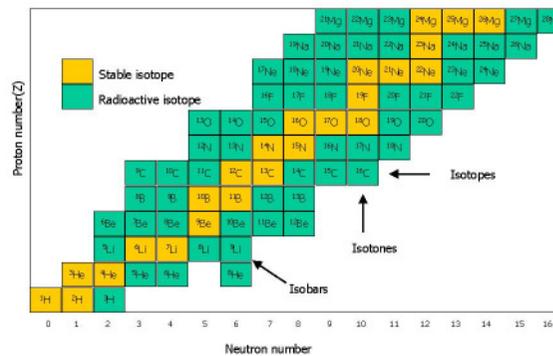


ERGO

„Entwicklung eines Bewertungskonzeptes und orientierende Risikoabschätzung zur Gefährdung des Trinkwassers durch Altlasten im Oberrheingraben“



(Quelle: LFU Altlastenhandbuch und www.ims.uaf.edu/ verändert)

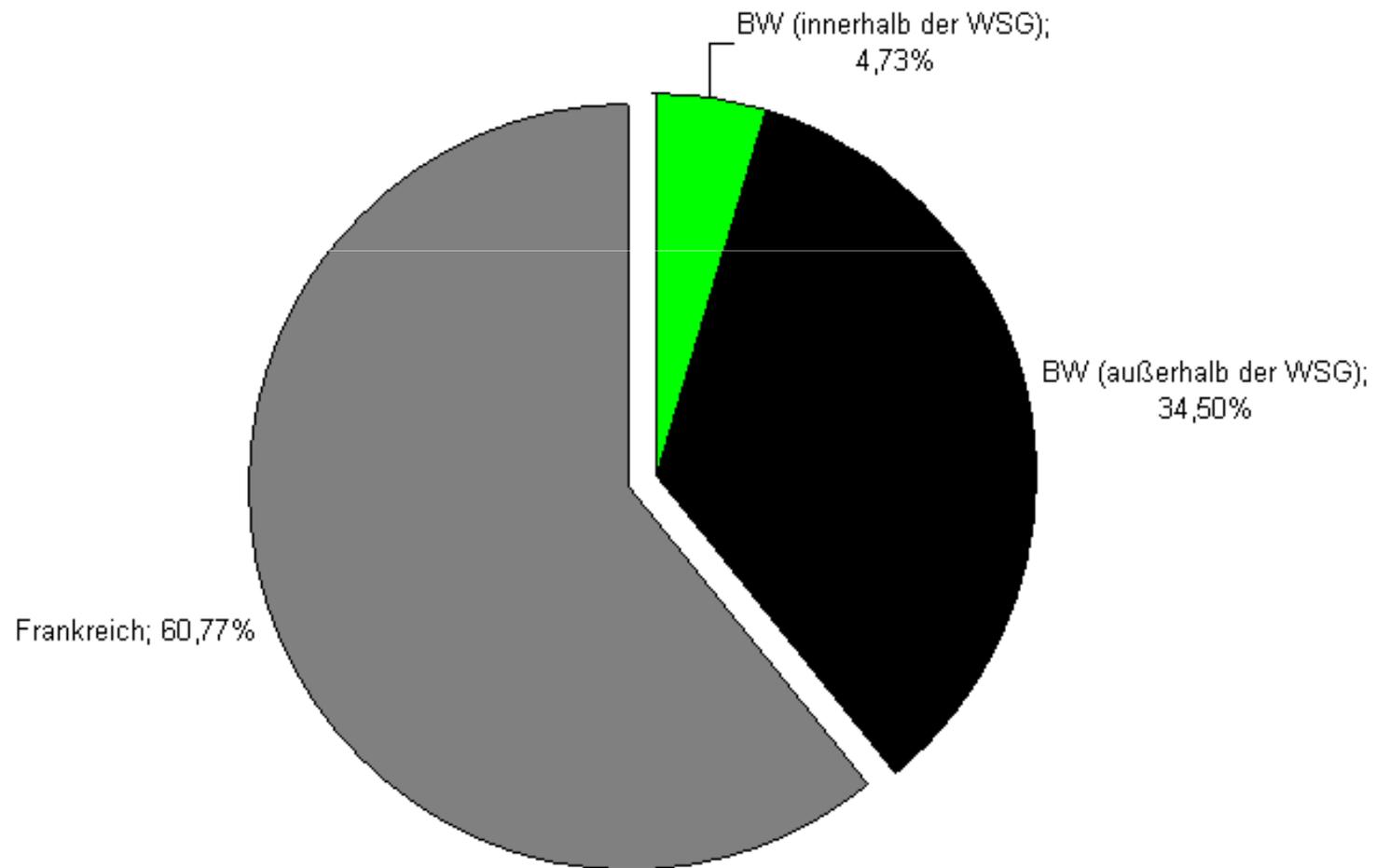
Erste statistischen Auswertungen der Altlasten im Untersuchungsgebiet

§ 2331 Verdachtsflächen in BW

§ 3611 Verdachtsflächen in Frankreich

§ 281 der in BW liegenden befinden sich in
Wasserschutzgebieten

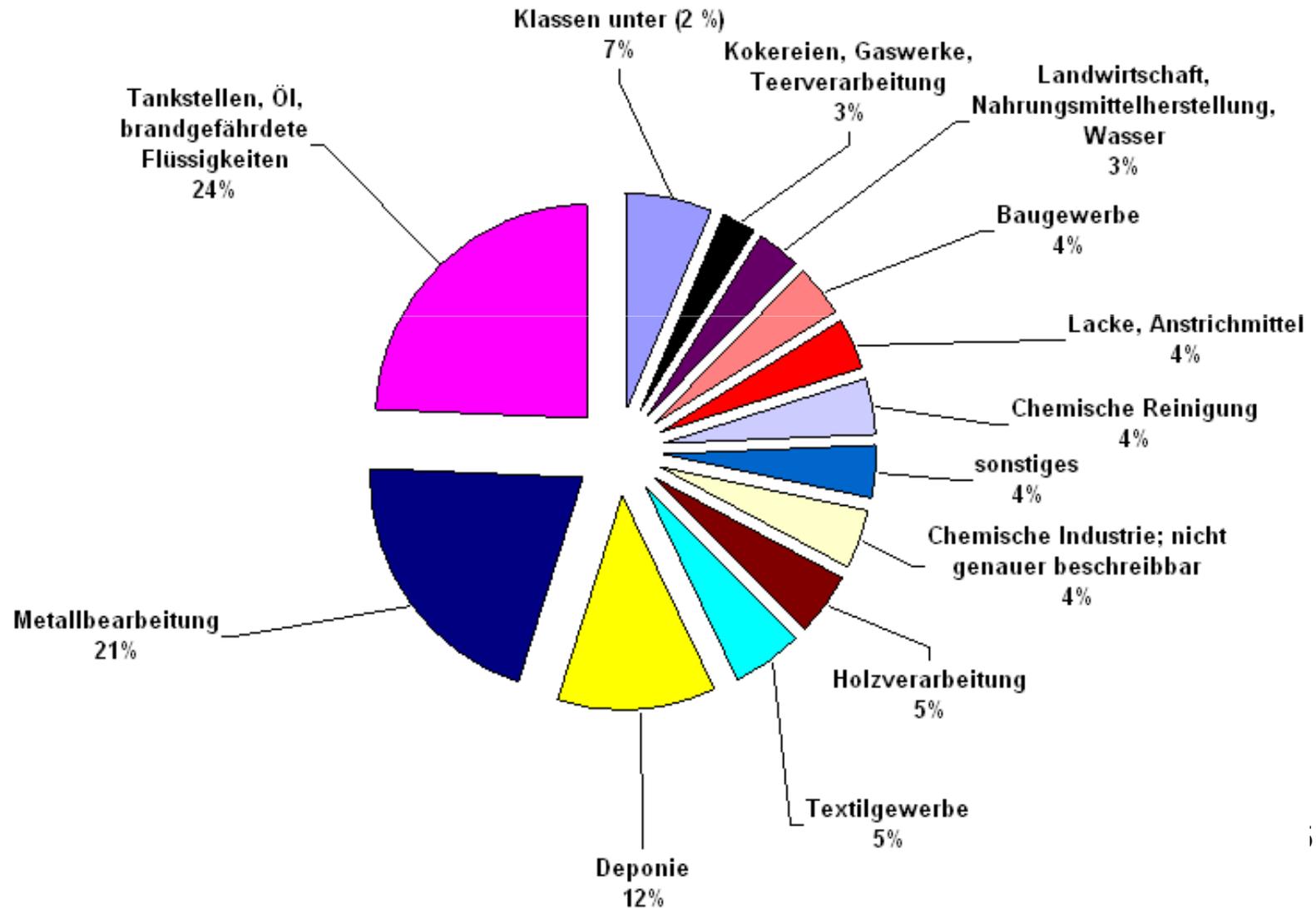
Altlastenfälle im Untersuchungsgebiet



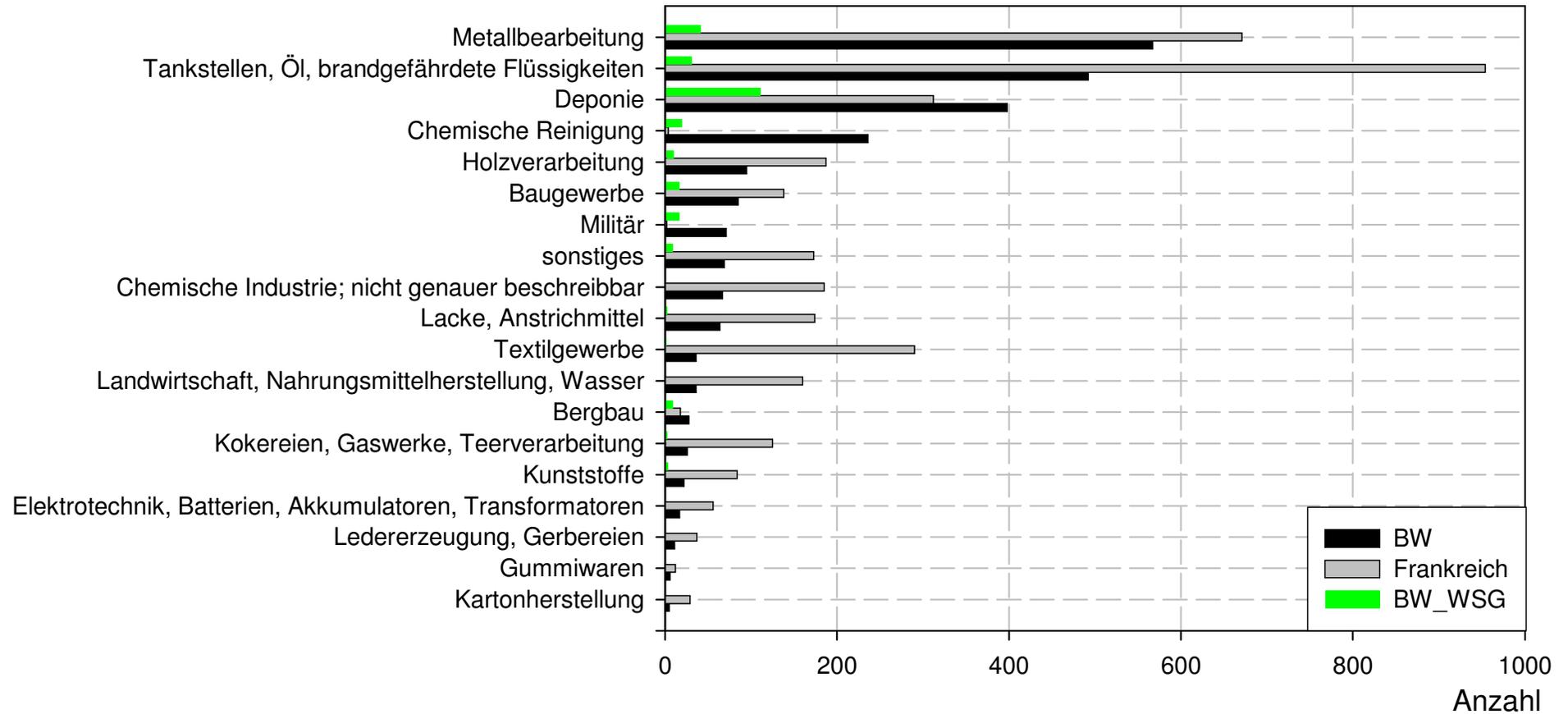
Die Hauptklassen

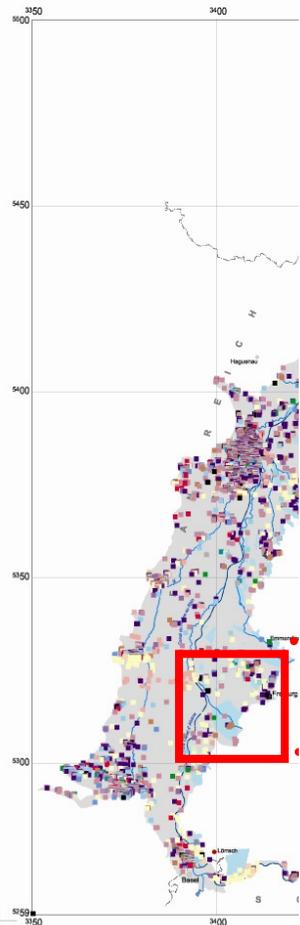
Klassen	BW	Frankreich
Metallbearbeitung	567	671
Tankstellen, Öl, brandgefährdete Flüssigkeiten	492	954
Deponie	398	312
Chemische Reinigung	236	4
Holzverarbeitung	95	187
Baugewerbe	85	138
Militär	71	2
sonstiges	69	173
Chemische Industrie; nicht genauer beschreibbar	67	185
Lacke, Anstrichmittel	64	174
Landwirtschaft, Nahrungsmittelherstellung, Wasser	36	160
Textilgewerbe	36	290
Bergbau	28	18
Kokereien, Gaswerke, Teerverarbeitung	26	125
Kunststoffe	22	84
Elektrotechnik, Batterien, Akkumulatoren, Transformatoren	17	56
Ledererzeugung, Gerbereien	11	37
Gummiwaren	6	12
Kartonherstellung	5	29
Summe	2331	3611

Prozentuale Verteilung der Hauptklassen im Untersuchungsgebiet



Hauptklassen der Altlasten im Untersuchungsgebiet

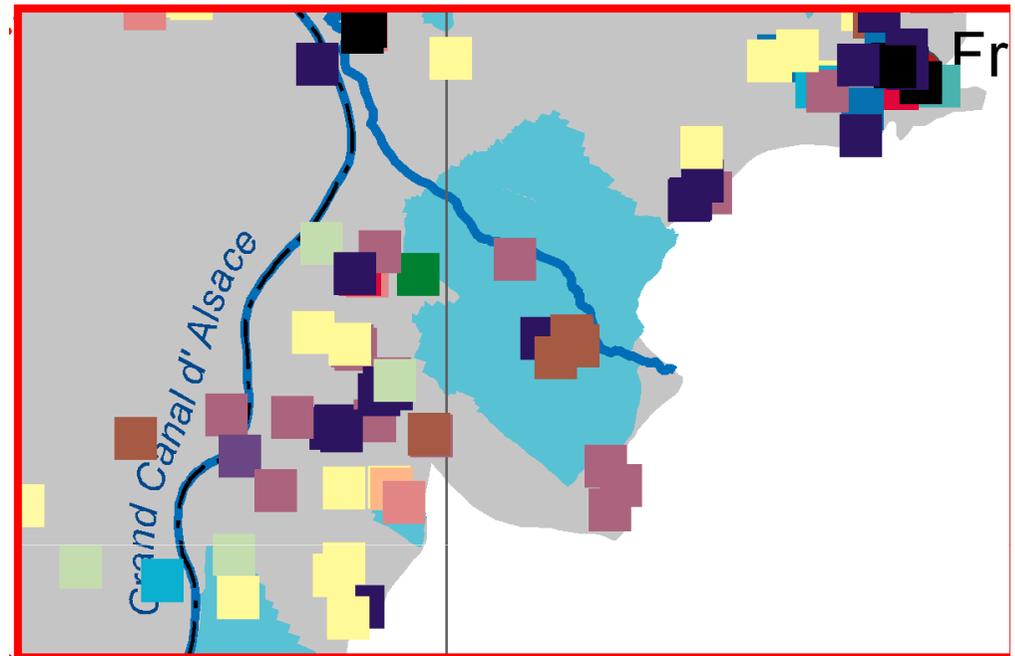




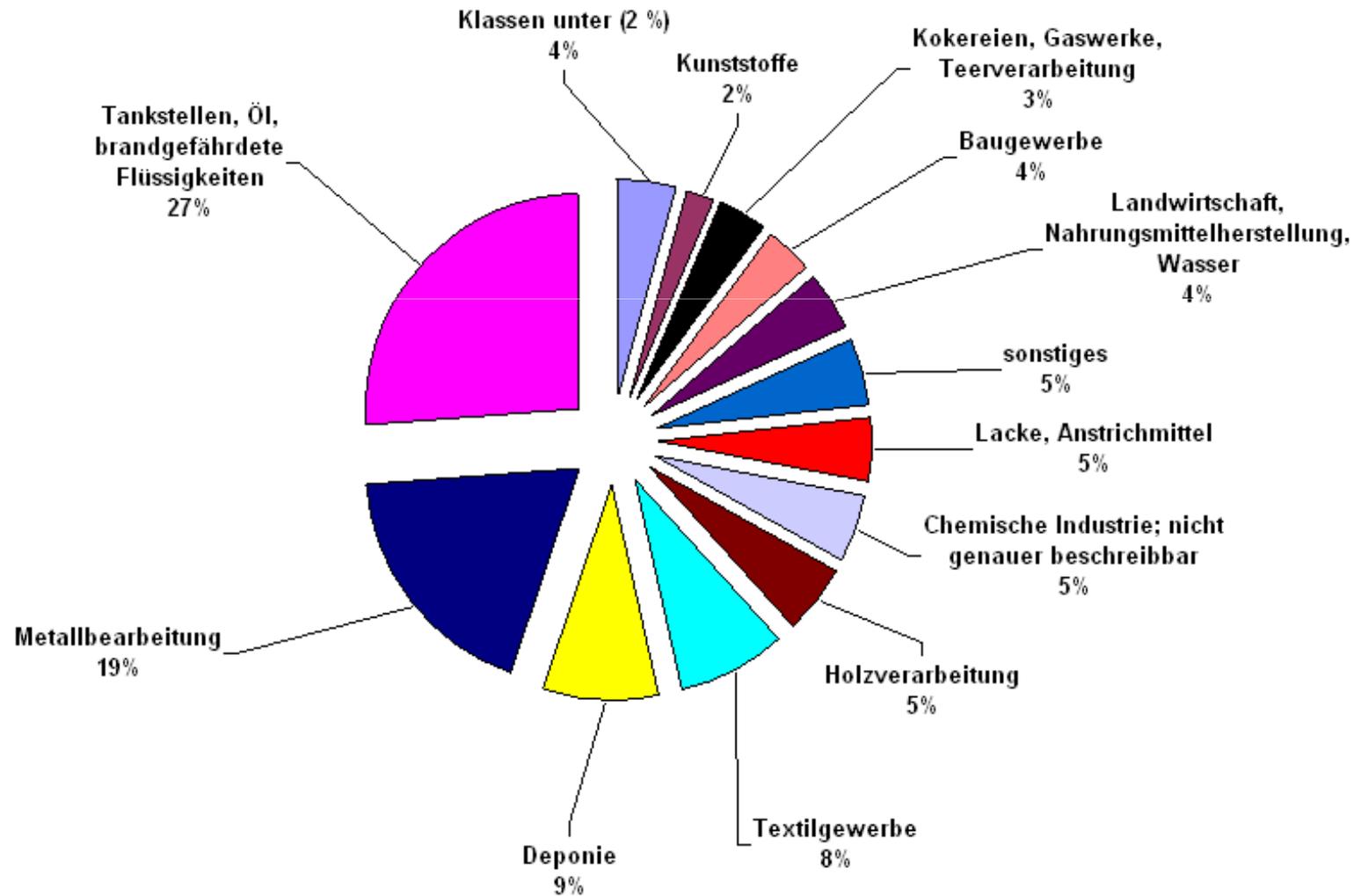
Autor: Gunter Adolph
Datengrundlage: LUBW, BRGM

Legende:

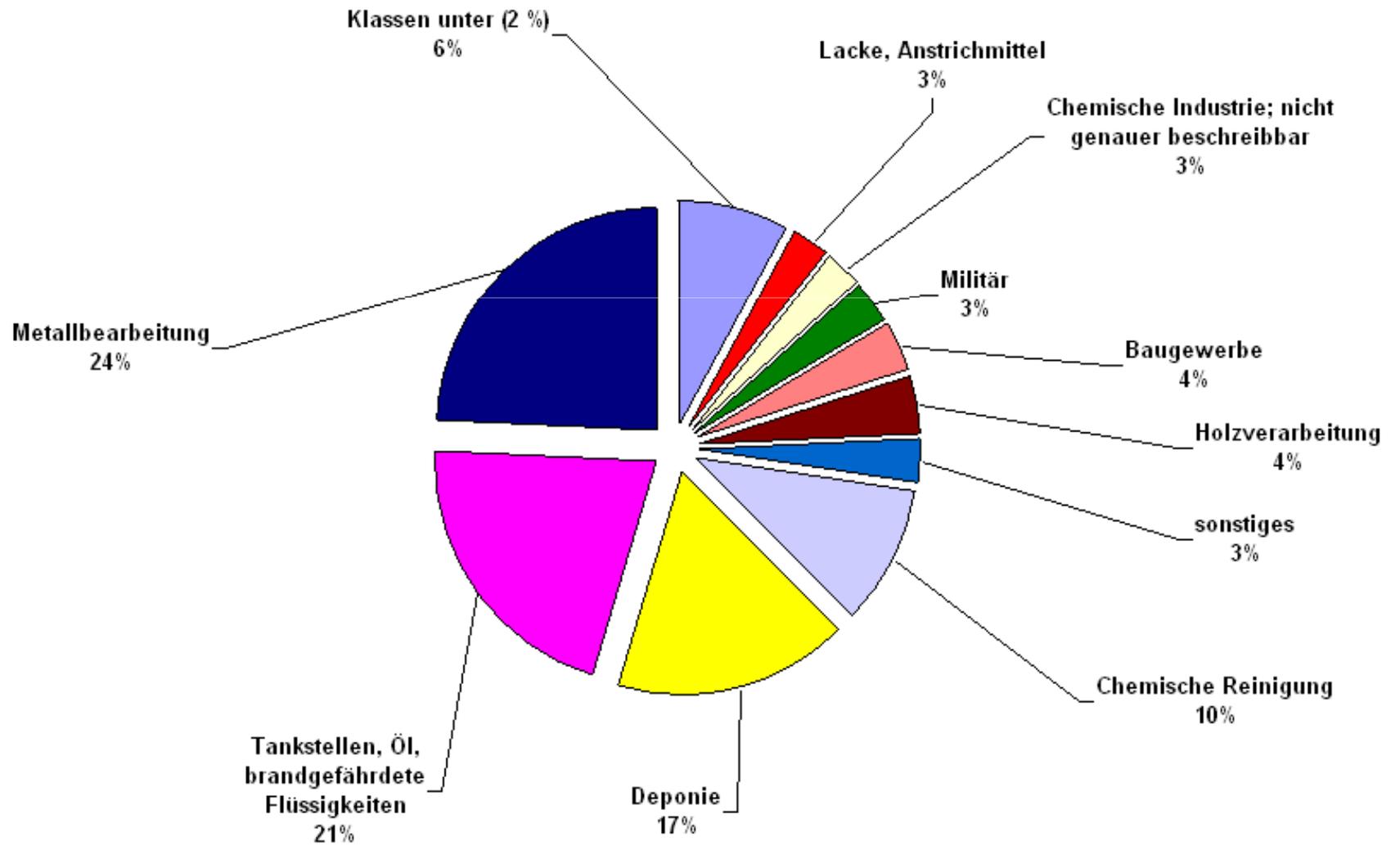
- Alt
- Wasserschutzgebiete
- Untersuchungsgebiet
- Baugewerbe
- Bergbau
- Deponien
- Chemische Industrie
- Chemische Reinigung
- Elektrotechnik, Batterien, Akkumulatoren und Transformatoren
- Gummiwaren
- Holzverarbeitung
- Kartonherstellung
- Kokereien, Gaswerke und Teerverarbeitung
- Kunststoffe
- Lacke, Anstrichmittel
- Landwirtschaft, Nahrungsmittelherstellung und Wasser
- Ledererzeugung, Gerbereien
- Metallbearbeitung
- Militär
- sonstiges
- Tankstellen, Öl, brandgefährdende Flüssigkeiten
- Textilgewerbe

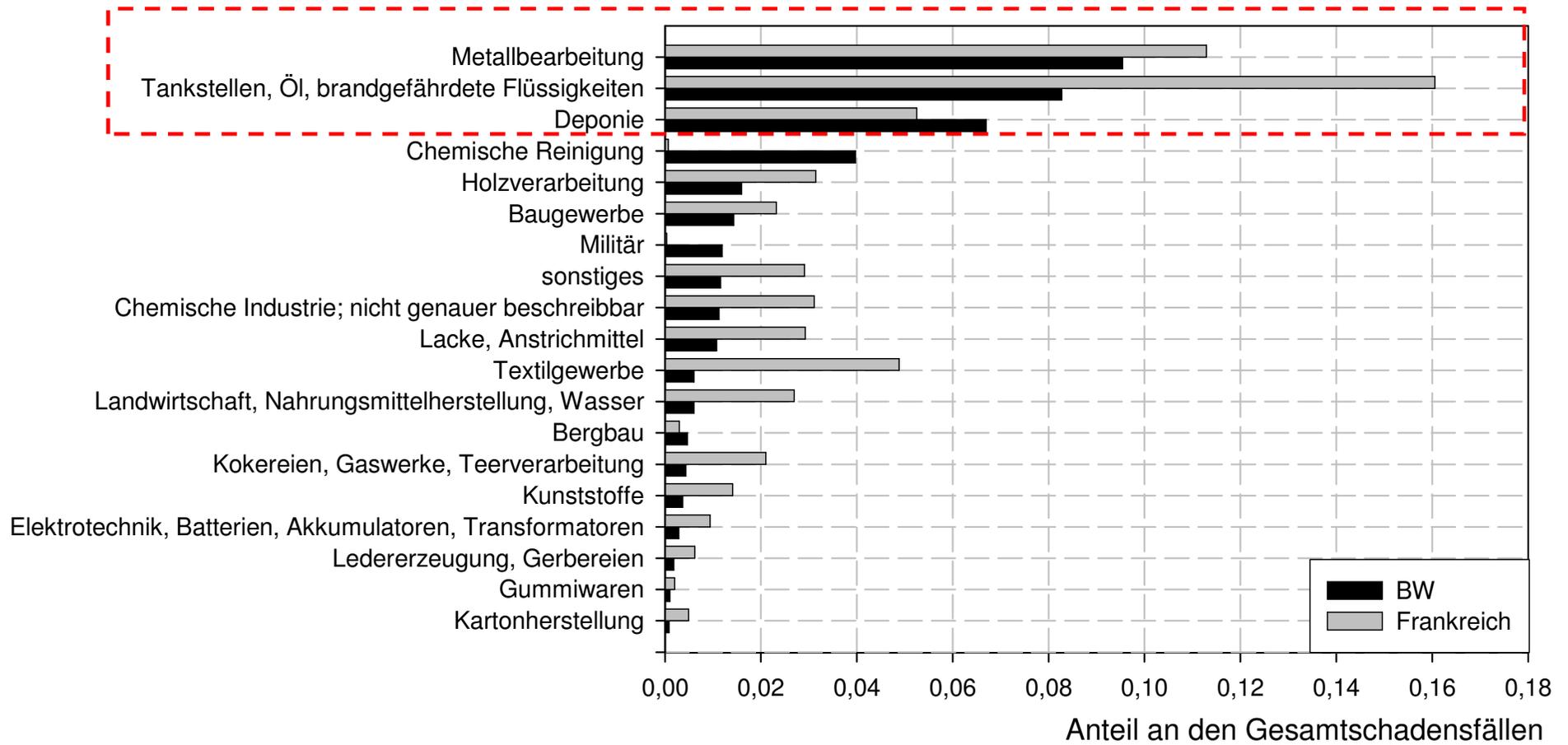


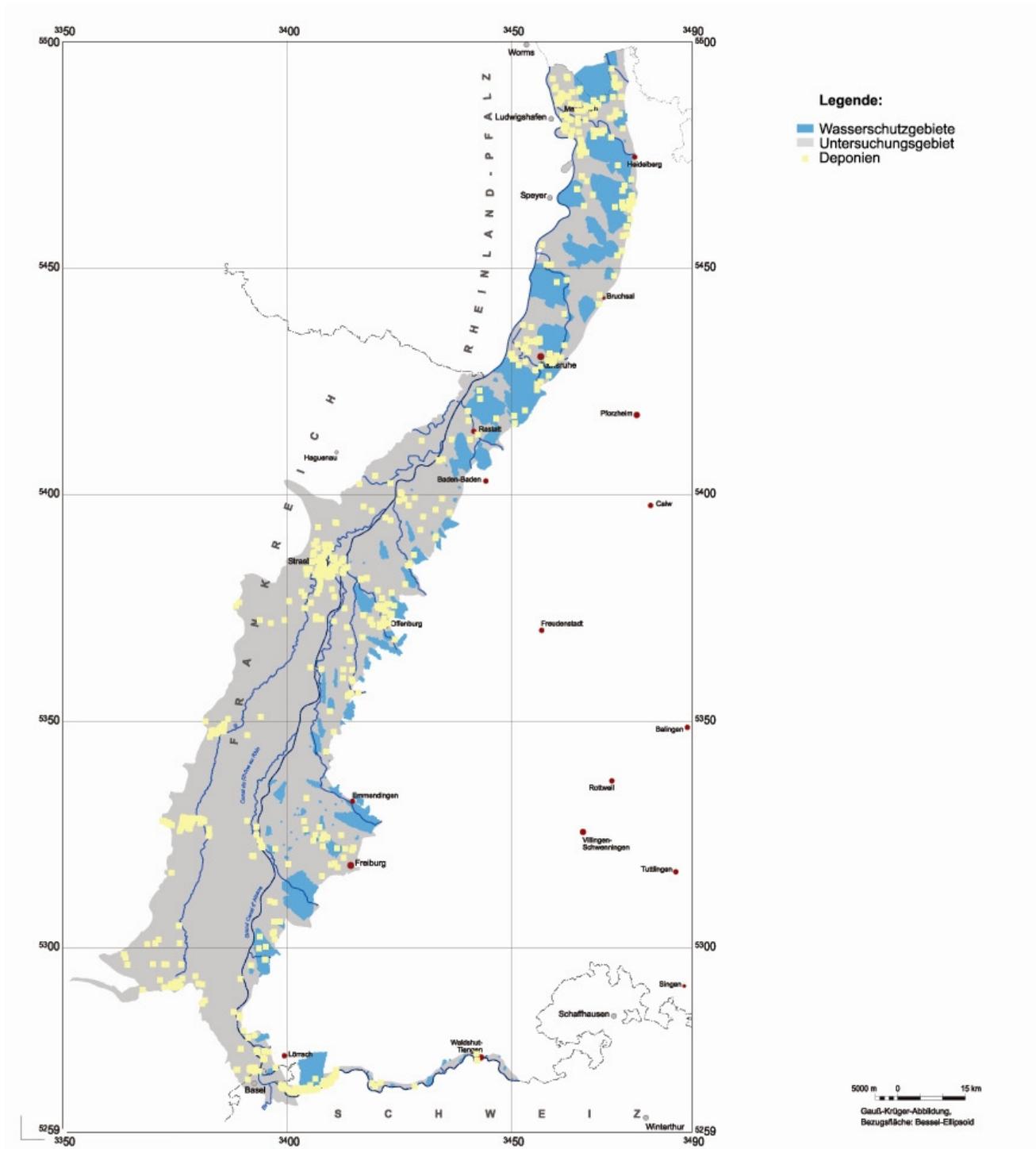
Prozentuale Verteilung der Hauptklassen in Frankreich

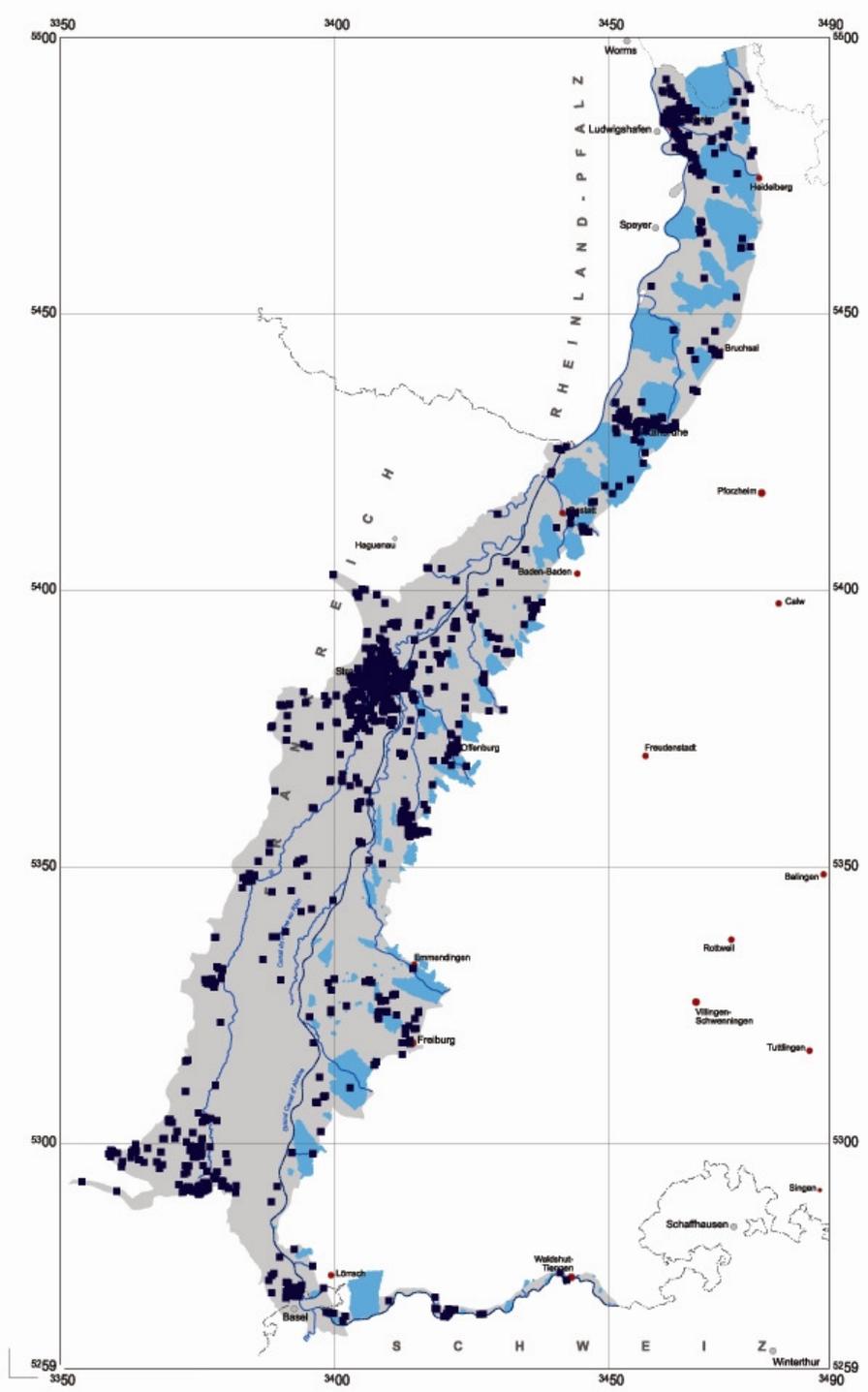


Prozentuale Verteilung der Hauptklassen in Baden Württemberg



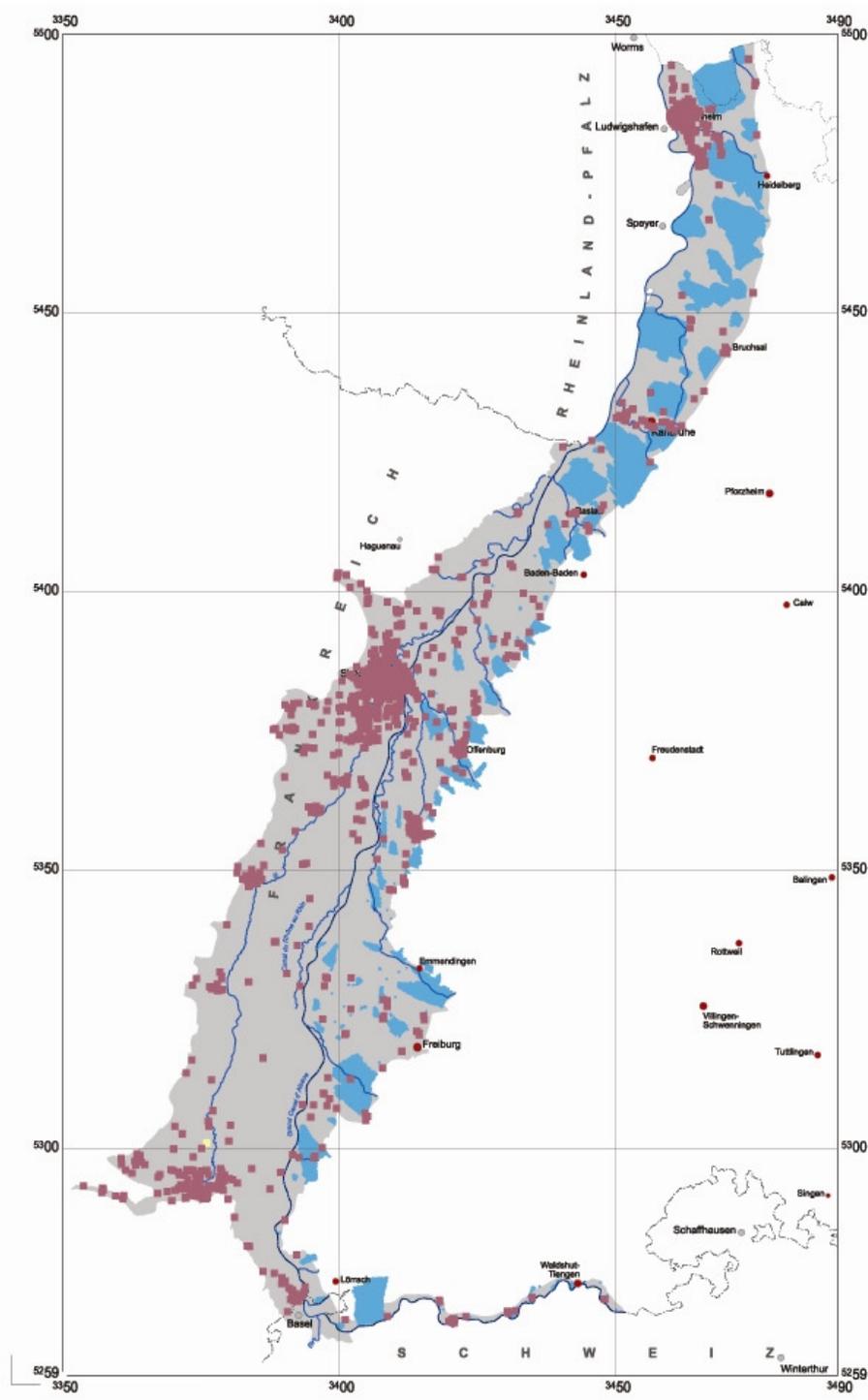






- Legende:**
- Wasserschutzgebiete
 - Untersuchungsgebiet
 - Metallbearbeitung

5000 m 0 15 km
 Gauß-Krüger-Abbildung,
 Bezugsfläche: Bessel-Ellipsoid

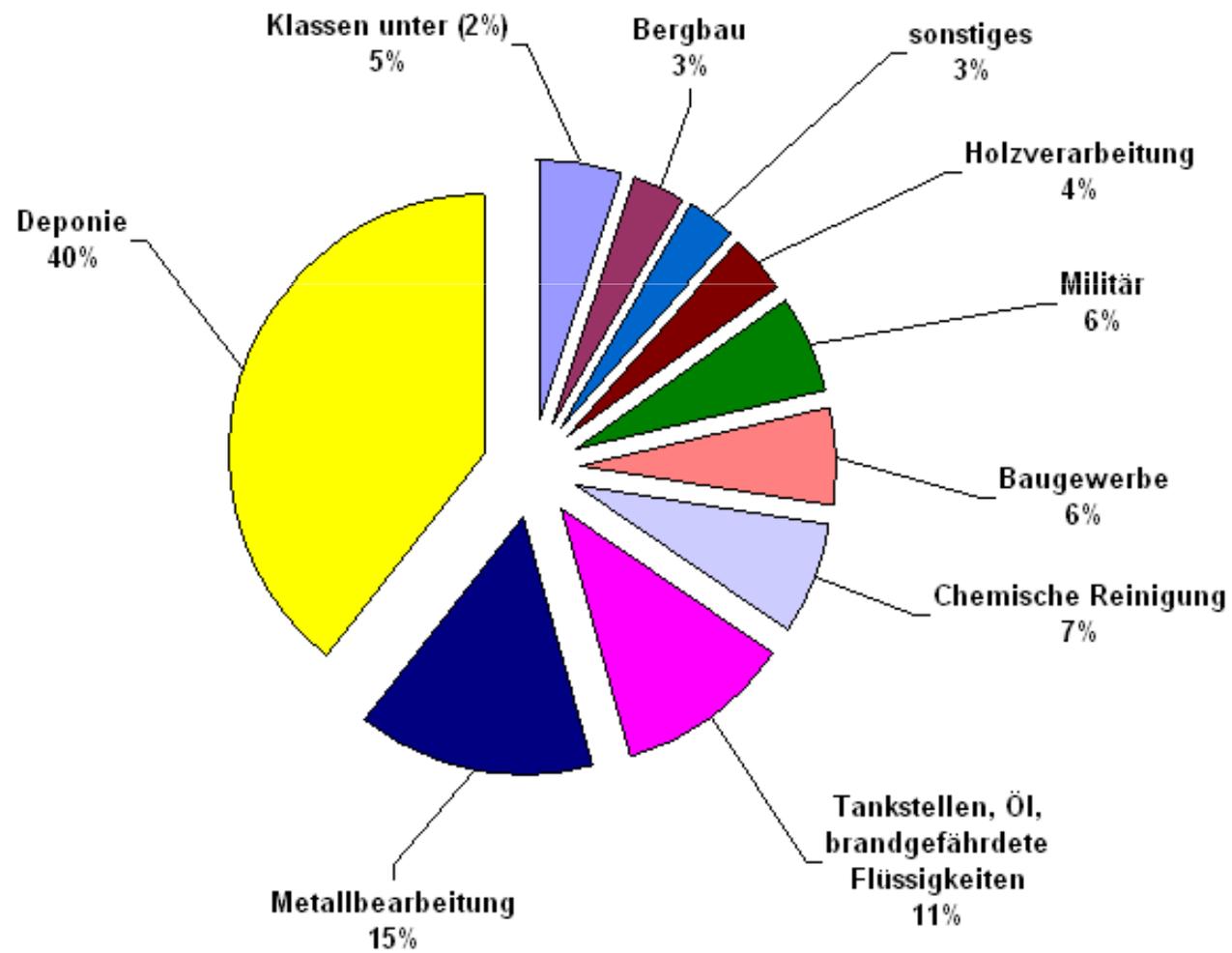


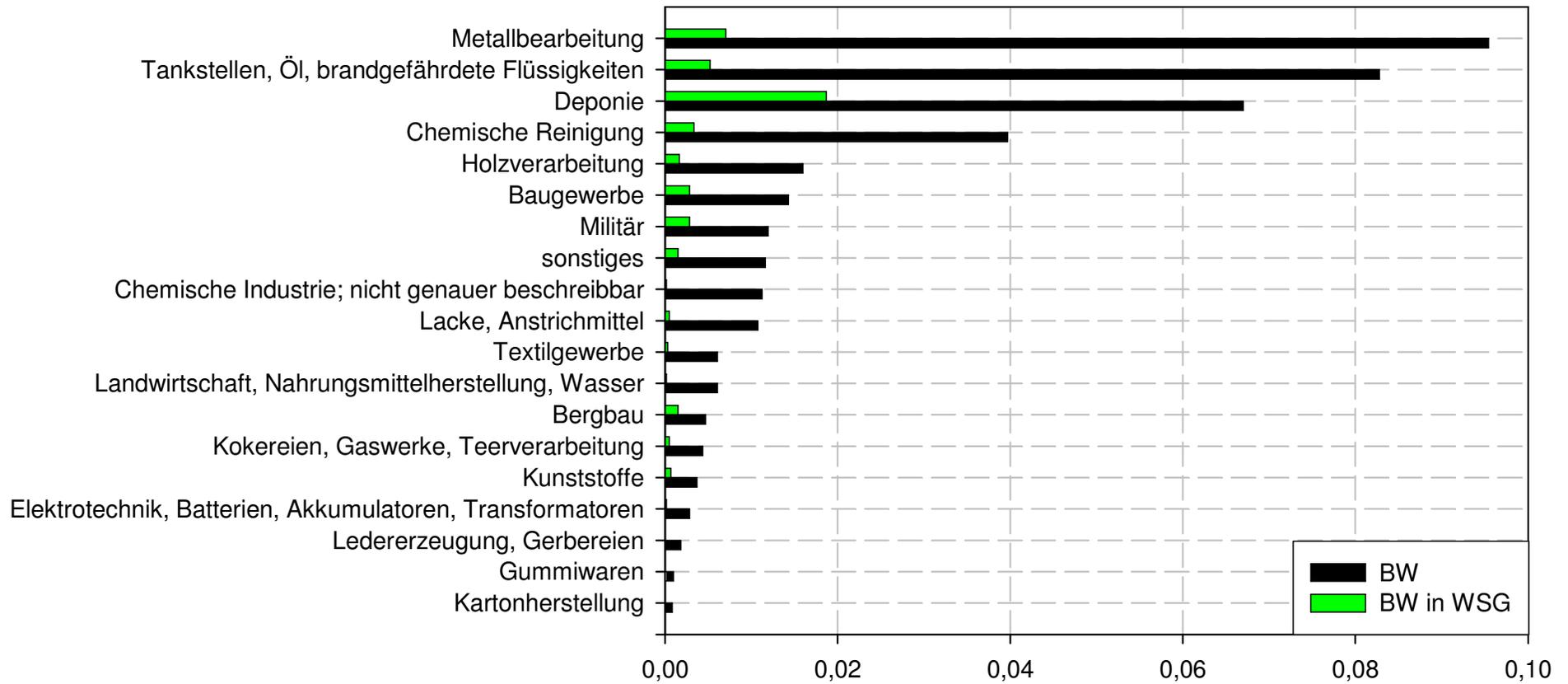
Legende:

- Wasserschutzgebiete
- Untersuchungsgebiet
- Tankstellen, Öl, brandgefährdende Flüssigkeiten

5000 m 0 15 km
 Gauß-Krüger-Abbildung,
 Bezugsfläche: Bessel-Ellipsoid

Prozentuale Verteilung der Hauptklassen der in WSG liegenden Altlasten



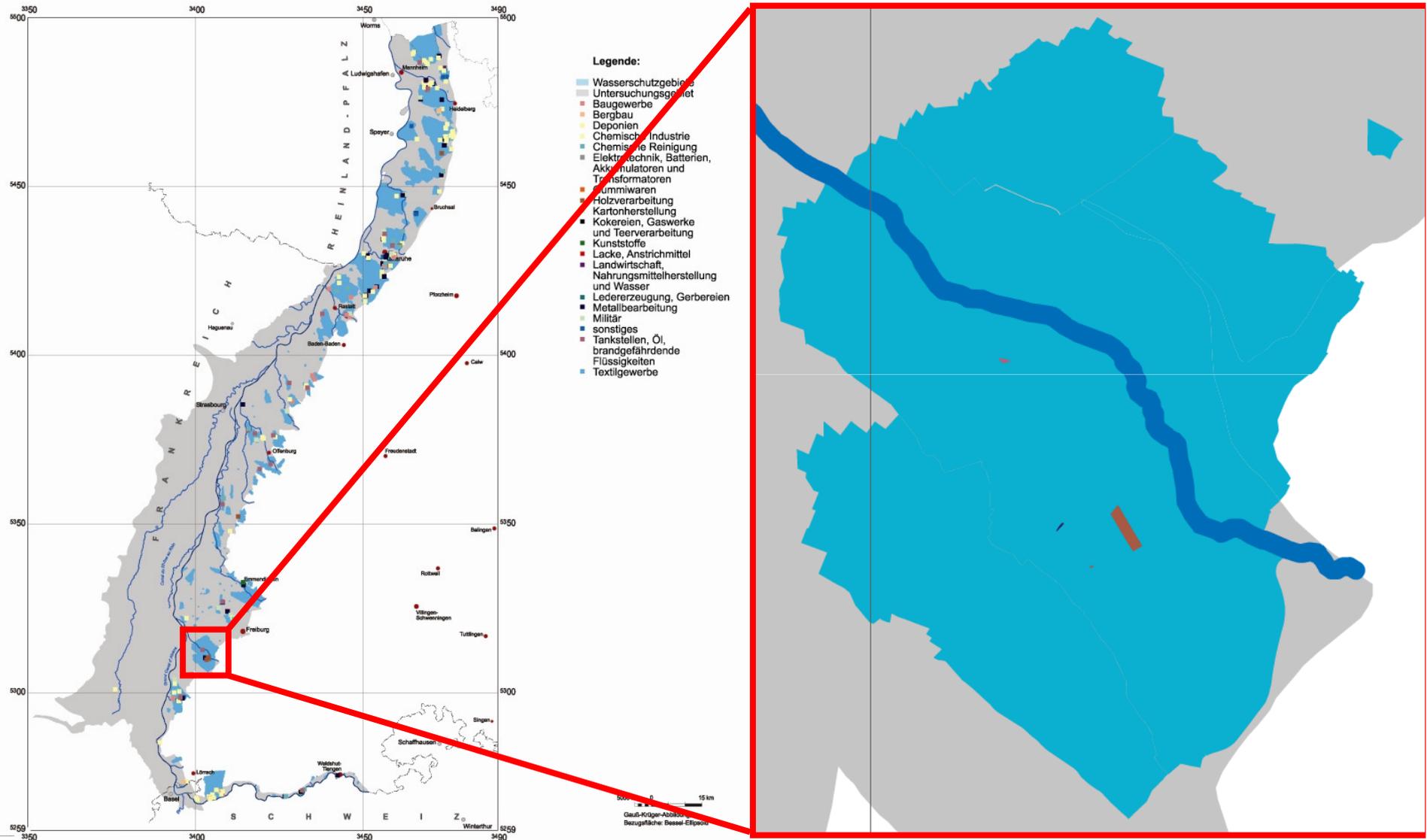


Anteil an den Gesamtschadensfällen

Klassen	BW	BW in WSG	Frankreich
Deponie	398	111	312
Metallbearbeitung	567	42	671
Tankstellen, Öl, brandgefährdete Flüssigkeiten	492	31	954
Chemische Reinigung	236	20	4
Baugewerbe	85	17	138
Militär	71	17	2
Holzverarbeitung	95	10	187
sonstiges	69	9	173
Bergbau	28	9	18
Kunststoffe	22	4	84
Lacke, Anstrichmittel	64	3	174
Kokereien, Gaswerke, Teerverarbeitung	26	3	125
Textilgewerbe	36	2	290
Chemische Industrie; nicht genauer beschreibbar	67	1	185
Landwirtschaft, Nahrungsmittelherstellung, Wasser	36	1	160
Elektrotechnik, Batterien, Akkumulatoren, Transformatoren	17	1	56
Ledererzeugung, Gerbereien	11	0	37
Gummiwaren	6	0	12
Kartonherstellung	5	0	29
Summe	2331	281	3611



Altlasten im baden württembergischen Teil
des Untersuchungsgebietes,
die innerhalb der Wasserschutzgebiete liegen



Autor: Gunter Adolph
Datengrundlage: LUBW, BRGM

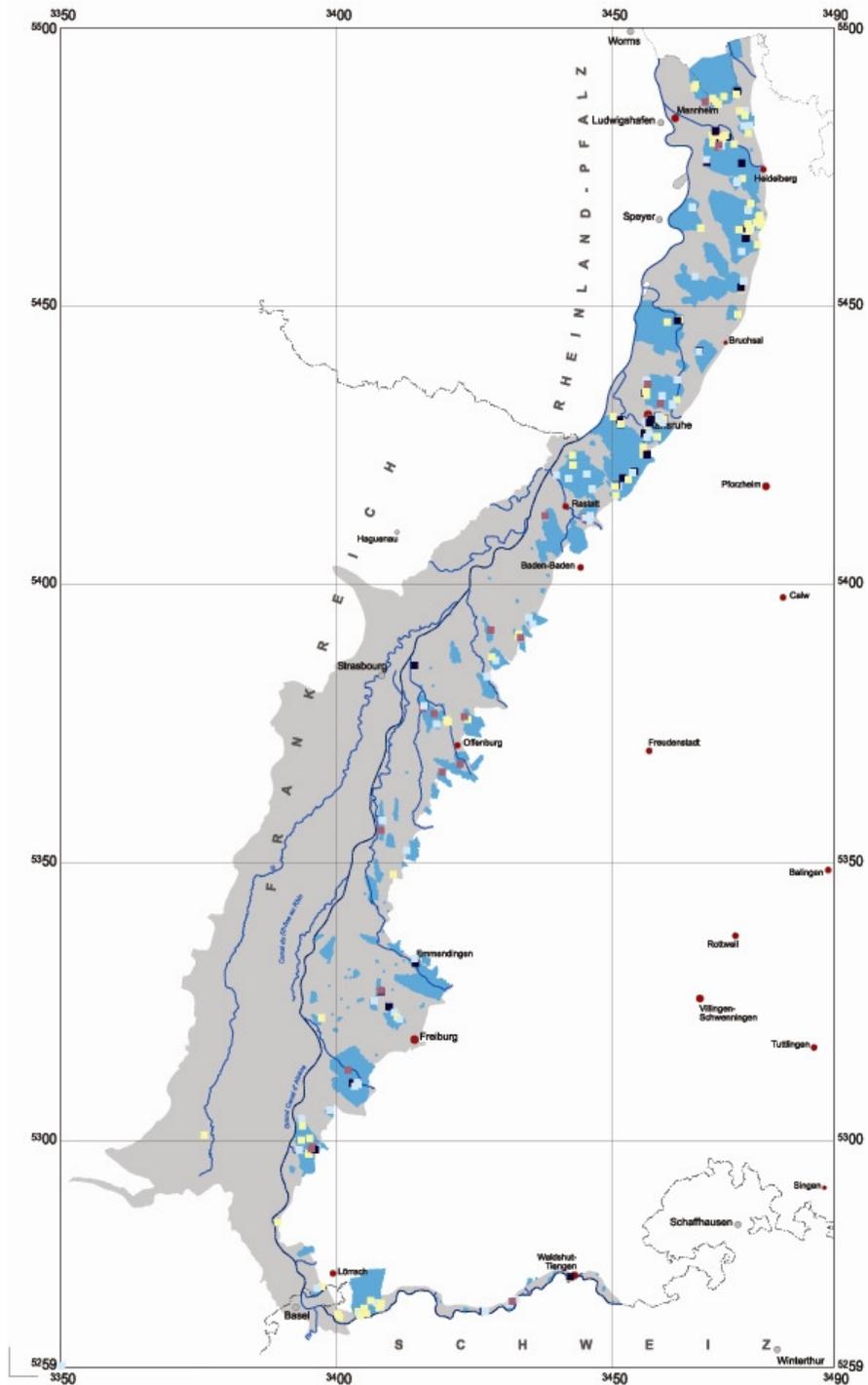
Projektgruppe: Prof. Dr. Ch. Leibundgut
Dr. Ch. Külls
G. Adolph

Klassifizierung der Altlasten nach branchentypischen Kontaminationen

- s Liste potentieller chemischer Stoffe
- s Konkrete Herausarbeitung der wichtigsten Problemstoffe
- s Möglichkeit der Ableitung von Stoffeigenschaften aus vorliegenden Datenbanken für die Transport- und Abbauprognose

Bsp: 1 von 19 Hauptklassen - Metallbearbeitung

Branchenbezogene Merkmale	Wirtschaftszweige	Stoffe							
		Org. Stoffe	Metalle (auch Salze)	Salze	Säuren	Basen	sonstiges	Bemerkungen	Hauptstoffe
16 Metalle- und verarbeitung, 11 KFZ-Werkstätten /Fuhrparks	Schmiede-, Preß- und Hammerwerke; Eisen-, Stahl- und Tempergießerei; NE-Metallgießerei; Drahtzieherei; Stahlverformung; Stahl-, Maschinen- und Fahrzeugbau,...; Maschinenbau; Herstellung von Kraftwagen und deren Teilen; Straßenfahrzeuge; Schiffbau; Schienenfahrzeugbau; Luft- und Raumfahrzeugbau; Herstellung von Eisen-, Blech- und Metallwaren; Eisenerzbergbau; NE-Metallerzbergbau; Hochofen, Stahl- und Warmwalzwerke; NE-Leichtmetallhütten; NE-Schwermetallhütten; NE-Metallumschmelzwerke; KFZ-Werkstätten und Fuhrparks;	MKW, PCB, KW, Formaldehyd, BTEX, CKW, (S-,N-)KW, PAK, LHKW, Phosphorhaltige Sulfonate, Dioxine, Phosphorsäureester, Polyurethan, Phenolharz, Phenolhomologe, niedere aliphatische Amine, EDTA, Anilin, Pyridinbasen, PCP Pentachlorphenol, Benzol, Styrol,	Schwermetalle (Cd, Co, Zn, Cr, Hg, Sn, Ni, Mn, Mo, As, Sb, Bi), Al, Ti, Be	Cyanide, Sulfite, Sulfate, Sulfide, Nitrate, Phosphate, Chromate, Halogene (F, Cl, Br), Bariumnitrat, Bariumchlorid, Natriumnitrat, Zinksulfid, Molybdänsulfid, Borax, Natriumsulfid, Alkali- und Schwermetall-phosphate, Aluminiumhologene	Oxalsäure, Schwefelsäure, Salpetersäure, Phosphorsäure, Salzsäure, Flußsäure, Carbonsäuren, Chromsäure, Borsäure	Ammoniak, NaOH, KOH	Urotropin, Hydrazin, Selen, Tellur, Phosphin	Neben Benzol erscheinen insbesondere die zum Entfetten, zum Abbeizen von Lackresten und beim Ätzen verwendeten CKWs problematisch. Als besonderes problematisch anzusehen sind die in der elektrolytischen Entfettung und zur Entfernung alkalischer Anlaufschichten verwendeten Cyanide.	Cyanide, Schwermetalle, KWs aller Art



Diskussion - Anregungen

