

Deponiebeiratssitzung am 9.6.2022

Vortrag der BIKEG:

Grundwassergefährdung durch die Deponie Grauer Wall:

- Mangelhafte Grundwasserkontrolle
- Zweifelhafte Gutachten
- Verstöße gegen die gesetzliche Deponieverordnung
- Fehlinformationen

Referentin: Dr. Sabine Hanisch, BIKEG

BIKEG-Vertreterin: Frau Regina Wiese

In der Volkshochschule

NZ 28.5.2022

## Deponiebeirat kommt zusammen

BREMERHAVEN. Der Deponiebeirat tagt am Donnerstag, 9. Juni, ab 15 Uhr öffentlich in der Volkshochschule. Die Bürgerinitiative „Keine Erweiterung Grauer Wall“ darf dann ihre Sicht zur Grundwasser-Situation an der Mülldeponie in Speckenbüttel vortragen.

Gutachter hatten bisher keine Verschmutzungsparameter, die oberhalb von Grenzwerten liegen, finden können. (kik/axt)

Welche Grenzwerte?

Fehlinformation 1:

*"Bisher sind keine Grenzwerte überschritten worden."*

Es gibt keine **Grenzwerte** zur Verunreinigung des Grundwassers (Minimierungsgebot).

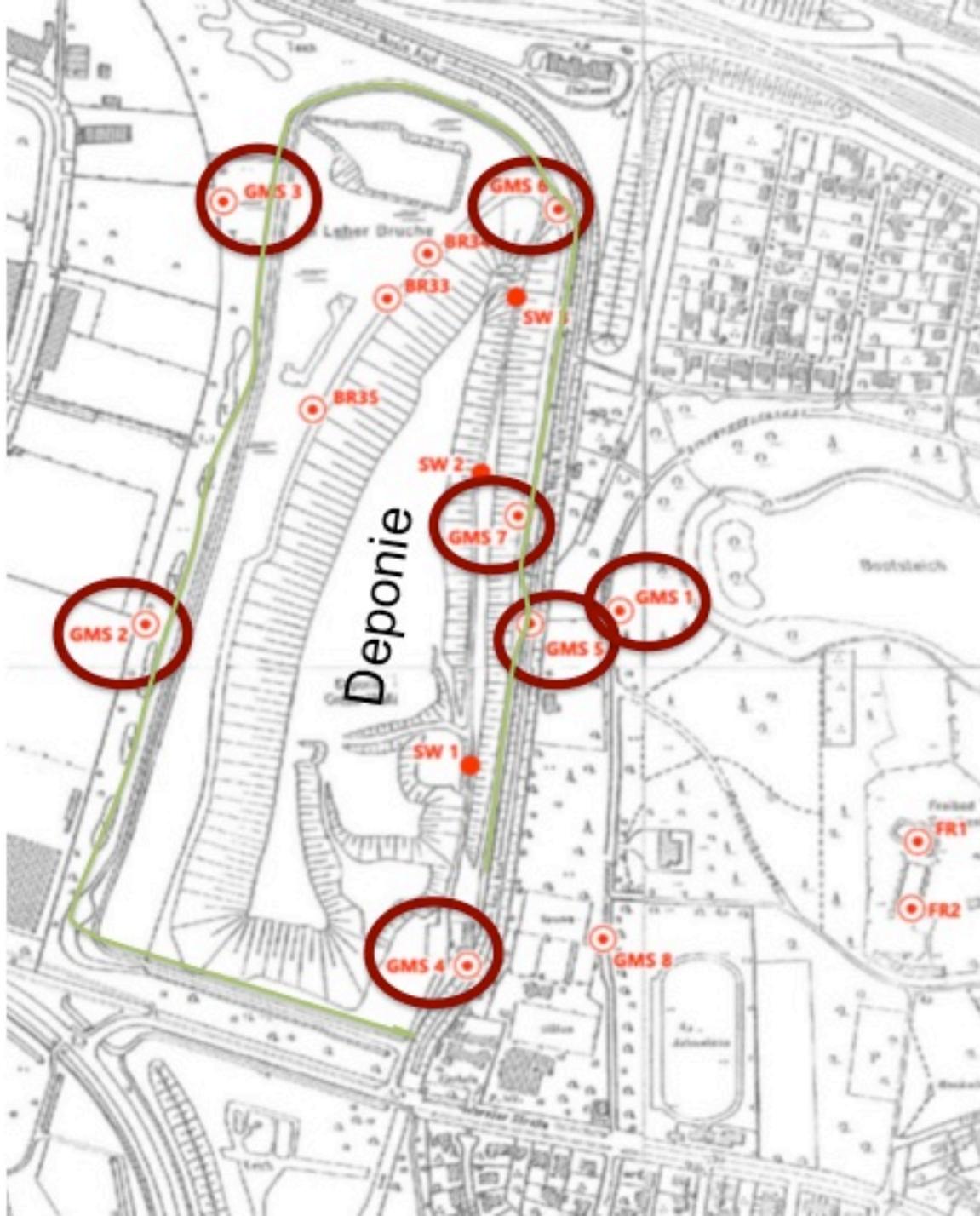
Es gibt nur "**Auslöseschwellen**", bei deren Erreichen Maßnahmen zur Sanierung ergriffen werden müssen!

Der Deponiebetreiber hat nicht die legale Berechtigung, das Grundwasser bis zum Erreichen der Auslöseschwellen zu verunreinigen!

# Wasserschutzgebiete in Leherheide



Quelle: Nordsee-Zeitung

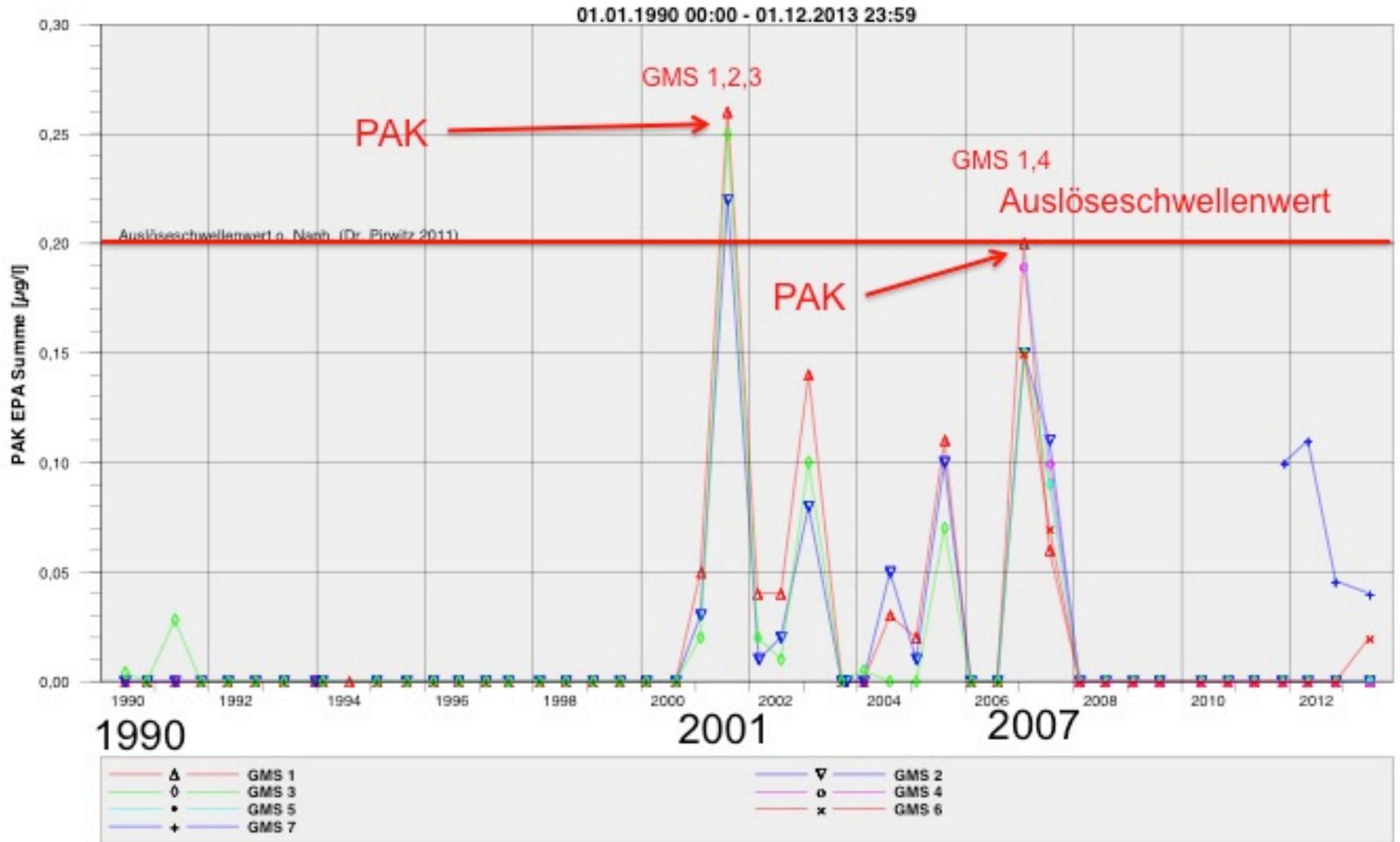


Behörden, Staatsanwalt, Magistrat und einige Gutachter behaupten immer wieder, das Grundwasser sei bisher noch nicht negativ belastet worden.

Stimmt das?

Gibt es wirklich kein Sanierungsrisiko, das die Stadt mit sehr hohen Kosten belasten könnte?

# Giftige Kohlenwasserstoffe (PAK) überschreiten die Auslöseschwellenwerte



# Mineralölkohlenwasserstoffe knapp unter der Auslöseschwellenwerte

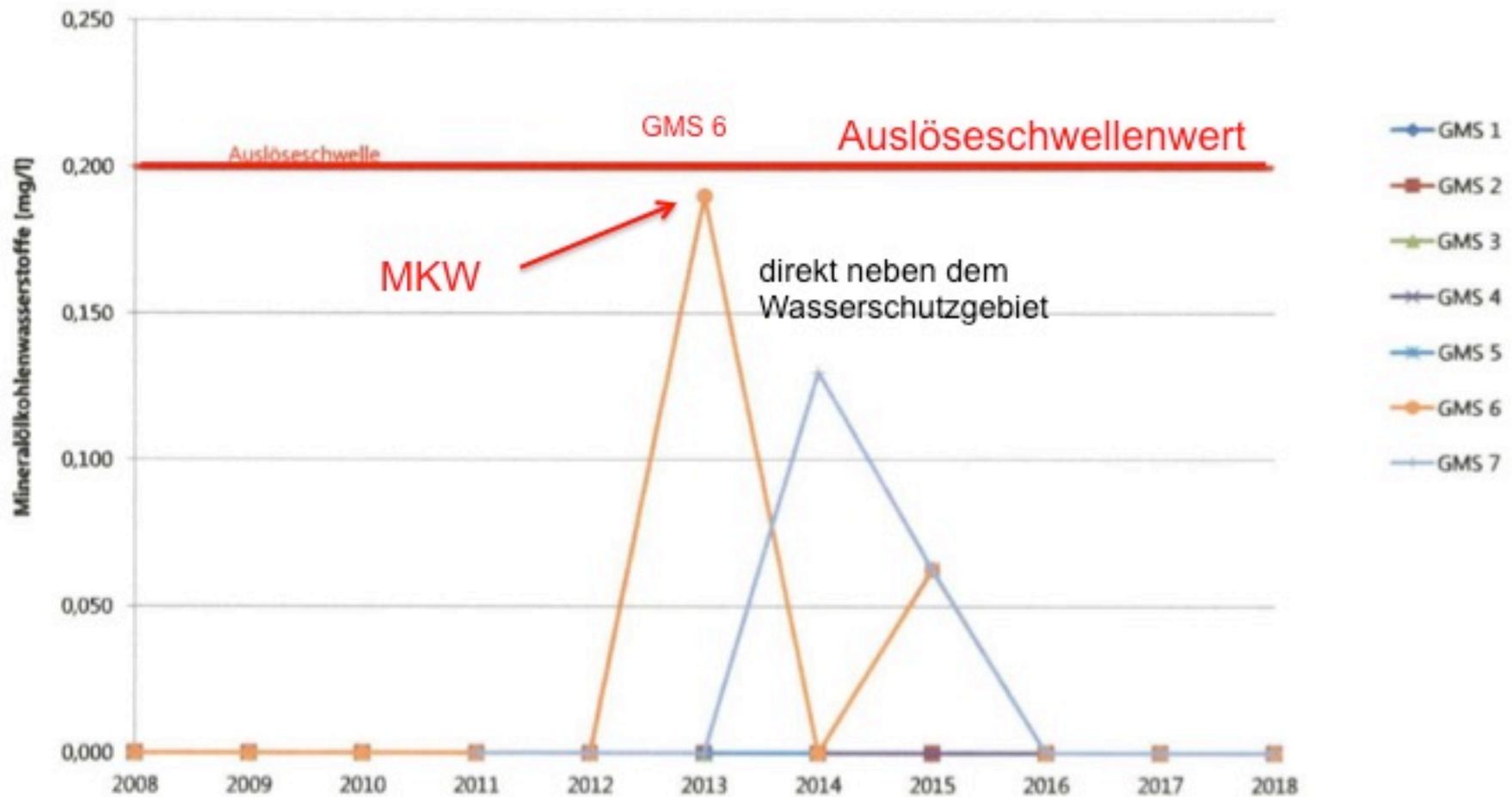


Diagramm 7: Ganglinien zu den MKW-Gehalten im Grundwasser

## Krebserregendes Benzol knapp unter dem Auslöseschwellenwert

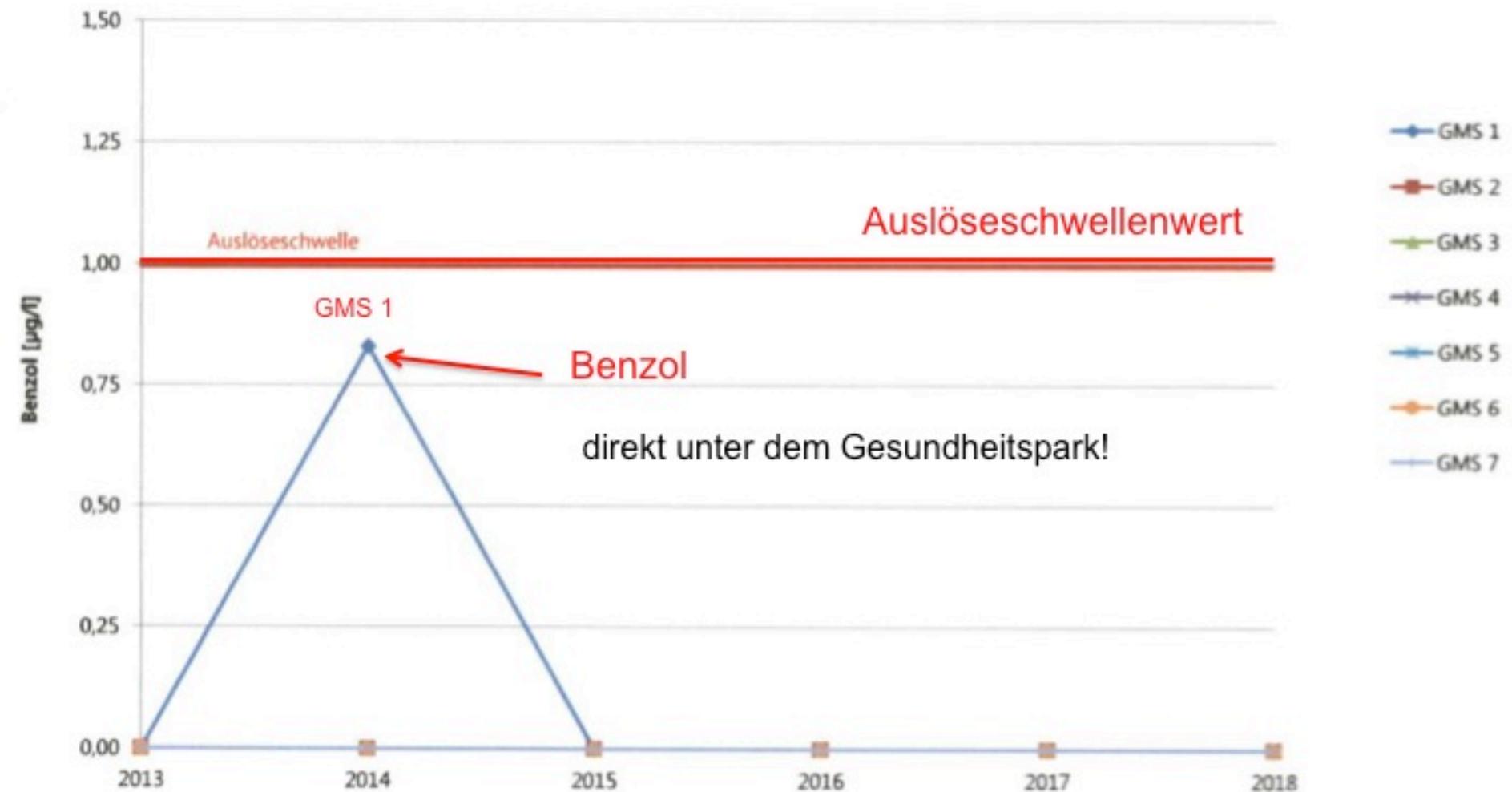


Diagramm 9: Ganglinien zu den Benzol-Gehalten im Grundwasser

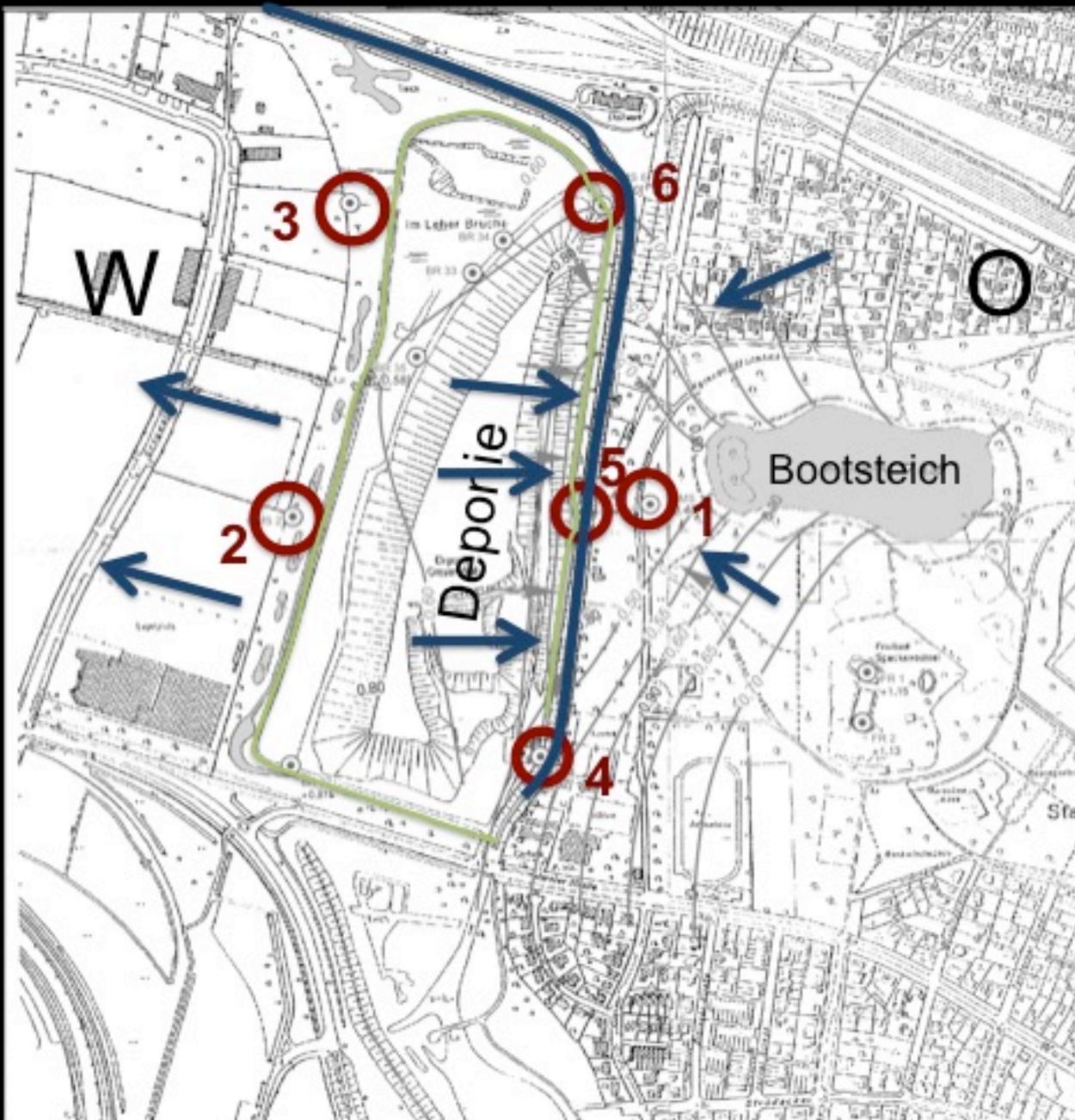
In der Vergangenheit wurden die Auslöseschwellenwerte mehrfach überschritten oder fast überschritten.

Die Behauptung, dass von der Deponie keine Gefahr ausginge, ist Spekulation und nicht gesichert.

Fehlinformation 2:

*"Die Deponie wird als Verursacher von Schadstoffeinträgen ausgeschlossen."*

*"Das Grundwasser fließt nur von Osten nach Westen"*



Kartogrundlage: Urtext, Bremen 2007

**Dr. Pirwitz Umweltberatung**

28 878 Oylen  
 Clovenstr. 54  
 Tel.: 04207 - 3341  
 Fax: 04207 - 3342

28 207 Bremen  
 Havelstr. 76  
 Tel.: 0421 - 43 41 596  
 Fax: 0421 - 43 41 507



Projekt:  
 Gefährdungsabschätzung Altdeponierung "Grauer Wall Ostflanke"  
 in Bremerhaven

Titel:  
**Grundwassergleichenplan**

Auftraggeber:  
 Bremerhavener Entsorgungsgesellschaft mbH

Beauftragter: PIR/Th	Datum: 16.08.2010	Maststab: 1 : 5.000	Anlage: 5.2
-------------------------	----------------------	------------------------	----------------

# Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung

aus: Grundwasser- und Geotechnische Planungskarte Bremerhaven, NLFb.

Bewertungs- klasse	Schutzfunktion Punktzahl n. HÖLTING et al.
	sehr hoch > 4000
	hoch > 2000 - 4000
	mittel > 1000 - 2000
	gering > 500 - 1000
	sehr gering $\leq 500$

Grundwasserfließrichtungen  
nicht abschließend geklärt, da  
komplizierte Verzahnung von

Marsch

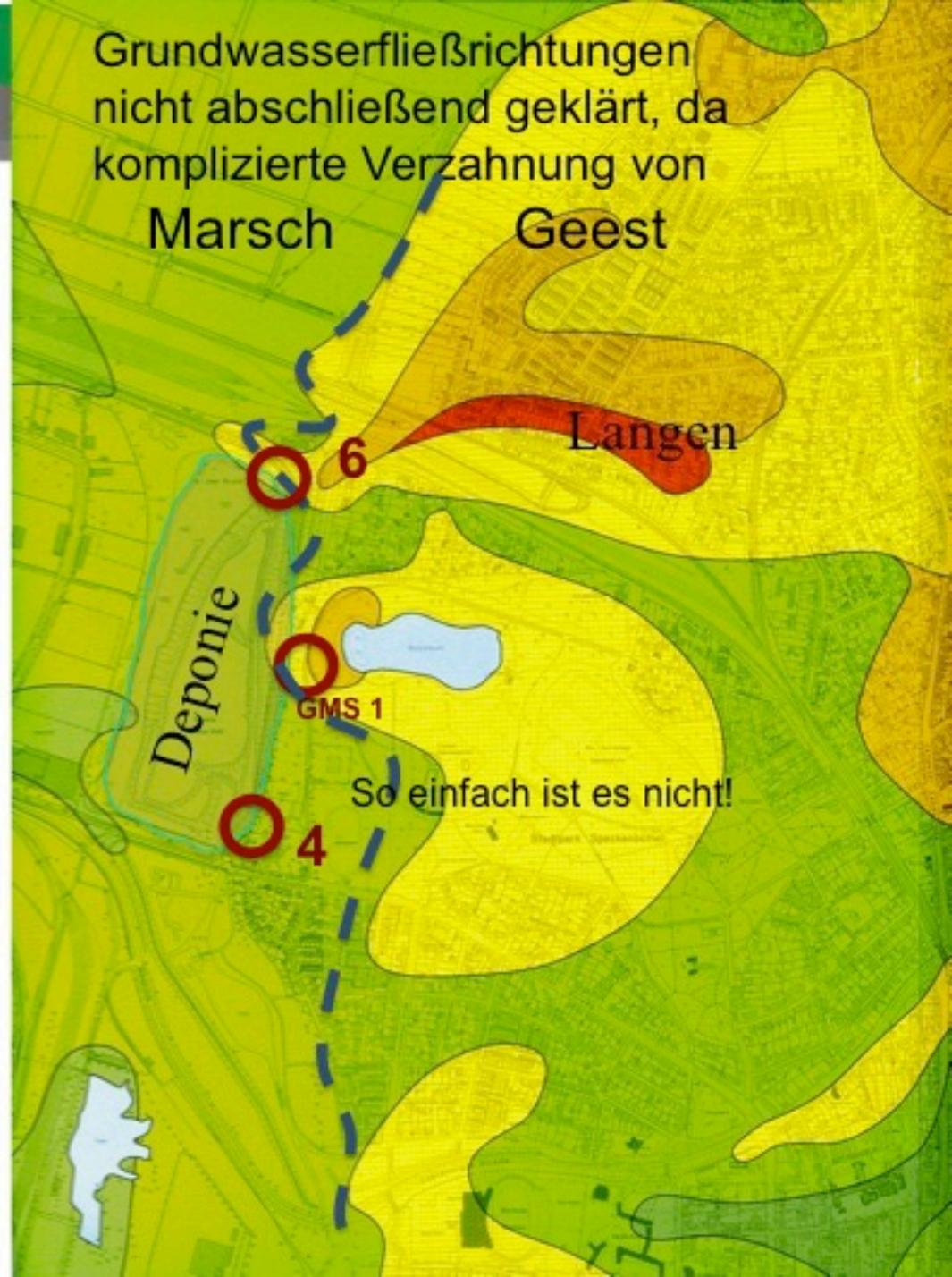
Geest

Langen

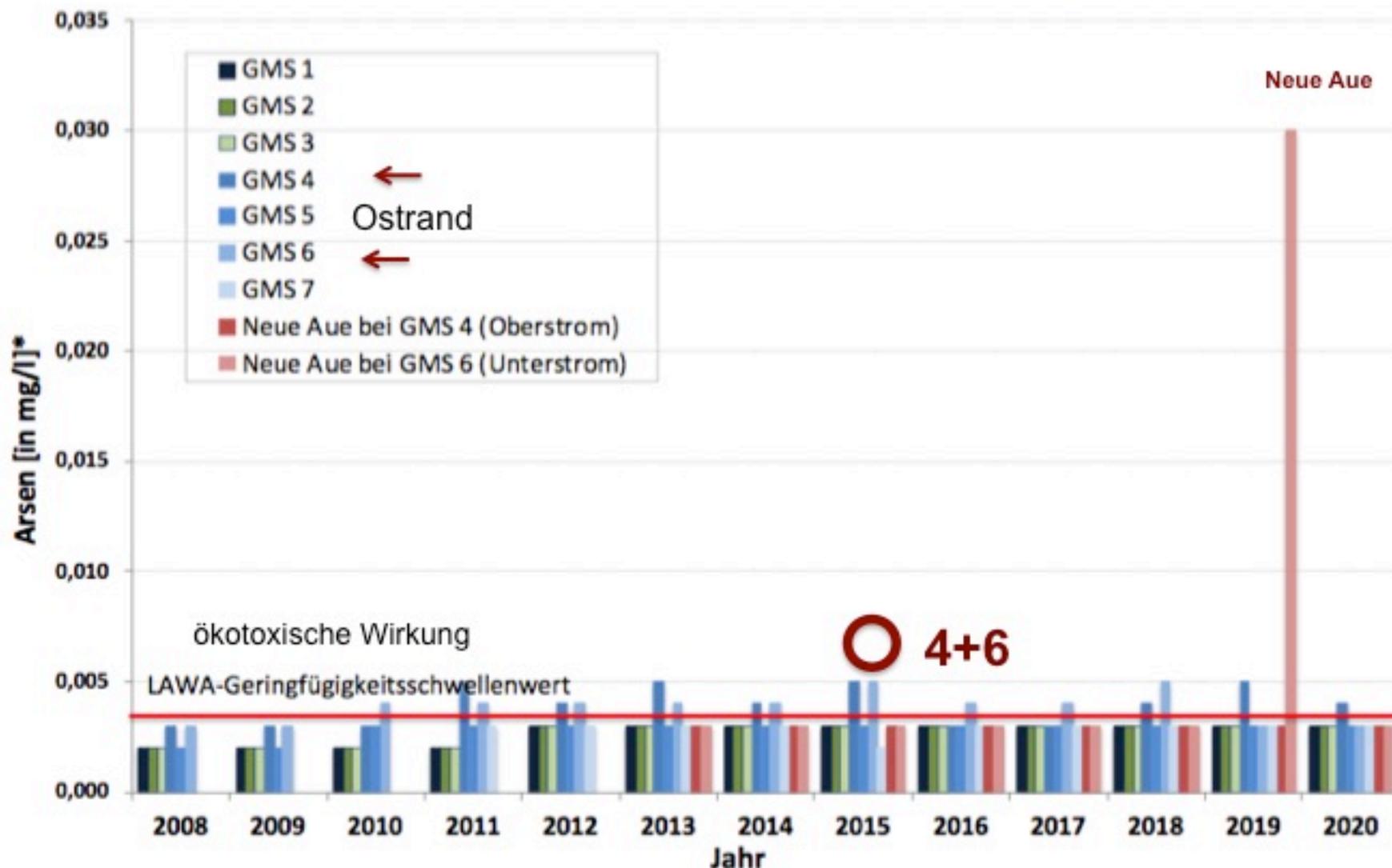
Deponie

GMS 1

So einfach ist es nicht!



# Arsen im Grundwasser



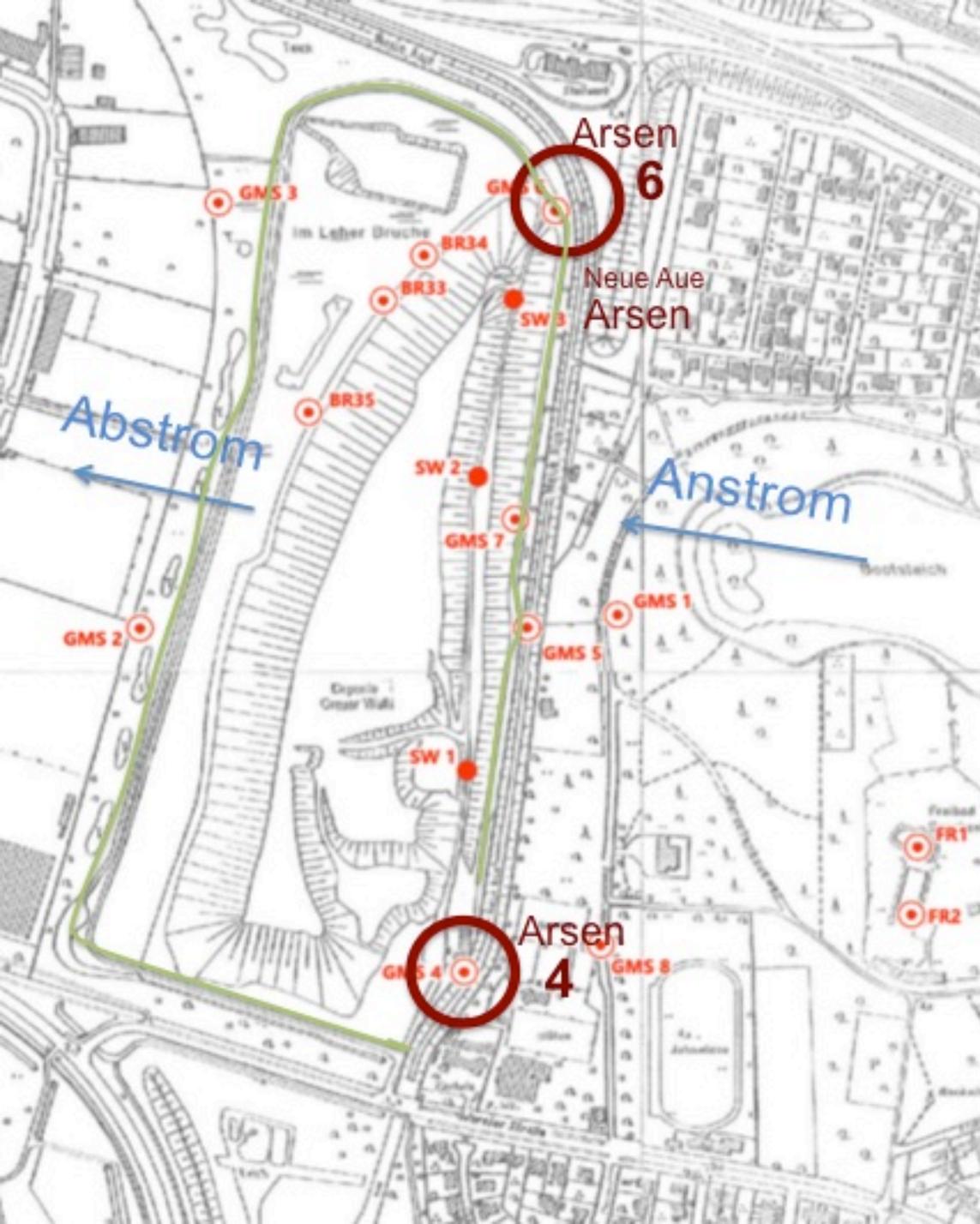
\*Werte unterhalb der jeweiligen Nachweisgrenze (0,002 bzw. 0,003 mg/l) werden mit dem Wert der Nachweisgrenze dargestellt

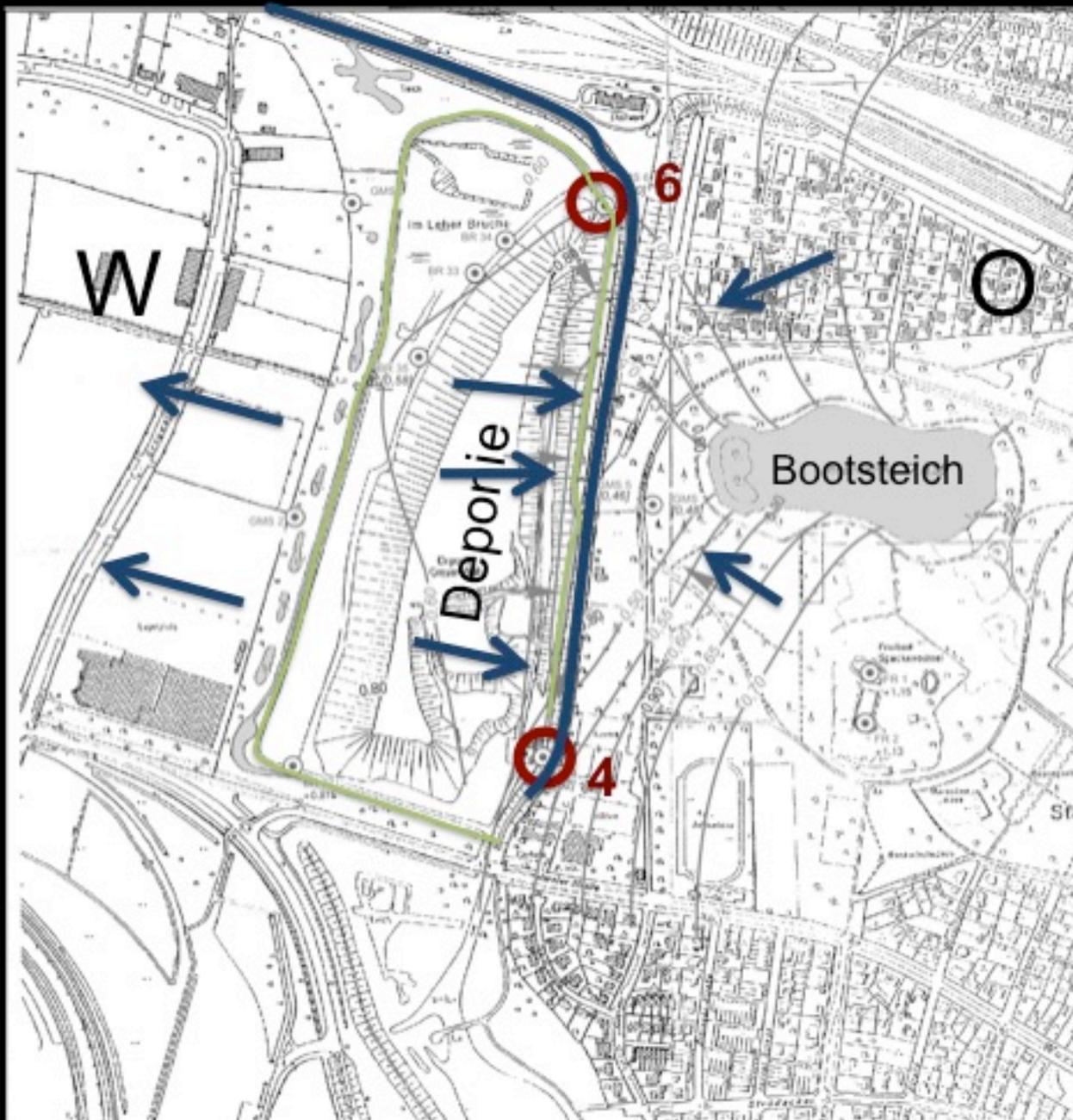
## Gutachten zur Deponieschließung Prof. Wittmaier & FIDES

*"Da die Arsengehalte in zwei Brunnen im Anstrombereich des Grundwassers zur Deponie, jedoch nicht im Abstrombereich erhöht sind, deutet dies nicht auf eine negative Beeinflussung des Grundwassers durch die Deponie hin."*

So einfach ist es nicht!

Tidenhub unter Deponie  
messbar!





Unwahrscheinlich,  
 dass eine  
 Verunreinigung mit  
 Arsen am Fuß der  
 Deponie mit  
 selbiger nichts zu  
 tun haben soll.

Kartengrundlage: Urtext, Bremen 2007

**Dr. Pirwitz Umweltberatung**

28 878 Oylen      28 207 Bremen  
 Clovenstr. 54      Hanseler Heerstr. 76  
 Tel. 04207 - 3341      Tel. 0421 - 43 41 596  
 Fax 04207 - 3342      Fax 0421 - 43 41 507

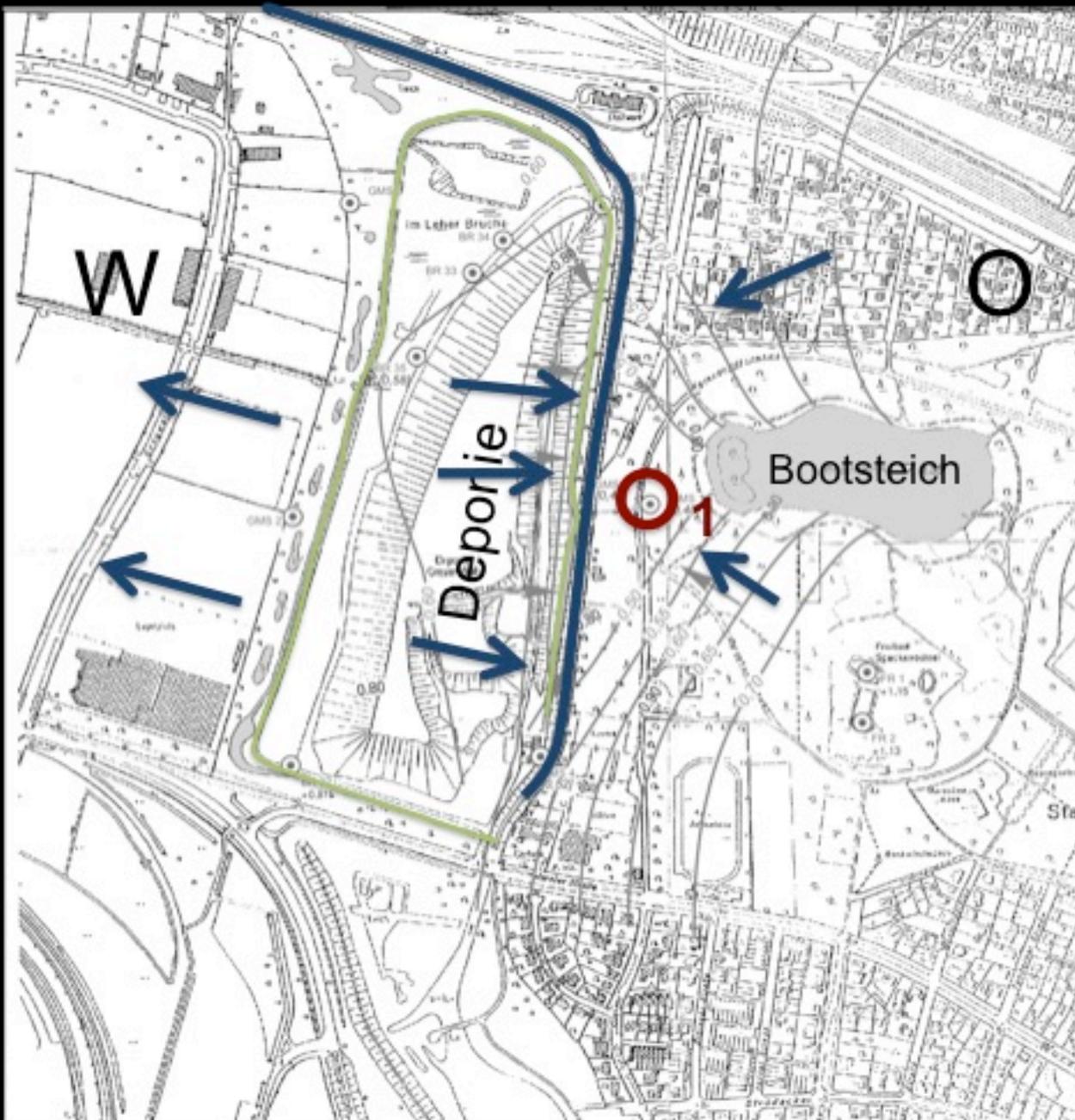


Projekt:  
 Gefährdungsabschätzung Altdeponierung "Grauer Wall Ostflanke"  
 in Bremerhaven

Titel:  
**Grundwassergleichenplan**

Auftraggeber:  
 Bremerhavener Entsorgungsgesellschaft mbH

Beauftragter: PIR/Th	Datum: 16.08.2010	Maststab: 1 : 5.000	Anlage: 5.2
-------------------------	----------------------	------------------------	----------------



BOR



Kartengrundlage: Urtext, Bremen 2007

**Dr. Pirwitz Umweltberatung**

28 878 Oylen  
 Clovenstr. 54  
 Tel.: 04207 - 3341  
 Fax: 04207 - 3342

28 207 Bremen  
 Havelstr. 76  
 Tel.: 0421 - 43 41 596  
 Fax: 0421 - 43 41 507



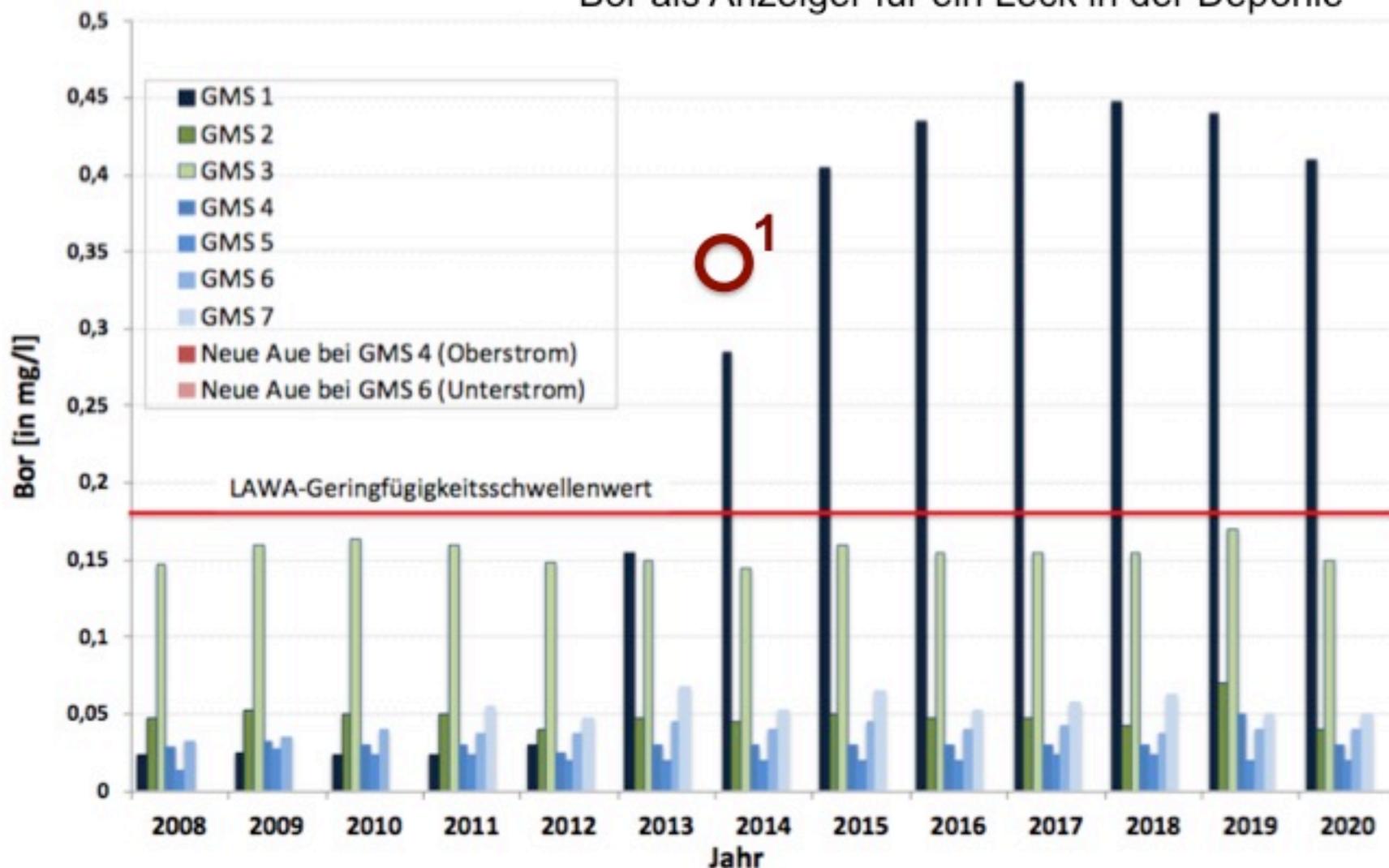
Projekt:  
 Gefährdungsabschätzung Altdeponierung "Grauer Wall Ostflanke"  
 in Bremerhaven

Titel:  
 Grundwassergleichenplan

Auftraggeber:  
 Bremerhavener Entsorgungsgesellschaft mbH

Beauftragter: PIR/Th	Datum: 16.08.2010	Maststab: 1 : 5.000	Anlage: 5.2
-------------------------	----------------------	------------------------	----------------

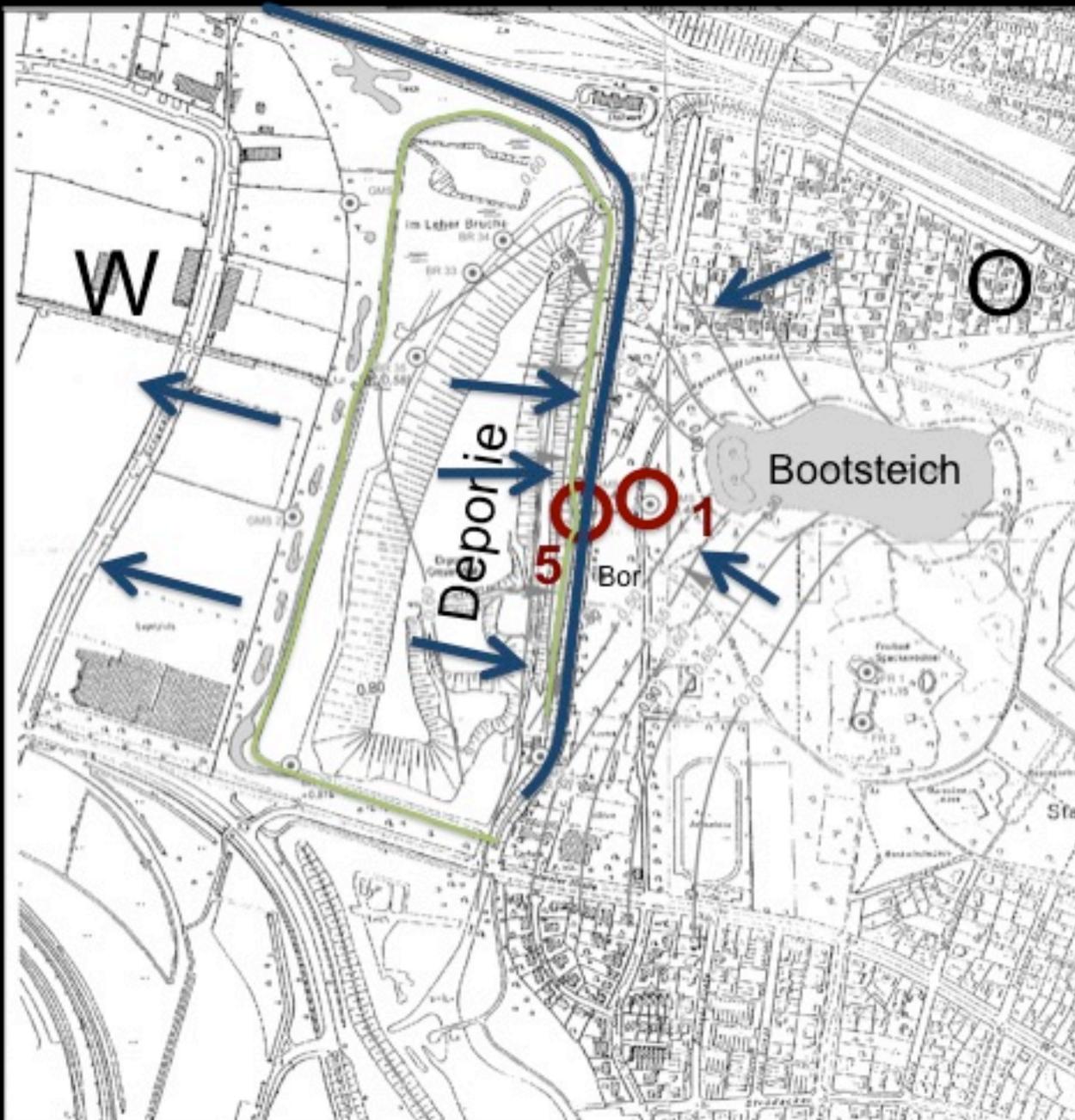
## Bor als Anzeiger für ein Leck in der Deponie



Borgehalte im Grundwasser im Bereich der Grundwassermessstellen der Deponie „Grauer Wall“ (grün: Grundwassermessstellen im Abstrombereich, blau im Anstrombereich der Deponie). Datenquelle: (UMTEC, 2020)

Prof. Wittmaier: *"Auffällig ist, dass der Borgehalt in der ca. 90 m näher an der Deponie gelegenen Grundwassermessstelle GMS 5 keine auffälligen Borgehalte zeigt.*

*....., kann daher kein kausaler Zusammenhang mit einem Schadstoffeintrag aus dem Deponiekörper hergestellt werden.*



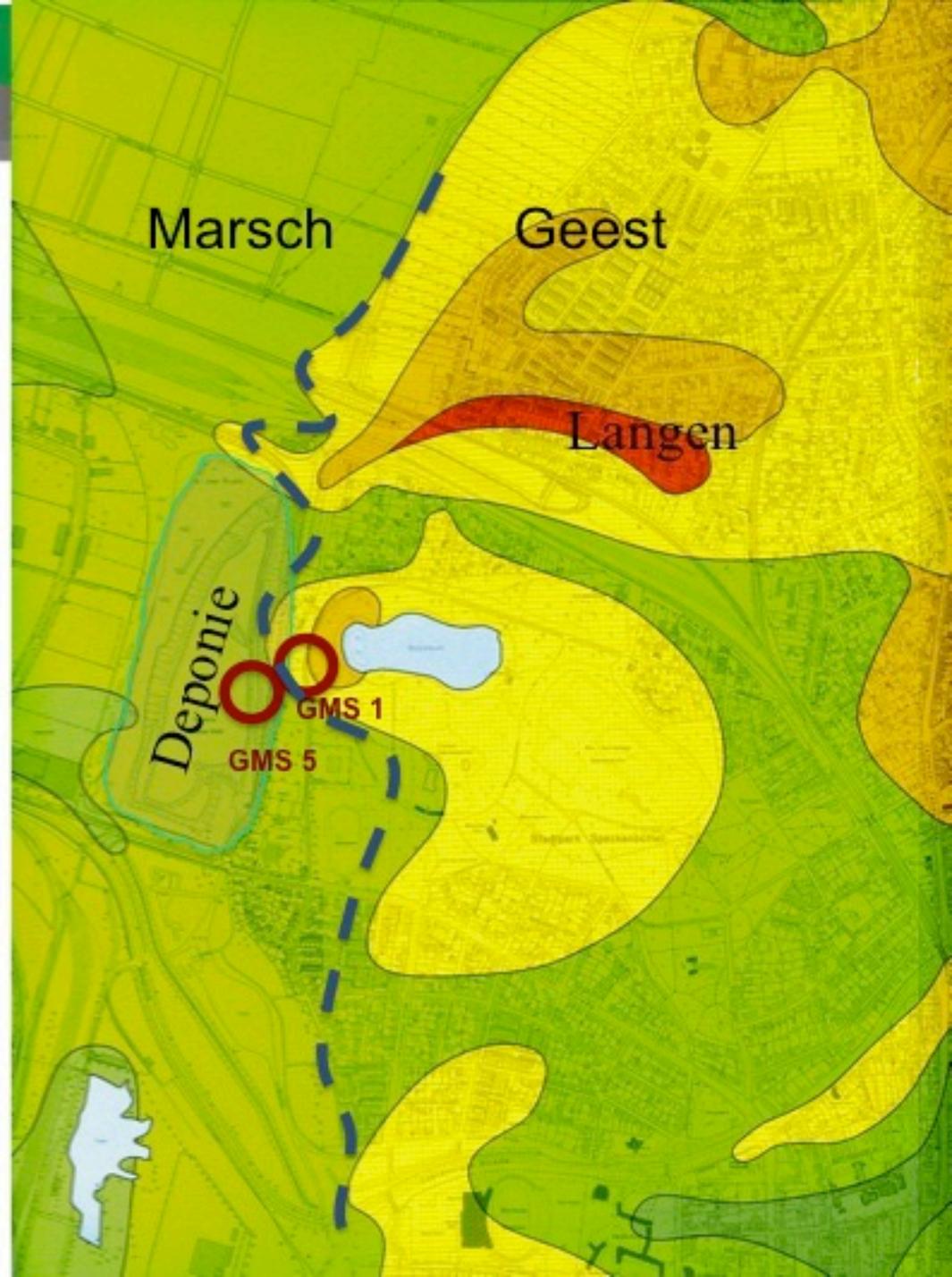
Kartogrundlage: Urtext, Bremen 2007

<b>Dr. Pirwitz Umweltberatung</b> 28 878 Oylm Cloventinn 54 Tel.: 04207 - 3341 Fax: 04207 - 3342		28 207 Bremen Haveloder Heerstr. 76 Tel.: 0421 - 43 41 596 Fax: 0421 - 43 41 507		
Projekt: Gefährdungsabschätzung Altdeponierung "Grauer Wall Ostflanke" in Bremerhaven				
Titel: <b>Grundwassergleichenplan</b>				
Auftraggeber: Bremerhavener Entsorgungsgesellschaft mbH				
Bearbeiter: PIR/Th	Datum: 16.08.2010	Maßstab: 1 : 5.000	Anlage: 5.2	

# Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung

aus: Grundwasser- und Geotechnische Planungskarte Bremerhaven, NLFb.

Bewertungs- klasse	Schutzfunktion Punktzahl n. HÖLTING et al.
	sehr hoch > 4000
	hoch > 2000 - 4000
	mittel > 1000 - 2000
	gering > 500 - 1000
	sehr gering $\leq 500$



Prof. Wittmaier: "Die Cyanidgehalte in allen Grundwassermessstellen sind unauffällig (siehe Abb. 5, S. 17).

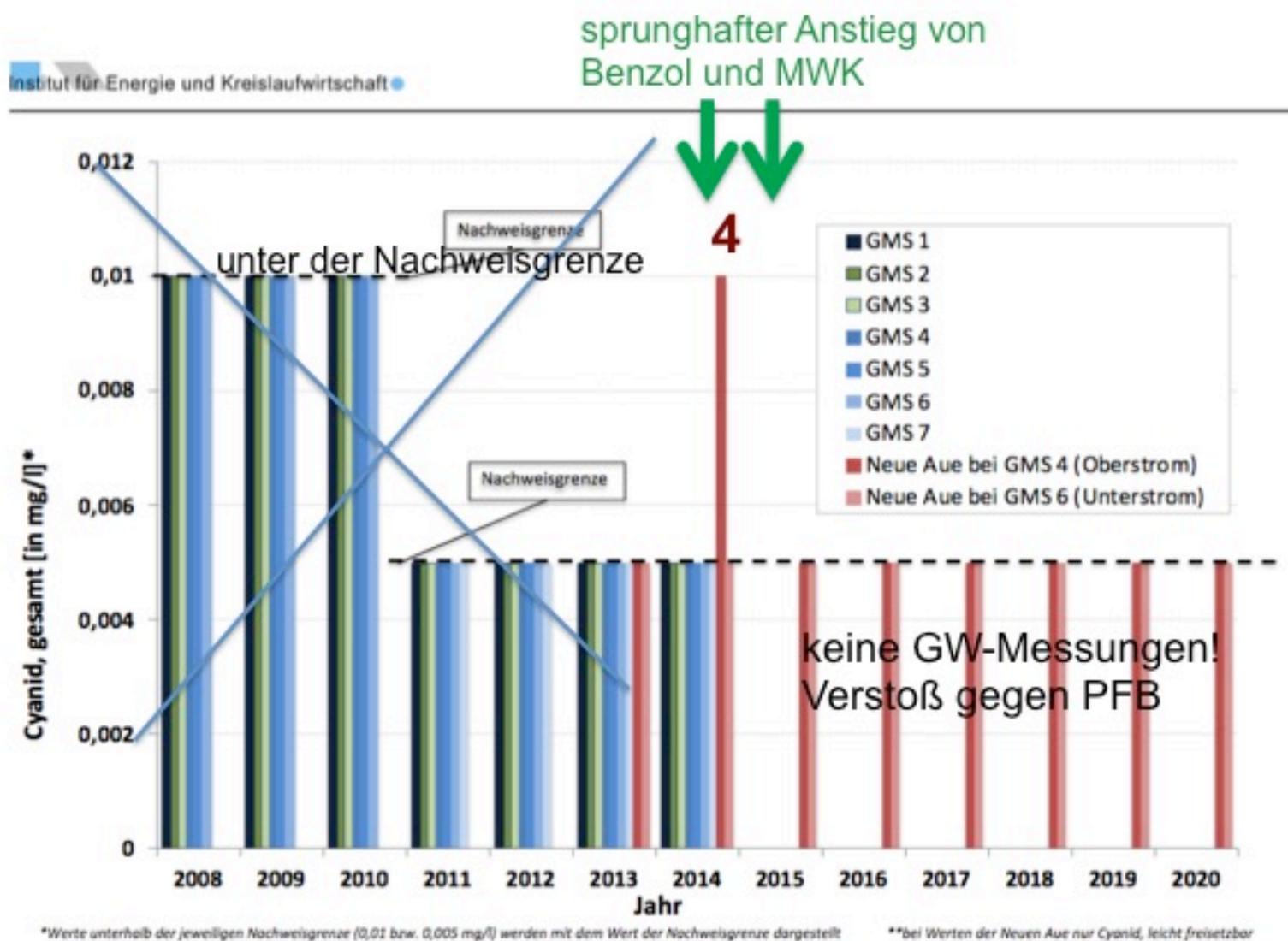
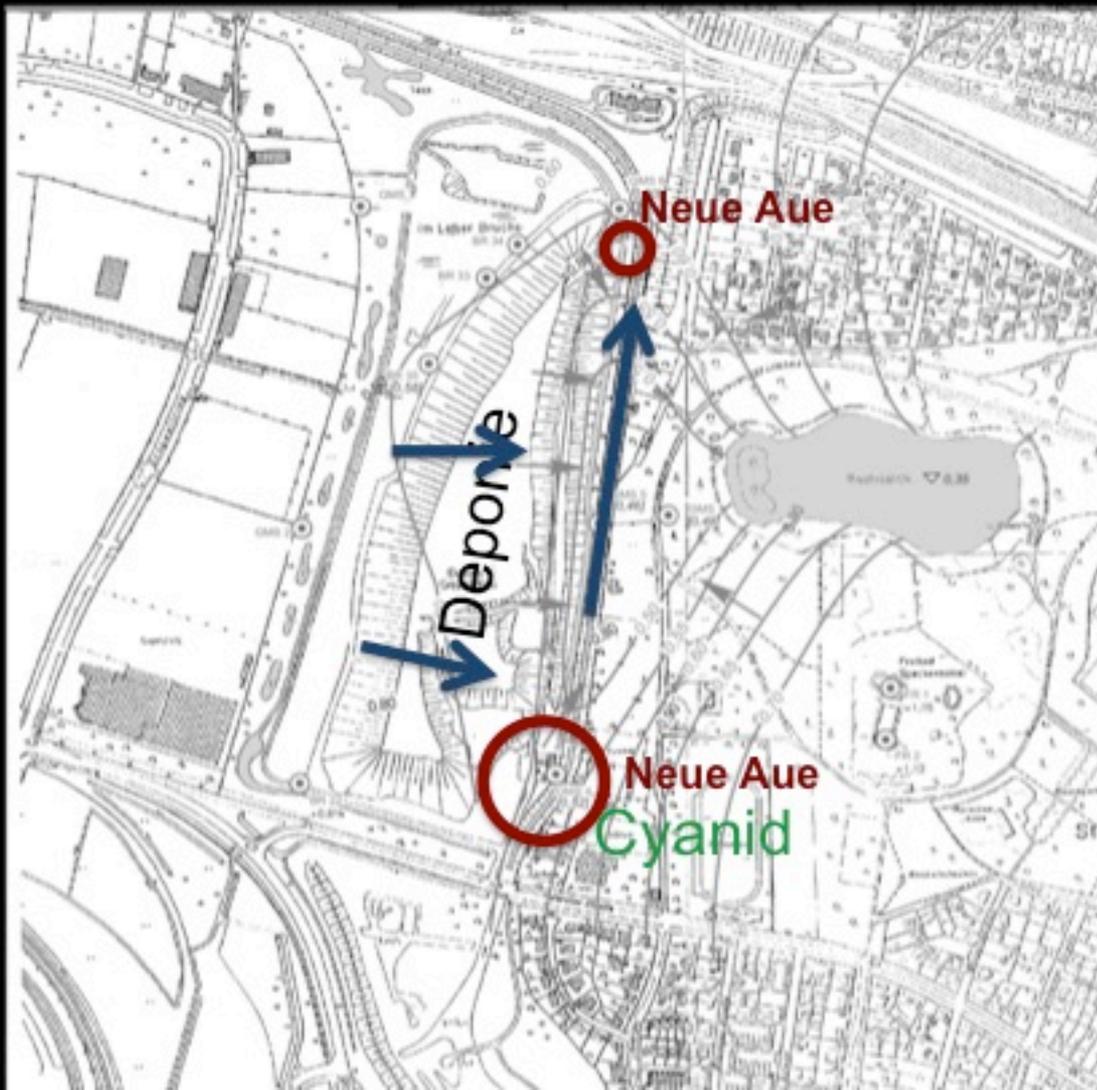


Abb. 5: Cyanidgehalt in den Grundwassermessstellen der Deponie und der Neuen Aue.

Datenquelle: (UMTEC, 2020)

Prof. Wittmaier:

"..... in der Nähe der Grundwassermessstelle GMS4, ist 2014 im Wasser der neuen Aue ein Messwert oberhalb der Nachweisgrenze ermittelt worden, der aber sicher nicht auf einen Einfluss der Deponie zurückzuführen ist, da er im Oberstrombereich ermittelt wurde."



Die Neue Aue ist kein Fluss!

Kartographie: Ullrich, Bremen 2007

**Dr. Pirwitz Umweltberatung**

28 676 Duden	28 237 Bremen
Wiederholer 24	Wiederholer 24
Mo 09:00 - 17:00	Mo 09:00 - 17:00
Fa 09:00 - 17:00	Fa 09:00 - 17:00

Logo: A stylized 'S' inside a circle.

Titel: Gefährdungsbeurteilung Maßnahme "Grauer Wall Offshore" in Bremerhaven

**Grundwassergleichenplan**

Skizzenplan: Bremerhavener Erdbebenrisikostudie 2001

Fazit:

Obwohl im Grundwasser im Anstrom- und Abstrombereich der Deponie Schadstoffe wie Blei, BTEX, Arsen etc. detektiert wurden, lässt sich aus der Höhe und dem zeitlichen Verlauf der Schadstoffkonzentrationen keine Beeinflussung des Grundwassers durch die Deponie erkennen.

Fazit:

Auf Basis der vorliegenden Informationen kann ein erhöhtes Risiko, dass sich signifikant auf die Kosten des Weiterbetriebs bzw. einer Schließung der Deponie auswirkt, derzeit nicht erkannt werden.

**Ein Sanierungsrisiko wird ausgeschlossen!**

Werden politische und fachliche Entscheidungen aufgrund von Gefälligkeitsgutachten getätigt?

# Deponieausstieg extrem teuer

Koalition beauftragte Gutachten – Schließung „Grauer Wall“ würde Hunderte Millionen Euro kosten

Von Ursel Kikker

**BREMERHAVEN.** Eine Schließung der Mülldeponie Grauer Wall bis zum Jahr 2023 oder bis 2030 ist teuer – sehr teuer. Gutachter haben unter anderem für diese Fälle Schadenersatzverpflichtungen zwischen 164 und 373 Millionen Euro errechnet. Ein Fünftel oder fast die Hälfte ihres Haushalts müsste die Stadt allein dafür ausgeben. Machen die Koalitionäre jetzt einen Haken an die Ausstiegs-idee?

SPD, CDU und FDP haben in ihrem Koalitionsvertrag 2019 festgeschrieben, ein Konzept zu entwickeln, wie die Deponie Grauer Wall bis spätestens 2030 geschlossen werden kann.

„Abhaken würde ich noch nicht sagen“, so FDP-Fraktionsvorsitzender Prof. Hauke Hiltz.



Fehlinformation 3 (aus dem Planfeststellungsbeschluss, S. 33):

*"Der Altdeponiekörper besteht aus Abfällen der Deponieklasse I."*



man weiß es seit 1984.....

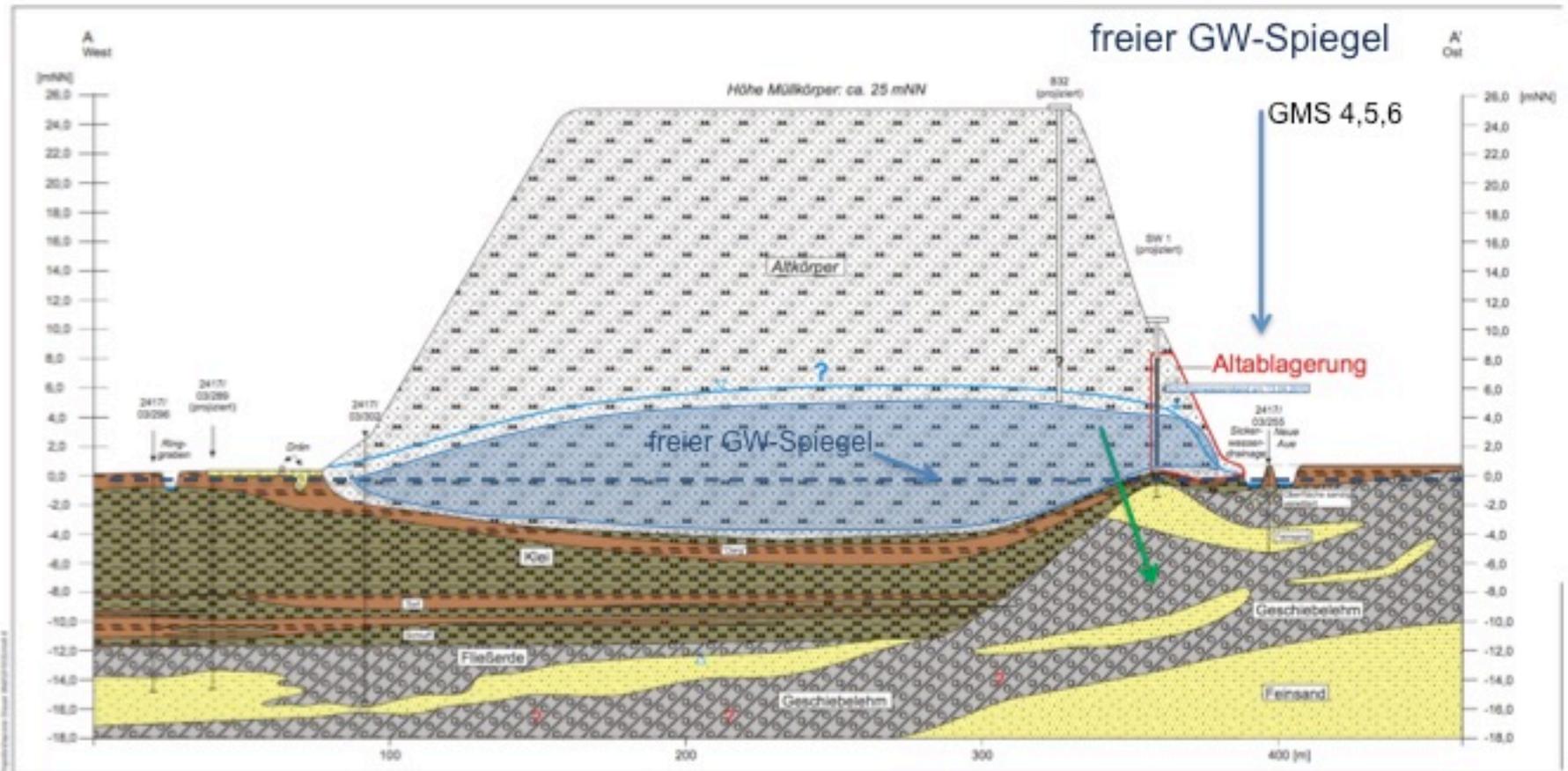
Fehlinformation 4: *"Das Grundwasser ist durch eine mächtige Geologische Barriere geschützt".*

Unter einer Sondermülldeponie wie dem Grauen Wall fordert die Deponieverordnung eine künstliche Abdichtung oder eine Geologische Barriere von mehr als 5 Metern.

Keine künstliche Abdichtung, geologische Barriere zu dünn (20 cm!)

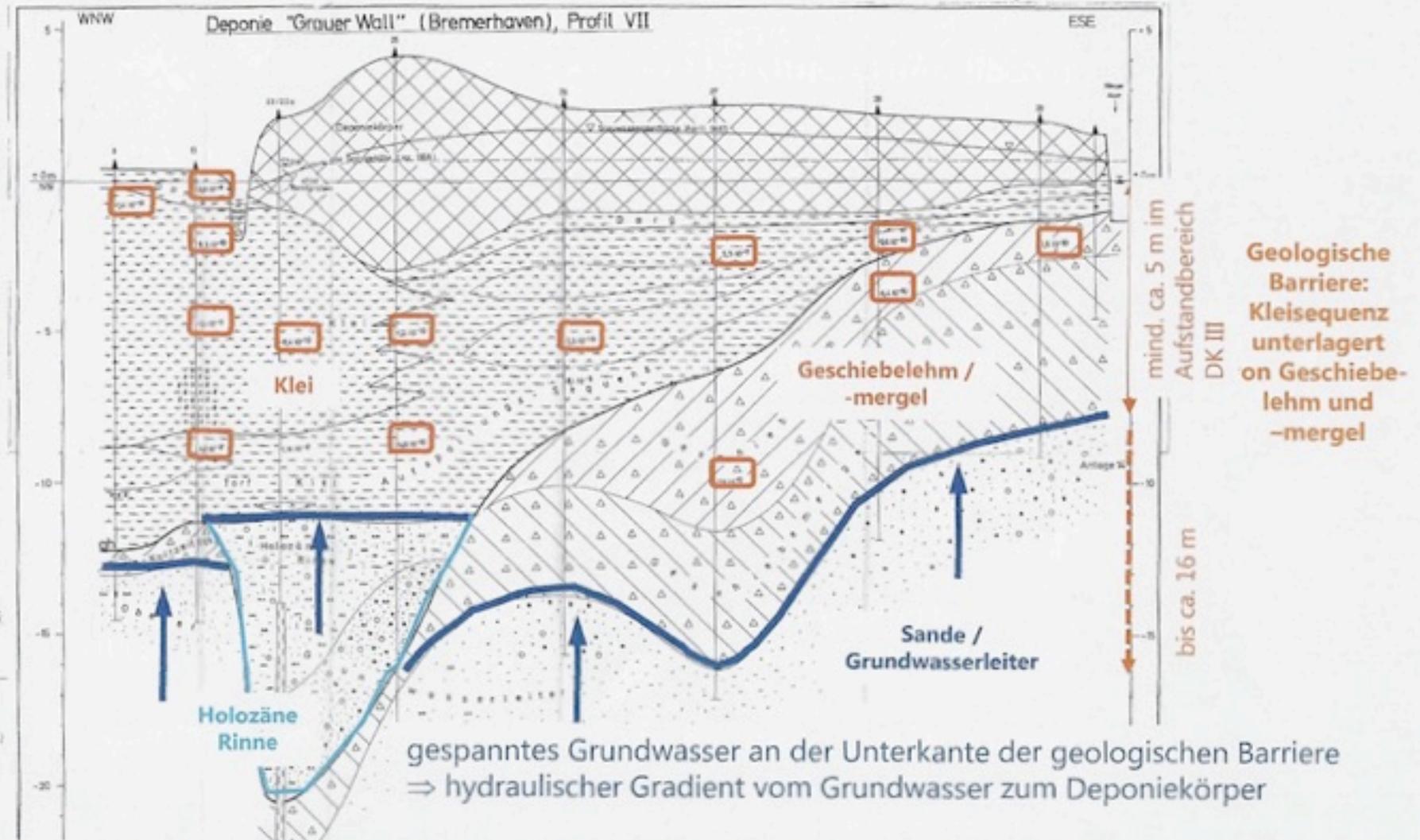
Die Deponieverordnung fordert einen Mindestabstand von 1 m von der Deponiebasis zum freien Grundwasserspiegel

Die Deponie Grauer Wall sitzt jetzt schon in einer Wanne 3-4 m unterhalb des freien Grundwasserspiegels.

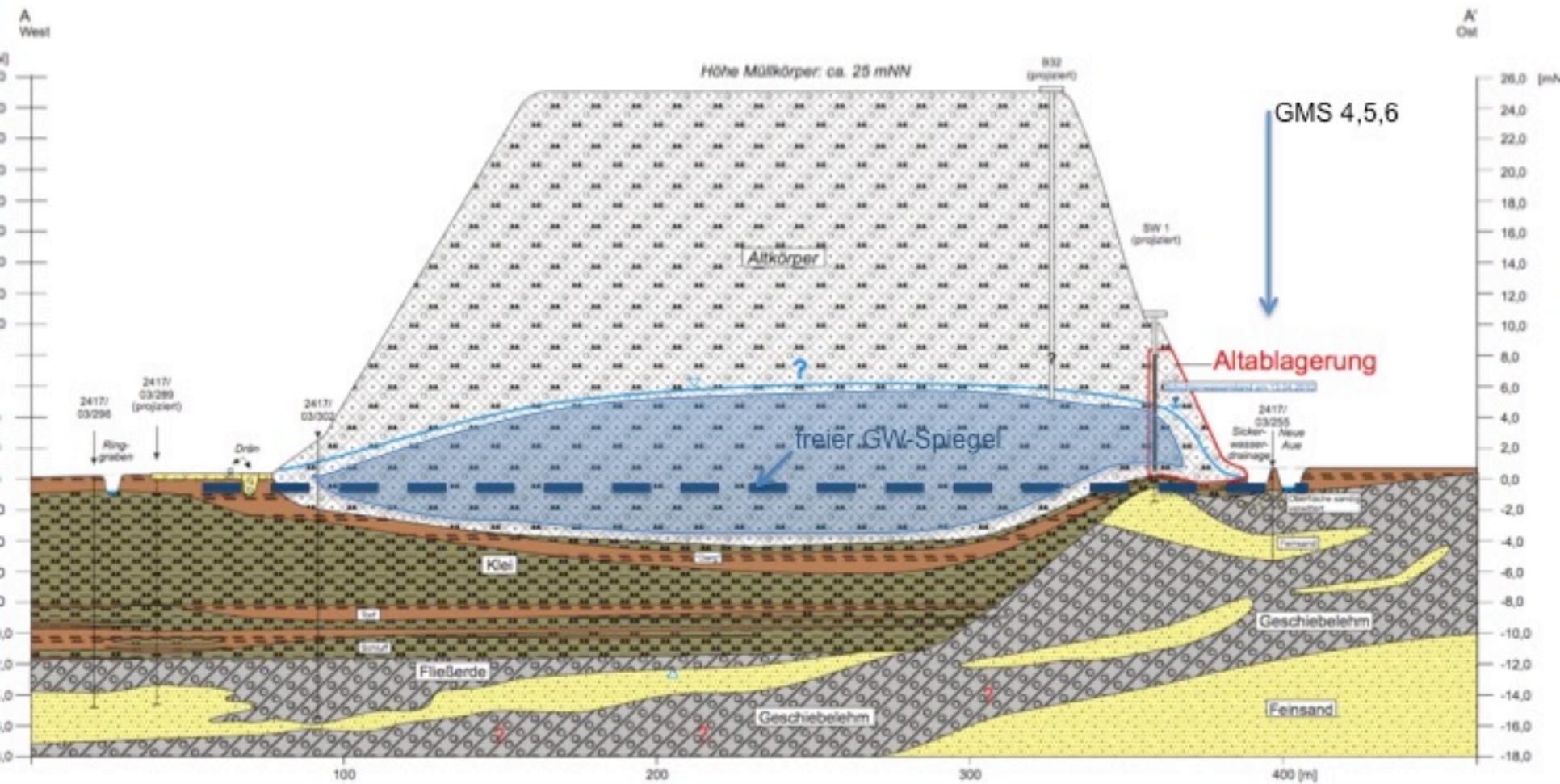


# Hydrogeologische Situation am Deponiestandort

Quelle: NLFB, 1987



entspannter Grundwasserspiegel bei ca. + 0,5 mNN bis + 1,0 mNN (bereichsweise bis etwa 0,5 m unter Flur)





Geschiebelehm ist keine verlässliche  
Abdichtung für hochgiftige Sickerwässer!



selbst Beton ist nicht dicht.....

aus: Senator für Bau, Umwelt und Verkehr

40-32

Dxxxxxx Bxxxx

26.05.04

S. 20:

*"Durch die Setzungen bildet sich im Untergrund eine Wanne, aus der das Sickerwasser nicht abfließen kann, **eine Tatsache, die jedem Gedanken an eine moderne Deponie widerspricht.**"*

Dr. Mücke (UMTEC) über den Deponieuntergrund  
(7.5.19):

*"Da kommt höchstens mal in 100 Jahren was durch".*

Gutachten Dr. Pirwitz:      200 Jahre bei 10 m Barriere



4 Jahre für 20 cm

Gesetzlich vorgeschriebene Mindestmächtigkeit der geologischen Barriere wird auch im mittleren Teil teilweise nicht erreicht.

13-025: Gutachten Erweiterung Deponie Grauer Wall vom 02.05.2014

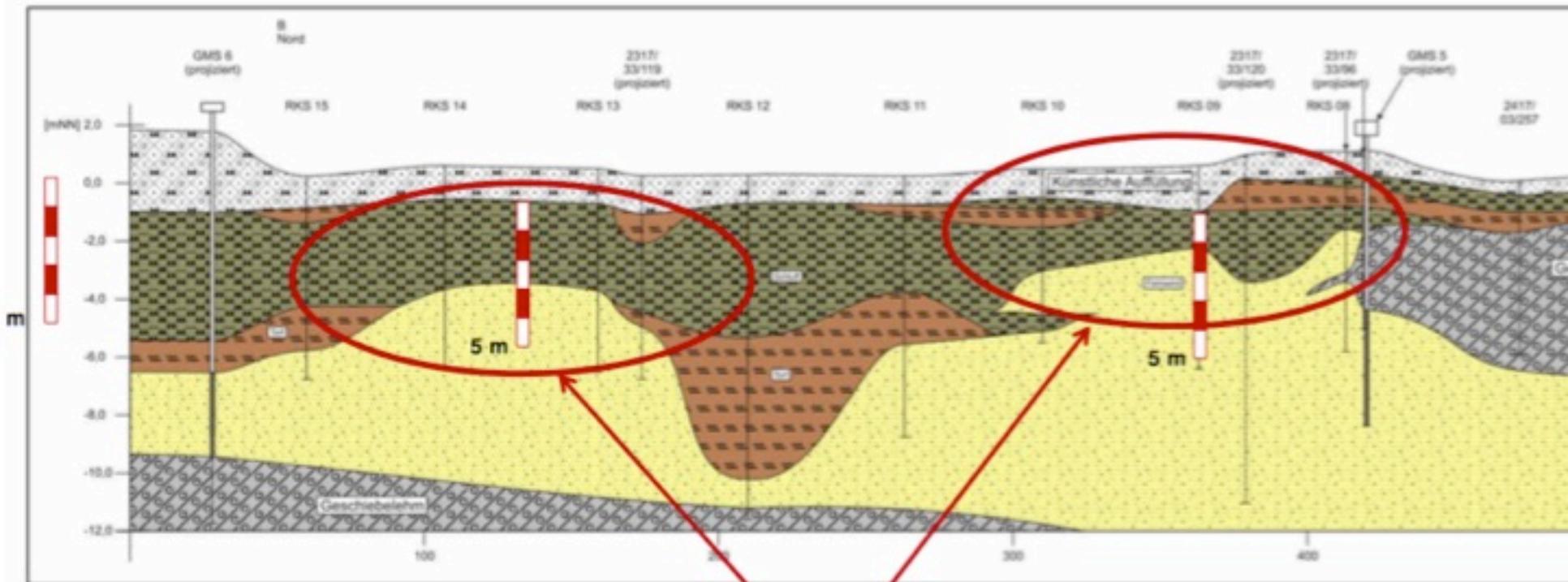


Bild 5 Schichtaufbau der Deponiebasis an der Ostflanke (Rammkernsondierungen 8 bis 15 (aus [U5]))

Pirwitz 2

**Geologische Barriere aus Schluff und Torf < 5 m**

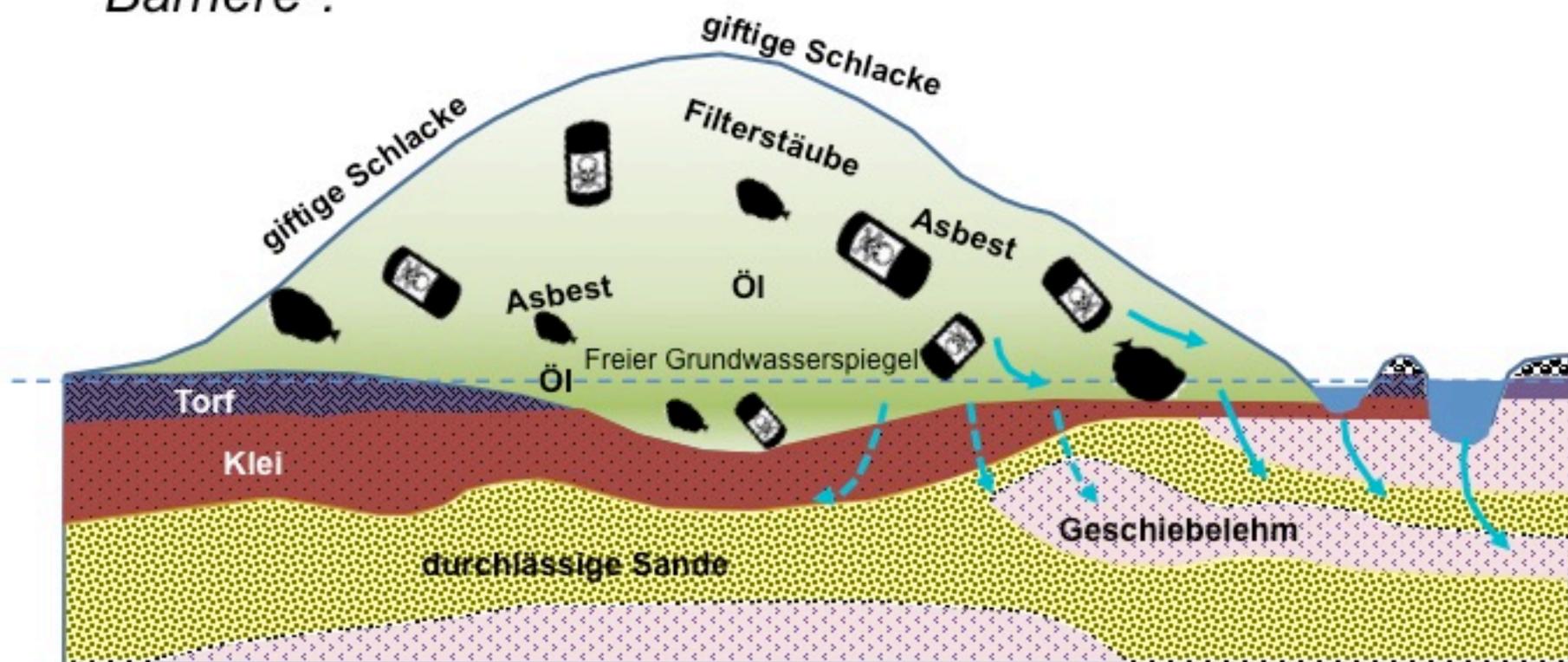
Die Genehmigung (PFB) für die Deponie Grauer Wall ist fehlerhaft und rechtswidrig.

Hochgiftige Abfälle der Deponieklasse III wurden in Abfälle der mindergiftigen Deponieklasse I umdeklariert.

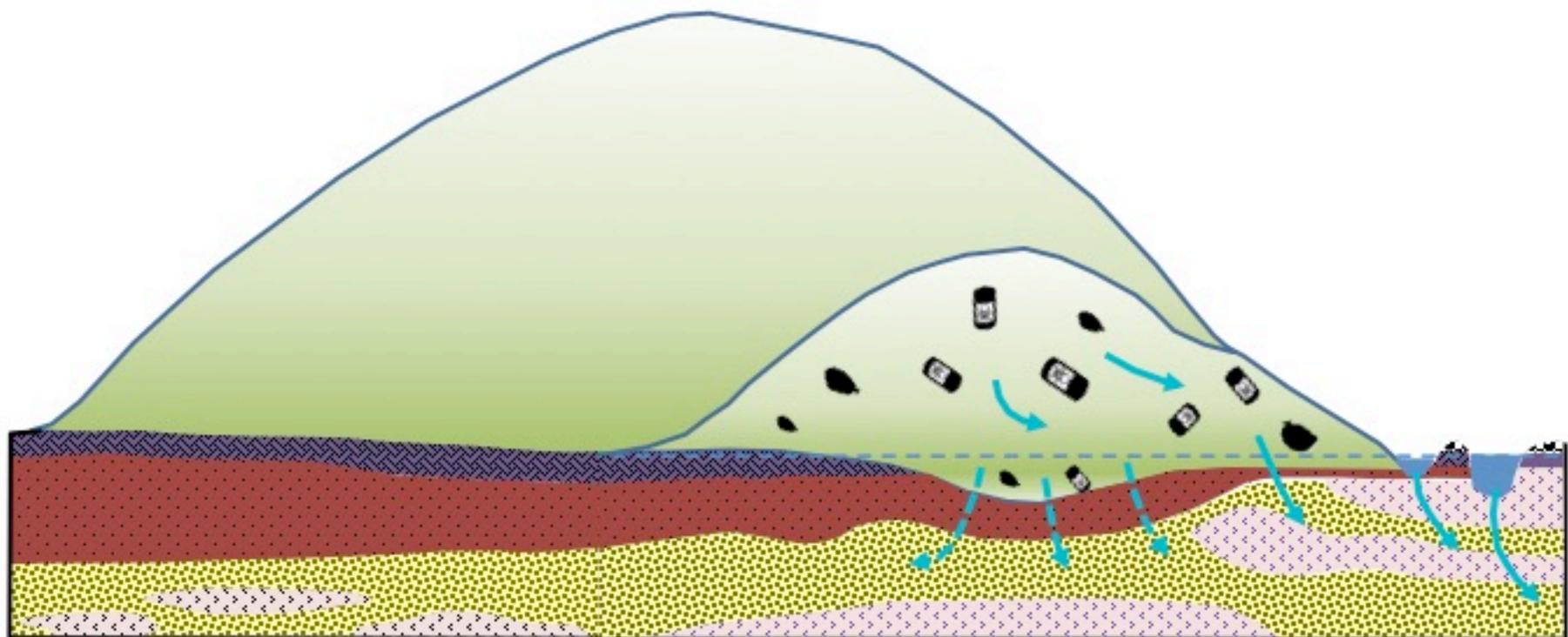
Der Zustand der Deponie verstößt gegen die gesetzliche Deponieverordnung und ist demnach illegal.

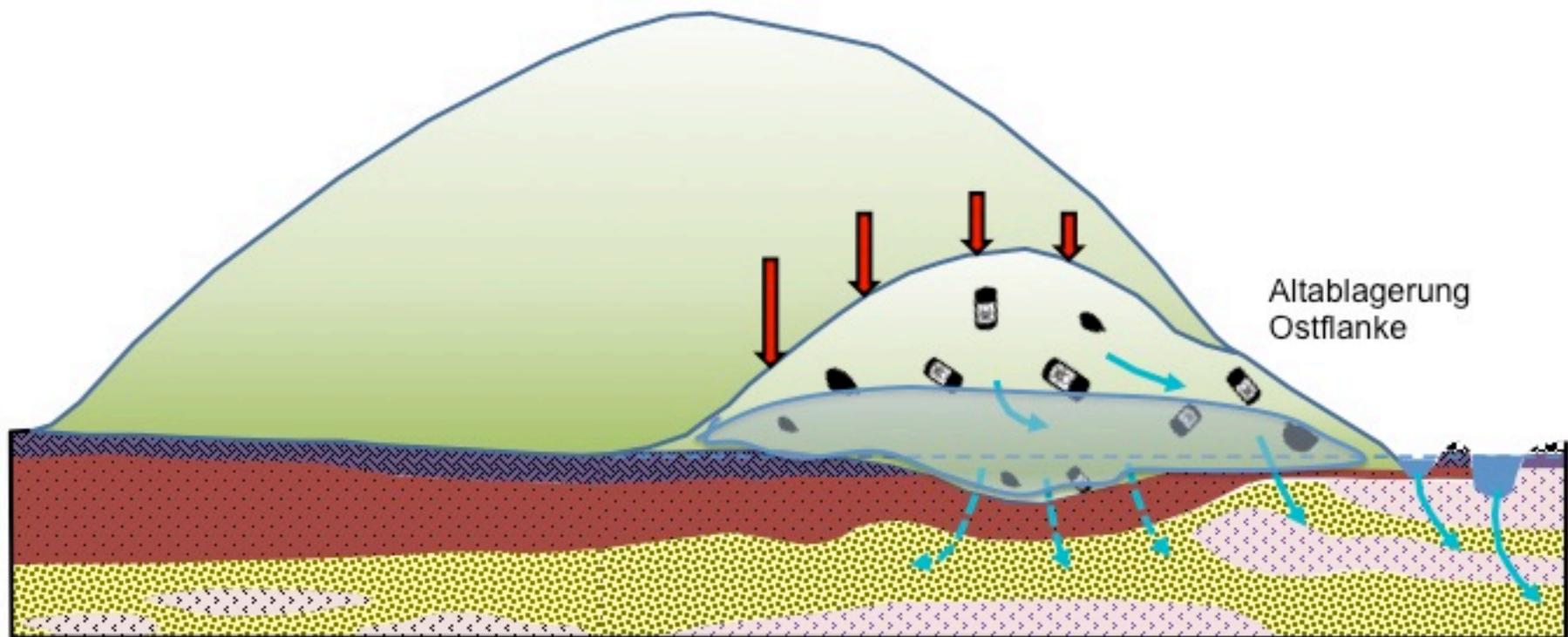
Fehlinformation 5: "Durch die Erweiterung verbessert sich die Situation".

"Die Auflast betrifft nicht die Bereiche mit einer schwachen Barriere".



# Erweiterung und Erhöhung auf 50 m





- 1 Oberflächen und Untergrundsetzung
- 2 Innerer Böschungsbruch
- 3 Spreizspannungen an der Sohle
- 4 Gleiten des Abfallkörpers
- 5 Grundbruch

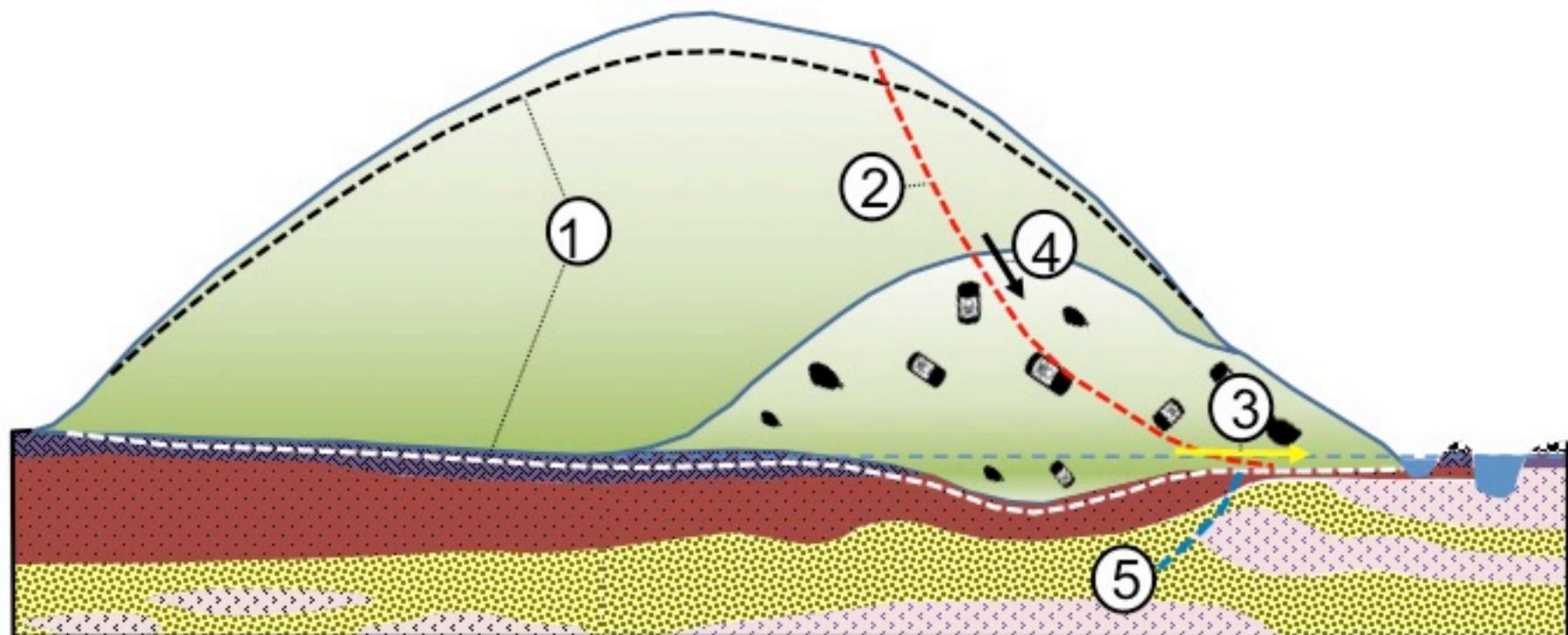
## Standsicherheitsbetrachtungen von Deponiekörpern

(Auszug nach):

Deutsche Gesellschaft für Geotechnik, DGA-Empfehlungen

E 2-17 (2010)

Demmert (1993)



Fehlinformation 6: Ringgraben

*"Die hydraulische Falle ist ein Teil des Sicherungssystems"*

# Deponie Grauer Wall

Pegel Ringgraben, Fotos vom 26.02.2014



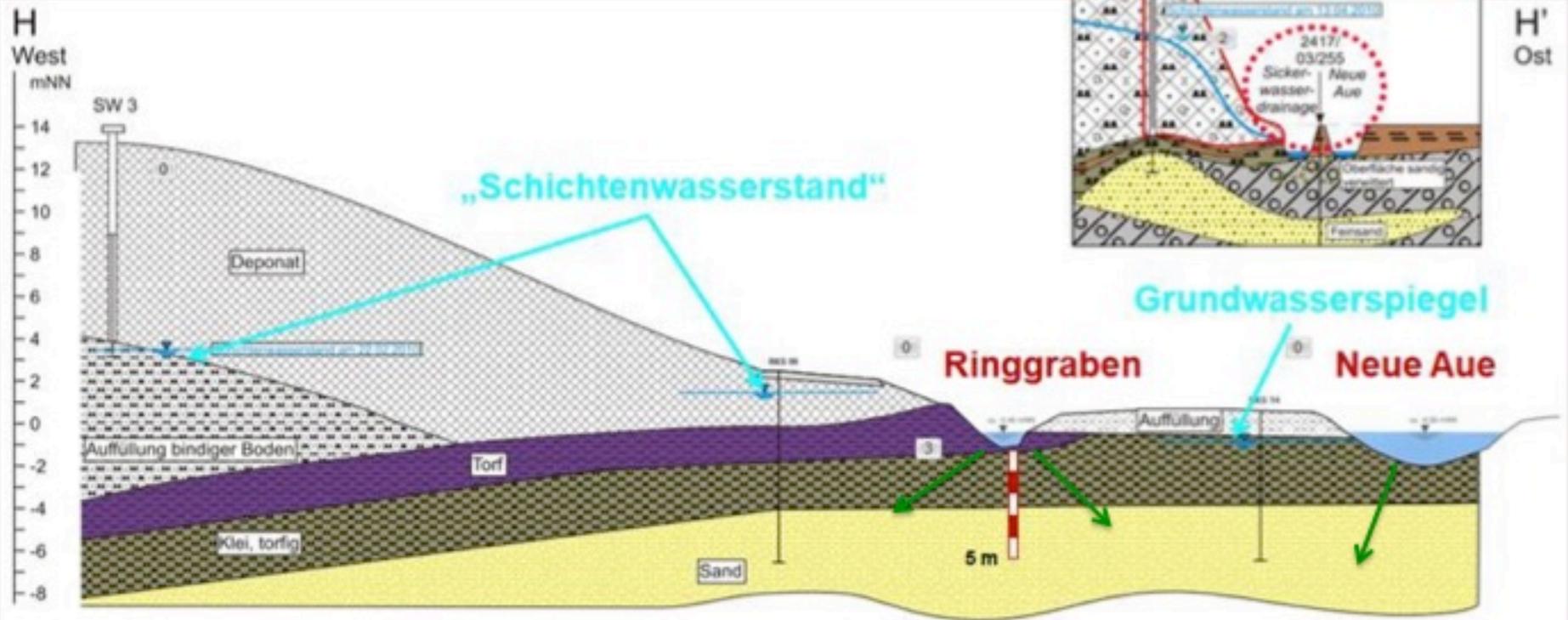
Verstoß gegen die Deponieverordnung:

Der Sickerwassergraben ist zum Grundwasser nicht abgedichtet und schneidet zusätzlich in die geologische Barriere ein. Der Sickerwassergraben ("Ringgraben", "Fangegraben") weist nicht das geforderte Gefälle auf.

Gutachten Melchior & Wittpohl (2014)

Nur das, was nicht schon vorher in den Untergrund versickert ist, erreicht die Kanalisation!

# Einleitung von Sickerwasser DK III in Ringgraben



→ Sickerwasser DK III in Ringgraben ohne Dichtung, mit geologischer Barriere < 3 m und im Grundwasser!

Profilschnitt H – H'

Kartengrundlage: Umtec, Bremen, August 2007

**Dr. Pirwitz Umweltberatung**

26 876 Oyten  
Cloverdam 54  
Tel.: 04207 - 3341  
Fax: 04207 - 3342

26 207 Bremen  
Hesterker Heerstr. 76  
Tel.: 0421 - 43 41 556  
Fax: 0421 - 43 41 557



Projekt: Gefährdungsabschätzung Altablagerung "Grauer Wall Ostflanke" in Bremerhaven

Abb. ergänzt durch Dr. Melchior

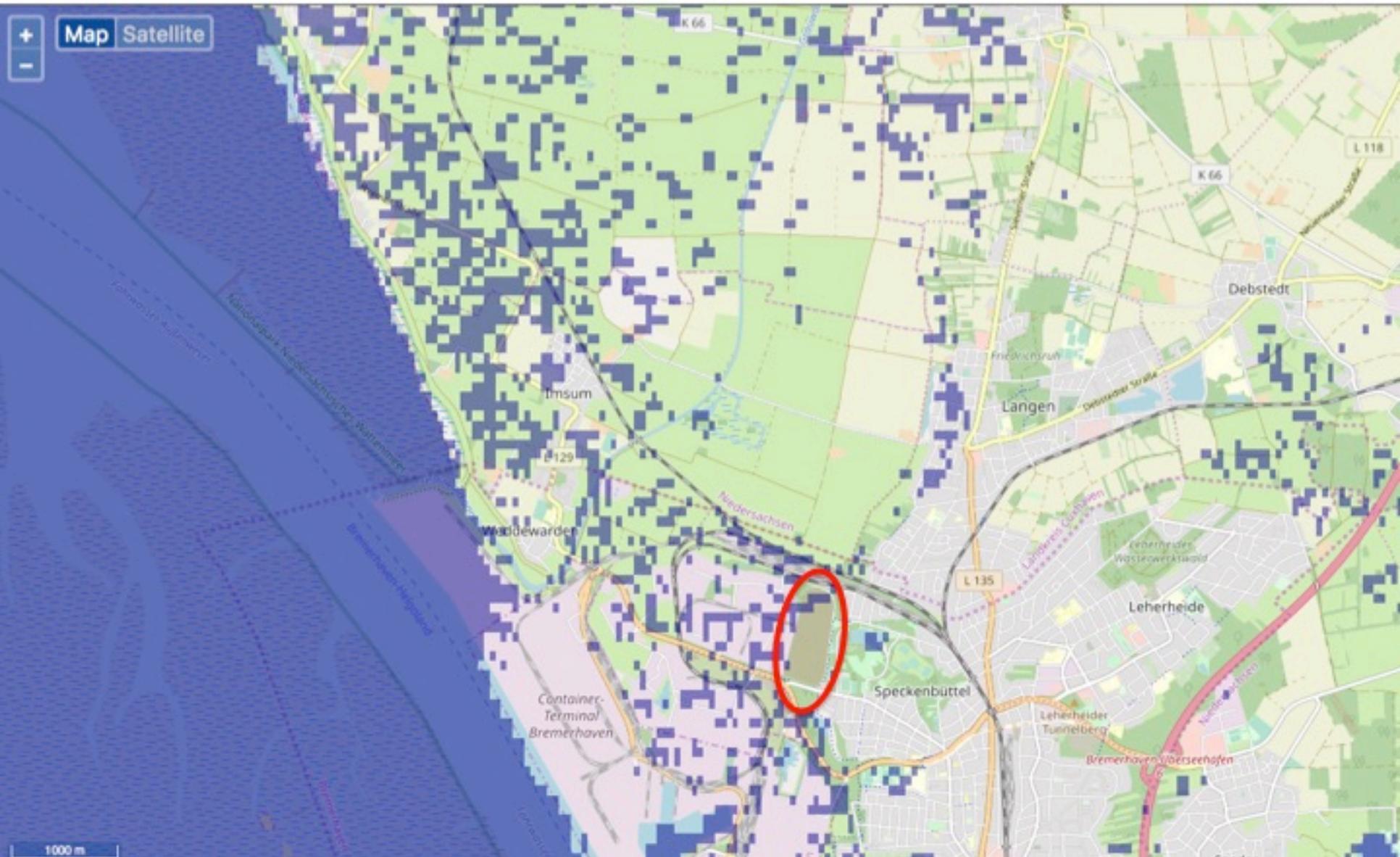
Eine Sondermülldeponie an der heterogenen Grenze zwischen Marsch und Geest mit nicht ausreichenden Sicherheitssystemen zum Schutz des Grundwassers ist nach Deponieverordnung illegal.

Sanierungskosten im dreistelligen Millionenbereich sind nicht ausgeschlossen (Bsp. "Monte Scherbelino")

Die Erweiterung verschärft die Probleme.

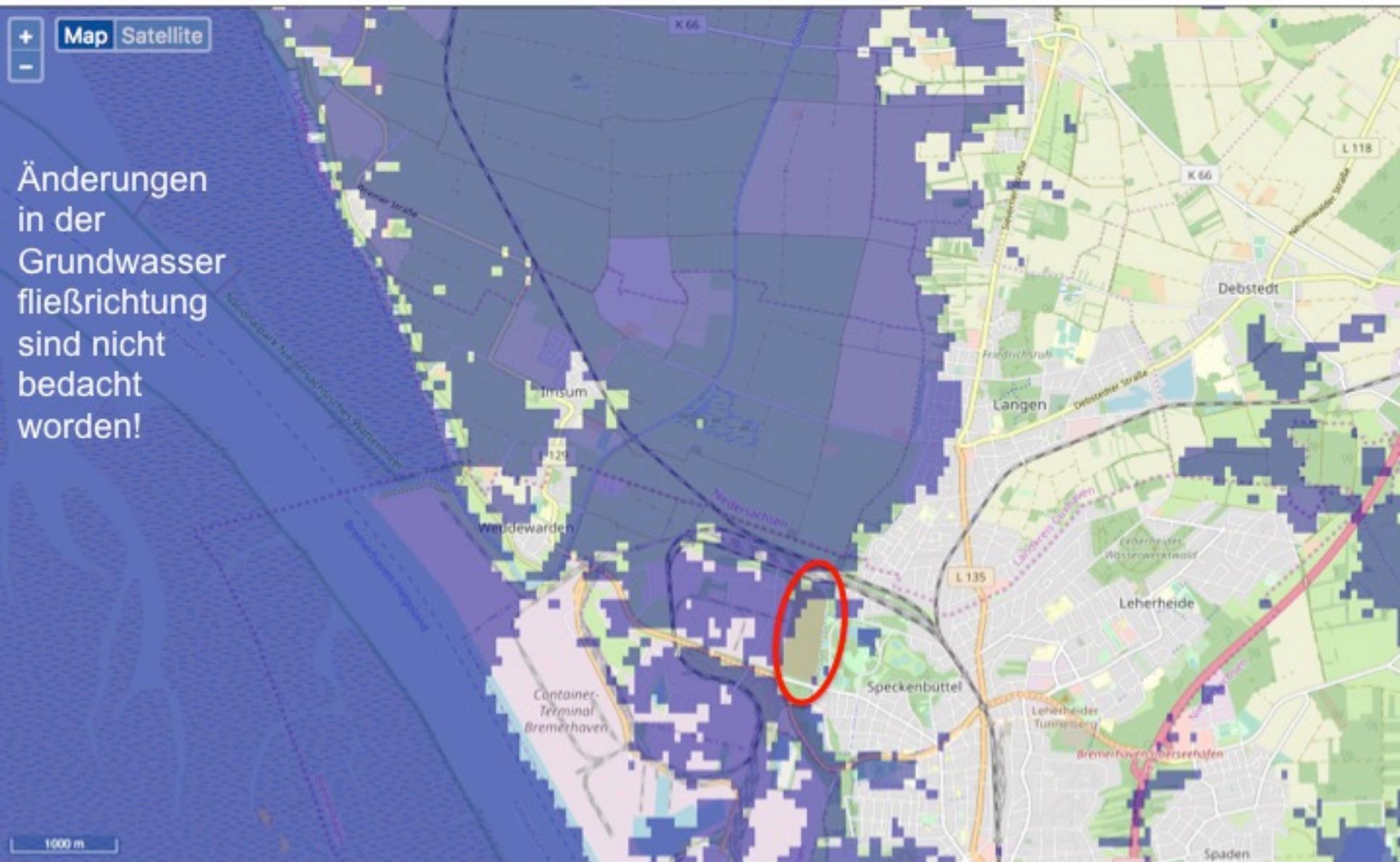
Sea level rise:

Quelle: flood.firetree.net



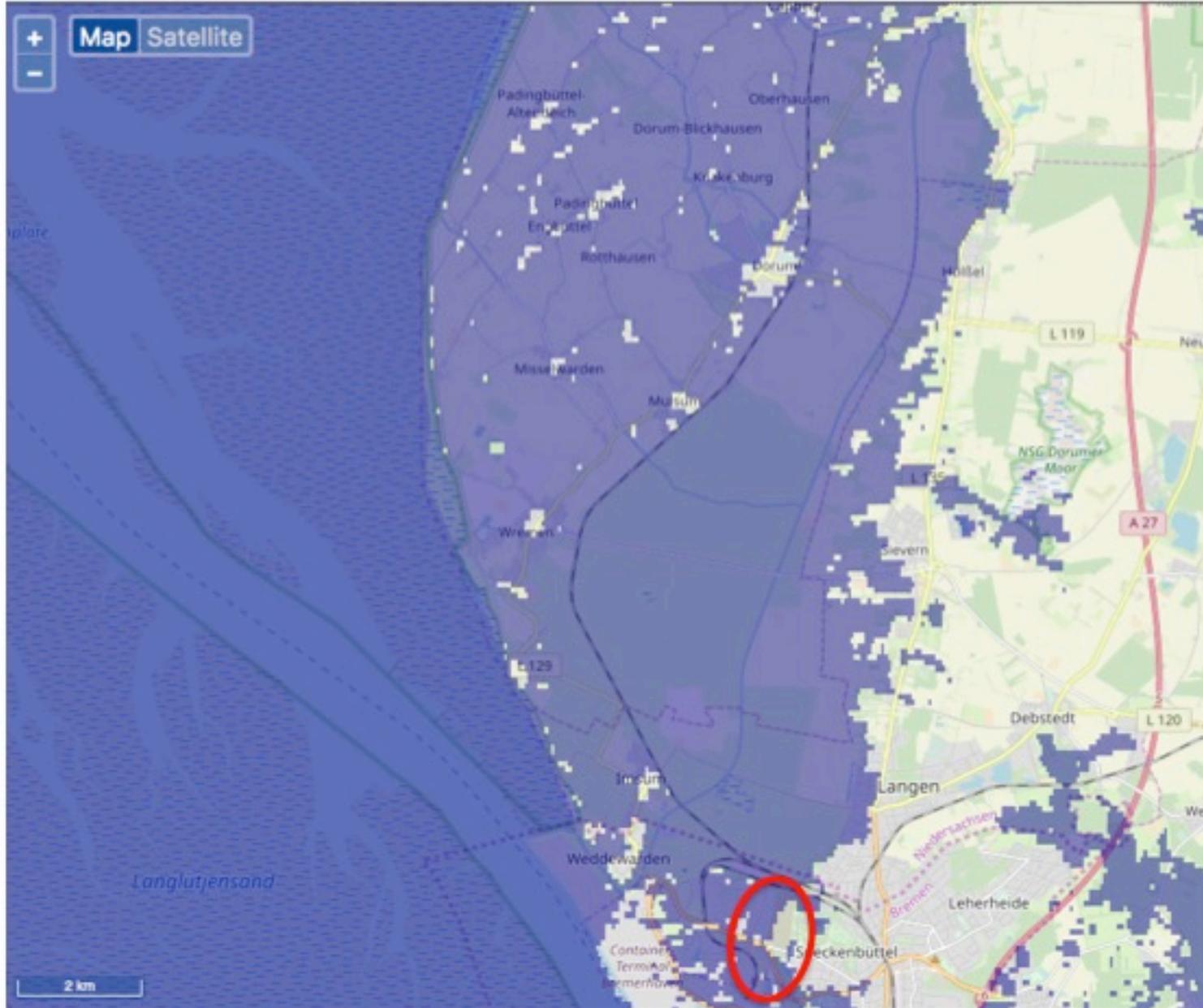
Sea level rise:

Quelle: flood.firetree.net



Sea level rise:

Quelle: flood.firetree.net



Frage zur Auswirkung des Meeresspiegelanstiegs auf die Deponie (Deponiebeiratssitzung vom 7.5.2019):

*Hr. Dr. von Mücke von UMTEC antwortet, dass die Erhöhung der Deiche Schutz bieten würde.*

*Außerdem würde sich die Situation eher verbessern, da das Grundwasser nach oben in die Deponie sprudeln würde und kein Sickerwasser nach unten ins Grundwasser fließen würde.*

**Dann verteilen sich die Schadstoffe durch Diffusion im ganzen Grundwasser!**

Präventionsmaßnahmen gegen die Auswirkungen des Meeresspiegelanstiegs auf die Deponie?

Umweltdezernentin:

*"Wir kümmern uns darum, wenn es soweit ist!"*

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

