

Hintergrund und Ziele

Problemdarstellung

Zunehmende Gefahren wie Extremwetterereignisse, Stromausfälle oder Cyberangriffe stellen Kritische Infrastrukturen (KRITIS) vor immer größere Herausforderungen. Da sowohl zwischen den KRITIS selbst als auch mit weiteren Akteur*innen enge Abhängigkeiten und Interdependenzen bestehen, ist eine gelungene Kooperation zwischen staatlichen, kommunalen Behörden und KRITIS-Betreiber*innen essenziell, um die Bevölkerung effektiv vor Risiken und Krisen zu schützen. In der Praxis mangelt es jedoch häufig an ausreichendem Austausch und gemeinsamer Planung, was eine wirksame Risikominderung und Vorbereitung auf Krisen erschwert. Ein integriertes Risikomanagement (IRM), das den Fokus auf die Zusammenarbeit aller relevanten Akteur*innen legt, bietet hier einen produktiven Lösungsansatz.

Ziele

Das Forschungsprojekt IMPULS zielt darauf ab, die Umsetzung des IRM im Bereich KRITIS zu verbessern, mit besonderem Fokus auf den Sektor Wasser. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen den beteiligten Akteur*innen als IMPULS dienen, um sie bei der Umsetzung zu unterstützen und bestehende Hindernisse zu überwinden. Dazu werden zunächst zentrale Hebelfaktoren identifiziert, die die IRM-Umsetzung begünstigen oder erschweren und in Push- (abstoßende) und Pull- (anziehende) Faktoren unterteilt. Auf dieser Basis wird im weiteren Projektverlauf eine Arbeitshilfe entwickelt, die KRITIS-Betreiber*innen sowie Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) übertragbare Lösungsansätze bietet, um gemeinsam das Risiko- und Krisenmanagement nachhaltig zu optimieren.

Fokus auf den Sektor Wasser

Die relevanten Akteur*innen im IRM variieren je nach KRITIS sowie dessen Abhängigkeiten und Interdependenzen. Die Versorgung mit Trinkwasser ist von grundlegender Bedeutung für die Daseinsvorsorge und bildet die Basis für ein stabiles Gesellschafts- und Wirtschaftssystem. Das IMPULS Forschungsprojekt konzentriert sich auf den Sektor Wasser, um so die sektorspezifischen Systemzusammenhänge und Herausforderungen im Detail zu untersuchen. Betrachtet werden Behörden auf Bundes-, Landes- und Kreisebene, BOS sowie KRITIS-Betreiber*innen, die im Sektor Wasser relevant sind.

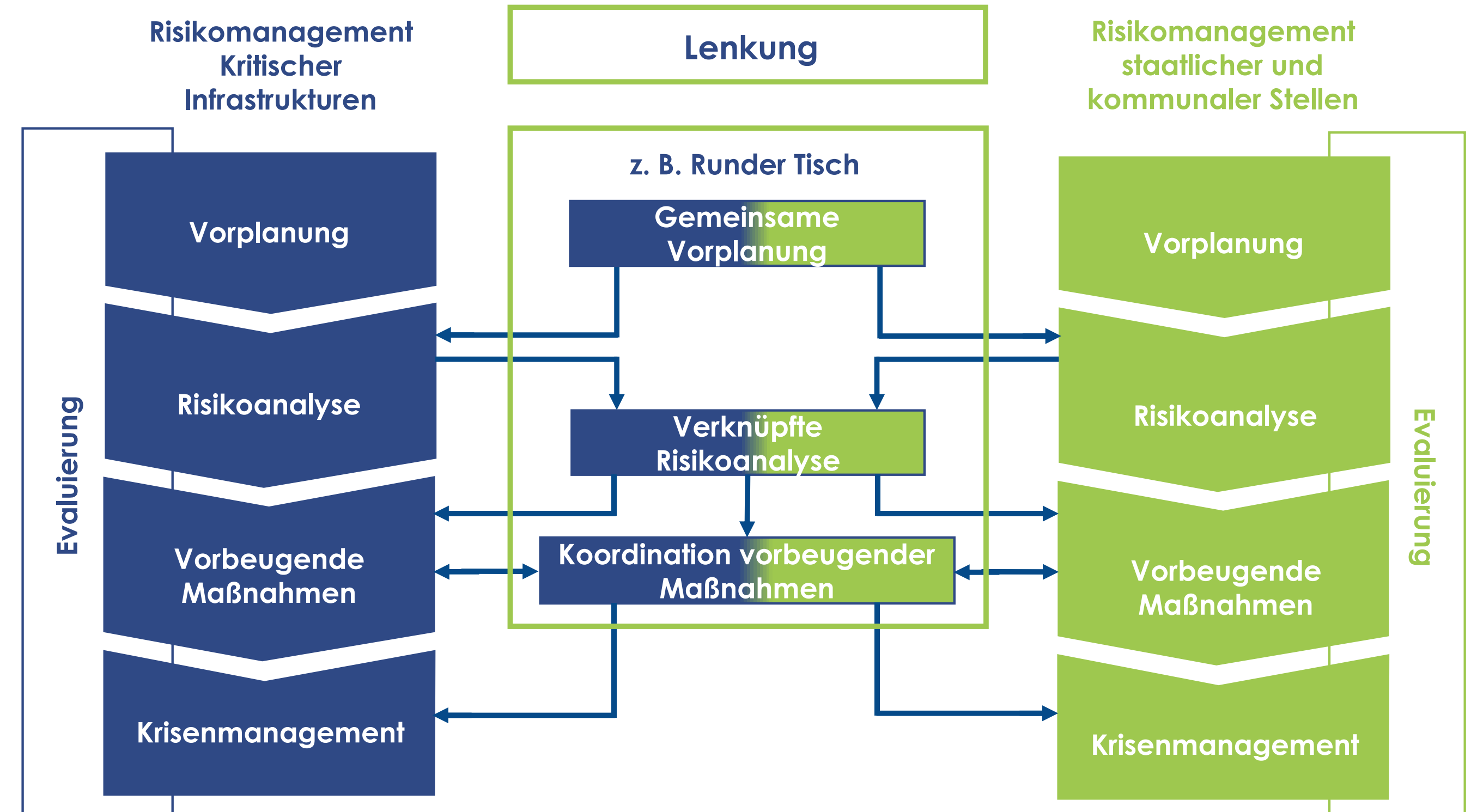


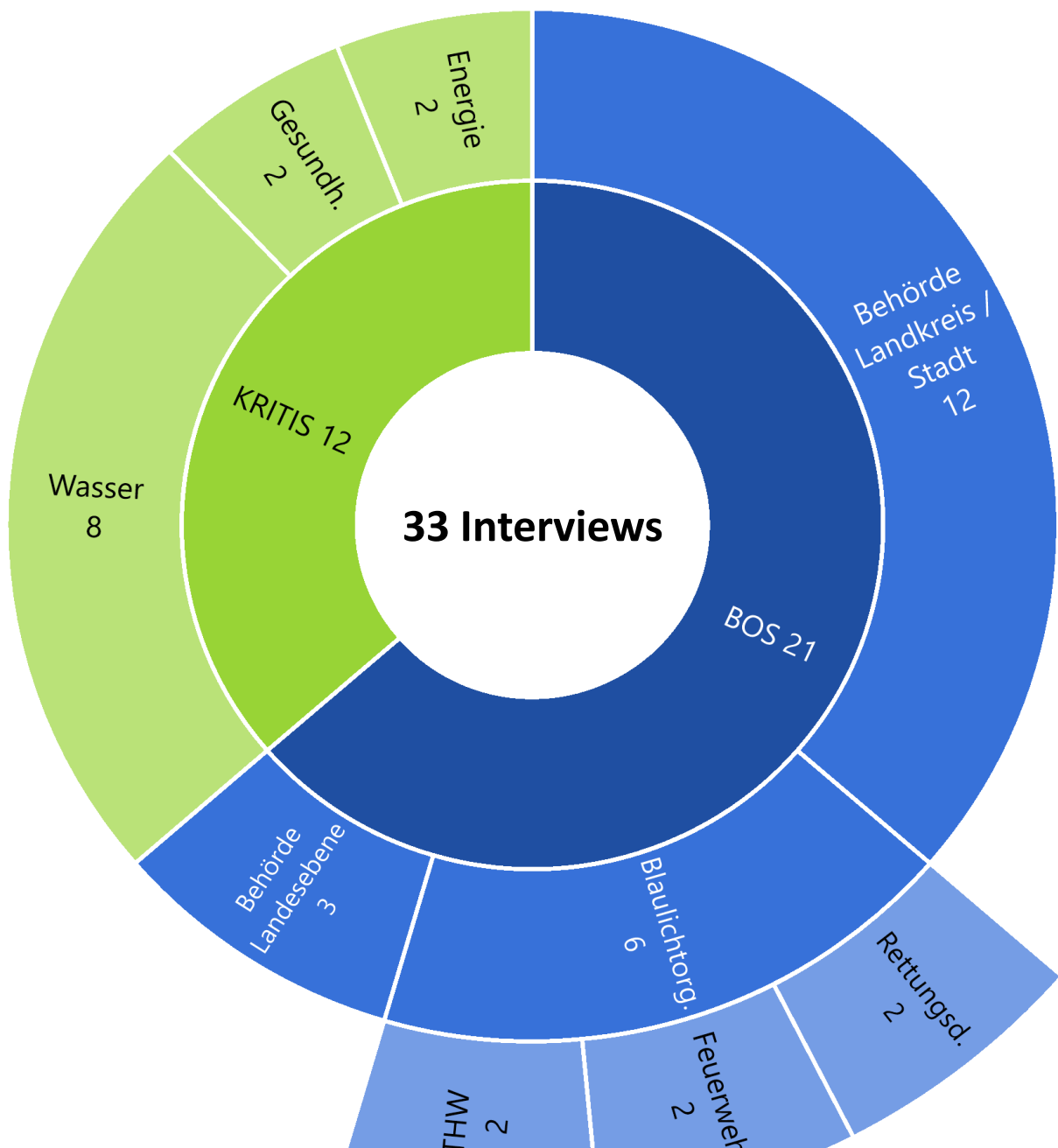
Abb.: Nach DIN SPEC 91390:2019-12. Integriertes Risikomanagement für den Schutz der Bevölkerung.

Was ist integriertes Risikomanagement?

Das IRM für den Schutz der Bevölkerung bietet ein strukturiertes Verfahren für die ebenen- und ressortübergreifende Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Akteur*innen. Die DIN SPEC 91390 beschreibt IRM als einen Prozess, bei dem verschiedene Akteur*innen ihr eigenes Risikomanagement durchführen, aber gleichzeitig strategisch und fachlich zusammenarbeiten. Diese Zusammenarbeit erfolgt freiwillig oder im Rahmen bestehender gesetzlicher Vorgaben. Dabei tauschen die Akteur*innen systematisch relevante Informationen und Ergebnisse aus, wobei die Sensibilität der Daten berücksichtigt wird. Der Prozess wird von staatlichen, kommunalen Stellen und KRITIS-Betreiber*innen abgestimmt und umgesetzt.

Aktueller Arbeitsstand und Teilergebnisse

Methodischer Ansatz



Bundesweite Akteur*innenbefragung

- Die Akteur*innenbefragung setzt sich zusammen aus einem quantitativen Erhebungsbogen, der einen ersten Überblick über die bisherigen Kapazitäten der befragten Akteur*innen ermöglicht. Darauf aufbauend wurde ein etwa einstündiges semi-strukturiertes Interview durchgeführt, um die Themen im Detail qualitativ zu vertiefen.
- Bisher wurden bundesweit 11 KRITIS-Betreiber*innen aus den Bereichen Wasser, Energie und Gesundheitseinrichtungen sowie 19 BOS aus Landes- und Kommunalbehörden sowie Blaulichtorganisationen befragt, ausgewählt nach Schneeballverfahren.
- Die (Zwischen-)Ergebnisse werden anhand mehrerer Expert*innenworkshops während des gesamten Projektverlaufs diskutiert und verifiziert.

Praxisbeispiel wvr

Verbessertes Risiko- und Krisenmanagement bei der Wasserversorgung Rheinhessen Pfalz GmbH (wvr)

- Risikoanalyse für den wichtigsten Gewinnungsstandort Guntersblum ergab für das Szenario Blackout:
- Möglichkeiten das Thema **Notstrom** abzusichern und zur **Dekarbonisierung** beizutragen

Ableitung neuer Maßnahmen

- Hybride Netzersatzanlage für Wasserwerk Guntersblum
- Photovoltaikanlage für Wasserwerk Guntersblum
- Netzersatzanlagen für relevanteste Pumpwerke

Resilienz der Wasserversorgung gegenüber Blackout

- Min. 24 Stunden: 100 % des Versorgungsgebiets
- Min. 72 Stunden: etwa 87 % des Versorgungsgebiets

Nächste Schritte

- Sicherstellung min. 50 l/E*d für 72 Stunden* durch mathematische Netzoptimierung

*BBK 2022: Vorsorgemaßnahmen zur Sicherstellung der Trinkwassernotversorgung.



Erste Erkenntnisse

Externe Faktoren

- Gesetzliche Rahmenbedingungen:** Uneindeutige Regelungen bezüglich Zielgruppen, Aufgaben, Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten im Bevölkerungsschutz
- Politischer Wille:** Fehlende klare politische Strategie und Priorisierung für Katastrophen- und Bevölkerungsschutz
- Administrative Strukturen:** Bürokratische Strukturen, Pfadabhängigkeiten und Verzögerungen bei der Umsetzung politischer Entscheidungen

Ressourcenverfügbarkeit

- Zeitliche Ressourcen:** Herausforderung, IRM zusätzlich zum Tagesgeschäft umzusetzen
- Finanzielle Ressourcen:** Mittel fehlen, um zusätzliches Personal einzustellen
- Personelle Ressourcen:** Knappheit an qualifiziertem Personal

Hilfsmittel

- Leitfäden, Methoden, Werkzeuge:** Zahlreiche Hilfsmittel sind vorhanden, jedoch kaum bekannt oder in der Praxis genutzt; um Akzeptanz zu finden, sollten diese branchenintern entwickelt sein

Zusammenarbeit zwischen Akteur*innen

- Kommunikation:** Offen und ehrlich kommunizieren, auch Fehler offen ansprechen
- Kooperation:** Austausch und Vernetzung zwischen Akteuren fördern, Vertrauen aufbauen

Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten

- Zuständigkeiten:** Unklare gesetzliche Regelungen, fehlender Austausch und geringes Bewusstsein für Zuständigkeitsbereiche
- Verantwortlichkeiten:** Zögerlichkeit bei der Übernahme von Verantwortung

Menschliche Faktoren

- Impulsgeber*innen / Treiber*innen:** Engagierte Einzelpersonen mit persönlicher Motivation; Entscheidungsträger fördern die Bewusstseinsbildung
- Wissen & Unwissenheit:** Begrenzttes Wissen über IRM, Zusammenarbeit und Umsetzung mit externen Akteur*innen sowie über eigene Systeme und Abläufe
- Bewusstsein:** Fehlender gesellschaftlicher Konsens zur Bedeutung von IRM

Daten

- Datenverfügbarkeit & -qualität:** Effektives IRM erfordert bereichsübergreifenden Datenaustausch, jedoch fehlt eine einheitliche Nutzung digitaler Plattformen
- Datensensibilität:** Austausch sensibler Daten ist aufgrund von Sicherheitsrisiken nur eingeschränkt möglich



„Good Practices“

- Gesetzlichen Rahmen etablieren
- Politische Entscheidungen „von unten“ beeinflussen durch gezielte Überzeugungsarbeit
- Innovation fördern und Prozesse neu gestalten
- Offene Kommunikation: Erfahrungen und Einsichten transparent teilen
- Vernetzung und Dialog: Runde Tische und informelle Treffen mit relevanten Akteur*innen
- Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten klar definieren und bewusst machen



- Engagierte Einzelpersonen fungieren als Impulsgeber*innen / Treiber*innen
- Bewusstsein bei den Akteur*innen durch gezielte Überzeugungsarbeit fördern
- Schulungen und Fortbildungen zum Thema IRM anbieten und regelmäßig Kenntnisse auffrischen und erweitern
- Ressourcen durch Überzeugungsarbeit mobilisieren
- IRM nicht als „Nebengeschäft“, sondern als zentrale Aufgabe definieren

Projektlaufzeit bis Ende 2025

- Fertigstellung der Datenerhebung und Auswertung der Ergebnisse
- Zusammenfassung der Erkenntnisse in Handlungsempfehlungen zur praktischen Umsetzung IRM
- Verifikation der Handlungsempfehlungen mit Praxisvertreter*innen
- Entwicklung einer Arbeitshilfe und eines Schulungsmoduls für Akteur*innen aus der Praxis
- Veröffentlichung der Ergebnisse in Fachzeitschriften sowie Vorstellung auf Konferenzen und bei Fachgesellschaften

Ausblick

Stand der Notfallvorsorgeplanung der Wasserversorger in Rheinland-Pfalz 2024

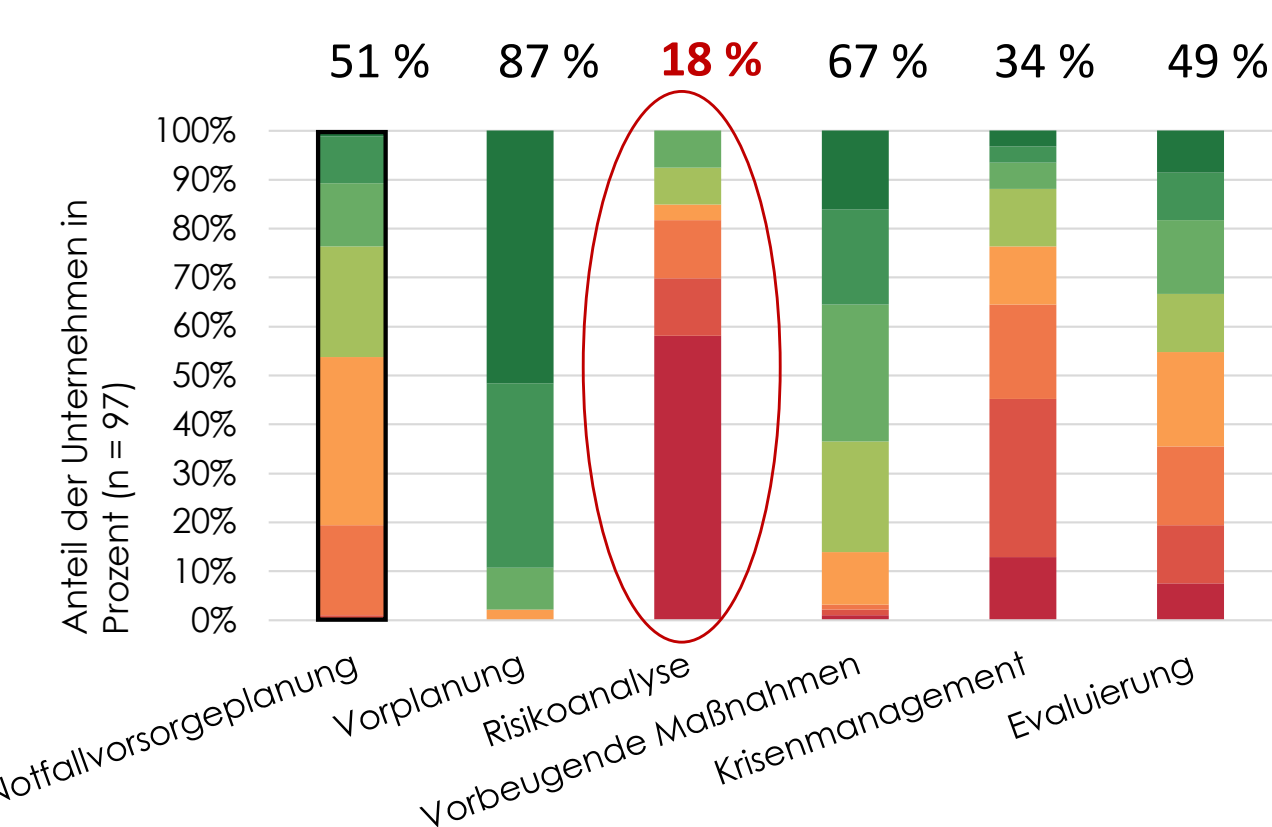


Abb.: Abschlussbericht Standorterhebung Notfallvorsorgeplanung - Pakt für resiliente Wasserversorgung Rheinland-Pfalz (2024).

Erkenntnisse

- Defizite bei Risikoanalysen im Sektor Wasser
- Wirksamkeit und Effektivität nachfolgender Maßnahmen ggf. eingeschränkt
- Risikoanalyse ist zentraler Baustein eines effektiven Risiko- und Krisenmanagements

Empfehlungen

- Verdeutlichung der Relevanz einer systematischen Risikoanalyse
- Hilfestellung bei der Umsetzung von Risikoanalysen
- Zusammenarbeit mit externen Akteur*innen für die Umsetzung nötig (IRM)