



Altlastenstatistik 2009

 Zahlen und Fakten zum Stand der Altlastenbearbeitung in Baden-Württemberg



Baden-Württemberg

Altlastenstatistik 2009

 Zahlen und Fakten zum Stand der Altlastenbearbeitung in Baden-Württemberg

HERAUSGEBER	LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Postfach 10 01 63, 76231 Karlsruhe, www.lubw.baden-wuerttemberg.de
BEARBEITUNG	LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Referat 22, Dr. Iris Blankenhorn, Jutta Witt-Hock
REDAKTION	LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Referat 22 – Boden, Altlasten
BEZUG	Kostenloser Download unter: www.lubw.baden-wuerttemberg.de
ISBN	978-3-88251-350-9
STAND	August 2010
DRUCK	SchwaGeDruck, 76287 Rheinstetten Gedruckt auf Recyclingpapier
BILDNACHWEIS	LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Nachdruck – auch auszugsweise – ist nur mit Zustimmung des Herausgebers unter Quellangabe und Überlassung von Belegexemplaren gestattet.

1	EINFÜHRUNG	5
2	STUFENWEISE ALTLASTENBEARBEITUNG IN BADEN-WÜRTTEMBERG	5
2.1	Stufenweise Bearbeitung	5
2.2	Bewertung	7
3	DATENGRUNDLAGEN; ERFASSUNG UND AUSWERTUNG	8
4	STATISTISCHE KENNZAHLEN	9
4.1	Ersterhebung und Fortschreibung der Erfassung	9
4.2	Altlastenstatistik – bundesweite Definitionen und Auswertung Baden-Württemberg	10
4.3	Überblick Bodenschutz- und Altlastenkataster	10
4.4	Anzahl altlastverdächtiger Flächen	12
4.5	Anzahl Altlasten	15
4.6	Gefährdungsabschätzung	19
4.6.1	Stand der Gefährdungsabschätzung	20
4.6.2	Ursache der Verunreinigungen	21
4.7	Sanierung	23
5	STAND DER KOMMUNALEN ALTLASTENBEARBEITUNG	24
5.1	Finanzierung	24
5.2	Verteilungsausschuss Altlasten	25
5.3	Altlastenfonds – Entwicklung der Fördermittel	25
6	LITERATURVERZEICHNIS	26
ANHANG I		27
	Altlastenstatistik – bundesweite Definitionen und Auswertung Baden-Württemberg	27
ANHANG II		30
	Matrix: Beweisniveau – Handlungsbedarf – Kriterien	30

ABKÜRZUNGEN / BEGRIFFE:

A	Ausscheiden
B	Belassen
BAK	Bodenschutz- und Altlastenkataster
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BN	Beweisniveau
DG	Gefahren durch Deponiegas
DU	Detailuntersuchung
FrAl	Förderrichtlinien Altlasten
GW	Wirkungspfad Boden-Grundwasser
HU	Historische Untersuchung
K	Kontrolle
LABO	Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz
LBodSchAG	Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz
M	Wirkungspfad Boden-Mensch
OG	Wirkungspfad Boden-Oberflächengewässer
OU	Orientierende Untersuchung
P	Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze
SU	Sanierungsuntersuchung
S	Sanierung
SG	Sonstige Gefahren
U	Untersuchung
WAABIS	Informationssystem Wasser, Abfall, Altlasten, Boden im Umweltinformationssystem Baden-Württemberg (UIS-BW)
WIBAS	Informationssystem Wasser, Immissionsschutz, Boden, Abfall, Arbeitsschutz

1 Einführung

Weit über 100 Jahre Produktion, Verarbeitung und Konsum von industriellen und gewerblichen Produkten und die Beseitigung entstandener Abfälle haben ihre Spuren im Boden und Grundwasser hinterlassen. Gefährliche Stoffe sind dabei durch Unkenntnis und Nachlässigkeit, manchmal auch durch bewusstes Handeln im Untergrund versickert und entsorgt worden. Das Gefahrenpotenzial für Mensch und Umwelt wurde dabei oft zu spät erkannt. Seit rund 20 Jahren ist das Land Baden-Württemberg damit beschäftigt, die Gefahren, die von ehemaligen Müllablagerungen und gewerblichen Standorten ausgehen können, zu erkennen und zu beseitigen.

Das Land Baden-Württemberg hat bereits 1988 begonnen, die Altlastenproblematik systematisch aufzuarbeiten. Ende 2002 wurde die erste landesweite Erhebung altlastverdächtiger Flächen abgeschlossen. Die Erfassung altlastverdächtiger

Flächen wird seither in den Land- und Stadtkreisen fortgeführt und aktualisiert.

Der Altlastenausschuss der Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) hat die Bundesländer 2002 erstmals aufgefordert, Kennzahlen für eine bundesweite Altlastenstatistik vorzulegen. Dies war Anlass für die LUBW diese Abfrage auch für landesweite Auswertungen der Altlastendaten in Baden-Württemberg zu nutzen. Seit 2004 können diese Kennzahlen jährlich über das UIS-Berichtssystem mit standardisierten Abfragen behördenintern ermittelt werden. Die vorliegenden Auswertungen zur Situation der Altlastenbearbeitung zeigen den Bearbeitungsstand zum 31.12.2009 und beziehen die Entwicklungen der zurückliegenden Jahre - soweit vergleichbare Daten vorliegen - mit ein.

2 Stufenweise Altlastenbearbeitung in Baden-Württemberg

Grundlage der Altlastenbearbeitung in Baden-Württemberg war zunächst die am 17. Oktober 1988 vom Ministerrat beschlossene „Konzeption zur Behandlung altlastverdächtiger Flächen und Altlasten in Baden-Württemberg“. Diese Konzeption sieht zur Bewältigung des Altlastenproblems ein stufenweises Vorgehen vor. Gleichzeitig wurden damit die fachlichen Grundlagen für die Altlastenbearbeitung und ein Finanzierungskonzept für kommunale Altlasten entwickelt.

Die heutige Altlastenbearbeitung stützt sich auf die rechtlichen Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes [BBODSCHG 1998] vom 17. März 1998 und des Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetzes [LBODSCHAG 2004] vom 14. Dezember 2004. Der Begriff „Altlasten“ ist im BBodSchG definiert und beschreibt ehemalige Abfallbeseitigungsanlagen oder sonstige Müllablagerungen (Altablagerungen) sowie ehemals industriell oder gewerblich genutzte

Grundstücke (Altstandorte), auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wurde und von denen Gefahren für den Menschen oder die Umwelt ausgehen können. Die Bearbeitung ist in drei Stufen unterteilt: beginnend mit der (1.) Erfassung von Verdachtsflächen schließen sich im Rahmen der (2.) Gefährdungsabschätzung technische Untersuchungsschritte und gegebenenfalls die Durchführung von (3.) Sanierungs- oder Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen an. Erst wenn sich der Verdacht durch Untersuchungen bestätigt hat, werden altlastverdächtige Flächen zu Altlasten.

2.1 STUFENWEISE BEARBEITUNG

Die ersten beiden Bearbeitungsschritte, Erfassung und orientierende Untersuchung, erfolgen, sofern ein Anfangsverdacht besteht, im Rahmen der Amtsermittlung durch die unteren Bodenschutz- und Altlastenbehörden. Am Ende der orientierenden Untersuchung wird beurteilt, ob konkrete Anhaltspunkte für den hinreichenden Verdacht einer

Altlast vorliegen oder der Verdacht ausgeräumt werden konnte. Die darauf folgende Detailuntersuchung hat der Pflichtige nach BBodSchG durchzuführen. Diese abschließende Gefährdungsabschätzung führt entweder zur Sanierung mit vorhergehender Sanierungsuntersuchung und

Sanierungsplanung oder zum Ausscheiden der Fläche aus dem Altlastenkataster. Abb. 1 zeigt die in Baden-Württemberg praktizierte Abfolge von Untersuchungs- und Bewertungsschritten bis hin zur Sanierung und ggf. Kontrolle.

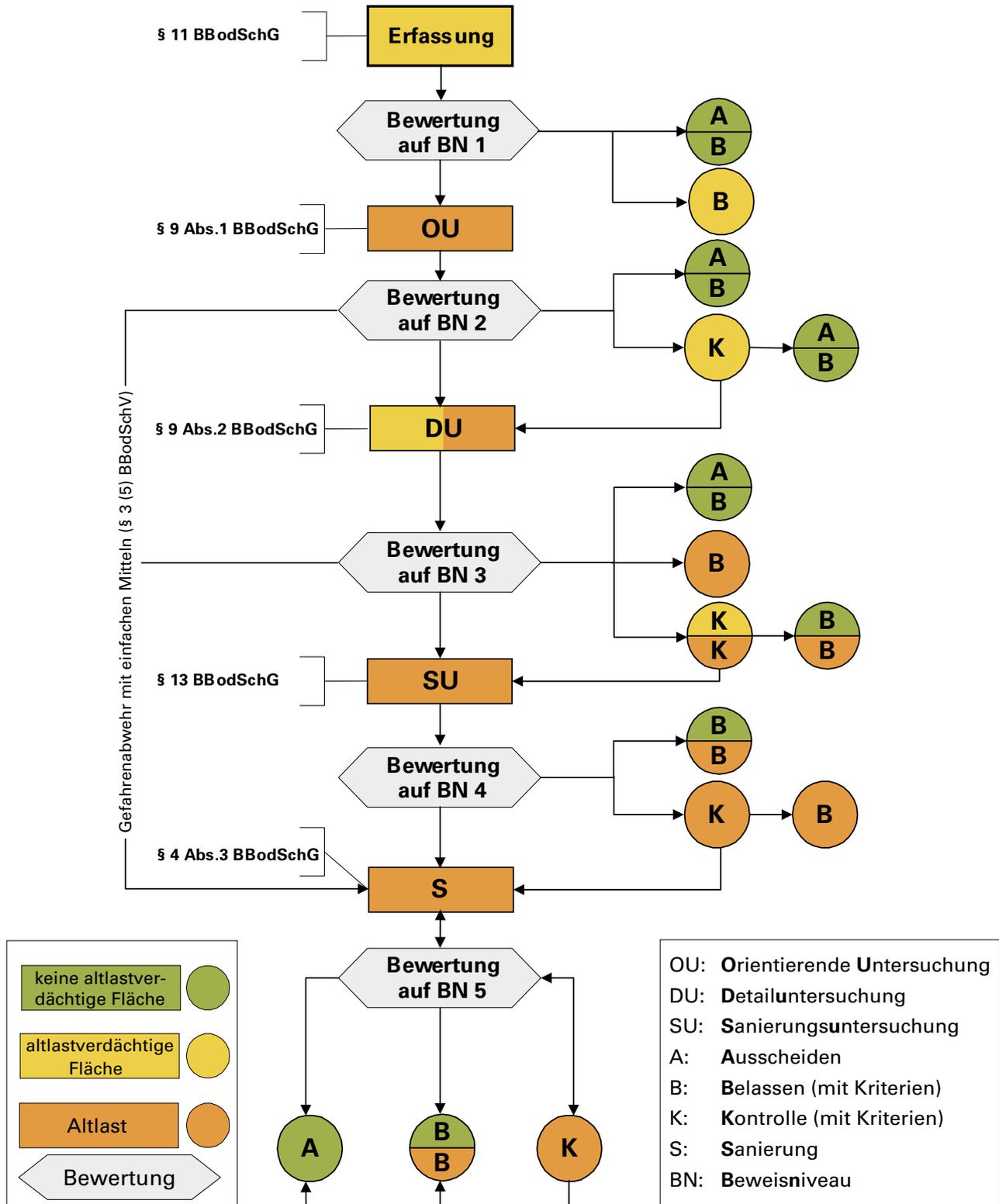


Abb. 1: Ablauf der stufenweisen Altlastenbearbeitung in Baden-Württemberg

2.2 BEWERTUNG

Das systematische Vorgehen sieht am Ende jeder Bearbeitungsstufe vor, dass der Erkenntnisstand zusammengefasst und geprüft wird, ob eine weitere Bearbeitung des Einzelfalls erforderlich ist oder nicht. Eine wichtige Funktion hat dabei die Altlastenbewertungskommission bei den Stadtkreisen und Landratsämtern, der unter der Federführung der jeweiligen unteren Bodenschutz- und Altlastenbehörde Vertreter aller sonstigen fachlich berührten Behörden sowie der LUBW angehören. Dieses Gremium bewertet die Ergebnisse der Untersuchungen auf der Basis fachlicher und wirtschaftlicher Gesichtspunkte, erteilt Empfehlungen für die Sanierung und berät die untere Bodenschutz- und Altlastenbehörde bei Sanierungsentscheidungen.

Baden-Württemberg hat mit Beginn der Altlastenbearbeitung ein standardisiertes Bewertungssystem zur Priorisierung

und Einstufung der Gefährdung der bearbeiteten altlastverdächtigen Flächen bzw. Altlasten entwickelt. Der Abschluss jeder Bearbeitungsstufe wird durch ein Beweisniveau charakterisiert (s. Abb. 1). Auf jedem Beweisniveau bewertet die Bewertungskommission die einzelnen Wirkungspfade nach einheitlichen Kriterien und legt den Handlungsbedarf für das weitere Vorgehen fest. Die Priorisierung dient insbesondere bei den kommunalen Fällen als Maß für die Dringlichkeit der Bearbeitung und der bevorzugten finanziellen Förderung der Fälle. Die Bewertungsergebnisse werden durch die unteren Bodenschutz- und Altlastenbehörden zeitnah im Bodenschutz- und Altlastenkataster erfasst.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über den Bearbeitungsstand aller erfassten Flächen auf den verschiedenen Bearbeitungsstufen mit ihrem Handlungsbedarf und ihren zusätzlichen Kriterien zum Jahresende 2009. In den folgenden Kapiteln wird der landesweite Bearbeitungsstand näher erläutert.

Tabelle 1: Bearbeitungsstand der erfassten Flächen in Baden-Württemberg. Quelle: LUBW, Stand 12/2009

Bodenschutz- und Altlastenkataster Baden-Württemberg		Referenz-Datenbank						Dez. 09	
HB	Kriterium	Beweisniveau					Anzahl		
		0	1	2	3	4	5	Summe	
A		18.446	16.333	1.654	106	55	1.055	37.649	A-Fälle
B	Entsorgungsrelevanz	196	20.406	5.207	619	69	829	27.326	B-Fälle
B	Neubewertung bei Änderung der Exposition			415	89	15	97	616	
B	Neubewertung bei Nutzungsänderung	44	210	1.378	221	18	145	2.016	
B	Empfehlung zu Bewirtschaftungsauflagen			3	6			9	
B	Empfehlung zu Nutzungsbeschränkungen			13	2			15	
B	ohne Kriterium	5.138	1.499	162	25	1	4	6.829	
B	Anhaltspunkte; derzeit keine Exposition		4.804					4.804	altlastverd.FI.
HU		331	1					332	
U		573	3					576	
OU			8.038					8.038	
DU	ohne Kriterium			520				520	14.472
DU	Sanierungsbedarf sehr wahrscheinlich			175				175	
K	Gefahrenlage mit angemessenen Mitteln nicht weiter erkundbar				27			27	Altlasten
K	Gefahrenlage derzeit hinnehmbar				243	30	26	299	
K	Prüfung der Wirksamkeit von Sicherungsmaßnahmen						35	35	
K	Prüfung der Wirksamkeit von Bewirtschaftungsauflagen			7			1	8	
K	Überwachung des hinzunehmenden Schadens					31	42	73	
B	Gefahrenlage hinnehmbar				790	75	211	1.076	
SU					154			154	2.124
S	Beschränkungsmaßnahme			9	4	3		16	
S	Sicherungsmaßnahme			24	23	114		161	
S	Dekontaminationsmaßnahme			32	32	202		266	
S	ohne Kriterium			2		36		38	
	Summe	24.728	51.294	9.601	2.341	649	2.445	91.058	91.058

3 Datengrundlagen; Erfassung und Auswertung

Zur Erfassung der Altlastendaten wurde das Fachinformationssystem Altlasten, Grundwassergefährdende Flächen, Bodenschutz (FIS-AGB) im Rahmen des WIBAS zur Verfügung gestellt. Diese Fachanwendung beruht auf vorangegangenen Entwicklungen, die bis 1988 zurückreichen (KIWI, WAABIS). Als Folge der zum 01.01.2005 in Kraft getretenen Verwaltungsstrukturreform erfolgte eine technische Zusammenführung der Vorhaben WAABIS und Informationssystem der Gewerbeaufsicht zu einem gemeinsamen Land/Kommunen-Verbundvorhaben „Informationssystem Wasser, Immissionsschutz, Boden, Abfall, Arbeitsschutz Baden-Württemberg (WIBAS)“. Die bisherige Fachanwendung FIS-AGB wurde in „Boden- und Altlastenkataster (BAK)“ umbenannt, um den inzwischen geltenden gesetzlichen Begriffen Rechnung zu tragen.

Regelungen zur Datenführung und zum Datenaustausch geben vor, welche Daten als Pflichtdaten zu führen sind. Diese sind im Objektartenkatalog verzeichnet. Die Datenverantwortung und Datenherrschaft liegt dezentral bei den

Stadt- und Landkreisen als untere Verwaltungsbehörden. Die lokale Datenhaltung wird für Zwecke der landesweiten Berichterstattung durch die zentrale Datenhaltung in der UIS-Referenzdatenbank der LUBW ergänzt. Einen Überblick über das Datenmanagement zeigt Abb. 2.

Die unteren Bodenschutz- und Altlastenbehörden erfassen die altlastverdächtigen Flächen und Altlasten im BAK und übermitteln monatlich die vereinbarten Pflichtdaten an die UIS-Referenzdatenbank. Sie wird von der LUBW betrieben und ist die landesweite Basis für Auswertungen mit dem UIS-Berichtssystem. Neben den Möglichkeiten zur Auswertung der Altlastendaten stehen umfangreiche Daten aus dem Bereich der Wasserwirtschaft, des Naturschutzes, der Raumplanung etc. zur gesamtstaatlichen Darstellung zur Verfügung. Die LUBW wertet die Altlastendaten landesweit aus. Seit 2004 wird der Bearbeitungsstand zum Jahresende jeweils „eingefroren“, um für standardisierte statistische Auswertungen zur Verfügung zu stehen. Daneben können die sich monatlich ändernden Daten jeweils mit bestimmten Selektoren abgerufen und aufgearbeitet werden.

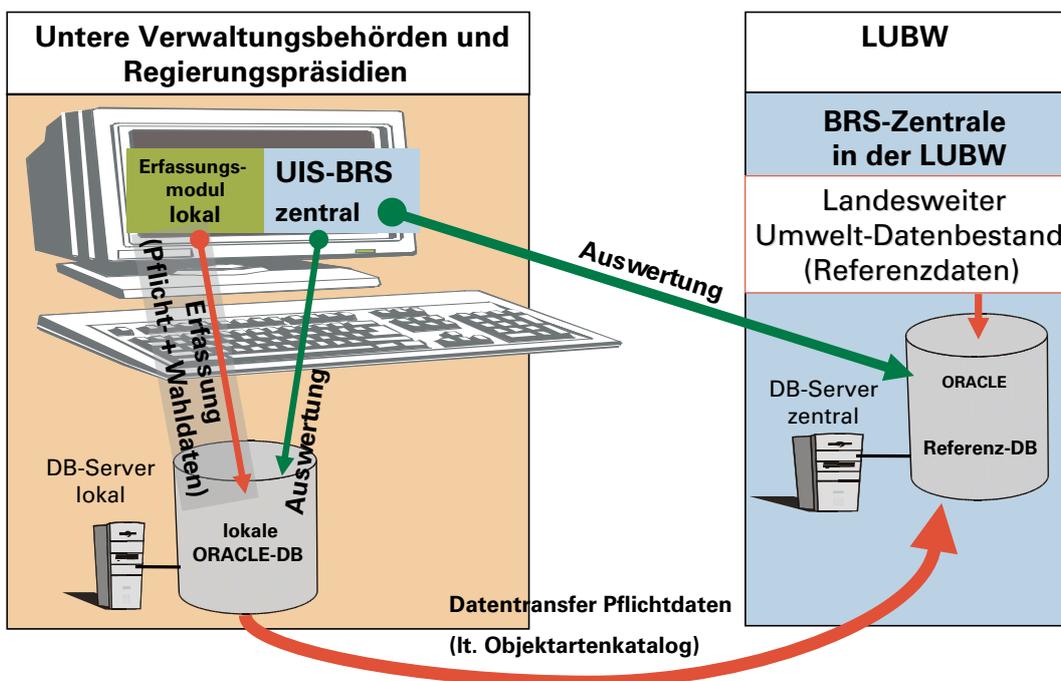


Abb. 2: Datenmanagement (Erfassung und Austausch) im UIS-BRS. Quelle: LUBW

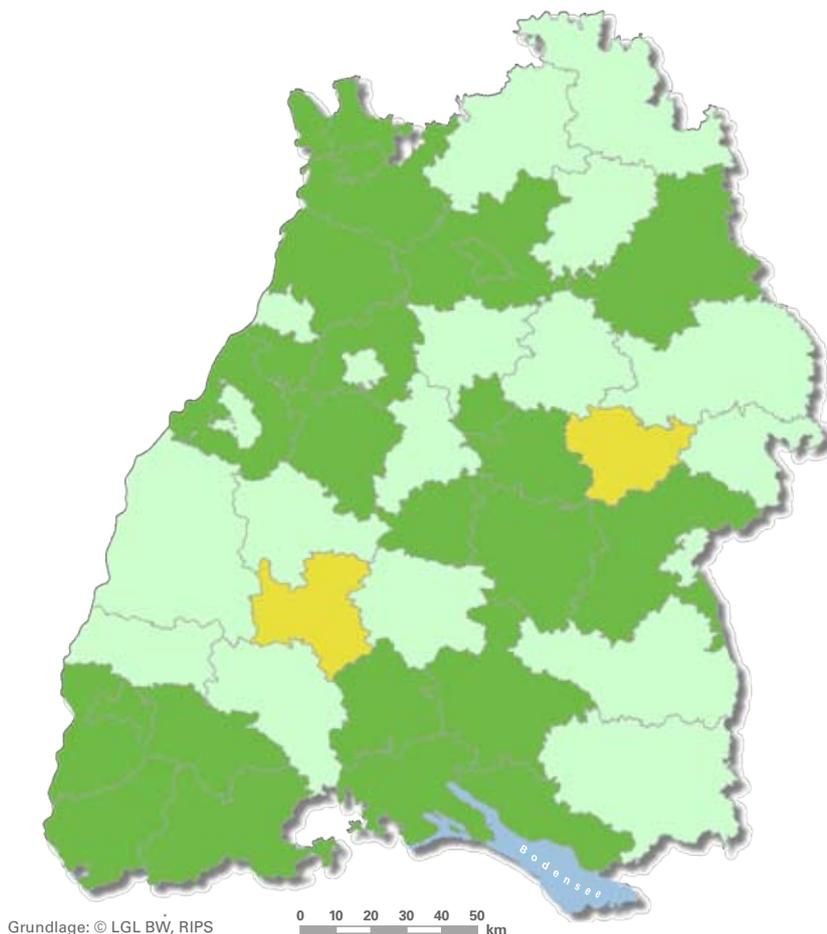


4 Statistische Kennzahlen

4.1 ERSTERHEBUNG UND FORTSCHREIBUNG DER ERFASSUNG

Baden-Württemberg hat in den Jahren 1988 bis 2002 erstmals flächendeckend alle bis zu diesem Zeitpunkt bekannten altlastverdächtigen Flächen erfasst. Da alle ganz oder zum Teil stillgelegten Betriebe, sofern sie einer altlastenrelevanten Branche angehören, auf altlastverdächtige Flächen überprüft werden müssen, finden in regelmäßigen Abständen Nacherfassungen statt, um die Aktualität und damit die Planungs- und Rechtssicherheit weiterhin sicherzustellen. Verantwortlich dafür sind die unteren Bodenschutz- und Altlasten-

behörden der Stadtkreise und der Landratsämter, die im Rahmen der systematischen Altlastenbearbeitung alle Flächen, bei denen aufgrund der Aktenlage oder sonstiger Hinweise Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast bestehen, flurstücksgenau im Altlastenkataster erfassen. In einigen Landkreisen ist diese Nacherfassung bereits abgeschlossen, in den anderen laufen derzeit Aufträge zur Nacherfassung. Nach der bisherigen Entwicklung lässt sich abschätzen, dass bis zum Jahr 2012 die erste Fortschreibungsrunde abgeschlossen sein wird. Einen Überblick über den Stand der Nacherfassungen im Jahr 2009 gibt Abb. 3.



Bearbeitungsstand

- Abgeschlossen
- in Arbeit
- Bewilligt

Erläuterung

- Die Nacherfassung ist abgeschlossen und abgerechnet
- das Projekt ist in Arbeit und bewilligt
- Fördermittel sind bereitgestellt, Vergabe noch nicht abgeschlossen

Abb. 3: Stand der Nacherfassungen. Quelle: LUBW/Regierungspräsidien August 2009



4.2 ALTLASTENSTATISTIK – DEFINITIONEN UND AUSWERTUNG BADEN-WÜRTTEMBERG

Grundlage aller statistischen Auswertungen sind bundesweit einheitliche Definitionen verschiedener Kennzahlen des Altlastenausschusses der LABO auf Grundlage der Festlegungen im BBodSchG (nähere Erläuterungen s. Anhang I). Die Definitionen sind allgemein gehalten. Eine Fläche kann in verschiedenen Kennzahlen mitgezählt werden; z.B. ist die Anzahl der Flächen bei der Kennzahl „Altlasten in der Sanierung“ auch bei der Kennzahl „Altlasten“ enthalten.

Tabelle 2: Altlastenstatistik Baden-Württemberg 2009 auf Grundlage der bundesweiten Kennzahlen
(Datengrundlage: WIBAS-Referenzdatenbank Stand 12/2009)

Anzahl Flächen	
altlastverdächtige Flächen	14.472
davon:	
altlastverdächtige Altablagerungen	1.968
altlastverdächtige Altstandorte	12.504
Gefährdungsabschätzung abgeschlossen	14.312
Altlasten	2.124
Altlasten in der Sanierung	635
Sanierung abgeschlossen	2.445
Überwachungen	413*
	* davon 102 nach Sanierung

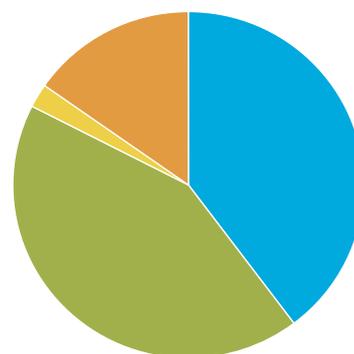


4.3 ÜBERBLICK BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENKATASTER

Im Zuge der historischen Erhebung und der derzeit laufenden Fortschreibung der Erfassung haben die Landratsämter und Stadtkreise bis Ende 2009 insgesamt mehr als 91.000 Flächen erfasst. Davon konnten bisher rund 37.650 Fälle ohne Altlastenverdacht ausgeschieden werden. (s. Tab. 1 und Abb. 4)

Im Altlastenkataster des Landes (s. Abb. 4) sind zum Stichtag 31.12.2009 insgesamt 16.596 Flächen erfasst; davon sind 14.472 Flächen als altlastverdächtig eingestuft, 2.124 Flächen stehen als Altlasten fest. Bei den altlastverdächtigen 1.968 ehemaligen Altablagerungen und Industrieabfalldeponien sowie 12.504 kontaminierten Industrie- und Gewerbegrundstücken wird das Gefährdungspotenzial näher untersucht. Bis Ende 2009 konnten 2.445 Sanierungen abgeschlossen

werden, bei weiteren 635 Flächen wurde bereits Sanierungsbedarf festgestellt. Aus den Fällen, die derzeit und in den nächsten Jahren noch zu untersuchen sind, werden weitere Sanierungen resultieren. 1.076 Altlasten (Handlungsbedarf B mit Kriterium Gefahrenlage hinnehmbar) sind abschließend untersucht, müssen aber aus Gründen der Verhältnismäßigkeit nicht saniert werden. 102 Fälle werden im Rahmen der Nachsorge von Sanierungsmaßnahmen mit regelmäßigen Kontrolluntersuchungen überwacht. Das Bodenschutzkataster enthält Ende 2009 36.811 Altablagerungen und Altstandorte mit Handlungsbedarf B ohne Gefahrenbezug. Teilweise handelt es sich dabei um Flächen, die vor den bundesgesetzlichen Regelungen vorsorglich ohne konkrete Hinweise auf Schadstoffeinträge in den Boden dokumentiert wurden, da ein Verdacht nicht vollständig ausgeschlossen werden konnte. Derzeit müssen davon noch rd. 6.800 Fälle im Zuge der Nacherfassung nach und nach auf konkrete Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast überprüft werden. Nach den bisherigen Erfahrungen dürften ca. 15 % ohne Altlastenverdacht ausgeschieden werden. Weitere 60 %, die rechtlich nicht als Altlasten einzustufen sind, werden weiterhin im Bodenschutzkataster geführt, da bei Baumaßnahmen entsorgungsrelevantes Bodenmaterial anfallen kann. Aufgrund günstiger Expositionsverhältnisse, wie z. B. Versiegelung, wird bei ca. 10 % derzeit kein Handlungsbedarf erwartet, obwohl es sich um altlastverdächtige Flächen handelt. Ein weiterer Untersuchungsbedarf dürfte sich für ca. 15 % der Flächen ergeben, von denen ein Bruchteil zu sanieren sein wird.

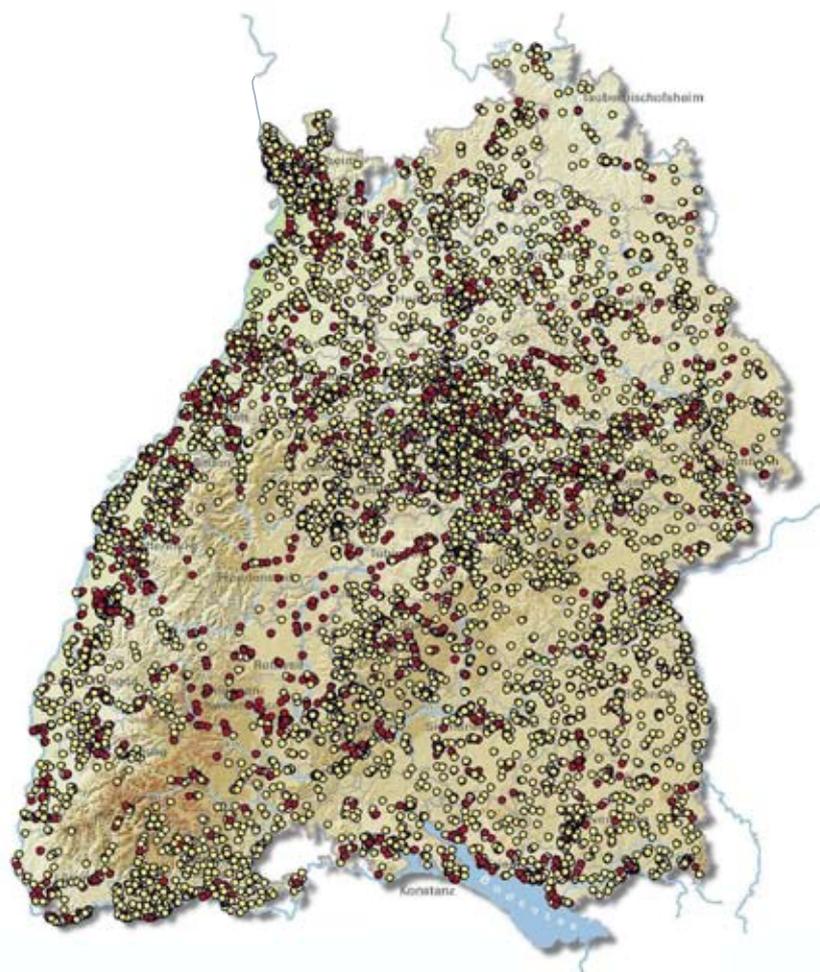


- 37.649 (42 %) Flächen - Altlastenverdacht ausgeräumt
- 36.811 (40 %) Flächen im Bodenschutzkataster
- 2.124 (2 %) Altlasten
- 14.472 (16 %) altlastverdächtige Flächen

Abb. 4: Seit Beginn der Altlastenbearbeitung bis Ende 2009 erfasste Flächen. Quelle: LUBW 2010



- Altlasten (2.124)
- altlastverdächtige Flächen (14.472)



Grundlage: © LGL BW, RIPS

0 10 20 30 40 50 km

Abb. 5: Punktdarstellung der 16 596 altlastenverdächtigen Flächen und Altlasten in Baden-Württemberg. Quelle: LUBW 2010



Abb. 5 zeigt die punktuelle Verteilung der altlastverdächtigen Flächen und Altlasten im Land. Deutlich sieht man eine Häufung in den stark industriell geprägten Gebieten wie im Großraum Stuttgart oder in der Region Rhein-Neckar. Altlastverdächtige Flächen und festgestellte Altlasten umfassen insgesamt etwa eine Fläche von 220 km² oder 6,2 % der Landesfläche von Baden-Württemberg (zum Größenvergleich: das Stadtgebiet von Mannheim beträgt 145, das von Karlsruhe 173 und das von Stuttgart 207 km²). Diese nicht unbedeutende Fläche macht deutlich, wie wichtig die Altlastenbearbeitung im Umfeld von Planungsvorhaben, wie

z.B. Regional-, Bauleit- oder Verkehrsplanung, aber auch im Grundstücksverkehr und beim Industriebrachen bzw. Flächenrecycling ist. Durch eine flächendeckende Bearbeitung erhöht sich die Planungssicherheit für Investoren und Behörden. Die Brachflächen befinden sich zudem meist in guter Lage und sind außerdem bereits erschlossen. Deshalb ist es sinnvoll, diese Flächen zu erfassen, zu untersuchen und ggf. zu sanieren und wieder zu nutzen, anstatt mit hohen Kosten auf bisher unberührten Flächen neue Gewerbe- und Industriegebiete zu schaffen.

4.4 ANZAHL ALTLASTVERDÄCHTIGER FLÄCHEN

Altlastverdächtige Flächen im Sinne des § 2 Abs. 6 BBodSchG sind Altablagerungen und Altstandorte, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit besteht. Ausgewertet werden alle Fälle (Altstandorte oder Altablagerungen oder beides), die mit dem Handlungsbedarf Untersuchung (U)*, Historische Untersuchung (HU)*, Orientierende Untersuchung (OU), Detailuntersuchung (DU) oder mit Kontrolle (K) "Gefahrenlage mit angemessenen Mitteln nicht weiter erkundbar" bewertet sind. Ebenso

werden Fälle mit dem Handlungsbedarf "B – Anhaltspunkte; derzeit keine Exposition" hinzugerechnet.

Ende 2009 sind im Land insgesamt 14.472 altlastverdächtige Flächen registriert. Diese befinden sich bereits in der orientierenden oder Detail-Untersuchung oder müssen noch bearbeitet werden. Die Auswertung nach Landkreisen (Tabelle 3 und Abb. 6) zeigt, dass die Landeshauptstadt Stuttgart mit 2050 altlastverdächtigen Flächen die meisten, der Landkreis Freudenstadt mit 9 dagegen die wenigsten altlastverdächtigen Flächen erfasst hat.

Anzahl der altlastverdächtigen Flächen

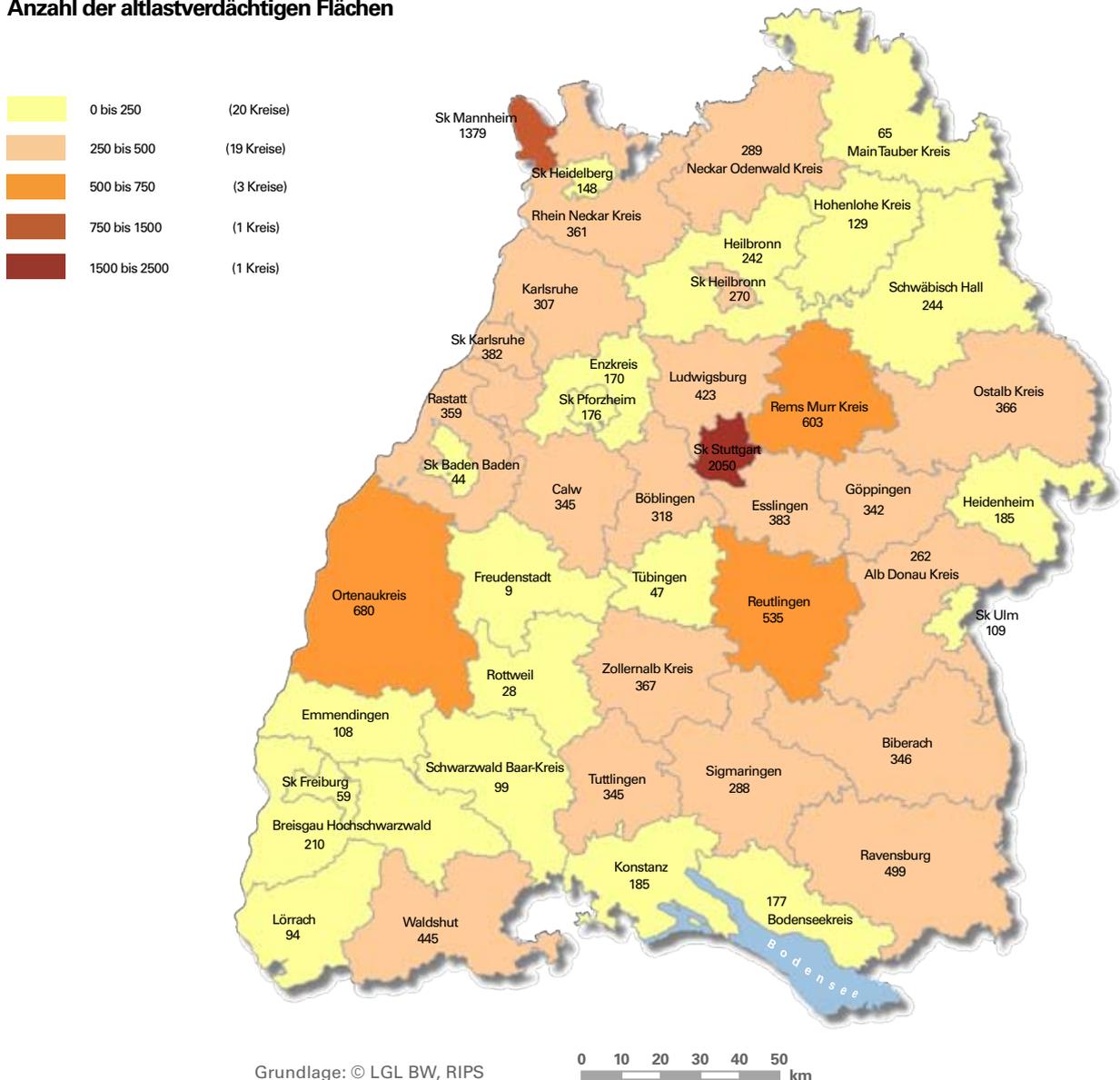


Abb. 6: Altlastverdächtige Flächen in den Stadt- und Landkreisen. Quelle: LUBW, Stand 12/2009



* Handlungsbedarf U (Untersuchung) und HU (Historische Untersuchung) werden mit Einführung des Leitfadens „Fortschreibung der Erfassung altlastverdächtiger Flächen“ nicht mehr zur Bewertung eingesetzt. Da aber aus den zurückliegenden Erfassungen noch viele Fälle mit U bzw. HU bewertet sind, müssen sie als altlastverdächtige Flächen auch ausgewertet werden.

Tabelle 3: Altlastverdächtige Flächen (Altablagerungen AA und Altstandorte AS) in den Stadt- und Landkreisen. Quelle: LUBW, Stand 12/2009

Kreis	Altlastverdächtige Altablagerungen (AA)	Altlastverdächtige Altstandorte (AS)	Altlastverdächtige Flächen
Freudenstadt	3	6	9
Rottweil	8	20	28
Baden-Baden, Stadt	2	42	44
Tübingen	22	25	47
Freiburg im Breisgau, Stadt	22	37	59
Main-Tauber-Kreis	16	49	65
Lörrach	47	47	94
Schwarzwald-Baar-Kreis	34	65	99
Emmendingen	46	62	108
Ulm, Universitätsstadt	7	102	109
Hohenlohekreis	33	96	129
Heidelberg, Stadt	13	135	148
Enzkreis	16	154	170
Pforzheim, Stadt	6	170	176
Bodenseekreis	38	139	177
Heidenheim	39	146	185
Konstanz	30	155	185
Breisgau-Hochschwarzwald	10	200	210
Heilbronn	20	222	242
Schwäbisch Hall	13	231	244
Alb-Donau-Kreis	50	212	262
Heilbronn, Stadt	20	250	270
Sigmaringen	19	269	288
Neckar-Odenwald-Kreis	70	219	289
Karlsruhe	29	278	307
Böblingen	42	276	318
Göppingen	93	249	342
Calw	9	336	345
Tuttlingen	31	314	345
Biberach	22	324	346
Rastatt	37	322	359
Rhein-Neckar-Kreis	40	321	361
Ostalbkreis	160	206	366
Zollernalbkreis	66	301	367
Karlsruhe, Stadt	17	365	382
Esslingen	61	322	383
Ludwigsburg	94	329	423
Waldshut	257	188	445
Ravensburg	110	389	499
Reutlingen	68	467	535
Rems-Murr-Kreis	25	578	603
Ortenaukreis	33	647	680
Mannheim, Universitätsstadt	92	1.287	1.379
Stuttgart, Landeshauptstadt	98	1.952	2.050
Summe	1.968	12.504	14.472

Insbesondere in den stark industriell geprägten Räumen Stuttgart und Mannheim ist die Zahl der zu bearbeitenden altlastverdächtigen Flächen hoch, dabei überwiegen die Altstandorte; die Altablagerungen spielen nur eine untergeordnete Rolle. Bei knapp der Hälfte der Kreise liegt die Zahl der altlastverdächtigen Flächen zwischen derzeit 9 und 250, sowie bei etwa der gleichen Zahl zwischen 250 und 500. Fünf Kreise habe mehr als 500 Flächen erfasst.

Nachdem zwischen 2002 und 2004 die Zahl der altlastverdächtigen Flächen eher rückläufig war, zeigt sich seit 2004 bedingt durch die Nacherfassungsaktivitäten eine deutliche Zunahme um 4.385 Flächen bis Ende 2009 (s. Abb. 7). 86,4 % der altlastverdächtigen Flächen (12.504) sind Altstandorte. Aus den Ergebnissen der Nacherfassungen ist zu schließen, dass durch die Fortschreibung im Laufe der nächsten Jahre weitere altlastverdächtige Altstandorte dazukommen werden. Die Zahl der altlastverdächtigen Altablagerungen hat sich seit 2002 kontinuierlich verringert. Altablagerungen machen 2009 nur noch 13,6 %

(1.968 Flächen) der zu bearbeitenden Flächen aus.

2009 waren 8.946 Flächen mit Handlungsbedarf „OU“ und 695 Flächen mit Handlungsbedarf „DU“ in der Bearbeitung (siehe Abb. 8). Deutlich erhöht seit 2004 hat sich die Zahl der Flächen, die zwar als altlastverdächtig im Kataster geführt werden, aber aufgrund einer fehlenden Exposition derzeit nicht weiter bearbeitet werden, sog. B-Fälle mit Kriterium „Anhaltspunkte; derzeit keine Exposition“. Häufig handelt es sich hier um versiegelte Flächen, wodurch die Entstehung von Sickerwasser unterbunden ist. Für diese Flächen besteht kein unmittelbarer Handlungsbedarf. Sie werden erst dann weiter untersucht, wenn sich die Bedingungen z.B. durch Baumaßnahmen ändern.

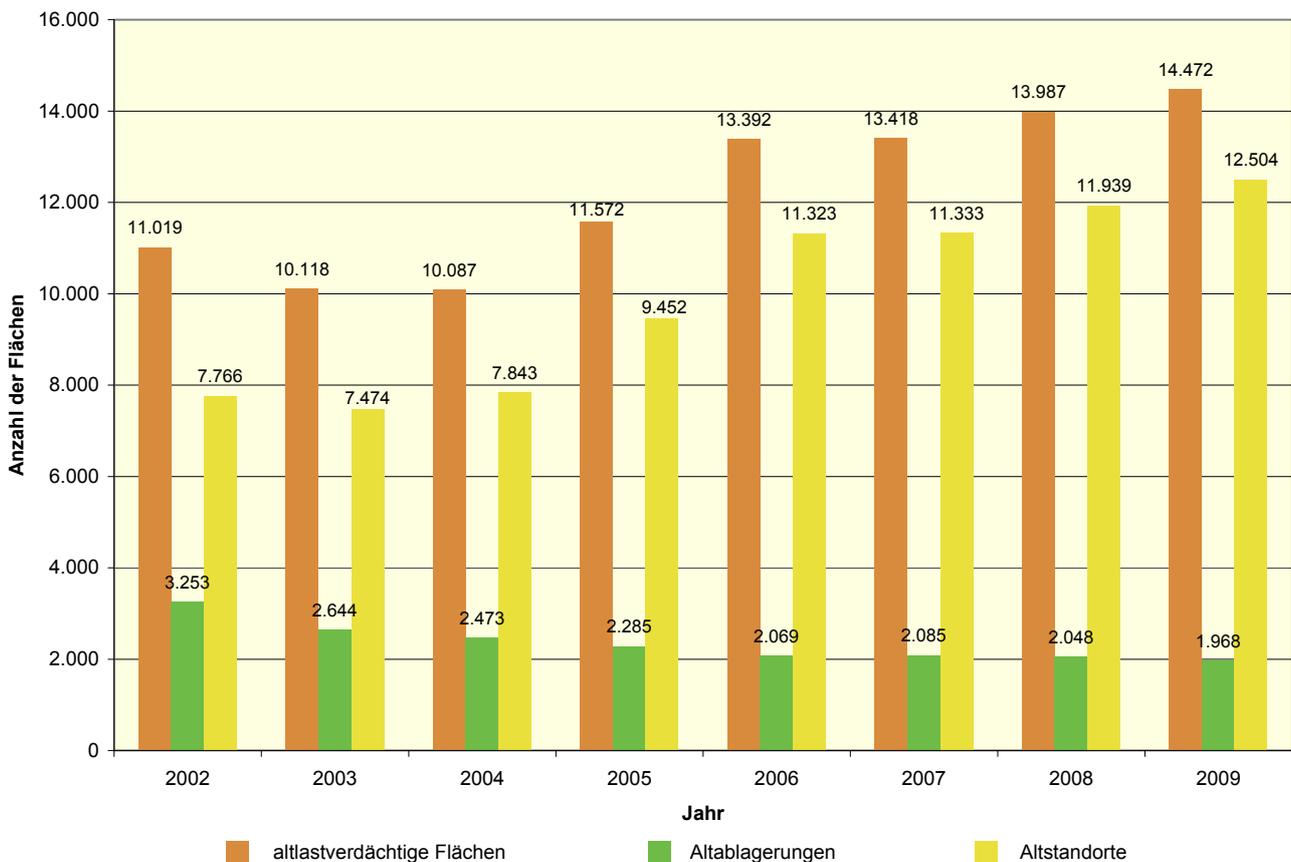


Abb. 7: Entwicklung der Zahl der altlastverdächtigen Flächen zwischen 2002 und 2009



Altlastverdächtige Flächen (2004 bis 2009)

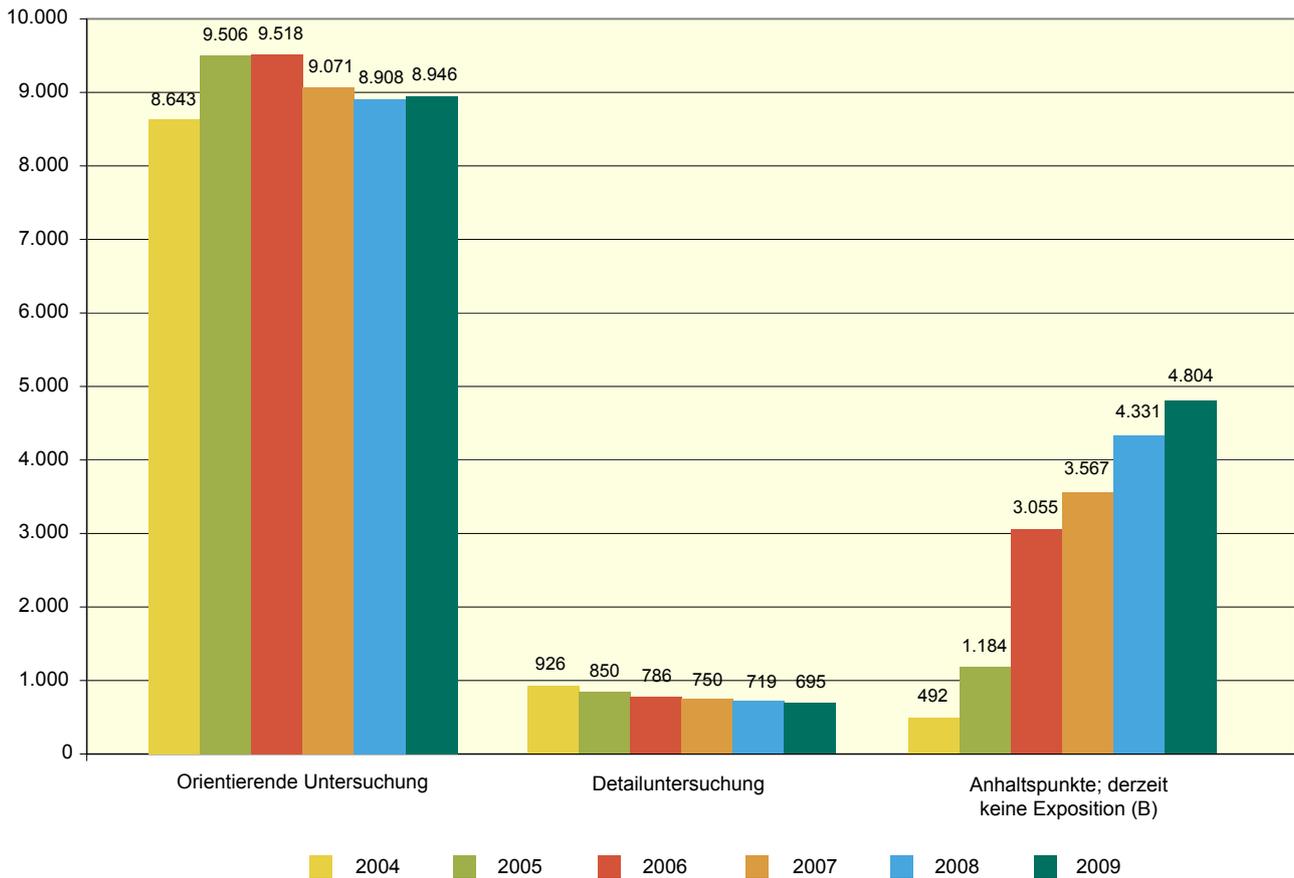


Abb. 8: Bearbeitungsstand der altlastverdächtigen Flächen im Überblick seit 2004 bis 2009.



4.5 ANZAHL ALTLASTEN

Als Altlasten werden alle Fälle definiert, bei denen nach der Bewertung durch die zuständige Behörde Sanierungsmaßnahmen erforderlich, aber noch nicht abgeschlossen sind oder Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen aufrecht erhalten werden müssen. In Baden-Württemberg werden dazu Altstandorte oder Altablagerungen ausgewertet, deren technische Untersuchung abgeschlossen ist und die mit dem Handlungsbedarf „Sanierungsuntersuchung“ oder „Sanierung“, mit „B – Gefahrenlage derzeit hinnehmbar“ oder auf BN 3, 4 oder 5 mit „Kontrolle – (alle Kriterien)“ bewertet sind. Alle als „Altlasten in der Sanierung“ gezählten Flächen sind auch in der Zahl Altlasten enthalten.

Im Jahr 2009 waren insgesamt 2.124 Fälle als Altlasten mit unterschiedlichem Handlungsbedarf in Bearbeitung, davon 817 Altablagerungen und 1.307 Altstandorte. Die Situation in den Landkreisen gibt Tabelle 4 und Abb. 9 wieder.

Tabelle 4: Altlasten (Altablagerungen AA und Altstandorte AS) in den Stadt- und Landkreisen . Quelle LUBW, Stand 12/2009

Kreis	Altablagerungen (AA)	Altstandorte (AS)	Altlasten
Baden-Baden, Stadt	2	3	5
Heidelberg, Stadt	5	4	9
Main-Tauber-Kreis	5	5	10
Pforzheim, Stadt	0	12	12
Hohenlohekreis	13	1	14
Heilbronn	10	5	15
Tuttlingen	12	5	17
Biberach	8	9	17
Freudenstadt	4	14	18
Alb-Donau-Kreis	17	5	22
Waldshut	16	9	25
Ulm, Universitätsstadt	11	15	26
Freiburg im Breisgau, Stadt	12	15	27
Emmendingen	14	13	27
Lörrach	20	11	31
Rottweil	19	14	33
Konstanz	19	14	33
Reutlingen	5	28	33
Heilbronn, Stadt	10	25	35
Mannheim, Universitätsstadt	13	23	36
Breisgau-Hochschwarzwald	16	20	36
Heidenheim	30	9	39
Neckar-Odenwald-Kreis	19	20	39
Calw	20	21	41
Tübingen	9	33	42
Böblingen	19	25	44
Enzkreis	8	36	44
Zollernalbkreis	17	27	44
Karlsruhe, Stadt	19	27	46
Sigmaringen	21	30	51
Karlsruhe	11	45	56
Schwäbisch Hall	17	44	61
Ravensburg	37	24	61
Bodenseekreis	17	46	63
Ostalbkreis	36	32	68
Göppingen	28	41	69
Rastatt	21	52	73
Ludwigsburg	22	52	74
Rems-Murr-Kreis	47	32	79
Schwarzwald-Baar-Kreis	29	57	86
Rhein-Neckar-Kreis	35	63	98
Stuttgart, Landeshauptstadt	18	120	138
Esslingen	48	92	140
Ortenaukreis	58	129	187
Summe	817	1307	2124

Anzahl der Altlasten

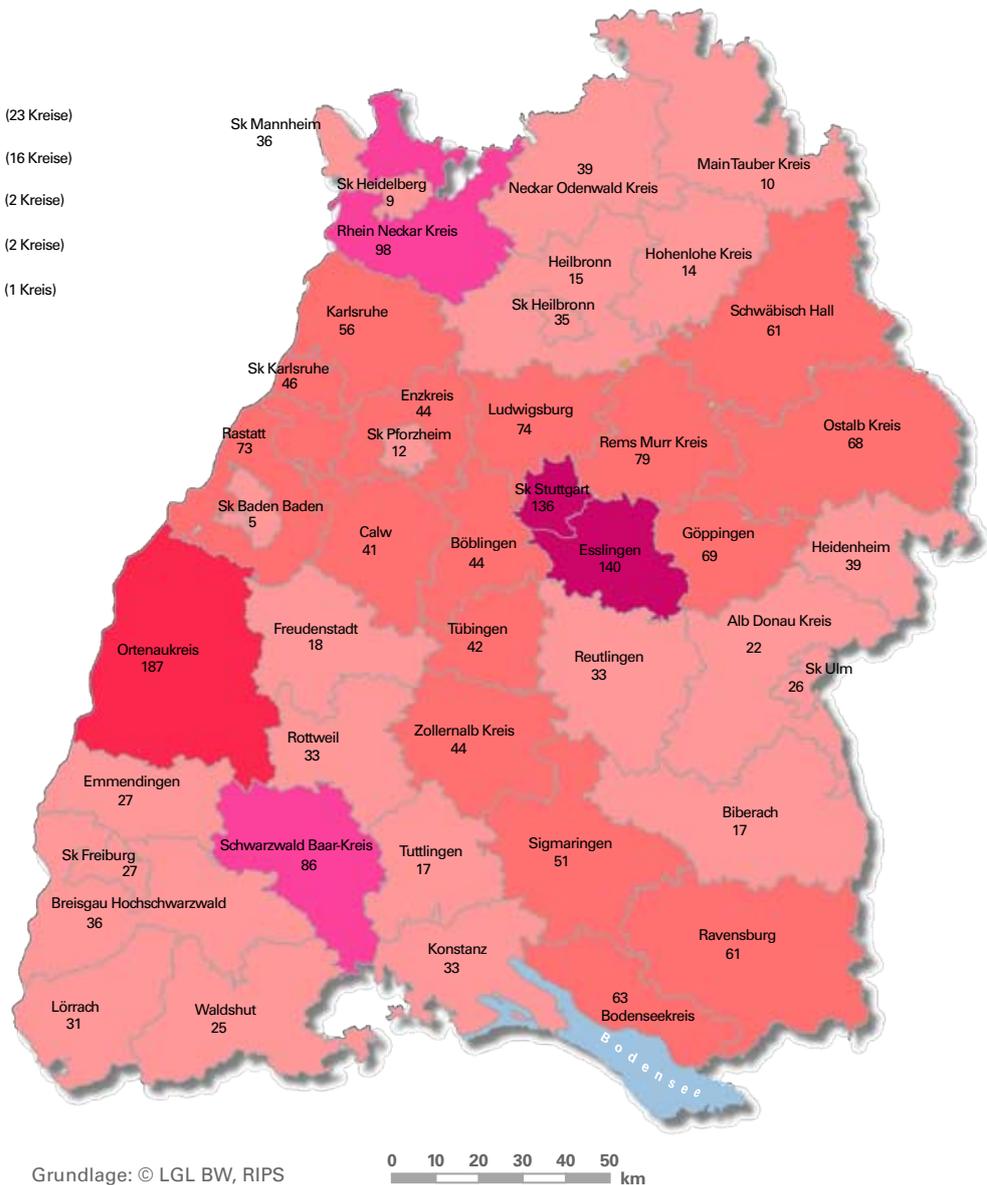
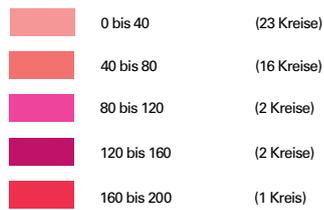


Abb. 9: Anzahl der Altlasten in den Stadt- und Landkreisen. Quelle: LUBW, Stand 12/2009



Die grafische Darstellung aller Landkreise (Abb. 9) zeigt, dass im Ortenaukreis (größter Landkreis in Baden-Württemberg) derzeit die höchste Zahl an Altlasten registriert ist, gefolgt von dem Landkreis Esslingen und der Landeshauptstadt Stuttgart. Bei weiteren 2 Kreisen liegt die Zahl der Altlasten zwischen 80 und 120, bei 16 Kreisen zwischen 40 und 80 und bei 23 Kreisen bei bis zu 40 Fällen. In eher ländlich geprägten Landkreisen wie dem Hohenlohekreis

ist die Zahl der Altablagerungen, die zu sanieren oder zu überwachen sind, höher als die Zahl der Altstandorte (s. Tab. 4). In den industriell geprägten Gebieten überwiegen dagegen die zu bearbeitenden Altstandorte.

Die stetige Zunahme der Flächen mit abgeschlossener technischer Untersuchung und weiterem Handlungsbedarf zwischen 2004 und 2009 macht Abb. 10 deutlich.

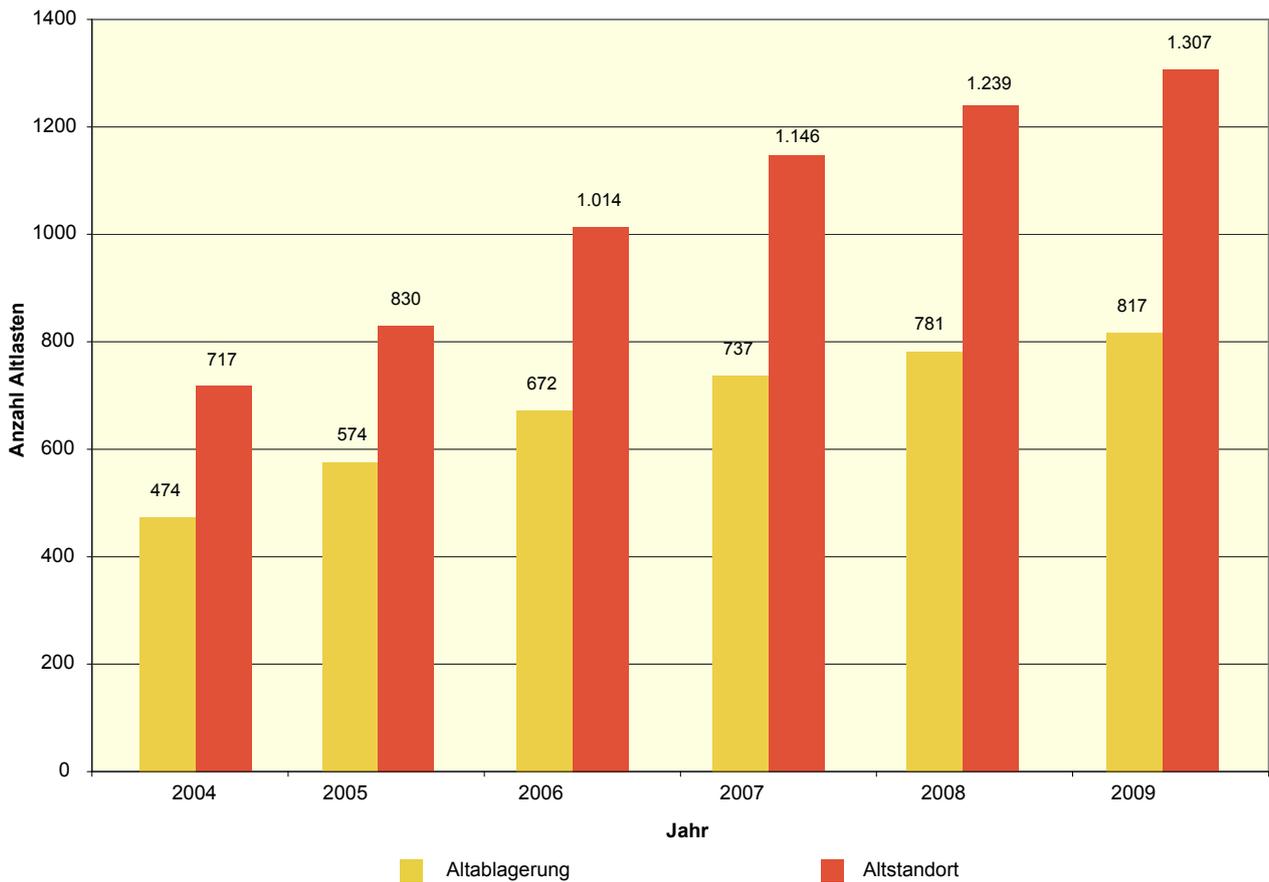


Abb. 10: Entwicklung der Altlasten zwischen 2004 und 2009.

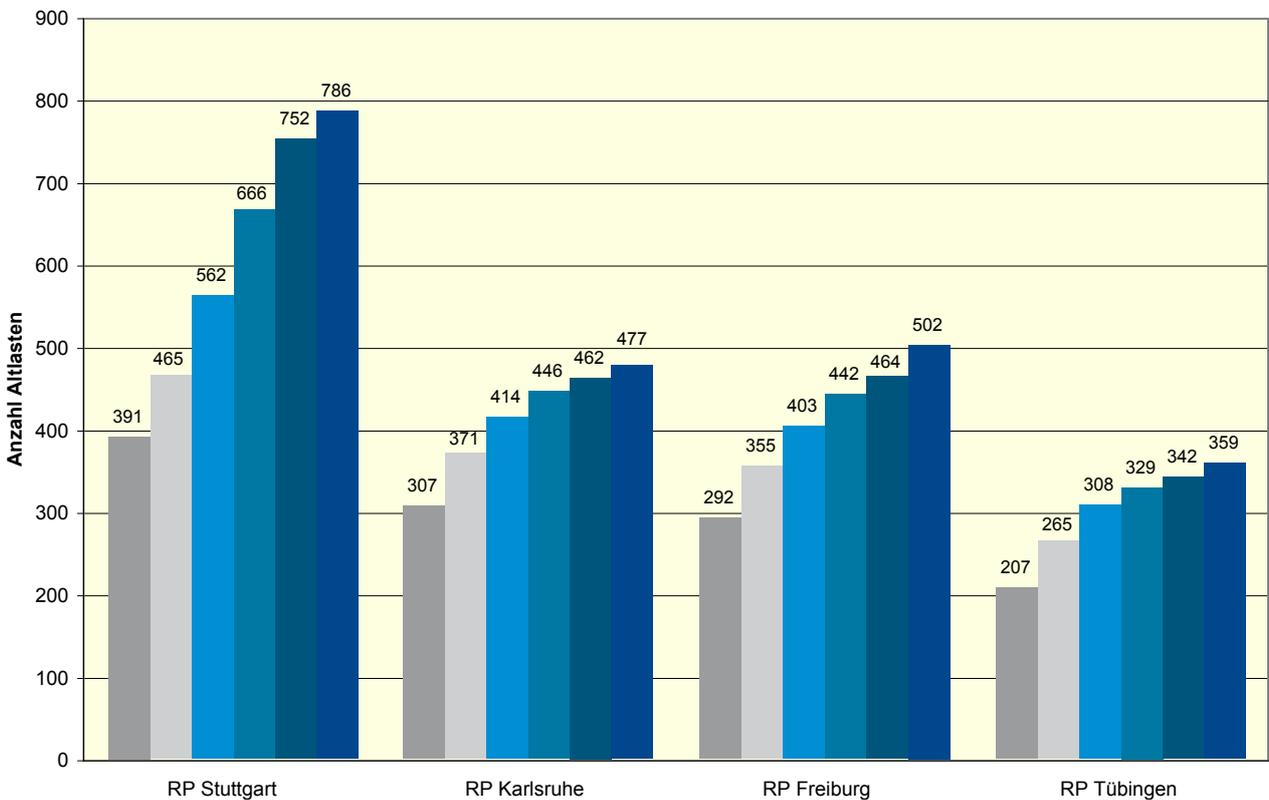


Abb. 11: Entwicklung der Altlasten in den Regierungsbezirken zwischen 2004 und 2009.



Die Verteilung der Altlasten auf die Regierungsbezirke gibt Abb. 11 wieder. Im Regierungsbezirk Stuttgart sind die meisten Fälle zu bearbeiten, gefolgt von Freiburg, Karlsruhe und Tübingen. In jedem Regierungsbezirk hat die Zahl der Altlasten in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen.

Zwischen 2004 und 2009 stieg die Zahl der Fälle, die nach der technischen Untersuchung nicht weiter bearbeitet wurden oder überwacht werden müssen, kontinuierlich an (Handlungsbedarf: B – Gefahrenlage hinnehmbar oder Überwachung). Die Fälle werden als Altlasten weiterhin

im Kataster geführt. Die Zahl der Fälle auf der Stufe der Sanierungsuntersuchung ist zwischen 2004 und 2009 etwas gefallen, parallel dazu sind die Fälle mit Handlungsbedarf Sanierung leicht gestiegen (s. Abb. 12). Berücksichtigt werden muss, dass es auf jeder Bearbeitungsstufe innerhalb eines Jahres neu hinzukommende und abgeschlossene Fälle gibt. Es lässt sich daher jeweils nur eine Aussage zur Differenz zum Vorjahr treffen. Eine Aussage über die absolut bearbeiteten Fälle pro Jahr ist anhand der Auswertungen mit der Referenzdatenbank nicht möglich.

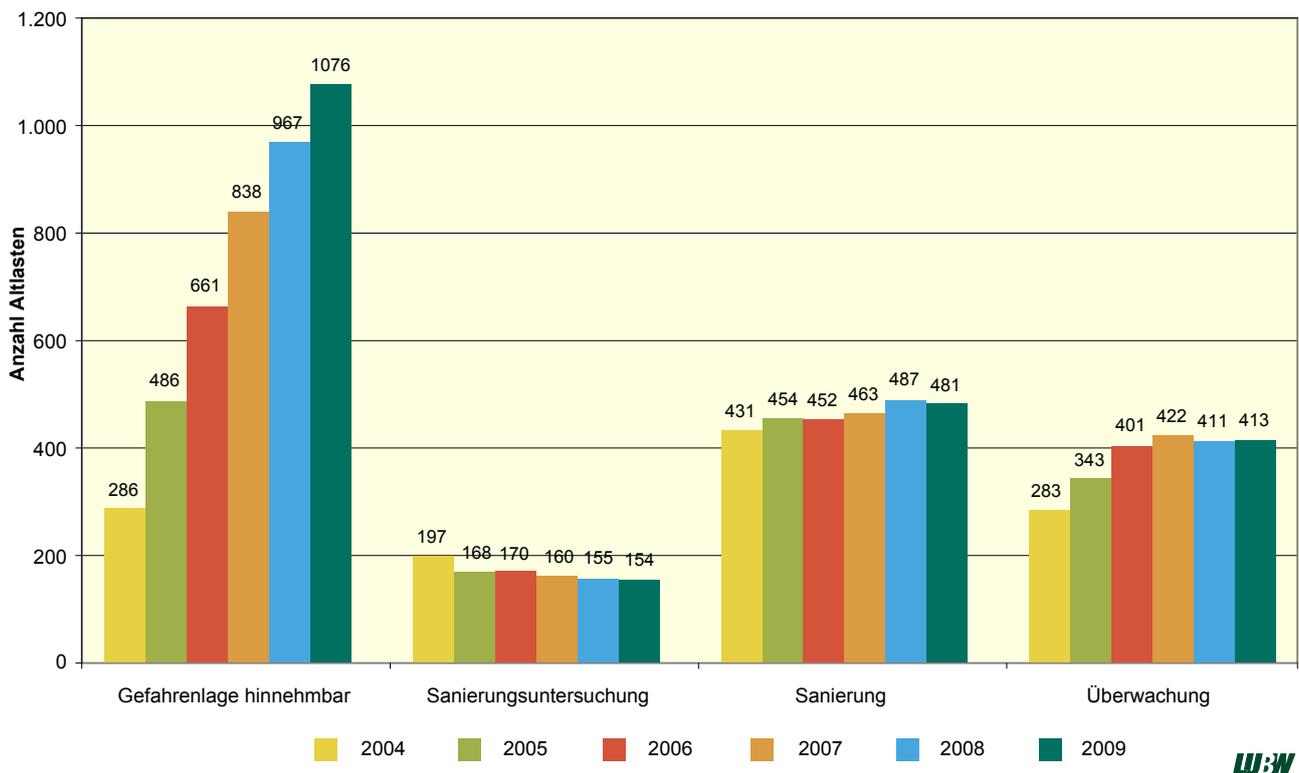


Abb. 12: Bearbeitungsstand der Altlasten im Überblick zwischen 2004 und 2009.

4.6 GEFÄHRDUNGSABSCHÄTZUNG

Durch Altlasten können die Schutzgüter Boden, Grundwasser, Oberflächengewässer, Flora und Fauna betroffen sein. Da die Empfindlichkeit der verschiedenen Schutzgüter gegenüber Schadstoffen sehr unterschiedlich sein kann, nennt die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 [BBODSCHV 1999] mehrere Wirkungspfade, nämlich Boden - Mensch, Boden - Gewässer oder Boden - Nutzpflanze, die zu überprüfen sind. Wie aus nachfolgender Abbildung deutlich wird, sind in Baden-Württemberg in den überwiegenden Fällen das Schutzgut Grundwasser durch Einwirkungen aus altlastverdächtigen Flächen und Altlasten betroffen, gefolgt von dem Schutzgut Mensch und Nutzpflanze.

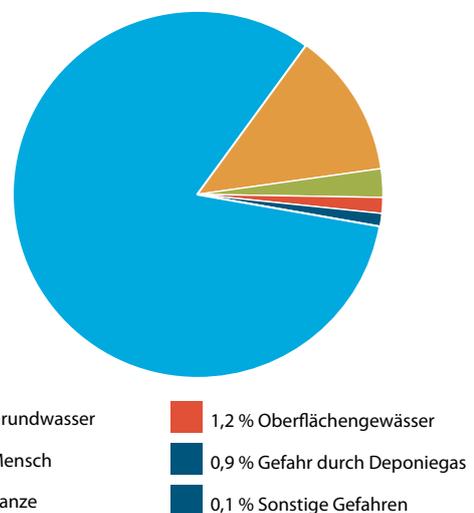


Abb. 13: Anteil der von den Altlasten betroffenen Wirkungspfade. Quelle: LUBW 2010

Das BBodSchG [BBODSCHG 1998] unterteilt die Gefährdungsabschätzung in zwei Stufen: die orientierende Untersuchung (OU) und die Detailuntersuchung (DU). Für den Großteil der erfassten altlastverdächtigen Flächen ist nur eine orientierende technische Untersuchung erforderlich. Sie dient der einfachen Überprüfung des Anfangsverdachts. Erst wenn sich der Verdacht bestätigt, folgen vertiefte Untersuchungen zum Nachweis der Gefährdung der Schutzgüter. Mit der Detailuntersuchung sind in der Regel die technischen Untersuchungen abgeschlossen. Alle weiteren Schritte (Sanierungsuntersuchung, Sanierungsplanung) zielen bereits in Richtung Sanierung.

4.6.1 STAND DER GEFÄHRDUNGSABSCHÄTZUNG

Die Kennzahl „Gefährdungsabschätzung abgeschlossen“ wird als die Anzahl der Fälle definiert, in denen die zuständige Behörde nach Durchführung der notwendigen Untersuchungen und Bewertungen entschieden hat, dass entweder der Verdacht einer Altlast ausgeräumt ist oder eine Altlast vorliegt. In Baden-Württemberg werden zur Ermittlung der Kennzahl alle Altstandorte oder Altablagerungen ausgewertet, die auf BN 2, 3 oder 4 mit dem Handlungsbedarf A, B - (alle

Kriterien)’, ‘Sanierungsuntersuchung’ oder ‘Sanierung’ oder auf BN 5 mit A, B - (alle Kriterien)‘ oder ,K - (alle Kriterien)‘ bewertet sind.

Insgesamt ist bei 14.312 Fällen die Gefährdungsabschätzung abgeschlossen, auch hier bei mehr Altstandorten als Altablagerungen (Abb. 14).

Die Auswertung nach Regierungsbezirken (Abb. 15) gibt wieder, dass die meisten Gefährdungsabschätzungen im Regierungsbezirk Stuttgart, gefolgt von Karlsruhe, Freiburg und Tübingen, erfolgt sind.

Altablagerungen machen sowohl landesweit wie auch in den einzelnen Regierungsbezirken auf beiden Stufen der technischen Untersuchungen (OU und DU) nur noch einen Bruchteil der insgesamt zu bearbeitenden Flächen aus. Im Regierungsbezirk Stuttgart sind allerdings ungefähr doppelt so viele Altablagerungen in der Bearbeitung wie in den anderen Regierungsbezirken (Abb. 15).

Altstandorte (ASS) und Altablagerungen (AA), Stand 12/2009

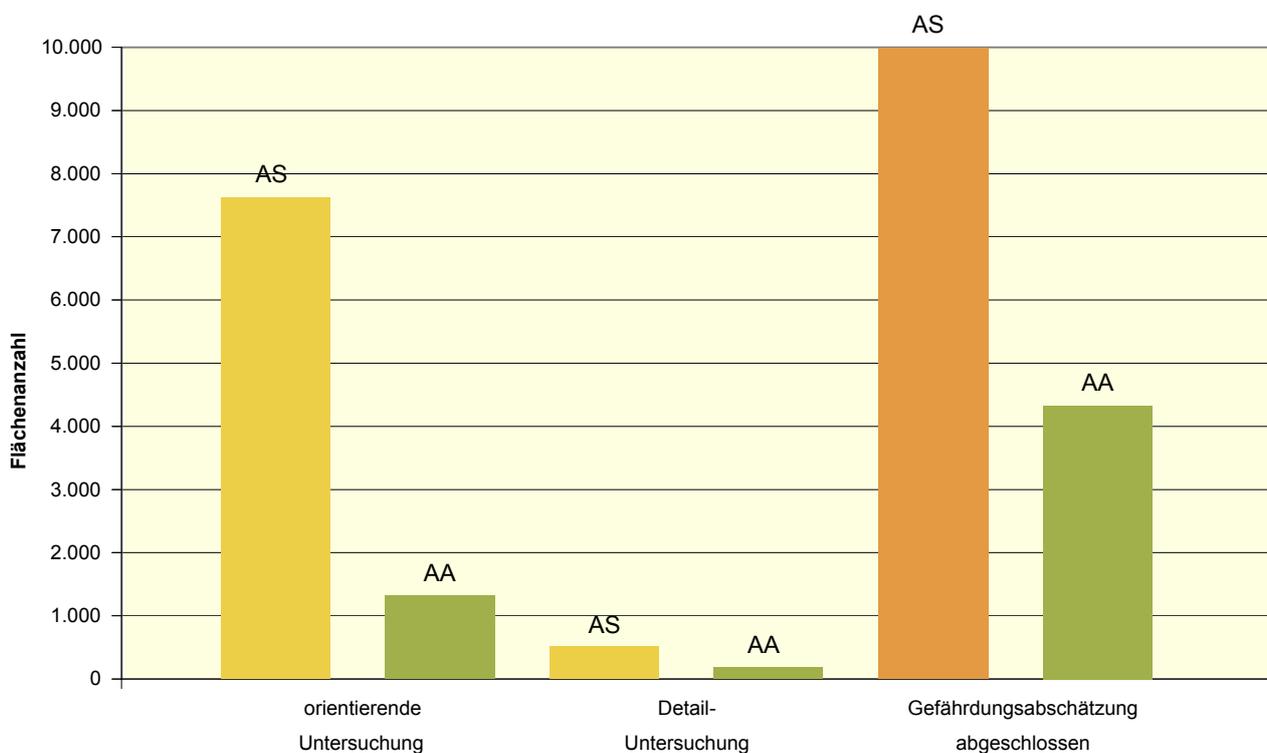


Abb. 14: Bis Ende 2009 in Bearbeitung befindliche (OU und DU, linke Seite) und abgeschlossene Gefährdungsabschätzungen (rechte Seite).
Quelle: LUBW, Stand 12/2009

Altablagerungen (AA) und Altstandorte (AS), Stand 12/2009

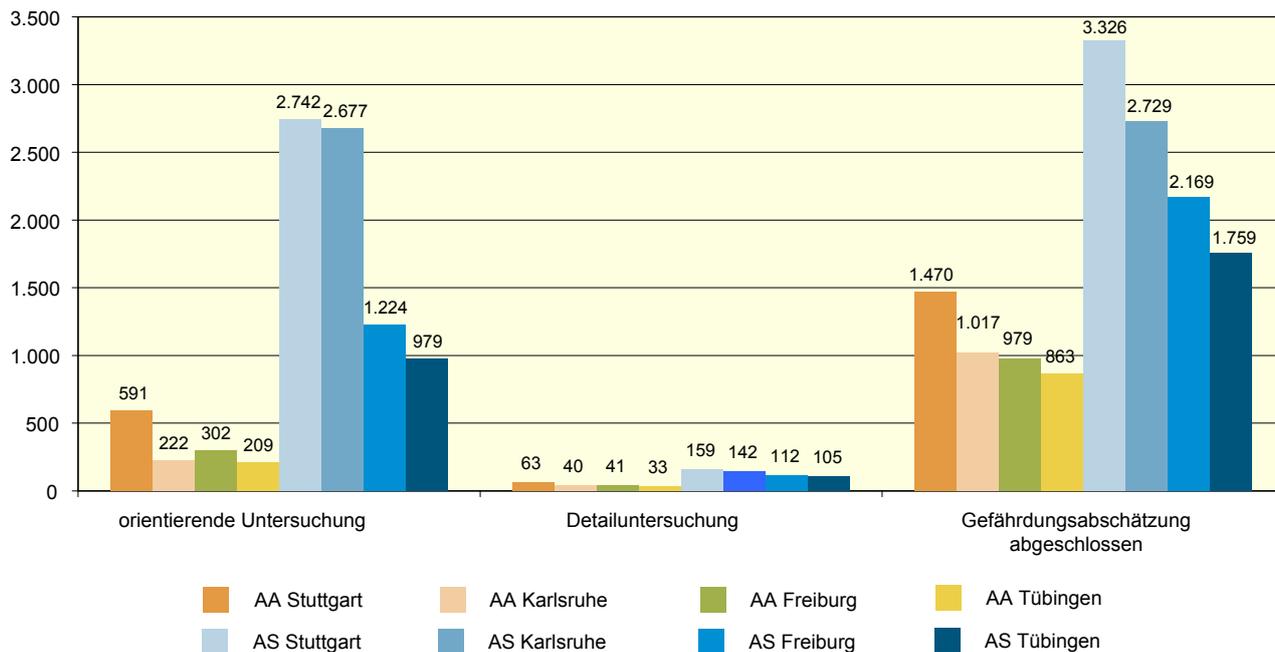


Abb. 15: Gefährdungsabschätzungen in den Regierungsbezirken. Quelle: LUBW, Stand 12/2009



4.6.2 URSACHE DER VERUNREINIGUNGEN

Zu Beginn der systematischen Altlastenbearbeitung standen vor allem die ehemaligen Müllkippen im Vordergrund, doch viel häufiger sind es stillgelegte Industrie- und Gewerbeanlagen, von denen vergleichsweise größere Schäden verursacht wurden.

Betrachtet man die ehemalige Nutzung dieser Flächen, zeigt sich, dass folgende Branchen dominieren: metallverarbeitende Betriebe, Tankstellen, Kfz-Werkstätten, Betriebshöfe und chemische Reinigungen. Mehr als 50 % der altlastverdächtigen Altstandorte können diesen Betriebszweigen zugeordnet werden. Bei einem weiteren nicht unerheblichen Teil ist keine Branchenzuordnung vermerkt.

Die Auswertung des Altlastenkatasters nach der Objektart „Art der Einwirkung“ zeigt, dass Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) und aromatische Kohlenwasserstoffe (BTXE) bisher am häufigsten als Schadstoffe erfasst wurden (s. Abb. 17). Es folgen die Schwermetalle, leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (LCKW) und polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). Weniger häufig werden polychlorierte Biphenyle (PCB) und Phenole genannt. Die Angaben zur „Art der Einwirkung“ wurden erst nachträglich als Pflichteintrag im BAK definiert, so dass nur ungefähre Angaben zu ermitteln sind.

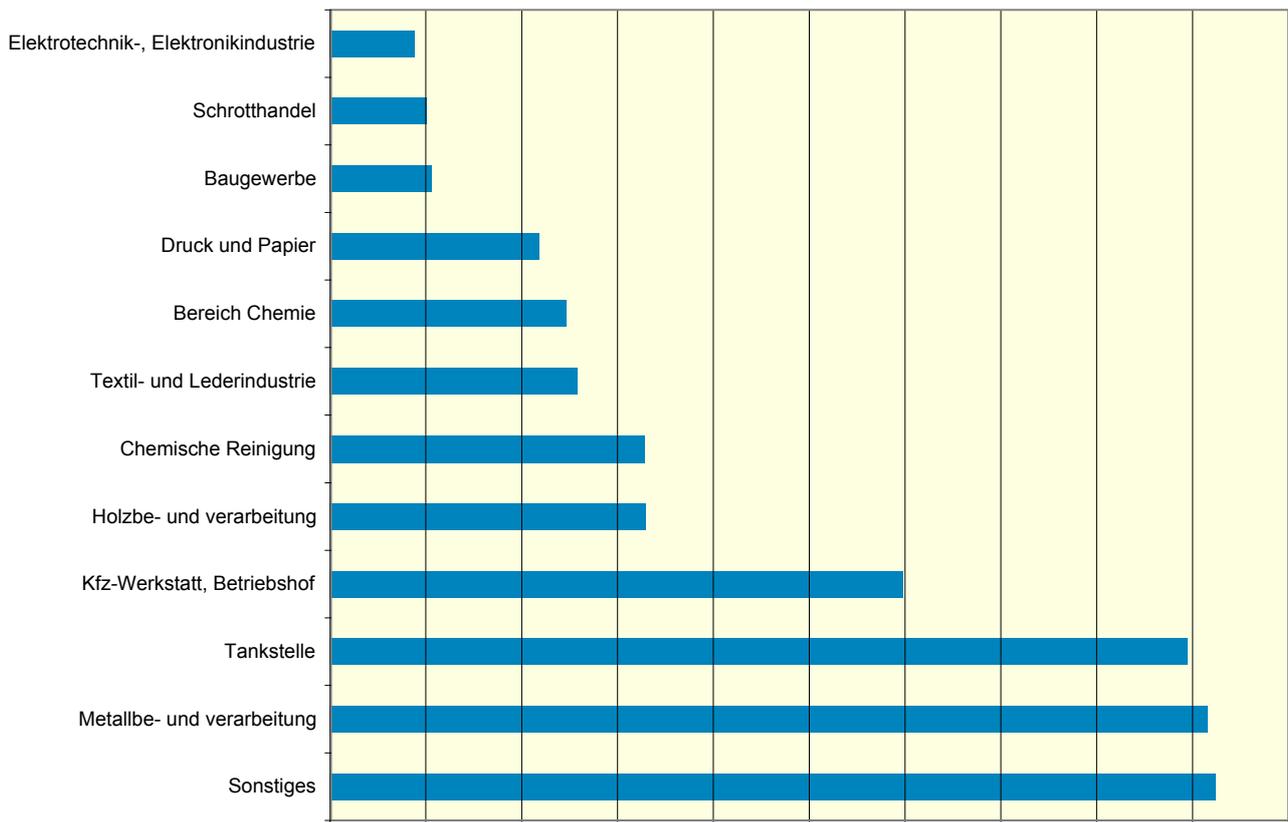


Abb. 16: Nutzungen, die zu einem Altlastenverdacht geführt haben. Quelle: LUBW 2009

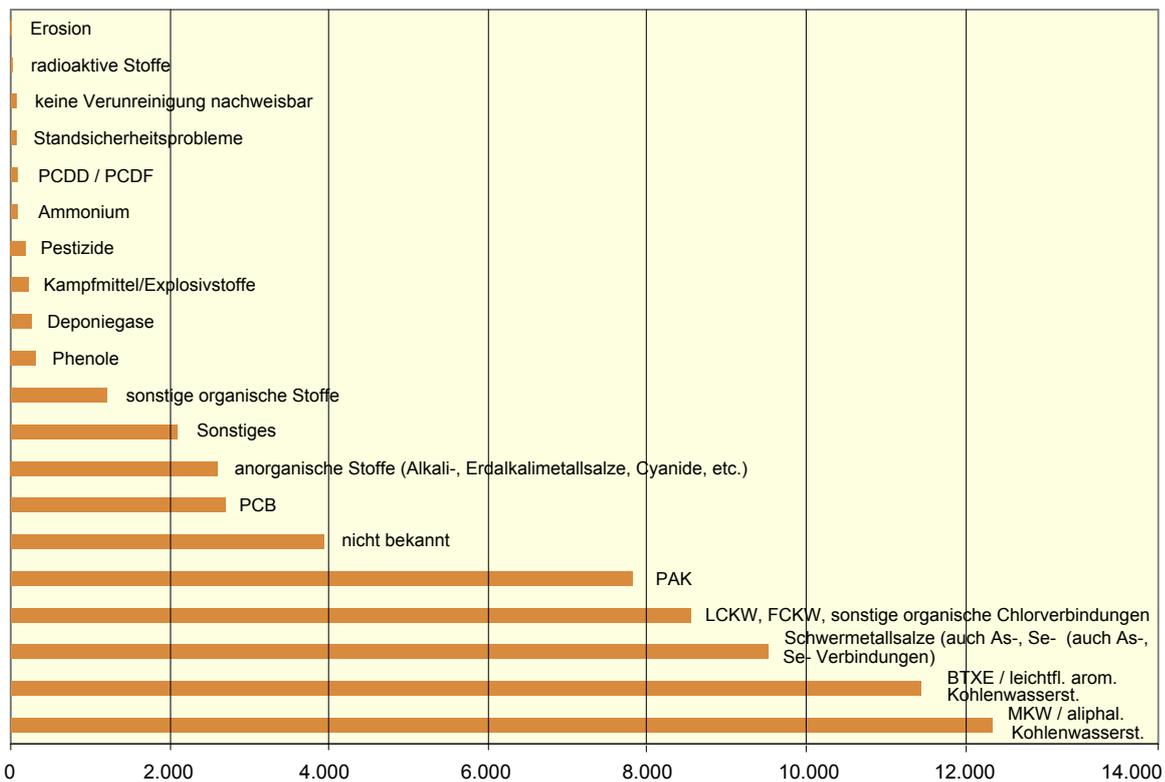


Abb. 17: Häufigkeit der Nennungen zur Art der Einwirkung. Quelle: LUBW 2009



4.7 SANIERUNG

Seit Beginn der Altlastenbearbeitung in Baden-Württemberg wurde bei 3.080 Flächen ein Sanierungsbedarf festgestellt. Im Verhältnis zur Gesamtzahl der erfassten Flächen ist die Anzahl der Flächen mit Sanierungsbedarf eher gering und beträgt ca. 3 %. Bis Ende 2009 konnten davon 2.445 Sanierungen abgeschlossen werden, 1.850 Fälle zwischen 2002 und 2009 oder durchschnittlich 230 Fälle pro Jahr (Abb. 18).

Ein Sanierungsabschluss bedeutet nicht zwangsläufig, dass die Flächen danach völlig schadstofffrei sind. Oft ist eine

vollständige Entfernung der Schadstoffe an einem Standort aus technischen oder finanziellen Gründen nicht möglich. Eine Sicherung der Altlast kann in diesem Fall die Schadstoffemissionen verhindern oder reduzieren, wobei jedoch das eigentliche Schadstoffpotenzial erhalten bleibt und weiter überwacht werden muss.

Von den 2.445 bisher abgeschlossenen Sanierungen konnten 1.055 Flächen nach erfolgreicher Behandlung aus dem Altlastenkataster entfernt werden. Bei 1.075 Fällen verbleibt nach der

Sanierung eine Restbelastung, wodurch bei Baumaßnahmen entsorgungsrelevantes Bodenmaterial anfallen kann. In 211 Fällen konnte trotz Sanierung der Sanierungszielwert für das Grundwasser nicht vollständig erreicht werden. Die Restverunreinigung wird aus Gründen der Verhältnismäßigkeit jedoch hingenommen; die Fälle verbleiben weiterhin im Altlastenkataster. 102 Fälle werden derzeit nach der Sanierung im Rahmen der Nachsorge weiter überwacht.

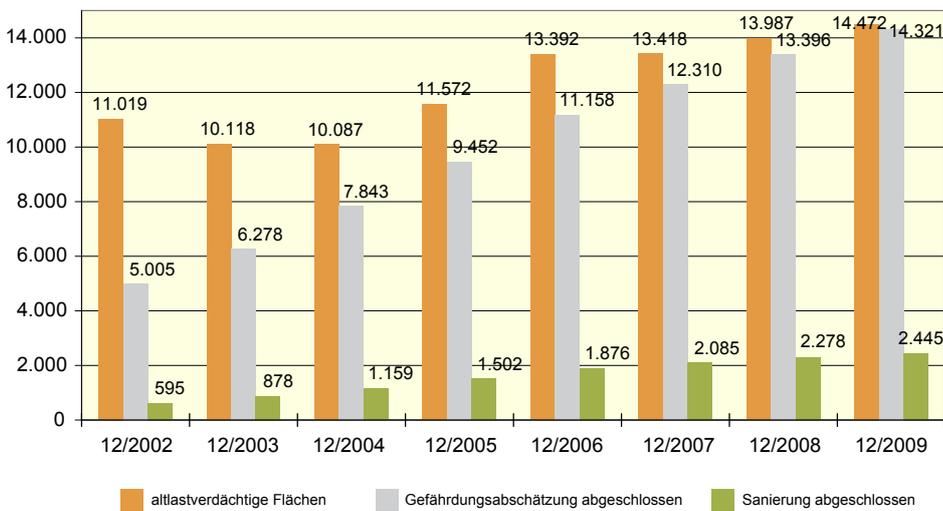


Abb. 18: Entwicklung der Sanierungen zwischen 2002 bis 2009 Quelle: LUBW 2010

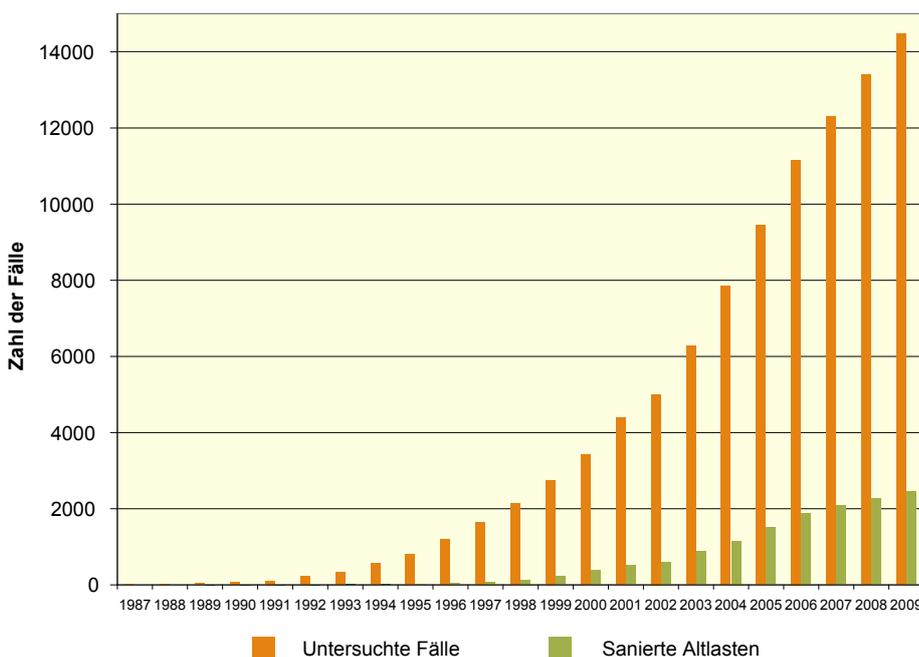


Abb. 19: Entwicklung der Altlastenbearbeitung seit 1987 bis 2009



5 Stand der kommunalen Altlastenbearbeitung

Einen Überblick über den Bearbeitungsstand der kommunalen Flächen gibt Abb. 20. Im Verhältnis zur Gesamtzahl der altlastverdächtigen Flächen und Altlasten machen die kommunalen Flächen zwischenzeitlich nur knapp 15 % aus. Überwiegend befinden sich die Flächen auf dem Bearbeitungsstand „orientierende“ und „Detailuntersuchung“. Ein Sanierungsbedarf festgestellt oder bereits mit der Sanierung begonnen wurde bei derzeit 216 kommunalen Flächen.

5.1 FINANZIERUNG

Das Land Baden-Württemberg fördert die landesweite Erfassung altlastverdächtiger Flächen und die Behandlung (Untersuchung, Sanierung, Überwachung) kommunaler altlastverdächtiger Flächen und Altlasten aus Mitteln des kommunalen Umweltfonds. Zur Abwicklung der kommu-

nalen Altlastenbearbeitung haben Land und Kommunen bereits 1988 den kommunalen Altlastenfonds gegründet. Derzeitige rechtliche Grundlage für die Vergabe von Fördermitteln sind die Richtlinien über die Förderung von Maßnahmen zur Erfassung und Behandlung altlastenverdächtiger Flächen und Altlasten [FRAL 2004] vom 14. Dezember 2004, die am 1.1.2005 in Kraft getreten sind. Die Erfassung und die orientierende Untersuchung werden zu 100 % gefördert, Detail- und Sanierungsuntersuchung sowie Sanierungsmaßnahmen in Form einer Anteilsfinanzierung.

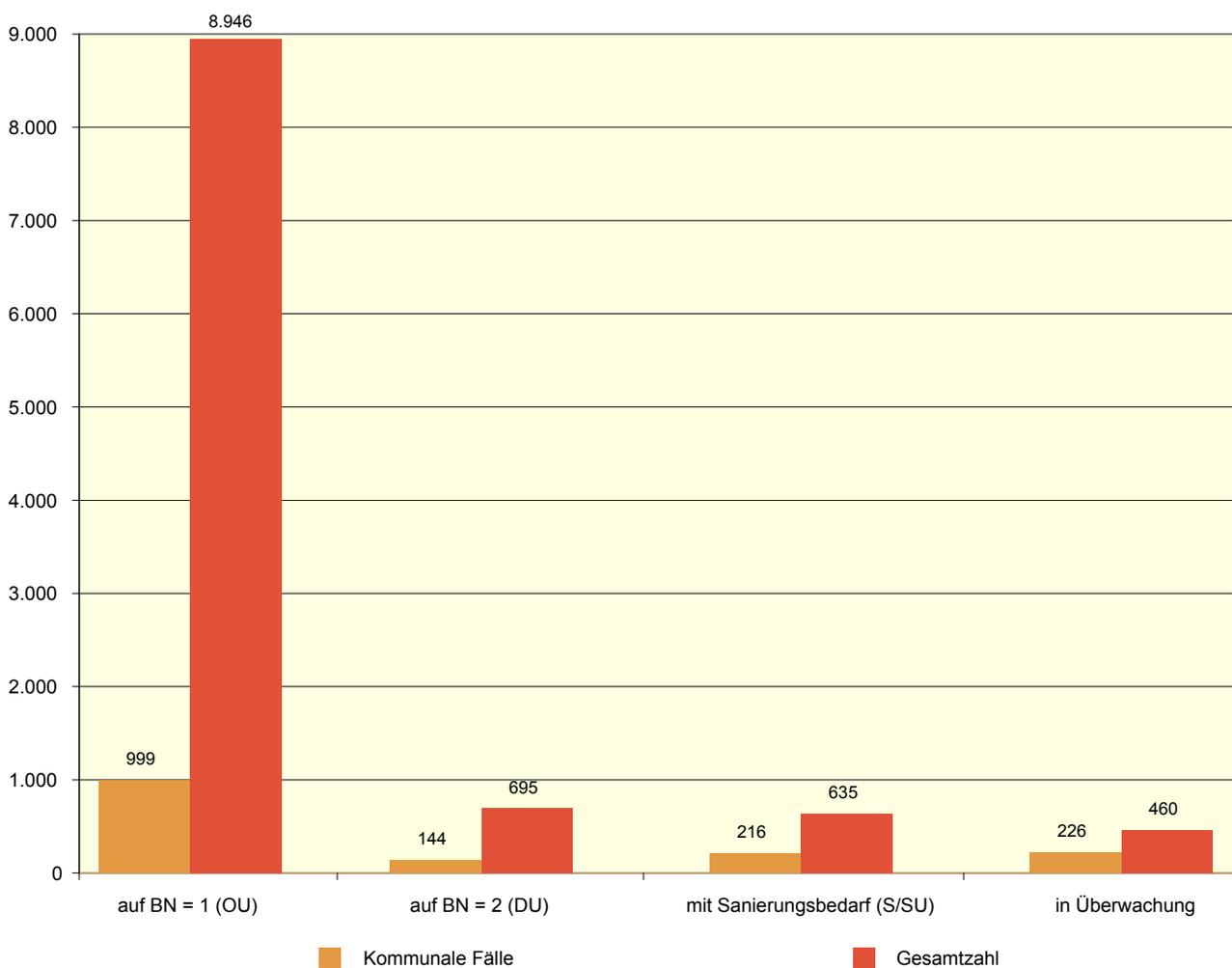


Abb. 20 : Bearbeitungsstand Kommunale Fälle. Quelle: LUBW Stand 12/2009



5.2 VERTEILUNGS-AUSSCHUSS ALTLASTEN

Über die Gewährung von Zuschüssen entscheidet ein unabhängiger Verteilungsausschuss beim Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr (UVM). Dem Verteilungsausschuss gehören ein Vertreter des Innenministeriums, ein Vertreter des UVM (Vorsitz) sowie je ein Vertreter der kommunalen Landesverbände an. Der Landesverband der baden-württembergischen Industrie nimmt beratend an den Sitzungen teil.

Entscheidungen über Maßnahmen mit einem Kostenrahmen von unter 400.000 Euro und über Zuwendungen im Rahmen der flächendeckenden Erfassung wurden zur Verwaltungsvereinfachung an die Regierungspräsidien delegiert. Der Verteilungsausschuss konzentriert sich auf Altlastenfälle mit Gesamtkosten über 400.000 Euro und auf Sonderfälle.

5.3 ALTLASTENFONDS – ENTWICKLUNG DER FÖRDERMITTEL

Das Land hat seit 1988 über 600 Mio. Euro an Fördermitteln für die kommunale Altlastenbehandlung ausgegeben. Es ist davon auszugehen, dass zur Aufarbeitung der verbliebenen Altlasten noch weitere mindestens 20 Jahre erforderlich sind. Die Gesamtkosten für kommunale Altlasten werden mit etwa 500 Mio. Euro veranschlagt [UM 2007].

Einen Überblick über die Zuschüsse, die zwischen 1988 und dem Jahr 2009 an die Kommunen geflossen sind, gibt Abb. 21. Zwischen 1995 und 2001 bewegten sich die jährlich zur Verfügung gestellten Mittel auf einem etwa gleichbleibenden Niveau von durchschnittlich 28 Mio. Euro. Von 2002 bis 2006 sank die Jahresförderung stetig und pendelt sich danach auf einem niedrigen Niveau ein. Da trotz der abnehmenden Zahl von kommunalen Fällen noch viele Sanierungsmaßnahmen mit hohen Kosten zu bewältigen sind, reichen derzeit die Fördermittel nicht aus. Eine zeitliche Streckung der Maßnahmen ist, sofern nach Gefahrenlage tolerierbar, unabdingbar.

**Bereitgestellte Mittel
(in Mio. €) einschl. Modellstandorte**

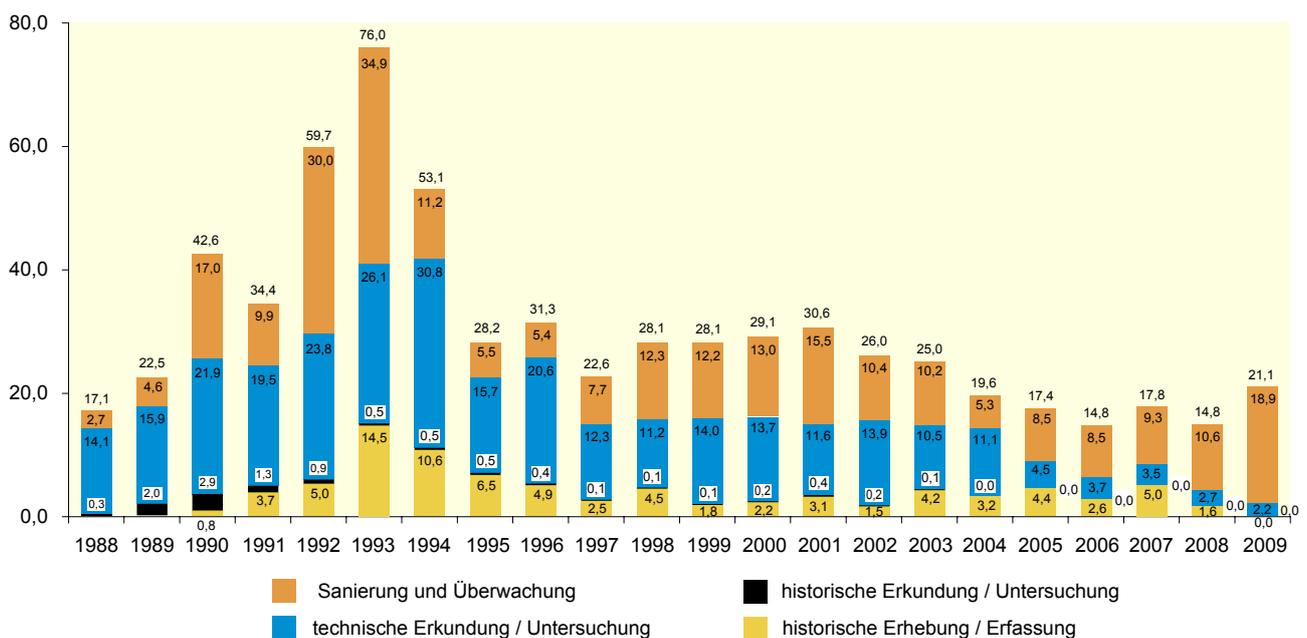


Abb. 21: Förderung kommunaler Altlasten aus dem Altlastenfonds in den Jahren 1988 bis 2009



6 Literaturverzeichnis

BBODSCHV (1999): Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die durch Artikel 2 der Verordnung vom 23. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3758) geändert worden ist.

BBODSCHG (1998): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Dezember 2004 (BGBl. S. 3214) geändert worden ist.

LBODSCHAG (2004): Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz – LBodSchAG) vom 14. Dezember 2004 (GBl. S. 908).

LUBW (2008): Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg:
<http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/161/>

FRAL (2004): Richtlinien des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über die Förderung von Maßnahmen zur Erfassung und Behandlung altlastverdächtiger Flächen und Altlasten (Förderrichtlinien Altlasten – FrAl) vom 14. Dezember 2004, (GABl. S. 72).

UM (2007): Umweltministerium Baden-Württemberg: Umweltplan Baden-Württemberg – Fortschreibung 2007, Kap. 9.5 Altlasten, beschlossen vom Ministerrat am 17.12.2007.

Anhang I

ALTLASTENSTATISTIK – BUNDESWEITE DEFINITIONEN UND AUSWERTUNG BADEN-WÜRTTEMBERG

Der Altlastenausschuss der Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) hat die Bundesländer 2002 aufgefordert, Kennzahlen für eine bundesweite Altlastenstatistik vorzulegen. Ein Gesprächskreis hat acht Kennzahlen gemäß der Begrifflichkeiten im BBodSchG benannt und definiert:

- altlastverdächtige Flächen
- altlastverdächtige Altablagerungen
- altlastverdächtige Altstandorte
- Zahl der abgeschlossenen Gefährdungsabschätzungen
- Altlasten
- Flächen in der Sanierung
- Zahl der abgeschlossenen Sanierungen
- Flächen in der Überwachung

DEFINITIONEN DER KENNZAHLEN

Wie aus den Definitionen zu erkennen ist, kann ein und dieselbe Fläche bei mehreren Kennzahlen gezählt werden. Die einzelnen Kennzahlen dürfen deshalb keinesfalls addiert werden. Lediglich die Zahl der altlastverdächtigen Flächen ist die Summe aus altlastverdächtigen Altstandorten und altlastverdächtigen Altablagerungen.

ALTLASTVERDÄCHTIGE FLÄCHEN

Altlastverdächtige Flächen im Sinne des § 2 Abs. 6 BBodSchG sind Altablagerungen und Altstandorte, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit besteht.

Die Kennzahl ergibt sich als Summe aus den Kennzahlen für die altlastverdächtigen Altablagerungen und die altlastverdächtigen Altstandorte.

ALTLASTVERDÄCHTIGE ALTABLAGERUNGEN

Altablagerungen im Sinne des § 2 Abs. 6 BBodSchG sind stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen sowie sonstige Grundstücke, auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind. Altablagerungen, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit besteht, sind altlastverdächtig. Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast sind gemäß § 3 Abs. 1 BBodSchV insbesondere dann gegeben, wenn die Art des Betriebs oder der Zeitpunkt der Stilllegung den Verdacht nahe legen, dass Abfälle nicht sachgerecht behandelt, gelagert oder abgelagert wurden.

Ermittelt wird die Anzahl der Flächen, die als altlastverdächtig durch die zuständige Behörde beurteilt wurden.

ALTLASTVERDÄCHTIGE ALTSTANDORTE

Altstandorte im Sinne des § 2 Abs. 6 BBodSchG sind Grundstücke stillgelegter Anlagen und sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist, ausgenommen Anlagen, deren Stilllegung einer Genehmigung nach dem Atomgesetz bedarf. Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast bestehen gemäß § 3 Abs. 1 BBodSchV bei einem Altstandort insbesondere, wenn auf Grundstücken über einen längeren Zeitraum oder in erheblicher Menge mit Schadstoffen umgegangen wurde und die jeweilige Betriebs-, Bewirtschaftungs- oder Verfahrensweise oder Stö-

rungen des bestimmungsgemäßen Betriebs nicht unerhebliche Einträge solcher Stoffe in den Boden vermuten lassen. Anzugeben sind die Flächen, die als altlastverdächtig durch die zuständige Behörde beurteilt wurden.

Ausgewertet werden alle Fälle (Altstandorte oder Altablagerungen oder beides), die mit dem Handlungsbedarf U, HU, OU, DU oder mit Kontrolle (K) 'Gefahrenlage mit angemessenen Mitteln nicht weiter erkundbar' bewertet sind. Ebenso werden Fälle mit dem Handlungsbedarf ‚B - Anhaltspunkte; derzeit keine Exposition‘ hinzugerechnet.

GEFÄHRDUNGSABSCHÄTZUNG ABGESCHLOSSEN

Anzugeben ist die Anzahl der Fälle, in denen die zuständige Behörde nach Durchführung der notwendigen Untersuchungen und Bewertungen entschieden hat, dass entweder der Verdacht einer Altlast ausgeräumt ist oder eine Altlast vorliegt. Für Flächen, die im Rahmen der Orientierungs- oder Detailuntersuchung zunächst weiter überwacht werden, ist die Gefährdungsabschätzung nicht abgeschlossen.

Zur Ermittlung der Kennzahl werden alle Altstandorte oder Altablagerungen ausgewertet, die auf Beweismiveau BN 2, 3 oder 4 mit dem Handlungsbedarf A, ‚B - (alle Kriterien)‘, ‚Sanierungsuntersuchung‘ oder ‚Sanierung‘ oder auf BN 5 mit A, ‚B - (alle Kriterien)‘ oder ‚K - (alle Kriterien)‘ bewertet sind.

ATLASTEN

Als Altlasten sind alle Fälle gemäß § 2 Abs. 5 BBodSchG zu zählen, bei denen nach der Bewertung durch die zuständige Behörde Sanierungsmaßnahmen erforderlich, aber noch nicht abgeschlossen sind oder Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen aufrecht erhalten werden müssen.

Ausgewertet werden Altstandorte oder Altablagerungen, die mit dem Handlungsbedarf ‚Sanierungsuntersuchung‘ oder ‚Sanierung‘, mit ‚B - Gefahrenlage derzeit hinnehmbar‘ oder mit ‚K - (alle Kriterien)‘ auf BN 3, 4 und 5 bewertet sind.

ATLASTEN IN DER SANIERUNG

Dieser Kategorie sind alle Altlasten i. S. d. § 2 Abs. 5 BBodSchG zuzuordnen, für die

- eine Sanierungsuntersuchung i. S. d. § 13 BBodSchG oder
- die Erstellung eines Sanierungsplans i. S. d. §§ 13 oder 14 BBodSchG oder
- die Ausführungsplanung oder die Ausführung einer Sanierung i. S. d. § 2 Abs. 7 BBodSchG

begonnen hat. Hinzuzurechnen sind weiterhin Grundstücke, auf denen Maßnahmen nach § 2 Abs. 7 BBodSchG durchgeführt worden sind, jedoch nach der Bewertung durch die zuständige Behörde für mindestens noch eine Teilfläche oder ein Schutzgut - bezogen auf die vorhandene oder planungsrechtlich zulässige Nutzung - zusätzliche Maßnahmen dieser Art erforderlich sind.

Ausgewertet werden Altstandorte oder Altablagerungen, die mit dem Handlungsbedarf ‚Sanierungsuntersuchung‘ oder ‚Sanierung‘ bewertet sind.

SANIERUNG ABGESCHLOSSEN

Dieser Kennzahl sind alle Flächen zuzuordnen, bei denen nach der Bewertung durch die zuständige Behörde alle erforderlichen Sanierungsmaßnahmen durchgeführt sind.

Ansonsten gilt die Sanierung als nicht abgeschlossen und die betreffende Altlast bleibt der Kategorie „Altlasten in der Sanierung“ zugeordnet.

Ausgewertet werden alle Altstandorte oder Altablagerungen, die auf BN 5 mit dem Handlungsbedarf A, B - (alle Kriterien), oder ,K - (alle Kriterien) bewertet sind.

ALTLASTEN IN DER ÜBERWACHUNG

Liegt eine Altlast vor, unterliegt diese, soweit erforderlich, gemäß § 15 Abs.1 BBodSchG der Überwachung durch die zuständige Behörde; außerdem kann nach § 15 Abs. 2 BBodSchG die zuständige Behörde von den Sanierungspflichtigen, soweit erforderlich, die Durchführung von Eigenkontrollmaßnahmen, insbesondere Boden- und Wasseruntersuchungen sowie die Einrichtung und den Betrieb von Messstellen verlangen. Sie kann Eigenkontrollmaßnahmen auch nach Durchführung von Dekontaminations-, Sicherungs- und Beschränkungsmaßnahmen anordnen.

Die Kennzahl liefert die Anzahl der Altlasten, die von der zuständigen Behörde überwacht werden oder für die sie nach Durchführung von Sanierungs- und/oder Beschränkungsmaßnahmen Eigenkontrollmaßnahmen nach § 15 Abs. 2 BBodSchG angeordnet hat.

Ausgewertet werden alle Altstandorte oder Altablagerungen, die auf BN 5 ,K - (alle Kriterien) bewertet sind. Diese Interpretation beschränkt sich auf die Überwachung nach Sanierungsmaßnahmen.

Anhang II

Matrix: Beweisniveau – Handlungsbedarf – Kriterien

Die nachfolgende Matrix gibt einen Überblick über die möglichen Bewertungen eines Falles (Handlungsbedarf mit Kriterium) auf den unterschiedlichen Bewertungsstufen (Beweisniveau).

