

Kenntnsi und Bearbeitungsstand	Vor der Integralen Untersuchung in Ravensburg	Nach der Integralen Untersuchung in Ravensburg	Nutzen	
Datenhaltung allgemein (Messstellen, Befunde)	nur einzelfallbezogen unzusammenhängend und nicht konsistent	konsistente Datenbank und Gis-System	hoch	
Aquiferaufbau	unzusammenhängende, nicht konsistente und teilweise falsche Betrachtung	konsistentes Aquifermodell	hoch	
Grundwasserströmung	unzusammenhängend, bereichsweise ungeklärt oder falsch	groß und kleinräumig geklärt; konsistentes Grundwasserströmungsmodell	hoch	
Schadstoffbelastung im Grundwasser	lückenhafte Kenntnis Einzelbefunde oft nicht zuzuordnen	flächendeckende Kenntnis in relevanten Belastungsbereichen Zuordnung zu Schadstofffahnen bzw. Emittenten vollständig möglich	hoch	
Altlastenbewertung der Verdachtsflächen im Untersuchungsgebiet Schutzgut Grundwasser	25 Fälle konnten nicht bewertet werden oder wurden – im Nachhinein betrachtet – falsch bewertet oder unzureichend saniert aufgrund ungeklärter Fragen zu - Aquiferaufbau - Grundwasserströmungssituation (Zu- und Abstromverhältnisse) - Herkunft einzelner Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser - Gemengelagen	für 20 Fälle wurden in Bezug auf den Wirkungspfad „Grundwasser“ alle erforderlichen Bewertungsgrundlagen geschaffen 5 Fälle konnten wegen geringer Grundwasserergiebigkeit bzw. fehlender Gemengelage mit kommunalen Altablagungen im Rahmen der integralen Untersuchung nicht bearbeitet werden	hoch	
Altlastenbewertung der Verdachtsflächen im Untersuchungsgebiet Schutzgüter Mensch und Nutzpflanze	Bewertungen der Wirkungspfade Boden – Mensch und Boden – Nutzpflanze werden gem. BBodSchV grundsätzlich auf Grundlage einzelfall- bzw. flurstücksbezogener Untersuchungen vorgenommen.	Rückschlüsse zwischen Grundwasserbelastungen und Belastungen im Oberboden konnten nicht gezogen werden.	gering	
Untersuchung und Bewertung privater Störer	allenfalls schleppende Bearbeitung, da Grundwasserbelastungen aufgrund von Kenntnislücken und Gemengelagen meist nicht konkreten Verdachtsflächen zuzuordnen waren	da losgelöst vom Grundstücksbezug untersucht wurde, konnten im Umfeld kommunaler Altlasten auch für private Flächen für das Schutzgut Grundwasser bewertungsrelevante Grundlagen auf der Stufe einer OU geschaffen werden. Aufgrund der Beweiskraft der Fahnenzuordnungen konnten die Störer durch die Fachbehörde zu weiteren Schritten veranlasst werden.	hoch	
Planungsgrundlage für Baumaßnahmen im Grundwasser	- keine konsistente Aufarbeitung und Dokumentation der Daten - wenig flächendeckende Kenntnis der Schadstoffbelastung im Grundwasser - häufig „Überraschungen“ bei Baumaßnahmen im Grundwasser	durch die flächendeckende und raumbezogene Aufbereitung der Daten kann die Auswirkung von Schadstofffahnen auf Baumaßnahmen erkannt und ggf. erforderliche Sicherheits- und Reinigungsmaßnahmen bei einer Bauwasserhaltung geplant werden	hoch	
Konkrete Fallbeispiele	Bewertung Verdachtsfläche „Chemische Reinigung“	auf Grundlage einer ordnungsgemäßen OU werden mit 6 flurstücksbezogenen Grundwasser messstellen die Grundwasserströmungssituation und Schadstoffeinträge ins Grundwasser nicht erkannt und damit eine falsche Bewertungsgrundlage geschaffen	auf Grundlage einer Kontrollebene mit 5 IPV konnten flächenhaft verbreitete LHKW-Konzentrationen einer Fahne zugeordnet werden. Die Fahne konnte auf die Verdachtsfläche zurückgeführt und mittels einer zielgerichteten Kontrollmessstelle an der Grundstücksgrenze nachgewiesen werden.	hoch
	Bewertung und Sanierung Verdachtsfläche „Chemikalienlager“	auf Grundlage einer ordnungsgemäßen OU/DU/SU wurden Schadstoffeinträge in den Grundwasserleiter nicht erkannt. Die anschließende Sanierung in der ungesättigten Zone blieb im Hinblick auf den Schadstoffabstrom im Grundwasser wirkungslos	auf Grundlage von Kontrollebenenabschnitten im Zu- und Abstrom konnte mit jeweils 2 IPV eine Schadstofffahne abgegrenzt und auf einen Stoffeintrag aus der Verdachtsfläche zurückgeführt werden. Auf Grundlage dieses Befunds wurde eine Sanierungsuntersuchung angeordnet.	hoch

Anlage 4: Kenntnis- und Bearbeitungsstand der Altlastenbearbeitung in Ravensburg vor bzw. nach der integralen Altlastenuntersuchung