



Informationsveranstaltung

15.07.2014 Baden-Oos

- GW / Boden -



Gliederung:

- **Grundwasser** – Überblick Belastungsbereiche
*Abgrenzung der Bearbeitungsgebiete,
Ergebnisse im Einzelnen*
- **Boden** – Ergebnisse Bodenbeprobung
*Lokalisierung möglicher Eintragsstellen
in der Fläche*
- **Weiteres Vorgehen** – Was ist zu tun?
*Zielsetzungen der abgestuften
Erkundungsschritte*



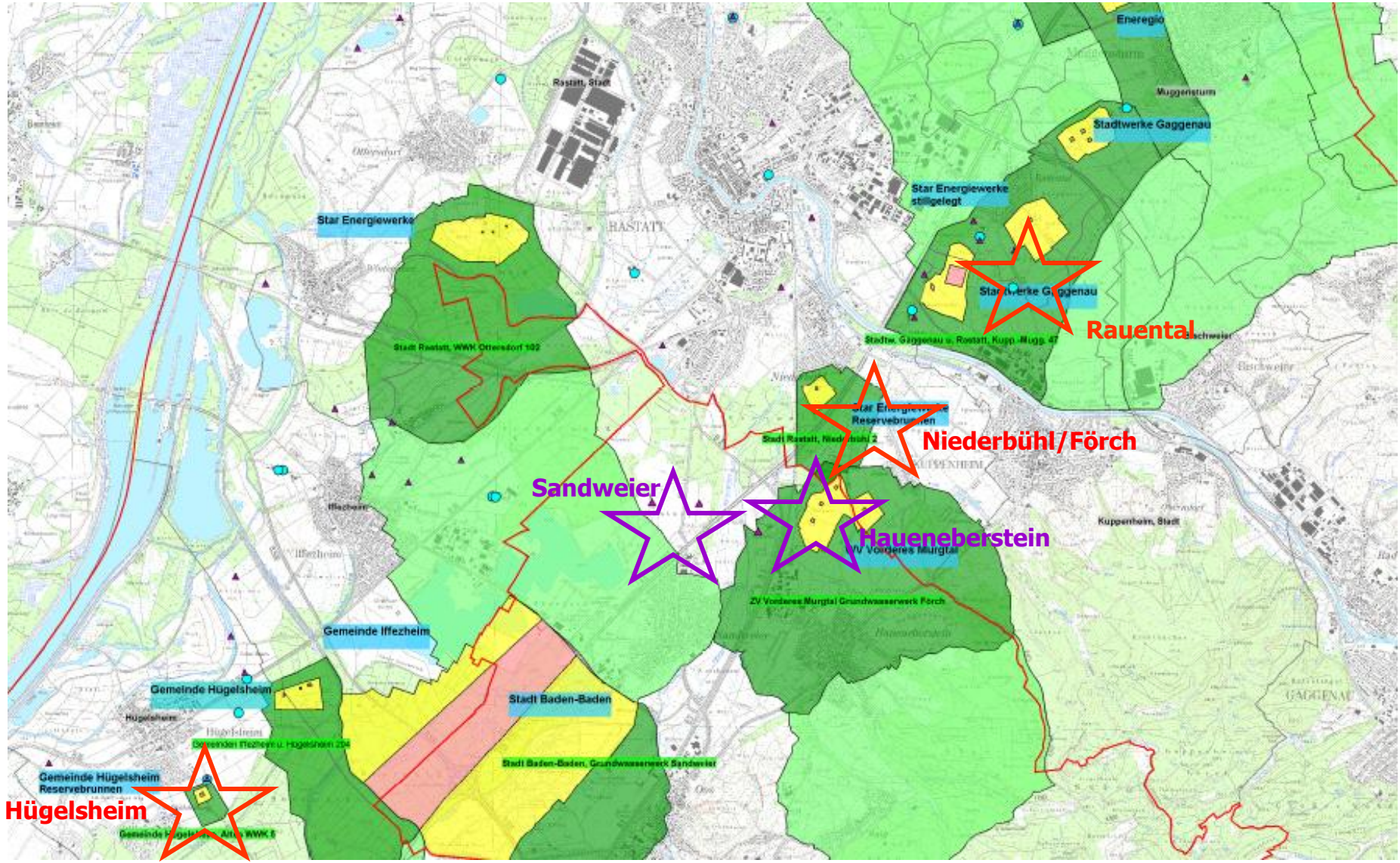
Grundwasser



Werte der Trinkwasserkommission am UBA

(PFC im Trinkwasser)

Art des Höchstwerts	Abkürzung	Zahlenwert	Begründung
Zielwert (Langfristiges Mindestqualitätsziel bzw. allgemeiner Vorsorgewert für PFOA, PFOS und evtl. weitere PFC)	GOW (Gesundheitlicher Orientierungswert) des UBA	$\leq 0,1 \mu\text{g/l}$	Lebenslange gesundheitliche Vorsorge, z. B. gegen die Anwesenheit weiterer PFC
Lebenslang gesundheitlich duldbarer Leitwert für alle Bevölkerungsgruppen	LW des UBA	$\leq 0,3 \mu\text{g/l}$	Bis zu dieser Konzentration sind Summen aus PFOA und PFOS lebenslang gesundheitlich duldbar
Vorsorglicher Maßnahmewert für Säuglinge	VMW _S	$0,5 \mu\text{g/l}$	Vorsorglicher Schutz von Säuglingen, z. B. gegen die Anwesenheit weiterer PFC
Maßnahmewert für Erwachsene	MW = VMW ₀	$5,0 \mu\text{g/l}$	Trinkwasser für Lebensmittelzwecke nicht mehr verwendbar





TZW Technologiezentrum Wasser

PFC-Summenkonzentrationen in µg/L
TZW, 14.07.2014

★ *TW-Brunnen_GWD_WV_Mai2014

*ds_wsg_zone_agg_1

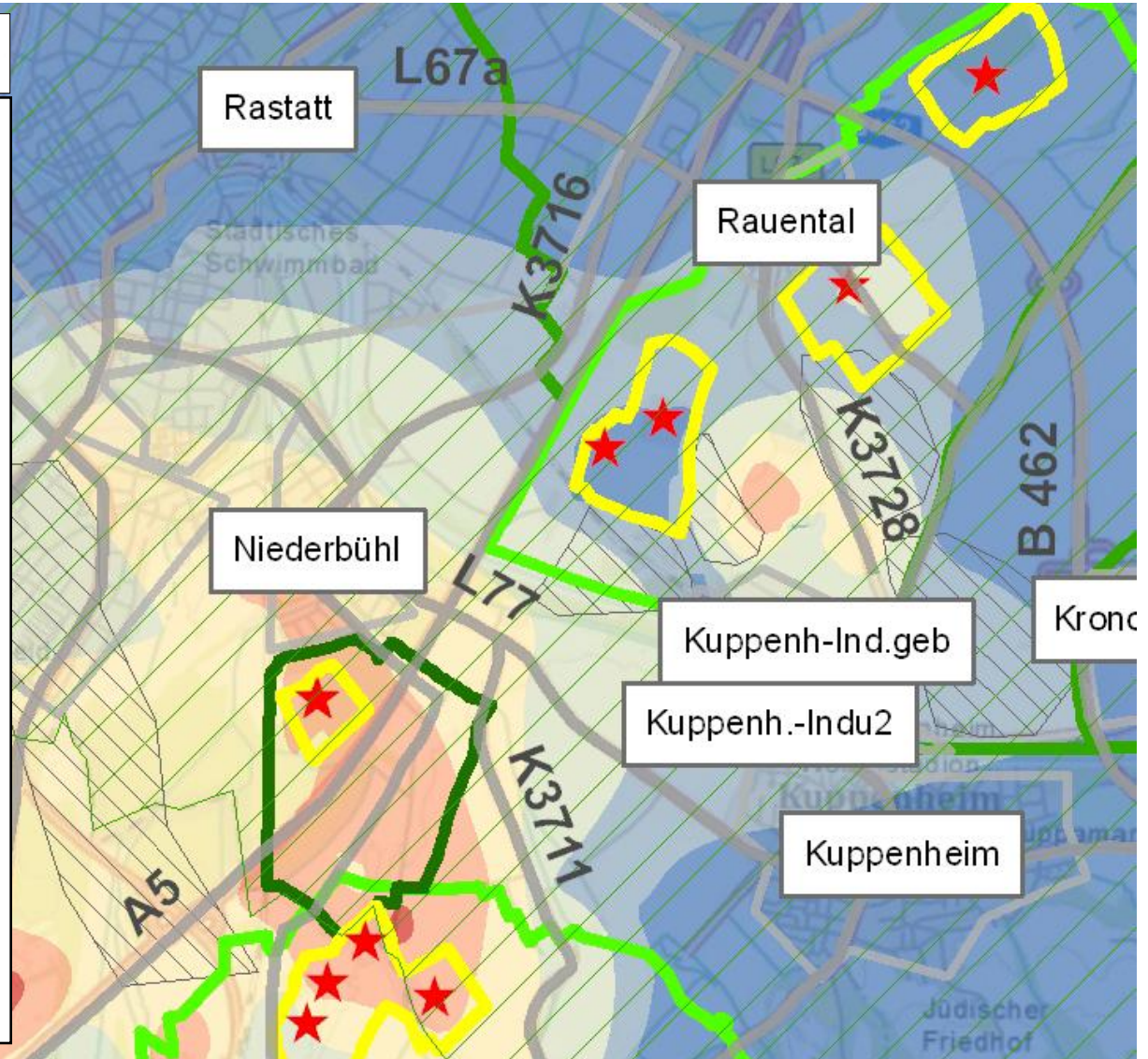
WSG-Zone

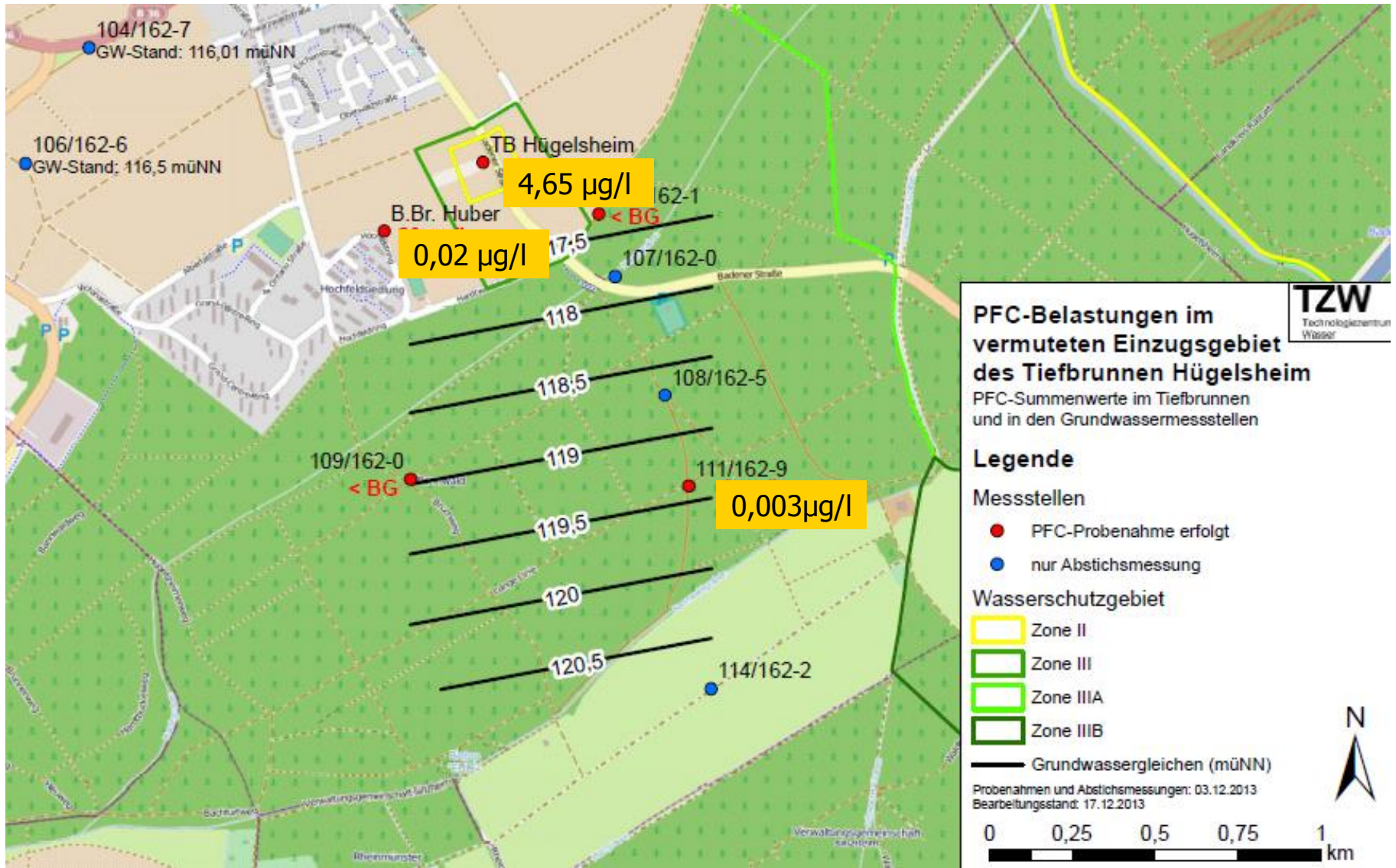
- Zone II
- Zone III
- Zone IIIA
- Zone IIIB

alle_pfc_13na

PFC-Summe in µg/L

- 0 - 0,1
- 0,1 - 0,3
- 0,3 - 1
- 1 - 2
- 2 - 5
- 5 - 26
- unsichere Bereiche (Schraffur)
- Landkreis_Rastatt









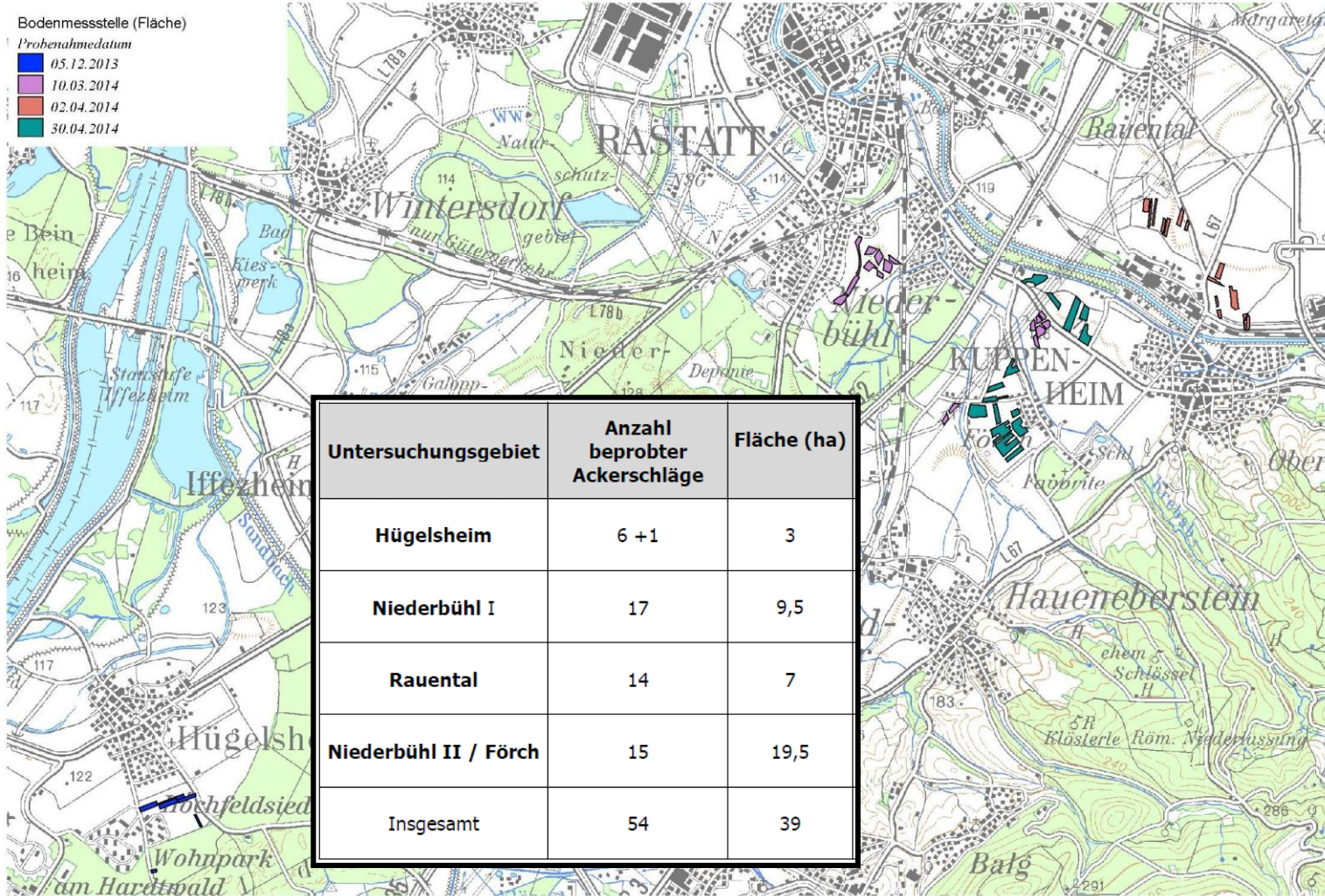


Boden



Bodenmessstelle (Fläche)
 Probenahmedatum

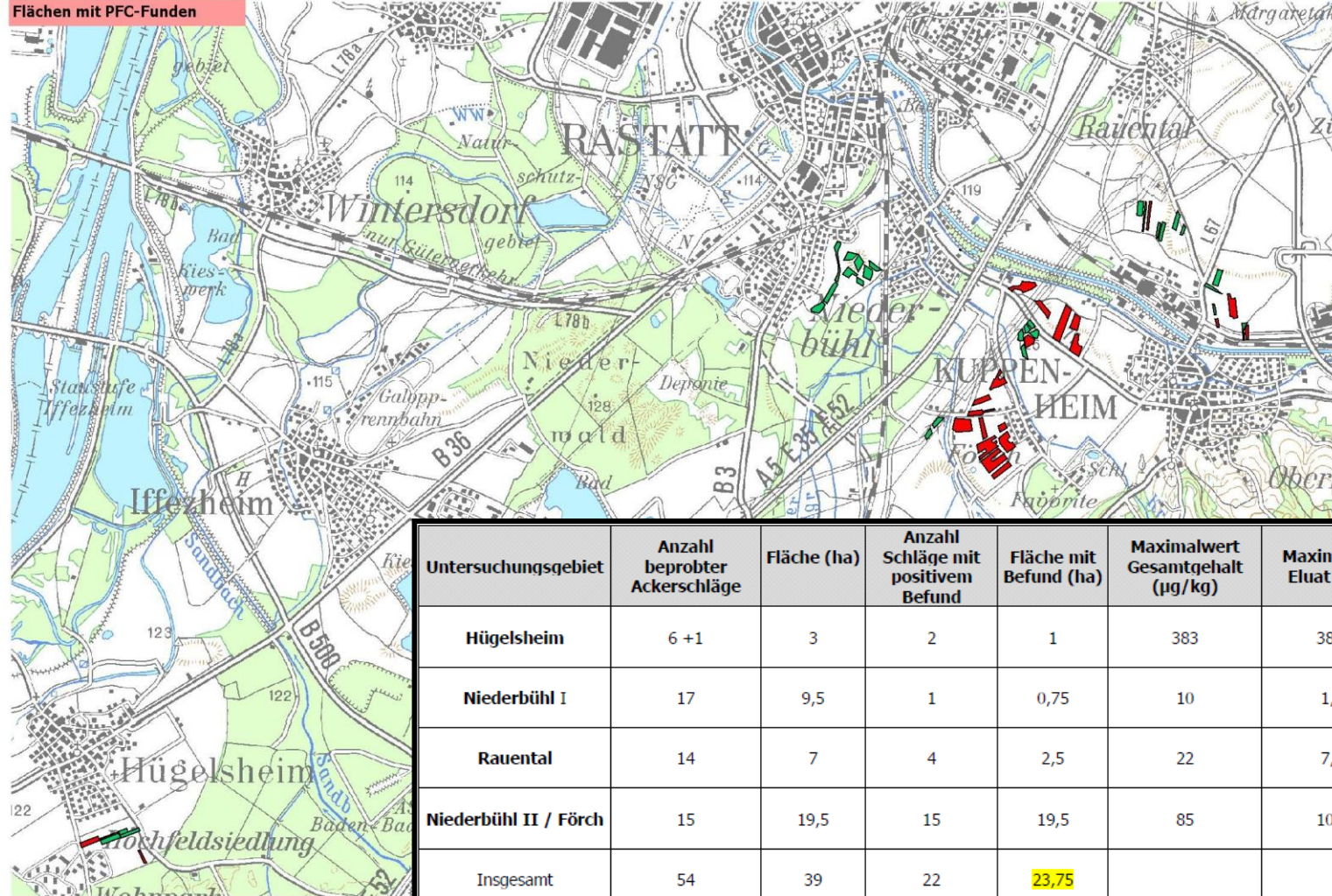
- 05.12.2013
- 10.03.2014
- 02.04.2014
- 30.04.2014



Untersuchungsgebiet	Anzahl beprobter Ackerschläge	Fläche (ha)
Hügelsheim	6 + 1	3
Niederbühl I	17	9,5
Raental	14	7
Niederbühl II / Förch	15	19,5
Insgesamt	54	39



Flächen mit PFC-Funden



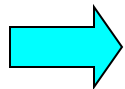


Weiteres Vorgehen

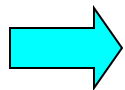


Gefährdungsabschätzung

- Beurteilung einer möglichen Gefahrenlage hinsichtlich einer Verdachtsfläche auf der Grundlage systematisch gestufter Erhebungen und Untersuchungen



Orientierende Untersuchung



Detailuntersuchung

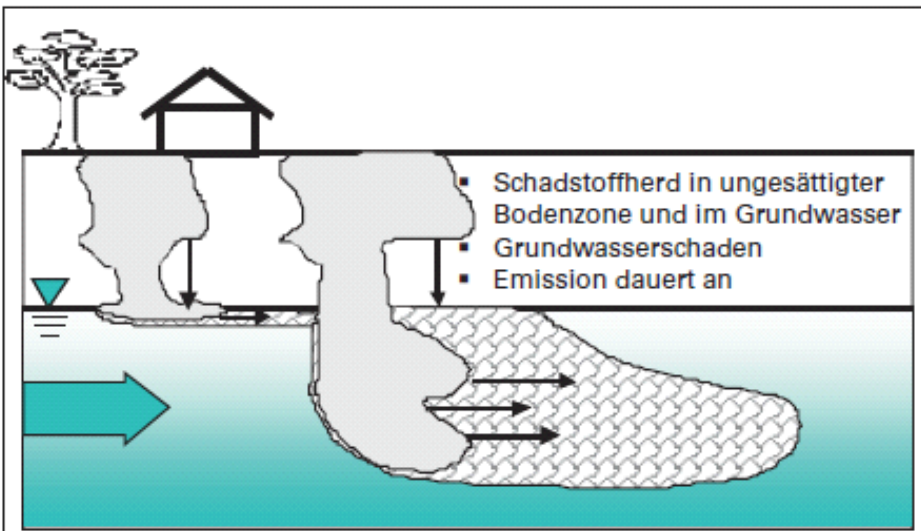
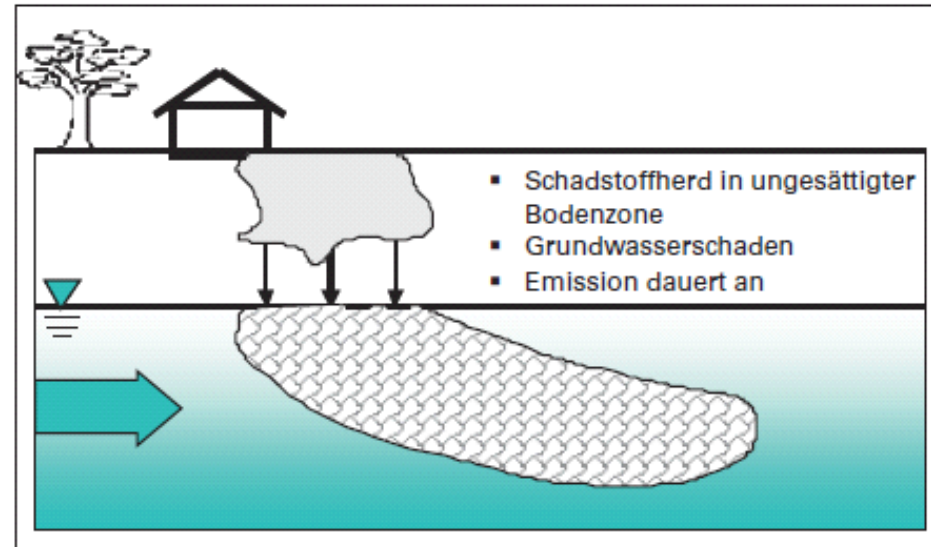
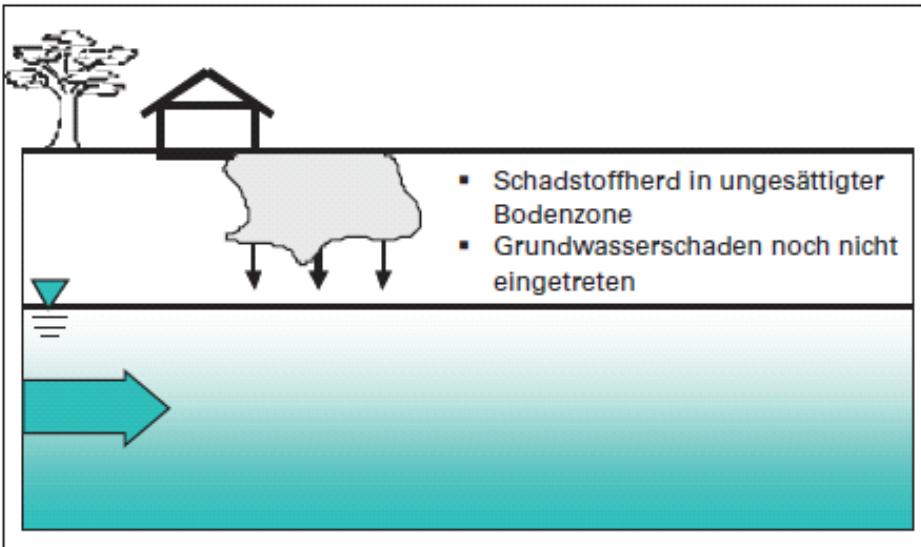


Orientierende Untersuchungen

- Örtliche Untersuchungen zum Zweck der Feststellung, ob der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung ausgeräumt ist oder ein hinreichender Verdacht im Sinne des § 9 Abs. 2 S. 1 BBodSchG besteht (§ 2 Nr.3 BBodSchV)

Detailuntersuchung

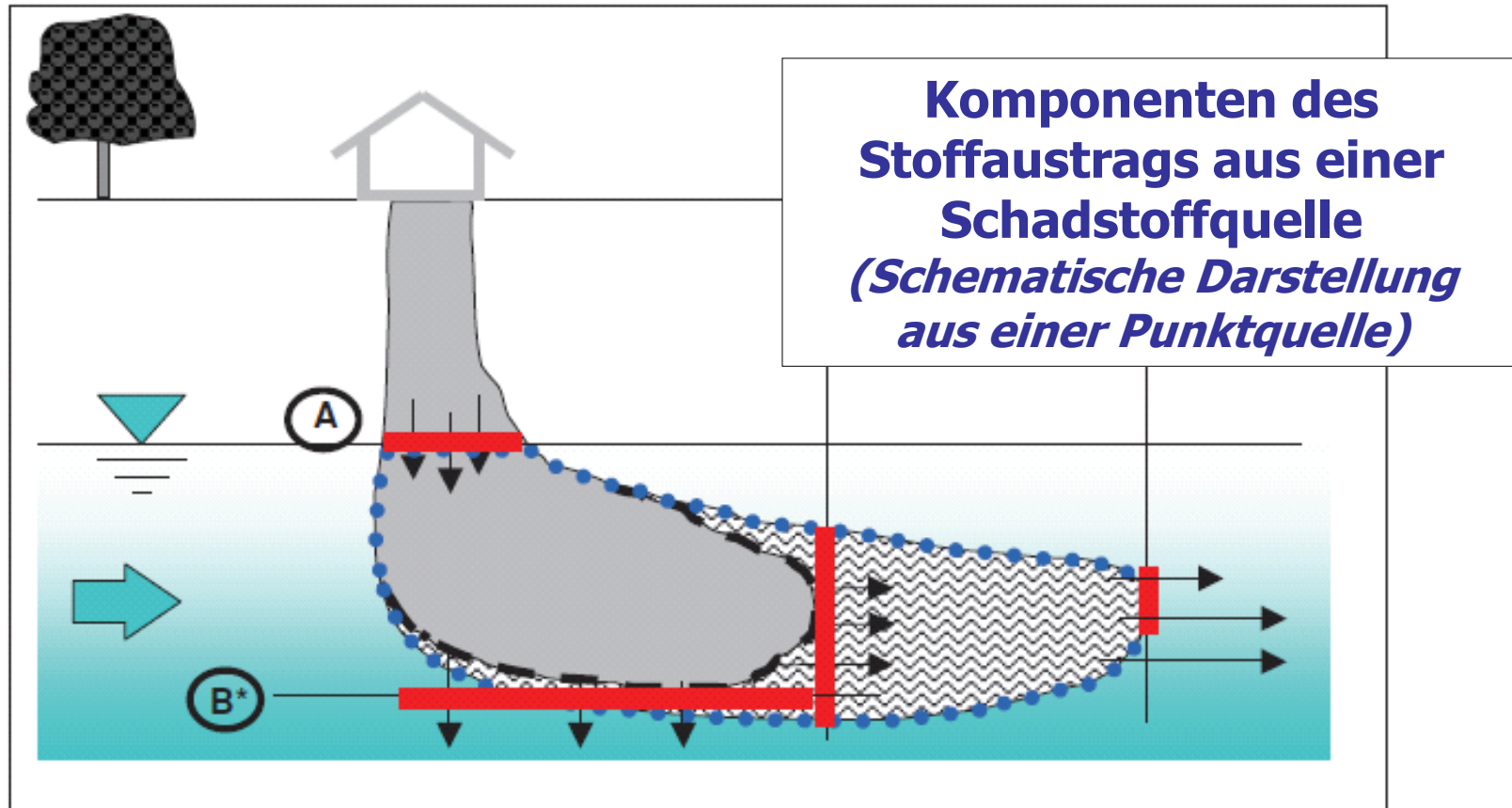
- Vertiefte weitere Untersuchung zur abschließenden Gefährdungsabschätzung, die insbesondere der Feststellung von Menge und räumlicher Verteilung von Schadstoffen, ihrer mobilen und mobilisierbaren Anteile, ihrer Ausbreitungsmöglichkeiten in Boden, Gewässer und Luft sowie der Möglichkeiten ihrer Aufnahme durch Menschen, Tiere und Pflanzen dient (§ 2 Nr. 4 BBodSchG)



Schadstoffausbreitung

- Entwicklung / Fallkonstellationen -

**Quelle: LUBW-Leitfaden
„Erkundungsstrategie Grundwasser“**



Komponenten des Stoffaustrags aus einer Schadstoffquelle
(Schematische Darstellung aus einer Punktquelle)

- Schadstoffquelle
- Schadstofffahne
- Bereich zwischen Quelle und Fahne
- Grundwasserverunreinigung

- A - Nachlieferung aus der ungesättigten Zone
- B - horizontale Komponente des Stoffaustrages aus der Schadstoffquelle
- B* - vertikale Komponente des Stoffaustrages aus der Schadstoffquelle
- C - horizontale Komponente des Stoffaustrages aus der Schadstofffahne



„Arbeitswerkzeug“ Grundwassermodell

Anpassung des GW-Modells des Landes

- Ermittlung von Fließzeiten und Fließrichtungen
- Nachbildung der Absoluthöhen und GW-Dynamik
- Bestimmung der PFC-Verlagerung bzw. Anströmung der Brunnen

- Gefährdungsabschätzung über Transportberechnungen
- Wirkung von hydraulischen (Abwehr-) Maßnahmen



Vielen Dank

für Ihre

Aufmerksamkeit!