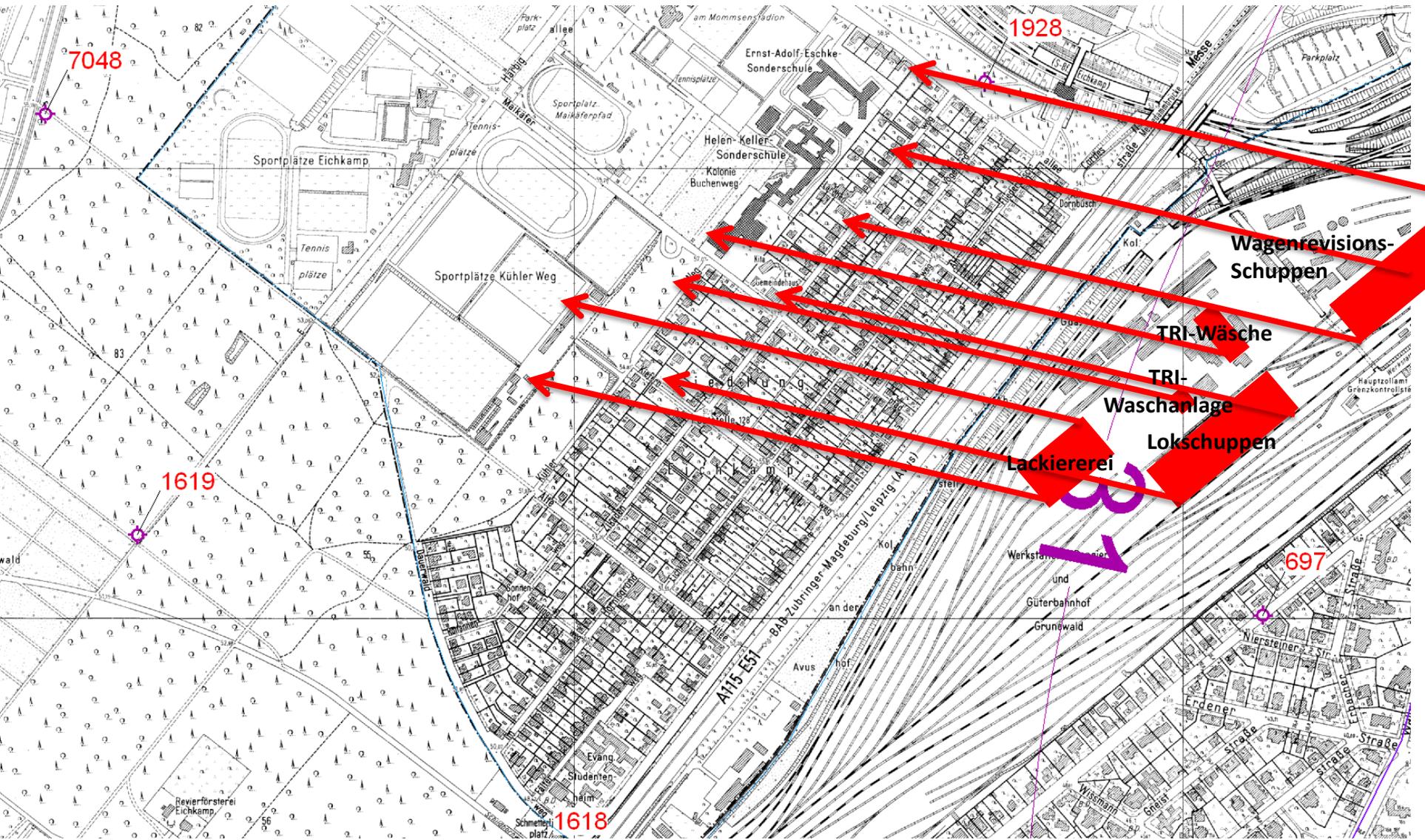


# Ergebnisse der Probenahmekampagne Sommer 2017

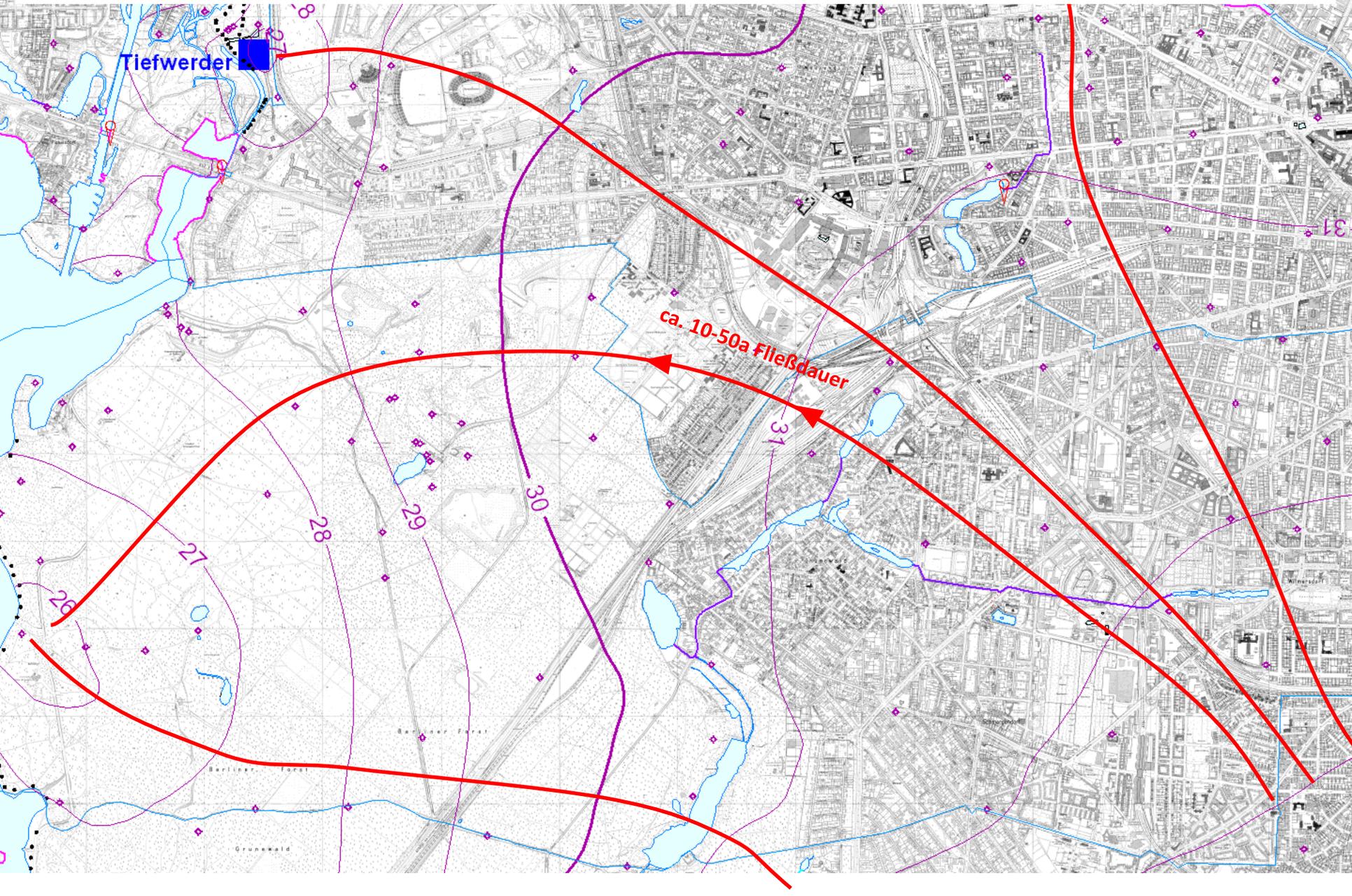
## Gartenbrunnen in der Siedlung Eichkamp zur Abstromuntersuchung der Altlast ehem. Güterbhf. Grunewald

Umwelt- & Naturschutzamt Charlottenburg/Wilmersdorf  
Bodenschutz/ Altlasten Dr. T. Taute (Um24)

# Potentielle LCKW-Quellen im Bereich des ehem. Güterbahnhofes Grunewald



# Grundwassergleichen und GW-Stromlinien in Charlottenburg/ Wilmersdorf



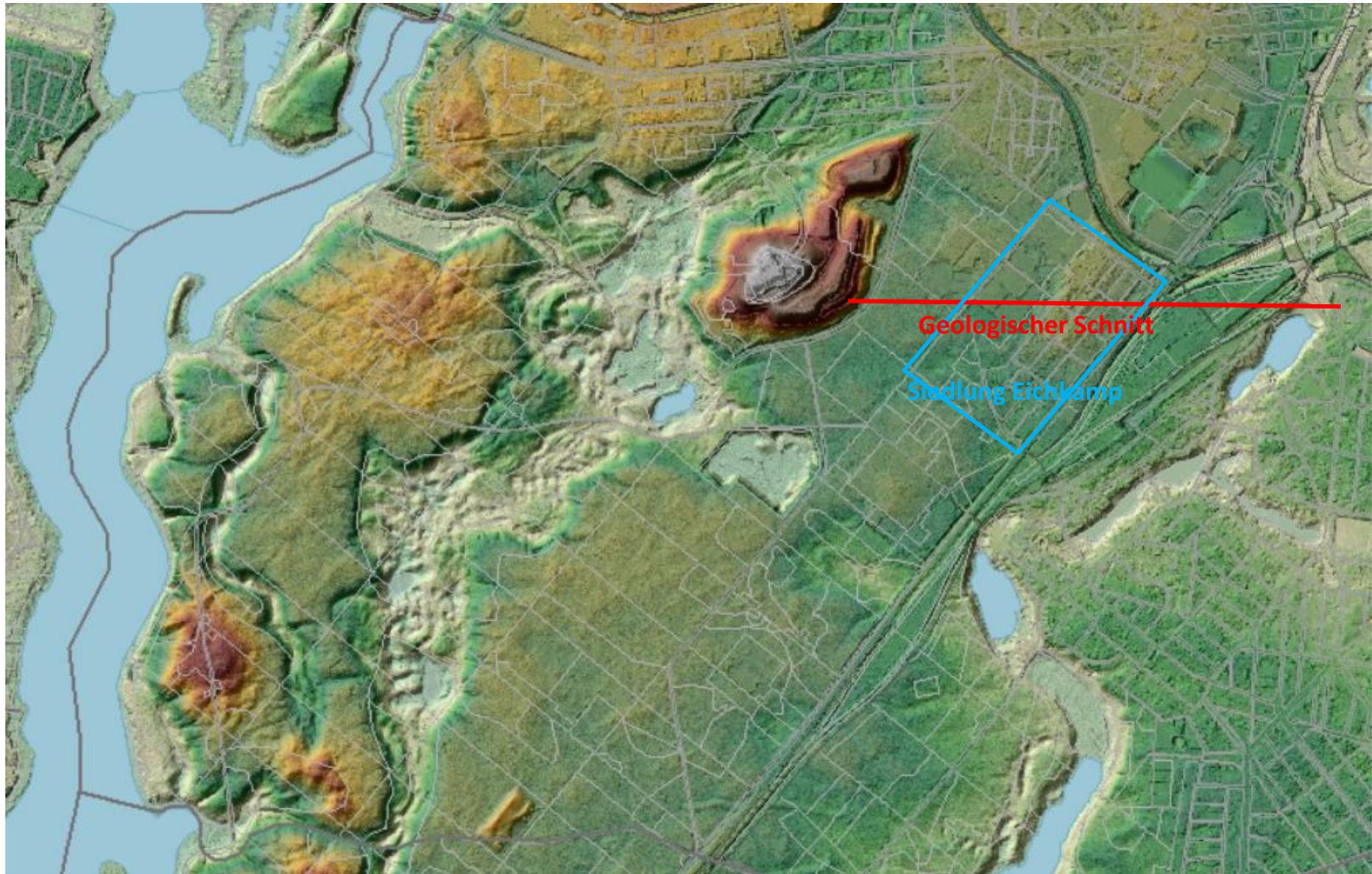
# Herkunft und Verwendung und Eigenschaften von Leichtflüchtigen Chlorierten Kohlenwasserstoffen speziell: Perchlorethylen (PCE), Trichloerethylen (TCE), Dichlorethylen und Vinylchlorid

Herkunft: künstlich

Verwendung: PER und TRI seit dem 2. Weltkrieg vor allem als Lösungs- und Reinigungsmittel  
z.B. zur Entfettung von Metallen, so auch in den Werkstätten der Bahn.

	andere Namen	Summenformel	Löslichkeit in Wasser [g/l]	Molmasse [g/mol]	Aggregatzustand	Dichte [t/m <sup>3</sup> ]	Schmelzpunkt [°C]	Siedepunkt [°C]	Dampfdruck [hPa]	Bes. eigenschaften	LD50 [mg/kg]	MAK (Schweiz) [mg/m <sup>3</sup> ]	GF S= TrinkWV	SSW
Tertrachlorethen	Tetrachlorethylen, Perchlorethylen, Per, PCE	C <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>	0,16	165,83	flüssig	1,62	-22	121	19,4	Verdacht auf karzinogene Wirkung	2630	345	10	50
Trichlorethen	Trichlorethylen, Tri, TCE	C <sub>2</sub> HCl <sub>3</sub>	ca. 1	131,39	flüssig	1,46	-86	87	78	krebs-erzeugend	2402	110	10	50
cis-Dichlorethen	Dichlorethen, 1,2 Dichlorethylen, DCE, Cis	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	ca. 3,5	96,94	flüssig	1,28	-80	60	216	leicht brennbar	770	790	20	100
trans-Dichlorethen	Dichlorethen, 1,2 Dichlorethylen, DCE, Trans	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	ca. 6,3	96,94	flüssig	1,26	-50	48	361	leicht brennbar	770	790	20	100
Vinylchlorid	Chlorethen, Chlorethylen, Monochlorethen	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl	ca. 1,1	62,5	gasförmig	2,86 kg/m <sup>3</sup>	-153,7	-13,4	3300	leicht entflammbar, karzinogen	500	5,2	0,5	2,5
Summe LHKW													20	100

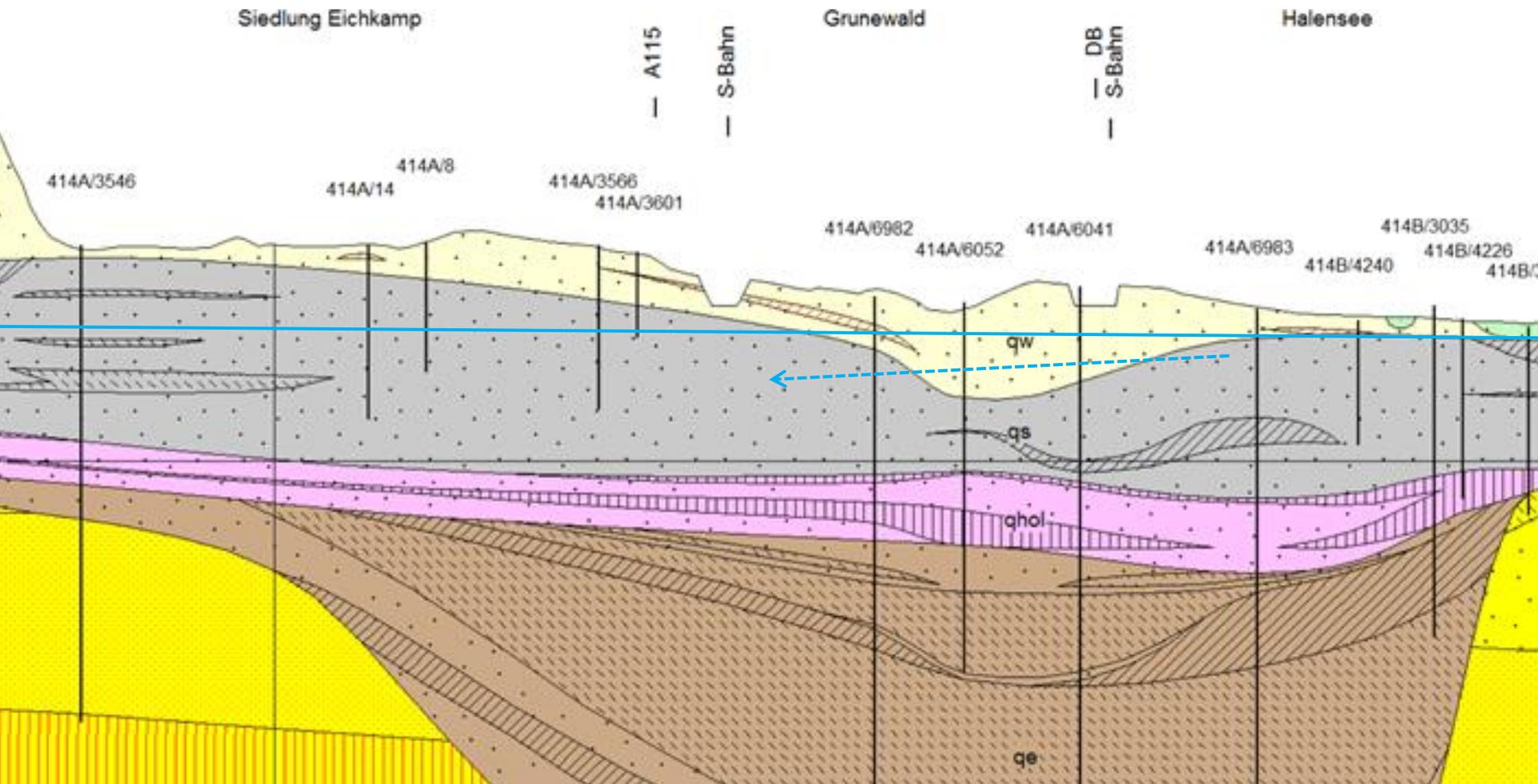




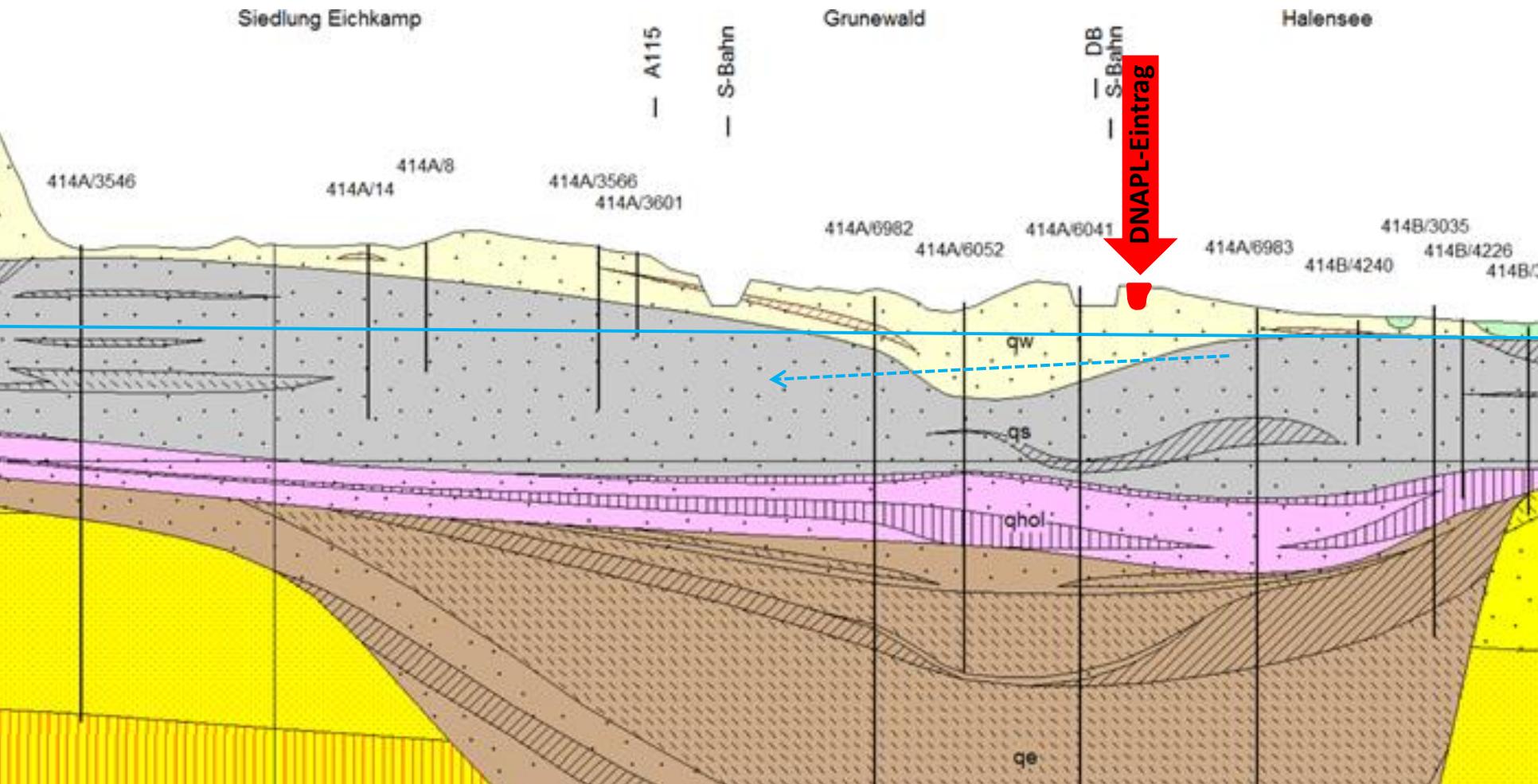
Geologischer Schnitt

Siedlung Eichkamp

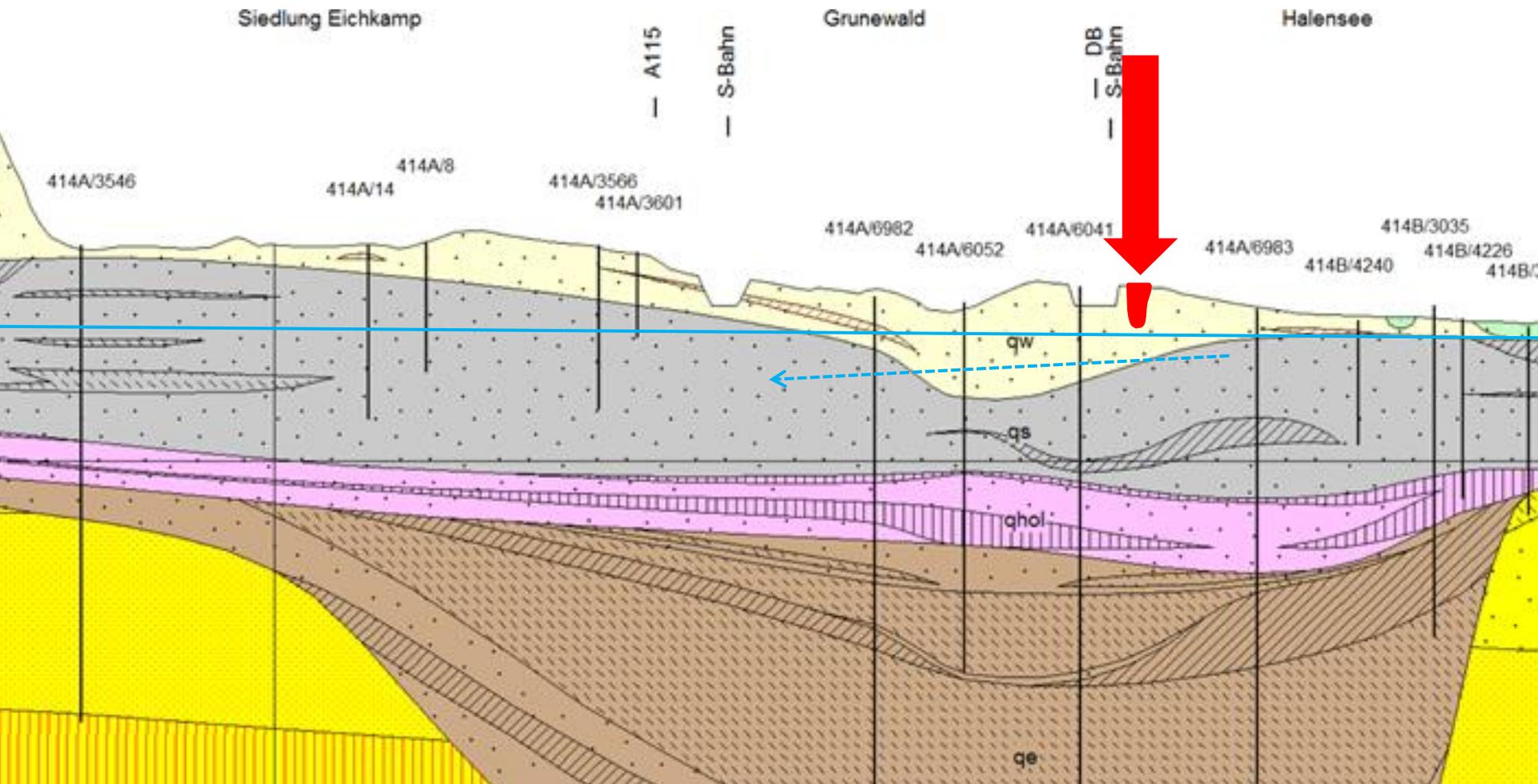
# Geologischer Schnitt in West-Ost Richtung vom Teufelsberg zum Halensee



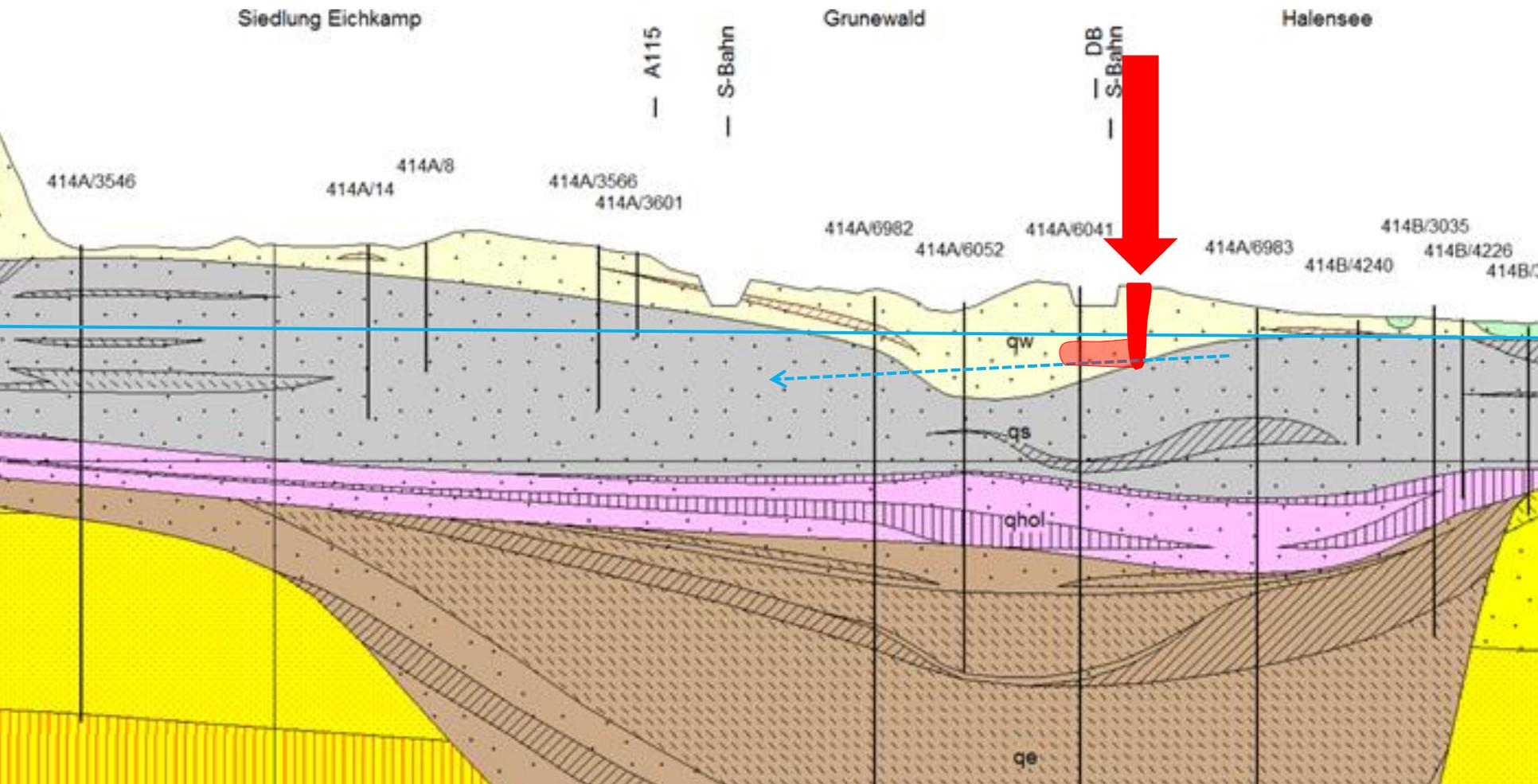
# Ausbreitung von LCKW im Grundwasser



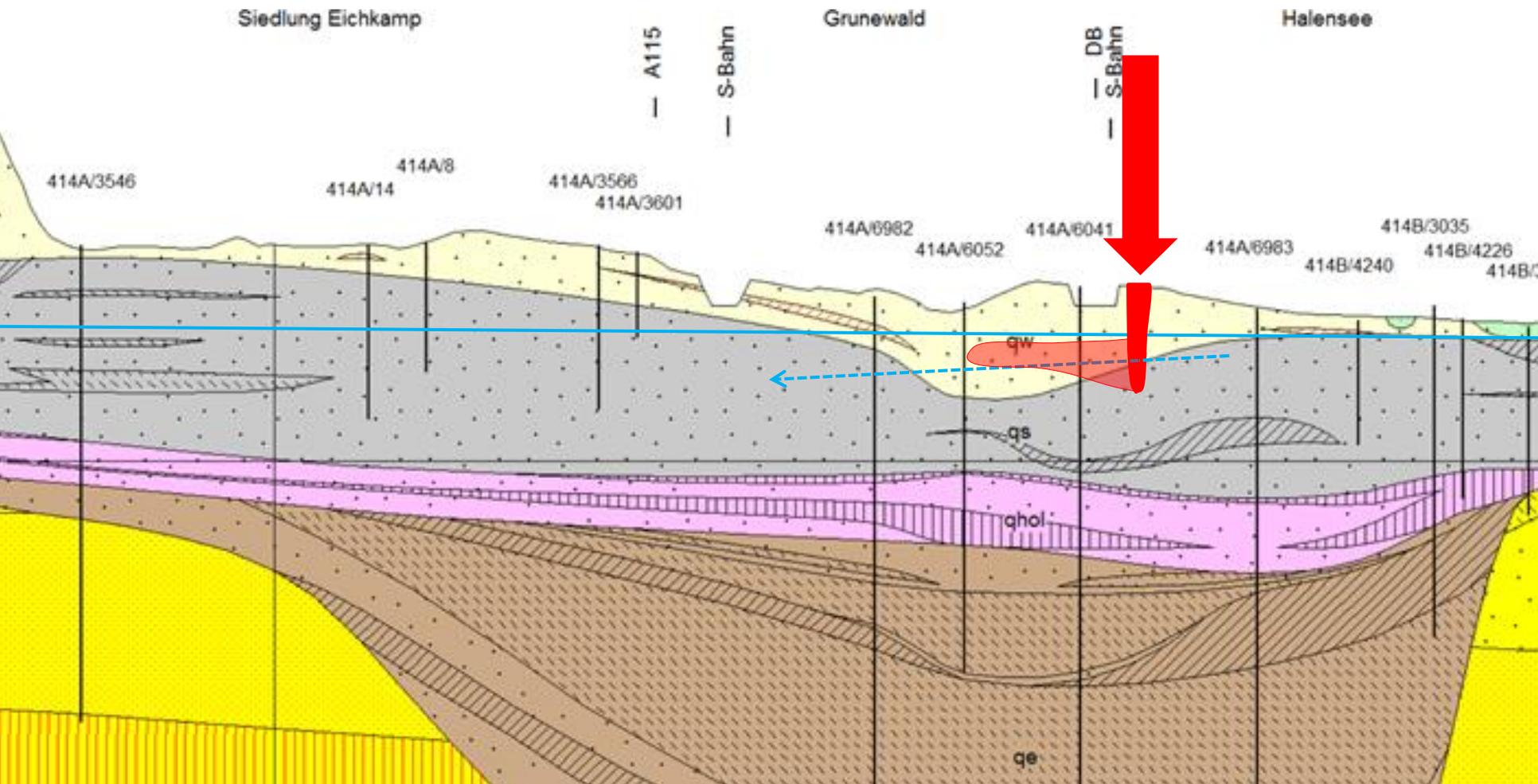
# Ausbreitung von LCKW im Grundwasser



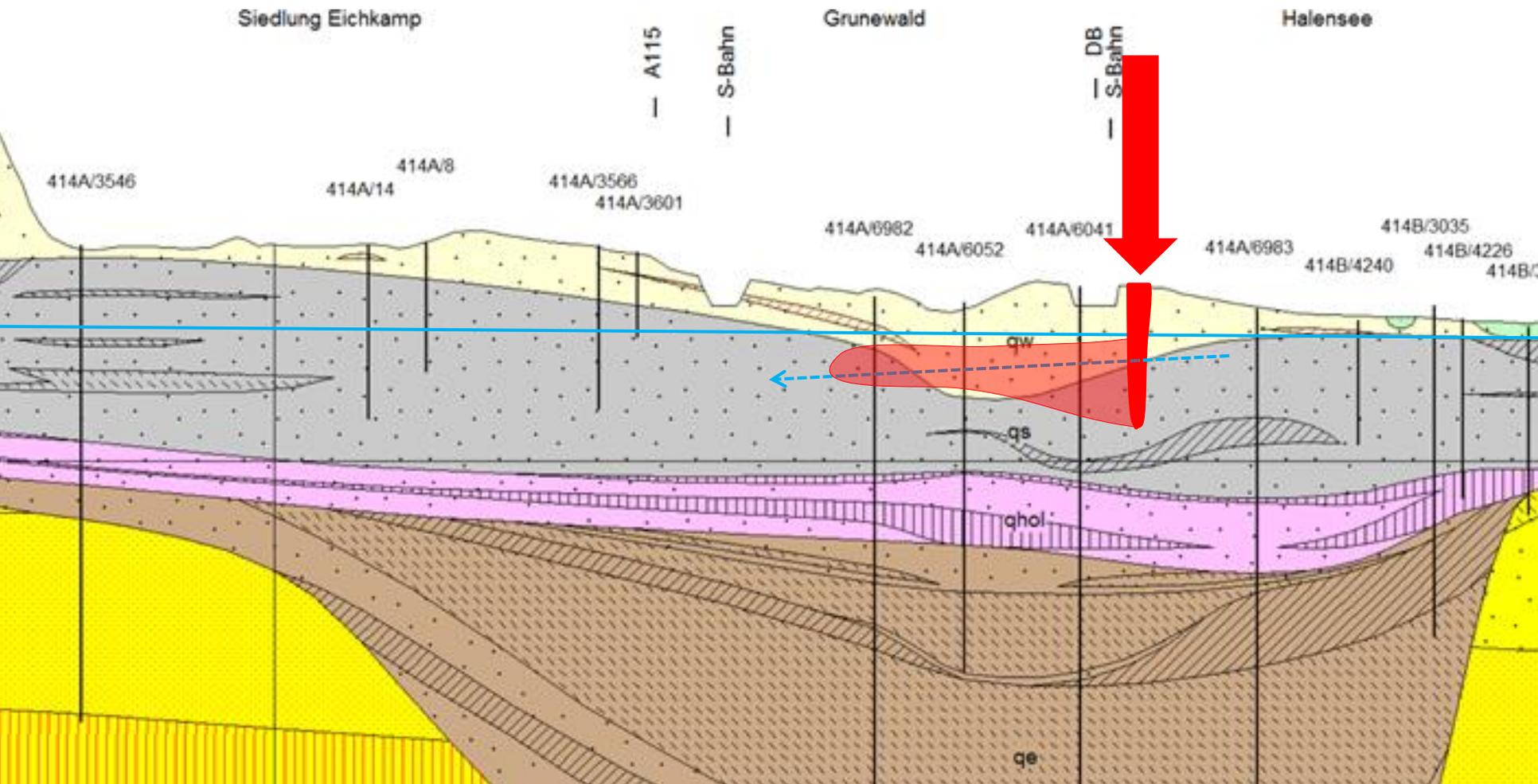
# Ausbreitung von LCKW im Grundwasser



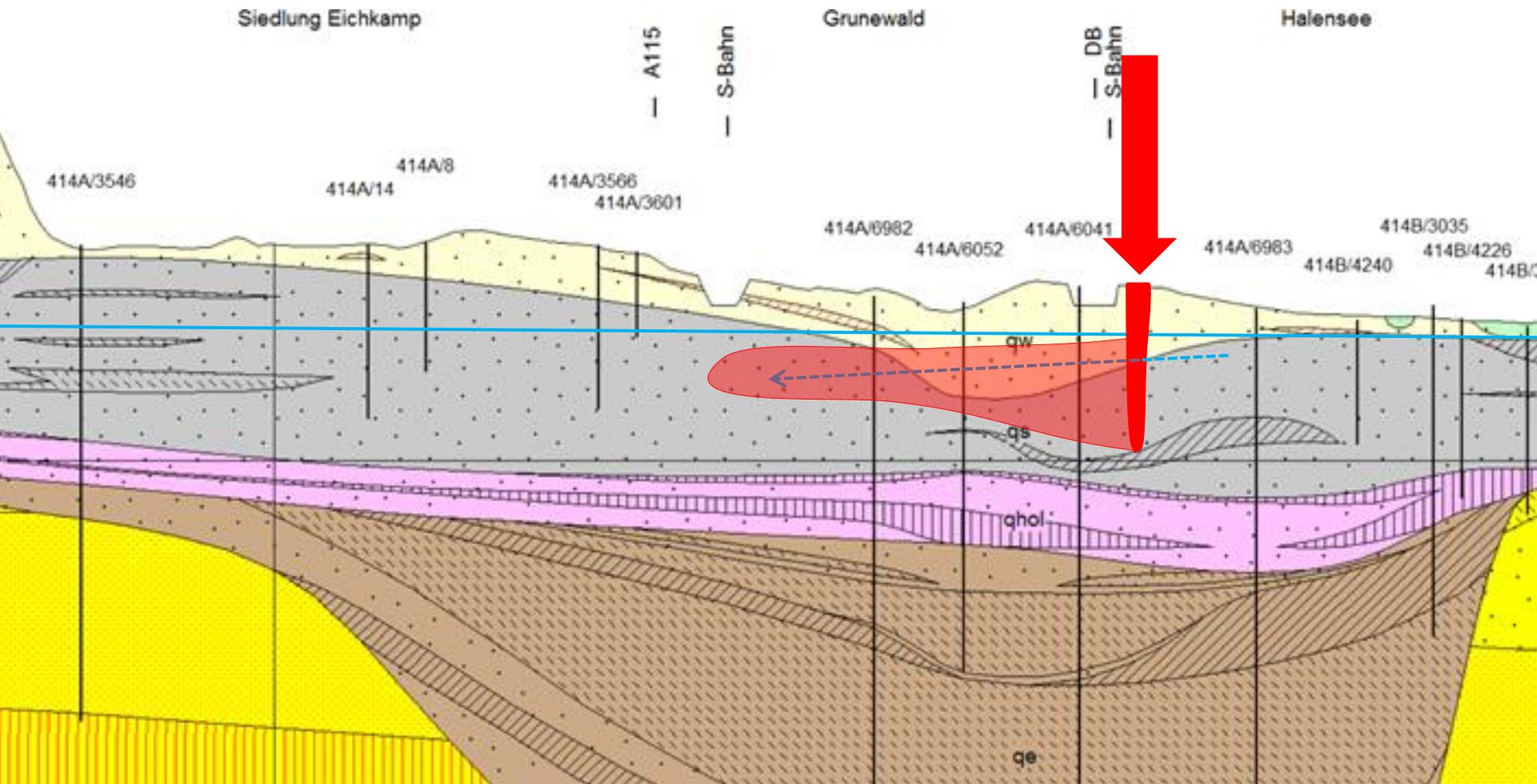
# Ausbreitung von LCKW im Grundwasser



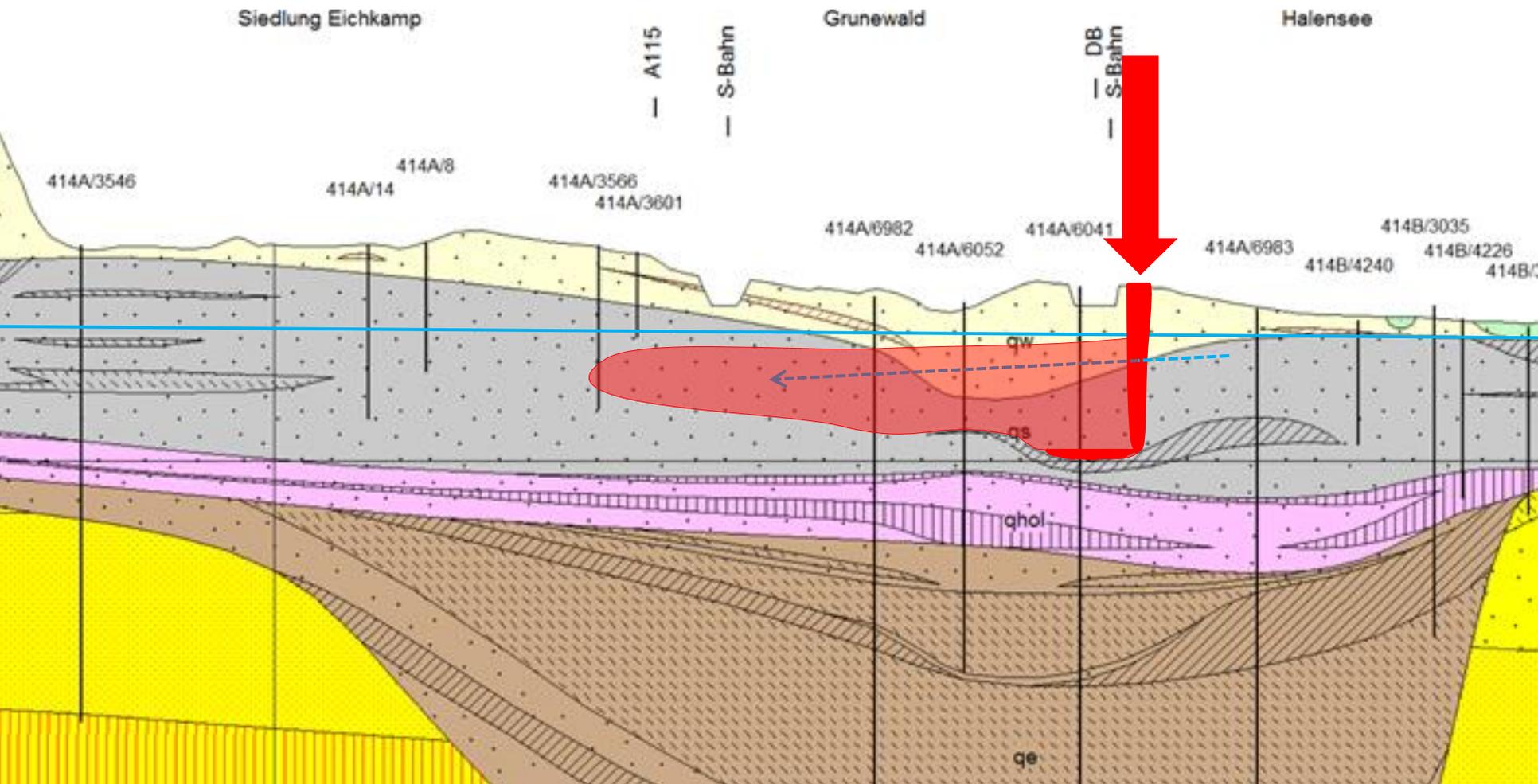
# Ausbreitung von LCKW im Grundwasser



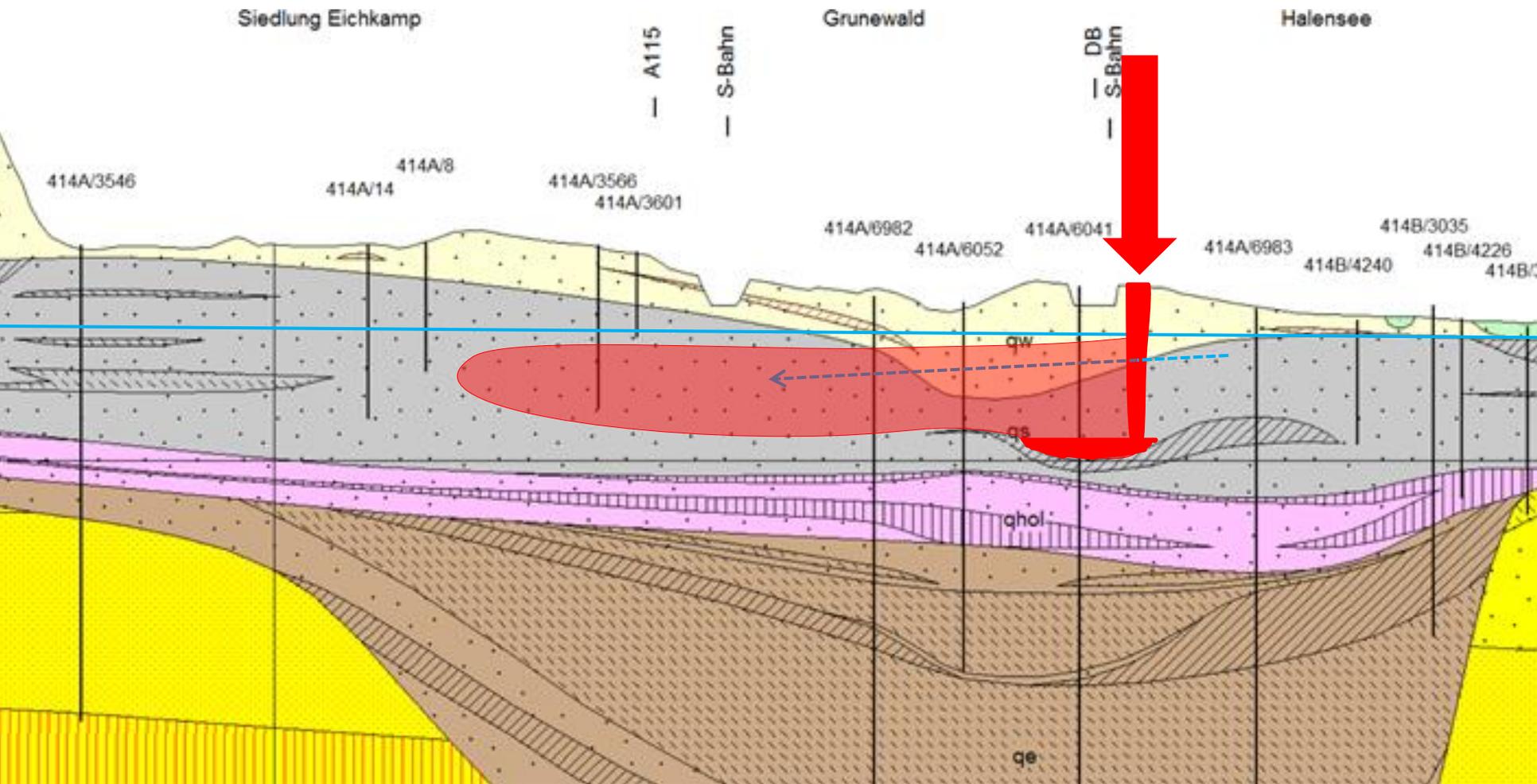
# Ausbreitung von LCKW im Grundwasser



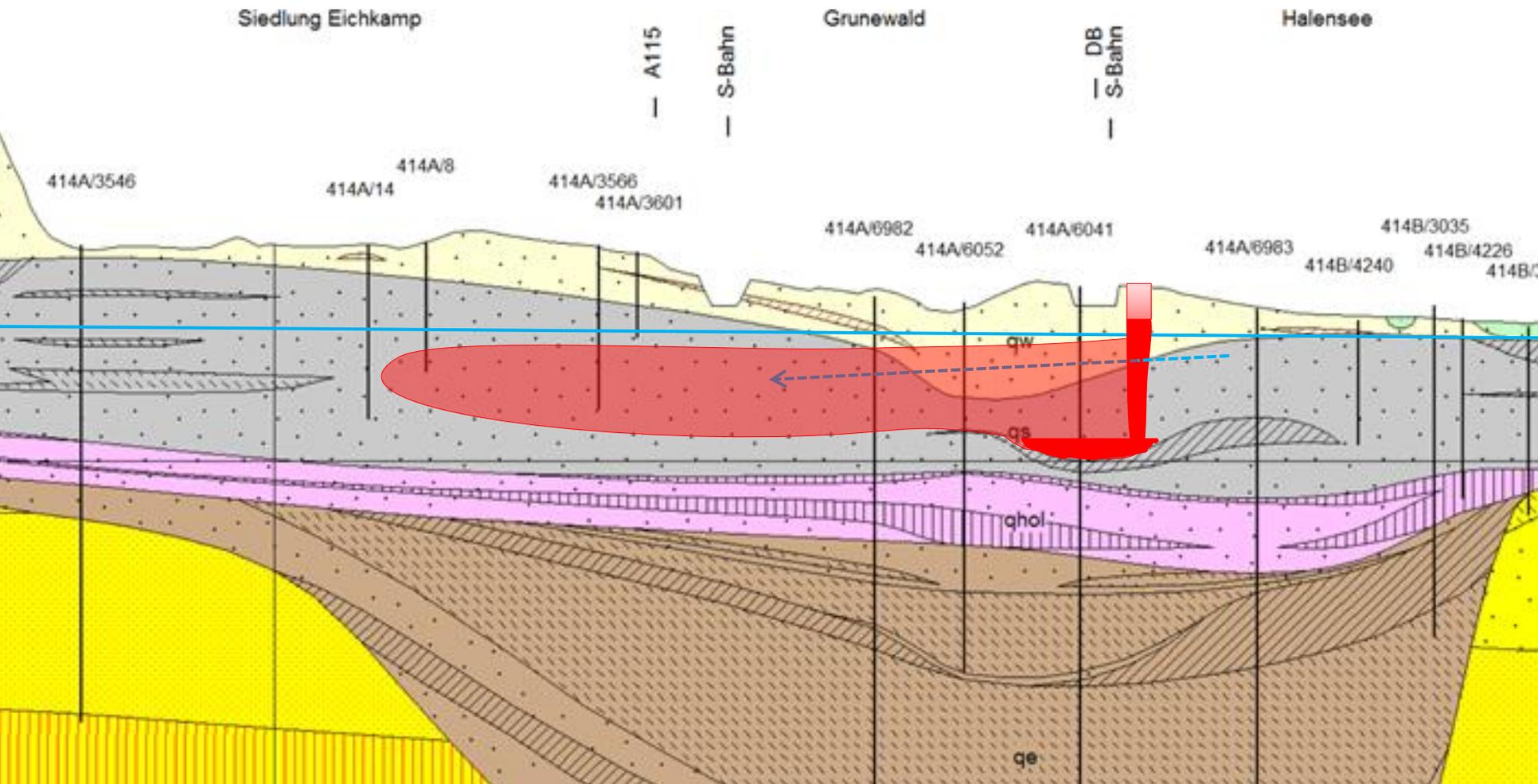
# Ausbreitung von LCKW im Grundwasser



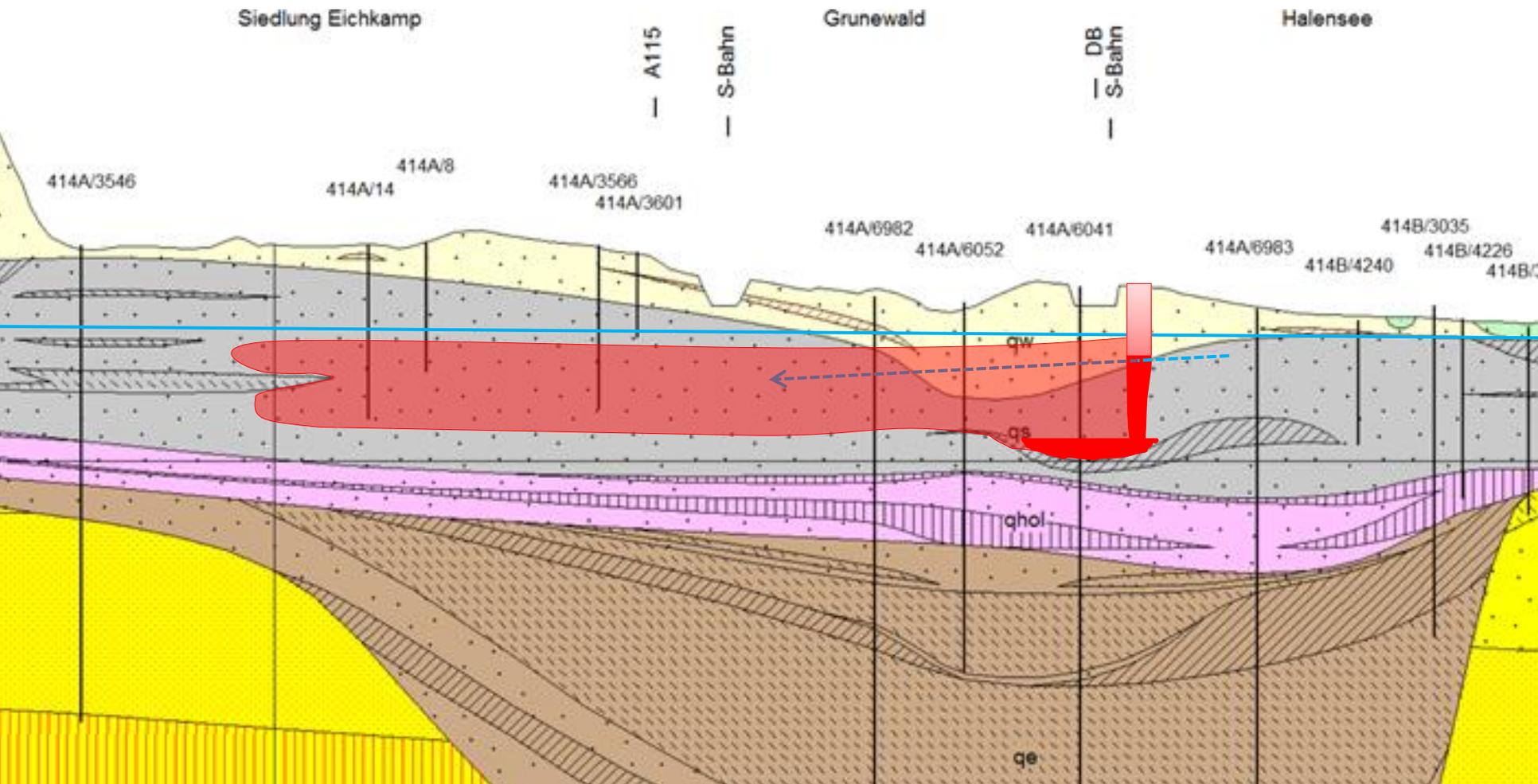
# Ausbreitung von LCKW im Grundwasser



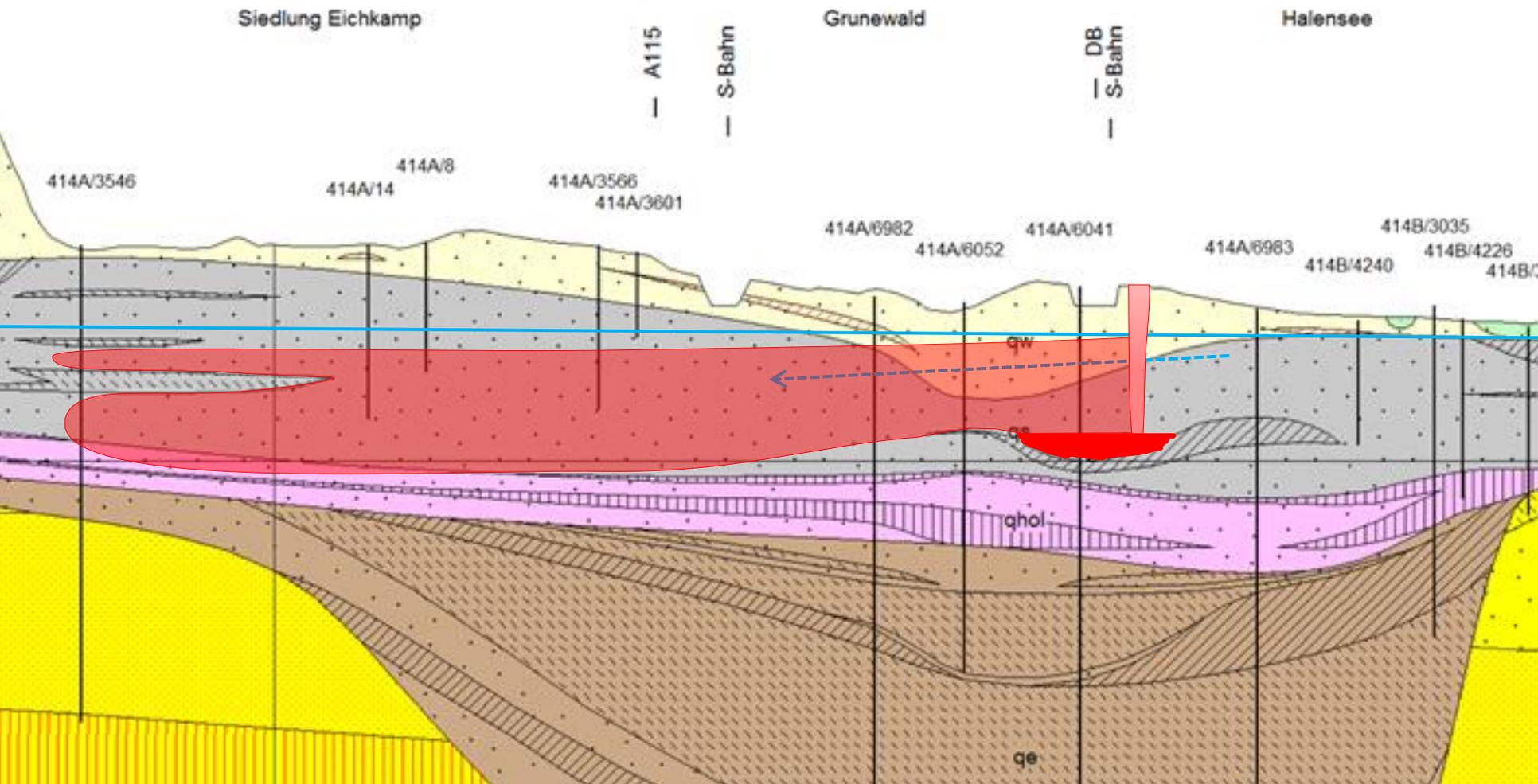
# Ausbreitung von LCKW im Grundwasser



# Ausbreitung von LCKW im Grundwasser

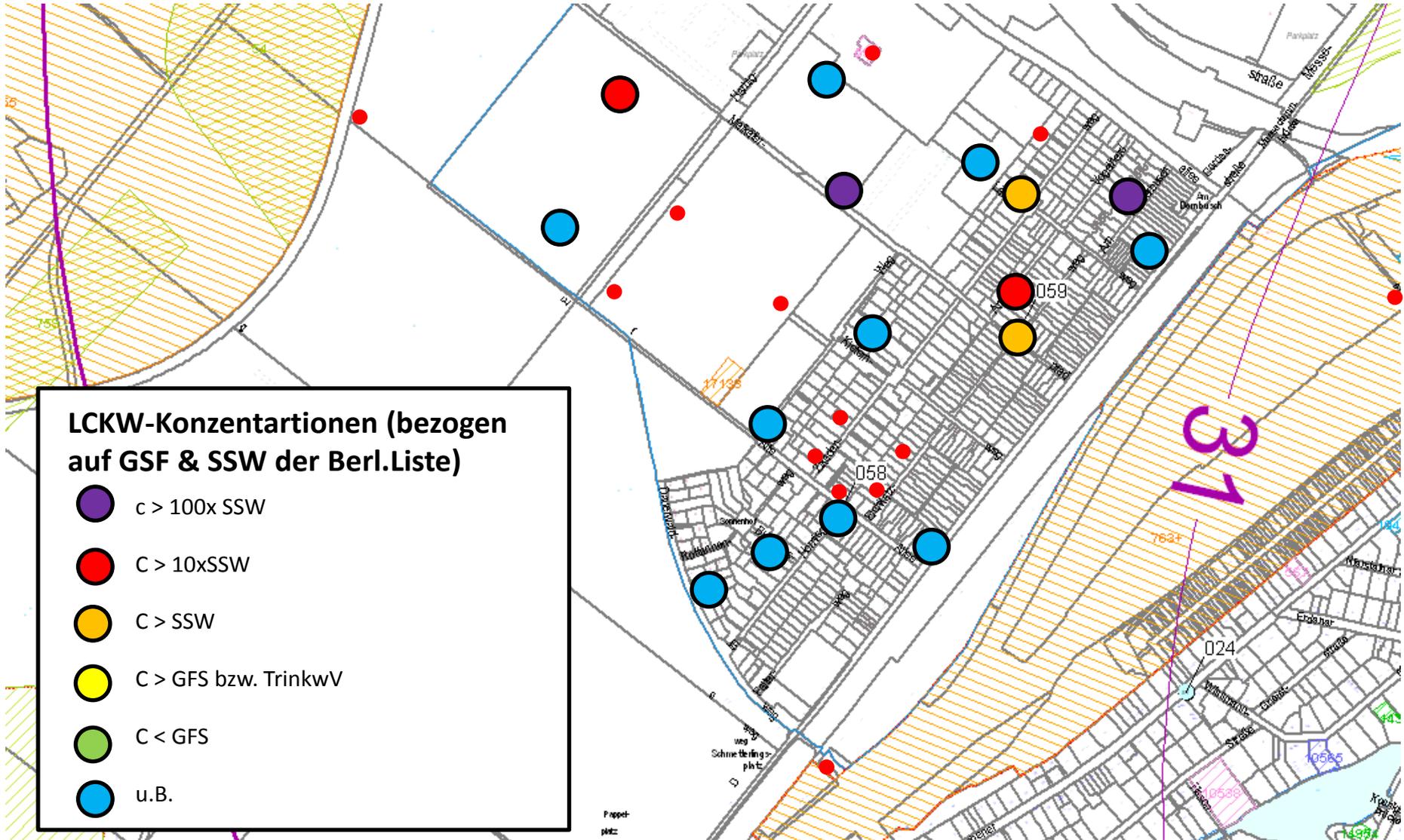


# Ausbreitung von LCKW im Grundwasser



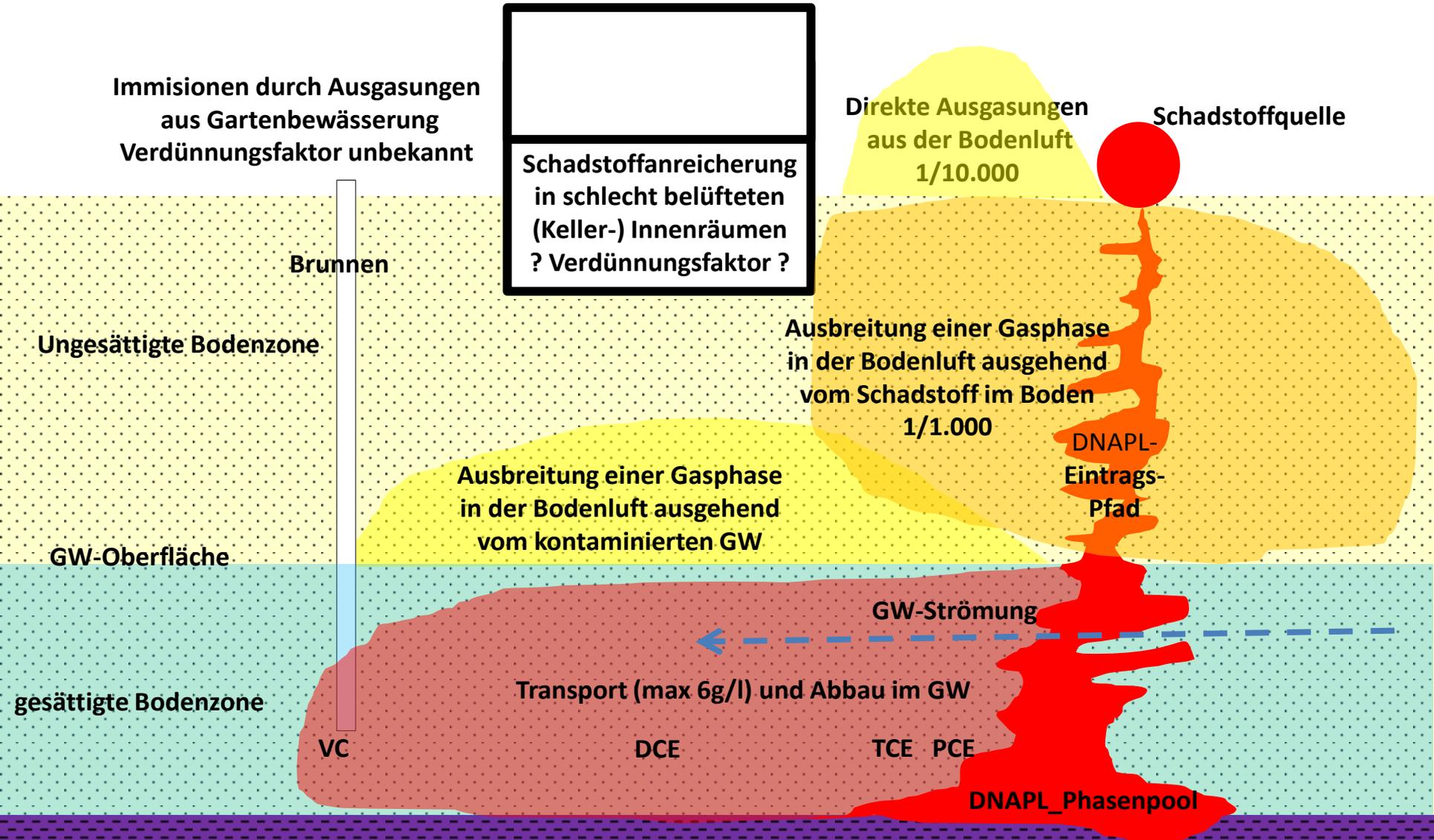


# Ergebnisse der Grundwasserbeprobung





# Transport, Ausbreitung, Immissionen und Exposition durch Gas-Emission



## **Gefährdungssituation**

- Brunnenwasser ist kein Trinkwasser (langfristige) Vergiftung (Krebsrisiko)
- Schadstoffe gasen aus dem Wasser aus (langfristiges Krebsrisiko)
- Keine Verschleppung der Schadstoffe durch Bewässerung oder Anreicherung in Pflanzen

## **Sanierung**

- Der Schaden gilt als mit verhältnismäßigen Mitteln nicht sanierbar.

## **Empfehlungen**

- Brunnenwasser keinesfalls trinken.
- Brunnenwasser nicht in geschlossenen Räumen verwenden.
- Beim Rasensprengen nicht in unmittelbarer Umgebung aufhalten oder Rauchen.
- Möglichst bestehende Brunnen mit zusätzlicher Filtertechnik bestücken, z.B. ausreichend dimensionierter Aktivkohlefilter.

## **Planung: weiteres Vorgehen**

- Evaluierung der Ergebnisse, erneute Beprobung
- Überprüfung des potentiellen Pfades GW – Luft – Mensch durch wiederholte Messungen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit