wären spontane Fehlanpassungen, die als reine Symptombekämpfung höchstens kurzfristig erfolgversprechend sind, sich jedoch langfristig als kontraproduktiv erweisen würden.

---

<sup>44</sup> Das Dokument ist auf der Website des [BMLFUW](#) abrufbar

<sup>45</sup> Das Dokument ist auf der Website des [BMLFUW](#) abrufbar

Für das Hochwasserrisikomanagement und zum Schutz vor Naturgefahren wurden folgende Handlungsempfehlungen zur Anpassung an den Klimawandel formuliert:

- Adaptives Hochwasserrisikomanagement mit robusten Maßnahmen.
- Forcierung des Gefahren- und Risikobewusstseins sowie der Eigenvorsorge in der Bevölkerung und Entwicklung von Beratungsmodellen.
- Forcierung nachhaltiger Raumentwicklungsstrategien unter verstärkter Einbeziehung der Gefahrenzonenplanung und Risikodarstellung.
- Forcierung des Wasserrückhalts in der Fläche sowie der Reaktivierung von natürlichen Überschwemmungsflächen im Besonderen als Beitrag zur Flächenvorsorge.
- Forcierung der Erforschung der Auswirkung des Klimawandels auf Extremereignisse sowie auf Veränderungen im Naturraum und auf die menschliche Nutzung.
- Forcierung der Risikovorsorge unter Einbeziehung geeigneter Risikotransfermechanismen (Risikopartnerschaften).
- Forcierung technischer Objektschutzmaßnahmen (permanent und temporär) als Beitrag zur Eigenvorsorge.
- Forcierung von Prognose-, (Früh)Warn- und Messsystemen.

Im ersten Fortschrittsbericht 2015<sup>46</sup> zur österreichischen Klimawandelanpassungsstrategie wurde anhand von Indikatoren die Umsetzungsfortschritte ausgewählter Handlungsempfehlungen und, sofern es die Datenlage ermöglichte, Trends deren Entwicklung zusammengestellt. Über den Indikator „Retentionsräume“ ist ersichtlich, dass in den letzten Jahren kontinuierlich zusätzlicher Retentionsraum für Wasser geschaffen wurde. Im langjährigen Mittel liegt das jährlich zusätzliche Retentionsvolumen bei ca. 500.000 m<sup>3</sup>. Infolge des letzten großen Hochwasserereignisses im Jahr 2013 wurden vermehrt Maßnahmen zum Hochwasserschutz umgesetzt und außergewöhnlich viel zusätzlicher Retentionsraum hergestellt/ausgewiesen. Die 2013 zusätzlich geschaffenen natürlichen Retentionsflächen liegen bei rd. 18.550 ha und das Retentionsvolumen bei 7.963.940 m<sup>3</sup>. Ein weiterer Indikator beinhaltet die Gebäude in Hochwasserrisikozonen in signifikanten Bereichen, wonach 82.600 Gebäude bei einem HQ100- und 154.000 bei einem HQ300-Ereignis gefährdet sind (Stand 2013). Diese Erhebung wurde in diesem Rahmen erstmalig durchgeführt und erlaubt deswegen keine Trendfeststellung. Ebenfalls bewertet wurden Informationsangebote zu Naturgefahren. Informationen zum Schutz vor Naturgefahren und/oder Katastrophenmanagement werden vielfach als Broschüren bzw. Folder angeboten. Am weitreichendsten sind jedoch Informationen im Internet zu finden (Informations-Websites, spezifische online Warndienste). Zu erwähnen wären beispielsweise die Naturgefahrenplattformen HORA - mit Hochwasser als der am nachgefragtesten Rubrik - und naturgefahren.at, die hydrographischen Informationen (z.B. Pegelstände) auf eHyd und die betreffenden Seiten des Wasserinformationssystems WISA. Im Jahr 2013 lagen etwa die Visits (Besuche) der Website naturgefahren.at durchschnittlich um die rd. 2.000 Zugriffe pro Monat. Ein eindeutiger Ausreißer ist der Monat Juni 2013, in dem rund 7.300 Visits erfolgten, was auf das Juni-Hochwasserereignis zurückzuführen ist.

---

<sup>46</sup> Das Dokument ist auf der Website des [BMLFUW](#) abrufbar

Den Erkenntnissen des österreichischen Sachstandsberichts<sup>47</sup> zur Anpassung an den Klimawandel 2014 folgend, kann eine erfolgreiche Anpassung der Wasserwirtschaft an den Klimawandel am besten durch einen integrativen, interdisziplinären Ansatz gewährleistet werden. Maßnahmen des natürlichen Wasserrückhaltes, sogenannte „natural water retention measures - NWRM“, können durch Anbindung von Auen oder den erzielten Nährstoffrückhalt zur Zielerreichung der EU Wasserrahmenrichtlinie genauso beitragen wie zur Minderung von Spitzenabflüssen kleinräumiger, konvektiver Starkniederschläge oder zum Biodiversitätsschutz durch Schaffung und Erhaltung von Lebensräumen. Vor diesem Hintergrund ist der Schutz der noch vorhandenen Retentionsräume von zentraler Bedeutung; Verhinderung von Erosion und -damit zusammenhängend - eine Erhöhung des organischen Anteils im Boden führt zu einer Steigerung der Speicherkapazität von Bodenwasser. Anpassungsmaßnahmen in den Bereichen Hoch- und Niederwasser, wie etwa Landnutzungsänderungen im Einzugsgebiet, können durch Kohlenstoff-Sequestrierung zur Treibhausgas-Minderung beitragen.

Auch auf Flusseinzugsgebietsebene wurden Klimawandelanpassungsstrategien erstellt. In der Klimawandelanpassungsstrategie der IKSD vor<sup>48</sup>. Ähnlich wie für Österreich konnte für den gesamten Donauraum keine klare Tendenz bei der zukünftigen Entwicklung von Hochwasserereignissen abgeleitet werden. Für die Möglichkeit des Auftretens extremer Hochwasser bestehen lokal und regional große Unterschiede. Bei der Formulierung von Leitprinzipien, wie die Klimawandelanpassung in den Umsetzungsprozess der Hochwasserrichtlinie zu integrieren wäre, orientiert man sich im Donaueinzugsgebiet am Leitdokument Nr. 24<sup>49</sup>, das im Rahmen der gemeinsamen Umsetzungsstrategie der EU Wasserrahmenrichtlinie erstellt wurde und auf den ersten Umsetzungszyklus der Hochwasserrichtlinie abzielt. Als mögliche generelle Anpassungsmaßnahmen im Zusammenhang mit Hochwasserrisikomanagement werden beispielhaft genannt:

- Einrichtung von Frühwarnsystemen.
- Erstellung von Notfallplänen.
- Schutz, Wiederherstellung und Erweiterung von Rückhalteräumen.
- Erlass von Nutzungseinschränkungen in Gebieten mit erhöhtem Hochwasserrisiko.

In der **Klimawandelanpassungsstrategie für die internationale Flussgebietseinheit Rhein**<sup>50</sup> der IKSR sind mögliche gemeinsame Maßnahmen als Reaktion auf zukünftige Hochwasser- und Niedrigwassersituationen sowie auf Temperaturerhöhungen wegen Kühlwassereinleitungen angeführt. Allerdings liegt der Schwerpunkt voraussichtlich eher auf den Mittel- und Unterläufen, weshalb Österreich als Oberlieger eher nur am Rande betroffen sein wird.

Der Maßnahmenkatalog des vorliegenden ersten Hochwasserrisikomanagementplans ( RMP 2015) geht konform mit den Handlungsempfehlungen der österreichischen Klimawandelanpassungsstrategie und ist mit den internationalen Strategien und Leitdokumenten zur Klimawandelanpassung abgestimmt.

---

<sup>47</sup> Das Dokument ist auf der Website zur [KLIMAWANDELANPASSUNG](#) abrufbar

<sup>48</sup> Das Dokument ist auf der Website der [IKSD](#) abrufbar

<sup>49</sup> Das Dokument ist auf der Website [CIRCABC](#) der Europäischen Kommission abrufbar

<sup>50</sup> Das Dokument ist auf der Website der [IKSR](#) abrufbar

Bei der Priorisierung der Maßnahmentypen des Maßnahmenkatalogs zum vorliegenden RMP 2015 wurde der Aspekt der positiven Wirkung von Maßnahmen auf die Klimawandelanpassung als ein Bewertungsaspekt mit herangezogen.

## 10 STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG

**DIE UMSETZUNG DER EU-RICHTLINIE 2001/42/EG** über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP), die im österreichischen Wasserrechtsgesetz 1959 (WRG 1959) i. d. g. F. mit BGBl. I Nr. 82/2003 am 22.12.2003 umgesetzt wurde, verlangt bei der Ausarbeitung von Programmen und Plänen die resultierenden Umweltauswirkungen mit zu berücksichtigen. Des Weiteren müssen etwaige Wechselwirkungen zwischen vorgegebenen Schutzgütern berücksichtigt und miteinbezogen werden. Dabei werden für die SUP keine eigenen Daten erstellt. Die Auswertung erfolgt nur anhand vorhandener Daten und Unterlagen. Ziel der Richtlinie ist es eine nachhaltige Entwicklung sicherzustellen. Die wesentlichen Ziele der SUP sind:

- Stärkere Berücksichtigung von Umweltauswirkungen bei der Erstellung von Maßnahmenprogrammen und Planungen;
- Analyse und Bewertung von Möglichkeiten, negative Umweltfolgen der Planungen zu vermeiden oder zu reduzieren;
- Berücksichtigung von indirekten Auswirkungen sowie von Summen- und Folgewirkungen der Planungen;
- Verbesserung von Öffentlichkeitsbeteiligung und Transparenz im Entscheidungsprozess;
- Verbesserung der Zusammenarbeit der Behörden bei der Erarbeitung von Planungen;
- Gleichrangige Berücksichtigung umweltbezogener, wirtschaftlicher und sozialer Faktoren bei der Entscheidungsfindung.

Zentrales Element der SUP ist der **Umweltbericht**<sup>51</sup>, der zeitgleich mit dem RMP auf WISA veröffentlicht wurde, in dem die erheblichen Umweltauswirkungen sowie mögliche Alternativen beschrieben und bewertet werden.

Folgend werden nach Artikel 5 Abs. 1 der SUP-Richtlinie die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, einschließlich der Auswirkungen (inklusive sekundärer, kumulativer, synergetischer, kurz-, mittel- und langfristiger, ständiger und vorübergehender, positiver und negativer Auswirkungen) auf Aspekte wie die biologische Vielfalt, die Bevölkerung, die Gesundheit des Menschen, Fauna, Flora, Boden, Wasser, Luft, klimatische Faktoren, Sachwerte, das kulturelle Erbe einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und der archäologischen Schätze, die Landschaft und die Wechselbeziehung zwischen den genannten Faktoren dargestellt. Als Maßstab für die Bewertung dienen die geltenden Ziele des Umweltschutzes.

---

<sup>51</sup> Das Dokument ist im Wasserinformationssystem Austria [WISA](#) abrufbar

### **HANDLUNGSFELD VORSORGE:**

Bei Maßnahmen aus dem Handlungsfeld Vorsorge handelt es sich meist um Maßnahmen, die sich auf administrative Aufgaben beziehen, wie z.B. die Ausweisung von potentiell betroffenen Flächen oder die Festlegung von Nutzungsänderungen bzw. Nutzungsanpassungen/-beschränkungen. Die Maßnahmen des Handlungsfeldes Vorsorge haben grundsätzlich keine negativen Umweltauswirkungen. Das hat zur Folge, dass die unmittelbaren Umweltauswirkungen insgesamt positiv zu bewerten sind und keine weiteren Umweltprüfungen notwendig sind bzw. Alternativmaßnahmen durchgeführt werden müssen. Insbesondere die Kennzeichnung von überschwemmungsgefährdeten Flächen bzw. deren Sicherstellung in der örtlichen bzw. überörtlichen Raumplanung kann das Schadenspotenzial hinsichtlich der Schutzgüter und Schutzinteressen Mensch, (Gesundheit und Wohlbefinden), kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, wie z.B. Infrastruktur, verringern und damit eine sehr positive Wirkung aufweisen.

### **HANDLUNGSFELD SCHUTZ**

Die Maßnahmengruppe des Handlungsfeldes Schutz beinhaltet insbesondere bauliche Maßnahmen. Im Allgemeinen wirken sich die Maßnahmen kaum oder negativ in Hinblick auf die Ziele der EU-WRRL bzw. auf die Klimaanpassungsstrategien aus, wobei sie sehr positive Wirkungen hinsichtlich der Schutzgüter und Schutzinteressen Mensch, (Gesundheit und Wohlbefinden), kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, wie z.B. Infrastruktur, besitzen. Die Maßnahmen werden in den Handlungsbereichen natürlicher Wasserrückhalt und angepasste Flächennutzung sowie technischer Hochwasserschutz unterteilt.

Die Wiederherstellung von Überflutungsgebieten sowie Ablagerungsgebieten hat grundsätzlich eine sehr positive Umweltauswirkung, da neben dem Schutz von Mensch, Kultur- und sonstiger Sachgüter, auch insbesondere ein positiver Beitrag für Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden und Landschaft erzielt werden kann. Mögliche Umweltauswirkungen auf die Schutzziele, Schutzzwecke und Lebensräume von Schutzgebieten (z. B. Natura 2000-Gebiete) sind ggf. einzelfallbezogen (ggf. FFH-Vorprüfung) zu untersuchen.

Die Maßnahmengruppe Schutz trägt wesentlich zu einer Verringerung der Gefährdung im Überschwemmungsgebiet bei, wobei teils negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden und Landschaft entstehen können, wobei dies je nach Maßnahme unterschiedlich zu bewerten ist und vor Ort eine detaillierte Umweltprüfung, wie z.B. FFH-Vorprüfung notwendig macht.

Schutz- und Regulierungs-(wasser-)bauten verfügen über eine sehr positive Wirkung im Sinne der Reduktion von Hochwasserrisiken, insbesondere zum Schutz von Mensch, Sachgütern und kulturellem Erbe, wobei aber negative Auswirkungen einerseits auf den Unterlieger zu berücksichtigen und zu kompensieren sind sowie andererseits negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und Schutzinteressen Boden, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Dabei sollten insbesondere Standorte gewählt werden, wo geringe Konflikte zwischen den Schutzgütern Boden, Tiere, Pflanzen und biologischer Vielfalt vorherrschen bzw. gegebenenfalls die Eingriffe kompensierbar sind. Insbesondere sind die möglichen negativen Umweltauswirkungen, wie z. B. Einschränkung der Auendynamik in Hinblick auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt einzelfallbezogen zu betrachten und zu untersuchen.

Objektschutzmaßnahmen tragen positiv zum Hochwasserrisikomanagement im Sinne der Eigenvorsorge und Eigenverantwortung bei und haben schutzübergreifend eine positive bzw. sehr positive Umweltauswirkung auf die verschiedenen Schutzgüter und -interessen. Gegebenenfalls sind die möglichen negativen Umweltauswirkungen, wie z. B. Einschränkung der Auendynamik in Hinblick auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt standort- und vorhabenbezogen zu betrachten und zu untersuchen.

### **HANDLUNGSFELD BEWUSSTSEIN**

Die Maßnahmengruppe hat die Primäraufgabe, eine Stärkung des Risiko- und Gefahrenbewusstseins innerhalb der Bevölkerung zu erhöhen. Dabei handelt es sich um nicht-bauliche Maßnahmen, die vor allem zur hochwasserangepassten Nutzung und Entwicklung beiträgt. Die Maßnahmen verfügen über einen positiven Beitrag zur Reduktion des Schadenspotentials im Hochwasserrisikomanagement. Darüber hinaus verfügen die Maßnahmen über keine direkten negativen Umweltauswirkungen, sodass keine weiteren Umweltprüfungen notwendig sind.

### **HANDLUNGSFELD VORBEREITUNG**

Dieses Handlungsfeld soll einerseits das Risiko- und Gefahrenbewusstseins stärken und andererseits eine Reduktion bestehender Risiken während bzw. nach einem Hochwasserereignis fördern. Im Allgemeinen verfolgen die Maßnahmen das Ziel, die Frühwarnung vor Hochwasserereignissen zu optimieren sowie die Einsatzpläne zu verbessern. Im Allgemeinen verfügen auch diese Maßnahmen über keine direkten negativen Umweltauswirkungen mit dem Ergebnis, dass keine weiteren Umweltprüfungen notwendig sind.

### **HANDLUNGSFELD NACHSORGE**

Die Maßnahmen im Handlungsfeld Nachsorge haben insbesondere zur Aufgabe, eine Reduktion bestehender Risiken nach einem Hochwasserereignis zu ermöglichen. Dabei handelt es sich vor allem um Wiederaufbaumaßnahmen bzw. Sammlung und Aufbereitung der Daten der Hochwasserereignisse (Ereignis- und Schadensdokumentation), um das Risiko für zukünftige Hochwasserereignisse zu reduzieren.

Die Maßnahmen verfügen über einen positiven Beitrag zur Reduktion des Schadenspotentials im Hochwassermanagement. Sie besitzen keine direkten negativen Umweltauswirkungen mit dem Ergebnis, dass keine weiteren Umweltprüfungen notwendig sind.

## ABKÜRZUNGEN UND BEGRIFFSERKLÄRUNGEN

|         |   |
|---------|---|
| ABU     | Abflussuntersuchung. Erstellung im Rahmen der BWV und/oder der Wasserwirtschaftlichen Planung, in Ausnahmefällen durch die WLV. Gefahrenzonenplanungen der BWV oder der Wasserwirtschaftlichen Planung enthalten i.d.R. Abflussuntersuchungen   |
| AG FP   | Arbeitsgruppe „flood protection“ (IKSE)   |
| AG H    | Arbeitsgruppe Hochwasser (IKSR)   |
| AK_HWRL | Bund-Länder-Arbeitskreis „Hochwasserrichtlinie“ zur Erarbeitung der Fachgrundlagen für die Umsetzung der HWRL. Einzelne Unterarbeitsgruppen (UAG) erarbeiten die fachlichen Grundlagen zur Umsetzung der HWRL.  |
| APSRF   | „areas of potential significant flood risk“ = Gebiete, bei denen die Mitgliedsstaaten davon ausgehen, dass ein potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko besteht oder für wahrscheinlich gehalten werden kann (Art.5 HWRL bzw. § 55j WRG); für diese sind Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten sowie Hochwasserrisikomanagementpläne zu erstellen |
| BGBI    | Bundesgesetzblatt   |
| BGN     | Berichtsgewässernetz  |
| BL      | Bundesland  |
| B       | Burgendland   |
| K       | Kärnten   |
| N       | Niederösterreich  |
| O       | Oberösterreich  |
| S       | Salzburg  |
| St      | Steiermark  |
| T       | Tirol   |
| V       | Vorarlberg  |
| W       | Wien  |
| BMI     | Bundesministerium für Inneres   |

## ABKÜRZUNGEN UND BEGRIFFSERKLÄRUNGEN

|                 |  |
|-----------------|--|
| BMLFUW          | Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft   |
| BMVIT           | Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie  |
| BWV             | Bundeswasserbauverwaltung  |
| E-PRTR          | European Pollutant Release and Transfer Register (Europäisches Schadstofffreisetzungs- und Verbringungsregister)   |
| EU              | Europäische Union  |
| FGE             | Flussgebietseinheit (Donau, Rhein, Elbe)   |
| FP EG           | Flood protection expert group (ICPDR)  |
| GIS             | Geographisches Informations System   |
| GPIG            | Gemeindeplanungsgesetz   |
| GZP             | Gefahrenzonenplanungen (BWV, WLW)  |
| HORA            | Hochwasserrisikozonierung Austria: Abflussmodellierung für ca. 26.000 km Fließgewässer in ganz Österreich, mit Ausnahme Vorarlbergs auf grobem Geländemodell basierend (Rasterweite 50m x 50m)                               |
| HQ <sub>x</sub> | Hochwasser mit einer bestimmten Auftretswahrscheinlichkeit (x)   |
| HWRL            | Hochwasserrichtlinie = Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken; alle Zitate von Artikeln beziehen sich auf die HWRL |
| ICPDR           | International Commission for the protection of the Danube River  |
| IKSD            | Internationale Kommission zum Schutz der Donau   |
| IKSE            | Internationale Kommission zum Schutz der Elbe  |
| IKSR            | Internationale Kommission zum Schutz des Rheins  |
| INSPIRE         | Infrastructure for Spatial Information in the European Community   |
| IPPC            | „Integrated Pollution Prevention Convention“ Anlagen gemäß Anhang I der Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung                        |
| LIFE            | Förderprogramm der EU  |
| RIWA-T<br>1985  | Technische Richtlinien für die Bundeswasserbauverwaltung gemäß § 3 WBFG  |
| RMP             | Hochwasserrisikomanagementplan gemäß EU-Hochwasserrichtlinie   |

## ABKÜRZUNGEN UND BEGRIFFSERKLÄRUNGEN

|                      |   |
|----------------------|---|
| ROG                  | Raumordnungsgesetz  |
| TRL-WLV<br>WBFG 1985 | Technische Richtlinien für die Wildbach- und Lawinenverbauung gemäß § 3   |
| UAG                  | Unterarbeitsgruppe des AK_HWRL  |
| UFG                  | Umweltförderungsgesetz BGBl. I Nr. 71/2003 in der geltenden Fassung   |
| UNESCO               | United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation  |
| WBFG                 | Wasserbautenförderungsgesetz 1985 BGBl. Nr. 148/1985 in der geltenden Fassung   |
| WISA                 | Wasserinformationssystem Austria – Informationssystem zur Erfassung der für die wasserwirtschaftliche Planung erforderlichen Planungsgrundlagen nach § 59 Wasserrechtsgesetz 1959                             |
| WLW                  | Wildbach und Lawinenverbauung   |
| WRG                  | Wasserrechtsgesetz 1959 BGBl. Nr. 215/1959 in der geltenden Fassung   |
| WRG-GZPV             | Gefahrenzonenplanungsverordnung nach dem Wasserrechtsgesetz BGBl. II Nr. 145/2014 in der geltenden Fassung  |
| WRRL                 | Wasserrahmenrichtlinie = Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik |

## TABELLENVERZEICHNIS

|   |     |
|---|-----|
| Tabelle 1: Gewässerlängen mit hohem und sehr hohem Hochwasserrisiko in Österreich nach Bundesländern und Flussgebietseinheiten.....                                     | 13  |
| Tabelle 2: Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko (APSFR) in Österreich nach Bundesländern und Flussgebietseinheiten.....                              | 14  |
| Tabelle 3: Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko (APSFR) in Österreich – Zuordnung zur zuständigen Fachverwaltung im Hochwasserrisikomanagement ..... | 15  |
| Tabelle 4: Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko (APSFR) in Österreich – Darstellung der Gewässerlängen mit oder ohne Hochwasserschutz.....           | 15  |
| Tabelle 5: Auswertung der Hochwassergefahrenkarten - Kenngrößen HQ <sub>30</sub> .....  | 21  |
| Tabelle 6: Auswertung der Hochwassergefahrenkarten - Kenngrößen HQ <sub>100</sub> .....   | 22  |
| Tabelle 7: Auswertung der Hochwassergefahrenkarten - Kenngrößen HQ <sub>300</sub> .....   | 23  |
| Tabelle 8: Auswertung der Hochwasserrisikokarten - Kenngrößen HQ <sub>30</sub> .....  | 25  |
| Tabelle 9: Auswertung der Hochwasserrisikokarten - Kenngrößen HQ <sub>100</sub> .....   | 26  |
| Tabelle 10: Auswertung der Hochwasserrisikokarten - Kenngrößen HQ <sub>300</sub> .....  | 27  |
| Tabelle 11: Zusammenfassung Handlungsfeld Vorsorge.....   | 63  |
| Tabelle 12: Zusammenfassung Handlungsfeld Schutz.....   | 115 |
| Tabelle 13: Zusammenfassung Handlungsfeld Bewusstsein.....  | 131 |
| Tabelle 14: Zusammenfassung Handlungsfeld Vorbereitung .....  | 146 |
| Tabelle 15: Zusammenfassung Handlungsfeld Nachsorge .....   | 150 |
| Tabelle 16: Zusammenfassung Des Massnahmenprogramms.....  | 151 |

# ABBILDUNGSVERZEICHNIS

|  |    |
|--|----|
| Abbildung 1: Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko in Österreich .....   | 14 |
| Abbildung 2: Beispiel einer Hochwassergefahrenkarte - Überflutungsflächen .....  | 18 |
| Abbildung 3: Beispiel für eine Hochwasserrisikokarte (seltenes Hochwasserereignis).....  | 19 |
| Abbildung 4: Hochwasserrisikokreislauf und Unterteilung in die Handlungsfelder Vorsorge, Schutz,<br>Bewusstsein, Vorbereitung und Nachsorge..... | 28 |
| Abbildung 5: Schematische Darstellung des Hochwasserrisikokreislaufs mit Handlungsfeldern und<br>zugehörigen Maßnahmen(typen).....               | 31 |
| Abbildung 6: Aktueller Status (Zusammenfassung Österreich) des Maßnahmentyps M01.....  | 38 |
| Abbildung 7: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M01 .....   | 38 |
| Abbildung 8: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M01 .....  | 41 |
| Abbildung 9: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M01 .....   | 42 |
| Abbildung 10: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M02.....  | 44 |
| Abbildung 11: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M02 .....  | 44 |
| Abbildung 12: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M02.....  | 47 |
| Abbildung 13: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M02 .....  | 47 |
| Abbildung 14: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M03.....  | 49 |
| Abbildung 15: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M03: .....   | 49 |
| Abbildung 16: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M03.....  | 51 |
| Abbildung 17: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M03 .....  | 52 |
| Abbildung 18: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M04.....  | 53 |
| Abbildung 19: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M04 .....  | 54 |
| Abbildung 20: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M04.....  | 57 |
| Abbildung 21: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M04 .....  | 57 |
| Abbildung 22: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M05.....  | 59 |
| Abbildung 23: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M05 .....  | 59 |

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

|  |    |
|--|----|
| Abbildung 24: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M05.....  | 61 |
| Abbildung 25: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M05 .....                | 62 |
| Abbildung 26: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M06.....                  | 65 |
| Abbildung 27: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M06 .....  | 65 |
| Abbildung 28: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M06.....  | 68 |
| Abbildung 29: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M06 .....                | 69 |
| Abbildung 30: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M07.....                  | 70 |
| Abbildung 31: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M07 .....  | 71 |
| Abbildung 32: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M07.....  | 74 |
| Abbildung 33: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M07 .....                | 74 |
| Abbildung 34: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M08a.....                 | 75 |
| Abbildung 35: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M08a.....  | 76 |
| Abbildung 36: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M08a..... | 79 |
| Abbildung 37: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M08a .....               | 79 |
| Abbildung 38: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M08b.....                 | 80 |
| Abbildung 39: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M08b ..... | 81 |
| Abbildung 40: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M08b..... | 83 |
| Abbildung 41: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M08b .....               | 83 |
| Abbildung 42: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M08c.....                 | 84 |
| Abbildung 43: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M08c.....  | 85 |
| Abbildung 44: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M08c..... | 87 |
| Abbildung 45: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M08c .....               | 87 |
| Abbildung 46: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M09.....                  | 89 |
| Abbildung 47: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M09 .....  | 89 |
| Abbildung 48: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M09.....  | 91 |
| Abbildung 49: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M09 .....                | 92 |

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

|  |     |
|--|-----|
| Abbildung 50: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M10.....                  | 94  |
| Abbildung 51: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M10 .....  | 94  |
| Abbildung 52: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M10.....  | 96  |
| Abbildung 53: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M10 .....                | 97  |
| Abbildung 54: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M11 .....                 | 98  |
| Abbildung 55: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M11 .....  | 99  |
| Abbildung 56: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M11.....  | 101 |
| Abbildung 57: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M11 .....                | 101 |
| Abbildung 58: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M12.....                  | 103 |
| Abbildung 59: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M12 .....  | 103 |
| Abbildung 60: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M12.....  | 106 |
| Abbildung 61: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M12 .....                | 106 |
| Abbildung 62: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M13a.....                 | 107 |
| Abbildung 63: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M13a.....  | 108 |
| Abbildung 64: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M13a..... | 110 |
| Abbildung 65: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M13a .....               | 110 |
| Abbildung 66: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M13b.....                 | 111 |
| Abbildung 67: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M13b ..... | 112 |
| Abbildung 68: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M13b..... | 114 |
| Abbildung 69: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M13b .....               | 114 |
| Abbildung 70: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M14.....                  | 117 |
| Abbildung 71: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M14 .....  | 117 |
| Abbildung 72: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M14.....  | 120 |
| Abbildung 73: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M14 .....                | 120 |
| Abbildung 74: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M15.....                  | 123 |
| Abbildung 75: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M15 .....  | 123 |

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

|  |     |
|--|-----|
| Abbildung 76: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M15.....                      | 125 |
| Abbildung 77: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M15 .....                                    | 126 |
| Abbildung 78: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M16.....                                      | 128 |
| Abbildung 79: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M16 .....                      | 128 |
| Abbildung 80: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M16.....                      | 130 |
| Abbildung 81: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M16 .....                                    | 130 |
| Abbildung 82: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M17.....                                      | 133 |
| Abbildung 83: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M17 .....                      | 133 |
| Abbildung 84: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M17.....                      | 135 |
| Abbildung 85: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M17 .....                                    | 136 |
| Abbildung 86: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M18.....                                      | 137 |
| Abbildung 87: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M18 .....                      | 138 |
| Abbildung 88: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M18.....                      | 140 |
| Abbildung 89: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M18 .....                                    | 140 |
| Abbildung 90: Aktueller Status (Bundesebene) des Maßnahmentyps M19.....                                      | 142 |
| Abbildung 91: Aktueller Status (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M19 .....                      | 143 |
| Abbildung 92: Statusentwicklung (Vergleich der Bundesländer) des Maßnahmentyps M19.....                      | 145 |
| Abbildung 93: Statusentwicklung (Bundesebene) des Maßnahmentyps M19 .....                                    | 145 |
| Abbildung 94: Ökologischer Zustand und ökologisches Potential der Gewässer in APSFR.....                     | 156 |
| Abbildung 95: Bewertung der morphologischen Veränderungen in APSFR.....                                      | 156 |
| Abbildung 96: APSFR mit geplanten Maßnahmen M07 und M08a/M08b bis 2021 und Sanierungsraum des<br>2. NGP..... | 157 |



**MINISTERIUM  
FÜR EIN  
LEBENSWERTES  
ÖSTERREICH**

[bmlfuwgv.at](http://bmlfuwgv.at)

## **FÜR EIN LEBENSWERTES ÖSTERREICH.**

**UNSER ZIEL** ist ein lebenswertes Österreich in einem starken Europa: mit reiner Luft, sauberem Wasser, einer vielfältigen Natur sowie sicheren, qualitativ hochwertigen und leistbaren Lebensmitteln.

Dafür schaffen wir die bestmöglichen Voraussetzungen.

**WIR ARBEITEN** für sichere Lebensgrundlagen, eine nachhaltige Lebensart und verlässlichen Lebensschutz.



**MINISTERIUM  
FÜR EIN  
LEBENSWERTES  
ÖSTERREICH**

[www.bmlfuw.gv.at](http://www.bmlfuw.gv.at)

