

EU-Hochwasserrichtlinie

Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos und Bestimmung von
Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko
Bericht zur Aktualisierung 2024 in Österreich



Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft,
Stubenring 1, 1010 Wien

Autorinnen und Autoren: Abteilung I/6: Hochwasserrisikomanagement

Gesamtumsetzung: Sektion I: Wasserwirtschaft

Fotonachweis: Cover: Max Slovencik / BML, alle anderen Abbildungen und Illustrationen
von Abteilung I/6: Hochwasserrisikomanagement

Wien, 20.12.2024.

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 Bundesministeriums für Land-
und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft 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: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an
hochwasserrisikomanagement@bml.gv.at.

Inhalt

Kurzfassung	5
Einleitung	7
Flusseinzugsgebiete in Österreich.....	9
Signifikante vergangene Ereignisse.....	10
Datengrundlagen	12
Gesamtwässernetz	12
Überflutungsflächen fluviales Hochwasser	13
Gefahrenhinweiskarte Oberflächenabfluss – pluviales Hochwasser.....	14
Schutzgüter.....	16
Berücksichtigung möglicher Folgen des Klimawandels.....	20
Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos.....	23
Ergebnis	26
Überblick zu betroffenen Schutzgütern	28
Bestimmung von Gebieten mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko.....	31
Ergebnis	33
Zuständigkeiten für Risikogebiete.....	35
Ausweisung der Ursache der Überflutung nach Risikogebieten.....	36
Ausweisung des Schutzgrades innerhalb von Risikogebieten.....	38
Dokumentation der Änderungen gegenüber den vorangegangenen Zyklen	40
Internationale Abstimmung der Ausweisung von Risikogebieten	43
Tabellenverzeichnis.....	44
Abbildungsverzeichnis.....	45
Abkürzungen.....	46
Anhang	47
Weiterführende Informationen	47
Karten und Dokumente zur Umsetzung der EU-Hochwasserrichtlinie.....	47
Richtlinien und Leitfäden des Wasserbaus	47
Liste aller Risikogebiete	47
Liste signifikanter Ereignisse im Zeitraum 2018 bis Juli 2024	57

Kurzfassung

Die Umsetzung der EU-Hochwasserrichtlinie (2007/60/EG) in 6-Jahreszyklen ermöglicht die Überprüfung und Aktualisierung der 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 (2009–2015) wurde die Notwendigkeit deutlich sichtbar, sowohl die Datengüte als auch den Deckungsgrad der vorhandenen Gefährdungsinformationen zu erhöhen. Dies wurde durch die gezielte Ausarbeitung von Abflussuntersuchungen und Gefahrenzonenplanungen im zweiten Zyklus (2016–2021) gewährleistet. Weitere Datenharmonisierungen sowie die Schaffung neuer Grundlagen (insbesondere die Gefahrenhinweiskarte Oberflächenabfluss) erfolgten als Vorarbeit zur vorläufigen Risikobewertung des dritten Zyklus (2022–2027), um die bundesweite Anwendbarkeit und Aussagekraft der Datengrundlagen deutlich zu verbessern.

In Zusammenschau mit den Gefährungsdaten kann die Anzahl der potentiell Betroffenen sowie der relevanten Schutzgüter objektbezogen und somit aussagekräftig ermittelt und bewertet werden. Neben Hochwasser ausgehend von Flüssen wurde auch der Prozess des Oberflächenabflusses (Hochwasser ohne Bezug zu einem Gewässer) im Rahmen der Aktualisierung berücksichtigt. Dafür wurden Gefahrenhinweiskarten basierend auf Grundlage eines hydrodynamischen Modells erstellt, um mögliche Überflutungsflächen, Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten basierend auf einem 100-jährlichen, kleinräumigen Niederschlagsereignis flächendeckend darzustellen.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass kleine Strukturen, wie Gehsteigkanten, Einfriedungen oder Durchlässe (diese sind nicht vollständig in den Datengrundlagen erfasst) die Abflussverhältnisse erheblich verändern können. Für Analysen im Sinne der vorläufigen Risikobewertung bieten die Daten jedoch eine deutliche Qualitätssteigerung im Vergleich zu den Grundlagen aus dem zweiten Zyklus (Gefahrenabschätzung basierend auf einer rein topographischen Analyse).

Ausgehend von der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos 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. Vor diesem Hintergrund ergibt sich eine Änderung der Anzahl an Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko. Ab 2024 werden 388 Risikogebiete bestimmt, welche die Grundlage für die folgenden zwei Bearbeitungsschritte, die Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten sowie den Hochwasserrisikomanagementplan darstellen.

Das übergeordnete Ziel ist, durch nachhaltige Managementmaßnahmen das Hochwasserrisiko – vor allem in diesen Risikogebieten – zu reduzieren.

Einleitung

Die EU-Hochwasserrichtlinie setzt europaweit einen Rahmen für ein umfassendes Hochwasserrisikomanagement in den Mitgliedsstaaten. Die Umsetzung der Richtlinie ist im Wasserrechtsgesetz geregelt und zwischen Bund und Ländern abzustimmen. Bis 2015 wurde der erste Zyklus in Österreich fachlich abgeschlossen, bis 2021 der zweite Zyklus. Seitdem gilt es, die gesammelten Erfahrungen bei der Umsetzung des dritten Zyklus (2022–2027) in die aktualisierten Überlegungen einfließen zu lassen. Der vorliegende Bericht dokumentiert Aktualisierungen der im Rahmen der vorläufigen Risikobewertung eingesetzten Datengrundlagen und Methoden in Österreich sowie deren Auswirkungen auf die Bestimmung von Gebieten mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko.

Die Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (2007/60/EG) vom 23.10.2007 (kurz: HWRL) soll zur Verringerung der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten in der Gemeinschaft beitragen. Ein Umsetzungszyklus umfasst dabei

- die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos sowie die Bestimmung von Gebieten mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko,
- die Erstellung von Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten,
- 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 vorläufige Risikobewertung soll 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) Hochwasserprozesse 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 wird davon ausgegangen, dass bei Speichern und Talsperren alle notwendigen Maßnahmen im Sinne eines umfassenden Hochwasserrisikomanagements bereits umgesetzt wurden.

Für Infrastruktur zur Hochwasserabwehr, wie Hochwasserschutzdämme und Rückhaltebecken werden im Rahmen der Bewertung Überlastfälle und Versagensfälle berücksichtigt, diese Szenarien bilden 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 – [LINK](#)) wurde in enger Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern eine bundesweit einheitliche Methodik zur vorläufigen Risikobewertung und Bestimmung von Gebieten mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko erarbeitet und umgesetzt. Aufbauend auf diese Erfahrungen und aufgrund der Verfügbarkeit besserer Datengrundlagen mit zum Teil höheren räumlichen Auflösungen, wurde die Bewertungsmethode für den zweiten Umsetzungszyklus (2016 bis 2021) angepasst und weiterentwickelt.

Für den dritten Zyklus (2022 bis 2027) kam es zu keinen methodischen Änderungen, allerdings konnte für manche Datengrundlagen erneut nennenswerte Verbesserungen der Zuverlässigkeit und Aussagekraft erreicht werden.

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 der Richtlinie sind auf Grundlage der Ergebnisse der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos jene Gebiete zu bestimmen, bei denen davon auszugehen ist, dass ein potenziell signifikantes Hochwasserrisiko besteht.

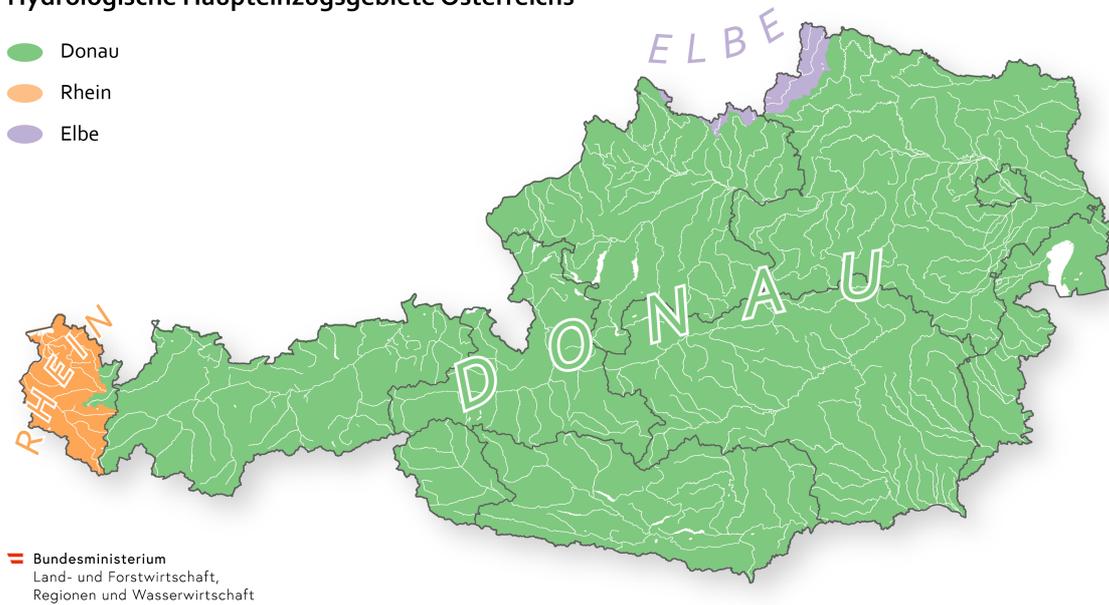
Flusseinzugsgebiete in Österreich

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 (Abbildung 1). 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.

Abbildung 1 Karte – Flusseinzugsgebiete in Österreich

Hydrologische Haupteinzugsgebiete Österreichs

- Donau
- Rhein
- Elbe



Signifikante vergangene Ereignisse

Seit dem Bericht an die Europäische Kommission im Rahmen der ersten beiden Zyklen haben 47 Hochwasserereignisse mit signifikanten nachteiligen Folgen Österreich getroffen (Liste siehe Anhang). Insbesondere zu erwähnen ist das Hochwasserereignisse im September 2024 an der Donau und einiger Zubringer insbesondere in Wien und Niederösterreich. Das Ereignis überstieg stellenweise den 100-jährlichen Abfluss.

Eine umfassende Dokumentation und Ereignisanalyse wird zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Berichts durchgeführt und im nächsten Bericht berücksichtigt.

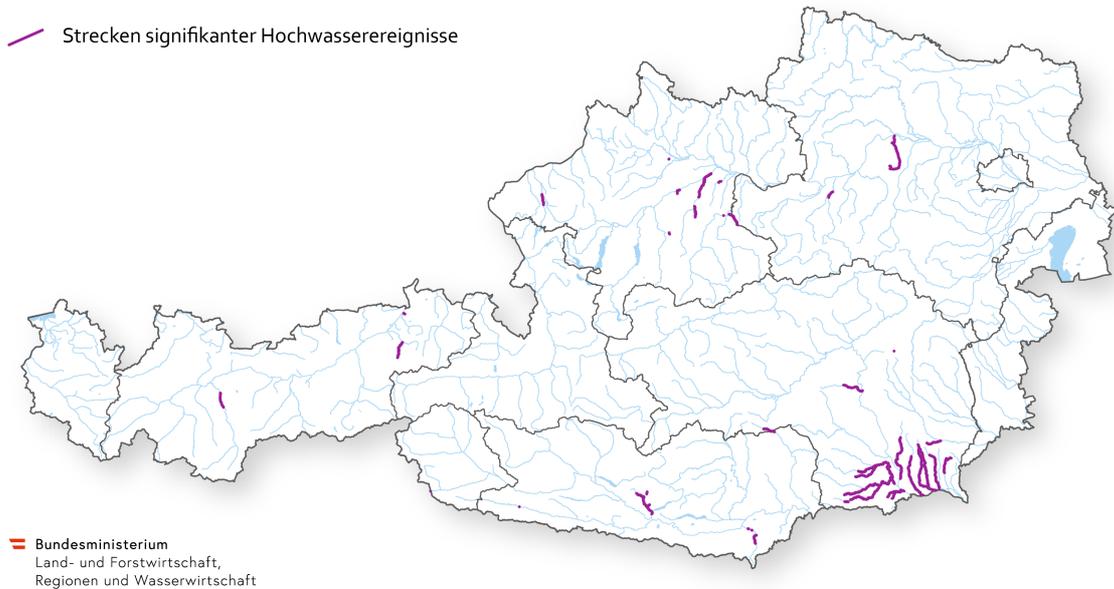
Jedoch auch in anderen Jahren des Berichtszeitraumes, insbesondere Juni 2024 in der Steiermark, August 2023 in Kärnten und der Steiermark, Juni 2022 in Kärnten, zeitlich voneinander unabhängige Ereignisse in Oberösterreich kam es zu vorwiegend lokalen Hochwasserereignissen mit signifikanten nachteiligen Folgen. Wobei in den meisten Fällen die hohe Anzahl an betroffenen Einwohnerinnen und Einwohnern sowie die betroffenen Infrastrukturen als Signifikanzkriterium ausschlaggebend waren.

Bei Betrachtung der schadensbringenden Prozesse wird deutlich, dass im Berichtszeitraum – neben fluvialen Ereignissen – auch pluviale Ereignisse in Folge von Starkniederschlägen (insbesondere in der Steiermark) zu signifikanten Schäden geführt haben. Abbildung 2 zeigt die Verteilung von 46 Hochwasserereignissen (ohne das September Hochwasser 2024) über Österreich, wobei deutlich wird, dass im Berichtszeitraum im Osten von Österreich signifikante Ereignisse verstärkt aufgetreten sind, obwohl die vom Ereignis im September 2024 betroffenen Gewässerstrecken noch nicht ausgewiesen wurden.

Abbildung 2 Karte – Vergangene Hochwasserereignisse mit signifikanten nachteiligen Folgen berichtet im Rahmen des zweiten Zyklus

Vergangene Hochwasserereignisse (2018 - 2024) mit signifikanten nachteiligen Folgen

— Strecken signifikanter Hochwasserereignisse



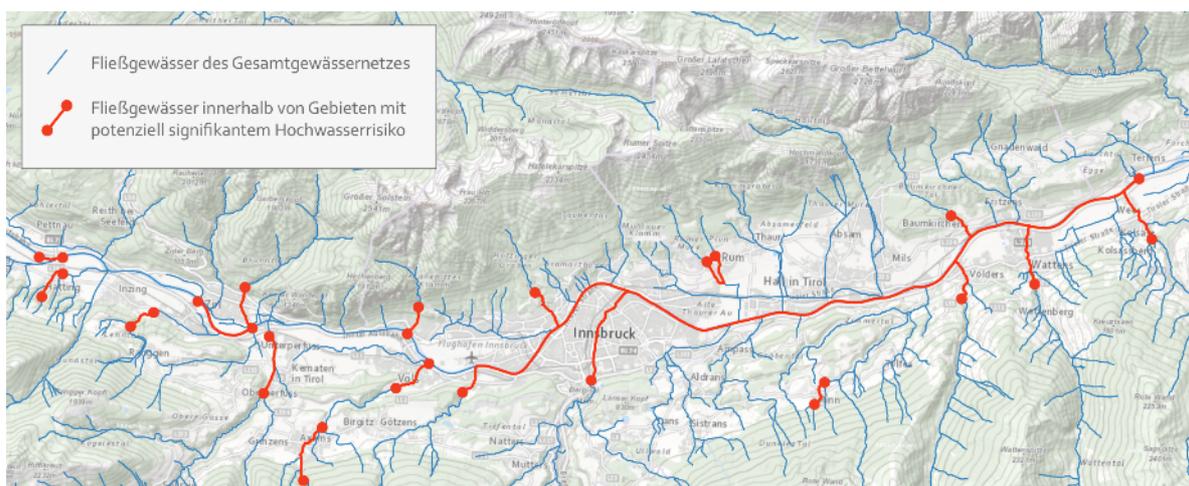
Datengrundlagen

Die räumliche Verschneidung von Gefährdungsinformationen und Informationen zu den Schutzgütern menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeit liefert die Entscheidungsgrundlage zur vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos und zur Bestimmung von Gebieten mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko. Das Kapitel dient der Dokumentation verwendeter Datengrundlagen.

Gesamtwässernetz

Für Berechnungen und kartographische Darstellungen der Ergebnisse wurde die Version 18 des Gesamtwässernetzes verwendet. Abbildung 3 zeigt einen Ausschnitt des Gesamtwässernetzes im Inntal. Jene Gewässerstrecken, die innerhalb von Gebieten mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko liegen, werden als solche rot ausgewiesen und linienhaft dargestellt. Die ausgewiesenen Linien repräsentieren dabei den gesamten Planungsraum des Risikogebietes, der sich zumindest aus der Überflutungsfläche ergibt.

Abbildung 3 Ausschnitt Gesamtwässernetz und Darstellung von Fließgewässern innerhalb von Gebieten mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko

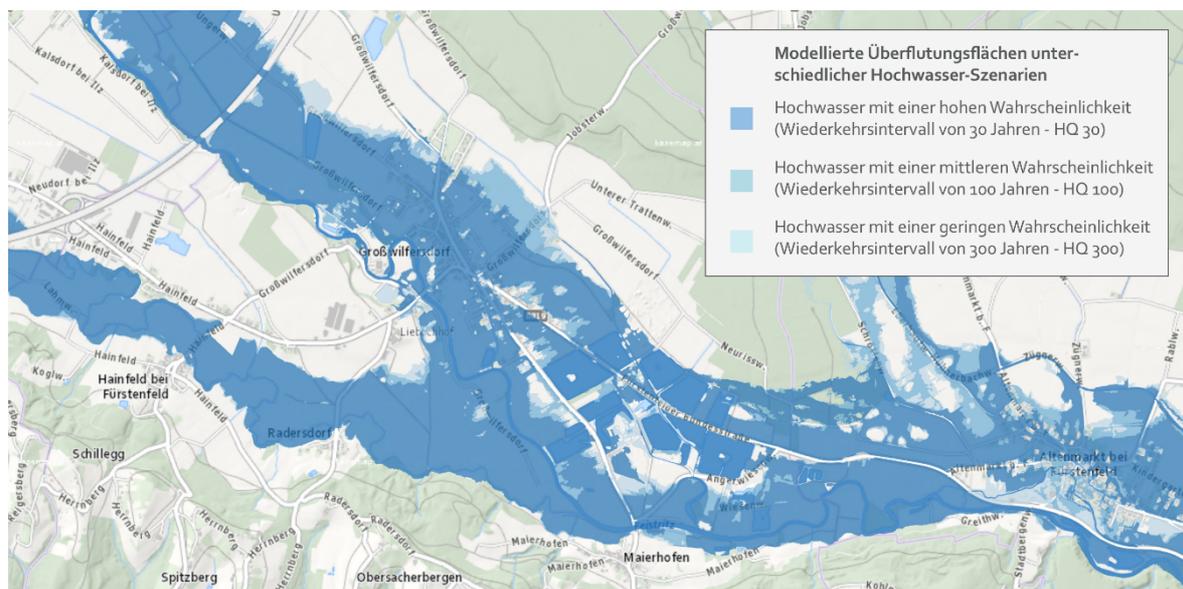


Überflutungsflächen fluviales Hochwasser

Aussagen zu Überflutungsflächen stammen aus diversen Untersuchungen und Gutachten des Wasserbaus (WB) und der Wildbach- und Lawinenverbauung (WLV). Seitens des Wasserbaus wurden Überflutungsflächen mit dem Stichtag 22.07.2023, die sich aus Gefahrenzonen und Abflussuntersuchungen zusammensetzen verwendet. Von der WLV wurden sowohl die aktuellen Gefahrenzonen sowie extra ausgewiesene Bereiche (300-jährlich) verwendet. Um ein Szenario von Überflutungsflächen mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HQ300) abzubilden, wurden entsprechende Informationen aus Gefahrenzonen, Zonen niedriger Wahrscheinlichkeit sowie Abflussuntersuchungen zu einem homogenen Datensatz zusammengeführt. Abbildung 4 zeigt auf Basis eines Ausschnittes einer Abflussuntersuchung im Bereich Hainfeld bei Fürstenfeld den Detailgrad der Modellierungen.

Die detaillierte Modellierung ermöglicht Aussagen zur Ausdehnung der Überflutungsfläche bei unterschiedlichen Jährlichkeiten, zu Abflusswegen sowie Wassertiefen, Fließgeschwindigkeiten und Sohlschubspannungen, um nachteilige Auswirkungen zu bewerten (Weiterführende Informationen im Anhang).

Abbildung 4 Ergebnis einer Abflussuntersuchung für den Hainfeld bei Fürstenfeld (Steiermark)



Gefahrenhinweiskarte Oberflächenabfluss – pluviales Hochwasser

Neben Hochwasserereignissen ausgehend von Fließgewässern verursacht der Prozess Oberflächenabfluss ohne Bezug zu einem Gewässer zunehmend erhebliche Schäden an Bauwerken und Infrastruktureinrichtungen.

In der österreichweit veröffentlichten Gefahrenhinweiskarte Oberflächenabfluss werden mögliche Ausprägungen von Überflutungsflächen, Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten in Folge von Oberflächenabfluss dargestellt, die hauptsächlich ausgelöst durch kleinräumige Starkregenereignisse zu Schäden führen können.

Die Erstellung verlässlicher Entscheidungsgrundlagen bedarf einer hohen Güte an Datengrundlagen. Zur Beurteilung der Auswirkungen von Starkregenereignissen, die voraussichtlich aufgrund der Klimaänderungen zukünftig immer häufiger auftreten werden, bedarf es zuverlässiger Aussagen und Grundlagen in Hinblick auf Topografie, Niederschlagsintensitäten sowie der räumlichen Niederschlagsverteilungen und relevante Bodeneigenschaften, um aussagekräftige Modelle erstellen zu können.

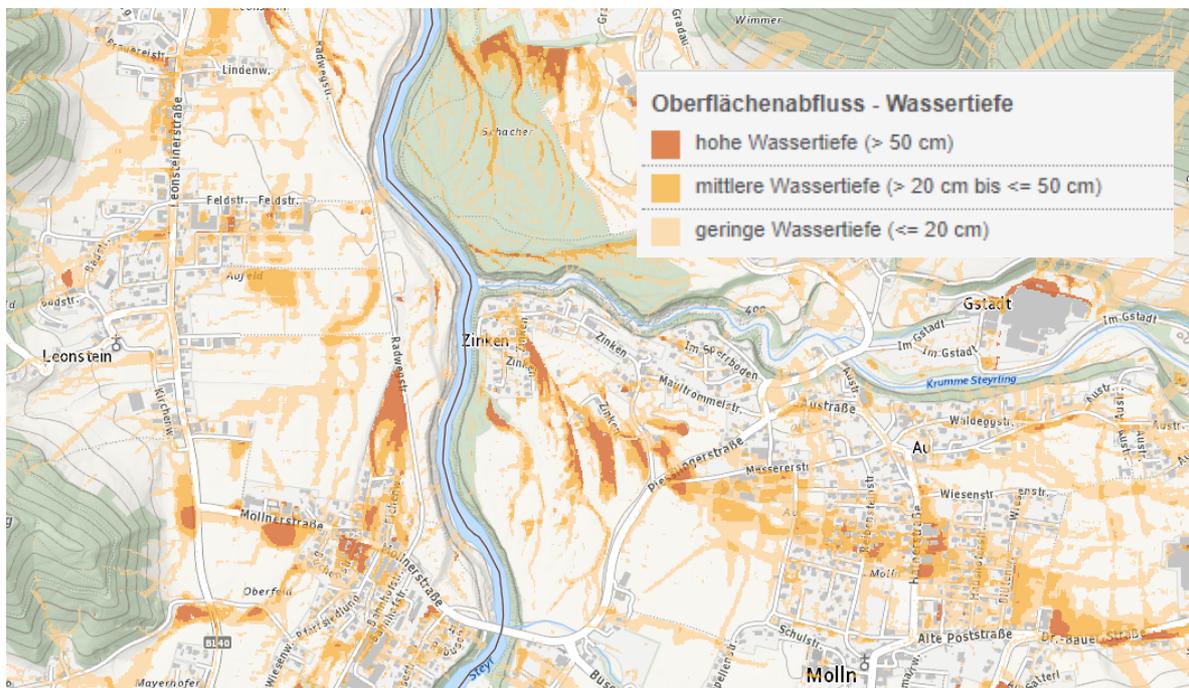
Auf Basis der österreichweit vorhandenen Datengrundlagen für Bodeneigenschaften und Infiltrationskapazitäten in Zusammenschau mit hochaufgelösten Geländedaten (1 x 1 m Höhenmodell für Österreich) sowie der zuverlässigen Daten aus dem hydrographischen Informationssystem eHYD wurde für Österreich eine Gefahrenhinweiskarte Oberflächenabfluss anhand eines hydrodynamischen Modells (JFlow – <https://www.jflow.co.uk/>) erstellt.

Die Erstellung der Gefahrenhinweiskarte Oberflächenabfluss für Österreich bildet für die Umsetzung der EU-Hochwasserrichtlinie eine wesentliche Grundlage, die jedoch trotz sorgfältiger Erstellung mit Unsicherheiten behaftet ist.

Die dargestellten Überflutungsflächen sind somit dahingehend zu interpretieren, dass selbst kleine Strukturen, wie Gehsteigkanten, Einfriedungen, Durchlässe, etc. die Abflussrichtung und Abflusswege erheblich verändern können, diese Strukturen jedoch nicht vollständig in der topographischen Datengrundlage enthalten sind.

In Verbindung mit Vorortkenntnis können mit der Gefahrenhinweiskarte für bestehende Siedlungen bzw. angedachte Siedlungsentwicklungen mögliche Gefährdungen besser abschätzt und berücksichtigt werden.

Abbildung 5 Ausschnitt der Gefahrenhinweiskarte Oberflächenabfluss für Molln (Oberösterreich)



Die 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 dritten Zyklus noch 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 5 zeigt einen Ausschnitt der Gefahrenhinweiskarte Oberflächenabfluss für die Gemeinde Molln in Oberösterreich. Wie aus der Abbildung ersichtlich wird, liefert die Gefahrenhinweiskarte Oberflächenabfluss Aussagen zur Wassertiefe, eine zweite Gefahrenhinweiskarte zeigt zusätzlich mögliche Fließgeschwindigkeiten [LINK](#).

Schutzgüter

Räumliche Daten von Schutzgütern können herangezogen werden, um die nachteiligen Folgen für menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe sowie wirtschaftliche Tätigkeit zu bewerten und kartographisch 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.

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 sehr 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 6 zeigt dazu die aggregierte Ausweisung von Hauptwohnsitzen auf Basis des Bevölkerungsrasters. Innerhalb der einzelnen Zellen wird nicht bezüglich der Dichte an Hauptwohnsitzen unterschieden.

Abbildung 6 Hauptwohnsitzangaben nach Bevölkerungsraster (Statistik Austria)

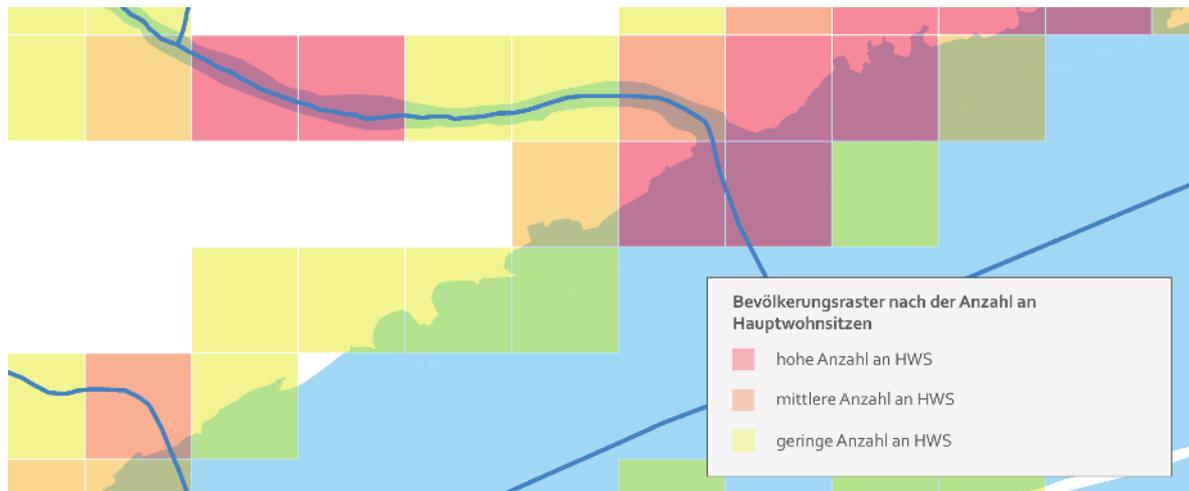
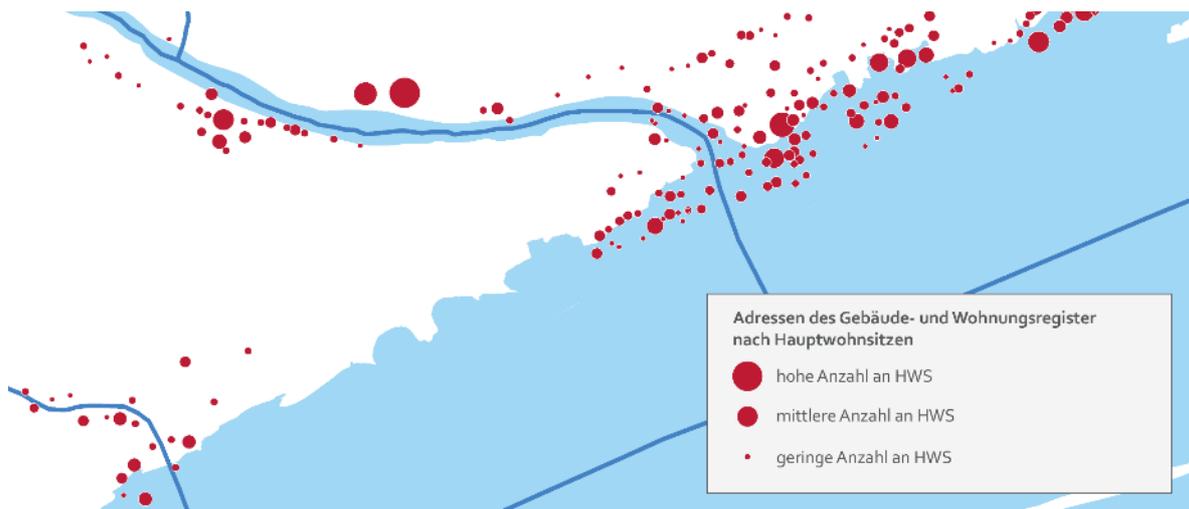


Abbildung 7 Hauptwohnsitzangaben nach Gebäude- und Wohnungsregister (GWR II)



In Abbildung 7 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 Unsicherheiten, die sich aus der Verwendung des Bevölkerungsrasters ergeben, ausgeglichen werden.

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 Unsicherheiten behaftet und mit regionaler Expertise zu bewerten.

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 basierend auf den homogenisierten Flächenwidmungsplänen der Bundesländer abgeleitet 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 getroffen werden, die mittels lokaler Expertise über Hotelstandorte ergänzt werden müssen.

Weitere Schutzgüter

Zur Bewertung relevanter Schutzgüter in der Überflutungsfläche wurden weitere Punkt-, Linien- und Flächeninformationen verwendet. Die nachfolgende Tabelle 1 gibt alle Schutzgüter wieder, die bei der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos berücksichtigt wurden. Zusätzlich werden die Datenquellen angeführt und die Schutzgüter den relevanten Kategorien zugeordnet.

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

Thema	Daten	Schutzgüter gemäß HWRL			
		menschliche Gesundheit	wirtschaftliche Tätigkeiten	Umwelt	Kulturerbe
Straßennetz	GIP.gv.at	X	X		
Bahnhöfe, Flughäfen	Digitales Landschaftsmodell		X		
Hafenanlagen	Daten viadonau		X		
Krankenhäuser	Digitales Landschaftsmodell	X	X		
Infrastruktur Stromversorgung	Digitales Landschaftsmodell		X		
Infrastruktur Energieversorgung	Digitales Landschaftsmodell		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 > 10000 EGW	X	X	X	
	SevesoII 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, ...), Trinkwasserversorgungsanlagen	X	X	X	
	Badegewässer	X		X	

Naturschutzgebiet	Nationalparks	X	
	Natura 2000 Gebiete	X	
UNESCO Welterbe	UNESCO Gebiete & Pufferzonen	X	X
Kulturgüter	Ortsfeste, Denkmalgeschützte Kulturgüter basierend auf Kulturgut-Inventar		X

Berücksichtigung möglicher Folgen des Klimawandels

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 BML und den Bundesländern die Studie „Anpassungsstrategien an den Klimawandel für Österreichs Wasserwirtschaft“ in Auftrag gegeben. 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 ist somit ein Thema, dem im Klimawandel-Kontext verstärkt Aufmerksamkeit geschenkt werden muss. Die verstärkte Berücksichtigung von pluvialen Prozessen im Rahmen der aktualisierten 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

und zweiten Nationalen Hochwasserrisikomanagementplans formuliert und deren Stellenwert verfestigt sich im dritten Umsetzungszyklus.

Aktuell ist die Evaluierung der Studien aus den Jahren 2010 und 2017, insbesondere unter Berücksichtigung aktueller Klimaszenarien, in Bearbeitungen, wobei Ende 2026 mit Ergebnissen gerechnet werden kann. Diese Ergebnisse fließen dann in die Erstellung des Hochwasserrisikomanagementplans 2027 mit ein.

Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos

Um eine bundesweit einheitliche und somit vergleichbare Vorgehensweise im Rahmen der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos und bei der Bestimmung von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko zu gewährleisten, erfolgte im zweiten Zyklus in Abstimmung zwischen Bund und Ländern eine Standardisierung der Bearbeitung ([LINK](#)). Diese wurde auch im nunmehr dritten Zyklus zur Anwendung gebracht. Dabei erstellt der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (BML) als zuständige Stelle für den jeweiligen Umsetzungsschritt einen Entwurf. Dieser Entwurf wird unter Berücksichtigung regionaler und lokaler Informationen seitens des Landeshauptmannes geprüft, gegebenenfalls angepasst und rückübermittelt. Seitens des BML werden dann die Informationen zusammengeführt und veröffentlicht sowie an die Europäische Kommission berichtet.

In einem ersten Arbeitsschritt zur vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos werden potentiell betroffenen Personen und Schutzgüter innerhalb der Überflutungsflächen pro Gemeinde berechnet (Abbildung 8). Dabei werden insbesondere Informationen zu seltenen Ereignissen (300-jährliches Hochwasser bzw. Extremereignisse) als Bewertungsgrundlage für die Gefährdung herangezogen.

Dadurch wird sichergestellt, dass auch jene potentiell Betroffenen in Gemeinden berücksichtigt werden, wo bereits Hochwasserschutzmaßnahmen umgesetzt wurden (der angestrebte technische Schutzgrad in Österreich ist gegenüber einem 100-jährlichen Bemessungsereignis ausgerichtet). In weiterer Folge berücksichtigt das seltene Ereignis als Bewertungsgrundlage auch Überlastfälle und teilweise Versagensfälle. Im ersten Arbeitsschritt werden vorhandene Überflutungsflächen (in der Regel HQ300 – Statistische Auftretswahrscheinlichkeit einmal in 300 Jahren) mit einer Vielzahl an Schutzgütern räumlich verschnitten. So können die Auswirkungen auf die Schutzgüter menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe sowie wirtschaftliche Tätigkeit bewertet werden.

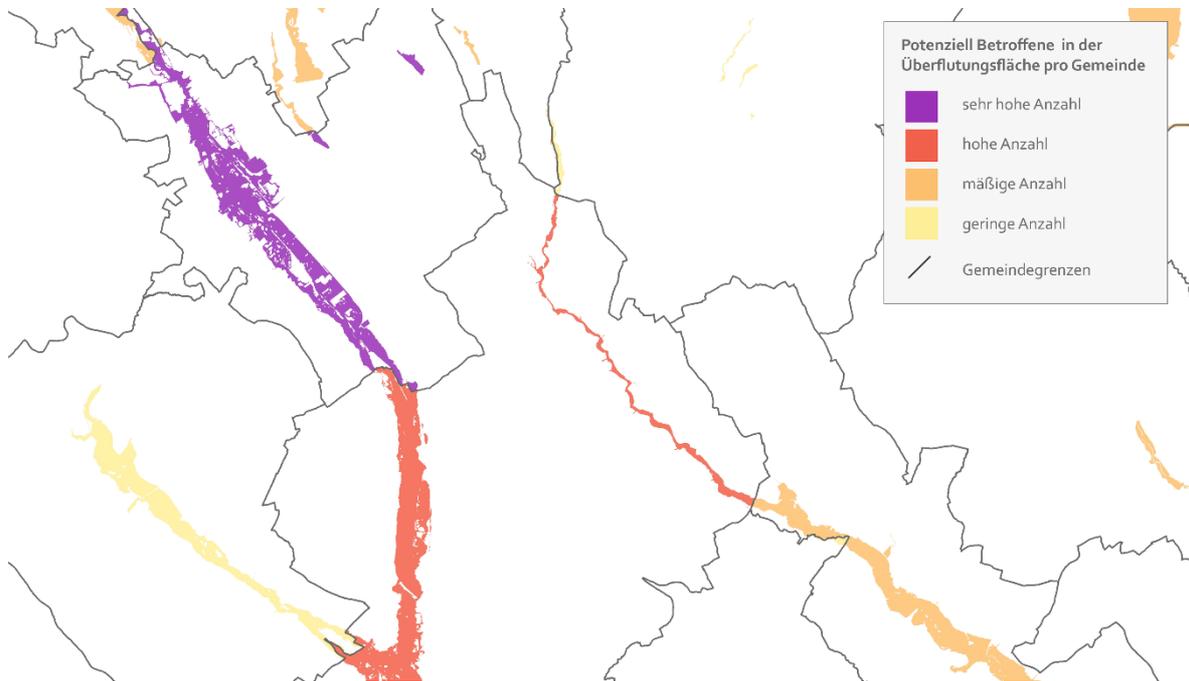
Die entscheidende Bewertungsgröße für die weitere Bearbeitung ist die Anzahl an potentiell betroffenen Personen, die als wesentliches Entscheidungskriterium für die Bestimmung von Gebieten mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko dient.

Als Signifikanzkriterium, das es zu prüfen galt, diente der Grenzwert von 500 potentiell Betroffenen innerhalb der Überflutungsfläche eines 300-jährlichen Hochwasserereignisses pro betrachteter Gemeinde.

Folgende Bearbeitungsschritte wurden im Rahmen der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos durchgeführt:

1. Zusammenführung aller vorhandenen Überflutungsflächen basierend auf Abflussuntersuchungen und Gefahrenzonenplanungen
2. Räumliche Verschneidung der zusammengeführten Überflutungsflächen mit den Gemeindegrenzen
3. Ermittlung der Anzahl an potentiell 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 (Abbildung 8).

Abbildung 8 Vorläufige Bewertung von potentiell Betroffenen in der Überflutungsfläche pro Gemeinde



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 Tabelle 2 ersichtlich sind.

Tabelle 2 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 / sehr hohes Risiko
501–5.000 Betroffene	hohe Anzahl / hohes Risiko
51–500 Betroffene	mäßige Anzahl / mäßiges Risiko
1–50 Betroffene	geringe Anzahl / geringes Risiko
keine Betroffenen	keine / keine Angabe

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

Das Ergebnis der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos ist somit die Darstellung der maximal verfügbaren Ausdehnung von Überflutungsflächen je Gemeinde mit den entsprechenden Ergebniswerten zu potentiell betroffenen Personen sowie der im Bericht angeführter Schutzgüter.

Das Ergebnis dieser vorläufigen Bewertung sowie umfangreiche Zusatzinformationen wurden den zuständigen Stellen der Bundesländer graphisch aufbereitet und zusammen mit eigens entwickelten standardisierten Bearbeitungshilfen für gängige Geoinformationssysteme zur weiteren Überprüfung und Bearbeitung zur Verfügung gestellt.

Die zuständigen Stellen der Länder haben diese flächenhafte Risikobewertung überarbeitet und in einem zweiten Arbeitsschritt auf Basis des Gewässergraphen linienhafte Gebiete mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko bestimmt.

Ergebnis

Bei der Risikobewertung wurden alle 2.112 österreichischen Gemeinden betrachtet (Gebietsstand 01.01.2023), wobei für Wien alle der 23 Wiener Gemeindebezirke gesondert in der Bewertung berücksichtigt wurden. Insgesamt besteht in 35 Gemeinden ein sehr hohes Hochwasserrisiko basierend auf der Anzahl an potentiell Betroffenen (> 5.000) in der Überflutungsfläche sowie aufgrund von sonstigen Risikofaktoren. Diese 1,7% aller Raumeinheiten liegen vor allem in städtischen Ballungsräumen, wo eine hohe Siedlungsdichte in Überflutungsflächen (vor allem in Bereichen, die von Extremereignissen betroffen sind) besteht.

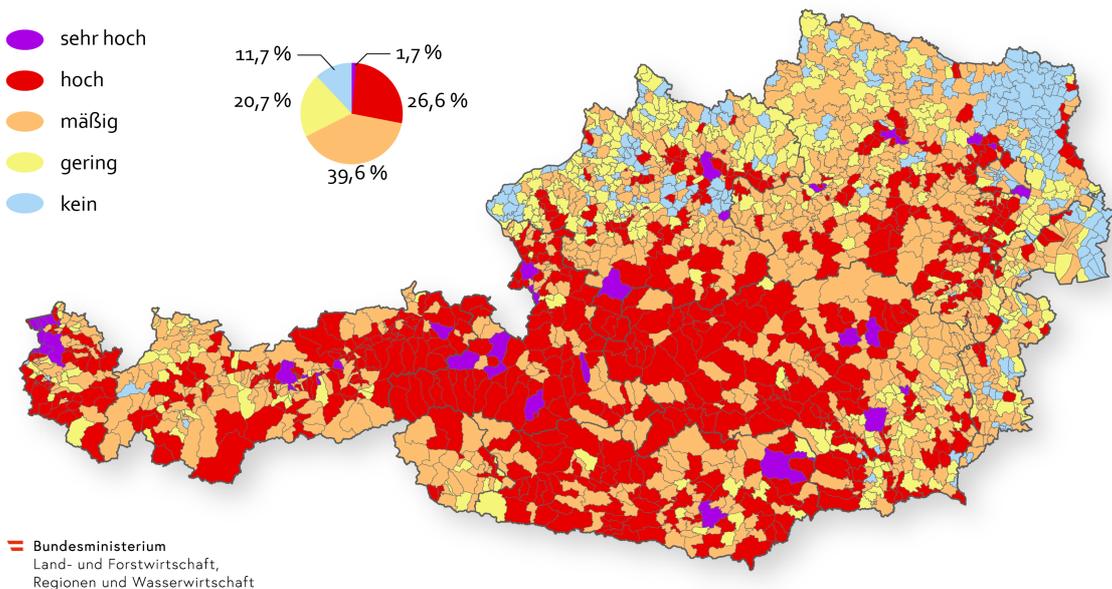
Für 562 Gebiete (entspricht 26,6%) wird ein hohes Hochwasserrisiko ausgewiesen (501-5.000 potentiell Betroffene in der Überflutungsfläche/Gemeinde). Den größten Anteil (836 Gemeinden, 39,6%) stellen Raumeinheiten mit einem mäßigen Hochwasserrisiko dar (51-500 potentiell Betroffene). In 437 Fällen (20,7%) besteht ein geringes Hochwasserrisiko (≤ 50 Betroffene).

In 245 Gemeinden wurden keine potentiell Betroffenen identifiziert, wobei sich in 73 Gemeinden keine Betroffenen in der Überflutungsfläche befinden und in 172 Raumeinheiten keine Überflutungsflächen als Bewertungsgrundlage vorhanden waren.

Die räumliche Verteilung der vorläufigen Risikobewertung wird in Abbildung 9 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 9 Karte – Vorläufige Risikobewertung basierend auf der Anzahl von potentiell Betroffenen in der Überflutungsfläche nach Gemeinden

Risikobewertung basierend auf der Anzahl an potentiell Betroffenen und weiterer Risikofaktoren



Im Vergleich zum Ergebnis der vorläufigen Risikobewertung (= alleinige Bewertungsgrundlage betroffene Personen) wurden in 183 der 2.112 österreichischen Gemeinden im Zuge der Bestimmung von Gebieten mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko (= Ergänzung der Bewertungsgrundlage um weitere Risikofaktoren) die Einschätzung der Signifikanz angepasst.

86 Gemeinden (4,1%) wurden dabei um eine Kategorie höher eingestuft. Ausschlaggebend für Hochstufungen der vorläufigen Bewertung waren vor allem die Berücksichtigung des Prozesses pluviales Hochwasser (Oberflächenabfluss), der prognostizierten Bevölkerungsentwicklung, Summe an gewidmetem noch unbebautem Bauland, Erfahrungen aus historischen Ereignissen sowie aktuell erst im Entwurf vorliegenden Gefahrenzonenplänen. Anpassungen waren im Zuge der Bestimmung von Risikogebieten zudem in jenen Gemeinden notwendig, in denen noch keine detaillierten (oder mittlerweile veraltete) Überflutungsflächen oder Prozessinformationen als Grundlage eingeflossen sind. In diesen Fällen wurden Experteneinschätzungen vorgenommen oder vorläufige Ergebnisse aus in Bearbeitung befindlichen Modellierungen herangezogen.

97 Gemeinden (4,6%) 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), lokales Wissen zu falsch verorteten Schutzgütern oder der Korrektur von Verzerrungen, die durch die Überschätzung der Betroffenen auf Basis der aggregierten Berücksichtigung von Beschäftigten zu Stande kommen. 1.929 Gemeinden (91,3%) blieben bezüglich ihrer vorläufigen Risikobewertung unverändert.

Überblick zu betroffenen Schutzgütern

Tabelle 3 liefert eine bundeslandspezifische und österreichweite Zusammenfassung der potenziell betroffenen Schutzgüter innerhalb der betrachteten Überflutungsfläche.

Tabelle 3 Anzahl/Länge/Fläche der potenziell betroffenen Schutzgüter innerhalb der Überflutungsfläche

Bundesland	BGLD	KTN	NÖ	OÖ	SBG	STMK	TIR	VBG	Wien	Gesamt
Überflutungsfläche [km²]	445,8	390,8	1128,3	598,3	268,7	777,5	308,6	176,9	29,6	4124,6
Anzahl Hauptwohnsitze	10942	66307	154577	81188	121527	150653	144565	110153	5739	845651
Anzahl Nebenwohnsitze	4090	10910	34996	14055	24223	21443	25915	9260	816	145708
Anzahl Beschäftigte	6224	28789	69176	50628	49309	94550	90747	37152	7629	434204
Anzahl Badestellen	12	3	11	27	12	13	5	4	9	96
Anzahl Bahnhöfe	1	17	29	15	23	29	18	6	1	139
Anzahl Flughäfen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anzahl Häfen	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Anzahl IPPC-Anlagen	1	7	30	40	7	21	15	13	1	
Anzahl Kindergärten	4	55	27	11	9	25	56	16	0	203
Anzahl Krankhäuser und Krankenanstalten	2	4	6	7	12	46	13	6	0	96
Anzahl Kritische Infrastruktur – Strommasten	197	1080	1007	457	826	1514	1280	580	11	6952
Anzahl Kritische Infrastruktur – Energieversorgung & Umspannung	4	52	129	125	47	121	48	14	44	584
Anzahl Schulen	12	43	97	33	101	116	158	64	3	627
Anzahl Seniorenheime	6	6	5	0	17	32	13	15	0	94
Anzahl Hotels	171	653	577	473	1910	1014	1367	515	35	6715
Länge hochrangiges Straßen [km]	56,5	210,5	375,6	210,4	219,6	474,6	284,7	134,4	11,4	1977,7

Bundesland	BGLD	KTN	NÖ	OÖ	SBG	STMK	TIR	VBG	Wien	Gesamt
Länge Gleisanlagen [km]	8,5	58,2	146,4	87,0	99,2	132,2	131,4	34,3	18,7	715,9
Fläche Nationalparks [km ²]	62,8	0,2	62,9	0,1	0,3	1,0	0,0	0,0	12,5	139,6
Fläche Nature-2000 [km ²]	290,8	28,7	550,0	134,8	10,5	100,4	15,2	16,6	13,8	1160,8
Fläche UNESCO-Weltkulturerbe [km ²]	30,0	0,0	24,6	5,9	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	61,8
Fläche Wasserschongebiete [km ²]	6,6	2,4	73,2	55,0	19,5	44,3	2,7	9,1	1,1	214,0
Fläche bebautes Bauland [km ²]	6,8	1,0	57,5	1,2	24,2	48,1	36,1	22,8	0,9	198,5
Fläche unbebautes Bauland [km ²]	1,1	0,1	4,6	0,1	2,0	4,7	2,4	1,7	0,1	16,8

Bestimmung von Gebieten mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko

Im Rahmen der Bestimmung von Gebieten mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko wurden alle fachlichen Informationen und Arbeitsabläufe entsprechend dokumentiert.

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 Bestimmung 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 zu bestimmen:

- 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 01/2019- 06/2024
- Dokumentation der vorgenommenen Änderungen

Die Ausweisungen von Risikogebieten und die diesbezüglich erhobenen Daten wurden innerhalb der Bundesländer zwischen den zuständigen Stellen (z.B. WB, 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 Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft 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).

Ergebnis

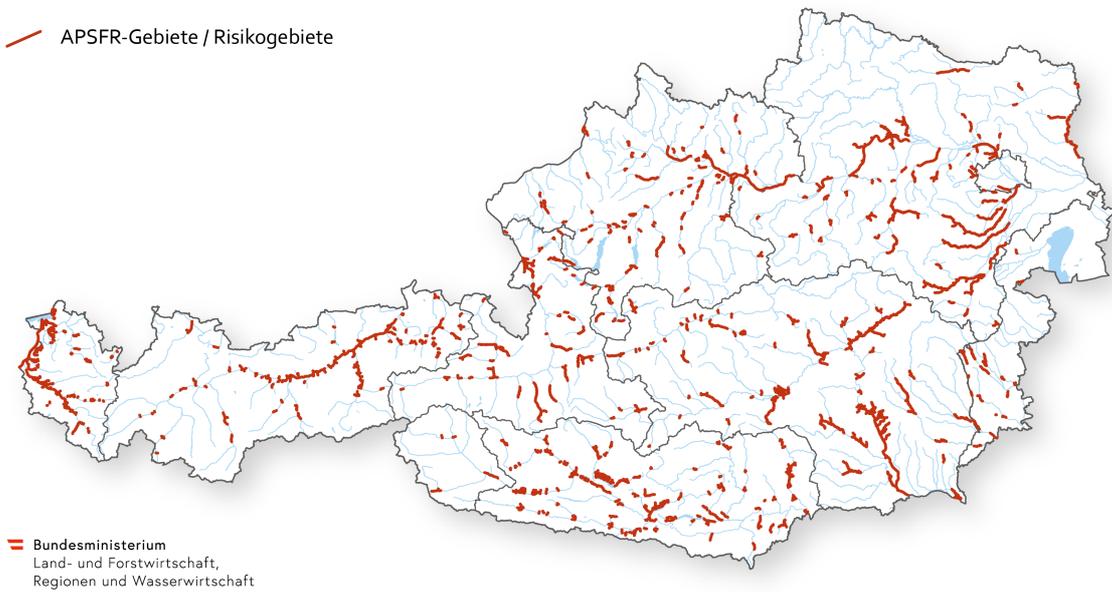
Auf Basis der vorläufigen Risikobewertung wurden anhand des Gesamtgewässernetzes Gewässerstrecken mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko ausgewiesen. Dabei können sowohl einzelne Gewässersegmente als auch mehrere Abschnitte unterschiedlicher Gewässer zu einem Gebiet mit potentiell signifikantem 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 zu bestimmen. 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 388 Risikogebiete ausgewiesen und abgegrenzt. Dies entspricht einer Gewässerlänge von 2.942,5 km und somit einer durchschnittlichen Länge von 7,6 km je Risikogebiet. Bezogen auf die 110.627,7 km Gewässerstrecke, die das Gesamtgewässernetz (Version 18) innerhalb von Österreich umfasst, werden rund 2,6% 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 rund 500 Metern sind die Risikogebiete 7043 – Pillbach – Pill sowie 1022 – Zickenbach GS die kürzesten und das APSFR 3047 – Schwarza mit 73,2 km das längste. Abbildung 10 zeigt eine Karte mit der geographischen Verteilung der Risikogebiete.

Abbildung 10 Karte – Ausweisungen von Risikogebieten im 3. Zyklus

Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko - Stand 2024



Betrachtet man die Risikogebiete differenziert nach Bundesländern, so weist Tirol mit 73 Risikogebieten die höchste Anzahl, Wien mit 3 Gebieten die geringste Anzahl aus. Bezogen auf die Länge der Gewässerstrecken innerhalb von Risikogebieten hat Niederösterreich mit insgesamt 653,7 km den höchsten Anteil, gefolgt von der Steiermark mit 629,5 km.

Tabelle 4 Ausweisung von Risikogebieten nach Bundesländern

Bundesland	Anzahl	Länge (in km)
Burgenland	16	78,1
Kärnten	60	450,4
Niederösterreich	57	653,7
Oberösterreich	57	323,6
Salzburg	36	262,3
Steiermark	59	629,5
Tirol	73	302,3
Vorarlberg	27	234,0
Wien	3	8,7
Summe	388	2942,5

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 Klimaschutz (BMK). Wildbäche, deren Grenzen per Verordnung festgelegt sind, fallen unter die Agenden des Forsttechnischen Dienstes der Wildbach- und Lawinenverbauung (WLV) im Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft. Dem Wasserbau (WB) obliegt die Betreuung all jener Gewässer, die weder Wildbäche noch Wasserstraßen sind. Diese Aufgabe nimmt das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft gemeinsam mit den Ämtern der Landesregierungen wahr.

Bezogen auf die Gewässerlänge liegt mit 2.107,5 km (71,6%) der größte Anteil an Gewässerstrecken innerhalb der ausgewiesenen Risikogebiete in der Zuständigkeit des Wasserbaus. Für 614,0 km (20,8%) zeigt sich der Forsttechnische Dienst der Wildbach- und Lawinenverbauung verantwortlich. Im Kompetenzbereich des Bundesministeriums für Klimaschutz liegen mit 171,6 km (5,8%) an der Donau und der March innerhalb von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko. An Gewässerabschnitten mit einer Gesamtlänge von 31,7 km (1,1%) bestehen gemeinsame Zuständigkeiten von WB und WLV und an 17,6 km (0,6%) bestehen gemeinsame Zuständigkeiten von WLV und dem Bundesministerium für Klimaschutz.

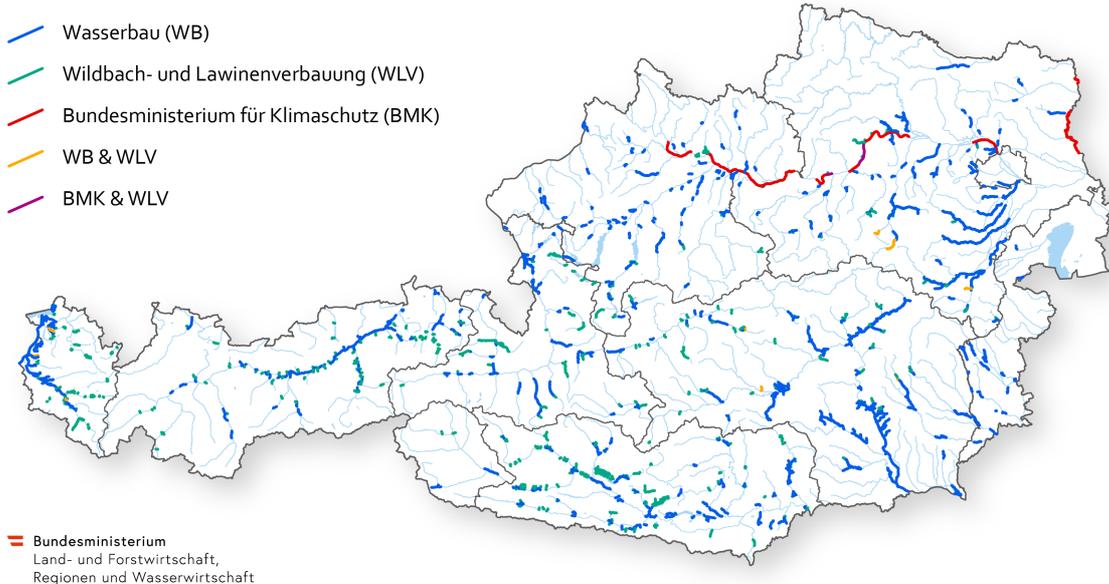
Da die Möglichkeit mehrerer Gewässerabschnitte innerhalb eines Risikogebietes besteht, können innerhalb eines Risikogebiets auch gemischte Kompetenzen auftreten. 180 Gebiete liegen ausschließlich im Zuständigkeitsbereich des WB. 106 Gebiete obliegen ausschließlich der WLV und 5 dem BMK. Zwischen WB und WLV bestehen gemeinsame Ausweisungen in insgesamt 96 Risikogebieten, ein Gebiet zwischen BMK und WLV. 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 11 wird die geographische Verteilung der Kompetenzen für die Abschnitte innerhalb von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko ersichtlich. Im östlichen Flachland sowie im Alpenvorland dominieren WB-Gebiete.

Innerhalb der Alpen liegt aufgrund der dominierenden Prozesse ein deutlicher Anteil an Gebieten im Kompetenzbereich der WLV.

Abbildung 11 Karte – Kompetenzbereiche innerhalb der ausgewiesenen Risikogebiete

Abschnitte in Risikogebieten nach Kompetenzbereichen

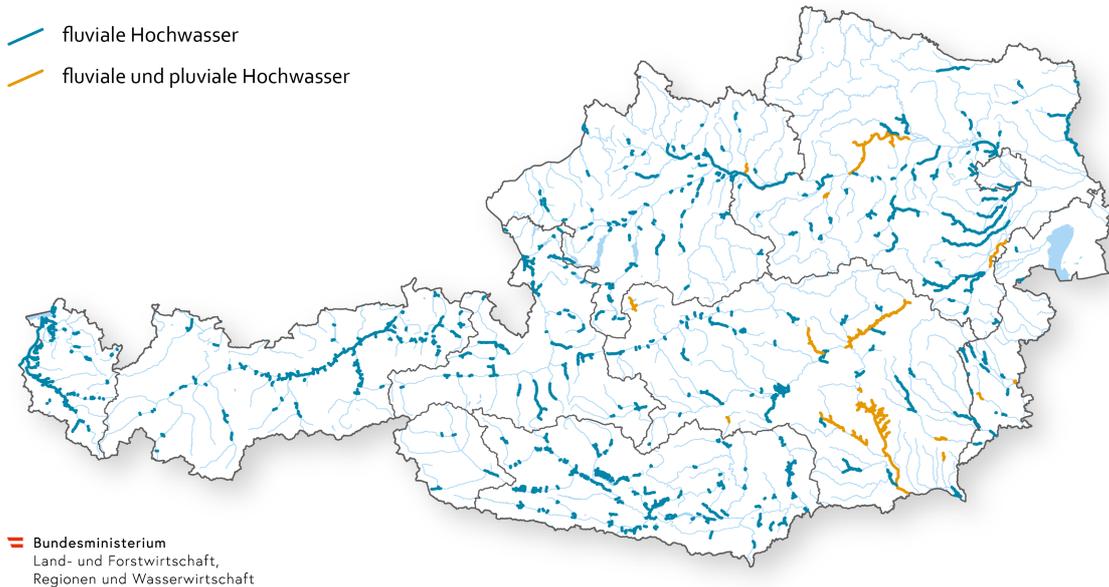


Ausweisung der Ursache der Überflutung nach Risikogebieten

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 für die Bewertung des Hochwasserrisikos irrelevant.

Abbildung 12 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 und dritten Zyklus diese Prozesse stärker in die Bewertung einbezogen und mittels einer Gefahrenhinweiskarte abgebildet. Neben 366 Risikogebieten, in denen fluviales Hochwasser als signifikant eingestuft wurde, wurden im aktuellen Zyklus 22 Risikogebiete ausgewiesen, in denen sowohl fluviale als auch pluviale Prozesse für die Ausweisung ausschlaggebend sind. Länder, die in den vergangenen Jahren verstärkt mit pluvialem Hochwasser konfrontiert waren, haben diese Prozesse stärker gewichtet. Abbildung 12 zeigt die Verteilung der Risikogebiete nach Hochwasserursache 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 wasserbauliche Schutzmaßnahmen 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.

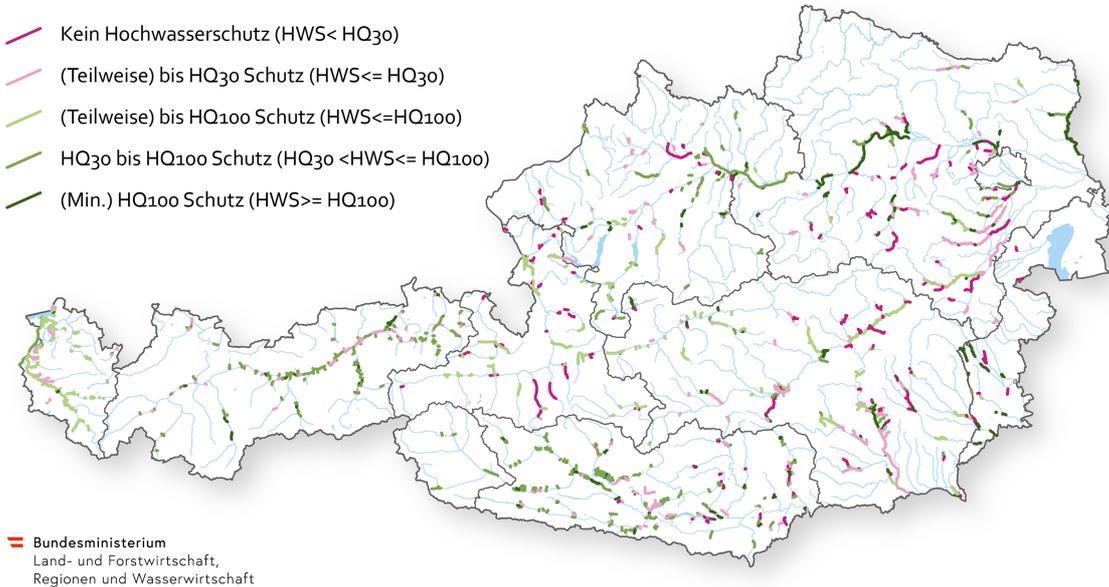
Im Dritten Zyklus wurde eine neue Klassifikation für die Erhebung des Schutzgrades und der Umsetzungsgrad von technischen Maßnahmen eingeführt. Eine direkte Vergleichbarkeit mit den vorhergehenden Zyklen ist damit nur eingeschränkt möglich. Das System ermöglicht jedoch langfristig genauere Aussagen insbesondere zum Schutzgrad.

Abbildung 13 liefert Aussagen über die Jährlichkeit des Bemessungsereignisses, das den bestehenden technischen Hochwasserschutzmaßnahmen zu Grunde liegt. An einer Gewässerstrecke von 447,6 km (15,2%) besteht aktuell kein Hochwasserschutz ($HWS < HQ30$) beziehungsweise ist das Schutzniveau als unzureichend einzustufen. Entlang einer Gewässerstrecke von 614,0 km (20,9%) besteht (teilweise) ein Schutz bis $HQ30$ ($HWS \leq HQ30$). 685,1 km (23,3%) der Strecke weisen ein Schutzniveau von (teilweise) bis $HQ100$ ($HWS \leq HQ100$) auf. An einer Strecke von 772,0 km (26,2%) besteht (Min.) $HQ30$ Schutz bis (max.) $HQ100$ Schutz ($HQ30 < HWS \leq HQ100$). Der höchste Ausbaugrad mit einem Schutzniveau von (min.) $HQ100$ ($HWS \geq HQ100$) wird in einer Strecke von 423,7 km (14,4%) erreicht. 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 Karte – Jährlichkeit der bestehenden Hochwasserschutzmaßnahmen innerhalb von ausgewiesenen Risikogebieten

Jährlichkeit bestehender Schutzanlagen

-  Kein Hochwasserschutz ($HWS < HQ_{30}$)
-  (Teilweise) bis HQ_{30} Schutz ($HWS \leq HQ_{30}$)
-  (Teilweise) bis HQ_{100} Schutz ($HWS \leq HQ_{100}$)
-  HQ_{30} bis HQ_{100} Schutz ($HQ_{30} < HWS \leq HQ_{100}$)
-  (Min.) HQ_{100} Schutz ($HWS \geq HQ_{100}$)



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.

Dokumentation der Änderungen gegenüber den vorangegangenen Zyklen

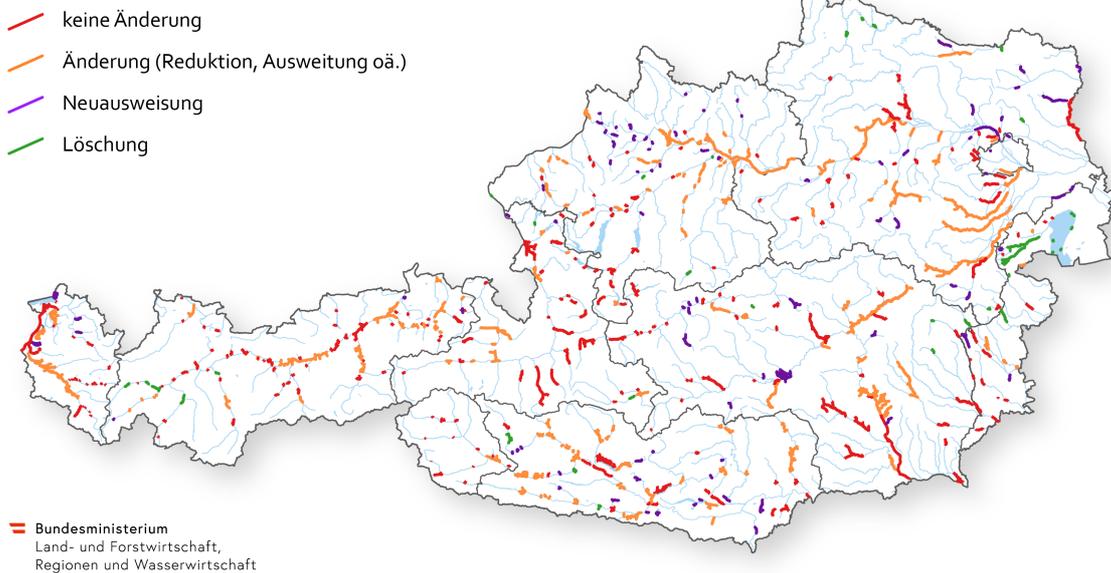
Die Erschließung verbesserter Datenquellen zur vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos führen zu einer höheren Treffsicherheit bei der Bestimmung von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko. Zudem hat sich das Hochwasserrisiko einerseits durch gezielte Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements, 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) sowie vom 2. Zyklus (2018) hin zum 3. Zyklus (2024) dargestellt.

Ein Vergleich der Ausweisung von Risikogebieten zwischen dem 1. Zyklus (2011) hin zum 2. Zyklus (2018) zeigt, dass ein großer Anteil an Risikogebieten aus dem ersten Zyklus (283 der 416 im 2. Zyklus ausgewiesenen Risikogebiete; entspricht 68 %) ohne nennenswerte 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.

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

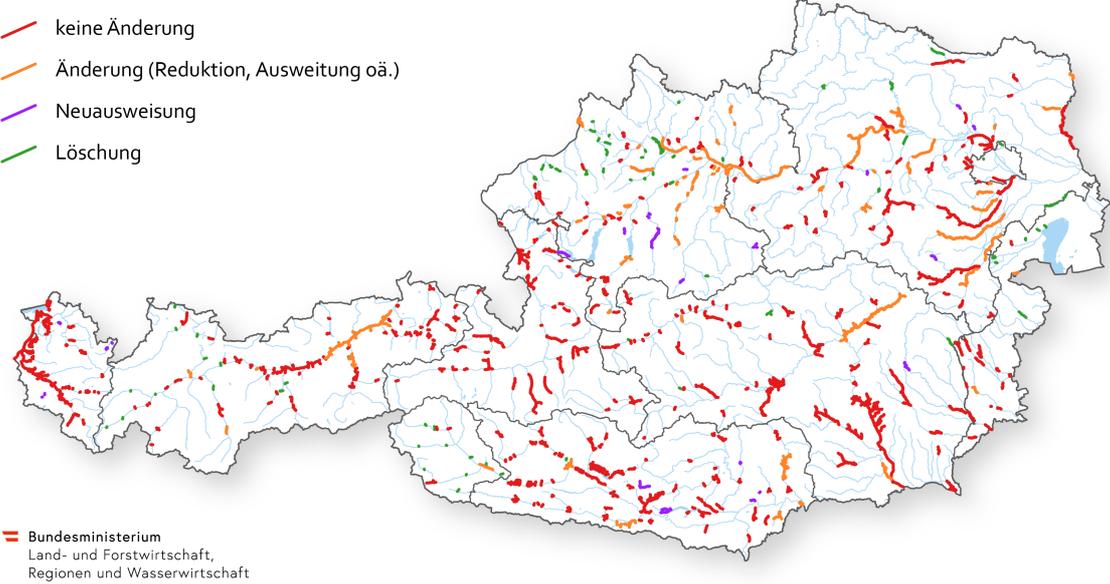


Vom zweiten Zyklus zum aktuellen Zyklus wurde ein vergleichsweise noch größerer Anteil der Risikogebiete ohne nennenswerte Änderungen (Längenänderung unter 20 % der Gesamtlänge des Risikogebietes) übernommen. Dies betrifft 308 der 388 Risikogebiete und entspricht 79,2 % der ausgewiesenen Risikogebiete. Diese hohe Konstanz in der Ausweisung der Risikogebiete vom zweiten zum dritten Zyklus ergibt sich vor allem daraus, dass nur mehr geringfügige Anpassungen in der Methodik stattgefunden haben.

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. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Ausweisung der Risikogebiete in den Folgezyklen immer stabiler werden wird.

Abbildung 16: Karte – Ausweisung von Risikogebieten 2024 im Vergleich zu den ausgewiesenen Gebieten 2018

Vergleich der Ausweisungen von Risikogebieten 2018 und 2024



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 Bestimmung 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).

Der aktuelle Stand der Planungen kann auf den entsprechenden Seiten der Gewässerschutzkommissionen eingesehen werden:

- Donau: <https://www.icpdr.org/>
- Rhein: <https://www.iksr.org/de/>
- Elbe: <https://www.ikse-mkol.org/>

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 wird daher schon möglichst frühzeitig im Rahmen der Umsetzung festgelegt.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos basierend auf potentiell Betroffenen pro Gemeinde in der Überflutungsfläche	19
Tabelle 2 Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos basierend auf potentiell Betroffenen pro Gemeinde in der Überflutungsfläche	25
Tabelle 3 Anzahl/Länge/Fläche der potenziell betroffenen Schutzgüter innerhalb der Überflutungsfläche	29
Tabelle 4 Ausweisung von Risikogebieten nach Bundesländern	34

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Karte – Flusseinzugsgebiete in Österreich	10
Abbildung 2 Karte – Vergangene Hochwasserereignisse mit signifikanten nachteiligen Folgen berichtet im Rahmen des zweiten Zyklus	11
Abbildung 3 Ausschnitt Gesamtwässernetz und Darstellung von Fließgewässern innerhalb von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko	12
Abbildung 4 Ergebnis einer Abflussuntersuchung für den Hainfeld bei Fürstenfeld (Steiermark)	13
Abbildung 5 Ausschnitt der Gefahrenhinweiskarte Oberflächenabfluss für Molln (Oberösterreich)	15
Abbildung 6 Hauptwohnsitzangaben nach Bevölkerungsraster (Statistik Austria)	17
Abbildung 7 Hauptwohnsitzangaben nach Gebäude- und Wohnungsregister (GWR II)	17
Abbildung 8 Vorläufige Bewertung von potentiell Betroffenen in der Überflutungsfläche pro Gemeinde	25
Abbildung 9 Karte – Vorläufige Risikobewertung basierend auf der Anzahl von potenziell Betroffenen in der Überflutungsfläche nach Gemeinden	27
Abbildung 10 Karte – Ausweisungen von Risikogebieten im 3. Zyklus	34
Abbildung 11 Karte – Kompetenzbereiche innerhalb der ausgewiesenen Risikogebiete ...	36
Abbildung 12 Karte – Risikogebiete nach Hochwasser-Ursache	37
Abbildung 13 Karte – Jährlichkeit der bestehenden Hochwasserschutzmaßnahmen innerhalb von ausgewiesenen Risikogebieten	39
Abbildung 14 Karte – Ausweisung von Risikogebieten 2018 im Vergleich zu den ausgewiesenen Gebieten 2011	41

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
BMK	Bundesministerium für Klimaschutz
BML	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft
FRMP	Hochwasserrisikomanagementplan („Flood Risk Management Plan“)
GGN	Gesamtwässernetz
HWRL	EU-Hochwasserrichtlinie
PFRA	Vorläufige Hochwasserrisikobewertung („Preliminary Flood Risk Assessment“)
WB	Wasserbau
WISA	Wasserinformationssystem Austria
WLK	Wildbach- und Lawinenkataster der WLW
WLW	Wildbach- und Lawinenverbauung
WRG	Wasserrechtsgesetz
WRRL	EU-Wasserrahmenrichtlinie

Anhang

Weiterführende Informationen

Karten und Dokumente zur Umsetzung der EU-Hochwasserrichtlinie

<https://maps.wisa.bml.gv.at/>

<https://info.bml.gv.at/themen/wasser/wisa/hochwasserrisiko.html>

Richtlinien und Leitfäden des Wasserbaus

<https://info.bml.gv.at/themen/wasser/schutz-vor-hochwasser/richtlinien-leitfaeden.html>

Liste aller Risikogebiete

Nachfolgend sind alle Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko angeführt, die mit der Überarbeitung 2024 ausgewiesen werden. Die Liste ist nach der APSFR ID sortiert und nach Bundesländern gegliedert.

APSFR ID	Name Risikogebiet	Länge (in km)
Burgenland – Donaeinzugsgebiet		
1004	Eisbach	2,0
1007	Tauscherbach	3,1
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	4,7
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	0,50
1030	Stögersbach bei Loipersdorf/Grafenschachen	10,9
1031	Gerenthbach	3,4

APSFR ID	Name Risikogebiet	Länge (in km)
Kärnten – Donaeinzugsgebiet		
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)	39,7
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	11,7
2022	Greifenburg	2,5
2023	Dellach und Berg im Drautal	13,7
2024	Irschen	11,6
2025	Reißeck	5,4
2027	Obervellach	7,9
2028	Mallnitz	6,0
2029	Flattach	3,5
2032	Großkirchheim	6,1
2036	Hermagor	6,0
2038	Kötschach-Mauthen	8,4
2039	Kirchbach	3,7
2040	Arnoldstein, Villach, Finkenstein	15,4
2041	St. Paul im Lavanttal (St. Georgen)	6,0
2042	Lavamünd	4,0
2043	Frantschach, Wolfsberg, St. Andrä	32,6
2044	Bad St. Leonhard	5,2
2045	Bleiburg, Feistritz ob Bleiburg	9,4
2046	Griffen	2,8
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

APSFR ID	Name Risikogebiet	Länge (in km)
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
2076	Arriach	8,7
2077	Klein St. Paul	1,6
2078	Völkermarkt	3,4
2079	Velden	11,4
Niederösterreich – Donaueinzugsgebiet		
3005	Kamp Unterlauf	21,8
3006	Krems	14,7
3007	Wachau	61,9
3009	Ybbs_Pöchlarn	16,5
3010	St Valentin	2,0
3011	Seitenstetten	2,0
3012	Ybbsitz	5,6
3014	Gresten	4,5
3015	Scheibbs	4,1
3016	Wieselburg	5,0
3017	StLeonhard_Ruprechtshofen	2,9
3018	Kirchberg_Pielach	11,0
3020	Traisen_Gölsen	36,9
3021	Böheimkirchen	8,7
3023	Neulengbach	9,4
3024	Sieghartskirchen	2,0
3025	Purkersdorf_Gablitz	8,6
3026	Mauerbach	5,0
3027	Mödling	9,3
3028	Baden	17,2
3029	Triesting	52,6
3030	Piesting	49,9
3032	Pulkau	17,9
3034	March	32,1

APSFR ID	Name Risikogebiet	Länge (in km)
3037	Bisamberg	2,5
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	20,5
3047	Schwarza	52,7
3049	Kirchschlag	5,0
3051	Leitha	19,5
3054	Schwechat Unterlauf	16,9
3060	St.Pölten	2,2
3064	Gaming	3,5
3068	Vösendorf	1,0
3070	Perschling Unterlauf	16,3
3071	Stockerau_Korneuburg	16,4
3072	Traisen-Pottenbrunn	3,4
3073	Blindenmarkt	2,6
3074	Markersdorf-Haindorf	1,4
3075	Hohenau an der March	4,3
3076	Königstetten	1,2
3077	Türnitz	3,7
3078	Hohenberg	14,4
3079	Aspang-Markt	6,0
3082	Kirchberg am Wechsel	3,0
3083	Sulzbach	9,1
3084	Sierndorf	5,2
3086	Ladendorf	2,1
3087	Harmannsdorf	2,1
3088	Mistelbach	4,2
3089	Göllersdorf	2,5
3090	Puchberg	4,0
3091	Haunoldstein	1,9
3092	Senningbach	1,9
Oberösterreich – Donaueinzugsgebiet		
4001	Große Naarn – Perg	2,0
4002	Aist – Schwertberg	7,5
4003	Große Gusen	2,8
4005	Urfahrner Bäche	7,6
4006	Puchenauer Bäche	3,2
4007	Große Rodl – Rottenegg	2,5
4008	Donau – Aschach bis Ottensheim (Eferdinger Becken)	18,3
4012	Weyerbach – Weißkirchen	4,0

APSFR ID	Name Risikogebiet	Länge (in km)
4013	Krems	21,2
4016	Ipfbach-Tagerbach	4,8
4018	Enns, Steyr – Stadt Steyr	8,1
4022	Traun – Obertraun	2,9
4023	Hallstatt	1,5
4024	Gosaubach – Gosau	6,5
4025	Bad Goisern	7,4
4026	Bad Ischl	11,3
4027	Ebensee	9,0
4028	Ager – Attnang	2,2
4029	Vöcklabruck	4,8
4030	Ottnanger Redlbach – Attnang	2,3
4031	Ager – Lenzing	2,5
4032	Vöckla – Timelkam	2,1
4033	Dürre Ager – St. Georgen	3,0
4034	Frankenmarkt	2,8
4035	Vöckla – Vöcklamarkt	1,5
4036	Frankenburg	1,5
4037	Schwanenstadt	6,6
4038	Schwaigerbach – Lambach	2,1
4039	Trattnach	13,5
4041	Dürre Aschach – Neumarkt	2,0
4042	Inn – Schärding	8,6
4043	Antiesen – Auroldmünster	2,9
4047	Schwemmbach – Schneegattern	2,2
4050	Mattig – Uttendorf	2,6
4052	Schwemmbach	8,9
4054	Enns – Stadt Enns	4,5
4055	Donau – Linz bis St. Nikola	57,6
4056	Thalbach – Thalheim	1,5
4060	Mattig – Mattighofen	3,2
4061	Aschach	1,9
4062	Faule Aschach	2,9
4064	Feldaist	5,1
4065	Füchslbachkanal – Linz, Leonding	4,3
4066	Tagerbach – Linz, Pichling	1,4
4067	Laakirchen	1,8
4069	Natternbach	3,0
4070	Pesenbach	1,9
4071	Große Rodl – Zwettl	1,5
4073	Vorchdorf	1,2
4074	Alm	13,9
4075	Pinsdorf	3,1

APSF ID	Name Risikogebiet	Länge (in km)
4076	St. Lorenz	8,1
4077	Bleicherbach – Stadt Enns	2,6
4078	Hintersoder	3,2
4079	Hörschinger Bach – Hörsching	2,0
4080	Weyer	4,5
4081	Teufelsbach – Steyr Stadt	1,4
Salzburg – Donaeinzugsgebiet		
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, Niedernsill	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

APSFR ID	Name Risikogebiet	Länge (in km)
Steiermark – Donaeinzugsgebiet		
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	68,2
6009	Frohnleiten	8,1
6010	Peggau – Deutschfeistritz	3,6
6011	Mur – nördlich Graz	18,0
6012	Graz-Stadt	52,2
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
6023	Fürstenfeld – Großwilfersdorf	13,2
6024	Leibnitz	13,1
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
6034	Feistritz am Kammersberg	1,5
6035	Mooskirchen – Lieboch – Dobl	18,2
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
6046	Kalwang	2,6
6047	Oberwölz – Niederwölz – Winklern	17,7
6048	Turrach	1,0

APSFR ID	Name Risikogebiet	Länge (in km)
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
6067	Anger	6,9
Tirol – Donaeinzugsgebiet		
7002	Wildbäche – See und Kappl	2,0
7007	Inn – Zams	1,5
7008	Inn – Mils b.I. und Schönwies	3,5
7010	Stubenbach – Pfunds	1,0
7011	Radurschlbach – Pfunds	1,0
7012	Valriebach – Nauders	1,0
7013	Öztaler Ache – Sölden	4,0
7014	Öztaler Ache – Längenfeld	8,7
7017	Leonhardsbach – Roppen	1,0
7018	Gurglbach – Imst	4,7
7021	Lech – Zentralraum Reutte	9,5
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	0,8
7033	Rumer Bach, Langebach – Rum	2,0
7034	Melach – Unterperfuss und Kematen i.T.	2,0
7035	Axamer Bach – Axams	2,3
7036	Rinner Bach – Rinn	0,9
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

APSFR ID	Name Risikogebiet	Länge (in km)
7043	Pillbach – Pill	0,50
7044	Vomper Bach – Terfens und Vomp	1,5
7045	mittleres Unterinntal	22,2
7046	Kasbach – Jenbach	2,0
7047	Pletzach – Eben a.A.	1,8
7048	Unteraubach – Achenkirch	1,0
7049	Öxlbach – 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	Unteres Unterinntal	21,5
7063	Brixentaler Ache – Wörgl – Kirchbichl	5,5
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	Großache – 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	0,51
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	Großache – Kössen	4,6
7083	Drau – Sillian und Heinfels	6,5
7084	Drau – Lienzer Talboden	7,7
7093	Bretterwandbach – Matrei i.O.	1,5
7094	Firschnitzbach – Virgen	1,5
7097	Schwimmbach – Hatting	1,2
7099	Lehnbach – Mieming	2,4
7101	Stadtbäche Kufstein	1,9
7102	Zillertal – Kaltenbach bis Fügen	13,8
7103	Zillertal – Zell a.Z. bis Aschau i.Z.	9,6
7104	Grießelbach – St. Ulrich a.P.	2,5
7105	Lahnbach – Schwaz	1,5

APSFID ID	Name Risikogebiet	Länge (in km)
7106	Stanserbach – Stans	1,5
7107	Brandenberger Ache – Kramsach	2,4
7108	Alpbach und Zubringer – Brixlegg	2,3
7109	Wildschönauer Ache – Kundl	2,5
7110	Inn – Langkampfen	7,4
Vorarlberg – Rheineinzugsgebiet		
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	0,52
8028	Klostertal, Gemeinde Dalaas	2,9
8029	Klostertal, Gemeinde Klösterle	1,0
8030	Gemeinde Lech	1,7
8031	Bregenzerwald, Gemeinden Au, Schopfernau	4,1
8032	Bregenzerwald, Gemeinde Mellau	1,0
8033	Bregenzerwald, Gemeinde Bizau	2,9
8034	Bregenzerwald, Gemeinde Egg	4,0
8035	Brand	1,1
8036	Alberschwende	2,1
8037	Mittelberg	2,5
Wien – Donaeinzugsgebiet		
9001	Petersbach	1,3
9002	Liesingbach – 10. Bezirk	6,4
9003	Liesingbach – 23. Bezirk	0,9

Liste signifikanter Ereignisse im Zeitraum 2018 bis Juli 2024

Name des Ereignisses	Datum	Wahrscheinlichkeit	Prozess
Dammdurchbruch Dachsbergerbach	2021-01-29 12:00	mittel (30–100 Jahre)	Hochwasser ohne Geschiebe
Drau, Staatsgrenze Arnbach– Landesgrenze Kärnten, Hochwasser 29.10.2018	2018-10-29 10:00	mittel (30–100 Jahre)	Schwacher fluviatiler Feststofftransport
Fischlhamerbach, Pettenbach, 15.04.2023	2023-04-14 12:00	häufig (0–30 Jahre)	Hochwasser ohne Geschiebe
Fladnitz HW 18.07.2021	2021-07-18 14:00	mittel (30–100 Jahre)	Hochwasser ohne Geschiebe
Hochwasser Oberpinzgau, Juli 2021	2021-07-17 12:00	selten (> 100 Jahre)	Schwacher fluviatiler Feststofftransport
HW Afritzer Bach (29/06/2022)	2022-06-29 4:00	mittel (30–100 Jahre)	Starker fluviatiler Feststofftransport
HW Arriacherbach (29/06/2022)	2022-06-29 0:30	selten (> 100 Jahre)	
HW Feldbacher Gewässer Bad Gleichenberg (04/08/2023)	2023-08-04 4:00	mittel (30–100 Jahre)	Schwacher fluviatiler Feststofftransport
HW Feldbacher Gewässer Gnas (04/08/2023)	2023-08-04 4:00	mittel (30–100 Jahre)	Schwacher fluviatiler Feststofftransport
HW GAIL Kötschach-Mauthen bis Arnoldstein (30/10/2018)	2018-10-30 0:00	selten (> 100 Jahre)	Starker fluviatiler Feststofftransport
HW Gamlitzbach Gamlitz Ehrenhausen (04/08/2023)	2023-08-04 0:00	häufig (0–30 Jahre)	Schwacher fluviatiler Feststofftransport
HW Gasenbach P1 (14/09/2018)	2018-09-14 0:00	mittel (30–100 Jahre)	Starker fluviatiler Feststofftransport
HW Gleinzbach WV (04/08/2023)	2023-08-04 0:00	häufig (0–30 Jahre)	Schwacher fluviatiler Feststofftransport
HW Haderniggbach Eibiswald (04/08/2023)	2023-08-04 0:00	häufig (0–30 Jahre)	Schwacher fluviatiler Feststofftransport
HW Lassnitz WV (04/08/2023)	2023-08-04 0:00	selten (> 100 Jahre)	Schwacher fluviatiler Feststofftransport
HW Lavant P1 (24/08/2019)	2019-08-24 0:00	mittel (30–100 Jahre)	Starker fluviatiler Feststofftransport
HW Ottersbach (04/08/2023)	2023-08-04 4:00	selten (> 100 Jahre)	Schwacher fluviatiler Feststofftransport
HW Pöllingerbach (29/06/2022)	2022-06-29 0:30	selten (> 100 Jahre)	
HW Saazerbach	2023-08-04 4:00	mittel (30–100 Jahre)	Schwacher fluviatiler Feststofftransport

Name des Ereignisses	Datum	Wahrscheinlichkeit	Prozess
HW Saggaubach (04/08/2023)	2023-08-04 0:00	selten (> 100 Jahre)	Schwacher fluviatiler Feststofftransport
HW Saßbach (04/08/2023)	2023-08-04 4:00	selten (> 100 Jahre)	Schwacher fluviatiler Feststofftransport
HW Schwarzaubach WV (08/08/2023)	2023-08-04 0:00	selten (> 100 Jahre)	Schwacher fluviatiler Feststofftransport
HW Steinbach Gamlitz (04/08/2023)	2023-08-04 0:00	häufig (0–30 Jahre)	Schwacher fluviatiler Feststofftransport
HW Stiefing WV (04/08/2023)	2023-08-04 0:00	mittel (30–100 Jahre)	Schwacher fluviatiler Feststofftransport
HW Sulm WV P1 (04/08/2023)	2023-08-04 0:00	mittel (30–100 Jahre)	Schwacher fluviatiler Feststofftransport
HW Sulm, WV (04/08/2023)	2023-08-04 0:00	mittel (30–100 Jahre)	Schwacher fluviatiler Feststofftransport
HW Sulz- und Klausenbach (04/08/2023)	2023-08-04 4:00	mittel (30–100 Jahre)	Schwacher fluviatiler Feststofftransport
HW Treffner Bach (29/06/2022)	2022-06-29 4:00	mittel (30–100 Jahre)	Hochwasser ohne Geschiebe
HW Übelbach (08/06/2024)	2024-06-08 0:00	selten (> 100 Jahre)	Starker fluviatiler Feststofftransport
HW Vellach – Holzteppich, Gde. Sittersdorf, Gallizien (04-06/08/2023)	2023-08-04 3:30	häufig (0–30 Jahre)	Starker fluviatiler Feststofftransport
HW Vellach – Müllnern, Gde. Sittersdorf, Gallizien (04-06/08/2023)	2023-08-04 3:30	häufig (0–30 Jahre)	Starker fluviatiler Feststofftransport
HW Vellach – Rechberg, Gde. Eisenkappel (04-06/08/2023)	2023-08-04 3:30	mittel (30–100 Jahre)	Starker fluviatiler Feststofftransport
HW Vellach, Gde. Eisenkappel (04-06/08/2023)	2023-08-04 3:30	häufig (0–30 Jahre)	Starker fluviatiler Feststofftransport
HW Weiße Sulm WV (04/08/2023)	2023-08-04 0:00	mittel (30–100 Jahre)	Schwacher fluviatiler Feststofftransport
Ipfbach / St. Florian / 15.04.2023	2023-04-14 12:00	häufig (0–30 Jahre)	Hochwasser ohne Geschiebe
Kelchsauer Ache, Hochwasser Juli 2021	2021-07-17 12:00	mittel (30–100 Jahre)	Starker fluviatiler Feststofftransport
Krems, Ansfelden, 15.04.2023	2023-04-13 12:00	häufig (0–30 Jahre)	Hochwasser ohne Geschiebe
Mattig, Uttendorf, 28.07.2021	2021-07-28 12:00	mittel (30–100 Jahre)	Hochwasser ohne Geschiebe

Name des Ereignisses	Datum	Wahrscheinlichkeit	Prozess
Öztaler Ache, Gemeinde Umhausen, Hochwasser 28.08.2023	2023-08-28 4:00	mittel (30–100 Jahre)	Schwacher fluviatiler Feststofftransport
Ramingbach, Steyr, St.Ulrich, 15.04.2023	2023-04-14 12:00	häufig (0–30 Jahre)	Schwacher fluviatiler Feststofftransport
Schleißbach, Schleißheim, 15.04.2023	2023-04-14 12:00	häufig (0–30 Jahre)	Hochwasser ohne Geschiebe
Schwemmbach, Schalchen, 28.07.2021	2021-07-28 12:00	mittel (30–100 Jahre)	Hochwasser ohne Geschiebe
Stadtbäche Kufstein, Hochwasser Juli 2021	2021-07-17 12:00	selten (> 100 Jahre)	Starker fluviatiler Feststofftransport
Steyr, Stadt Steyr, Schaden Annawehr	2023-10-14 12:00	häufig (0–30 Jahre)	Schwacher fluviatiler Feststofftransport
Sulzbach, Rohr im Kremstal, 15.04.2023	2023-04-13 12:00	häufig (0–30 Jahre)	Hochwasser ohne Geschiebe
Wieselburg-Land und Wieselburg Hangwasser	2021-07-18 14:00	mittel (30–100 Jahre)	Hochwasser ohne Geschiebe
Hochwasser im September 2024 in weiten Teilen Österreichs	2024-09-14 0:00	selten (> 100 Jahre)	Überregionales Hochwasser

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft

Stubenring 1, 1010 Wien

bml.gv.at