



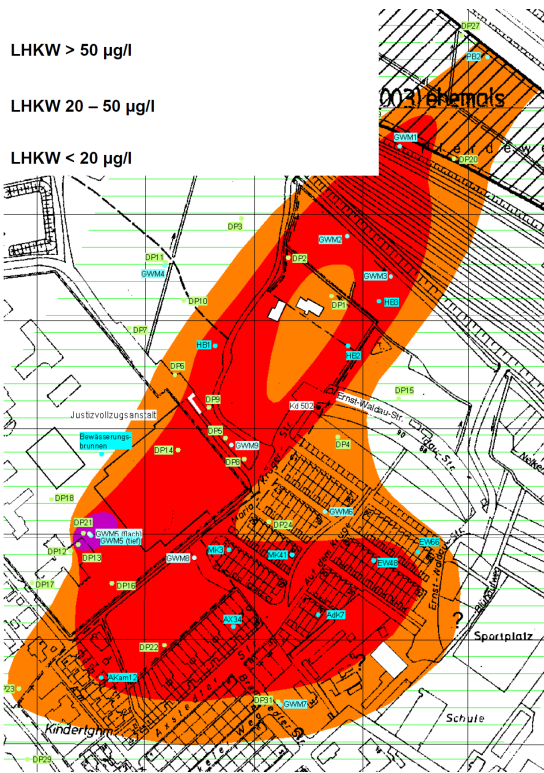


### LHKW-Verteilung im Grundwasser

-  Schadenszentrum: LHKW > 8.000 µg/l
-  LHKW > 50 µg/l
-  LHKW 20 – 50 µg/l
-  LHKW < 20 µg/l



Schadstoff-Fahne im Grundwasser,  
verursacht durch eine Chemische Reinigung

Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich  
bitte an:

Senator für Umwelt, Bau und Verkehr  
Referat Bodenschutz

Ansgaritorstraße 2  
28195 Bremen

Gitta Thompson  
Tel.: 0421 / 361-79063  
Mail: [Gitta.Thompson@umwelt.bremen.de](mailto:Gitta.Thompson@umwelt.bremen.de)

Harald Bethke  
Tel.: 0421 / 361-59403  
Mail: [Harald.Bethke@umwelt.bremen.de](mailto:Harald.Bethke@umwelt.bremen.de)

Gewerbeaufsicht des Landes Bremen

Parkstraße 58/60  
28209 Bremen

Sandra Hartig  
Tel.: 0421 / 361-2452  
Mail: [Sandra.Hartig@gewerbeaufsicht.bremen.de](mailto:Sandra.Hartig@gewerbeaufsicht.bremen.de)

Senator für Umwelt,  
Bau und Verkehr  
und  
Gewerbeaufsicht des  
Landes Bremen



## Chemische Reinigungen in Bremen

*Technische Entwicklung und Umweltschutz*



**Lindemann**  
DIE GUTE DAMPFWASCHEREI  
PROBIER - OHNE BEIMIGUNG - IN ZENTRALEM ANFORDERHAUSE - Osterstraße 37 • Tel. 2 22 41 42

*Wir waschen ab sofort mit der  
modernsten Anlage der Welt!*

Trotz allgemeiner Preissteigerung keine Erhöhung unserer Preise!  
Es wird nur mit Seifenlösungen gereinigt!  
Rufen Sie **2 22 41 42** an – unser Wagen kommt sofort!  
Schnell Notwache – Lieferung innerhalb von 2 Tagen

Unsere chemische Reinigung ebenfalls auf modernster Grundlage  
Hier zeigen wir Ihnen unsere neuen Anlagen, in denen Ihre Garderobe – vom geliebten bis zum  
schlechtesten Gewebe – ohne Farbe und Form zu beeinträchtigen, nach dem neuesten Stand

Chemische Reinigungen bieten seit vielen Jahrzehnten eine sehr wichtige Dienstleistung für die Menschen in Bremen. An etwa 400 Standorten im Bremer Stadtgebiet gab oder gibt es Chemische Reinigungen.

In der Vergangenheit sind bei einigen Reinigungsbetrieben durch Mängel an den technischen Anlagen, aus Unkenntnis oder durch menschliches Versagen Schadstoffe freigesetzt worden. Dadurch wurden der Boden- bzw. das Grundwasser teilweise erheblich verunreinigt.

Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr und die Gewerbeaufsicht in Bremen möchten gemeinsam mit den Inhabern von Chemischen Reinigungen den Boden und das Grundwasser in Zukunft noch besser schützen, bzw. bereits eingetretene Schäden untersuchen und, falls erforderlich, sanieren.

Aus diesem Grund wurde in Bremen ein Programm zur Erfassung ehemaliger und bestehender Chemischen Reinigungen ins Leben gerufen.

Folgende Vorgehensweise liegt dem Programm zugrunde:

1. **Erfassung der Standorte** : bestehend aus Historischer Recherche und Ortsbesichtigung
2. **Orientierende Boden-/Bodenluft-/Grundwasseruntersuchungen**: dazu werden stichprobenartige Untersuchungen des Untergrundes, der Bodenluft und des Grundwassers am Standort durchgeführt. Evtl. resultiert hieraus, dass für diesen Standort kein weiterer Handlungsbedarf besteht, ansonsten folgen
3. **Detailuntersuchungen zur Eingrenzung der angetroffenen Verunreinigungen**: in diesem Schritt werden weitere Untersuchungen im Boden und im Grundwasser sowie eine Gefährdungsabschätzung vorgenommen. Ist das Grundwasser nicht gefährdet, besteht keine Sanierungsnotwendigkeit, ansonsten folgt die
4. **Sanierungsvorbereitung**: Die Sanierungsvorbereitung dient der Konzeption und Planung einer zielgerichteten und effektiven Sanierung.

Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr führt die Schritte 1. und 2. sukzessive in Bremen durch. Die Grundstückseigentümer bzw. Betreiber werden über die Ergebnisse informiert. Die Schritte 3. und 4. obliegen grundsätzlich dem Verursacher bzw. dem Grundstückseigentümer. Sie werden hierzu nur dann herangezogen, wenn die Schritte 1 und 2 einen begründeten Verdacht ergeben haben.

### Wieso können Chemische Reinigungen gefährlich für das Grundwasser sein?

Anfang des 20. Jahrhunderts entstanden die ersten Reinigungen. In den 60er und 70er Jahren erlebten die Chemischen Reinigungen eine Blütezeit. Die damals verwendeten halogenierten Kohlenwasserstoffe sind gut geeignet, Fettflecke und andere Verunreinigungen aus den Textilien zu entfernen, aber sie haben, wie man heute weiß, ausgesprochen unerwünschte Nebenwirkungen: Sie sind

- gesundheitsschädlich und ihre Zerfallprodukte kanzerogen,
- schädlich für die Ozonschicht der Erde
- sehr mobil, und z.B. in der Lage Beton sowie bindige Bodenschichten zu durchdringen und
- biologisch i.d.R. schlecht abbaubar,

Lange Zeit wurde diesen schädlichen Nebenwirkungen kaum Beachtung geschenkt. Zudem war die eingesetzte Technik nicht so ausgereift wie heute. Die Reinigungstechnik hat in den letzten Jahren gewaltige Fortschritte gemacht, doch auch heute erfordert der Betrieb einer Chemischen Reinigung besondere Sorgfalt. Austretende Lösungsmittel können Raumluft, Boden und das Grundwasser verschmutzen und damit die Ressource für die Gewinnung unseres Trinkwassers gefährden.

Die neuen Anlagen in den Chemischen Reinigungen arbeiten mit einem geschlossenen Kreislauf und ersetzen extrem schädliche Chlorkohlenwasserstoffe zunehmend durch ein Gemisch aus weniger gefährlichen Kohlenwasserstoffen. Diese sind biologisch besser abbaubar und schädigen die Ozonschicht nicht.

Das Hauptaugenmerk bei der Erfassung möglicher Boden- und Grundwasserverunreinigungen liegt daher auf den Betriebszeiträumen der Vergangenheit.

### Wie arbeiten Chemische Reinigungen sicher?

- Wassergefährdende Stoffe dürfen nicht unkontrolliert austreten. Dies gilt auch bei betrieblichen Störungen.
- Kontrollpflicht: Undichtigkeiten und das Austreten von wassergefährdenden Stoffen müssen schnell und zuverlässig feststellbar sein.
- Beseitigungspflicht: Anfallende Reststoffe müssen zurückgehalten und schadlos beseitigt werden können.
- Auffangräume dürfen grundsätzlich keine Abläufe haben.
- Wassergefährdende und sonstige Gefahrstoffe müssen entsprechend ihrer Gefährlichkeitsmerkmale gekennzeichnet werden
- Konkrete Anforderungen an die Lagerung von Gefahrstoffen können den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 510) entnommen werden



Eine moderne KWL-Reinigungsmaschine