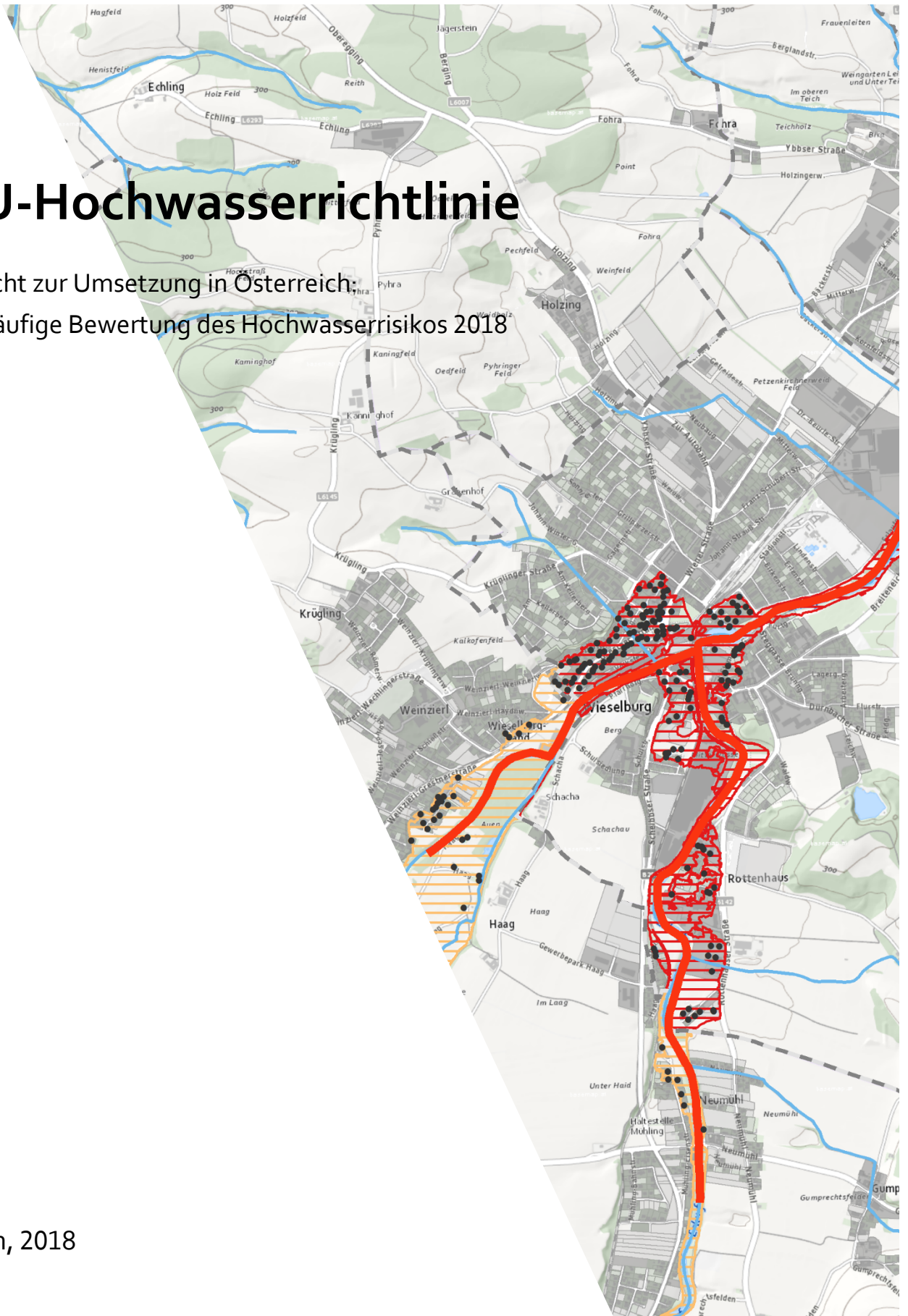


EU-Hochwasserrichtlinie

Bericht zur Umsetzung in Österreich:
Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos 2018

Wien, 2018



Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:

Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus

Sektion I – Umwelt und Wasserwirtschaft, Marxergasse 2, 1030 Wien

Wien, 2018. Stand: 21.12.2018

Copyright und Haftung:

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig. Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Bundeskanzleramtes und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist.

Rechtausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autorin/des Autors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgreifen.

Rückmeldungen:

Bei Fragen und Anregungen wenden Sie sich bitte an schutzwasserwirtschaft@bmnt.gv.at.

Inhalt

| | |
|--|-----------|
| Kurzfassung | 4 |
| Einleitung..... | 5 |
| Methodik in Österreich..... | 7 |
| Zusammenarbeit von Bund und Ländern | 7 |
| Hydrologische Daten..... | 10 |
| Schutzgüter..... | 13 |
| Überarbeitung mit lokalen und regionalen Daten | 16 |
| Ergebnisse..... | 18 |
| Flusseinzugsgebiete in Österreich..... | 18 |
| Signifikante vergangene Ereignisse (2. Zyklus) | 19 |
| Vorläufige Risikobewertung | 20 |
| Überblick zu betroffenen Schutzgütern | 22 |
| Ausweisung von Gebieten mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko..... | 23 |
| Zuständigkeiten für Risikogebiete..... | 25 |
| Ausweisung der Ursache der Überflutung nach Risikogebieten | 27 |
| Ausweisung des Schutzgrades innerhalb von Risikogebieten..... | 28 |
| Klimawandel | 31 |
| Vergleich der Ausweisung von Risikogebieten 1. Zyklus (2011) und 2. Zyklus (2018). 33 | 33 |
| Internationale Abstimmung der Ausweisung von Risikogebieten..... | 35 |
| Relevante Dokumente und weiterführende Informationen..... | 36 |
| Tabellenverzeichnis..... | 37 |
| Abkürzungen | 38 |
| Anhang | 39 |
| Bei der vorläufigen Risikobewertung berücksichtigte Schutzgüter | 39 |
| Liste aller Risikogebiete | 40 |

Kurzfassung

Die Umsetzung der Hochwasserrichtlinie in 6-Jahreszyklen ermöglicht die Überprüfung und Anpassung der drei vorgegebenen Arbeitsschritte entsprechend gewonnener Erfahrungswerte und bietet die Möglichkeit, neue Datengrundlagen zu nutzen. Dadurch soll die Zuverlässigkeit des Planungsprozesses stetig weiterentwickelt und verbessert werden. Im Rahmen der Bearbeitung des ersten Zyklus wurde die Notwendigkeit deutlich sichtbar, sowohl die Datengüte als auch den Deckungsgrad der vorhandenen Gefährdungsinformationen (Überflutungsflächen, Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten) zu erhöhen. Dies wurde durch die gezielte Ausarbeitung von Abflussuntersuchungen und Gefahrenzonenplanungen gewährleistet, die nunmehr in die vorläufige Risikobewertung des zweiten Zyklus einfließen können. Zusätzlich zur Verbesserung der Gefährdungsinformation wurden auch der Zugriff auf hochaufgelöste, objektscharfe Datengrundlagen ermöglicht. Somit konnte die Anzahl der potentiell Betroffenen aussagekräftiger ermittelt und bewertet werden.

Neben Hochwasser ausgehend von Flüssen wurde auch der Prozess des Oberflächenabflusses (Hochwasser ohne Bezug zu einem Gewässer) im Rahmen der Umsetzung der Hochwasserrichtlinie berücksichtigt. Dafür wurde eine Gefahrenhinweiskarte erstellt, die mögliche Fließwege im Gelände dargestellt. Die Fließwege enden an den Eintrittspunkten in den Siedlungsraum (Siedlungsumhüllende), da selbst kleine Strukturen, wie Gehsteigkanten, Einfriedungen oder Durchlässe die Abflussrichtung erheblich verändern können und so innerhalb von Siedlungen zu große Unsicherheiten auftreten. In Verbindung mit Vorortkenntnis können anhand der Gefahrenhinweiskarte jedoch für bestehende Siedlungen bzw. Siedlungsentwicklungen mögliche Gefährdungen abgeschätzt werden.

Ausgehend von einer Bewertung auf Basis potentiell Betroffener in der Überflutungsfläche wurden zahlreiche Informationen zur Verfügung gestellt, um sowohl regionales Wissen als auch lokale Expertise im Prozess zu berücksichtigen. Wichtig dabei war, alle Entscheidungen zu dokumentieren und den Bearbeitungsprozess weitestgehend zu standardisieren, um vergleichbare, objektive und nachvollziehbare Ergebnisse zu gewährleisten. Vor diesem Hintergrund ergibt sich eine Anpassung in der Ausweisung von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko. Ab 2018 werden 416 Risikogebiete ausgewiesen, welche die Grundlage für die folgenden zwei Bearbeitungsschritte (Erstellung von Gefahren- und Risikokarten, Erstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen) darstellen. Das übergeordnete Ziel ist, durch nachhaltige Managementmaßnahmen das Hochwasserrisiko – vor allem in diesen Gebieten von Österreich – zu reduzieren.

Einleitung

Die Umsetzung der EU-Hochwasserrichtlinie setzt europaweit einen Rahmen für ein umfassendes Hochwasserrisikomanagement in den Mitgliedsstaaten. Bis 2015 wurde der erste Zyklus in Österreich fachlich abgeschlossen. Seitdem gilt es, die gesammelten Erfahrungen bei der Umsetzung des zweiten Zyklus (2016 - 2021) in die aktualisierten Überlegungen einfließen zu lassen. Der vorliegende Bericht stellt dazu die Weiterentwicklung der im Rahmen der vorläufigen Risikobewertung eingesetzten Methoden in Österreich sowie deren Ergebnisse dar.

Die Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (2007/60/EG) vom 23.10.2007 (kurz: HWRL) hat einen Rahmen geschaffen und soll dadurch zur Verringerung der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten in der Gemeinschaft beitragen. Der erste dreistufige Zyklus der Hochwasserrichtlinie wurde in Österreich fachlich 2015 abgeschlossen und im März 2016 veröffentlicht. Ein Umsetzungszyklus umfasst dabei

1. eine vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos inklusive Bestimmung von Gebieten mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko,
2. die Erstellung von Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten,
3. die Erstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen

und dauert 6 Jahre. Nach Abschluss der Umsetzung werden die Schritte im Rahmen des nächsten Zyklus entsprechend überprüft und erforderlichenfalls aktualisiert. Dies soll gewährleisten, dass Erfahrungen aus den vorgelagerten Zyklen sowie Entwicklungen im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements entsprechend berücksichtigt werden können und keine statische Planung vorgenommen wird.

Die Richtlinie sieht zu Beginn des zweiten Zyklus (Artikel 14) eine Überprüfung und erforderlichenfalls Aktualisierung der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos bis 22. Dezember 2018 vor. Diese Bewertung soll, wie auch im ersten Zyklus, auf Grundlage vorhandener oder leicht abzuleitender Informationen erfolgen. Zu berücksichtigen sind signifikante vergangene Hochwasserereignisse sowie potenziell signifikante zukünftige Ereignisse, die vor allem aus Ereignisdokumentationen, Abflussuntersuchungen oder Gefahrenzonenplanungen abgeleitet werden können. Dabei fließen mögliche nachteilige Folgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe sowie für wirtschaftliche

Tätigkeiten in den Bewertungsprozess ein. Auf Basis der aktualisierten Bewertung des Hochwasserrisikos bestimmen die Mitgliedsstaaten in weiterer Folge jene Gebiete, in denen von einem potenziell signifikanten Hochwasserrisiko auszugehen ist (nachfolgend als Risikogebiete – engl. auch Areas of Potential Significant Flood Risk (APSFR) – bezeichnet).

Hochwasser wird im Sinne der Richtlinie als zeitlich beschränkte Überflutung von Land, das normalerweise nicht mit Wasser bedeckt ist, definiert. Als signifikante Hochwasserprozesse wurden in Österreich im Rahmen der vorläufigen Risikobewertung fluviale (von Flüssen ausgehend) und pluviale (ohne Bezug zu einem Gewässer – Oberflächenabfluss infolge von z.B. Starkregen) Hochwasser identifiziert. Hochwasser durch Grundwasserhochstand wurden als nicht signifikant eingestuft. Ebenso wurde Hochwasser ausgehend von Speichern und Talsperren auf Grund der hohen Bemessungsgrößen (üblicherweise Sicherheit gegenüber HQ1000-5000) sowie dem Vorhandensein von Hochwasserkatastrophenschutzplänen als nicht signifikant eingestuft. Des Weiteren kann davon ausgegangen werden, dass bei Speichern und Talsperren alle notwendigen Maßnahmen im Sinne eines umfassenden Hochwasserrisikomanagements bereits umgesetzt wurden. Infrastruktur zur Hochwasserabwehr, wie Hochwasserschutzdämme, Rückhaltebecken, etc., werden im Rahmen der Bewertung als Überlastfälle und Versagensfälle, wo relevant, berücksichtigt und bilden somit einen wesentlichen Bestandteil der Risikobewertung. Zusätzlich dient die Ausweisung der Überlastfälle (HQ300 – seltenes Ereignis) sowie Versagensfälle als wesentlicher Beitrag zur Bewusstseinsbildung gegenüber dem stets verbleibenden Restrisiko.

Im ersten Zyklus der Hochwasserrichtlinie (2009 bis 2015) wurde in enger Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern eine bundesweit einheitliche Methodik zur Ermittlung von Gebieten mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko erarbeitet und umgesetzt ([LINK](#)). Aufbauend auf den Erfahrungen aus dem ersten Zyklus und aufgrund der Erschließung neuer Datengrundlagen mit zum Teil höheren räumlichen Auflösungen, wurde die Bewertungsmethode für den zweiten Umsetzungszyklus angepasst und weiterentwickelt. Basierend auf der erweiterten Datengrundlage werden nunmehr 416 Risikogebiete (391 im 1. Zyklus) ausgewiesen, wobei insgesamt 284 Gebiete ohne signifikante Veränderungen (maximale Längenänderung von $\pm 20\%$) aus dem ersten Zyklus übernommen wurden.

Im ersten Teil des vorliegenden Berichtes werden der Prozess der Bewertung, die weiterentwickelte Methodik und die dabei eingesetzten Daten dargestellt und erläutert. Im zweiten Teil werden die Bewertungsergebnisse der vorläufigen Risikobewertung und die darauf basierend ausgewiesenen Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko beschrieben.

Methodik in Österreich

Die Umsetzung der HWRL auf Verwaltungsebene ist in Österreich im Rahmen des Wasserrechtsgesetzes geregelt. Für alle 3 Umsetzungsschritte erstellt die Bundesministerin bzw. der Bundesminister für Nachhaltigkeit und Tourismus als zuständige Stelle einen Entwurf. Dieser Entwurf wird unter Berücksichtigung regionaler und lokaler Informationen seitens des Landeshauptmannes, der Landeshauptfrau geprüft, gegebenenfalls angepasst und rückübermittelt. Seitens des BMNT werden dann die zusammengeführten Informationen veröffentlicht und an die Europäische Kommission berichtet.

Zusammenarbeit von Bund und Ländern

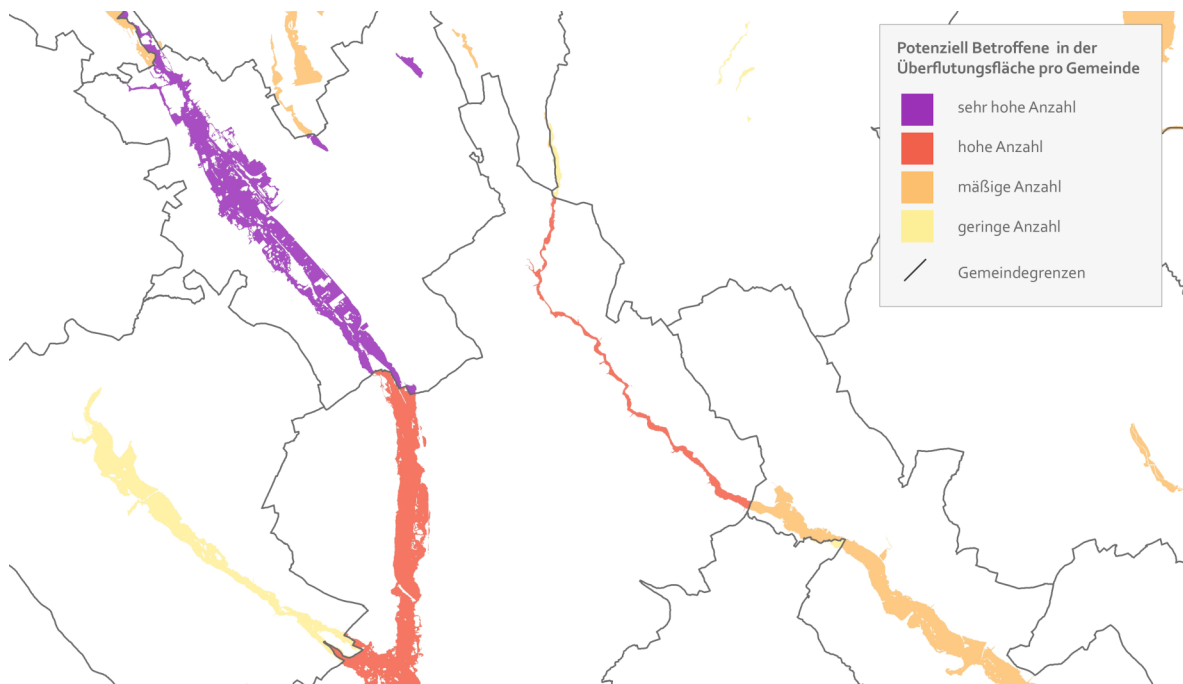
Um eine bundesweit einheitliche und somit vergleichbare Vorgehensweise im Rahmen der vorläufigen Risikobewertung und Ausweisung von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko zu gewährleisten, erfolgte in Abstimmung zwischen Bund und Ländern eine Standardisierung der Bearbeitung.

Zu Beginn wurde dazu die Methodik des ersten Zyklus an die aktuelle Datenlage angepasst und ein Bundesentwurf für die vorläufige Risikobewertung erstellt. Dieser beinhaltet eine Zusammenfassung der potentiell betroffenen Personen und Schutzgüter pro Gemeinde innerhalb der Überflutungsflächen. Dabei werden insbesondere Informationen zu seltenen Ereignissen (300-jährliches Hochwasser bzw. Extremereignisse) zur Bewertung der Gefährdung herangezogen. Somit kann es auch zur Ausweisung von potentiell Betroffenen kommen, wo bereits Hochwasserschutzmaßnahmen umgesetzt wurden, da die berücksichtigten Ereignisse den Überlastfall bzw. teilweise den Versagensfall in Form von Überflutungsflächen darstellen.

Wie in Abbildung 1 dargestellt, stützt sich die wesentliche Aussage dabei auf die Anzahl potentiell Betroffener pro Gemeinde, die sich in der ausgewiesenen Überflutungsfläche befinden. Dazu wird die Ausdehnung der vorhandenen Überflutungsflächen von Szenarien mit einer vorwiegend geringen Wahrscheinlichkeit (in der Regel HQ300 – Statistische Auftrittswahrscheinlichkeit einmal in 300 Jahren) mit einer Vielzahl an Schutzgütern (Tabelle siehe Anhang) räumlich verschnitten. So können die Auswirkungen auf die Schutzgüter „menschliche Gesundheit“, „Umwelt“, „Kulturerbe“ sowie „wirtschaftliche Tätigkeit“ bewertet werden. Da der Faktor betroffene Bevölkerung als maßgebliche Größe für die weitere Bearbeitung erachtet wird, stellt die Anzahl an potentiell betroffenen Personen

(Hauptwohnsitze, Nebenwohnsitze und Beschäftigte) die Basis für die vorläufige Risikobewertung im Rahmen des Bundesentwurfes dar.

Abbildung 1 Vorläufige Bewertung von potentiell Betroffenen in der Überflutungsfläche pro Gemeinde



Folgende Bearbeitungsschritte wurden im Rahmen der vorläufigen Bewertung durchgeführt:

1. Zusammenführung aller vorhandenen Überflutungsflächen basierend auf Abflussuntersuchungen und Gefahrenzonenplanungen.
2. Verschneidung der zusammengeführten Überflutungsflächen mit den Gemeindegrenzen
3. Ermittlung der Anzahl an betroffenen Personen auf Basis des georeferenzierten Gebäude- und Wohnungsregisters (GWR II-Adresspunkte, liefert Haupt- und Nebenwohnsitze) sowie des flächengewichteten Anteils des Bevölkerungsrasters (liefert Anzahl der Beschäftigten) innerhalb der Überflutungsfläche. Eine Gegenüberstellung der Daten findet sich im Kapitel Schutzgüter (insbesondere in Abbildung 5).
4. Die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos auf Gemeindeebene basiert auf der Erhebung der Anzahl der potentiell Betroffenen innerhalb der Überflutungsfläche. Die Bewertung erfolgt auf Basis von fünf Klassen, deren Schwellenwerte aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich werden:

Tabelle 1 Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos basierend auf potentiell Betroffenen pro Gemeinde in der Überflutungsfläche

| Anzahl der potentiell Betroffenen | Bewertung auf Gemeindeebene |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| über 5.000 Betroffene | sehr hohe Anzahl |
| 501 – 5.000 Betroffene | hohe Anzahl |
| 51 – 500 Betroffene | mäßige Anzahl |
| 1 – 50 Betroffene | geringe Anzahl |
| keine Betroffenen | keine |

5. Verschneidung der Schutzgüter mit den gemeindebasierten Überflutungsflächen und Zusammenfassung der Schutzgüter auf Gemeindeebene

Das Ergebnis der Bewertung ist somit die Darstellung der maximal verfügbaren Ausdehnung von Überflutungsflächen je Gemeinde mit den angeführten Ergebniswerten zu betroffenen Personen sowie zahlreicher zusätzlicher Schutzgüter. Die Ergebnisse dieser vorläufigen Bewertung sowie umfangreiche Zusatzinformationen wurden den zuständigen Stellen der Bundesländer graphisch aufbereitet und zusammen mit eigens entwickelten standardisierten Bearbeitungshilfen für gängige Geoinformationssysteme (ESRI ArcGIS und QGIS) zur weiteren Überprüfung und Bearbeitung zur Verfügung gestellt. Die zuständigen Stellen der Länder haben diese flächenhafte Risikobewertung überarbeitet und auf Basis des Gewässergraphen linienhafte Risikogebiete ausgewiesen, die den damit verbundenen Planungsraum vereinfacht verorten. Die herangezogenen Zusatzinformationen bzw. Datengrundlagen werden im folgenden Abschnitt dargestellt.

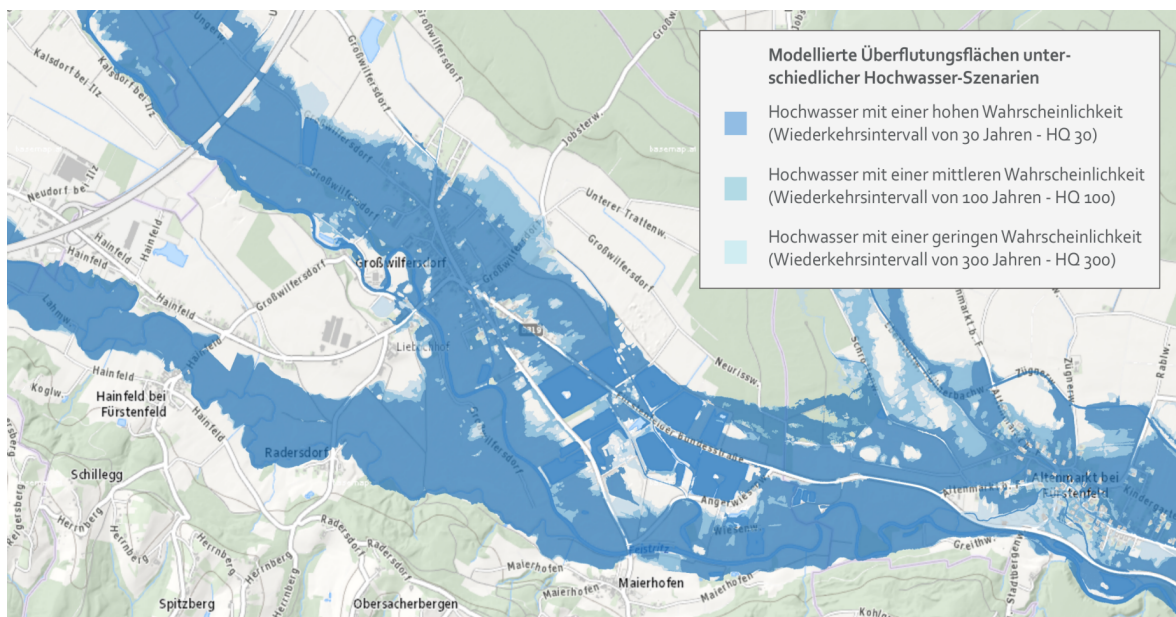
Hydrologische Daten

Auf Basis der hydrologischen Daten kann eine Beurteilung des Ausmaßes von potenziellen künftigen Hochwasserereignissen stattfinden. Das Gewässernetz liefert Aussagen über die potenziell hochwasserführenden Gewässerabschnitte.

Fluviales Hochwasser/Überflutungsflächen

Aussagen zu Überflutungsflächen stammen aus diversen Untersuchungen und Gutachten der Bundeswasserbauverwaltung (BWV) und der Wildbach- und Lawinerverbauung (WLV). Seitens der BWV wurden Überflutungsflächen mit dem Stichtag 10.11.2017, die aus Gefahrenzonen und Abflussuntersuchungen entstammen, für den Bundesentwurf verwendet. Von der WLV wurden sowohl die aktuellen Gefahrenzonen sowie extra ausgewiesene Bereiche (300 jährlich) verwendet. Um ein Szenario mit geringer Wahrscheinlichkeit (HQ300) abzubilden, wurden entsprechende Informationen aus Gefahrenzonen, Zonen niedriger Wahrscheinlichkeit sowie Abflussuntersuchungen zu einem homogenen Datensatz zusammengeführt. Abbildung 2 zeigt auf Basis eines Ausschnittes einer Abflussuntersuchung im Bereich Zwentendorf an der Donau den Detailgrad der Modellierungen.

Abbildung 2 Ergebnis einer Abflussuntersuchung für den Hainfeld bei Fürstenfeld (Steiermark)

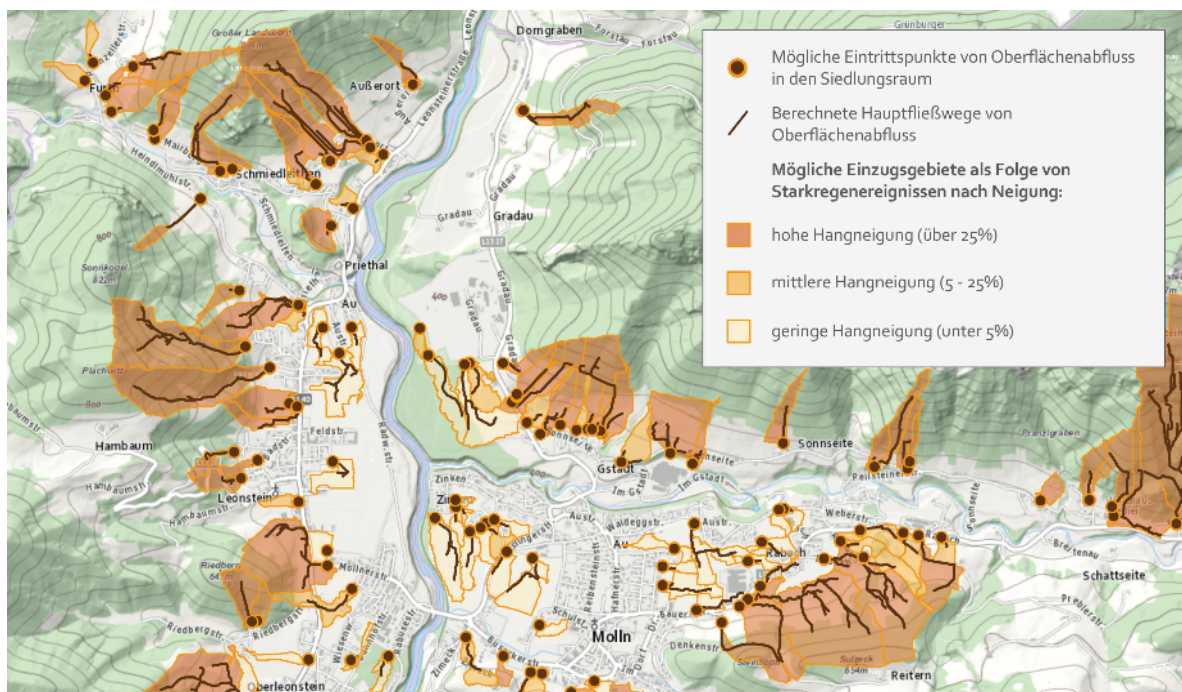


Im Rahmen der Länderbearbeitung bestand die Möglichkeit, neu kommissionierte Gutachten bzw. überrechnete Untersuchungen/Gutachten, die nach dem Stichtag 10.11.2017 entstanden sind, einzupflegen. Im Vergleich zum ersten Zyklus ist bezüglich der Datengüte der Überflutungsflächen eine deutliche Steigerung zu vermerken, da die Umsetzungsschritte des ersten Zyklus der Hochwasserrichtlinie einen merkbaren Impuls hin zu genaueren Datengrundlagen gegeben haben.

Pluviales Hochwasser/Gefahrenhinweiskarte Oberflächenabfluss

Auf Grund der oft lokal auftretenden pluvialen Hochwasser (meist ausgelöst durch kleinräumige Starkregenereignisse, ohne Bezug zu Gewässern) aus Oberflächenabfluss und fehlenden bzw. schwer abzubildenden Aussagen zur Jährlichkeit dieser Ereignisse, fand auch im zweiten Zyklus keine automatisierte Bewertung von pluvialen Hochwasserrisiken statt. Als Unterstützung zur Einschätzung der Situation bezüglich pluvialer Risiken wurde jedoch eine „Gefahrenhinweiskarte Oberflächenabfluss“ vom Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus entwickelt und als Zusatzinformation zur Verfügung gestellt.

Abbildung 3 Ausschnitt der Gefahrenhinweiskarte Oberflächenabfluss für Molln (Oberösterreich)



Diese Gefahrenhinweiskarte kann ergänzend zur lokalen Expertise herangezogen werden, um zukünftige Risiken durch pluviale Hochwasser, auch im Kontext von vergangenen

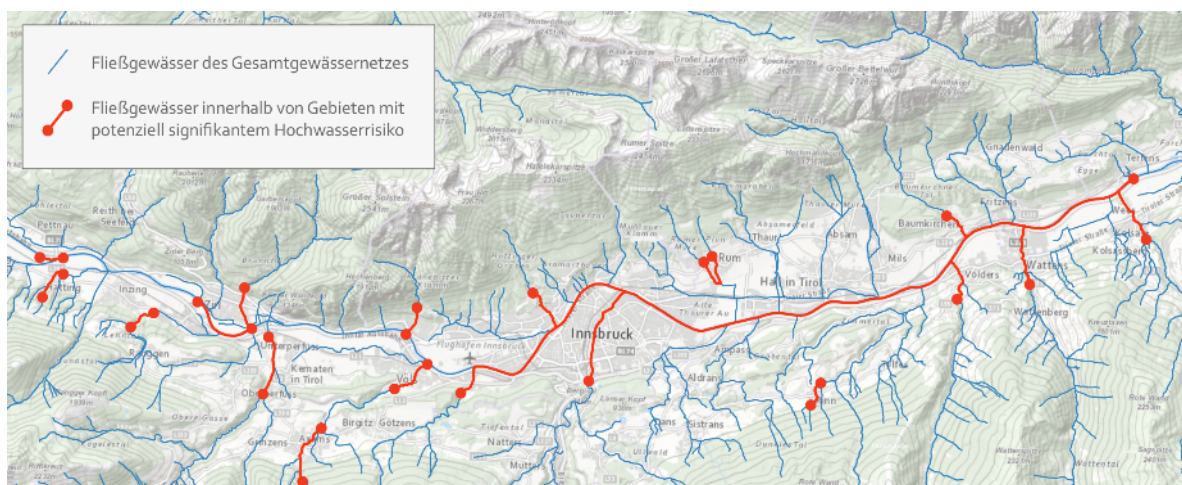
Ereignissen, abzuschätzen und zu beurteilen. Pluviales Hochwasser findet somit im zweiten Zyklus stärkere Berücksichtigung in der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos und kann bei Vorhandensein entsprechender Schadenspotenziale auch ausschlaggebend für die Ausweisung von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko sein.

Abbildung 3 zeigt einen Ausschnitt der Gefahrenhinweiskarte Oberflächenabfluss für die Gemeinde Moln in Oberösterreich. Wie aus der Abbildung ersichtlich wird, liefert die Gefahrenhinweiskarte Oberflächenabfluss Aussagen zu den potenziellen Fließwegen, den zugehörigen Einzugsgebieten und den potenziellen Eintrittspunkten in den Siedlungsraum. Die Darstellung ist auf jene Einzugsgebiete beschränkt, die keinen Zusammenhang mit dem Gewässernetz aufweisen. Als zusätzliche Information, um das Gefahrenpotenzial besser abschätzen zu können, sind die Einzugsgebiete bezüglich ihrer durchschnittlichen Neigung kategorisiert.

Gewässernetz

Die Ausweisung von Gebieten mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko wird auf Basis des Gesamtwässernetzes (GGN) linienhaft durchgeführt. Für alle Berechnungen und die Ausweisung von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko wurde Version 12 des Gesamtwässernetzes herangezogen. Abbildung 4 zeigt einen Ausschnitt des Gesamtwässernetzes im Inntal. Jene Gewässerstrecken, die innerhalb von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko liegen, werden als solche ausgewiesen und linienhaft dargestellt. Die ausgewiesenen Linien repräsentieren dabei den gesamten Planungsraum des Risikogebietes, der sich zumindest aus der Überflutungsfläche ergibt.

Abbildung 4 Gesamtwässernetz und Darstellung von Fließgewässern innerhalb von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko



Schutzgüter

Räumliche Daten über Schutzgüter können herangezogen werden, um die nachteiligen Folgen für „menschliche Gesundheit“, „Umwelt“, „Kulturerbe“ sowie „wirtschaftliche Tätigkeit“ abzubilden.

Gebäude- und Wohnungsregister

Zur Feststellung von betroffenen Haupt- und Nebenwohnsitzen wurden die Adresspunktdaten des Gebäude- und Wohnungsregisters (GWR II) verwendet. Die Statistik Austria führt dieses Register zum Zwecke der Bundesstatistik sowie der Forschung und Planung. Das Register erlaubt parzellenscharfe Aussagen über potenziell betroffene Liegenschaften sowie die Anzahl der gemeldeten Bewohnerinnen und Bewohner. In sämtlichen Analysen werden nur jene Adresspunkte berücksichtigt, die einen Bezug zu einem Gebäude aufweisen und somit als zählbare Haupt- und Nebenwohnsitze geführt werden. Alle Analysen basieren auf einem aktuellen Auszug des GWR II. Im Vergleich zum ersten Zyklus werden somit für die Ermittlung der potenziell betroffenen Haupt- und Nebenwohnsitze objektscharfe Daten verwendet. Im ersten Zyklus stand der GWR II-Datensatz in dieser Form noch nicht zur Verfügung und alternativ wurde der Bevölkerungsraster 125x125 Meter verwendet (siehe folgenden Unterabschnitt). Durch die Erschließung des GWR II als neue Datenquelle ist von einer deutlichen Genauigkeitssteigerung, insbesondere in Hinblick auf die Verschneidung zwischen Überflutungsflächen und Adressangaben, auszugehen.

Bevölkerungsraster 125x125 Meter

Da zwar Wohnsitzangaben im GWR II enthalten sind, nicht jedoch Angaben zu Arbeitsplätzen und Beschäftigten, müssen diese aus einer anderen Datenquelle ergänzt werden. Eingesetzt wurde dazu der regionalstatistische Raster der Statistik Austria mit einer Maschenweite von 125 Metern. Aufgrund des Datenstandes (Verwendung der Daten aus dem ersten Zyklus der HWRL) und der Aggregation der Beschäftigtenzahlen ist darauf hinzuweisen, dass die ausgewiesene Anzahl von potenziell betroffenen Beschäftigten kritisch zu hinterfragen und in manchen Bereichen als unsicher einzustufen ist.

Stellt man den Bevölkerungsraster 125x125 Meter und das Gebäude- und das Wohnungsregister am Beispiel der erfassten Hauptwohnsitze gegenüber, so wird die erreichte Genauigkeitssteigerung durch die Verwendung der Daten des Gebäude- und Wohnungsregisters deutlich. Abbildung 5 zeigt dazu die aggregierte Ausweisung von Hauptwohnsitzen auf Basis des Bevölkerungsrasters. Innerhalb der einzelnen Zellen wird nicht bezüglich der Dichte an Hauptwohnsitzen unterschieden. Im ersten Zyklus wurde auf

Basis des Flächenanteils der Zellen in der Überflutungsfläche die Anzahl an betroffenen Personen kalkuliert. Beispielsweise wurden in einer Zelle mit 100 erfassten Hauptwohnsitzen, die zur Hälfte in der Überflutungsfläche liegt, werden 50 Betroffene ausgewiesen.

Abbildung 5 Hauptwohnsitzangaben nach Bevölkerungsraster (Statistik Austria)

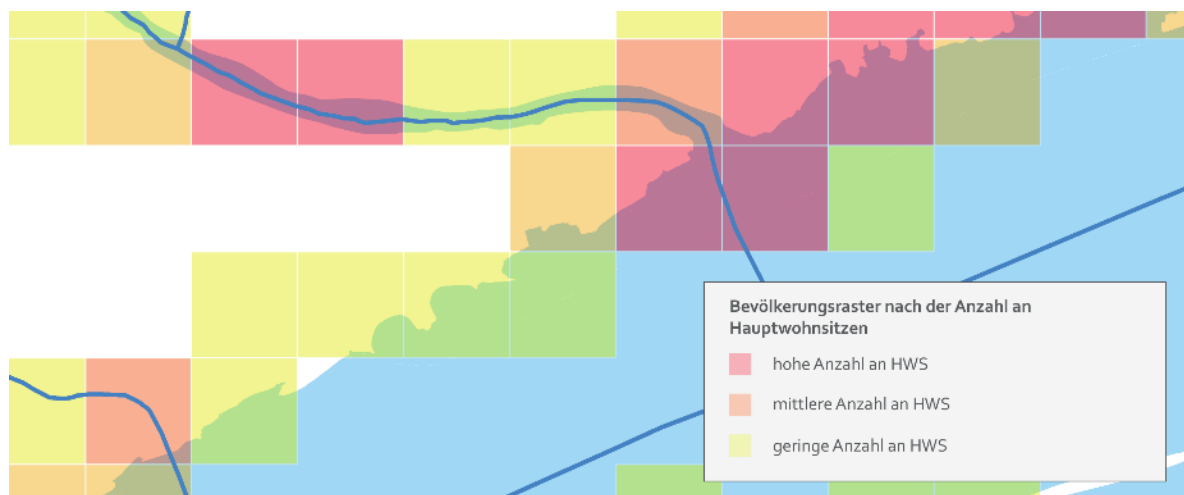
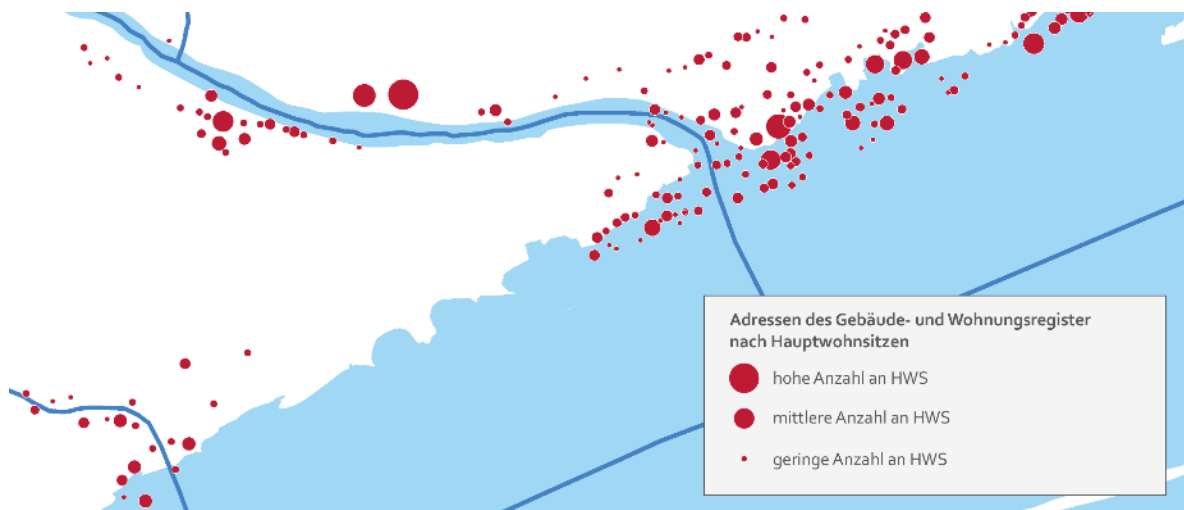


Abbildung 6 Hauptwohnsitzangaben nach Gebäude- und Wohnungsregister (GWR II)



In Abbildung 6 wird im Vergleich dazu die Anzahl der Hauptwohnsitze, die im GWR II beinhaltet sind, dargestellt. Diese basieren auf Adressangaben und liegen in einer nicht aggregierten Form vor. Folgt man den Adressangaben des GWR II liegen fast alle Hauptwohnsitze im Bereich des nordwestlich Zubringers außerhalb der blau dargestellten Überflutungsfläche. Auf Basis des Rasters ergibt sich ein konträres Bild und auch ein anderes

Berechnungsergebnis. Berücksichtigt man die Angaben aus dem GWR II so können jene Unschärfen, die sich aus der Verwendung des Bevölkerungsrasters ergeben, ausgeglichen werden.

Graphen Integrationsplattform (GIP) Daten

Zur Feststellung von betroffenen Straßen- und Schienenlängen werden die Daten der Graphen Integrationsplattform, kurz GIP (<http://www.gip.gv.at/>), verwendet. Der gemeinsame österreichweite Verkehrsgraph wird von den Ländern tagesaktuell gehalten und steht als open government Datensatz zur Verfügung.

Bauland

Um die Abgrenzung von Risikogebieten und die Feststellung von betroffenen Baulandflächen zu vereinfachen, wurden Daten über bebautes und unbebautes Bauland verwendet, die von der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK, [LINK](#)) zusammengestellt und zur Verfügung gestellt wurden.

Nächtigungen

Um touristische Nutzungsaspekte und tourismusbedingte Schwankungen potentiell Betroffener in die Bewertung einfließen zu lassen, wurden Angaben der Statistik Austria zu vorhandenen Betten (Hotels, keine Privatunterkünfte) sowie deren Auslastung herangezogen. Diese liegen auf Gemeindeebene vor und es können somit nur verallgemeinerte Aussagen über potenziell Betroffene abgeleitet werden, die mittels lokaler Expertise über Hotelstandorte ergänzt werden müssen.

Bevölkerungsentwicklung 2030

Die zukünftige Bevölkerungsentwicklung bis 2030 wurde auf Basis von Bezirksdaten unter Annahme eines gleichverteilten Wachstums bzw. Rückgangs auf Gemeindeebene heruntergerechnet. Diese Aussagen sind somit ebenfalls mit Unschärfen behaftet und mit regionaler Expertise zu bewerten.

Weitere Schutzgüter

Zur Bewertung relevanter Schutzgüter in der Überflutungsfläche wurden weitere Punkt-, Linien- und Flächeninformationen verwendet. Es wurden die Datensätze aus dem 1. Zyklus

herangezogen. Eine detaillierte Aufstellung der verwendeten weiteren Schutzgüter ist dem Anhang zu entnehmen.

Überarbeitung mit lokalen und regionalen Daten

Im Rahmen des Prozesses wurden alle fachlichen Informationen und Arbeitsabläufe entsprechend dokumentiert und publiziert. Dies umfasst insbesondere:

- Die Beschreibung der eingesetzten Methode in Form eines technischen Berichtes, der auf die Quellen der gelieferten Daten und deren Aussagekraft eingeht, die Daten bezüglich ihrer Attribute näher spezifiziert sowie die im Rahmen der Vorläufigen Bewertung gesetzten Schritte beschreibt.
- Eine Benutzerdokumentation für die Überarbeitung der Vorläufigen Bewertung durch die zuständigen Stellen der Länder, die insbesondere auf die Verwendung der mitgelieferten Bearbeitungshilfen zur Überarbeitung der vorläufigen Risikobewertung sowie die Ausweisung von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko eingeht.
- Eine Geodatenbank mit allen verwendeten Daten zur vorläufigen Risikobewertung, die daraus resultierenden Ergebnisse sowie ergänzende Daten zur Unterstützung der Überarbeitung der vorläufigen Bewertung sowie zur Abgrenzung der Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko.
- Eine Auflistung aller, für den Berichtszeitraum relevanten, im Rahmen der Hochwasserfachdatenbank erfassten vergangenen Hochwasserereignisse zur Ergänzung und zur Einschätzung der Signifikanz im Sinne der Hochwasserrichtlinie.

Die vorläufige Risikobewertung wurde daraufhin anhand von regionalen und lokalen Datengrundlagen validiert sowie nach festgelegten Kriterien überarbeitet. Sämtliche Änderungen und deren Begründungen wurden dabei dokumentiert.

Folgende Bearbeitungsschritte wurden gesetzt, um Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko auszuweisen:

- Überarbeitung der Vorläufigen Risikobewertung unter Verwendung regionaler Daten sowie lokalem Fachwissen
- Lineare Ausweisung von Risikogebieten auf Basis der aktualisierten vorläufigen Risikobewertung
- Erfassung von Ausbaugrad des Hochwasserschutzes für die ausgewiesenen Risikogebiete
- Ergänzung und Bewertung der Signifikanz vergangener Hochwasserereignisse im Zeitraum 2011-2018

- Dokumentation der vorgenommenen Änderungen

Die Ausweisungen von Risikogebieten und die diesbezüglich erhobenen Daten wurden innerhalb der Bundesländer zwischen den zuständigen Stellen (z.B. BWV, Wasserwirtschaftliche Planung, WLV, Raumordnung, Bauordnung, Katastrophenschutz) abgestimmt.

Unter Verwendung von Prüfmechanismen, die einerseits die Konsistenz der Daten (topologische, attributive sowie visuelle Prüfung) sowie andererseits die Vollständigkeit der Bearbeitung prüfen, wurden die rückgemeldeten Datensätze vom Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus wieder zu einem Gesamtdatensatz zusammengeführt, veröffentlicht und an die Europäische Kommission berichtet. Dieser Datensatz bildet die Grundlage für die weiteren zwei Umsetzungsschritte der Hochwasserrichtlinie (Erstellung der Gefahren- und Risikokarten sowie des Hochwasserrisikomanagementplans).

Ergebnisse

Die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos hat auf Grundlage leicht abzuleitender Informationen wie Aufzeichnungen und Studien zu langfristigen Entwicklungen (insbesondere zu den Auswirkungen von Klimaveränderungen auf das Auftreten von Hochwasser) sowie verfügbaren Daten zu erfolgen, um potenzielle Risiken einschätzen zu können. Nach Art.4 der Hochwasserrichtlinie hat die vorläufige Bewertung zumindest Folgendes zu umfassen: (a) eine kartographische Darstellung der Flussgebietseinheiten (mit Einzugsgebieten und Teileinzugsgebieten), (b) eine Beschreibung von vergangenen Ereignissen mit signifikanten nachteiligen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten sowie (c) eine Bewertung der potenziellen nachteiligen Folgen von künftigen Hochwasserereignissen auf diese vier Schutzgüter. Nach Art. 5 sollen auf Grundlage der Bestandteile der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos jene Gebiete bestimmt werden, bei denen davon auszugehen ist, dass ein potenziell signifikantes Hochwasserrisiko besteht. Nach diesen Gesichtspunkten ist der folgende Abschnitt des Berichts gegliedert.

Flusseinzugsgebiete in Österreich

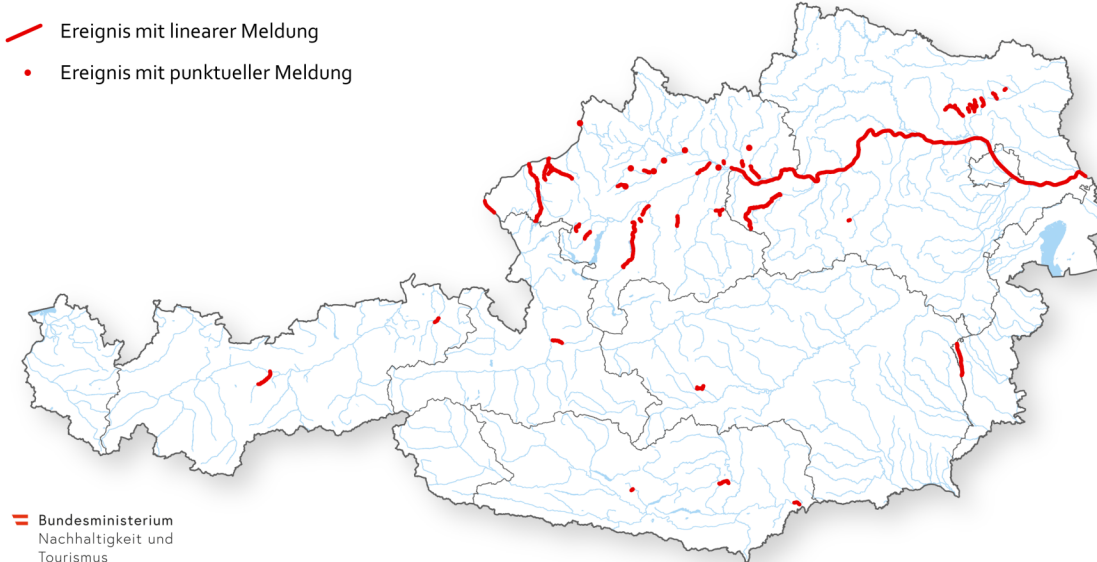
Österreich hat Anteil an drei internationalen Flussgebietseinheiten, wobei der größte Teil (ca. 96%) der österreichischen Landesfläche zur Donau entwässert. Etwa drei Prozent der Fläche liegen im Einzugsgebiet des Rheins und weniger als ein Prozent entwässert zur Elbe. Eine detaillierte Ausweisung von Einzugsgebieten ist im Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP) enthalten ([LINK](#)). Österreich weist Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko im Einzugsgebiet der Donau und des Rheins aus. Für diese internationalen Einzugsgebiete sind Koordination und Zusammenarbeit für ein nachhaltiges Hochwasserrisikomanagement insbesondere im Sinne der EU-HWRL entscheidend. Dies wird durch Information im Rahmen der bilateralen Grenzgewässerkommissionen und der Internationalen Kommissionen zum Schutz der Donau und des Rheins sichergestellt.

Signifikante vergangene Ereignisse (2. Zyklus)

Seit dem Bericht an die Europäische Kommission im Rahmen des ersten Zyklus 2011 haben 45 Hochwasserereignisse mit signifikanten nachteiligen Folgen Österreich getroffen. Insbesondere zu erwähnen ist das Hochwasserereignis im Jahr 2013 an der Donau und deren Zubringern ([LINK](#)). Das Ereignis überstieg stellenweise den 100-jährlichen Abfluss und bedrohte österreichweit rund 400.000 Haushalte. Jedoch auch in anderen Jahren des Berichtszeitraumes (insbesondere 2016) kam es zu (vorwiegend lokalen) Hochwasserereignissen mit signifikanten nachteiligen Folgen, wobei in den meisten Fällen die hohe Anzahl an betroffenen Einwohnerinnen und Einwohnern als Signifikanzkriterium ausschlaggebend war. Bei Betrachtung der schadensbringenden Prozesse wird deutlich, dass im Berichtszeitraum – neben fluvialen Ereignissen – auch pluviale Ereignisse in Folge von Starkniederschlägen (insbesondere in Niederösterreich und Oberösterreich) zu signifikanten Schäden geführt haben. Abbildung 7 zeigt die Verteilung der 45 Hochwasserereignisse über Österreich, wobei deutlich wird, dass im Berichtszeitraum im Norden und Nordosten von Österreich signifikante Ereignisse verstärkt aufgetreten sind.

Abbildung 7 Karte - Vergangene Hochwasserereignisse mit signifikanten nachteiligen Folgen berichtet im Rahmen des zweiten Zyklus

Vergangene Hochwasserereignisse (2011 - 2018) mit signifikanten nachteiligen Folgen



Vorläufige Risikobewertung

Die vorläufige Risikobewertung trifft Aussagen über die Anzahl an potentiell Betroffenen in den ausgewiesenen Überflutungsflächen auf Gemeindeebene. Auf Basis der Bewertung im Bundesentwurf haben die Länder unter Berücksichtigung von regionalen und lokalen Daten und Expertisen sowie der mitgelieferten Aussagen bezüglich potenziell betroffener Schutzgüter diese vorläufige Bewertung im Bundesentwurf geprüft und gegebenenfalls unter Angabe einer Begründung angepasst und rückgemeldet.

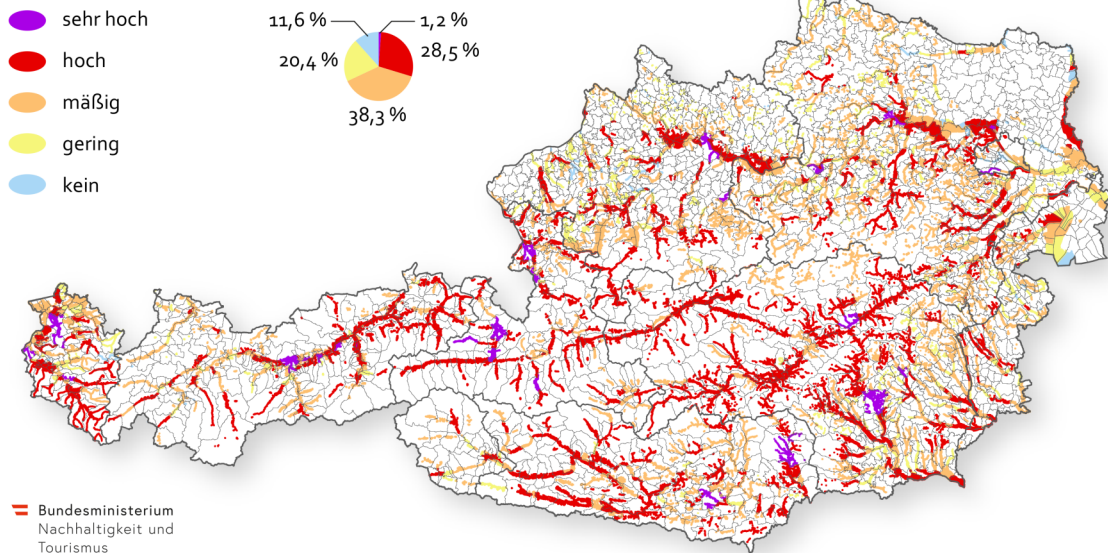
Bei der Risikobewertung wurden alle 2.098 österreichischen Gemeinden betrachtet (Gebietsstand 01.01.2018), wobei für Wien alle der 23 Wiener Gemeindebezirke gesondert in der Bewertung berücksichtigt wurden. Insgesamt besteht in 25 Gemeinden ein sehr hohes Hochwasserrisiko basierend auf der Anzahl an potentiell Betroffenen (> 5.000) in der Überflutungsfläche sowie aufgrund von sonstigen Risikofaktoren. Diese 1,2% aller Raumeinheiten liegen vor allem in städtischen Ballungsräumen, wo eine hohe Siedlungsdichte in Überflutungsflächen (vor allem in Bereichen, die von Extremereignissen betroffen sind) besteht.

Für 598 Gebiete (entspricht 28,5%) wird ein hohes Hochwasserrisiko ausgewiesen (501-5.000 potentiell Betroffene in der Überflutungsfläche/Gemeinde). Den größten Anteil (804 Gemeinden/Wiener Gemeindebezirke, 38,3%) stellen Raumeinheiten mit einem mäßigen Hochwasserrisiko dar (51-500 potentiell Betroffene). In 427 Fällen (20,4%) besteht ein geringes Hochwasserrisiko (≤ 50 Betroffene). In 244 Gemeinden wurden keine potentiell Betroffenen identifiziert, wobei sich in 123 Gemeinden keine Betroffenen in der Überflutungsfläche befinden und in 121 Raumeinheiten keine Überflutungsflächen ausgewiesen wurden.

Die räumliche Verteilung der vorläufigen Risikobewertung wird in Abbildung 8 dargestellt. Dabei wird deutlich, dass Gebiete mit einem sehr hohen sowie hohen Hochwasserrisiko über ganz Österreich verteilt sind. Sowohl enge Talschaften (wie beispielsweise in Salzburg oder Tirol) als auch Gemeinden mit Überflutungsflächen großer Fließgewässer (beispielsweise Donau) sind teilweise mit einem potentiell signifikanten Hochwasserrisiko konfrontiert.

Abbildung 8 Karte - Vorläufige Risikobewertung basierend auf der Anzahl von potenziell Betroffenen in der Überflutungsfläche nach Gemeinden

Risikobewertung basierend auf der Anzahl an potenziell Betroffenen



Im Vergleich zum Bundesentwurf (= alleinige Bewertungsgrundlage betroffene Personen) wurden in 172 der 2.098 österreichischen Gemeinden im Zuge der Länderbearbeitung (= Ergänzung der Bewertungsgrundlage um weitere Risikofaktoren) die vorläufige Risikobewertung angepasst.

93 Gemeinden (4,4%) wurden dabei um eine Kategorie, 20 Gemeinden (1,0%) um zwei Kategorien höher eingestuft. Ausschlaggebend für Hochstufungen der vorläufigen Bewertung waren vor allem die Berücksichtigung des Prozesses pluviales Hochwasser (Oberflächenabfluss), der prognostizierten Bevölkerungsentwicklung, Summe an gewidmetem unbebautem Bauland, Erfahrungen aus historischen Ereignissen sowie prozessbedingte Gefährdungen. Anpassungen waren im Zuge der Länderbearbeitung zudem in jenen Gemeinden notwendig, in denen noch keine detaillierten (oder mittlerweile veraltete) Überflutungsflächen oder Prozessinformationen als Grundlage in den Bundesentwurf eingeflossen sind. In diesen Fällen wurden Experteneinschätzungen vorgenommen oder vorläufige Ergebnisse aus in Bearbeitung befindlichen Modellierungen herangezogen.

59 Gemeinden (2,8%) wurden bezüglich ihres Hochwasserrisikos um eine Stufe herabgesetzt. In den meisten Fällen basiert diese Reduktion des Hochwasserrisikos auf mittlerweile realisierten Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements (insbesondere Rückhaltebecken), auf geringen Prozessintensitäten (z.B. berechnete Wassertiefen von

weniger als 10 cm) innerhalb der Überflutungsfläche oder der Korrektur von Verzerrungen, die durch die Überschätzung der Betroffenen auf Basis der aggregierten Berücksichtigung von Beschäftigten zu Stande kommen.

Darüber hinaus wurde die Einstufung in 82 Gemeinden (4%) ergänzt, in denen im Bundesentwurf noch keine Überflutungsflächen vorlagen und diese im Zuge der Länderbearbeitung ergänzt oder die auf Basis von anderen Unterlagen beurteilt wurden. 1.844 Gemeinden (87,9%) blieben bezüglich ihrer vorläufigen Risikobewertung unverändert.

Überblick zu betroffenen Schutzgütern

Tabelle 2 liefert eine bundeslandspezifische und österreichweite Zusammenfassung der potenziell betroffenen Schutzgüter innerhalb der betrachteten Überflutungsfläche.

Tabelle 2 Anzahl/Länge/Fläche der potenziell betroffenen Schutzgüter innerhalb der Überflutungsfläche

| Bundesland | BGLD | KTN | NÖ | OÖ | SBG | STMK | TIR | VBG | WIEN | GESAMT |
|---------------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|------|---------------|
| Überflutungsfläche [km ²] | 499,4 | 392,2 | 1145,9 | 570,8 | 259,7 | 748,9 | 307,8 | 203,7 | 29,6 | 4157,2 |
| Anzahl Hauptwohnsitze | 16864 | 73673 | 165053 | 102569 | 124846 | 173299 | 152282 | 99944 | 9888 | 918418 |
| Anzahl Nebenwohnsitze | 2211 | 5263 | 27248 | 9726 | 14911 | 12440 | 15702 | 3447 | 1145 | 92093 |
| Anzahl Beschäftigte | 6625 | 27045 | 68023 | 54759 | 53162 | 93596 | 92699 | 38509 | 7812 | 442230 |
| Anzahl Altlasten | 0 | 3 | 16 | 14 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 39 |
| Anzahl Badestellen | 7 | 4 | 5 | 19 | 5 | 1 | 0 | 1 | 9 | 51 |
| Anzahl Bahnhöfe | 2 | 1 | 22 | 5 | 6 | 3 | 6 | 5 | 1 | 51 |
| Anzahl Deponien | 0 | 12 | 1 | 3 | 1 | 29 | 0 | 0 | 0 | 46 |
| Anzahl Flughäfen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Anzahl Häfen | 0 | 0 | 4 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 12 |
| Anzahl Kindergärten | 6 | 41 | 118 | 56 | 59 | 147 | 167 | 8 | 0 | 602 |
| Anzahl Krankenhäuser | 0 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 16 |
| Anzahl PRT-Anlagen | 0 | 2 | 7 | 1 | 0 | 4 | 1 | 4 | 0 | 19 |

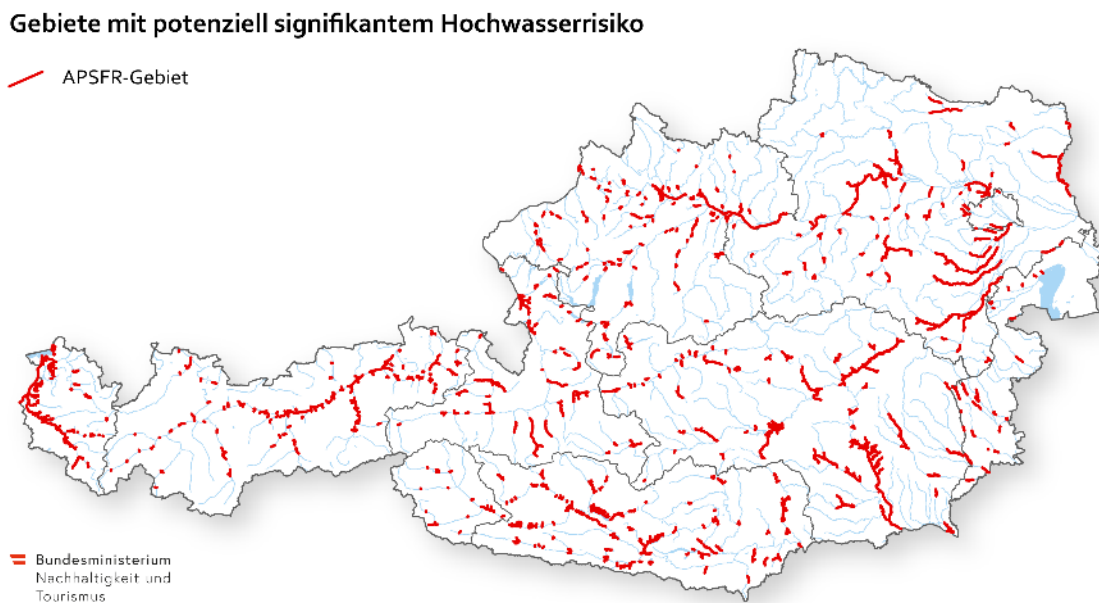
| | | | | | | | | | | |
|---|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|----------------|
| Anzahl Schulen | 12 | 46 | 99 | 45 | 69 | 222 | 132 | 0 | 5 | 630 |
| Anzahl Seniorenheime | 6 | 6 | 6 | 0 | 15 | 32 | 15 | 9 | 0 | 89 |
| Anzahl SEVESO-Betriebe | 0 | 3 | 28 | 11 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 46 |
| Anzahl Hotels | 96 | 707 | 640 | 471 | 1679 | 856 | 1433 | 613 | 0 | 6495 |
| Länge Straßen [km] | 794,9 | 2597,3 | 4495,3 | 2539,3 | 2159,1 | 3831,8 | 3455,3 | 1998,7 | 213,5 | 22085,3 |
| Länge Gleisanlagen [km] | 4,3 | 96,4 | 140,4 | 78,5 | 108,9 | 118,9 | 87,9 | 26,7 | 9,1 | 671,2 |
| Fläche Nationalparks [km ²] | 3,4 | 0 | 0,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,4 |
| Fläche Nature-2000 [km ²] | 31,7 | 9,8 | 45,2 | 3,0 | 0 | 6,9 | 1,9 | 7,9 | 0 | 106,4 |
| Fläche UNESCO-Weltkulturerbe [km ²] | 30,1 | 0 | 24,9 | 5,9 | 0,6 | 0,6 | 0 | 0 | 0 | 62,0 |
| Fläche Wasserschongebiete [km ²] | 3,8 | 0,4 | 23,3 | 25,8 | 5,7 | 36,8 | 1,7 | 6,5 | 0,7 | 104,6 |
| Fläche bebautes Bauland [km ²] | 7,3 | 22,9 | 58,8 | 32,5 | 23,6 | 51,5 | 37,0 | 21,2 | 1,3 | 256,3 |
| Fläche unbebautes Bauland [km ²] | 5,1 | 11,1 | 24,0 | 12,3 | 7,3 | 26,1 | 11,4 | 11,3 | 0,2 | 108,8 |

Ausweisung von Gebieten mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko

Auf Basis der vorläufigen Risikobewertung wurden anhand des Gesamtgewässernetzes Gewässerstrecken mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko ausgewiesen. Dabei können sowohl einzelne Gewässersegmente als auch mehrere Abschnitte unterschiedlicher Gewässer zu einem Gebiet mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko (soweit dies in Hinblick auf ein umfassendes Hochwasserrisikomanagement als sinnvoll erachtet wird) zusammengefasst werden. Für Gemeinden mit sehr hohem Hochwasserrisiko entsprechend vorläufiger Risikobewertung ist in jedem Fall ein Gebiet mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko auszuweisen. Für Gemeinden mit hohem Hochwasserrisiko sollte eine Ausweisung eines Risikogebietes vorgenommen werden, in begründeten Fällen kann jedoch davon abgesehen werden. Alle weiteren Gemeinden unterliegen der Einzelfallprüfung und können selbst bei geringer Anzahl von potentiell Betroffenen als Risikogebiet (z.B. auf Basis der Erfahrungswerte vergangener Ereignisse) ausgewiesen werden. Wesentlich für den Prozess der Definition und Ausweisung von Risikogebieten ist die Dokumentation der Entscheidung bzw. die Darstellung der Entscheidungsgrundlage, um nachvollziehbare Ergebnisse zu gewährleisten.

Insgesamt wurden 416 Risikogebiete ausgewählt und abgegrenzt. Dies entspricht einer Gewässerlänge von 2.964,6 km und somit einer durchschnittlichen Länge von 7,1 km je Risikogebiet. Bezogen auf die 82.368,2 km Gewässerstrecke, die das Gesamtwässernetz (Version 12) innerhalb von Österreich umfasst, werden rund 3,6% als Risikogebiete ausgewiesen. Die Ausweisungen sind jedoch aufgrund der Topographie, der unterschiedlichen Prozessintensität und -dynamik und der sonstigen Rahmenbedingungen heterogen. So bestehen beispielsweise bezüglich der Länge deutliche Unterschiede. Mit 382 Metern ist das APSFR 9004 – Kräuterbach das kürzeste und APSFR 6008 - Mürztal mit 68,7 km das längste. Abbildung 9 zeigt eine Karte mit der geographischen Verteilung der Risikogebiete.

Abbildung 9 Karte - Ausweisungen von Risikogebieten im 2. Zyklus



Betrachtet man die Ausweisungen differenziert nach Bundesländern, so weist Tirol mit 89 Risikogebieten die höchste Anzahl, Wien mit 5 Gebieten die geringste Anzahl aus. Bezogen auf die Länge der Gewässerstrecken innerhalb von Risikogebieten hat Niederösterreich mit insgesamt 652,7 km den höchsten Anteil, gefolgt von der Steiermark mit 635,5 km. Im Vergleich zum ersten Zyklus wird darüber hinaus ein bundeslandübergreifendes Risikogebiet ausgewiesen, das gemeinschaftlich von Niederösterreich und dem Burgenland bearbeitet wird.

Tabelle 3 Ausweisung von Risikogebieten nach Bundesländern

| Bundesland | Anzahl | Länge (in km) |
|------------------------|------------|----------------|
| Burgenland | 23 | 93,2 |
| Kärnten | 56 | 421,4 |
| Niederösterreich | 60 | 652,7 |
| Oberösterreich | 60 | 331,4 |
| Salzburg | 36 | 262,3 |
| Steiermark | 62 | 635,5 |
| Tirol | 89 | 322,3 |
| Vorarlberg | 24 | 228,2 |
| Wien | 5 | 10,8 |
| bundeslandübergreifend | 1 | 6,8 |
| GESAMT | 416 | 2.963,6 |

Zuständigkeiten für Risikogebiete

In Österreich gliedert sich die Zuständigkeit für die Fließgewässer aufgrund der naturräumlichen Vielfalt und der regional unterschiedlichen Aufgaben (Schifffahrt, wirtschaftliche Nutzung u.Ä.) in drei Kompetenzbereiche: Die Wasserstraßen Donau und March sowie Abschnitte von Thaya, Enns und Traun liegen im Zuständigkeitsbereich des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT). Wildbäche, deren Grenzen per Verordnung festgelegt sind, fallen unter die Agenden des Forsttechnischen Dienstes der Wildbach- und Lawinenverbauung (WLV) im Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus. Der Bundeswasserbauverwaltung (BWV) obliegt die Betreuung all jener Gewässer, die weder Wildbäche noch Wasserstraßen sind. Diese Aufgabe nimmt das Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus gemeinsam mit den Ämtern der Landesregierungen wahr.

Bezogen auf die Gewässerlänge liegt mit 2.139 km (72,2%) der größte Anteil an Gewässerstrecken innerhalb der ausgewiesenen Risikogebiete in der Zuständigkeit der Bundeswasserbauverwaltung. Für 21,1% (625 km) zeigt sich der Forsttechnische Dienst der Wildbach- und Lawinenverbauung verantwortlich. Im Kompetenzbereich des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie liegen mit 186 km (6,3%) an

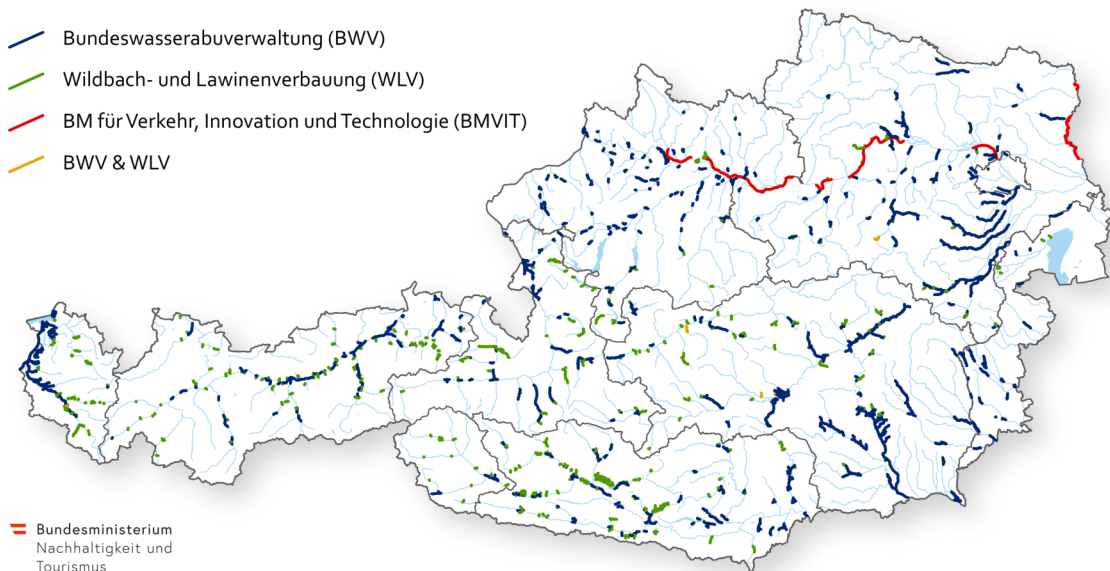
der Donau und der March innerhalb von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko. An Gewässerabschnitten mit einer Gesamtlänge von 12 km (0,4%) bestehen gemeinsame Zuständigkeiten von BWV und WLW.

Da die Möglichkeit mehrerer Gewässerabschnitte innerhalb eines Risikogebietes besteht, können innerhalb eines Risikogebiets auch gemischte Kompetenzen auftreten. In 190 Gebieten liegen ausschließlich im Zuständigkeitsbereich der BWV. 124 Gebiete obliegen ausschließlich der WLW und 5 dem BMVIT. Zwischen BWV und WLW bestehen gemeinsame Ausweisungen in insgesamt 95 Risikogebieten, ein Gebiet zwischen BMVIT und WLW. Ein Gebiet (APSFR 3009 Ybbs – Pöchlarn) wird von allen drei Behörden betreut. Insbesondere in Gebieten mit gemischten Kompetenzen ist ein gemeinsames Konzept für das Hochwasserrisikomanagement zu entwickeln.

Aus Abbildung 10 wird die geographische Verteilung der Kompetenzen für die Abschnitte innerhalb von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko ersichtlich. Im östlichen Flachland sowie im Alpenvorland dominieren BWV-Gebiete. Innerhalb der Alpen liegt aufgrund der dominierenden Prozesse ein deutlicher Anteil an Gebieten im Kompetenzbereich der WLW.

Abbildung 10 Karte - Kompetenzbereiche innerhalb der ausgewiesenen Risikogebiete

Kompetenzbereiche innerhalb von Risikogebieten

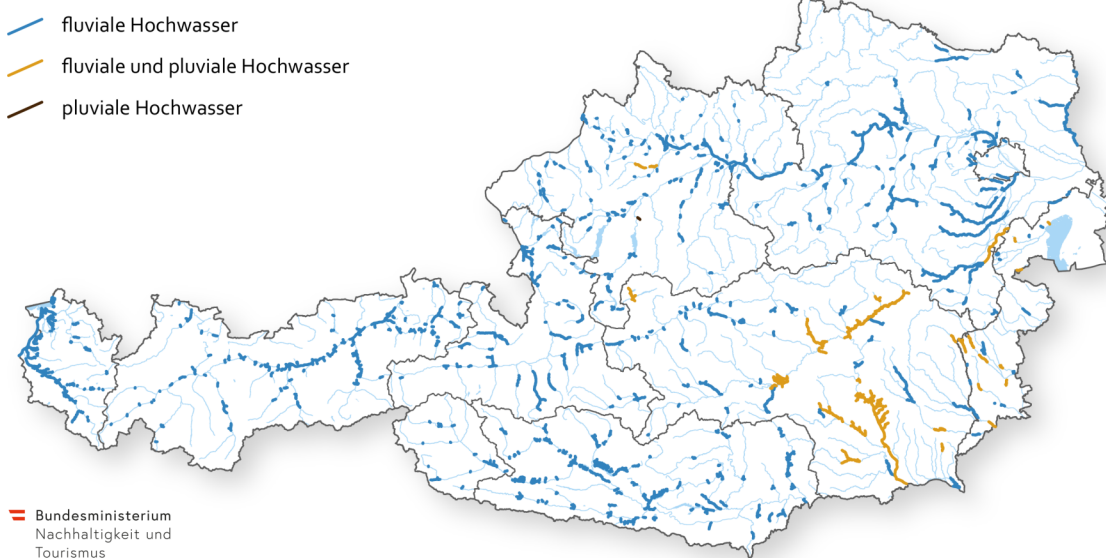


Ausweisung der Ursache der Überflutung nach Risikogebieten

Um einen Überblick über die zu Grunde liegenden Prozesse zu erlangen, wurde zusätzlich die potenziellen Ursachen von Überflutungen je Risikogebiet erfasst. Als signifikante Hochwasserprozesse wurden in Österreich fluviale Hochwasser sowie pluviale Hochwasser identifiziert. Wie einleitend erwähnt, wird Hochwasser resultierend aus Grundwasserschwankungen sowie Hochwasser ausgehend von Speichern bzw. vom Menschen geschaffenen Strukturen in Österreich aufgrund der hohen technischen Standards und den damit verbundenen geringen Wahrscheinlichkeiten als nicht signifikant eingestuft. Aufgrund der Binnenlage von Österreich sind Sturmfluten und Küstenhochwasser ebenfalls für die Bewertung des Hochwasserrisikos irrelevant.

Abbildung 11 Karte - Risikogebiete nach Hochwasser-Ursache

Risikogebiete nach Hochwasser-Ursache



Während im ersten Zyklus für die Ausweisung von Risikogebieten primär fluviales Hochwasser entscheidend war, wurden, aufgrund der zunehmenden Oberflächenabfluss-Problematik (pluviales Hochwasser), im zweiten Zyklus diese Prozesse stärker in die Bewertung einbezogen und mittels einer Gefahrenhinweiskarte abgebildet. Neben 382 Risikogebieten, in denen fluviales Hochwasser als signifikant eingestuft wurde, werden nunmehr 33 Risikogebiete ausgewiesen, in denen sowohl fluviale als auch pluviale Prozesse für die Ausweisung ausschlaggebend sind. Ein Gebiet (APSF 4067 – Laakirchen) wurde allein auf Basis der pluvialen Ausgangslage ausgewiesen. Länder, die in den vergangenen

Jahren verstärkt mit pluvialem Hochwasser konfrontiert waren, haben diese Prozesse in der Länderbearbeitung stärker gewichtet. Abbildung 11 zeigt die Verteilung der Risikogebiete nach Hochwasser-Ursache über Österreich. Auffällig ist ein gewisses Ost-West-Gefälle, wobei im Osten (insbesondere in der Steiermark) pluviale Hochwasser eher als signifikant eingestuft wurden.

Ausweisung des Schutzgrades innerhalb von Risikogebieten

Neben der Beurteilung der signifikanten Prozesse wurden innerhalb der Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko, Hochwasserschutzanlagen erfasst und hinsichtlich ihrer räumlichen Ausdehnung sowie dem bestehenden Schutzgrad (Bemessungsereignis, das der Schutzmaßnahme zu Grunde liegt) beurteilt. Da in der vorläufigen Risikobewertung Extremereignisse für die Beurteilung herangezogen wurden, besteht in den Risikogebieten zum Teil schon ein vollständiger Schutz mit dem angestrebten Schutzgrad (in der Regel wird in Österreich ein Schutz gegen 100-jährliche Hochwasser angestrebt). In diesen Fällen bildet die vorläufige Risikobewertung vor allem das verbleibende Restrisiko ab, das sich aus dem Überlast- oder Versagensfall ergibt.

Der Umsetzungsgrad von technisch-baulichen Hochwasserschutzmaßnahmen innerhalb von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko wird in Abbildung 12 dargestellt. Nur auf einer Gewässerstrecke von 107 km innerhalb der Risikogebiete wurden noch keine technischen Hochwasserschutzmaßnahmen umgesetzt. Eine vollständige Umsetzung der technischen Maßnahmen liegt entlang einer Gewässerstrecke von 1.168 km vor. Entlang der restlichen 1.669 km wurden geplante technische Maßnahmen bereits zum Teil umgesetzt. Entscheidend sind diese Aussagen auch in Hinblick auf die lokalen Maßnahmenprogramme. In Gebieten mit vollständig vorhandenem technischen Hochwasserschutz ist vor allem auf planerische Maßnahmen bzw. objektbezogene Maßnahmen zur Reduktion des Restrisikos abzielen.

Abbildung 13 liefert dazu ergänzend Aussagen über die Jährlichkeit des Bemessungsereignisses, das den bestehenden technischen Hochwasserschutzmaßnahmen zu Grunde liegt. An einer Gewässerstrecke von insgesamt 1.859 km (62,8%) besteht bereits ein technischer Schutz gegen Hochwasserereignisse mit Jährlichkeiten zwischen 30 und 100 Jahren. An 173 km (5,8%) liegt der Schutzgrad sogar über einem 100-jährlichen Hochwasser. An 829 km (28,0%) liegt das Bemessungsereignis der Schutzmaßnahmen unter einem 30-jährlichen Ereignis. Nur an 100 km (3,4%) besteht kein Schutz gegenüber Hochwasser.

Abbildung 12 Karte - Stand der Hochwasserschutzmaßnahmen innerhalb von ausgewiesenen Risikogebieten

Stand Hochwasserschutzmaßnahmen in den Risikogebieten

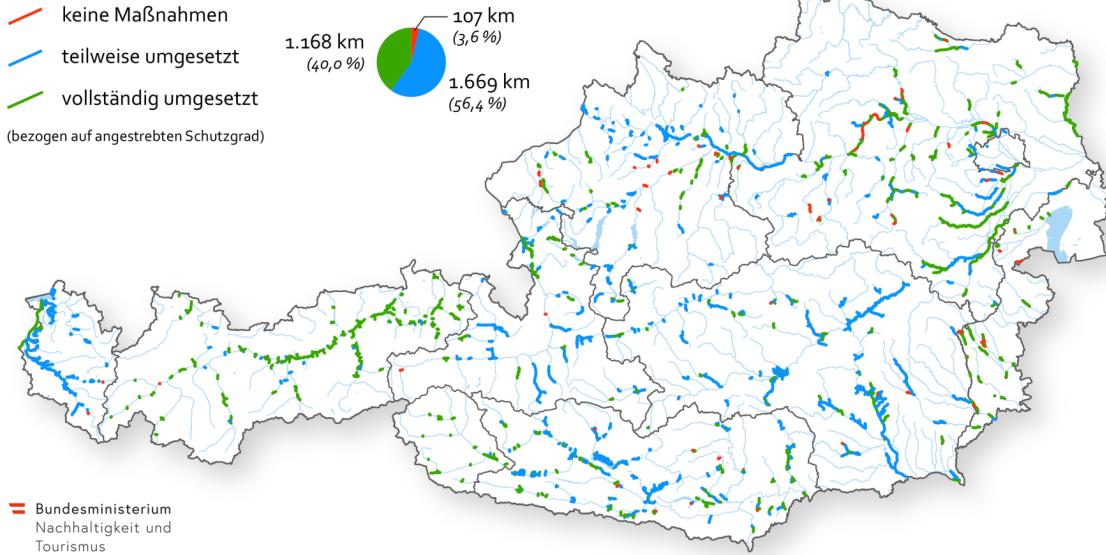
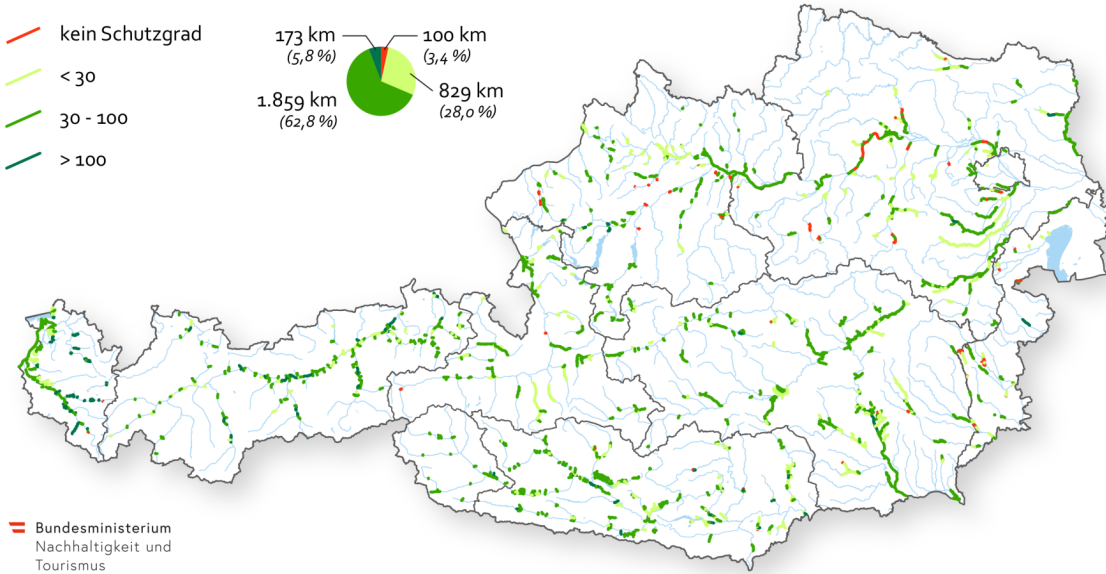


Abbildung 13 Karte - Jährlichkeit der bestehenden Hochwasserschutzmaßnahmen innerhalb von ausgewiesenen Risikogebieten

Jährlichkeit des Schutzes bestehender Anlagen innerhalb der Risikogebiete



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, durch gezieltes und nachhaltiges Hochwasserrisikomanagement zu reduzieren.

Klimawandel

Auswirkungen des Klimawandels auf das Auftreten von Hochwasser sind im Rahmen der Umsetzung der HWRL zu berücksichtigen. Für eine Beurteilung der Auswirkungen des Klimawandels auf Österreichs Wasserwirtschaft wurde im Jahr 2010 vom Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus und den Bundesländern die Studie „Anpassungsstrategien an den Klimawandel für Österreichs Wasserwirtschaft“ in Auftrag gegeben ([LINK](#)). Um aktuelle Entwicklungen abzubilden, wurden 2017 die Ergebnisse in einer Nachbearbeitung aktualisiert ([LINK](#)). In Bezug auf Hochwasser in Österreich formuliert die Studie im Zusammenhang mit dem Klimawandel die in Folge zusammengefassten Kernaussagen.

In den letzten drei Jahrzehnten haben in etwa in einem Fünftel der Einzugsgebiete in Österreich die Hochwasser zugenommen. Die Entwicklungen zwischen den Studien 2010 und 2017 bestärkten diesen Trend und sprechen für eine Verschärfung der Hochwasserproblematik. Insbesondere betrifft diese Zunahme kleinere Einzugsgebiete nördlich des Alpenhauptkammes. Zudem ist eine leichte Verlagerung in Richtung Winterhochwasser (bedingt durch Veränderungen in der Form des Niederschlags und einer Zunahme der Winterniederschläge) zu beobachten, die bezüglich ihrer Anzahl stärker ansteigen als Sommerhochwasser (insbesondere im Innviertel und Mühlviertel). Obwohl festzuhalten ist, dass die Zunahme der Hochwasser in den letzten Jahrzehnten nach wie vor im Rahmen der natürlichen Variabilität liegt, erhärten sich die Signale, dass hinter diesbezüglichen Veränderungen der Einfluss einer Klimaänderung steht. Allgemein steigt die Variabilität des Abflusses. In Bezug auf die Abflussmenge im Hochwasserfall (HQ100) sind regional unterschiedliche Änderungen der Abflüsse zu erwarten, die im Bereich von -5% bis +8% liegen. Die Einführung eines generellen Klimazuschlages für die verwendeten Bemessungswerte ist vor diesem Hintergrund nicht zielführend.

Neben einer Zunahme von fluvialem Hochwasser kommt die Studie basierend auf physikalischen Überlegungen zu dem Ergebnis, dass von einer Zunahme von intensiveren Niederschlägen auszugehen ist, obwohl die Häufigkeit von starkniederschlagrelevanten Zugbahnen über die nächsten Jahrzehnte konstant bleiben dürfte. Trendaussagen zu Starkniederschlägen sind aufgrund der lokalen Prozessausprägung nur schwer möglich, da entsprechende Ereignisse kaum erfassbar sind. Insbesondere sind Veränderungen im Alpenvorland zu erwarten. Diese intensiven, oft kleinräumigen Niederschläge können auch fernab von Gewässern in Form von pluvialem Hochwasser zu Schäden an Infrastrukturen führen und sich zu einer Gefahr für den Menschen entwickeln. Hochwasser durch Oberflächenabfluss und Hangwasser ist somit ein Thema, dem im Klimawandel-Kontext verstärkt Aufmerksamkeit geschenkt werden sollte. Die verstärkte Berücksichtigung von pluvialen Prozessen im zweiten Zyklus im Rahmen der Gefahrenhinweiskarte

Oberflächenabfluss ([LINK](#)) spiegelt diese Aussagen wider. In Hinblick auf das Management von Oberflächenabfluss stellen die Verortung potenzieller Ereignisse, das Fehlen von zeitgerechten Prognosemöglichkeiten und die Kommunikation dieser, da kein klarer Bezug zu fließenden oder stehenden Gewässern besteht und das Bewusstsein von potenziell Betroffenen noch geringer ist als bei fluvialen Ereignissen, besondere Herausforderungen dar.

Im Kontext des Klimawandels gilt es somit sowohl für fluviale als auch pluviale Hochwasser robuste Handlungsempfehlungen für das Hochwasserrisikomanagement zu entwickeln, die sich an unterschiedliche Anforderungen anpassen lassen und einen sekundären Nutzen bringen („no-regret“- und „win-win“-Maßnahmen). Zu vermeiden sind spontane Fehlanpassungen, die als reine Symptombekämpfungen höchstens kurzfristig erfolgversprechend sind, sich jedoch langfristig als kontraproduktiv erweisen würden. In Österreich ist der Klimawandel insbesondere von einer fortschreitenden Flächenversiegelung begleitet, die vor allem in kleinen Einzugsgebieten ebenso zu einer Verschärfung der Abflüsse führt. Robuste Maßnahmen im Sinne eines adaptiven Hochwasserrisikomanagements können zu einer Reduktion der nachteiligen Folgen dieser beiden Entwicklungen beitragen. Passende Maßnahmen wurden im Rahmen des ersten Nationalen Hochwasserrisikomanagementplans formuliert und deren Stellenwert verfestigt sich im zweiten Umsetzungszyklus.

Vergleich der Ausweisung von Risikogebieten 1. Zyklus (2011) und 2. Zyklus (2018)

Die weiterentwickelte Methodik und die Erschließung neuer, verbesserter Datenquellen zur vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos führen zu einer höheren Treffsicherheit bei der Ausweisung von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko. Zudem hat sich das Hochwasserrisiko einerseits durch gezielte Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements, andererseits durch Veränderungen des Bevölkerungsstandes in einigen Gebieten Österreichs deutlich verändert. Diese Entwicklungen spiegeln sich in der Aktualisierung der Ausweisung von Risikogebieten wider. Im Sinne der Nachvollziehbarkeit der Entwicklung von einzelnen Risikogebieten (Life Cycle Management) werden folgend die Veränderungen vom 1. Zyklus (2011) hin zum 2. Zyklus (2018) dargestellt.

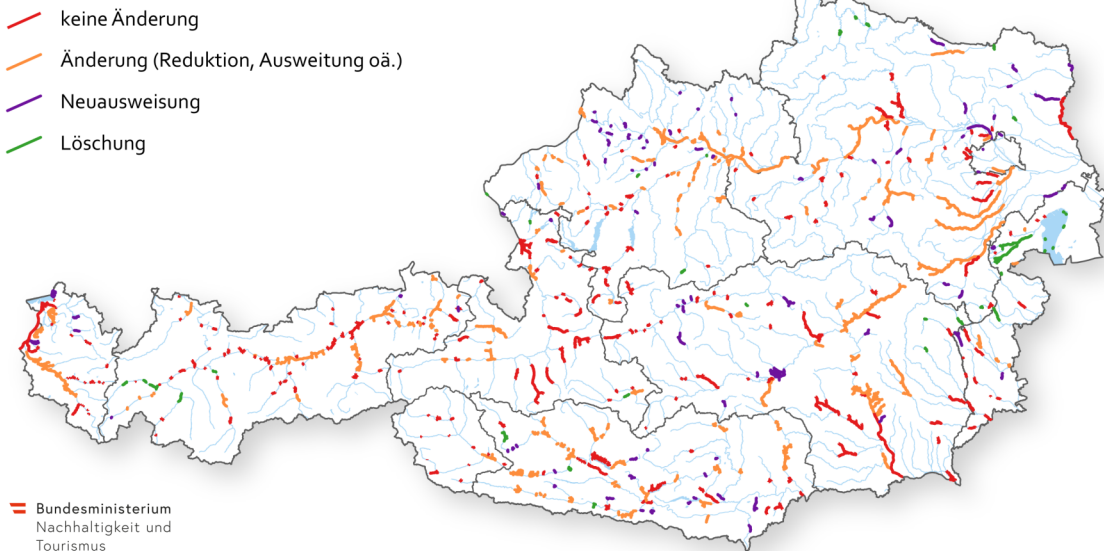
Ein Vergleich der Ausweisung von Risikogebieten zeigt, dass ein großer Anteil an Risikogebieten aus dem ersten Zyklus (283 der 416 nunmehr ausgewiesenen Risikogebiete; entspricht 68 %) ohne signifikante Änderungen (Längenänderung unter 20 % der Gesamtlänge des Risikogebietes) übernommen wurden. In diesen Risikogebieten wurden zwar vielerorts Maßnahmen begonnen oder gesetzt jedoch dadurch (noch) nicht die Grenzwerte der Signifikanz unterschritten. Hinzu kommt, dass für die vorläufige Risikobewertung, seltene Hochwasserereignisse herangezogen werden, denen mit baulichen Maßnahmen nur bedingt entgegengewirkt werden kann. Somit sind weitere Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements anzustreben um das Hochwasserrisiko bzw. Restrisiko weiter zu reduzieren.

Geringe Änderungen ergeben sich vielerorts durch eine verbesserte Datengrundlage. Insbesondere die Zusammenschau der Überflutungsflächen mit den bebauten und unbebauten Baulandflächen lieferte im Rahmen der Länderbearbeitungen wichtige Zusatzinformationen zur Abgrenzung der Risikogebiete und ermöglicht eine vorausschauende, umfassende Planung in diesen Bereichen. Nachdem sich die Betrachtungseinheit, die im Zuge des Hochwasserrisikomanagements zu berücksichtigen ist, dadurch nur geringfügig ändert, werden nur Veränderungen mit einer Längenänderung von mehr als $\pm 20\%$ als signifikant eingestuft.

Abbildung 14 zeigt die Veränderungen der Ausweisungen zwischen 2011 und 2018 in Form einer Kartendarstellung. Im Sinne des Hochwasserrisikomanagements auf Ebene von Flusseinzugsgebieten wurden in manchen Bereichen mit ähnlichen topographischen Gegebenheiten bzw. Problemstellung benachbarte Risikogebiete zu größeren Einheiten zusammengefasst. Neuausweisungen gab es vorwiegend in Bereichen, in denen im ersten Zyklus noch keine Abflussuntersuchungen oder Gefahrenzonenpläne vorgelegen sind bzw. pluvialen Prozesse als signifikant bewertet wurden.

Abbildung 14 Karte – Ausweisung von Risikogebieten 2018 im Vergleich zu den ausgewiesenen Gebieten 2011

Vergleich der Ausweisungen von Risikogebieten 2011 und 2018



Internationale Abstimmung der Ausweisung von Risikogebieten

In internationalen Flussgebietseinheiten fordert die HWRL eine Koordinierung bei der Ausweisung von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko zwischen den betreffenden Mitgliedstaaten. Im Detail sehen die Berichtsformblätter (Reporting Sheet PFRA) den Austausch relevanter Informationen in Bezug auf die Transparenz der Verfahren, Methoden, Berichte und Informationen, die der Öffentlichkeit und den angrenzenden Mitgliedstaaten zur Verfügung gestellt werden, vor.

In den Grenzgewässerkommissionen werden diese Informationen ausgetauscht und die Ausweisung der Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko besprochen. Gleiches gilt für die Internationalen Gewässerschutzkommissionen, an welche die Ausweisungen von Risikogebieten berichtet werden und für die auf Grundlage der Informationen der Mitgliedsstaaten eine übergeordnete Umsetzung der Hochwasserrichtlinie stattfindet (Dachteil A). Die internationale Abstimmung durch den Bund kann erst nach Abschluss der nationalen Abstimmungsprozesse erfolgen. Eine Information der zuständigen Dienststellen in den Nachbarstaaten über die geplante Vorgehensweise und Gebietsausweisung an grenzbildenden und grenzüberschreitenden Gewässern sollte daher schon möglichst frühzeitig im Rahmen der Umsetzung festgelegt werden.

Relevante Dokumente und weiterführende Informationen

Verweise auf Dokumente des ersten Zyklus

Dokumente zur Vorläufigen Risikobewertung 2011: [LINK](#)

Gefahren- und Risikokarten: [LINK](#)

Hintergrunddokumente Gefahren- und Risikokarten: [LINK](#)

Hochwasserrisikomanagementplan: [LINK](#)

Quellen

Formayer, H., Kromp-Kolb, H. (2009): Hochwasser und Klimawandel. Auswirkungen des Klimawandels auf Hochwasserereignisse in Österreich (Endbericht WWF 2006). BOKU-MetReport 7, ISSN 1994–4179 (Print), ISSN 1994–4187 (Online). Verfügbar unter: http://www.boku.ac.at/met/report/BOKU-Met_Report_07_online.pdf

Gobiet, A., Suklitsch, M., Leuprecht, A., Peßenteiner, S., Mendlik, T., Truhetz, H. (2012): KlimaWandelFolgen Steiermark – Eine Studie im Auftrag des Landes Steiermark, Überblick über die Projektergebnisse, Wegener Zentrum für Klima und Globalen Wandel, Karl-Franzens-Universität Graz.

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tabelle 1 Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos basierend auf potentiell Betroffenen pro Gemeinde in der Überflutungsfläche | 9 |
| Tabelle 2 Anzahl/Länge/Fläche der potenziell betroffenen Schutzgüter innerhalb der Überflutungsfläche | 22 |
| Tabelle 3 Ausweisung von Risikogebieten nach Bundesländern | 25 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abbildung 1 Vorläufige Bewertung von potentiell Betroffenen in der Überflutungsfläche pro Gemeinde | 8 |
| Abbildung 2 Ergebnis einer Abflussuntersuchung für den Hainfeld bei Fürstenfeld (Steiermark) | 10 |
| Abbildung 3 Ausschnitt der Gefahrenhinweiskarte Oberflächenabfluss für Molln (Oberösterreich) | 11 |
| Abbildung 4 Gesamtgewässernetz und Darstellung von Fließgewässern innerhalb von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko | 12 |
| Abbildung 5 Hauptwohnsitzangaben nach Bevölkerungsraster (Statistik Austria) | 14 |
| Abbildung 6 Hauptwohnsitzangaben nach Gebäude- und Wohnungsregister (GWR II) | 14 |
| Abbildung 7 Karte - Vergangene Hochwasserereignisse mit signifikanten nachteiligen Folgen berichtet im Rahmen des zweiten Zyklus | 19 |
| Abbildung 8 Karte - Vorläufige Risikobewertung basierend auf der Anzahl von potentiell Betroffenen in der Überflutungsfläche nach Gemeinden | 21 |
| Abbildung 9 Karte - Ausweisungen von Risikogebieten im 2. Zyklus | 24 |
| Abbildung 10 Karte - Kompetenzbereiche innerhalb der ausgewiesenen Risikogebiete | 26 |
| Abbildung 11 Karte - Risikogebiete nach Hochwasser-Ursache | 27 |
| Abbildung 12 Karte - Stand der Hochwasserschutzmaßnahmen innerhalb von ausgewiesenen Risikogebieten | 29 |
| Abbildung 13 Karte - Jährlichkeit der bestehenden Hochwasserschutzmaßnahmen innerhalb von ausgewiesenen Risikogebieten | 29 |
| Abbildung 14 Karte – Ausweisung von Risikogebieten 2018 im Vergleich zu den ausgewiesenen Gebieten 2011 | 34 |

Abkürzungen

| | |
|------------|--|
| APSFR | Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko („Areas of Potential Significant Flood Risk“) |
| Betroffene | Anzahl der potenziell betroffenen Personen in der Überflutungsfläche basierend auf Angaben zu Hauptwohnsichten, Nebenwohnsitzen sowie Beschäftigungszahlen |
| BMVIT | Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie |
| BWV | Bundeswasserbauverwaltung |
| FRMP | Hochwasserrisikomanagementplan („Flood Risk Management Plan“) |
| GGN | Gesamtgewässernetz |
| HWRL | EU-Hochwasserrichtlinie |
| PFRA | Vorläufige Hochwasserrisikobewertung („Preliminary Flood Risk Assessment“) |
| WISA | Wasserinformationssystem Austria |
| WLK | Wildbach- und Lawinenkataster der WLW |
| WLV | Wildbach- und Lawinenverbauung |
| WRG | Wasserrechtsgesetz |
| WRRL | EU-Wasserrahmenrichtlinie |

Anhang

Bei der vorläufigen Risikobewertung berücksichtigte Schutzgüter

Die nachfolgende Tabelle gibt alle Schutzgüter wieder, die bei der vorläufigen Risikobewertung berücksichtigt wurden und nicht explizit im Hauptteil des Berichts beschrieben wurden. Zudem werden die Datenquellen angeführt und die Schutzgüter den Kategorien nach HWRL (menschliche Gesundheit, wirtschaftliche Tätigkeiten, Umwelt, Kulturerbe) zugeordnet.

| Thema | Daten | Schutzgüter gemäß HWRL | | | |
|---|---|------------------------|-----------------------------|--------|------------|
| | | menschliche Gesundheit | wirtschaftliche Tätigkeiten | Umwelt | Kulturerbe |
| Straßennetz | GIP.gv.at | X | X | | |
| Bahnhöfe, Flughäfen | Navteq 2007 Points of Interest | | X | | |
| Hafenanlagen | Daten viadonau | | X | | |
| Krankenhäuser | GÖG, Navteq | X | X | | |
| Infrastruktur Stromversorgung | Umspannwerke Verbund APG, weitere.. | | X | | |
| Infrastruktur Energieversorgung | Daten Länderbearbeitung zB Leitungsnetze (Öl, Gas) | | X | X | |
| Infrastruktur Datenleitungen | zusätzliche Daten Länderbearbeitung | | X | | |
| Sonstige Daten "wirtschaftliche Tätigkeit" | zusätzliche Daten Länderbearbeitung: Betriebe, Industrie, etc. und künftige Entwicklung | | X | | |
| Verschmutzungsquellen | PRTR Betriebe | X | X | X | |
| | Kläranlagen > 100000 EGW | X | X | X | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Seveso Betriebe | X | X | X |
| | Altlasten, Altstandorte | X | X | X |
| | Deponien | X | X | X |
| andere Verschmutzungsquellen | zusätzliche Daten Länderbearbeitung: Industrie, etc | X | X | X |
| Schutzgebiete | Wasserschongebiete | X | | X |
| | Wasserschutzgebiete (Brunnen, Entnahmen, ...), Trinkwasserversorgungs- anlagen | X | X | X |
| | Badegewässer | X | | X |
| Naturschutzgebiet | Nationalparks | | | X |
| | Wasserrelevante Natura 2000 Gebiete | | | X |
| Kirchen, Theater, Museen, Historische Bauten | Navteq 2007 Points of Interest | | | X |
| UNESCO Welterbe | UNESCO Gebiete & Pufferzonen | | X | X |

Liste aller Risikogebiete

Nachfolgend sind alle Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko angeführt, die mit der Überarbeitung 2018 ausgewiesen werden. Die Liste ist nach der APSFR ID sortiert und nach Bundesländern gegliedert.

| APSFR ID | Name des Risikogebietes | Länge (in km) |
|-------------------|-------------------------|---------------|
| Burgenland | | |
| 1001 | Angerbach | 1,5 |
| 1002 | Hofergraben | 1,6 |
| 1003 | Sankt Georgener Graben | 1,1 |
| 1004 | Eisbach | 2,0 |

| | | |
|----------------|---|------|
| 1005 | Klostergraben | 1,0 |
| 1007 | Tauscherbach | 3,1 |
| 1009 | Stoobar Bach | 5,0 |
| 1011 | Zickenbach OW | 13,6 |
| 1012 | Pinka bei Pinkafeld | 7,9 |
| 1013 | Pinka bei Oberwart | 6,0 |
| 1014 | Tauchenbach | 3,2 |
| 1015 | Pinka bei Burg | 2,4 |
| 1016 | Stögersbach bei Wolfau | 1,2 |
| 1017 | Strem bei Stegersbach | 3,5 |
| 1018 | Strem bei Güssing | 2,5 |
| 1019 | Lafnitz bei Rudersdorf/Dobersdorf | 8,3 |
| 1020 | Lafnitz bei Heiligenkreuz | 4,5 |
| 1021 | Raab | 4,0 |
| 1022 | Zickenbach GS | 0,5 |
| 1029 | Kaltwasserbach | 3,1 |
| 1030 | Stögersbach bei Loipersdorf/Grafenschachen | 10,9 |
| 1031 | Gerenthbach | 3,4 |
| 1032 | Leitha bei Neudörfel | 3,0 |
| Kärnten | | |
| 2001 | Paternion | 6,0 |
| 2002 | Nötsch und Feistritz an der Gail | 6,0 |
| 2004 | Villach (Drau) | 7,0 |
| 2005 | Treffen am Ossiachersee, Villach | 12,4 |
| 2006 | Steindorf und Treffen am Ossiachersee (WLV) | 23,0 |
| 2007 | Feldkirchen | 3,9 |
| 2009 | Radenthein und Millstatt am See | 14,4 |
| 2011 | Millstatt am See und Seeboden (WLV) | 39,8 |
| 2012 | Krems in Kärnten | 6,2 |

| | | |
|------|---|------|
| 2015 | Malta, Gmünd | 13,1 |
| 2017 | Spittal, Ferndorf (Baldramsdorf, Stockenboi, Paternion) | 13,5 |
| 2018 | Baldramsdorf | 6,5 |
| 2019 | Sachsenburg, Lurnfeld, Mühldorf | 12,7 |
| 2022 | Greifenburg | 2,5 |
| 2023 | Dellach und Berg im Drautal | 13,7 |
| 2024 | Irschen | 11,6 |
| 2025 | Reißeck | 5,4 |
| 2027 | Obervellach | 8,0 |
| 2028 | Mallnitz | 6,0 |
| 2029 | Flattach | 3,5 |
| 2032 | Großkirchheim | 6,1 |
| 2036 | Hermagor | 6,1 |
| 2038 | Kötschach-Mauthen | 8,4 |
| 2039 | Kirchbach | 3,7 |
| 2040 | Arnoldstein, Villach, Finkenstein | 15,6 |
| 2041 | St. Paul im Lavanttal (St. Georgen) | 6,0 |
| 2042 | Lavamünd | 3,0 |
| 2043 | Frantschach, Wolfsberg, St. Andrä | 29,6 |
| 2044 | Bad St. Leonhard | 5,2 |
| 2045 | Bleiburg, Feistritz ob Bleiburg | 8,2 |
| 2046 | Griffen | 2,9 |
| 2047 | Brückl | 3,2 |
| 2050 | Friesach | 10,6 |
| 2051 | Weitensfeld | 2,4 |
| 2052 | St. Veit an der Glan (St. Georgen) | 8,9 |
| 2053 | Klagenfurt (Glan) | 9,1 |
| 2054 | Ferlach | 3,6 |
| 2056 | Klagenfurt (Wölfnitzbach) | 3,7 |

| | | |
|-------------------------|---------------------------------|------|
| 2057 | Klagenfurt (Glanfurt) | 10,5 |
| 2058 | Globasnitz | 5,1 |
| 2059 | Steinfeld | 1,5 |
| 2060 | Rangersdorf | 3,8 |
| 2061 | Gitschtal | 1,7 |
| 2062 | Bad Bleiberg | 4,2 |
| 2063 | Finkenstein | 4,3 |
| 2064 | Afritz am See | 4,2 |
| 2065 | Reichenau | 1,2 |
| 2066 | Bad Kleinkirchheim | 4,0 |
| 2068 | Oberdrauburg | 5,2 |
| 2069 | Klagenfurt, Ebenthal (Rababach) | 4,5 |
| 2070 | Frauenstein | 1,5 |
| 2071 | Liebfels | 1,8 |
| 2072 | Eisenkappel-Vellach | 3,7 |
| 2073 | Eberndorf | 9,5 |
| 2074 | Maria Wörth | 1,9 |
| 2075 | Krumpendorf am Wörthersee | 1,5 |
| Niederösterreich | | |
| 3001 | Zwettl | 3,1 |
| 3004 | Gars | 5,1 |
| 3005 | Kamp Unterlauf | 25,5 |
| 3006 | Krems | 14,7 |
| 3007 | Wachau | 58,9 |
| 3009 | Ybbs_Pöchlarn | 16,7 |
| 3010 | St Valentin | 2,0 |
| 3011 | Seitenstetten | 2,0 |
| 3012 | Ybbsitz | 5,6 |
| 3014 | Gresten | 4,6 |

| | | |
|------|---------------------------|------|
| 3015 | Scheibbs | 4,1 |
| 3016 | Wieselburg | 5,1 |
| 3017 | StLeonhard_Ruprechtshofen | 2,9 |
| 3018 | Kirchberg_Pielach | 2,7 |
| 3020 | Traisen_Gölsen | 36,9 |
| 3021 | Böheimkirchen | 5,1 |
| 3023 | Neulengbach | 9,4 |
| 3024 | Sieghartskirchen | 2,0 |
| 3025 | Purkersdorf_Gablitz | 8,6 |
| 3026 | Mauerbach | 5,0 |
| 3027 | Mödling | 9,4 |
| 3028 | Baden | 15,2 |
| 3029 | Triesting | 52,6 |
| 3030 | Piesting | 51,1 |
| 3032 | Pulkau | 17,9 |
| 3034 | March | 32,1 |
| 3037 | Bisamberg | 2,5 |
| 3040 | Weinburg | 3,0 |
| 3041 | St.Andrä-Wördern | 2,5 |
| 3043 | Melk | 2,6 |
| 3044 | Fladnitz | 7,1 |
| 3045 | Klosterneuburg Nord | 6,0 |
| 3046 | Klosterneuburg Süd | 4,4 |
| 3047 | Schwarza | 52,8 |
| 3048 | Pitten | 16,6 |
| 3049 | Kirchschlag | 5,0 |
| 3051 | Leitha | 27,1 |
| 3054 | Schwechat Unterlauf | 16,9 |
| 3060 | St.Pölten | 2,1 |

| | | |
|-----------------------|--|------|
| 3063 | Traismauer | 4,3 |
| 3064 | Gaming | 3,5 |
| 3068 | Vösendorf | 5,2 |
| 3070 | Perschling Unterlauf | 5,2 |
| 3071 | Stockerau_Korneuburg | 16,4 |
| 3072 | Traisen-Pottenbrunn | 3,4 |
| 3073 | Blindenmarkt | 2,6 |
| 3074 | Markersdorf-Haindorf | 1,9 |
| 3075 | Hohenau an der March | 5,0 |
| 3076 | Königstetten | 1,2 |
| 3077 | Türnitz | 3,7 |
| 3078 | Hohenberg | 6,4 |
| 3079 | Aspang-Markt | 6,0 |
| 3081 | Rohrau | 2,6 |
| 3082 | Kirchberg am Wechsel | 3,0 |
| 3083 | Sulzbach | 13,6 |
| 3084 | Sierndorf | 5,2 |
| 3085 | Retz | 7,5 |
| 3086 | Ladendorf | 2,1 |
| 3087 | Harmannsdorf | 3,2 |
| 3088 | Mistelbach | 4,2 |
| Oberösterreich | | |
| 4001 | Große Naarn - Perg | 2,0 |
| 4002 | Aist - Schwertberg | 7,5 |
| 4003 | Große Gusen | 3,9 |
| 4005 | Urfahrner Bäche | 7,6 |
| 4006 | Puchenauer Bäche | 3,2 |
| 4007 | Große Rodl - Rottenegg | 2,5 |
| 4008 | Donau - Aschach bis Ottensheim (Eferdinger Becken) | 17,6 |

| | | |
|------|------------------------------|------|
| 4009 | Aschacharm - Eferding | 17,4 |
| 4010 | Seltenbach - Alkoven | 1,5 |
| 4012 | Weyerbach - Weißkirchen | 1,9 |
| 4013 | Krems | 21,1 |
| 4016 | Ipfbach-Tagerbach | 3,9 |
| 4018 | Steyr Stadt | 9,5 |
| 4019 | Dambach - Windischgarsten | 1,5 |
| 4022 | Traun - Obertraun | 2,9 |
| 4023 | Hallstatt | 2,8 |
| 4024 | Gosaubach - Gosau | 6,5 |
| 4025 | Bad Goisern | 6,4 |
| 4026 | Bad Ischl | 10,0 |
| 4027 | Ebensee | 6,8 |
| 4028 | Ager - Attnang | 2,2 |
| 4029 | Vöcklabruck | 4,8 |
| 4030 | Ottnanger Redlbach - Attnang | 2,0 |
| 4031 | Ager - Lenzing | 2,5 |
| 4032 | Vöckla - Timelkam | 2,0 |
| 4033 | Dürre Ager - St. Georgen | 3,0 |
| 4034 | Frankenmarkt | 4,3 |
| 4035 | Vöckla - Vöcklamarkt | 1,5 |
| 4036 | Frankenburg | 1,5 |
| 4037 | Schwanenstadt | 7,6 |
| 4038 | Schwaigerbach - Lambach | 2,1 |
| 4039 | Trattnach | 11,1 |
| 4041 | Dürre Aschach - Neumarkt | 2,0 |
| 4042 | Inn - Schärding | 8,8 |
| 4043 | Antiesen - Aurolzmünster | 2,9 |
| 4044 | Oberach - Ried im Innkreis | 3,5 |

| | | |
|-----------------|---------------------------------------|------|
| 4045 | Waldzeller Ache | 2,0 |
| 4046 | Waldzeller Ache - Altheim | 2,0 |
| 4047 | Schwemmbach - Schneegattern | 2,2 |
| 4048 | Lochbach | 2,1 |
| 4049 | Mauerkirchen Ort | 2,6 |
| 4050 | Mattig - Uttendorf | 2,5 |
| 4052 | Schwemmbach | 8,8 |
| 4054 | Enns Stadt | 6,0 |
| 4055 | Donau - Linz bis St. Nikola | 57,1 |
| 4056 | Thalbach - Thalheim | 1,5 |
| 4057 | Schleißbach - Schleißheim | 2,2 |
| 4060 | Mattig - Mattighofen | 3,2 |
| 4061 | Aschach | 3,6 |
| 4062 | Faule Aschach | 2,9 |
| 4063 | Innbach | 2,9 |
| 4064 | Feldaist | 1,6 |
| 4065 | Füchslbachkanal - Linz, Leonding | 3,6 |
| 4066 | Tagerbach - Linz, Pichling | 2,1 |
| 4067 | Laakirchen | 1,8 |
| 4068 | Pram | 15,1 |
| 4069 | Natternbach | 3,0 |
| 4070 | Pesenbach | 1,9 |
| 4071 | Große Rodl - Zwettl | 1,1 |
| 4072 | Steinerne Mühl - Helfenberg | 1,0 |
| Salzburg | | |
| 5001 | Hainbach-Irnsdorferbach, Straßwalchen | 3,0 |
| 5003 | Markterbach-Fischach, Seekirchen | 3,8 |
| 5004 | Brunnbach-Fischbach, Thalgau | 10,2 |
| 5005 | Stadt Salzburg | 37,3 |

| | | |
|------|------------------------------------|------|
| 5006 | Eibenseebach, Fuschl | 1,4 |
| 5007 | Oppenauerbach, St. Gilgen | 1,6 |
| 5008 | Zinkenbach, St. Gilgen | 2,3 |
| 5009 | Strobl Weißenbach, Strobl | 2,5 |
| 5010 | Tennengau Nord | 13,6 |
| 5011 | Oberalm, Seidenau | 2,5 |
| 5012 | Lammer, Oberscheffau | 2,0 |
| 5013 | Lammer, Voglau | 2,1 |
| 5014 | Fischbach, Abtenau | 4,1 |
| 5015 | Lammer, Annaberg-Lungötz | 6,3 |
| 5016 | Blühnbach, Tenneck | 0,7 |
| 5017 | Fritzbach, Hütttau | 13,2 |
| 5018 | Enns-Pongau | 24,1 |
| 5019 | Kleinarler Ache, Kleinarl-Wagrain | 10,7 |
| 5020 | Großarler Ache, Hüttschlag-Großarl | 9,9 |
| 5021 | Gasteiner Ache, Gasteinertal | 26,7 |
| 5022 | Rauriser Ache, Rauris | 6,0 |
| 5023 | Zeller Becken | 12,7 |
| 5024 | Salzach, Niedersill | 1,8 |
| 5025 | Salzach-Manlitzbach, Uttendorf | 3,4 |
| 5026 | Salzach-Felber Ache, Mittersill | 5,5 |
| 5027 | Oberkrimmlbach, Krimml | 1,5 |
| 5028 | Saalach, Saalbach-Hinterglemm | 7,4 |
| 5029 | Saalach, Maishofen | 1,9 |
| 5030 | Saalfeldner Becken | 24,5 |
| 5031 | Saalach, Unken | 2,0 |
| 5032 | Mur, St. Michael | 2,0 |
| 5033 | Taurach, Mauterndorf | 2,0 |
| 5034 | Göriachbach, St. Andrä | 1,5 |

| | | |
|-------------------|---------------------------------------|------|
| 5035 | Mur-Taurach-Leißnitzbach, Tamsweg | 8,7 |
| 5037 | Pladenbach, St. Georgen | 1,7 |
| 5038 | Wallerbach-Statzenbach, Neumarkt | 1,7 |
| Steiermark | | |
| 6001 | Schladming | 10,6 |
| 6002 | Bad Aussee - Altaussee | 12,9 |
| 6003 | Gröbming | 2,0 |
| 6004 | Liezen | 3,6 |
| 6005 | Mur - Leoben | 8,6 |
| 6006 | Vordernberg - Leoben | 21,6 |
| 6007 | Bad Gleichenberg | 5,0 |
| 6008 | Mürztal | 68,7 |
| 6009 | Frohnleiten | 8,1 |
| 6010 | Peggau - Deutschfeistritz | 3,6 |
| 6011 | Mur - nördlich Graz | 18,0 |
| 6012 | Graz-Stadt | 52,4 |
| 6013 | Raaba - Gössendorf | 12,8 |
| 6014 | Mur - südlich Graz | 43,8 |
| 6015 | Voitsberg - Köflach | 22,9 |
| 6016 | Deutschlandsberg - Groß Sankt Florian | 22,5 |
| 6017 | Bad Radkersburg - Mur | 3,0 |
| 6018 | Bad Radkersburg - Drauchenbach | 9,6 |
| 6019 | Feldbach | 9,4 |
| 6020 | Gleisdorf - Weiz | 31,2 |
| 6021 | Mur - Zeltweg | 4,6 |
| 6022 | Rohrbach an der Lafnitz | 4,8 |
| 6023 | Fürstenfeld - Großwilfersdorf | 13,2 |
| 6024 | Leibnitz | 12,4 |
| 6026 | Neudau | 2,5 |

| | | |
|------|----------------------------------|------|
| 6027 | Veitsch | 5,6 |
| 6028 | Aflenz - Thörl | 9,2 |
| 6029 | Admont | 2,0 |
| 6030 | Öblarn | 1,5 |
| 6031 | Obdach - Weißkirchen | 23,6 |
| 6032 | Graz-Gösting | 3,1 |
| 6033 | Baierdorf | 1,5 |
| 6034 | Feistritz am Kammerberg | 1,5 |
| 6035 | Mooskirchen - Lieboch - Dobl | 18,2 |
| 6036 | Weißbach - Haus im Ennstal | 1,6 |
| 6037 | Ruperting | 1,5 |
| 6038 | Aich | 1,0 |
| 6039 | Pruggern | 1,0 |
| 6040 | Ardning | 1,5 |
| 6041 | Rottenmann | 13,3 |
| 6042 | Trieben | 2,5 |
| 6043 | Gaishorn | 6,5 |
| 6045 | Radmer | 5,1 |
| 6046 | Kalwang | 2,6 |
| 6047 | Oberwölz - Niederwölz - Winklern | 17,7 |
| 6048 | Turrach | 1,0 |
| 6049 | St. Lorenzen | 1,5 |
| 6050 | St. Peter ob Judenburg | 1,5 |
| 6051 | Maria Lankowitz | 6,1 |
| 6052 | Schladnitz | 6,1 |
| 6053 | Stanztal | 11,4 |
| 6056 | Aigen im Ennstal | 3,5 |
| 6057 | Wörschach | 1,7 |
| 6058 | Donnersbachwald | 8,7 |

| | | |
|--------------|---------------------------------------|------|
| 6059 | Weißbach bei Liezen | 2,0 |
| 6060 | Eisenerz | 10,4 |
| 6061 | Breitenau | 4,1 |
| 6062 | Neumarkt | 3,5 |
| 6063 | Fohnsdorf | 2,5 |
| 6064 | Knittelfeld - Spielberg - Großlobming | 36,7 |
| 6065 | Fernitz | 5,0 |
| 6066 | Stainach | 1,4 |
| Tirol | | |
| 7001 | Fimbabach - Ischgl | 1,0 |
| 7002 | Wildbäche - See und Kappl | 2,0 |
| 7006 | Flatbach - Pians | 0,5 |
| 7007 | Inn - Zams | 1,5 |
| 7008 | Inn - Mils b.l. und Schönwies | 3,5 |
| 7010 | Stubenbach - Pfunds | 1,0 |
| 7011 | Radurschlbach - Pfunds | 1,0 |
| 7012 | Valriebach - Nauders | 1,0 |
| 7013 | Öztaler Ache - Sölden | 5,0 |
| 7014 | Öztaler Ache - Längenfeld | 8,7 |
| 7015 | Öztaler Ache - Umhausen | 2,0 |
| 7017 | Leonhardsbach - Roppen | 1,0 |
| 7018 | Gurglbach - Imst | 5,1 |
| 7019 | Klammbach - Mötztal | 1,5 |
| 7020 | Strangbach - Nassereith | 1,5 |
| 7021 | Lech - Zentralraum Reutte | 9,5 |
| 7023 | Lehbach - Vils | 1,0 |
| 7024 | Weißbach - Weißbach a.L. | 1,0 |
| 7025 | Talbach - Bichlbach | 1,5 |
| 7026 | Lussbach - Lermoos | 2,5 |

| | | |
|------|--|------|
| 7027 | Inn - Telfs | 6,1 |
| 7028 | Inn - Hatting | 0,8 |
| 7029 | Inn - Zirl | 4,0 |
| 7030 | Inn - Innsbruck bis Terfens | 40,3 |
| 7032 | Lehnbach - Inzing | 1,0 |
| 7033 | Rumer Bach, Langebach - Rum | 2,0 |
| 7034 | Melach - Unterperfuss und Kematen i.T. | 2,0 |
| 7035 | Axamer Bach - Axams | 2,2 |
| 7036 | Rinner Bach - Rinn | 0,9 |
| 7037 | Patscher Bach - Patsch | 1,5 |
| 7038 | Zirkenbach - Mieders | 2,0 |
| 7039 | Schlickerbach - Fulpmes | 1,5 |
| 7040 | Ruetz - Neustift i.S. | 2,0 |
| 7041 | Sill - Matrei a.B. | 4,0 |
| 7042 | Sill - Steinach a.B. | 4,3 |
| 7043 | Pillbach - Pill | 0,5 |
| 7044 | Vomper Bach - Terfens und Vomp | 1,5 |
| 7045 | Inn - Schwaz | 8,4 |
| 7046 | Inn - Jenbach und Buch i.T. | 4,0 |
| 7047 | Pletzach - Eben a.A. | 1,8 |
| 7048 | Unteraubach - Achenkirch | 1,0 |
| 7049 | Ölzbach - Schlitters | 2,0 |
| 7053 | Ahrnbach - Stumm | 1,0 |
| 7058 | Ziller - Ramsau i.Z. | 2,5 |
| 7059 | Sidanbach - Schwendau | 1,5 |
| 7060 | Eckartaubach - Mayrhofen und Ramsau i.Z. | 1,0 |
| 7061 | Gerlosbach - Gerlos | 1,8 |
| 7062 | Inn - Kramsach bis Strass i.Z. | 17,8 |
| 7063 | Inn - Langkampfen bis Kundl | 27,0 |

| | | |
|------|--|------|
| 7064 | Wörgler Bach - Wildschönau | 1,7 |
| 7065 | Glaurachbach - Bad Häring | 1,4 |
| 7066 | Stampfangerbach - Söll | 1,4 |
| 7068 | Brixentaler Ache - Hopfgarten i.B. | 6,5 |
| 7069 | Brixentaler Ache - Brixen i.T. | 5,4 |
| 7070 | Großsache - Kirchdorf i.T. bis Aurach b.K. | 18,0 |
| 7071 | Schleicherbach - Kirchberg i.T. | 0,9 |
| 7072 | Wildbäche - Kirchberg i.T. | 2,0 |
| 7073 | Brandseitenbach - Kirchberg i.T. | 1,0 |
| 7074 | Neuhausbach - Reith b.K. | 1,5 |
| 7075 | Wieseneggbach - Jochberg und Aurach b.K. | 1,0 |
| 7076 | Saukaserbach - Jochberg | 0,5 |
| 7077 | Hausleitgraben - Jochberg | 1,0 |
| 7078 | Fieberbrunner Ache - Fieberbrunn | 7,0 |
| 7079 | Kalkbach - St. Ulrich a.P. | 1,0 |
| 7080 | Lasbach - St. Ulrich a.P. | 2,0 |
| 7081 | Haselbach - Waidring | 1,8 |
| 7082 | Großsache - Kössen | 4,6 |
| 7083 | Drau - Sillian und Heinfels | 6,5 |
| 7084 | Drau - Lienzer Talboden | 11,8 |
| 7085 | Rodarmbach - Obertilliach | 1,5 |
| 7086 | Kronenbach - Assling | 0,5 |
| 7087 | Gantschenbach - Nikolsdorf | 1,5 |
| 7088 | Wartschenbach - Nußdorf-Debant | 1,0 |
| 7089 | Daberbach - Ainet | 1,5 |
| 7090 | Einatbach - Innervillgraten | 0,5 |
| 7091 | Hopfgartner Grabenbach - Hopfgarten i.D. | 0,5 |
| 7092 | Trojeralmbach - St. Jakob i.D. | 0,5 |
| 7093 | Bretterwandbach - Matrei i.O. | 1,5 |

| | | |
|-------------------|---|------|
| 7094 | Firschnitzbach - Virgen | 1,5 |
| 7095 | Nillbach - Virgen | 2,1 |
| 7096 | Timmelbach - Prägraten a.G. | 1,0 |
| 7097 | Schwimmbach - Hatting | 1,2 |
| 7098 | Malfonbach - Pettneu | 0,5 |
| 7099 | Lehnbach - Mieming | 2,4 |
| 7100 | Jambach - Galtür | 0,6 |
| 7101 | Stadtbäche Kufstein | 2,0 |
| 7102 | Zillertal - Kaltenbach bis Fügen | 14,5 |
| 7103 | Zillertal - Zell a.Z. bis Aschau i.Z. | 9,6 |
| 7104 | Grießelbach - St. Ulrich a.P. | 2,5 |
| Vorarlberg | | |
| 8001 | Alpenrhein | 29,5 |
| 8002 | Bregenzerach | 6,2 |
| 8003 | Bäche Wolfurt, Schwarzach, Dornbirn | 19,7 |
| 8004 | Binnenkanal, Emmebach, Güllbach | 14,8 |
| 8005 | Nafla, Ehbach | 13,1 |
| 8006 | Lochau-Hörbranz | 10,6 |
| 8007 | Ill - Walgau und Nebengewässer | 53,9 |
| 8008 | Ill - Montafon und Nebengewässer | 18,9 |
| 8009 | Dornbirnerach und Bäche Hard | 15,8 |
| 8010 | Klaus Weiler | 8,7 |
| 8021 | Pfänderbäche | 1,5 |
| 8022 | Küferbach Dornbirn | 1,0 |
| 8023 | Frutz, Frödisch | 2,0 |
| 8024 | Inneres Montafon, Gemeinde St. Gallenkirch | 9,1 |
| 8025 | Inneres Montafon, Gemeinde Gaschurn | 1,6 |
| 8026 | Äußeres Klostertal, Gemeinden Bludenz, Innerbranz | 3,9 |
| 8027 | Klostertal, Muttentobel | 0,5 |

| | | |
|---------------------------------|---|-----|
| 8028 | Klostertal, Gemeinde Dalaas | 2,9 |
| 8029 | Klostertal, Gemeinde Klösterle | 1,0 |
| 8030 | Gemeinde Lech | 1,7 |
| 8031 | Bregenzerwald, Gemeinden Au, Schoppernau | 4,1 |
| 8032 | Bregenzerwald, Gemeinde Mellau | 1,0 |
| 8033 | Bregenzerwald, Gemeinde Bizau | 2,9 |
| 8034 | Bregenzerwald, Gemeinde Egg | 3,9 |
| Wien | | |
| 9001 | Petersbach | 1,3 |
| 9002 | Liesingbach - 10. Bezirk | 6,4 |
| 9003 | Liesingbach - 23. Bezirk | 0,9 |
| 9004 | Kräuterbach | 0,4 |
| 9005 | Bisamberg Gerinne / Stammersdorfer Ortsgraben | 1,7 |
| bundesländerübergreifend | | |
| 10001 | Bruck an der Leitha | 6,8 |

Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus

Stubenring 1, 1010 Wien

[bmnt.gv.at](https://www.bmnt.gv.at)