



Inn (Salzach bis Rott) (INN_PE04)

Überblick

Wichtiges Risikogewässer in der Planungseinheit ist der Inn. Zudem weisen einige kleinere Gewässer ein besonderes Hochwasserrisiko auf. Insgesamt summieren sich die Risikogewässer in der Planungseinheit auf 73 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_{extr.}) betrachtet und die Gefahren für die 4 Schutzgüter Mensch, Umwelt, Kultur und Wirtschaft eingeschätzt. Die Ergebnisse der Risikobewertungen in der Planungseinheit Inn (Salzach bis Rott) 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.

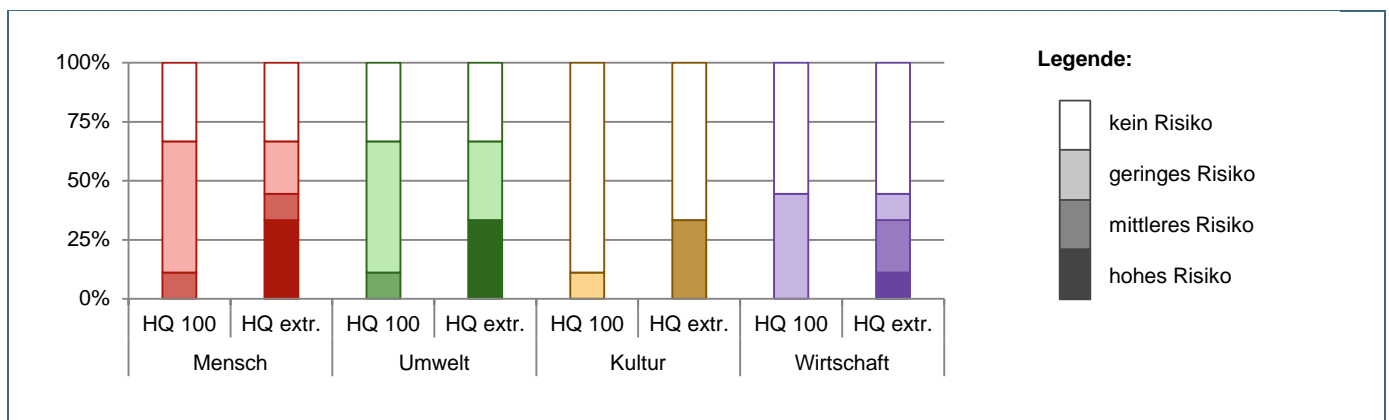


Abb. 1: Anteile der lokalen Risikobewertungen je Schutzgut für ein 100-jährliches und ein extremes Hochwasserereignis - Daten: summarische Risikobewertungen in der Planungseinheit INN_PE04

Das höchste Risiko ergibt sich für die Schutzgüter Mensch und Umwelt. Hier sind jeweils 67% aller Kommunen einem Risiko ausgesetzt. In jeweils 33% aller Gemeinden herrscht bei einem extremen Hochwasser sogar ein hohes Risiko. Die Schutzgüter Wirtschaft und Kultur sind weniger stark gefährdet. Die Betroffenheit liegt bei der Wirtschaft bei 44% aller Städte und Gemeinden, beim Schutzgut Kultur nur bei 11% bzw. 33%. Im Vergleich zum gesamten bayerischen Donaugebiet ist das Risiko insgesamt geringer als im Mittel.

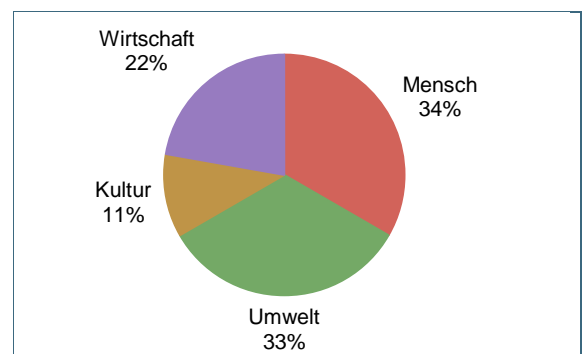


Abb. 2: Aufteilung der Risikobewertungen mit geringem bis hohem Risiko (HQ₁₀₀ und HQ_{extr.}) auf die Schutzgüter – Daten: summarische Risikobewertungen INN_PE04

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 46% und regional 78% aller möglichen Maßnahmen gewählt (zum Vergleich bayerische Donau gesamt: lokal 38%, regional 66%). Die Maßnahmenauswahl liegt damit deutlich über dem Durchschnitt, obwohl sich das Risiko auf einem vergleichsweise niedrigen Niveau befindet. Die Akteure sind gewillt, mit vielen Maßnahmen das Risiko weiter zu verringern.

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.

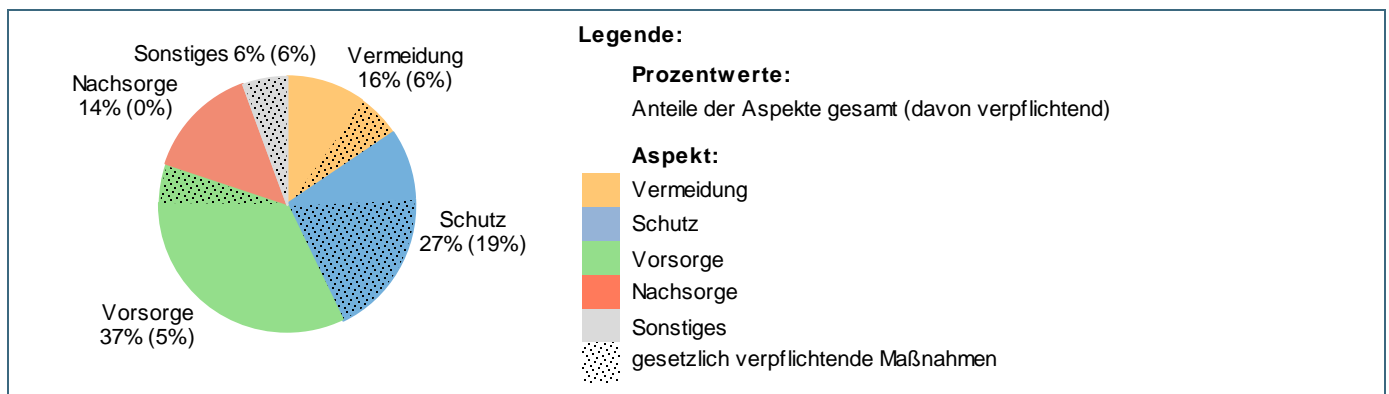


Abb. 3: Verteilung der lokal gewählten Maßnahmen auf die Aspekte des Hochwasserrisikomanagements. Die Schattierung zeigt den Anteil der verpflichtenden Maßnahmen in den Städten und Gemeinden – Daten aus der Planungseinheit INN_PE04

In den Städten und Gemeinden haben Vorsorgemaßnahmen mit 37% die höchste Bedeutung (Abbildung 3). Bei den Schutzmaßnahmen an zweiter Stelle ist der Anteil an gesetzlich verpflichtenden Maßnahmen mit 19 Prozentpunkten vergleichsweise hoch. Als Beispiel für eine verpflichtende Schutzmaßnahme kann die Maßnahme 318.1 stehen: „Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken“. Auch bei den freiwillig gewählten Maßnahmen haben die Vorsorgemaßnahmen den größten Anteil (32% aller Maßnahmen). Die Aspekte Nachsorge (14%), Vermeidung (10%) und Schutz (8%) folgen mit Abstand.

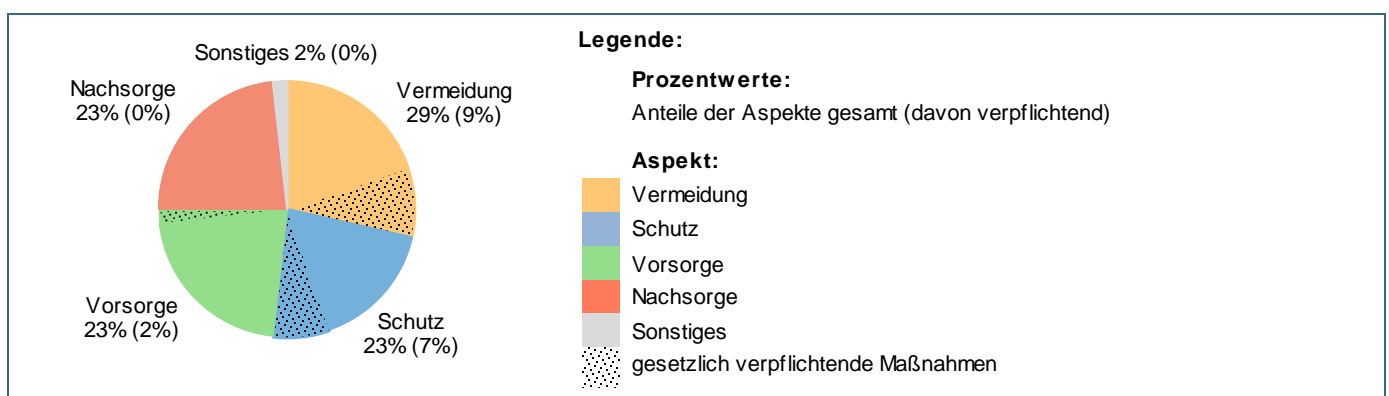


Abb. 4: Verteilung der regional gewählten Maßnahmen auf die Aspekte des Hochwasserrisikomanagement. Die Schattierung zeigt den Anteil der verpflichtenden Maßnahmen der Regierungen, Wasserwirtschaftsämter und Kreisverwaltungsbehörden

Abbildung 4 verdeutlicht sehr gut, dass Maßnahmen der 4 Aspekte Vermeidung, Schutz, Vorsorge und Nachsorge auf regionaler Ebene etwa gleich häufig gewählt wurden, wobei der Anteil an verpflichtenden Maßnahmen variiert. Damit unterscheidet sich die Planungseinheit vom Mittel der bayerischen Donau, in dem Vermeidungs- und Vorsorgemaßnahmen deutlich häufiger ausgewählt wurden als Maßnahmen aus dem Bereich Schutz und Nachsorge.

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	303.2	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne	Vermeidung	67%
	324.3	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser- Alarm- und Einsatzplänen	Vorsorge	67%
	325.7	Benennung örtlicher Ansprechpartner	Vorsorge	67%
	325.8	Benennung von Koordinatoren innerhalb der Verwaltung	Vorsorge	67%
regional	301.1	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes in die Regionalpläne	Vermeidung	100%
	302.3	Sicherung von Flächen für überörtliche bauliche Maßnahmen des Hochwasserschutzes	Vermeidung	100%
	302.4	Sicherung von Flächen für örtliche bauliche Maßnahmen des Hochwasserschutzes	Vermeidung	100%
	310.1	Berücksichtigung des natürlichen Wasserrückhalts bei den Natura 2000-Managementplänen	Schutz	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%
	314.1	Reaktivierung ehemaliger Überschwemmungsgebiete	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%
	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%
	324.4	Übungen für Einsatzkräfte	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%
	328.2	Verbesserung des Hochwassermonitorings	Nachsorge	100%
	328.3	Überprüfung/ Dokumentation von Hochwasserereignissen und Schäden an/ in Gewässern, HWS-Anlagen und Schutzgebieten	Nachsorge	100%
329.1	Konzeptionelle, informelle oder organisatorische Maßnahmen im Bereich der überörtlichen Infrastruktur	Sonstiges	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
	325.9	Aufbau und Pflege von Kommunikationsnetzwerken auf lokaler Ebene	Vorsorge	häufiger
	327.5	Konzepterstellung/ Fortschreibung Konzept Schadensbeseitigung	Nachsorge	häufiger
	313.1	Regenwassermanagement	Schutz	seltener
	317.1	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Schutz	seltener
	317.2	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Schutz	seltener
	325.6	Erstellung lokaler Gefahren- und Risikokarten und/ oder Listen lokal betroffener Objekte	Vorsorge	häufiger
	325.7	Benennung örtlicher Ansprechpartner	Vorsorge	häufiger
regional	302.3	Sicherung von Flächen für überörtliche bauliche Maßnahmen des Hochwasserschutzes	Vermeidung	häufiger
	315.1	Erstellung und Umsetzung von Rückhaltekonzepten an Gewässern I. und II. Ordnung	Schutz	häufiger
	314.1	Reaktivierung ehemaliger Überschwemmungsgebiete	Schutz	häufiger
	311.2	Umsetzung von Rückhaltemaßnahmen auf Grundlage eines Gewässerentwicklungskonzepts	Schutz	häufiger
	321.1	Technische Maßnahmen und Baumaßnahmen im Bereich der überörtlichen Infrastruktur	Schutz	häufiger

Die Tabellen 1 und 2 zeigen beide, dass auf regionaler Ebene Schutzmaßnahmen eine überdurchschnittliche Bedeutung haben, unabhängig ob es sich um technischen Schutz oder natürlichen Wasserrückhalt handelt. 8 der 9 freiwilligen Maßnahmen aus diesem Aspekt wurden zu 100% ausgewählt. Auf lokaler Ebene wurden dagegen sehr wenige freiwillige Schutzmaßnahmen gewählt. Hier setzen die Beteiligten ganz besonders auf die Vorsorgemaßnahmen.