

# Grundwasserkontamination in Bremen-Farge ausgehend vom Tanklager Farge Verladebahnhof II

Dezember 2012

Az.: 624-40-03/1 (579)

Es informieren Sie:

Sabine Luther

Gesundheitsamt

Referat 31 Umwelthygiene

Joachim Werner

SUBV Referat 33

VAwS / Umgang mit  
wassergefährdenden Stoffen

Bernhard Leferink

SUBV Referat 24

Bodenschutz/Altlasten

Ulrich Wessel

SUBV Referat 24

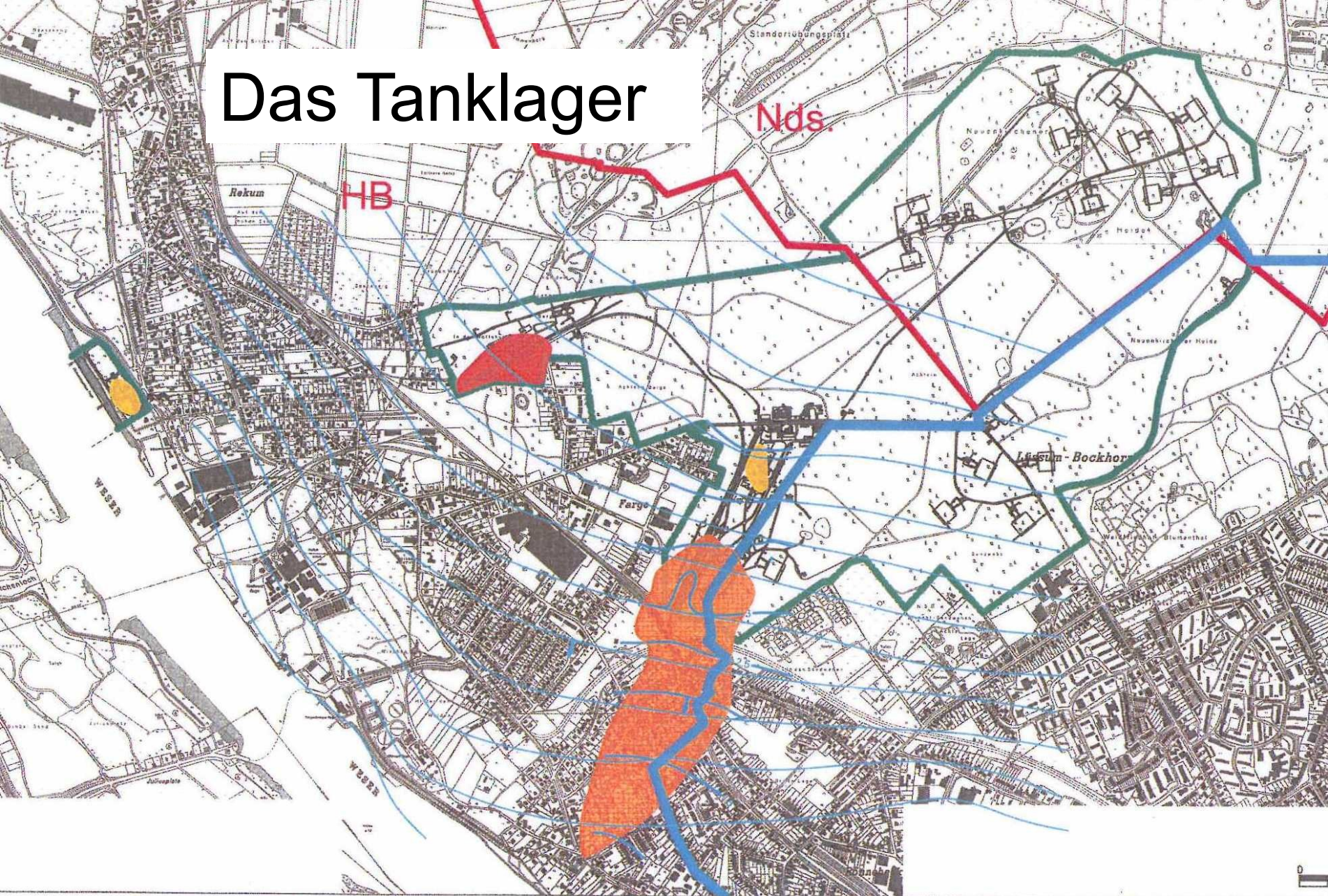
Bodenschutz/Altlasten

# Inhalte

- Das Tanklager
- Die Schadstofffahne
- Die Parameter und Ergebnisse
- Der Verladebahnhof II
- Das Grundwasser-Monitoring
- Die Schadstofffahne und die Wasserfassung
- Sonstiges
- Ihre Fragen

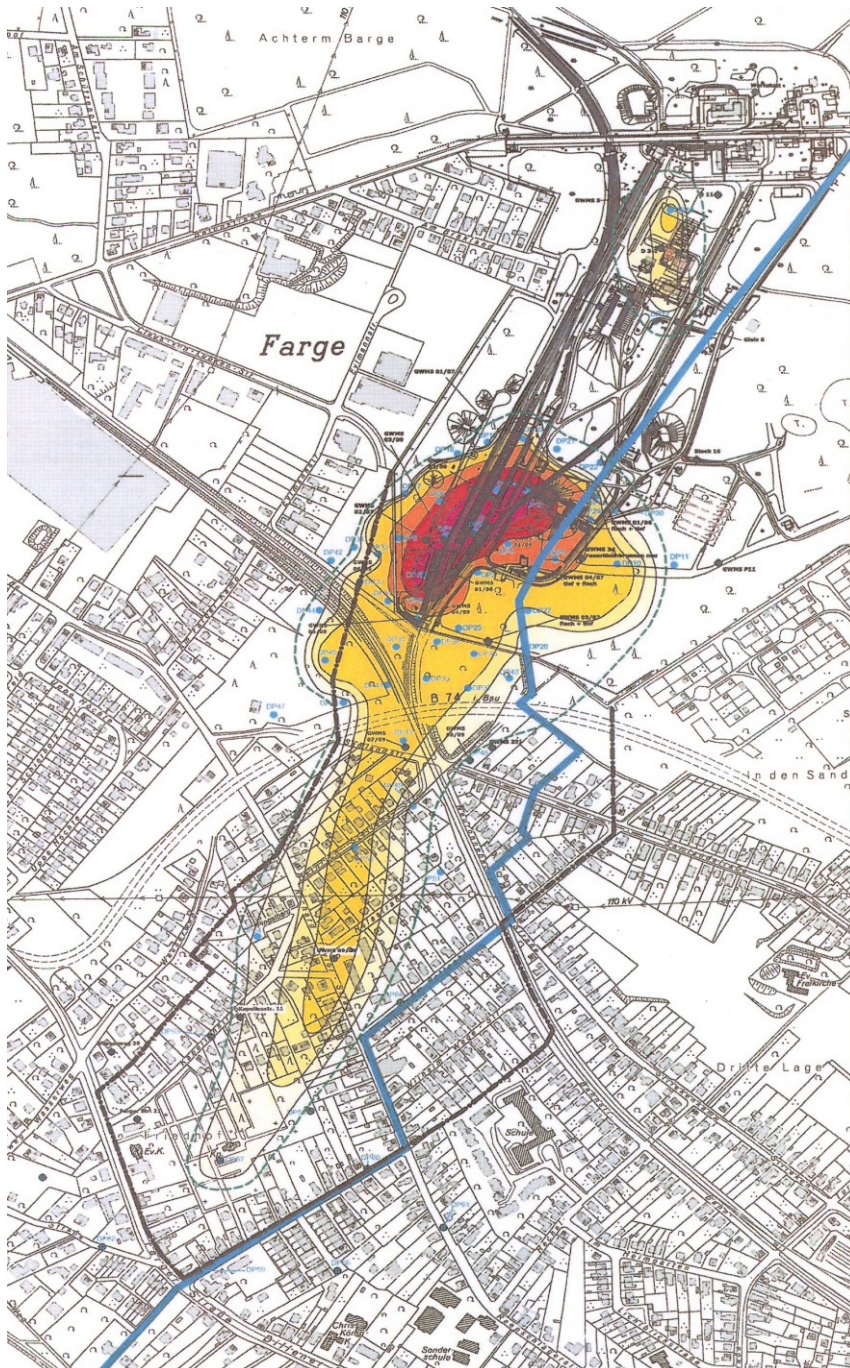


# Das Tanklager



A detailed historical map of the Lüssum area, showing the Weser river and surrounding settlements. The map is overlaid with several colored lines and areas: a red line runs from the top left towards the center; a green line forms a large loop on the right side; a blue line runs horizontally across the middle; and a large orange area is highlighted in the lower center. Smaller red and yellow areas are also visible. Labels on the map include 'Rekum', 'Ferg', 'Lüssum-Bockhorn', 'Nds.', and 'HB'. A scale bar is present in the bottom right corner.





# Die Schadstofffahne

Fahnenlänge ca. 1.100 m

Fahnenbreite ca. 350 bis 150 m

Fläche ca. 23,5 ha

Stand: 2009

Darstellung der BTEX  
Gehalte im GW

Tiefenabschnitt 14,0-16,0 m





# Parameter und Ergebnisse stand: 06'2012

| Parameter    | Bereich des<br>Verladebahnhofs II | außerhalb der<br>Liegenschaft | Geringfügig<br>keitsschwelle |
|--------------|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
|              | µg/l                              | µg/l                          | µg/l                         |
| Mineralöl-KW | 2.400,0                           | < 100                         | 100,0                        |
| BTXE         | 50.000,0                          | 1.420,0                       | 20,0                         |
| Benzol       | 5.100,0                           | 1.300,0                       | 1,0                          |
| MTBE         | 76,0                              | 922,0                         | 15,0                         |
| PAK          | 83,3                              | 13,1                          | 0,2                          |
| LHKW         | 26,4                              | -                             | 20,0                         |



# Der Verladebahnhof II

| Messstelle                       | GWMS 3-09 (flach) |
|----------------------------------|-------------------|
| Entnahmetiefe unter Gelände in m | 18                |
| Datum                            | BTEX (µg/l)       |
| Probenahme                       |                   |
| 20.10.2009                       | 10.616,00         |
| 20.07.2010                       | 13.800,00         |
| 28.07.2010                       | 5.167,00          |
| 04.08.2010                       | 19.975,00         |
| 24.08.2010                       | 8.597,00          |
| 29.09.2010                       | 9.323,00          |
| 29.10.2010                       | 3.776,00          |
| 29.11.2010                       | 7.217,00          |
| 10.01.2011                       | 679,10            |
| 22.02.2011                       | 4.953,00          |
| 25.03.2011                       | 4.340,90          |
| 26.04.2011                       | 4.715,20          |
| 31.05.2011                       | 1.845,50          |
| 23.06.2011                       | 1.891,60          |
| 25.08.2011                       | 1.305,00          |
| 19.09.2011                       | 2.757,00          |
| 27.10.2011                       | 752,40            |
| 21.12.2011                       | 207,60            |
| 07.03.2012                       | 3.164,80          |
| 23.04.2012                       | 4.191,00          |
| 08.06.2012                       | 2.452,00          |
| 09.07.2012                       | 4.808,00          |

| Messstelle                       | (flach)     |
|----------------------------------|-------------|
| Entnahmetiefe unter Gelände in m | 18/20       |
| Datum                            | BTEX (µg/l) |
| Probenahme                       |             |
| 20.10.2009                       | 15.820,00   |
| 20.07.2010                       | 8.460,00    |
| 28.07.2010                       | 9.367,00    |
| 04.08.2010                       | 16.078,00   |
| 24.08.2010                       | 8.500,00    |
| 29.09.2010                       | 8.473,00    |
| 29.10.2010                       | 10.497,00   |
| 29.11.2010                       | 8.537,00    |
| 10.01.2011                       | 2.528,00    |
| 22.02.2011                       | 21.323,00   |
| 25.03.2011                       | 1.066,70    |
| 26.04.2011                       | 8.245,00    |
| 31.05.2011                       | 7.853,00    |
| 23.06.2011                       | 4.802,90    |
| 25.08.2011                       | 7.243,00    |
| 19.09.2011                       | 8.220,00    |
| 27.10.2011                       | 10.403,00   |
| 28.11.2011                       | 1.987,00    |
| 21.12.2011                       | 3.757,00    |
| 09.01.2012                       | 3.516,50    |
| 07.03.2012                       | 3.479,40    |
| 23.04.2012                       | 6.943,00    |
| 08.06.2012                       | 4.866,00    |
| 09.07.2012                       | 7.453,00    |

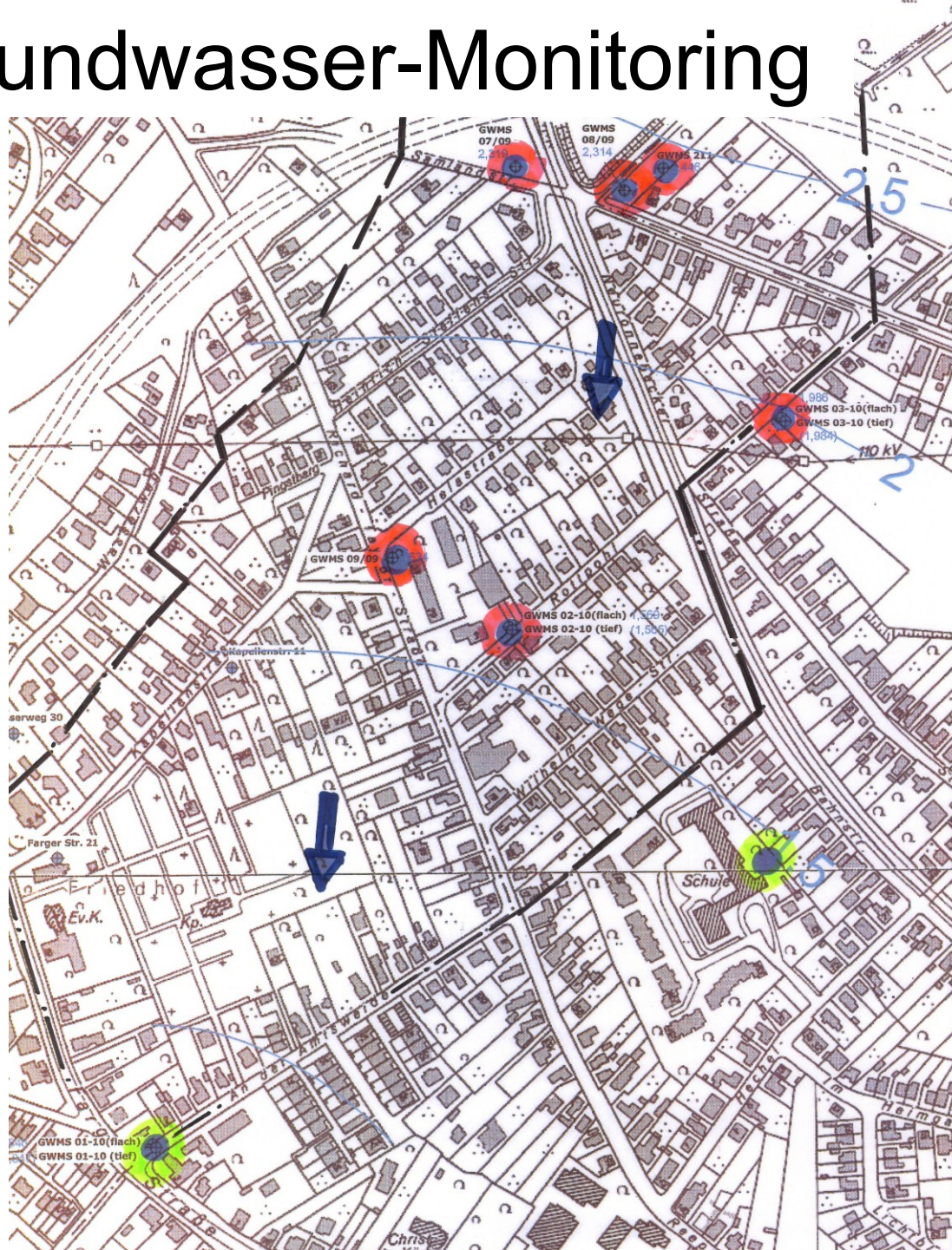
| Messstelle                       | GWMS 2-08   |
|----------------------------------|-------------|
| Entnahmetiefe unter Gelände in m | 20          |
| Datum                            | BTEX (µg/l) |
| Probenahme                       |             |
| 20.10.2009                       | 33.180,00   |
| 20.07.2010                       | 21.730,00   |
| 28.07.2010                       | 19.940,00   |
| 04.08.2010                       | 594.990,00  |
| 29.10.2010                       | 27.410,00   |
| 29.11.2010                       | 19.210,00   |
| 10.01.2011                       | 8.599,00    |
| 22.02.2011                       | 45.997,00   |
| 25.03.2011                       | 22.747,00   |
| 26.04.2011                       | 26.727,00   |
| 31.05.2011                       | 26.500,00   |
| 23.06.2011                       | 21.210,00   |
| 25.08.2011                       | 59.540,00   |
| 19.09.2011                       | 25.630,00   |
| 27.10.2011                       | 123.900,00  |
| 28.11.2011                       | 17.060,00   |
| 21.12.2011                       | 19.305,00   |
| 09.01.2012                       | 16.762,00   |
| 07.03.2012                       | 31.170,00   |
| 23.04.2012                       | 27.570,00   |
| 08.06.2012                       | 25.150,00   |
| 09.07.2012                       | 47.950,00   |

| Messstelle                       | GWMS 1-09 (flach) |
|----------------------------------|-------------------|
| Entnahmetiefe unter Gelände in m | 18                |
| Datum                            | BTEX (µg/l)       |
| Probenahme                       |                   |
| 20.10.2009                       | 10.650,00         |
| 20.07.2010                       | 3.058,00          |
| 28.07.2010                       | 4.770,00          |
| 04.08.2010                       | 3.940,00          |
| 24.08.2010                       | 4.527,00          |
| 29.09.2010                       | 3.501,00          |
| 29.10.2010                       | 4.917,40          |
| 29.11.2010                       | 3.598,50          |
| 10.01.2011                       | 4.693,00          |
| 22.02.2011                       | 15.660,00         |
| 25.03.2011                       | 3.110,00          |
| 26.04.2011                       | 10.161,80         |
| 31.05.2011                       | 3.969,00          |
| 23.06.2011                       | 2.102,30          |
| 25.08.2011                       | 3.780,00          |
| 19.09.2011                       | 2.403,00          |
| 27.10.2011                       | 3.565,50          |
| 28.11.2011                       | 1.477,60          |
| 21.12.2011                       | 3.101,00          |
| 09.01.2012                       | 3.782,50          |
| 07.03.2012                       | 4.476,60          |
| 23.04.2012                       | 6.054,00          |
| 08.06.2012                       | 3.756,00          |
| 09.07.2012                       | 6.340,00          |

| Messstelle                       | GWMS 4-09   |
|----------------------------------|-------------|
| Entnahmetiefe unter Gelände in m | 25          |
| Datum                            | BTEX (µg/l) |
| Probenahme                       |             |
| 06.12.2011                       | 11.635,00   |
| 21.12.2011                       | 8.201,00    |
| 09.01.2012                       | 4.520,60    |
| 07.03.2012                       | 18.058,00   |
| 23.04.2012                       | 3.764,00    |
| 08.06.2012                       | 2.506,00    |
| 09.07.2012                       | 4.356,00    |



# Das Grundwasser-Monitoring



Dezember 2012







# Sonstiges

## **Besteht eine Gesundheitsgefährdung?**

- Ist eine Gefährdung über Boden- und Raumluft möglich?
- Geht von der Grundwasserverunreinigung eine Belastung von Außenluft, Boden und Nutzpflanzen aus?

# Sonstiges

- Ist mit einem Wertverlust der Grundstücke zu rechnen?



# Sonstiges

## **Die technische Anlage „Tanklager“**

- Wie wird der Betrieb des Tanklagers überwacht?
- Sind aktuell defekte Anlagenteile bekannt?

# Anlagenbetrieb

- Betrieb der Anlage mittels moderner Prozessleittechnik (ständig besetzt)
- Tanks:
  - Kontinuierliche Überwachung der Füllstände
- Rohrleitungen:
  - Abdrücken der Rohrleitungen vor jedem Pumpvorgang
  - Begehung der Rohrleitungen während der Pumpvorgänge
  - Entleerung der Rohrleitungen nach erfolgtem Pumpvorgang
- Eigenüberwachung: Kontrollgänge etc.
- Mit den Behörden abgestimmte Gefahrenabwehrpläne (Brand, Austritt von wassergefährdenden Stoffen)



# Überwachungsaktivitäten

- Überprüfung der tanktechnischen Einrichtungen durch einen unabhängigen Sachverständigen (Wanddickenmessungen, Innenbesichtigungen etc.) gemäß § 22 VAwS
  - außerhalb Wasserschutzgebiet: alle 5 Jahre
  - innerhalb Wasserschutzgebiet: alle 2 ½ Jahre
- Lebensdauerabschätzung der unterirdischen Einrichtungen durch einen unabhängigen Sachverständigen alle 10 Jahre  
→ prognostizierte Restlebensdauer von über 10 Jahren
- Jährliche Inspektion des Tanklagers durch das Gewerbeaufsichtsamt, der Feuerwehr und der Wasserbehörde gemäß Störfallverordnung  
→ bisher keine Unregelmäßigkeiten aufgetreten

VAwS: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

# Resümee

- Es sind keine defekten Anlagenteile (Leckagen etc.) bekannt
- Die Anlage entspricht den allgemein anerkannten Regeln der Technik
- Gesetzliche Anforderungen (Technische Ausrüstung, Eigenüberwachung, Prüfpflichten etc.) werden eingehalten
- In den letzten 10 Jahren sind keine Unregelmäßigkeiten bekannt, die auf einen Austritt von wassergefährdenden Stoffen hindeuten



# Sonstiges

- Wie sieht die zeitliche Perspektive bzgl. Sanierung und Überwachung aus?

# Sonstiges

- Wie wird die Information der Bevölkerung gewährleistet?

# Ihre Fragen



**Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.**

Ulrich Wessel

Tel.: 0421-361 5352

Sabine Luther

Tel.: 0421-361 7510

Joachim Werner

Tel.: 0421-361 15831

Informieren Sie sich auch gerne auf der Homepage

<http://www.umwelt.bremen.de/>