



## Ammer, Staffelsee, Riegsee (ISR\_PE05)

### Überblick

Das wichtigste Risikogewässer ist die Ammer. Zudem weist die Planungseinheit weitere größere und kleinere Gewässer mit besonderem Hochwasserrisiko auf, wie z. B. der Unterlauf der Ach. Insgesamt summieren sich die Risikogewässer in der Planungseinheit auf 97 km.

Extreme Hochwasserereignisse treten an der Amper vorwiegend durch die Kombination von Starkregenereignissen (Stauregen am Alpennordrand, Vb-Wetterlagen) mit vorausgehenden Niederschlägen (hohe Vorsättigung der Böden) und/oder Schneeschmelze in den Alpen in den Monaten Mai bis August auf.

### 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 ( $HQ_{100}$  und  $HQ_{\text{extr.}}$ ) betrachtet und die Gefahren für die 4 Schutzgüter Mensch, Umwelt, Kultur und Wirtschaft eingeschätzt. Die Ergebnisse der Risikobewertungen in der Planungseinheit Ammer, Staffelsee, Riegsee 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.

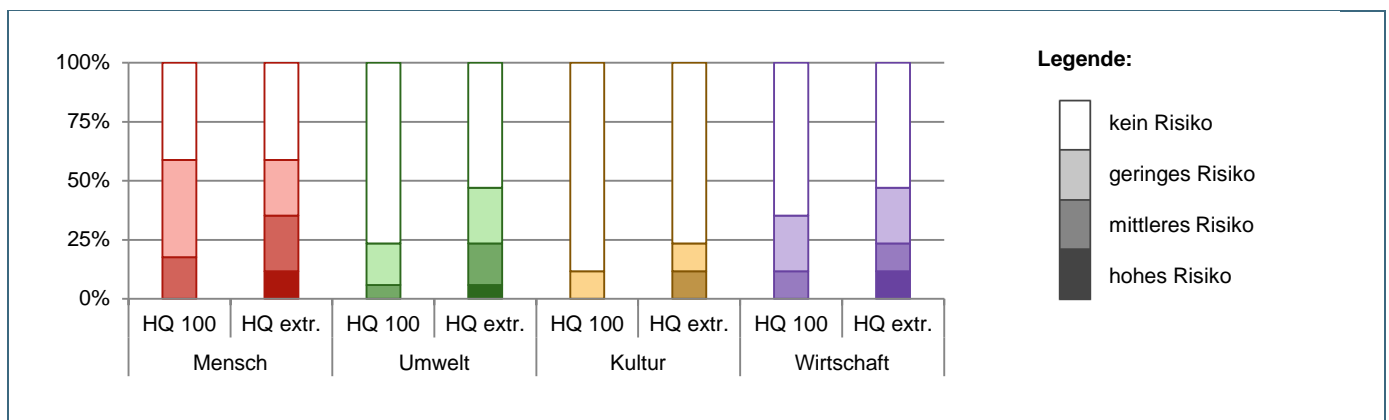


Abb. 1: Anteile der lokalen Risikobewertungen je Schutzgut für ein 100-jährliches und ein extremes Hochwasserereignis - Daten: summarische Risikobewertungen in der Planungseinheit ISR\_PE05

Das höchste Risiko ergibt sich für das Schutzgut Mensch. Hier sind 59% aller Kommunen einem Risiko ausgesetzt. In 18% bzw. 35% aller Gemeinden herrscht dabei ein mittleres oder hohes Risiko. Die Schutzgüter Umwelt und Wirtschaft sind seltener gefährdet. Eine Betroffenheit liegt bei 24% bzw. 47% der Befragten vor dabei sehen 6% bzw. 47% der Gemeinden ein mittleres oder hohes Risiko. Das Schutzgut Kultur ist am wenigsten betroffen (12% bzw. 24%). Im Vergleich zum gesamten bayerischen Donauegebiet ist die Risikobewertung in dieser Planungseinheit deutlich unter dem Mittelwert. Insbesondere hohe Risiken werden nur zu geringen Anteilen bei Extremereignissen gesehen.

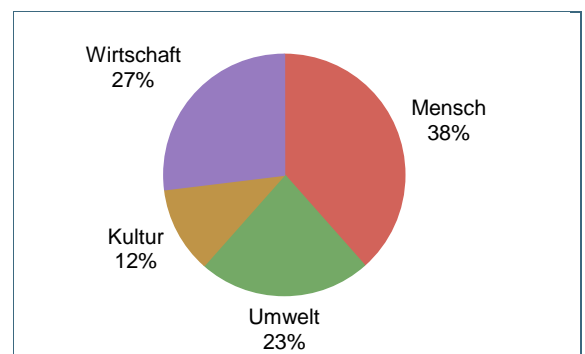


Abb. 2: Aufteilung der Risikobewertungen mit geringem bis hohem Risiko ( $HQ_{100}$  und  $HQ_{\text{extr.}}$ ) auf die Schutzgüter – Daten: summarische Risikobewertungen ISR\_PE05

## 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 37% und regional 69% aller möglichen Maßnahmen gewählt (zum Vergleich bayerische Donau gesamt: lokal 38%, regional 66%). Die Maßnahmenauswahl liegt damit nahe dem Durchschnitt, das Risiko deutlich unter dem Mittel.

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.

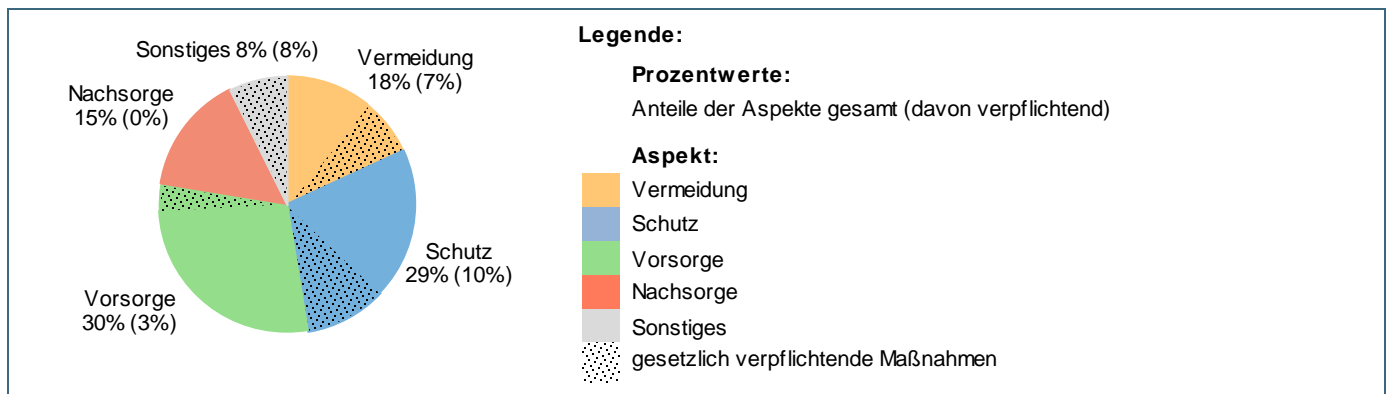


Abb. 3: Verteilung der lokal gewählten Maßnahmen auf die Aspekte des Hochwasserrisikomanagements. Die Schattierung zeigt den Anteil der verpflichtenden Maßnahmen in den Städten und Gemeinden – Daten aus der Planungseinheit ISR\_PE05

In den Städten und Gemeinden haben Vorsorge- und Schutzmaßnahmen mit 30% bzw. 29% die höchste Bedeutung (Abbildung 3). Bei den Schutzmaßnahmen ist dabei der Anteil an gesetzlich verpflichtenden Maßnahmen mit 10 Prozentpunkten höher. 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 (19%), Nachsorge (15%), und Vermeidung (11%) folgen mit Abstand.

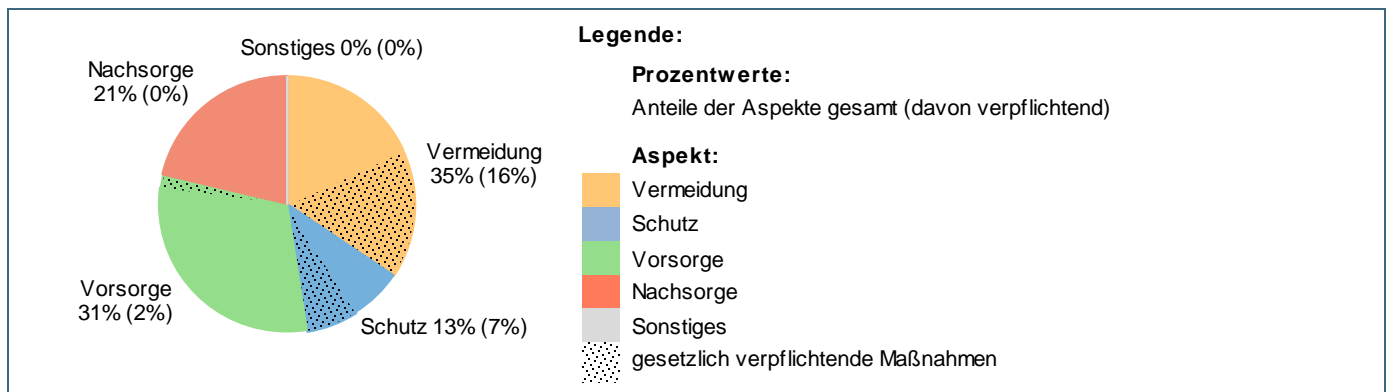


Abb. 4: Verteilung der regional gewählten Maßnahmen auf die Aspekte des Hochwasserrisikomanagement. Die Schattierung zeigt den Anteil der verpflichtenden Maßnahmen der Regierungen, Wasserwirtschaftsämter und Kreisverwaltungsbehörden

Abbildung 4 zeigt, dass auf regionaler Ebene am meisten Vermeidungsmaßnahmen (35%) gewählt wurden, bedingt durch den großen Anteil verpflichtender Maßnahmen (16 Prozentpunkte). Bei den freiwillig gewählten Maßnahmen wurden Vorsorgemaßnahmen am häufigsten gewählt (29%), gefolgt von Nachsorge (21%) und Vermeidung (19%). Freiwillige Schutzmaßnahmen wurden dagegen mit lediglich 6% gewählt.

## 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	47%
	303.3	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	Vermeidung	47%
	312.1	Minderung der Flächenversiegelung	Schutz	47%
	324.3	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser- Alarm- und Einsatzplänen	Vorsorge	47%
	324.4	Übungen für Einsatzkräfte	Vorsorge	47%
	325.3	Information der Bürger über Hochwassergefahren und Maßnahmen zur Stärkung der Eigenvorsorge	Vorsorge	47%
	328.1	Nachbereitung des Hochwasserereignisses und des (Katastrophen-) Einsatzes	Nachsorge	47%
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%
	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%
	327.4	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	327.2	Umsetzung von Maßnahmen zur Schadensbeseitigung-/ Unterstützung der privaten Aufräum- und Wiederherstellungsaktivitäten	Nachsorge	seltener
	325.5	Ortsnahe Veröffentlichung Gefahren- und Risikokarten	Vorsorge	seltener
	312.1	Minderung der Flächenversiegelung	Schutz	häufiger
regional	311.1	Erhöhung des Wasserrückhaltes im Rahmen des WRRL-Maßnahmenprogramms/ der Bewirtschaftungsplanung	Schutz	seltener
	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
	310.1	Berücksichtigung des natürlichen Wasserrückhalts bei den Natura 2000-Managementplänen	Schutz	seltener

In den Tabellen 1 und 2 wird deutlich, dass auf lokaler Ebene viele verschiedene Maßnahmen aus den unterschiedlichen Aspekten gewählt wurden. Auf regionaler Ebene fällt hingegen die geringe Auswahl freiwilliger Schutzmaßnahmen auf, Maßnahmen beispielsweise zum natürlichen Rückhalt wurden kaum gewählt.