

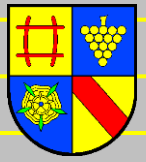


# Sachstand zum Altlast Pfleiderer-Areal

**Wolfgang Hennegriff**

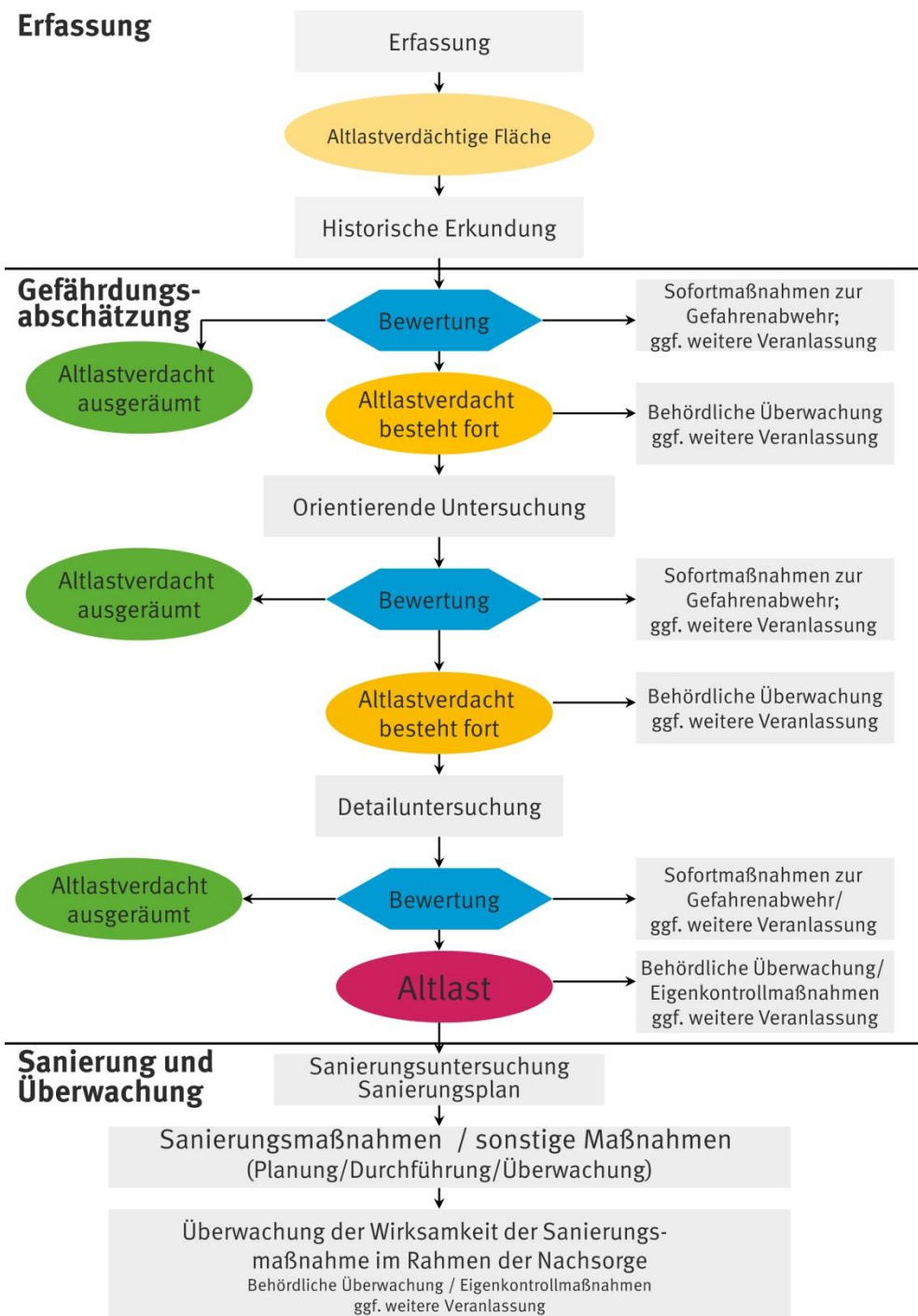
Landratsamt Rastatt  
Umweltamt

**Gernsbach, 27. Februar 2018**



# Themen

- Chronologie des Standorts
- Durchgeführte Untersuchungen
- Maßnahmen zur Gefahrenabwehr
- Rechtliche Situation
- Weiteres Vorgehen/ Ausblick



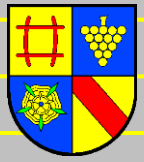




05.03.2018

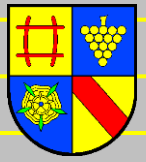
Umweltamt





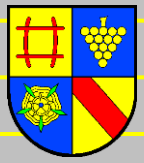
## Chronologie des Standortes

- 1852 – 1970 Fa. Katz und Klumpp OHG, ab 1930 AG  
(Betrieb eines Sägewerks mit Holzimprägnierung)
  - 1852 – 1946 Einsatz von Quecksilbersublimat/-chlorid  
(Kyan-Verfahren)
  - 1934 – 1938 Einsatz von Teeröl
  - 1946 – 1952 Einsatz von chrom- und arsenhaltigen  
Verbindungen
  - 1952 Aufgabe der Holzimprägnierung und des Sägewerks,  
Umstellung auf Betonfabrikation
- 1970 – 2005 Fa. Pfeleiderer AG  
(Betrieb eines Betonschwellenwerks)



## Durchgeführte Untersuchungen

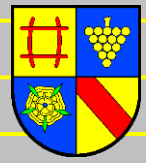
- 1994 Historische Erhebung altlastverdächtiger Flächen
- 1998 Gefahrverdachtserkundung
- 1999 Historische Erkundung
- 1999 Orientierende Untersuchung
- 2000 Detailuntersuchung
- 2002 Ergänzende Detailuntersuchung
- 2003 Ergänzende Detailuntersuchung (Grundwasser)
- 2005 Sanierungsplan



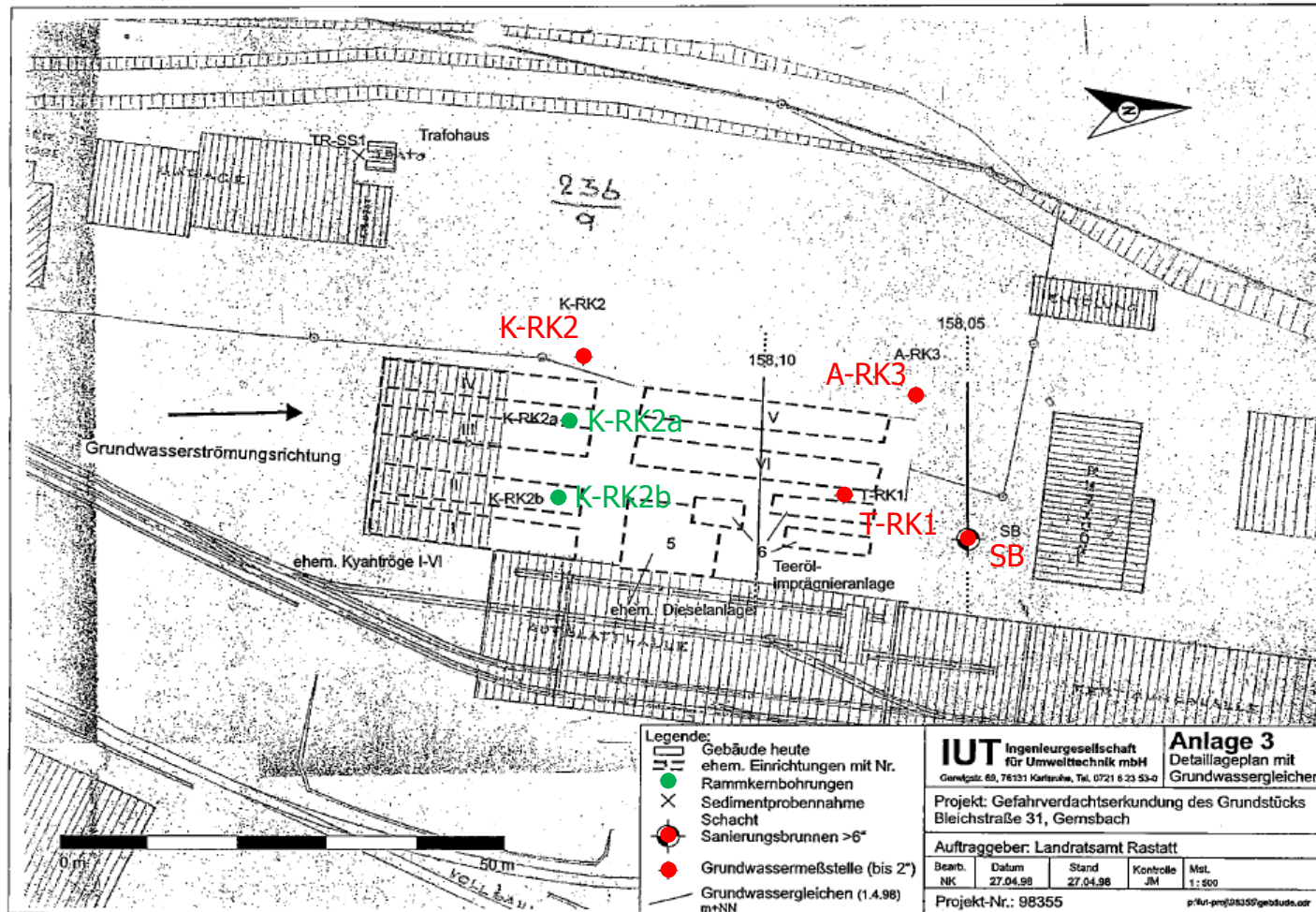
# 1998 Gefahrverdachtserkundung

- Untersuchung von Boden und Grundwasser
  - 5 Rammkernsondierungen bis max. 3,4 m u. GOK
  - Ausbau von 3 temporären 2"-Grundwassermeßstellen
  - Analytik der Boden- und Grundwasserproben\*) auf polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) und Schwermetalle (As, Cr, Cu, Hg, Zn)
- Bereich ehem. Kyantröge: Überschreitung Prüfwert Boden (P-B) für Hg sowie Prüfwert Grundwasser (P-W) für As und Hg
- Bereich ehem. Teerölimprägnierungsanlage: Überschreitung Prüfwert Grundwasser (P-W) für PAK und MKW

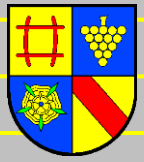
\*) Bewertung nach VwV „Orientierungswerte für die Bearbeitung von Altlasten und Schadensfällen“ des Umweltministeriums Baden-Württemberg vom 16.09.1993 (Stand: 13.10.1997)



# 1998 Gefahrverdachtserkundung

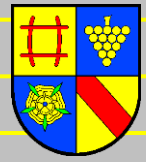




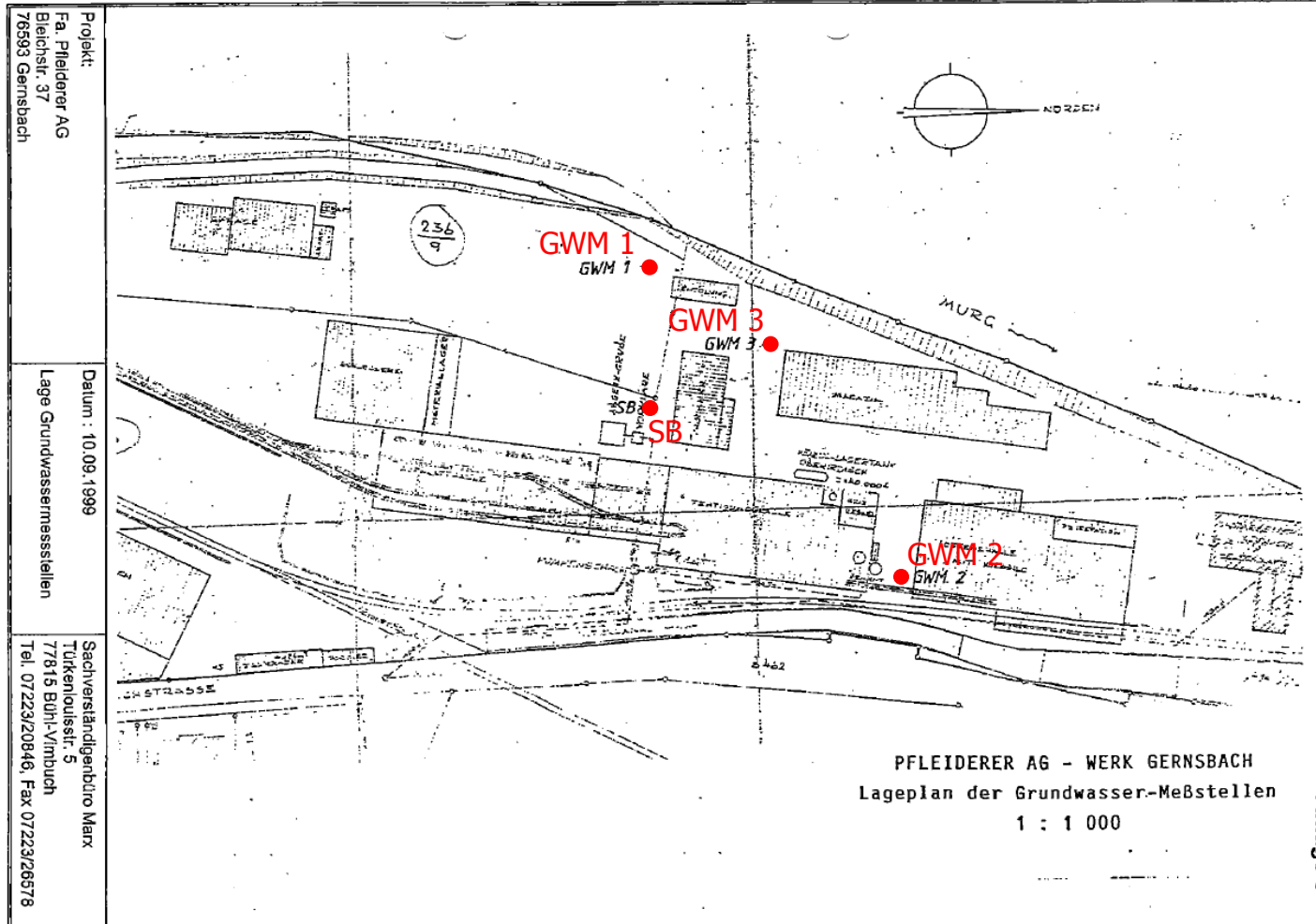


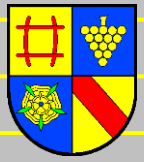
# 1999 Orientierende Untersuchung

- Untersuchung des Grundwassers
  - Errichtung von 3 weiteren 5"-Grundwassermeßstellen im vermuteten Abstrom bis 6,40 m u. GOK
  - Analytik der Grundwasserproben auf PAK und Schwermetalle
- GWM 1 und 3 sowie Sanierungsbrunnen SB: Überschreitung Prüfwert Grundwasser (P-W) für As und Hg
- GWM 1 und 2: Überschreitung Prüfwert Grundwasser (P-W) für PAK
- Hauptgrundwasserabstrom im Bereich von GWM 1 und 3
- Weitere Erkundungen und Planung von Abwehrmaßnahmen erforderlich



# 1999 Orientierende Untersuchung

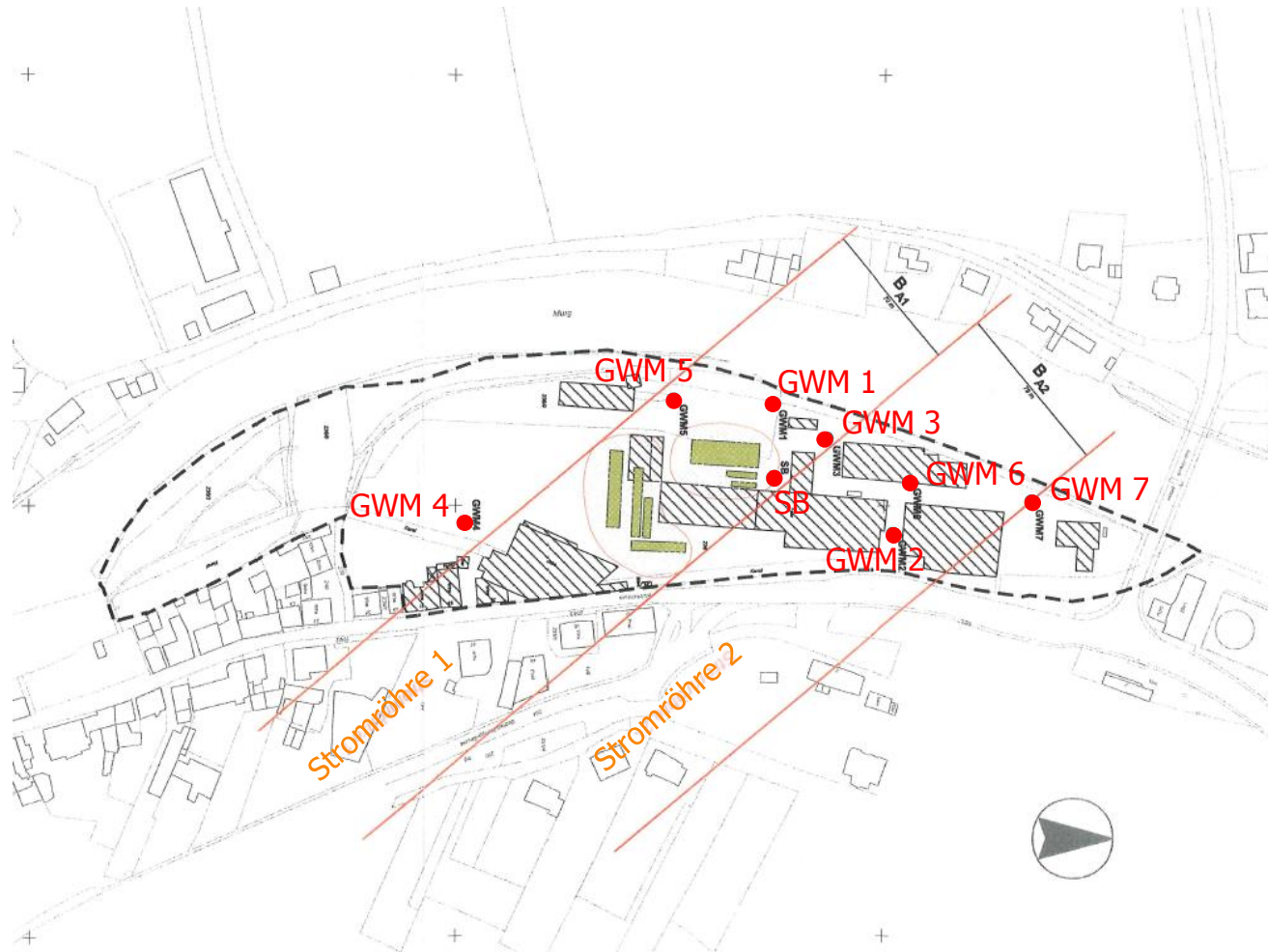




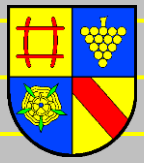
## 2000 Detailuntersuchung

- Untersuchung des Grundwassers
  - Errichtung von 4 weiteren 5"-Grundwassermeßstellen bis 7,50 m u. GOK (Oberstrom: GWM 4, Abstrom GWM 5 – 7)
  - Beprobung von GWM 1 – 7 und Analytik der Grundwasserproben auf PAK und Schwermetalle (As, Cr VI, Cr ges., Cu, Hg)
  - Überschreitung Prüfwert (Wirkungspfad Boden – Grundwasser nach BBodSchV) für die Parameter As, Hg und PAK (Ausnahme GWM 4 im Oberstrom)
  - Eingrenzung der beiden Schadenszentren im Bereich der ehem. Imprägnieranlagen
  - Ausarbeitung eines Arbeitsmodells (Stromröhren) zur Ermittlung des Schadstoffaustrags in Grund- und Oberflächenwasser

# 2000 Detailuntersuchung





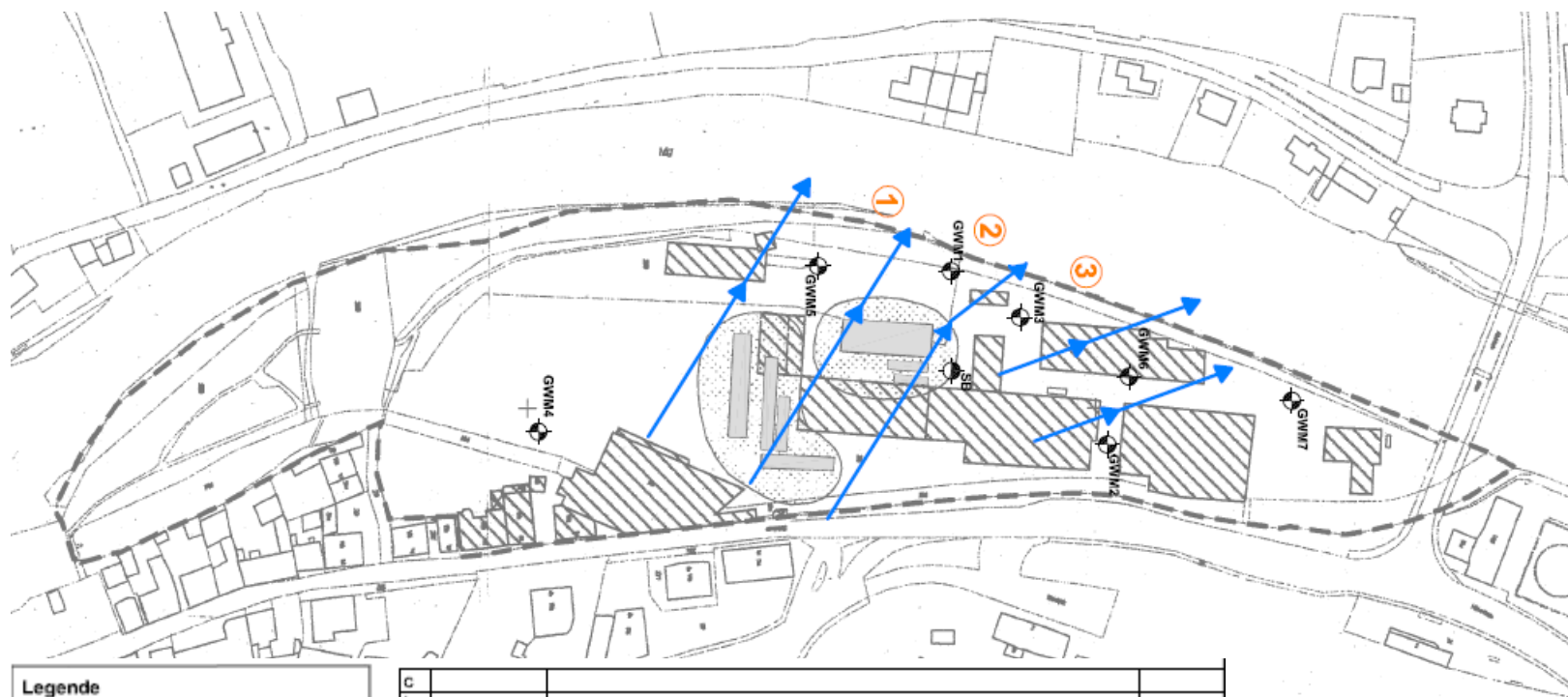


## 2002 Ergänzende Detailuntersuchung

- Untersuchung des Grundwassers bei Hoch- und Niedrigwasser der Murg und der Murgsedimente
  - Beprobung GWM 1 – 7 und Sanierungsbrunnen SB
  - Grundwasser:  
Gleiches Schadensbild wie in Untersuchungsreihen 1999 – 2000, Überschreitung Prüfwerte bei As, Hg, PAK
  - Oberflächenwasser: Keine Überschreitungen Prüfwerte (Wirkungspfad Boden – Grundwasser) bzw. Grenzwerte der Trinkwasserverordnung
  - Murgsedimente: Untersuchung an drei verschiedenen Stellen, keine Überschreitung Prüfwerte (Wirkungspfad Boden – Mensch/ Nutzungskategorie Park- und Freizeitanlage, kein weiterer Handlungsbedarf



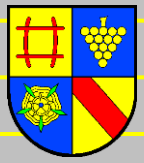
# 2005 Sanierungsplan



Legende	
	Grundwassermessstellen
	ehemaliger Sanierungsbrunnen
	Imprägnierbecken (Quelle: Historische Erkundung)
	Betriebsgelände Pfleiderer AG
	Mittlere Grundwasserfließrichtung
	Stromröhrenbezeichnung

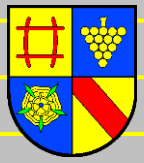
c			
b			
a	Datum	Änderung	Gez.
<b>Werkstandort Pfleiderer, Gernsbach</b> <b>Sanierungsplan nach BBodSchV</b>		 ARCADIS CONSULT GMBH Wenzelsstraße 10, 76185 Karlsruhe, Tel. (0721) 96980-20	
Derzeitige Geländenutzung mit vorhandenen Grundwassermessstellen		M 1 : 2.000	Auftr.-Nr. 1312527030011312
		Gez.: hariew	Ant.-Nr. 2
		Bearb.: rh	Datum 28.02.2005





# 2005 Sanierungsplan – Teil 1

- Definition der Sanierungsziele und -bereiche
  - Wirkungspfad Boden – Mensch:  
Handlungsbedarf bei Rückbau Versiegelung, bei Erhalt Versiegelung nicht relevant
  - Wirkungspfad Boden – Grundwasser/ Oberflächengewässer:  
Einzelfallbezogene Mindestanforderungen nach VwV Orientierungswerte und BBodschG
  - Prüfung und Validierung des vorliegenden Stromröhrenmodells:  
Sanierungsbereich umfasst Stromröhren 1 und 2
- Vergleich von vier verschiedenen Verfahrenskombinationen
- Verfahrenskombination Eisenelimination, Aktivkohlefiltration u. Ionenaustausch aus technischer, ökologischer u. wirtschaftlicher Sicht  
kostenwirksamste Verfahrenskombination

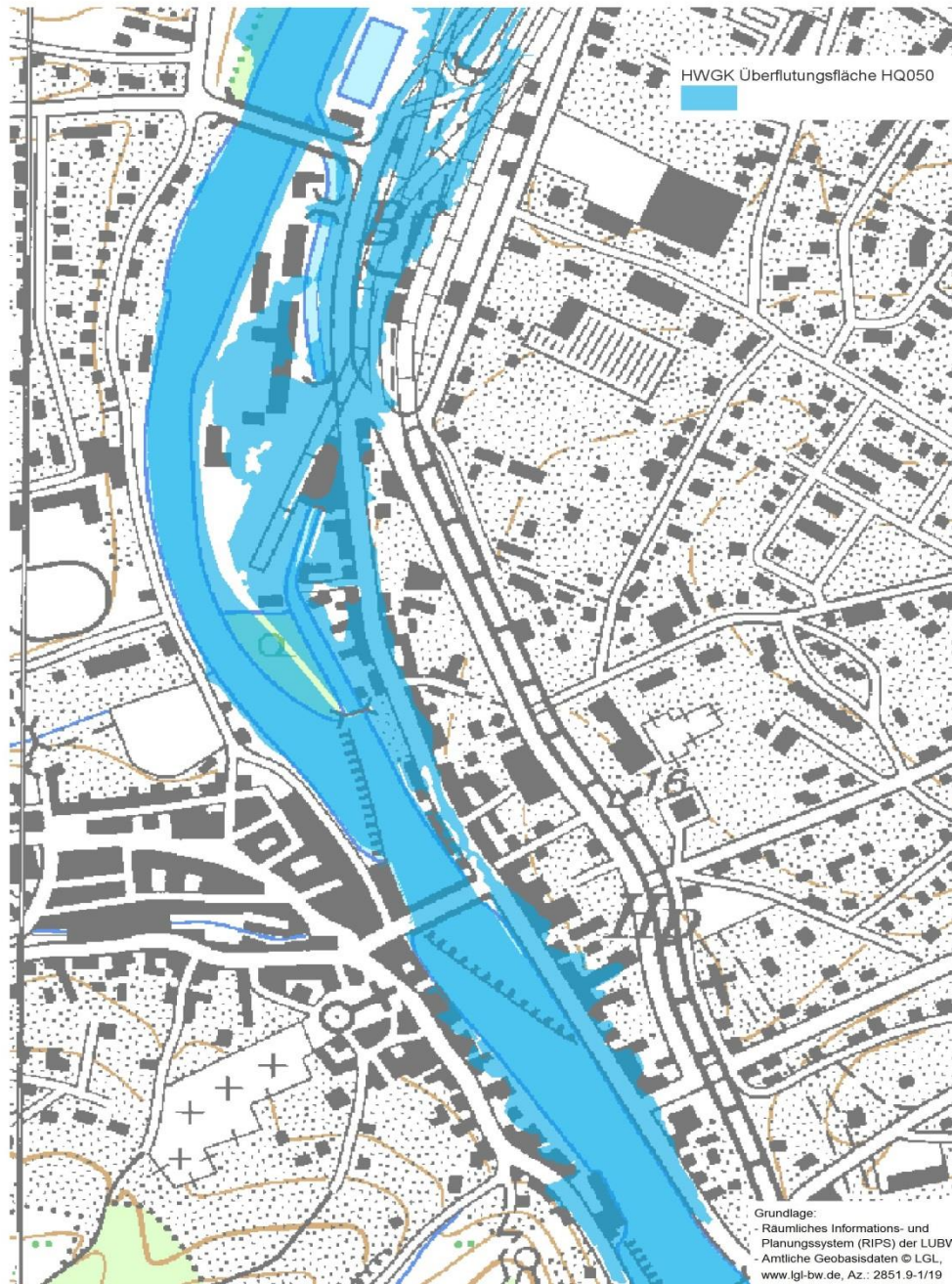


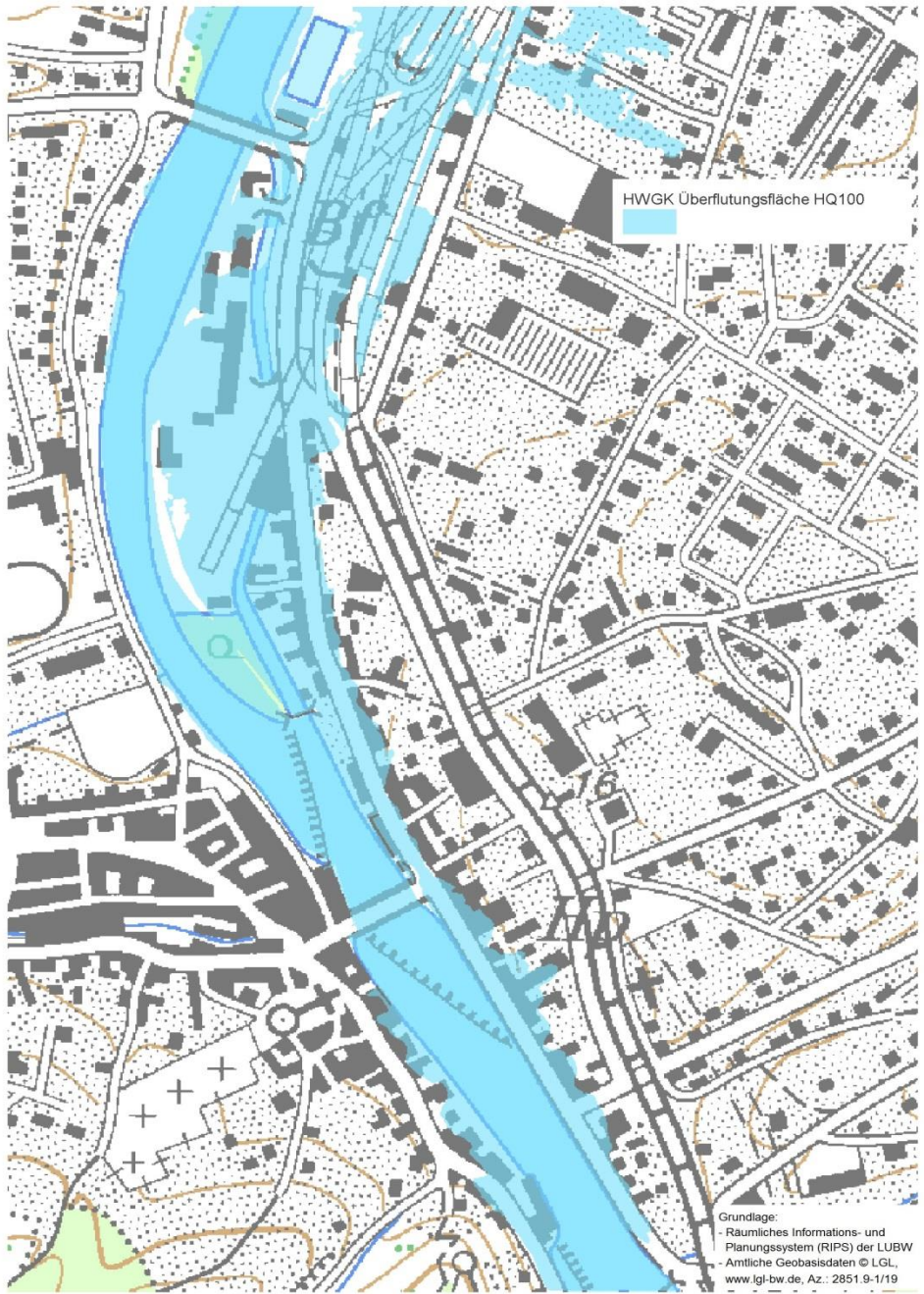
## 2005 Sanierungsplan – Teil 2

- Kontrollen bei laufendem Betrieb der Anlage
  - Monatliche Analyse des Rohwassers der Abwehrbrunnen auf PAK, Quecksilber, Arsen
  - Monatliche Analyse des Reinwassers (Einleitung in Murg) auf Parameter PAK, Quecksilber, Arsen, Mangan, Eisen
  - Einhaltung folgender Konzentrationen im Reinwasser:

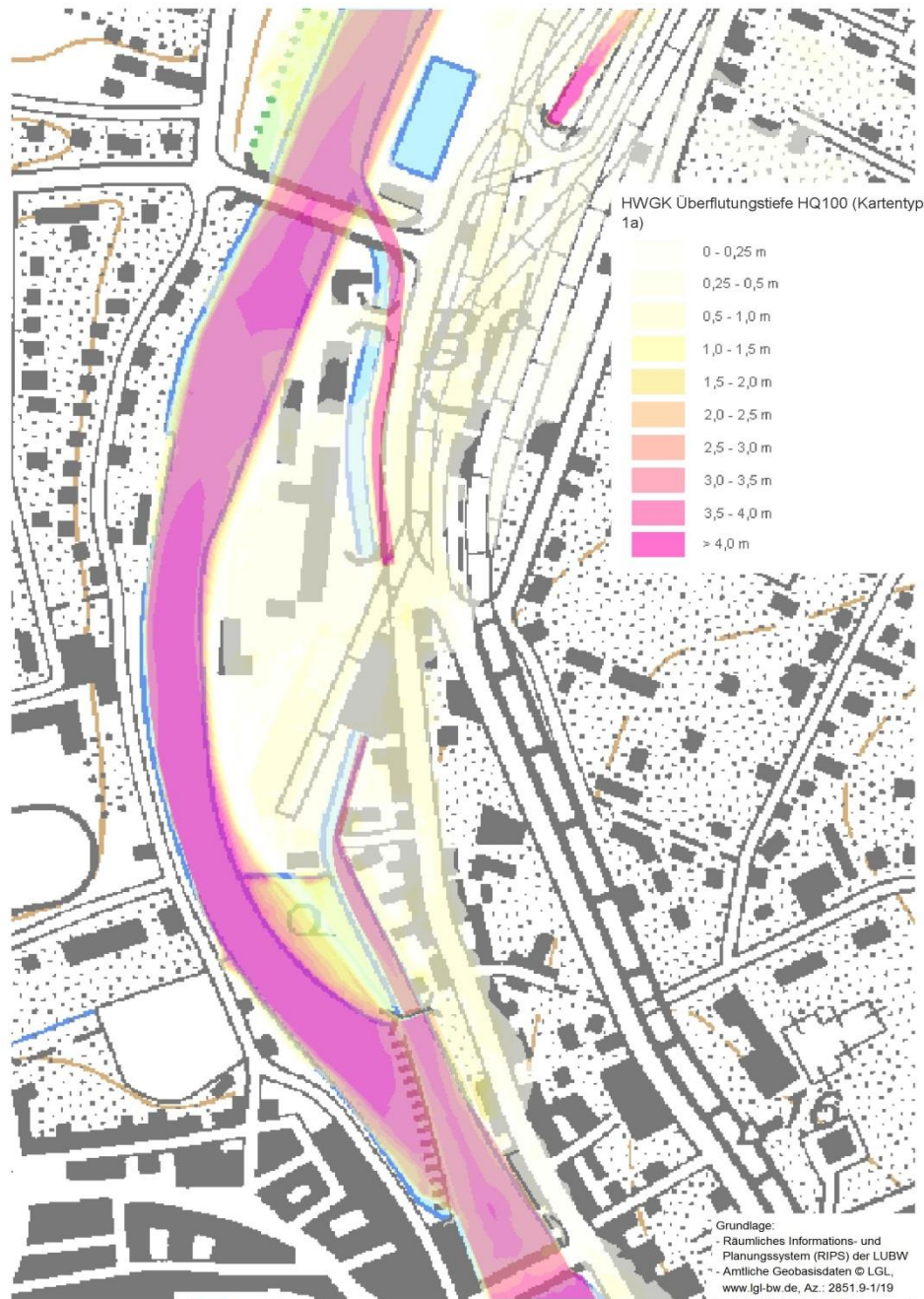
PAK:	0,2 µg/l	Mangan:	0,1 mg/l
Naphthalin:	2,0 µg/l	Eisen:	0,1 mg/l
Quecksilber:	1,0 µg/l		
Arsen:	10,0 µg/l		

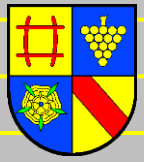










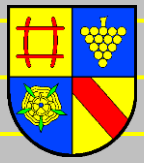


## BBodSchV § 5 Sanierungsmaßnahmen, Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen

Sicherungsmaßnahmen sind zur Sanierung geeignet, wenn sie gewährleisten, daß durch die im Boden und Altlasten verbleibenden Schadstoffe dauerhaft keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit entstehen.

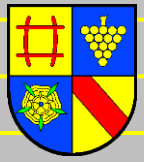
Als Sicherungsmaßnahme kommt auch eine geeignete **Abdeckung** schädlich veränderter Böden oder Altlasten **mit einer Bodenschicht oder eine Versiegelung** in Betracht.





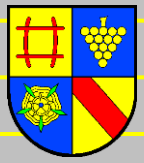
# BauGB § 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung

- Absatz 5: Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige, städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen .... gewährleisten.... Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch **Maßnahmen der Innenentwicklung** erfolgen.



## BAUGB § 1a ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz

- Absatz 1: Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die nachfolgenden Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden.
- Absatz 2: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung insbesondere durch **Wiedernutzbarmachung von Flächen** ...zu nutzen.



# Zuständigkeiten

## Planungsrecht - Sanierung

§ 4 Absatz 4 BBodSchG

Bei der Erfüllung der Pflichten der Gefahrenabwehr ist die planungsrechtliche zulässige Nutzung des Grundstücks zu beachten. Fehlen planungsrechtliche Festsetzungen, bestimmt die Prägung des Gebietes unter Berücksichtigung der absehbaren Entwicklung das Schutzbedürfnis.

Bauleitplanung mit der Festlegung der zulässigen Nutzung nach BauGB

Stadt Gernsbach

Festlegung von Sanierungszielen und –maßnahmen nach BBodSchG und BBodSchV

Umweltamt

# Ausblick





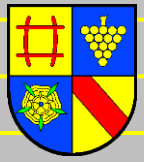
# Ausblick





# Ausblick





# Zusammenfassung

Sanierung im Sinne des BBodSchG bedeutet nicht zwangsläufig Beseitigung oder Verminderung der vorhandenen Schadstoffe.

In der Mehrzahl der Altlastenfälle werden die Flächen durch Sicherungsmaßnahmen saniert, in dem eine Ausbreitung der Schadstoffe langfristig verhindert oder vermindert wird, ohne die Schadstoffe zu beseitigen.

Mit der Sanierungsvereinbarung wurde in 2005 die Pflicht zur Abwehr von Gefahren für die Umwelt durch Sicherungsmaßnahmen im notwendigen Umfang im Bereich der Altlast Pfeleiderer-Areal erfüllt.

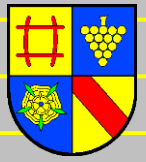


# Zusammenfassung

Die Sanierungsziele orientieren sich an der planungsrechtlich zulässigen Nutzung.

Durch eine Auffüllung des Geländes kann nicht nur der Hochwasserschutz verbessert, sondern auch die Gefahren hinsichtlich des Wirkungspfades Boden-Mensch wirksam vermindert werden.

Bei der städtebaulichen Entwicklung sollen die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen genutzt werden.



**Herzlichen Dank**  
**für Ihre Aufmerksamkeit**