



## Inn (Mangfall bis Alz), Isen (INN\_PE02)

### Überblick

Die beiden größten Risikogewässer in dieser Planungseinheit sind Inn und Isen. Weiterhin weisen einige kleinere Gewässer ein besonderes Hochwasserrisiko auf. Insgesamt summieren sich die Risikogewässer in der Planungseinheit auf 217 km.

Zu extremen Hochwasserereignissen kommt es meist im Sommer durch sogenannte Vb-Wetterlagen, die großflächige, langanhaltende Starkniederschläge mit sich bringen. Bei den kleineren Risikogewässern können auch 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 (HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extr.</sub>) betrachtet und die Gefahren für die 4 Schutzgüter Mensch, Umwelt, Kultur und Wirtschaft eingeschätzt. Die Ergebnisse der Risikobewertungen in der Planungseinheit Inn (Mangfall bis Alz), Isen 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.

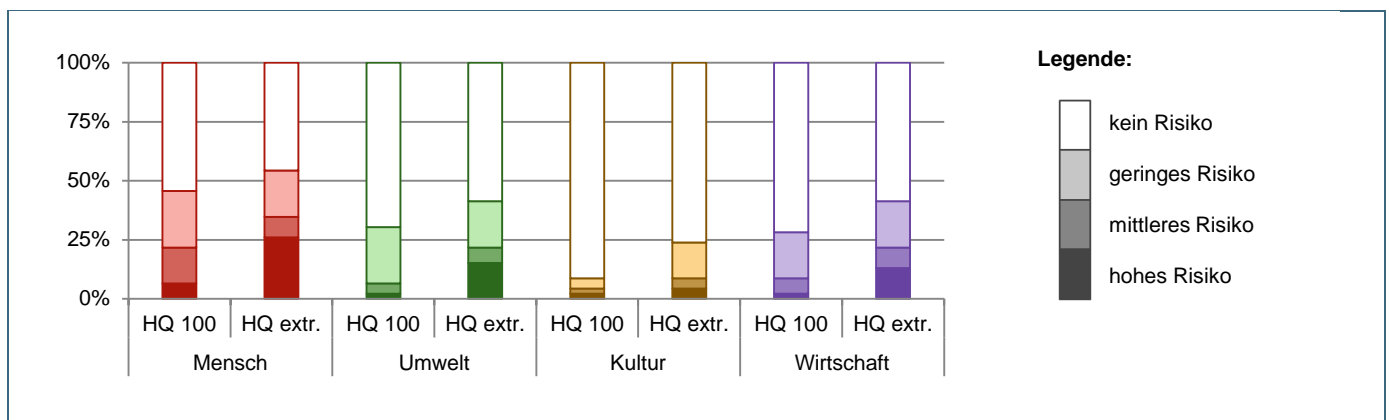


Abb. 1: Anteile der lokalen Risikobewertungen je Schutzgut für ein 100-jährliches und ein extremes Hochwasserereignis - Daten: summarische Risikobewertungen in der Planungseinheit INN\_PE02

Das höchste Risiko ergibt sich für das Schutzgut Mensch. Hier sind je nach Szenario 46% bzw. 54% aller Kommunen einem Risiko ausgesetzt. In 22% bzw. 35% aller Gemeinden herrscht dabei ein mittleres oder hohes Risiko. Die Schutzgüter Umwelt und Wirtschaft wurden sehr ähnlich bewertet. Eine Betroffenheit liegt hier bei 28-41% der Befragten vor. Das Schutzgut Kultur ist noch weniger betroffen (9% bzw. 24%) als die anderen Schutzgüter. Im Vergleich zum gesamten bayerischen Donauegebiet ist das Risiko in der Planungseinheit vergleichsweise gering. Allerdings gibt es lokale Brennpunkte und Kommunen, die für einzelne Schutzgüter und beim jeweiligen Szenario ein hohes Risiko aufweisen.

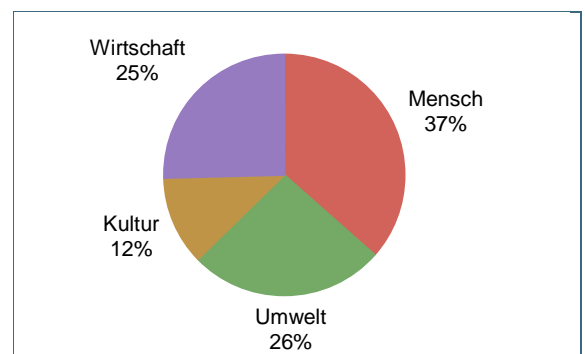


Abb. 2: Aufteilung der Risikobewertungen mit geringem bis hohem Risiko (HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extr.</sub>) auf die Schutzgüter – Daten: summarische Risikobewertungen INN\_PE02

## 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 30% und regional 72% aller möglichen Maßnahmen gewählt (zum Vergleich bayerische Donau gesamt: lokal 38%, regional 66%). Die Maßnahmenauswahl liegt damit auf lokaler Ebene passend zum unterdurchschnittlichen Risiko auf niedrigem Niveau. Mit vielen regionalen Maßnahmen soll das Risiko aber weiter verringert werden.

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.

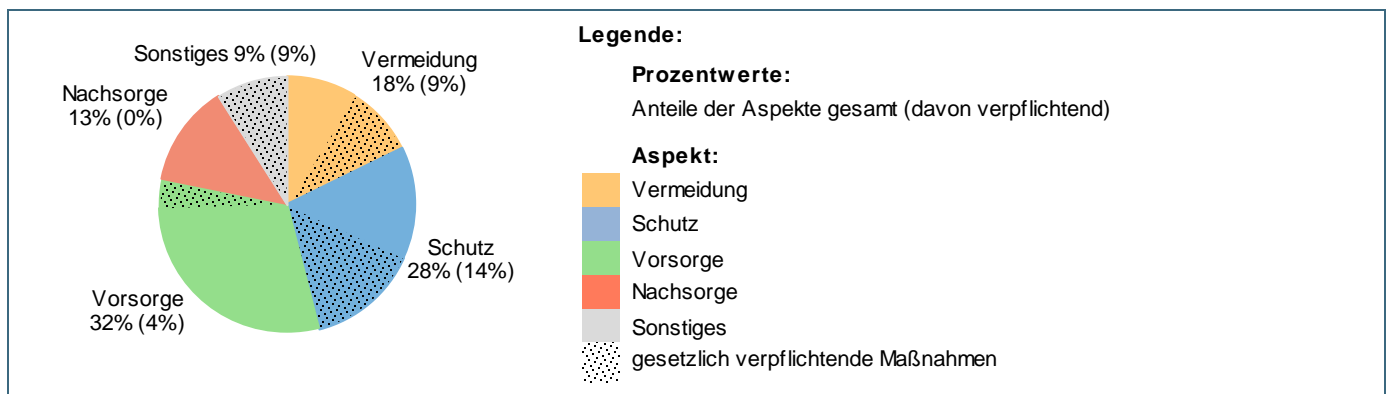


Abb. 3: Verteilung der lokal gewählten Maßnahmen auf die Aspekte des Hochwasserrisikomanagements. Die Schattierung zeigt den Anteil der verpflichtenden Maßnahmen in den Städten und Gemeinden – Daten aus der Planungseinheit INN\_PE02

In den Städten und Gemeinden haben Schutz- und Vorsorgemaßnahmen mit 32% bzw. 28% die höchste Bedeutung (Abbildung 3). Bei den Schutzmaßnahmen ist dabei der Anteil an gesetzlich verpflichtenden Maßnahmen mit 14 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 (28% aller Maßnahmen). Die Aspekte Schutz (14%), Nachsorge (13%) und Vermeidung (9%) folgen mit Abstand.

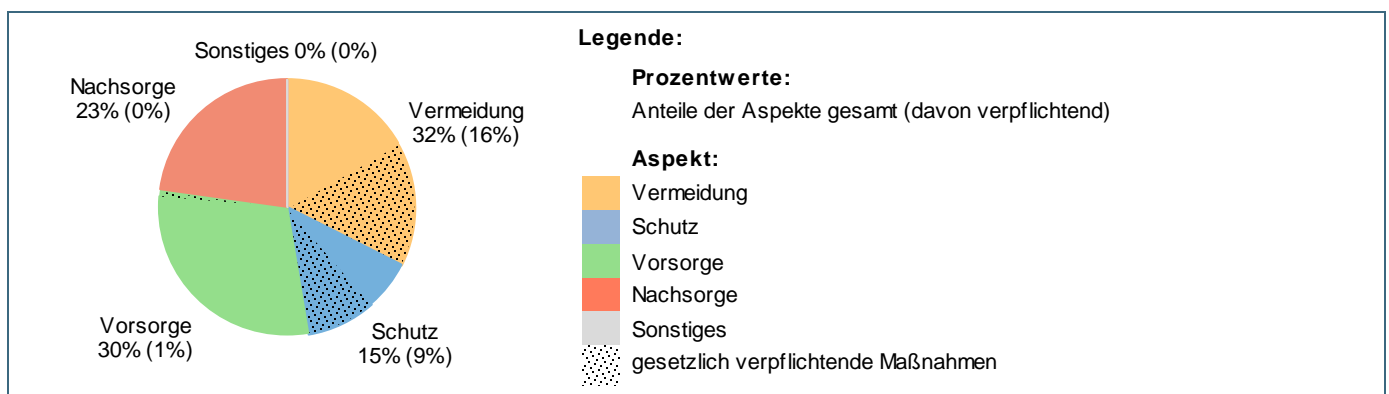


Abb. 4: Verteilung der regional gewählten Maßnahmen auf die Aspekte des Hochwasserrisikomanagement. Die Schattierung zeigt den Anteil der verpflichtenden Maßnahmen der Regierungen, Wasserwirtschaftsämtern und Kreisverwaltungsbehörden

Auf regionaler Ebene wurden überdurchschnittlich viele Maßnahmen zur Vorsorge (30%), davon 29% freiwillig und Nachsorge (23%) gewählt. Die Vermeidungsmaßnahmen sind mit 32% die wichtigste Maßnahmengruppe, wobei davon die Hälfte gesetzlich verpflichtend ist. Schutzmaßnahmen wurden dagegen mit 15% relativ selten gewählt, nur bei 6% handelt es sich um freiwillige Maßnahmen.

## 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	324.4	Übungen für Einsatzkräfte	Vorsorge	52%
	325.3	Information der Bürger über Hochwassergefahren und Maßnahmen zur Stärkung der Eigenvorsorge	Vorsorge	41%
	313.1	Regenwassermanagement	Schutz	39%
	325.5	Ortsnahe Veröffentlichung Gefahren- und Risikokarten	Vorsorge	39%
	325.7	Benennung örtlicher Ansprechpartner	Vorsorge	39%
regional	301.1	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes in die Regionalpläne	Vermeidung	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%
	325.2	Information von Wirtschaftsunternehmen	Vorsorge	100%
	327.5	Konzepterstellung/ Fortschreibung Konzept Schadensbeseitigung	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	328.1	Nachbereitung des Hochwasserereignisses und des (Katastrophen-) Einsatzes	Nachsorge	seltener
	303.3	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	Vermeidung	seltener
	303.2	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne	Vermeidung	seltener
	327.2	Umsetzung von Maßnahmen zur Schadensbeseitigung-/ Unterstützung der privaten Aufräum- und Wiederherstellungsaktivitäten	Nachsorge	seltener
regional	329.1	Konzeptionelle, informelle oder organisatorische Maßnahmen im Bereich der überörtlichen Infrastruktur	Sonstiges	seltener
	321.1	Technische Maßnahmen und Baumaßnahmen im Bereich der überörtlichen Infrastruktur	Schutz	häufiger
	327.5	Konzepterstellung/ Fortschreibung Konzept Schadensbeseitigung	Nachsorge	häufiger
	310.1	Berücksichtigung des natürlichen Wasserrückhalts bei den Natura 2000-Managementplänen	Schutz	seltener

Tabelle 1 zeigt welchen Stellenwert die Vorsorgemaßnahmen in der Planungseinheit Inn (Mangfall bis Alz), Isen sowohl lokal als auch regional haben. In Tabelle 2 wird deutlich, dass auf lokaler Ebene die wichtigen Vermeidungsmaßnahmen zum vorbeugenden Hochwasserschutz bei Planfortschreibungen seltener im Vergleich zum Durchschnitt gewählt wurden. Insgesamt setzen die regionalen Akteure dieser Planungseinheit innerhalb des Aspektes Schutz mehr auf technische Schutzmaßnahmen als auf Maßnahmen zum natürlichen Rückhalt. Dies wird auch aus Tabelle 2 deutlich.