



## Isar (Stadt Landshut bis Mündung) (ISR\_PE03)

### Überblick

Das wichtigste Risikogewässer ist die Isar. Zudem weisen einige kleinere Gewässer ein besonderes Hochwasserrisiko auf. Insgesamt summieren sich die Risikogewässer in der Planungseinheit auf 170 km.

Extreme Hochwasserereignisse treten an der Isar 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 lokale Starkregenereignisse zu großen Überschwemmungen führen. Die großen Hochwasserereignisse an der Isar in den letzten Jahrzehnten wurden durch die Hochwasserschutzfunktion des Sylvensteinspeichers abgemildert.

### 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>extrem</sub>) betrachtet und die Gefahren für die 4 Schutzgüter Mensch, Umwelt, Kultur und Wirtschaft eingeschätzt. Die Ergebnisse der Risikobewertungen in der Planungseinheit Isar (Stadt Landshut bis Mündung) 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.

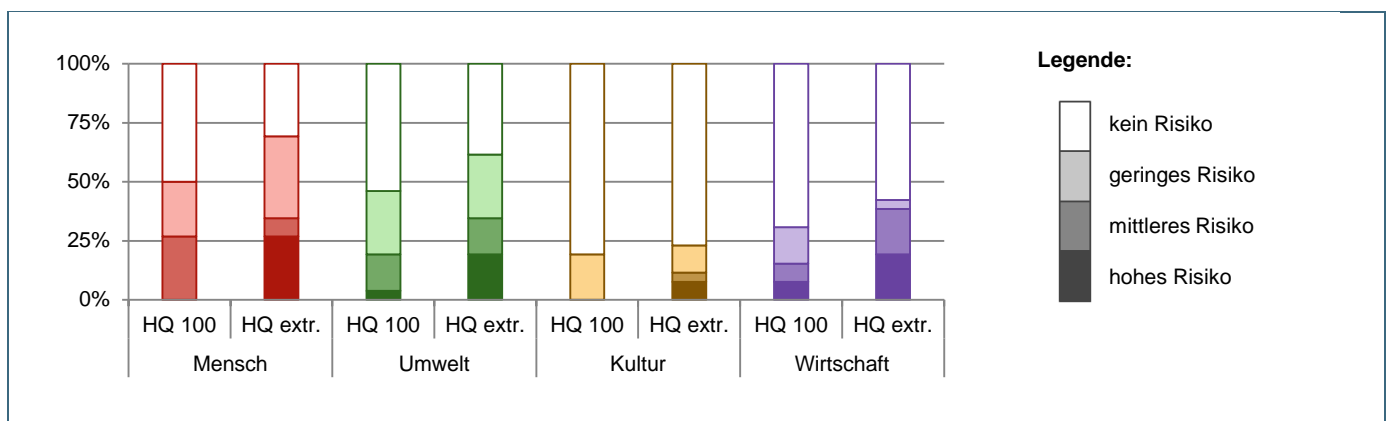


Abb. 1: Anteile der lokalen Risikobewertungen je Schutzgut für ein 100-jährliches und ein extremes Hochwasserereignis - Daten: summarische Risikobewertungen in der Planungseinheit ISR\_PE03

Das höchste Risiko ergibt sich für das Schutzgut Mensch. Hier sind je nach Szenario 50% bzw. 69% aller Kommunen einem Risiko ausgesetzt. In 27% bzw. 35% aller Gemeinden herrscht dabei ein mittleres oder hohes Risiko. Das Schutzgut Umwelt ist etwas weniger gefährdet. Eine Betroffenheit liegt bei 46% bzw. 62% der Befragten vor, in 19% bzw. 35% der Gemeinden wird ein mittleres oder hohes Risiko gesehen. Das Schutzgut Wirtschaft steht nur an dritter Stelle der Betroffenheit, allerdings sehen weniger Gemeinden ein nur geringes Risiko als bei Mensch und Umwelt. Das Schutzgut Kultur ist am wenigsten betroffen (19% bzw. 23%). Im Vergleich zum gesamten bayerischen Donauegebiet ist das Risiko in der Planungseinheit unterdurchschnittlich, insbesondere durch die geringeren Betroffenheiten v. a. bei den Schutzgütern Mensch und Wirtschaft.

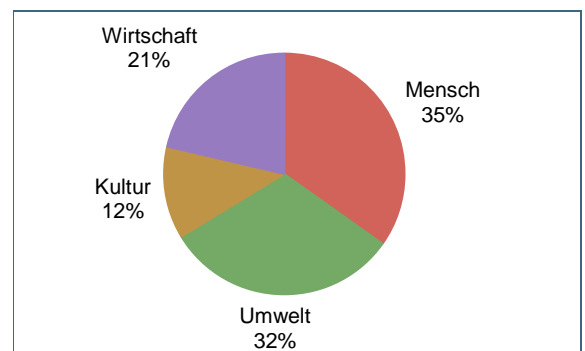


Abb. 2: Aufteilung der Risikobewertungen mit geringem bis hohem Risiko (HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub>) auf die Schutzgüter – Daten: summarische Risikobewertungen ISR\_PE03

## 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 45% und regional 62% aller möglichen Maßnahmen gewählt (zum Vergleich bayerische Donau gesamt: lokal 38%, regional 66%). Die Maßnahmenauswahl liegt damit ungefähr im Durchschnitt, obwohl das Risiko etwas geringer ist als im Mittel. Die Akteure sind gewillt, mit verschiedenen 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.

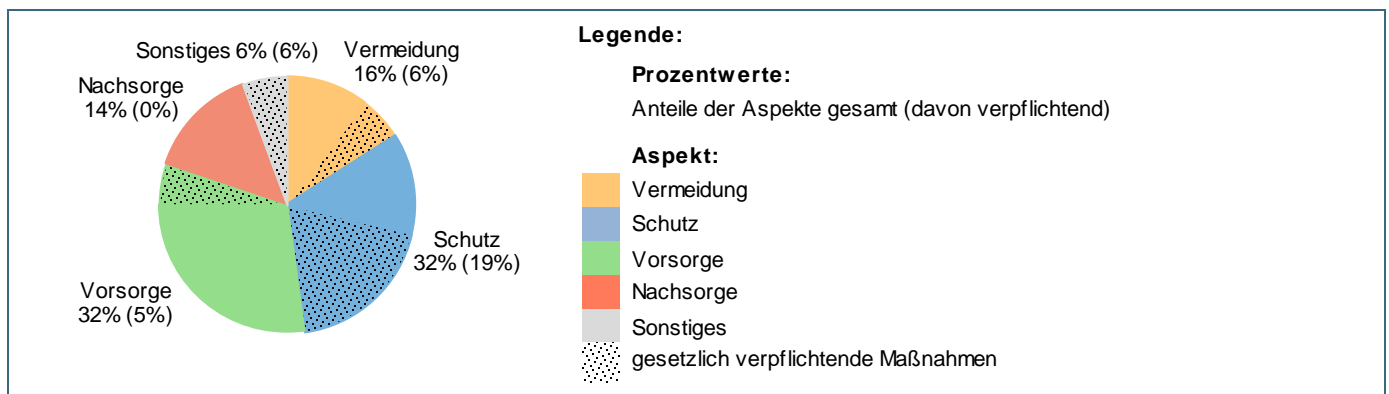


Abb. 3: Verteilung der lokal gewählten Maßnahmen auf die Aspekte des Hochwasserrisikomanagements. Die Schattierung zeigt den Anteil der verpflichtenden Maßnahmen in den Städten und Gemeinden – Daten aus der Planungseinheit ISR\_PE03

In den Städten und Gemeinden haben Schutz- und Vorsorgemaßnahmen mit jeweils 32% die höchste Bedeutung (Abbildung 3). Bei den Schutzmaßnahmen ist dabei 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“. Bei den freiwillig gewählten Maßnahmen haben die Vorsorgemaßnahmen den größten Anteil (27% aller Maßnahmen). Die Aspekte Nachsorge (14%), Schutz (13%) und Vermeidung (10%) folgen mit Abstand.

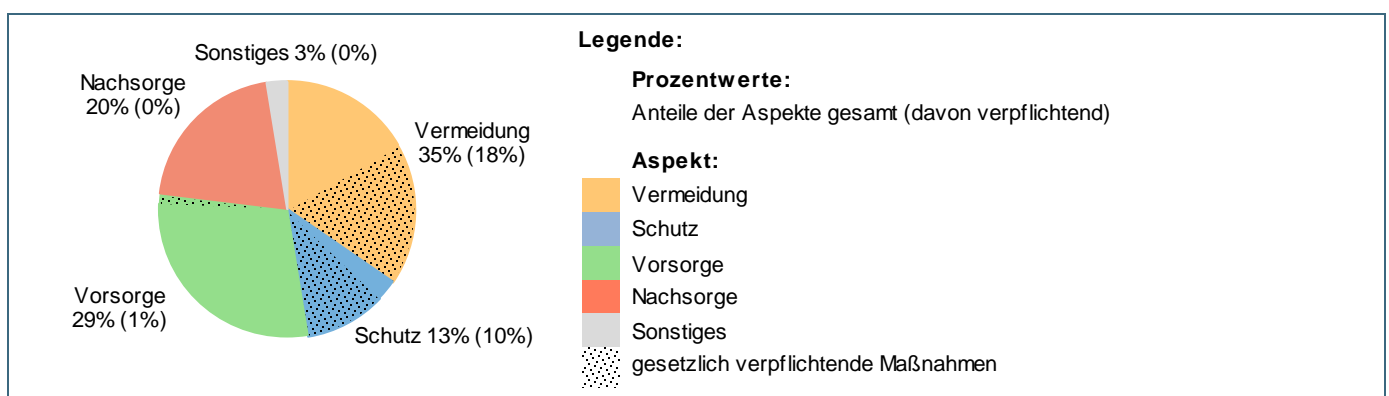


Abb. 4: Verteilung der regional gewählten Maßnahmen auf die Aspekte des Hochwasserrisikomanagement. Die Schattierung zeigt den Anteil der verpflichtenden Maßnahmen der Regierungen, Wasserwirtschaftsämter und Kreisverwaltungsbehörden

Abbildung 4 zeigt, dass auf regionaler Ebene am meisten Vermeidungsmaßnahmen (35%) gewählt wurden, bedingt durch den großen Anteil verpflichtender Maßnahmen (18 Prozentpunkte). Bei den freiwillig gewählten Maßnahmen liegt die Priorität auf Vorsorgemaßnahmen (28%), gefolgt von Maßnahmen der Nachsorge (20%) und der Vermeidung (17%). Freiwillige Schutzmaßnahmen wurden dagegen mit lediglich 3% nur sehr selten 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                                                                                                                                                                                                                 | 324.3 | Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser- Alarm- und Einsatzplänen                | Vorsorge   | 85%    |
|                                                                                                                                                                                                                       | 325.7 | Benennung örtlicher Ansprechpartner                                                                                                                                      | Vorsorge   | 85%    |
|                                                                                                                                                                                                                       | 327.2 | Umsetzung von Maßnahmen zur Schadensbeseitigung-/ Unterstützung der privaten Aufräum- und Wiederherstellungsaktivitäten                                                  | Nachsorge  | 77%    |
| regional                                                                                                                                                                                                              | 301.1 | Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes in die Regionalpläne                                                                                                     | Vermeidung | 100%   |
|                                                                                                                                                                                                                       | 310.1 | Berücksichtigung des natürlichen Wasserrückhalts bei den Natura 2000-Managementplänen                                                                                    | 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%   |
|                                                                                                                                                                                                                       | 327.1 | Nachsorgemaßnahmen im Bereich der überörtlichen Infrastruktur                                                                                                            | 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%   |
|                                                                                                                                                                                                                       | 329.1 | Konzeptionelle, informelle oder organisatorische Maßnahmen im Bereich der überörtlichen Infrastruktur                                                                    | Sonstiges  | 100%   |
|                                                                                                                                                                                                                       | 329.2 | Maßnahmen zum Erhalt überregional bedeutsamer (Tier-, Pflanzen-) Arten und Biotope                                                                                       | 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                                                                                                                                     | 325.7 | Benennung örtlicher Ansprechpartner                                                                                                                       | Vorsorge  | häufiger                |
|                                                                                                                                           | 324.3 | Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser- Alarm- und Einsatzplänen | Vorsorge  | häufiger                |
|                                                                                                                                           | 327.3 | Fachgerechte Ermittlung der Hochwasserschäden an Gebäuden                                                                                                 | Nachsorge | seltener                |
|                                                                                                                                           | 328.3 | Überprüfung/ Dokumentation von Hochwasserereignissen und Schäden an/ in Gewässern, HWS-Anlagen und Schutzgebieten                                         | Nachsorge | häufiger                |
| regional                                                                                                                                  | 317.2 | Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz                                                                                              | Schutz    | seltener                |
|                                                                                                                                           | 317.1 | Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz                                                                                             | Schutz    | seltener                |
|                                                                                                                                           | 311.1 | Erhöhung des Wasserrückhaltes im Rahmen des WRRL-Maßnahmenprogramms/ der Bewirtschaftungsplanung                                                          | Schutz    | seltener                |
|                                                                                                                                           | 327.1 | Nachsorgemaßnahmen im Bereich der überörtlichen Infrastruktur                                                                                             | Nachsorge | häufiger                |

Die Tabellen 1 und 2 zeigen, dass einzelne Vor- und Nachsorgemaßnahmen von vielen lokalen Akteuren dieser Planungseinheit als sehr wichtig angesehen werden. Auf regionaler Ebene fallen erneut die selten gewählten Schutzmaßnahmen auf. Auch diese Planungseinheit profitiert vom technischen Schutz durch den Sylvensteinspeicher, wenn auch durch den Zufluss der Amper weniger stark als die Planungseinheit ISR\_PE02 (Isar (Loisach bis Stadt Landshut)).