



Donau (Große Laber bis Isar) (DNI_PE02)

Überblick

Die Planungseinheit enthält neben der Donau viele weitere Gewässer mit einem besonderen Hochwasserrisiko – unter anderem Aiterach und Kinsach. Insgesamt belaufen sich die Risikogewässer auf eine Länge von 220 km.

Zu extremen Hochwasserereignissen an der Donau kommt es, wenn sowohl nördliche als auch südliche Zuflüsse besonders hohe Abflüsse haben. Die nördlichen Zuflüsse neigen dazu eher im Winterhalbjahr, wenn neben starkem Niederschlag auch Schmelzwasser abfließt. Die alpinen Zuflüsse haben hingegen eher im Sommerhalbjahr Abflussspitzen. Bei den kleineren Risikogewässern führen in der Regel lokale Starkregenereignisse zu den größten Überschwemmungen.

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 Donau (Große Laber bis Isar) 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.

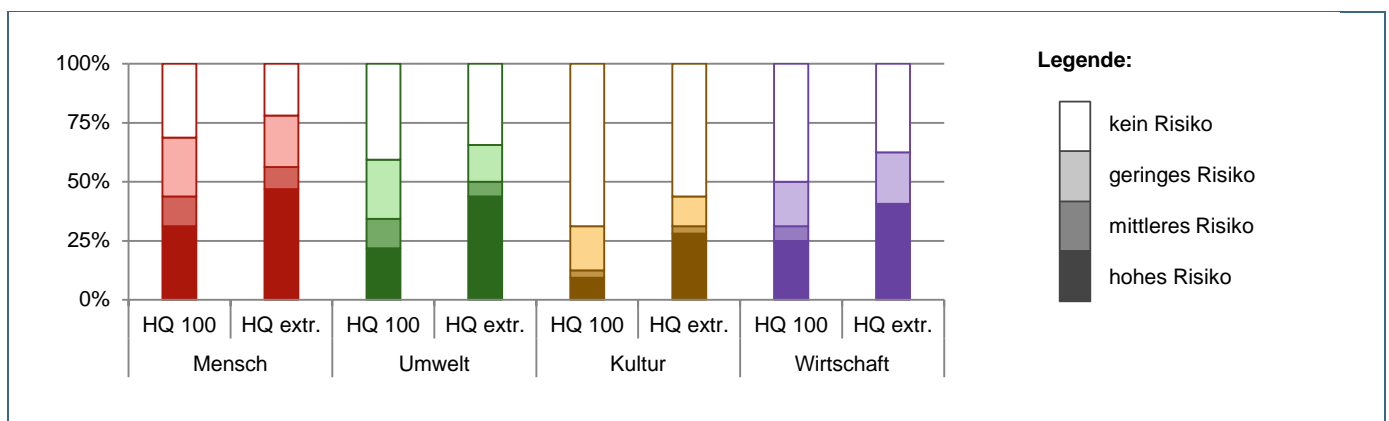


Abb. 1: Anteile der lokalen Risikobewertungen je Schutzgut für ein 100-jährliches und ein extremes Hochwasserereignis - Daten: summarische Risikobewertungen in der Planungseinheit DNI_PE02

Das höchste Risiko ergibt sich für das Schutzgut Mensch. Hier sind je nach Szenario 69% bzw. 78% aller Kommunen einem Risiko ausgesetzt. In 44% bzw. 56% aller Gemeinden herrscht dabei ein mittleres oder hohes Risiko. Ebenfalls hoch ist das Risiko für die Schutzgüter Umwelt und Wirtschaft. 50-66% der Kommunen sehen hier ein Risiko. Ein mindestens mittleres Risiko herrscht für die Umwelt in 34% bzw. 50%, bei der Wirtschaft in 31% bzw. 41% aller Städte und Gemeinden. Die Anzahl der Städte und Gemeinden, die kein Risiko sehen, liegt im donauweiten Durchschnitt. In den Gemeinden mit Risiko wird das Risiko häufiger „hoch“ eingeschätzt als im Mittel. Das Risiko für das Kulturerbe ist zwar geringer als das Risiko der anderen Schutzgüter, liegt aber verglichen mit dem gesamten bayerischen Donaugebiet deutlich höher.

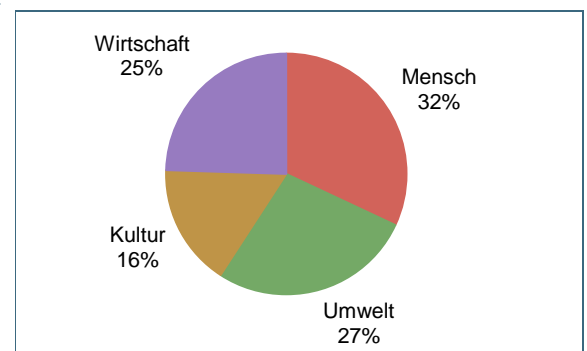


Abb. 2: Aufteilung der Risikobewertungen mit geringem bis hohem Risiko (HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}) auf die Schutzgüter – Daten: summarische Risikobewertungen DNI_PE02

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 33% und regional 62% aller möglichen Maßnahmen gewählt (zum Vergleich bayerische Donau gesamt: lokal 38%, regional 66%). Die Maßnahmenauswahl liegt damit etwas unter dem Durchschnitt, obwohl das Risiko in der Planungseinheit etwas über dem Durchschnitt liegt.

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.

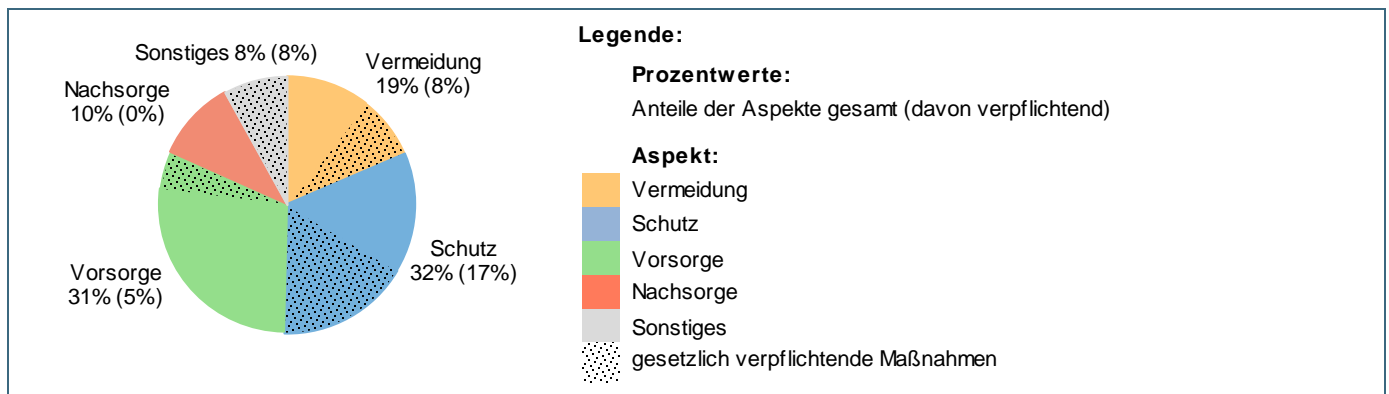


Abb. 3: Verteilung der lokal gewählten Maßnahmen auf die Aspekte des Hochwasserrisikomanagements. Die Schattierung zeigt den Anteil der verpflichtenden Maßnahmen in den Städten und Gemeinden – Daten aus der Planungseinheit DNI_PE02

In den Städten und Gemeinden haben Schutz- und Vorsorgemaßnahmen mit 32% bzw. 31% die höchste Bedeutung (Abbildung 3). Bei den Schutzmaßnahmen ist dabei der Anteil gesetzlich verpflichtender 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 (26% aller Maßnahmen). Die Aspekte Schutz (15%), Vermeidung (11%) und Nachsorge (10%) folgen mit Abstand.

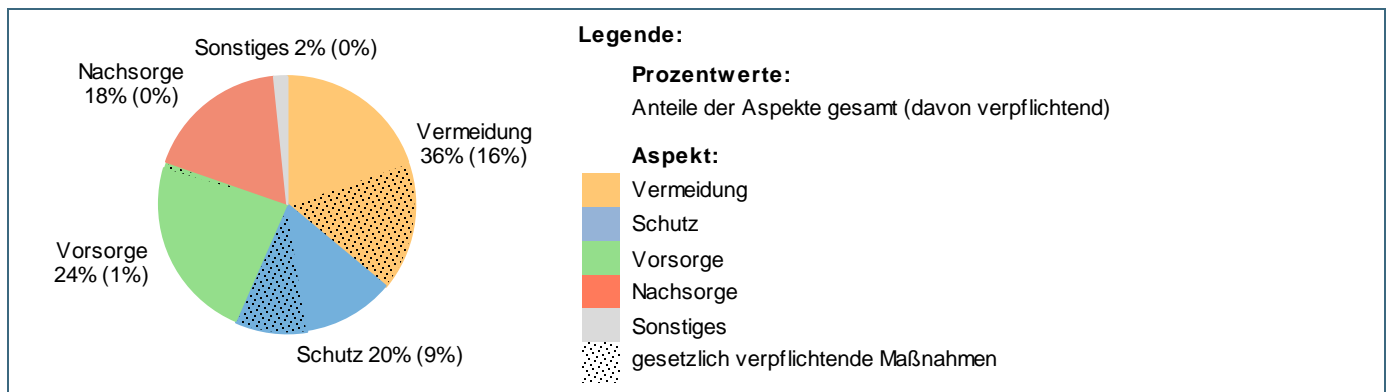


Abb. 4: Verteilung der regional gewählten Maßnahmen auf die Aspekte des Hochwasserrisikomanagement. Die Schattierung zeigt den Anteil der verpflichtenden Maßnahmen der Regierungen, Wasserwirtschaftsämter und Kreisverwaltungsbehörden

Abbildung 4 zeigt die Verteilung der Maßnahmen auf die jeweiligen Aspekte. Die Planungseinheit Donau (Große Laber bis Isar) spiegelt die typische Verteilung des gesamten bayerische Donaubeiets wider: Am meisten wurden Vermeidungsmaßnahmen gewählt, bedingt durch den großen Anteil verpflichtender Maßnahmen. Bei den freiwillig gewählten Maßnahmen wurden etwas mehr Vorsorge- (23%) als Nachsorge- und Vermeidungsmaßnahmen gewählt (je 20%). Vorsorgemaßnahmen sind in der Regel nicht so teuer wie Schutzmaßnahmen, helfen aber auch, 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.

	Code	Kurzbeschreibung bayerische Maßnahme	EU-Aspekt	Anteil
lokal	324.4	Übungen für Einsatzkräfte	Vorsorge	47%
	325.5	Ortsnahe Veröffentlichung Gefahren- und Risikokarten	Vorsorge	47%
	324.3	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser- Alarm- und Einsatzplänen	Vorsorge	41%
regional	328.3	Überprüfung/ Dokumentation von Hochwasserereignissen und Schäden an/ in Gewässern, HWS-Anlagen und Schutzgebieten	Nachsorge	100%
	328.1	Nachbereitung des Hochwasserereignisses und des (Katastrophen-) Einsatzes	Nachsorge	88%
	324.3	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser- Alarm- und Einsatzplänen	Vorsorge	83%
	324.4	Übungen für Einsatzkräfte	Vorsorge	83%

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.

	Code	Kurzbeschreibung bayerische Maßnahme	EU-Aspekt	im Vergleich zum Mittel
lokal	327.2	Umsetzung von Maßnahmen zur Schadensbeseitigung-/ Unterstützung der privaten Aufräum- und Wiederherstellungsaktivitäten	Nachsorge	seltener
	328.1	Nachbereitung des Hochwasserereignisses und des (Katastrophen-) Einsatzes	Nachsorge	seltener
	303.2	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne	Vermeidung	seltener
	303.3	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	Vermeidung	seltener
	313.1	Regenwassermanagement	Schutz	seltener
	327.3	Fachgerechte Ermittlung der Hochwasserschäden an Gebäuden	Nachsorge	seltener
regional	317.1	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Schutz	seltener
	324.1	Information der Kreisverwaltungsbehörden, Städte und Gemeinden über die Risiken, die sich im Hochwasserfall aus Störungen der überörtlichen Infrastruktur ergeben können	Vorsorge	seltener
	315.1	Erstellung und Umsetzung von Rückhaltekonzepten an Gewässern I. und II. Ordnung	Schutz	häufiger
	301.1	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes in die Regionalpläne	Vermeidung	seltener
	302.3	Sicherung von Flächen für überörtliche bauliche Maßnahmen des Hochwasserschutzes	Vermeidung	häufiger

In Tabelle 1 fällt auf, dass bei den häufigsten freiwilligen Maßnahmen fast ausschließlich Vorsorgemaßnahmen auftauchen. Auf lokaler Ebene wurden die wichtigen Vermeidungsmaßnahmen zum vorbeugenden Hochwasserschutz bei Planfortschreibungen nur unterdurchschnittlich gewählt (Tabelle 2).