



Salzach, Saalach, Königsee, Waginger-Tachinger See (INN_PE05)

Überblick

Die wichtigen Risikogewässer in der Planungseinheit sind Salzach und Saalach. Weiterhin weisen einige kleinere Gewässer ein besonderes Hochwasserrisiko auf. Insgesamt summieren sich die Risikogewässer in der Planungseinheit auf 138 km.

Extreme Hochwasserereignisse treten vorwiegend durch die Kombination von Starkregenereignissen (Stauregen am Alpennordrand, Vb-Wetterlagen) mit vorausgehenden Niederschlägen (hohe Vorsättigung der Böden) und/oder Schneeschmelze in den Monaten Mai bis August auf. Bei den kleineren Risikogewässern können auch extreme lokale Starkregenereignisse zu großen Überschwemmungen führen.

Lokale Risikobewertung

Jede Stadt oder Gemeinde, die durch ein mögliches Hochwasser betroffen sein kann, bewertete das Risiko für ihr Gemeindegebiet. Dabei wurden die Wasserstände von 2 Szenarien (HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}) betrachtet und die Gefahren für die 4 Schutzgüter Mensch, Umwelt, Kultur und Wirtschaft eingeschätzt. Die Ergebnisse der Risikobewertungen in der Planungseinheit Salzach, Saalach, Königsee, Waginger-Tachinger See sind in Abbildung 1 dargestellt. Abbildung 2 zeigt wie sich die Bewertungen auf die Schutzgüter verteilen. Alle Bewertungen mit mindestens geringem Risiko in beiden Hochwasserszenarien fließen in das Kreisdiagramm ein.

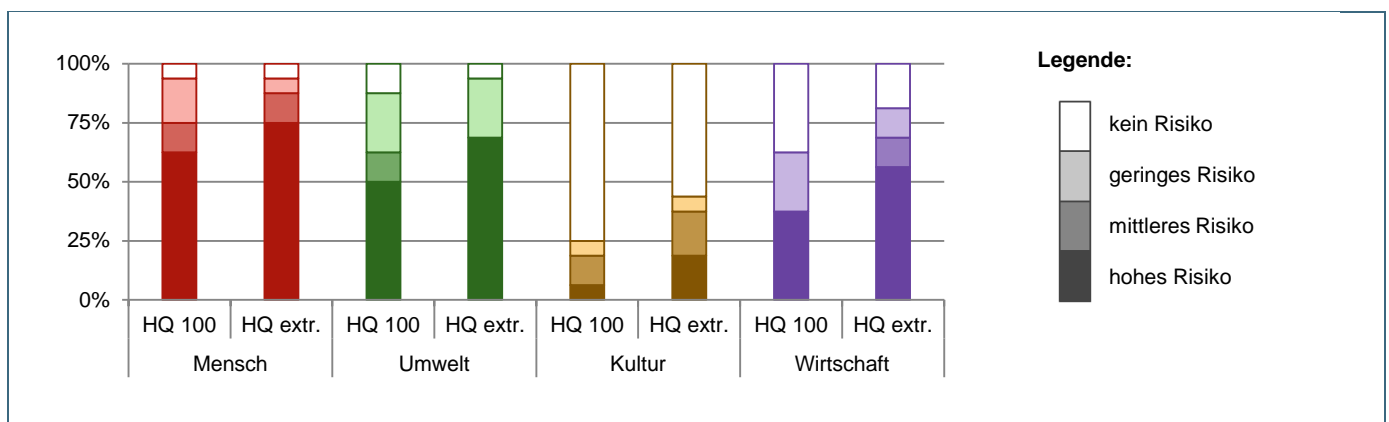


Abb. 1: Anteile der lokalen Risikobewertungen je Schutzgut für ein 100-jährliches und ein extremes Hochwasserereignis - Daten: summarische Risikobewertungen in der Planungseinheit INN_PE05

Das höchste Risiko ergibt sich für die Schutzgüter Mensch und Umwelt. Hier sind 88-94% aller Kommunen einem Risiko ausgesetzt. In 50-75% aller Gemeinden herrscht dabei sogar ein hohes Risiko. Das Schutzgut Wirtschaft ist mit 63% bzw. 81% etwas weniger stark betroffen, trotzdem sind hier besonders viele Gemeinden einem hohen Risiko ausgesetzt (38% bzw. 56%). Das Schutzgut Kultur ist am wenigsten gefährdet. Aber auch bei diesem Schutzgut zeigt sich, dass in dieser Planungseinheit im Vergleich zum gesamten bayerischen Donaugebiet ein besonders hohes Risiko herrscht.

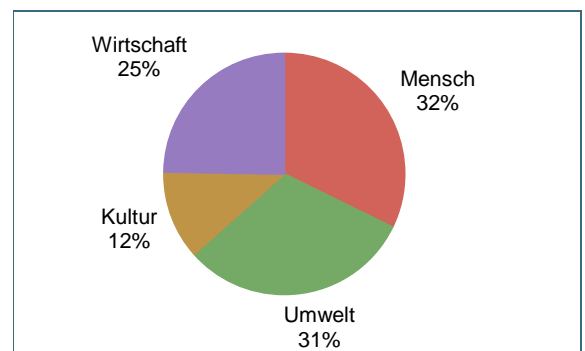


Abb. 2: Aufteilung der Risikobewertungen mit geringem bis hohem Risiko (HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}) auf die Schutzgüter – Daten: summarische Risikobewertungen INN_PE05

Geplante Maßnahmen zur Risikoreduzierung

Städte und Gemeinden wählten aus ihrem Katalog die Maßnahmen aus, die das Hochwasserrisiko mit ihrer Umsetzung in den nächsten 6 Jahren verringern sollen (lokale Ebene). Auch den Wasserwirtschaftsämtern, Kreisverwaltungsbehörden und Regierungen standen auf sie zugeschnittene Maßnahmen zur Wahl (regionale Ebene).

Insgesamt wurden lokal 55% und regional 77% aller möglichen Maßnahmen gewählt (zum Vergleich bayerische Donau gesamt: lokal 38%, regional 66%). Die Maßnahmenauswahl liegt damit sehr deutlich über dem Durchschnitt, passend zum ebenfalls sehr überdurchschnittlich eingeschätzten Risiko.

Alle wählbaren Maßnahmen sind den 5 Aspekten des Hochwasserrisikomanagements Vermeidung, Schutz, Vorsorge, Nachsorge (Wiederherstellung/Regeneration/Überprüfung) und Sonstiges zugeordnet. Wie sich die für die nächsten Jahre geplanten Maßnahmen auf die Aspekte verteilen zeigen die Abbildungen 3 und 4.

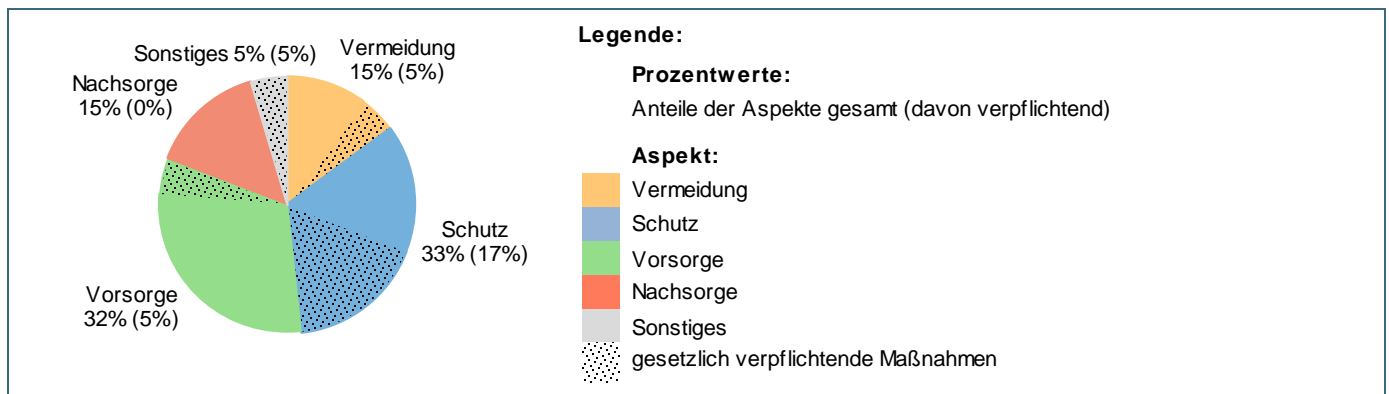


Abb. 3: Verteilung der lokal gewählten Maßnahmen auf die Aspekte des Hochwasserrisikomanagements. Die Schattierung zeigt den Anteil der verpflichtenden Maßnahmen in den Städten und Gemeinden – Daten aus der Planungseinheit INN_PE05

In den Städten und Gemeinden haben Schutz- und Vorsorgemaßnahmen mit 33% bzw. 32% die höchste Bedeutung (Abbildung 3). Bei den Schutzmaßnahmen ist dabei der Anteil an gesetzlich verpflichtenden Maßnahmen mit 17 Prozentpunkten vergleichsweise hoch. Als Beispiel für eine verpflichtende Schutzmaßnahme kann die Maßnahme 318.1 stehen: „Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken“. Bei den freiwillig gewählten Maßnahmen haben die Vorsorgemaßnahmen den größten Anteil (27% aller Maßnahmen). Die Aspekte Schutz (16%), Nachsorge (15%) und Vermeidung (10%) folgen mit Abstand.

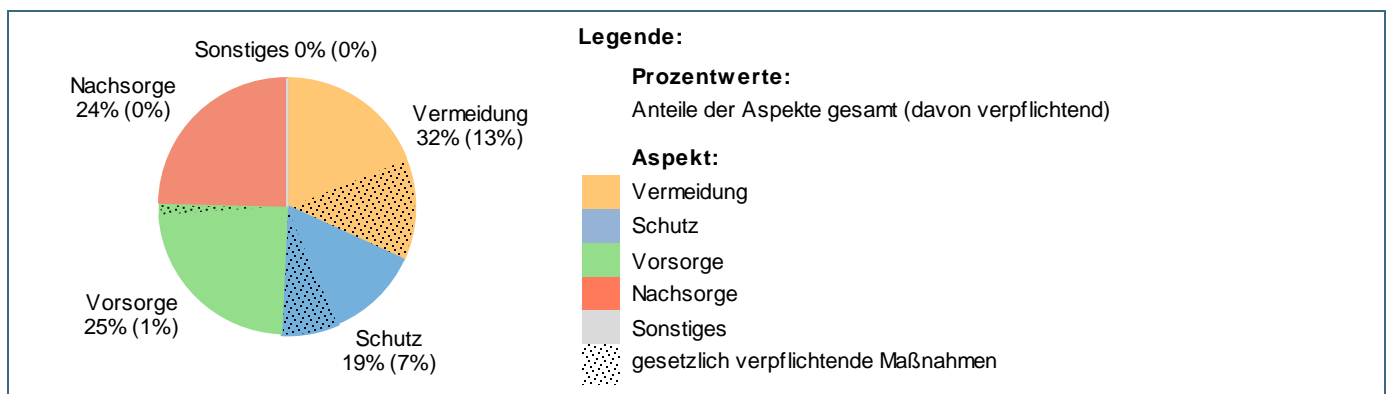


Abb. 4: Verteilung der regional gewählten Maßnahmen auf die Aspekte des Hochwasserrisikomanagement. Die Schattierung zeigt den Anteil der verpflichtenden Maßnahmen der Regierungen, Wasserwirtschaftsämter und Kreisverwaltungsbehörden

Abbildung 4 zeigt, dass auf regionaler Ebene ein leichter Schwerpunkt auf Vermeidungsmaßnahmen gesetzt wurde, bedingt durch den großen Anteil verpflichtender Maßnahmen. Bei den freiwillig gewählten Maßnahmen wurden etwas mehr Vorsorge- und Nachsorgemaßnahmen gewählt (je 24%) als Vermeidungsmaßnahmen (19%). Alle diese Maßnahmen sind in der Regel nicht so teuer wie Schutzmaßnahmen und helfen trotzdem, das Risiko zu verringern.

Besonderheiten bei der freiwilligen Maßnahmenauswahl in dieser Planungseinheit

Eine genaue Auflistung aller verpflichtend durchzuführenden Maßnahmen enthält der bayerische Maßnahmenkatalog. Welche Maßnahmen in dieser Planungseinheit auf lokaler und regionaler Ebene außerdem besonders oft gewählt wurden zeigt die Tabelle 1.

Tab. 1: Anteile der am häufigsten gewählten, freiwilligen Maßnahmen – lokale Ebene durch Städte und Gemeinden gewählt, regionale Ebene durch Regierungen, Wasserwirtschaftsämter und Kreisverwaltungsbehörden gewählt

	Code	Kurzbeschreibung bayerische Maßnahme	EU-Aspekt	Anteil
lokal	324.3	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser- Alarm- und Einsatzplänen	Vorsorge	75%
	325.3	Information der Bürger über Hochwassergefahren und Maßnahmen zur Stärkung der Eigenvorsorge	Vorsorge	75%
	325.5	Ortsnahe Veröffentlichung Gefahren- und Risikokarten	Vorsorge	75%
	327.2	Umsetzung von Maßnahmen zur Schadensbeseitigung-/ Unterstützung der privaten Aufräum- und Wiederherstellungsaktivitäten	Nachsorge	75%
	328.1	Nachbereitung des Hochwasserereignisses und des (Katastrophen-) Einsatzes	Nachsorge	75%
	328.3	Überprüfung/ Dokumentation von Hochwasserereignissen und Schäden an/ in Gewässern, HWS-Anlagen und Schutzgebieten	Nachsorge	75%
regional	301.1	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes in die Regionalpläne	Vermeidung	100%
	302.4	Sicherung von Flächen für örtliche bauliche Maßnahmen des Hochwasserschutzes	Vermeidung	100%
	311.1	Erhöhung des Wasserrückhaltes im Rahmen des WRRL-Maßnahmenprogramms/ der Bewirtschaftungsplanung	Schutz	100%
	311.2	Umsetzung von Rückhaltemaßnahmen auf Grundlage eines Gewässerentwicklungskonzepts	Schutz	100%
	315.1	Erstellung und Umsetzung von Rückhaltekonzepten an Gewässern I. und II. Ordnung	Schutz	100%
	317.1	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Schutz	100%
	317.2	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Schutz	100%
	319.1	Umsetzung flussbaulicher Maßnahmen zur Ertüchtigung des Abflussquerschnittes	Schutz	100%
	321.1	Technische Maßnahmen und Baumaßnahmen im Bereich der überörtlichen Infrastruktur	Schutz	100%
	324.1	Information der Kreisverwaltungsbehörden, Städte und Gemeinden über die Risiken, die sich im Hochwasserfall aus Störungen der überörtlichen Infrastruktur ergeben können	Vorsorge	100%
	324.2	Aufstellung bzw. Fortschreibung und Abstimmung von Katastrophenschutz-Sonderplänen	Vorsorge	100%
	324.3	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser- Alarm- und Einsatzplänen	Vorsorge	100%
	325.1	Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung auf regionaler Ebene	Vorsorge	100%
	327.2	Umsetzung von Maßnahmen zur Schadensbeseitigung-/ Unterstützung der privaten Aufräum- und Wiederherstellungsaktivitäten	Nachsorge	100%
	327.4	Objektspezifische Nachsorge EU-Badestellen	Nachsorge	100%
	328.1	Nachbereitung des Hochwasserereignisses und des (Katastrophen-) Einsatzes	Nachsorge	100%
328.3	Überprüfung/ Dokumentation von Hochwasserereignissen und Schäden an/ in Gewässern, HWS-Anlagen und Schutzgebieten	Nachsorge	100%	

Vergleicht man die Auswahlhäufigkeit der einzelnen Maßnahmen mit den Durchschnittswerten der bayerischen Donau, erhält man weitere für diese Planungseinheit charakteristische Maßnahmen. Diese sind in Tabelle 2 zusammengestellt.

Tab. 2: Maßnahmen mit deutlich abweichender Auswahlhäufigkeit im Vergleich zum Durchschnitt aller Planungseinheiten der bayerischen Donau				
	Code	Kurzbeschreibung bayerische Maßnahme	EU-Aspekt	im Vergleich zum Mittel
lokal	325.8	Benennung von Koordinatoren innerhalb der Verwaltung	Vorsorge	häufiger
	328.3	Überprüfung/ Dokumentation von Hochwasserereignissen und Schäden an/ in Gewässern, HWS-Anlagen und Schutzgebieten	Nachsorge	häufiger
	317.1	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Schutz	häufiger
	317.2	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Schutz	häufiger
	319.1	Umsetzung flussbaulicher Maßnahmen zur Ertüchtigung des Abflussquerschnittes	Schutz	häufiger
	325.3	Information der Bürger über Hochwassergefahren und Maßnahmen zur Stärkung der Eigenvorsorge	Vorsorge	häufiger
regional	315.1	Erstellung und Umsetzung von Rückhaltekonzepten an Gewässern I. und II. Ordnung	Schutz	häufiger
	329.1	Konzeptionelle, informelle oder organisatorische Maßnahmen im Bereich der überörtlichen Infrastruktur	Sonstiges	seltener
	311.2	Umsetzung von Rückhaltemaßnahmen auf Grundlage eines Gewässerentwicklungskonzepts	Schutz	häufiger
	321.1	Technische Maßnahmen und Baumaßnahmen im Bereich der überörtlichen Infrastruktur	Schutz	häufiger

Tabelle 1 zeigt, dass Vorsorge- und Nachsorgemaßnahmen insgesamt eine hohe Bedeutung in der Planungseinheit haben. Besonders auffällig ist die Häufung von überdurchschnittlich oft gewählten freiwilligen Schutzmaßnahmen in Tabelle 2. Bedingt durch das sehr große Risiko wird auch diesem Aspekt eine hohe Bedeutung beigemessen. Auf regionaler Ebene wurden alle zur Wahl gestellten Maßnahmen des technischen Schutzes zu 100% ausgewählt. Von den Schutzmaßnahmen zum natürlichen Rückhalt wurden immerhin 2 von 4 Maßnahmen zu 100% gewählt.