

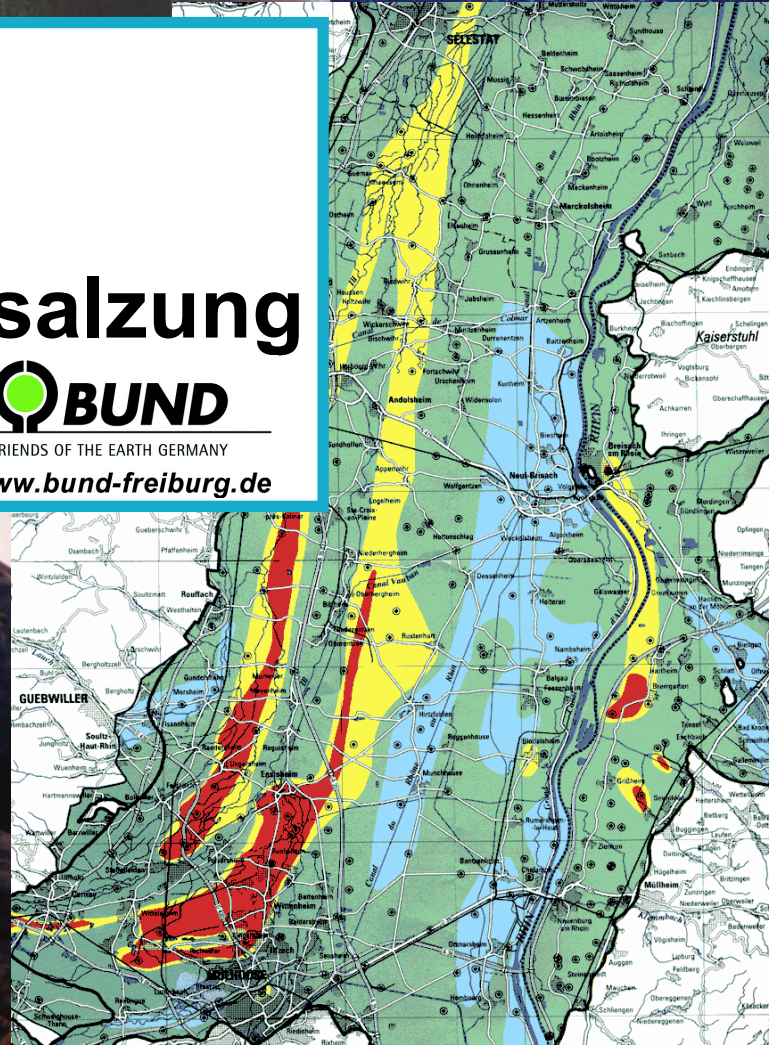


# Wasser, Grundwasser & Grundwasserversalzung am Oberrhein



FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

[www.bund-freiburg.de](http://www.bund-freiburg.de)







Besuchen Sie das Technikmuseum Beznau



Regionale Umweltgeschichte

Der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland



FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

[www.bund-freiburg.de](http://www.bund-freiburg.de)



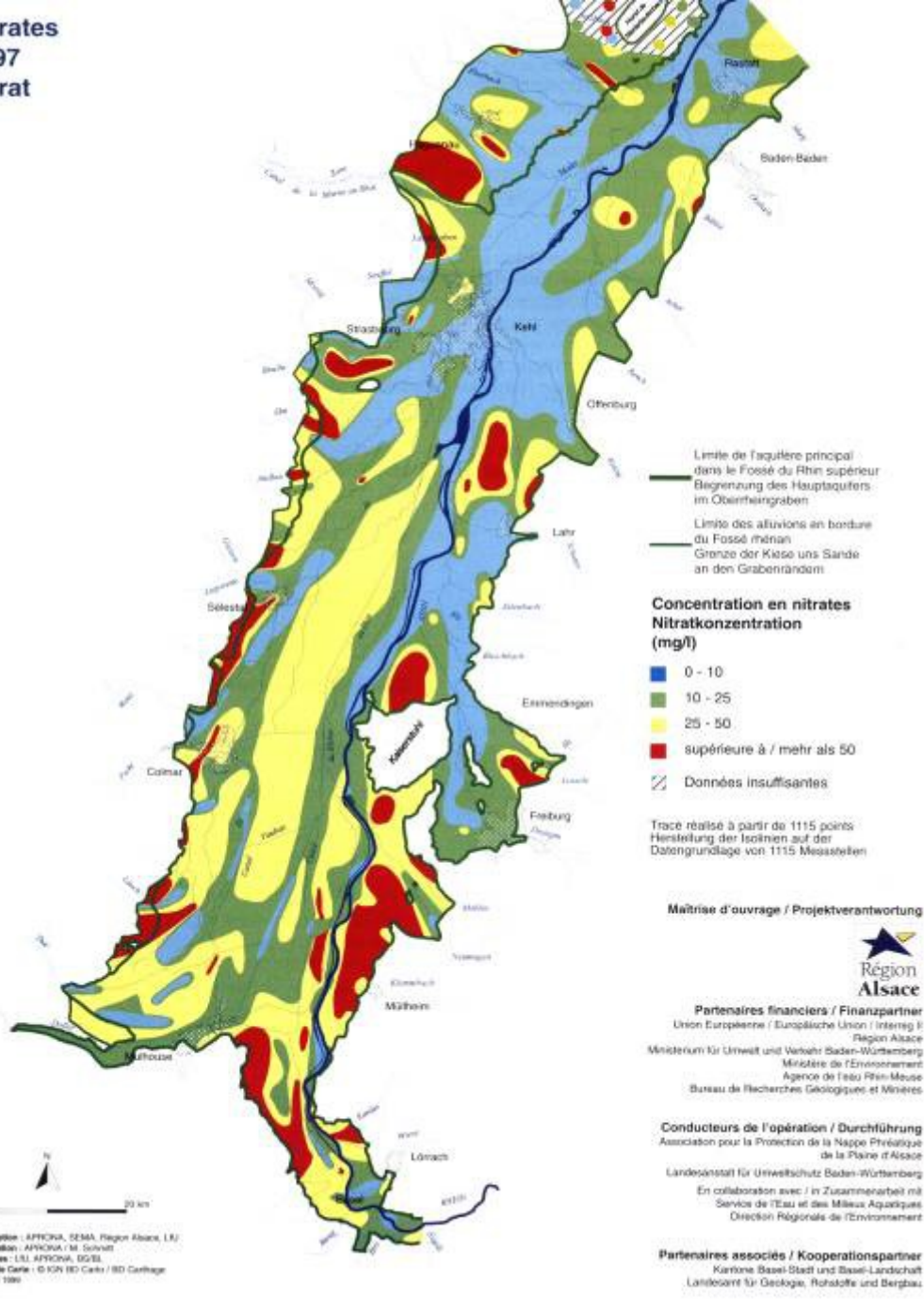




**Ein großer  
Erfolg im Jahr  
1995**





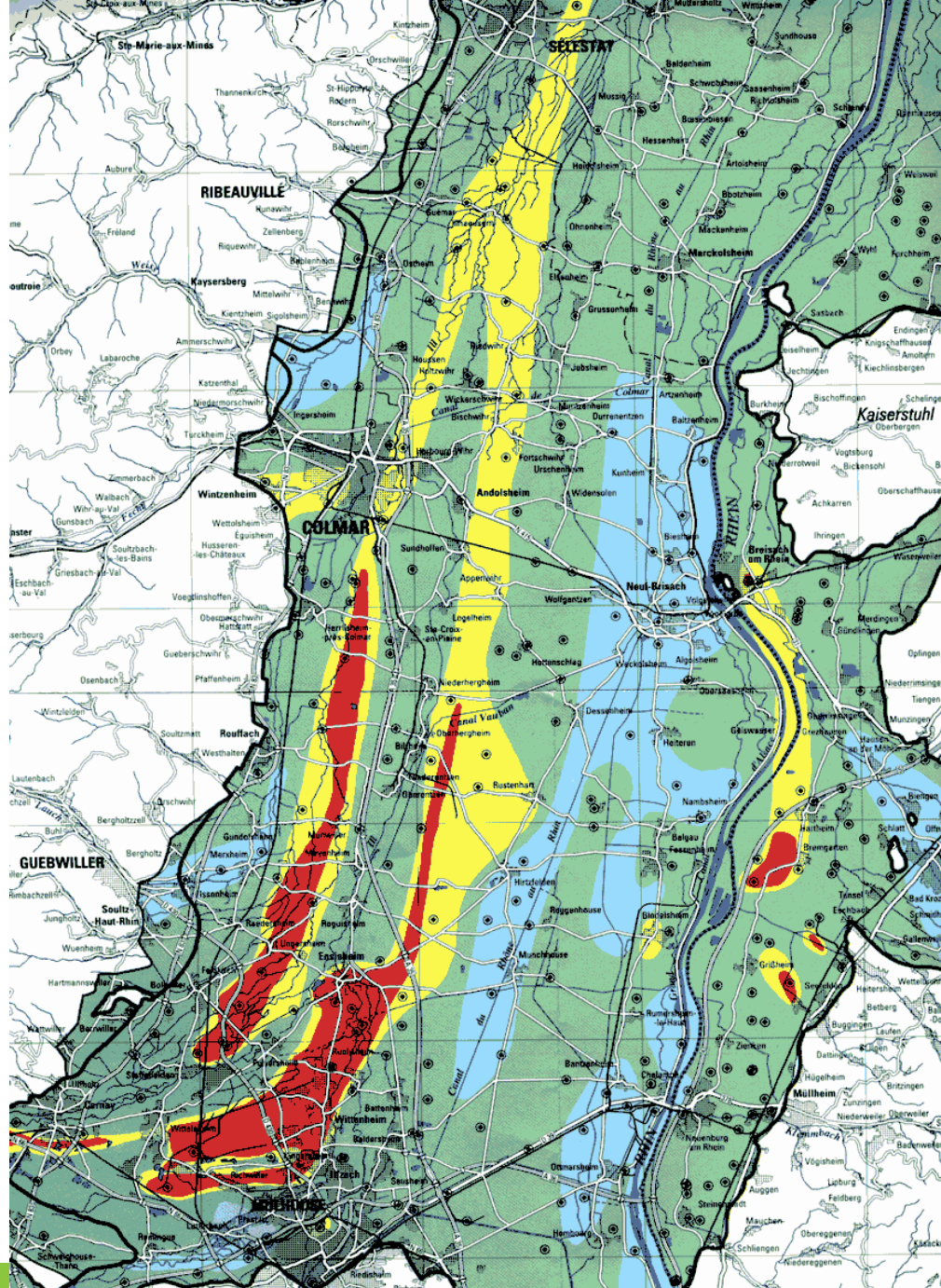


## Grundwasserprobleme im Oberrheingraben:

## Nitrat

Quelle:

Bestandsaufnahme der Grundwasserqualität im  
Oberrheingraben



## Grundwasserprobleme im

## Oberrhingegraben:

## Chlorid/Salz

Quelle:

Bestandsaufnahme der Grundwasserqualität im

Oberrhingegraben



# 100 Jahre Kaliabbau Elsass / Baden:

---



FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

[www.bund-freiburg.de](http://www.bund-freiburg.de)



# Kaliberg Buggingen:



FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

[www.bund-freiburg.de](http://www.bund-freiburg.de)





# Kaliberge im Elsass:

---



FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

[www.bund-freiburg.de](http://www.bund-freiburg.de)





# Kaliberge im Elsass:



FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

[www.bund-freiburg.de](http://www.bund-freiburg.de)





# Kaliberge im Elsass:

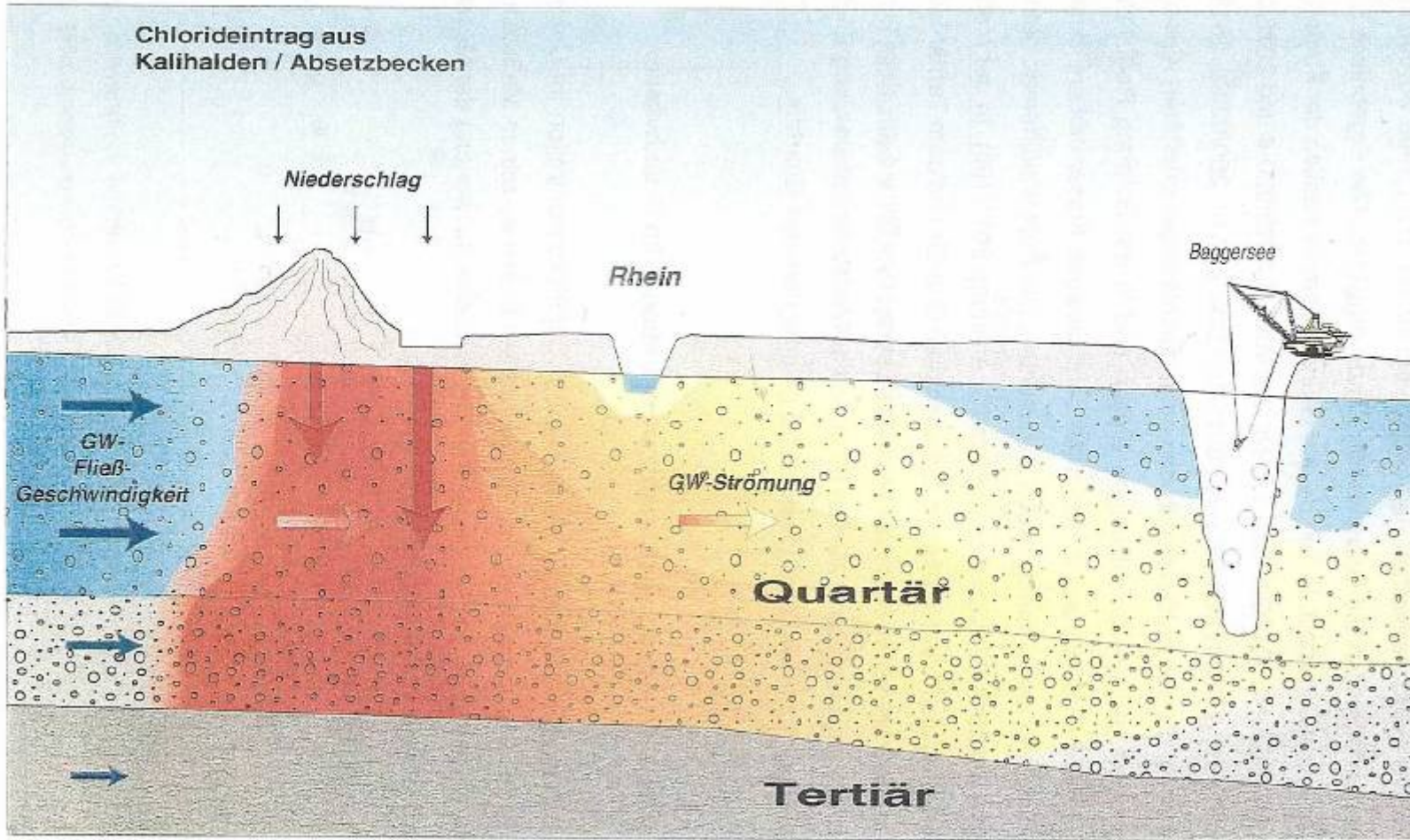


FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

[www.bund-freiburg.de](http://www.bund-freiburg.de)

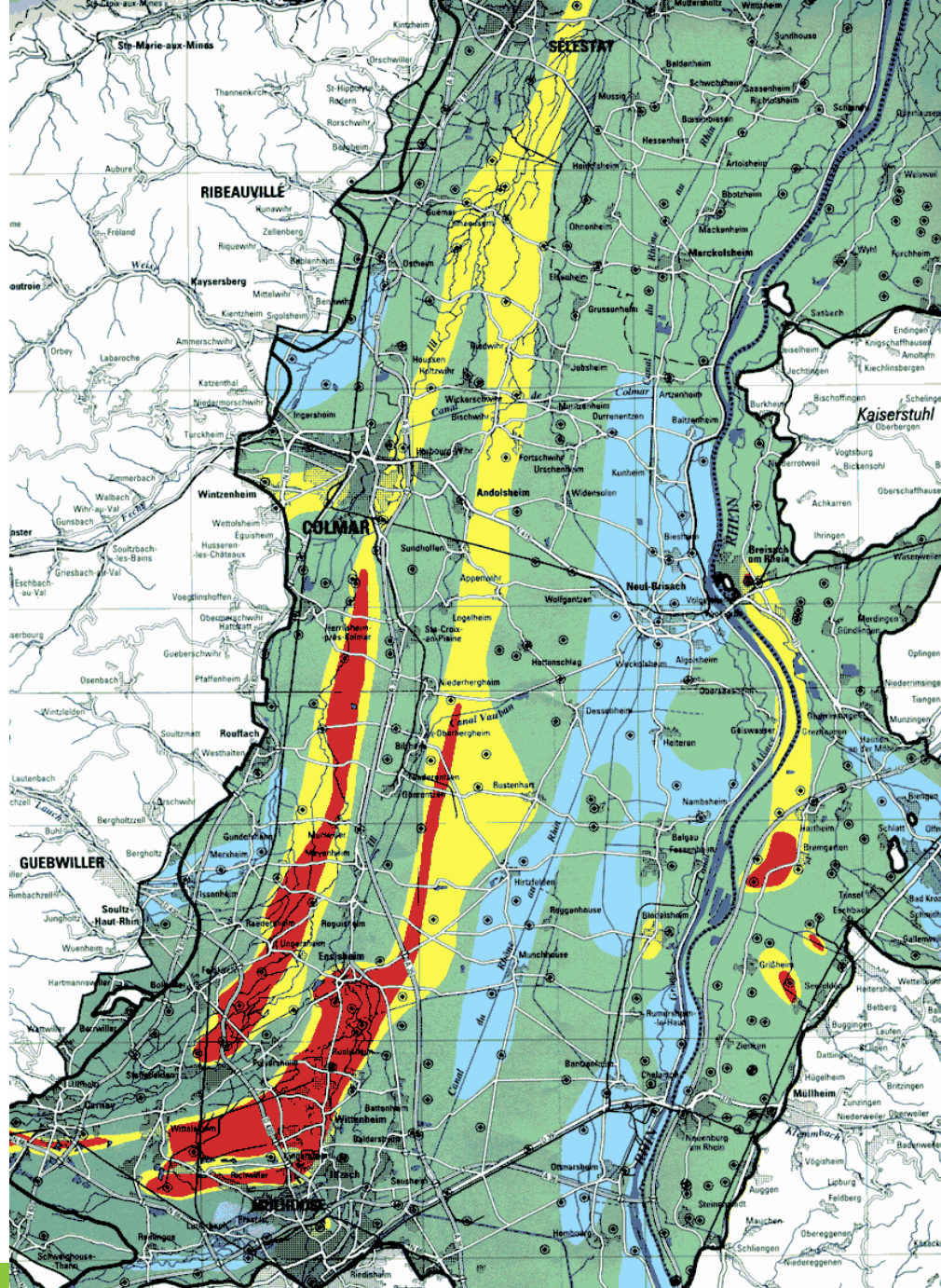






Quelle: Sachstandsbericht Grundwasserversalzung





## Grundwasserprobleme im

## Oberrhingegraben:

## Chlorid/Salz

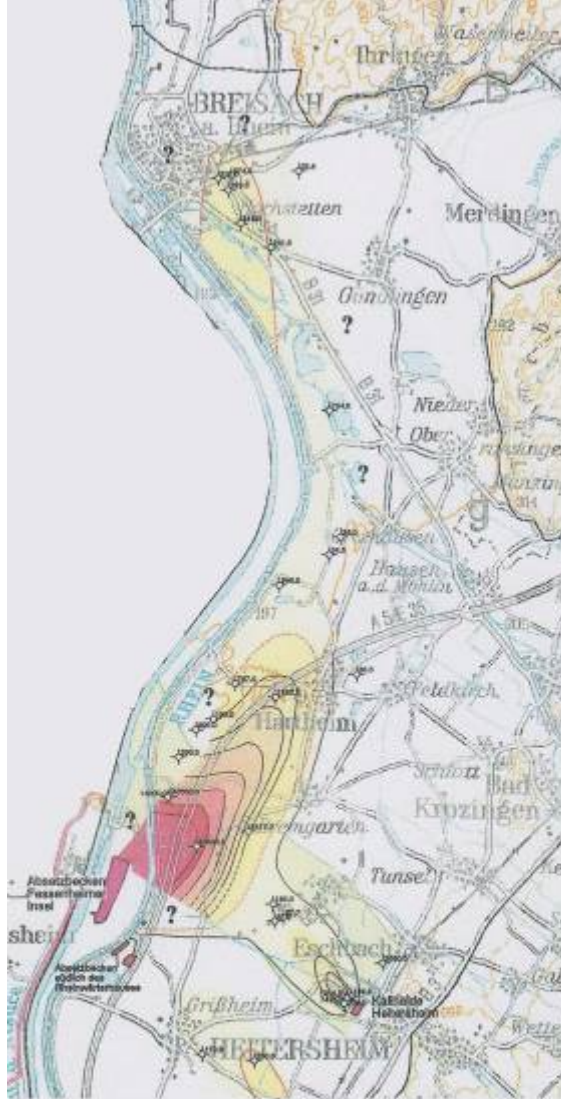
Quelle:

Bestandsaufnahme der Grundwasserqualität im

Oberrhingegraben

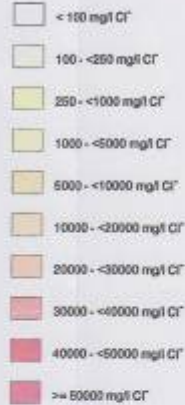
**Verbreitung maximaler Chloridkonzentrationen im Grundwasser der quartären Rheingrabenfüllung**

Meßzeitraum: Jan. 1994 - Aug. 1995  
Tiefe: 0 - 155 m u. GOK




**Legende**

Chloridkonzentrationen:




 Grundwassermeßstelle mit dem Maximum der gemessenen Chloridkonzentration

 Absetzbecken, Ablagerungen und Halden des Kalibergbaus

 Verbreitung des "Weinleiter Disiphs" nach salinischen Moosaußen der Pralle (1962)

 Leitung von Abwässern aus dem Kalibergbau

 Grenze des Untersuchungsgebietes

 Isochlorie, Verlauf gesichert

 Isochlorie, Verlauf unsicher

 250 mg/l Isochlorie (Grenzwert nach TVO)

Kartogrundlage:  
Topographie: Digitale Karte 1 : 200.000, IFAG

Maßstab 1 : 100.000



Projekt:	Grundwasseruntersuchung in der Oberflächenebene südlich des Kalibergbaus
Redakteur:	Dr. G. Wöhrig, A. Böhm, R. Fehlinger
Stichtag:	Februar 1996
Abkürzungen:	
Anlage:	13
	Geologisches Landesamt Baden-Württemberg

## Grundwasserprobleme in der Umgebung der Fessenheimer

### Rheininsel: Chlorid/Salz

Quelle:

Sachstandsbericht zur Grundwasserversalzung



# Beschreibung der Chlorideintragstellen



FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

[www.bund-freiburg.de](http://www.bund-freiburg.de)

	<b>Absetzbecken auf der Fessenheimer Insel</b>	<b>Kalihalde Buggingen</b>
<b>Betriebszeitraum</b>	<b>1957-1976</b>	<b>1926-1973</b>
<b>Ablagerungsmenge</b>	<b>Versickerung von ca. 54 000 t Cl/Jahr</b>	<b>Ablagerung von ca. 350 000 – 400 000 m<sup>3</sup> Abraum = ca. 700 000 – 800 000 t</b>
<b>Stoffliche Zusammensetzung der Ablagerung</b>	<b>Hochkonzentrierte Natriumchloridlösung mit einem lagerstättenbedingten Tontrübegehalt</b>	<b>Abraum vom Abteufen des Schachtes III sowie Rückstandsreste und Schlämme, Lagerung des auf 4 mm feingemahlenden Rückstandes</b>
<b>Chemische Zusammensetzung der Ablagerung</b>	<b>Ca. 1 Mio t Cl Auslaugung weitgehend abgeschlossen</b>	<b>An der Oberfläche: 4,1 g Cl/kg Haldenkörper: 147,7 g Cl/kg (WWA Freiburg, 1989) Ca. 45 000 t Cl Auslaugung noch nicht abgeschlossen</b>

# Bisher durch die Versalzung auf der Fessenheimer Insel entstandene Kosten (nicht nur) in Breisach:

---



FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

[www.bund-freiburg.de](http://www.bund-freiburg.de)

- **Umfangreiche Studien, die mit INTERREG-Geldern finanziert wurden**

Die EU unterstützt das Projekt durch eine Förderung in Höhe von 260.000 Euro. Projektträger ist das Regierungspräsidium Freiburg."

*(Quelle: <http://vorort.bund.net/suedlicher-oberrhein/interreg-gelder.html>)*

- **Einschränkungen für den Kiesabbau südlich von Breisach**



- **Kosten für die BürgerInnen durch Korrosion, Lochfraß, defekte Heizungsanlagen**

Im Vergleich zu Freiburg halten die Rohre in Breisach nur halb so lange, ergab eine Studie der Badenova. Die Haltbarkeit der metallischen Hausinstallationen beläuft sich gerade mal auf die Abschreibungsdauer von 25 Jahren.

*(Quelle: <http://www.badische-zeitung.de/breisach/trinkwasserverbund-koennte-das-chloridproblem-loesen--63928554.html>)*

- **Kosten für die Stadt Breisach durch Korrosion, Lochfraß, defekte Heizungsanlagen im öffentlichen Netz und städtischen Gebäuden**

- **Kosten, weil die Stadt Breisach das gesamte Trinkwassernetz 15-mal häufiger spült als etwa Freiburg**

*(Quelle: <http://www.badische-zeitung.de/suedwest-1/breisach-und-buggingen-furcht-vor-salzigem-erbe-waechst--67679586.html>)*

- **Kosten, weil die Stadt aufgrund hoher Konzentrationen einen neuen Mischbehälter gebaut hat**

*(Quelle: [www2.landtag-bw.de/WP14/Drucksachen/2000/14\\_2323\\_d.pdf](http://www2.landtag-bw.de/WP14/Drucksachen/2000/14_2323_d.pdf))*



## Zukünftige Kosten für einen notwendigen Wasserverbund:

---



FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

[www.bund-freiburg.de](http://www.bund-freiburg.de)

- **Die Gesamtkosten für den zukünftigen Wasserverbund hat die Badenova mit 3 Millionen Euro veranschlagt.**

Der Gemeinderat muss sich entscheiden, ob das Breisacher Trinkwasser künftig ausschließlich vom Wasserwerk Hausen kommen soll, also von der Badenova bezogen wird, oder ob das Hausener Wasser mit dem Wasser aus den bestehenden Breisacher Tiefbrunnen gemischt wird. Bei dieser Teillösung sinkt zwar der Chloridgehalt, aber das Wasser bleibt dennoch salzhaltig. Allerdings müssten die Verbraucher in diesem Fall nur 27 Cent mehr als jetzt pro Kubikmeter bezahlen. Bei der Volllösung wären es 40 Cent mehr.

*(Quelle: <http://www.badische-zeitung.de/breisach/trinkwasserverbund-koennte-das-chloridproblem-loesen--63928554.html>)*

# Verursacher-zahlt-nicht-Prinzip:

---



FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

[www.bund-freiburg.de](http://www.bund-freiburg.de)





***I. BUND-Anzeige wegen der Versickerung von 1 Mio. t Salz auf der Fessenheimer Insel  
beim Tribunal Grande Instance in Mulhouse***

- 22.12.1997: Anzeige des BUND bei der Tribunal Grande Instance Mulhouse
- 03.07.1998: Ablehnung der Anzeige

***Begründung der Ablehnung:***

- BUND besitzt keine Akkreditierung in Frankreich
- BUND kann keinen Schaden für den Verband selber nachweisen

## ***I. BUND-Anzeige gegen Kali und Salz wegen nicht gesicherten Abraumhalden in Buggingen und Heitersheim***

- *22.12.1997: Anzeige des BUND bei der Staatsanwaltschaft Freiburg*
- *1999: BUND-Anzeige löst größte Razzia in der Geschichte des Freiburger WKD bei der Kali und Salz AG aus*
- *16.05.2000: Verfahren wird vorläufig ausgesetzt*

### **Begründung der Aussetzung:**

Das später angelaufene Verfahren zwischen dem Landratsamt Breisgau Hochschwarzwald und der Kali und Salz AG hat Vorrang

- *7. April 2006: **Bundesverwaltungsgericht in Leipzig setzt endlich in Buggingen das Verursacherprinzip durch. (Dadurch erledigt sich die BUND-Anzeige)***



**Das Grundwasser am Oberrhein zwischen  
Schwarzwald und Vogesen ist mit  
geschätzten 45 Milliarden Kubikmetern  
Volumen einer der bedeutendsten  
Grundwasserspeicher Mitteleuropas.**

**Das Wasser zu schützen, zu sichern und zu erhalten ist eine wichtige Aufgabe für den BUND, für Wasserversorger, aber auch für alle Menschen am Oberrhein.**





**Erfolge sind  
möglich**







**Ich danke  
für Ihr  
Interesse**

**Axel Mayer, BUND**

**BUND**  
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY  
[www.bund-freiburg.de](http://www.bund-freiburg.de)

