

# Gesundheitliche Bedeutung

**Aufnahme der Schadstoffe  
in den Körper durch:**

- **Inhalation**
- **Hautresorption**



# Gesundheitliche Bedeutung

## Mögliche Wirkungen:

- Schleimhautreizungen  
(Auge, Nase, obere Atemwege)
- narkotische Wirkung
- Leber- und Nierenschädigend
- mögliche krebserregende Wirkung von  
Einzelstoffen (z.B. Benzo-a-pyren,  
Vinylchlorid)



# Gesundheitliche Bedeutung

## Probleme:


- Aufnahmepfade  
Grundwasser-Inhalation und  
Grundwasser-Haut sind  
nicht wissenschaftlich untersucht
- Keine Grenzwerte für Schadstoffe  
in Gartenbrunnen vorhanden
- Vorhandene Grenzwerte  
nicht anwendbar  
(z.B. Trinkwasserverordnung)



Quelle: o Lifestyle Presseservice

# Gesundheitliche Bewertung

**Der Senator für Arbeit, Frauen  
Gesundheit, Jugend und Soziales**

 **Freie  
Hansestadt  
Bremen**

Dr.L.Müller, Referat 34  
30.06.04 ; Revision 30.11.04

## **Qualitätsanforderungen an Wasser/Grundwasser aus Gartenbrunnen**

hier: Ansatz zur gesundheitlichen Bewertung der LCKW-Problematik im Land Bremen

Von Seiten der (Umweltschutz)Behörden werden im Land Bremen Untersuchungen und Maßnahmen durchgeführt und/oder veranlasst, um Schadensfälle (Verunreinigungen des Grundwassers mit Schadstoffen) zu erkennen, um Höhe und Ausmaß der Verunreinigungen/des Schadens festzustellen, um die Quelle(n) zu ergründen und um Abhilfemaßnahmen zur Verminderung der Schadstofflast vorzunehmen.

### **Arbeitsauftrag**

Nach § 20 des Gesetzes über den Öffentlichen Gesundheitsdienst im Lande Bremen (Gesundheitsdienstgesetz – ÖGDG) bewertet der ÖGD in Zusammenarbeit mit der Umweltschutzbehörde die gesundheitlichen Auswirkungen von Umwelteinflüssen auf die Bevölkerung und kann zum Schutz vor Gesundheitsgefährdung Empfehlungen bekannt geben.

# Gesundheitliche Bewertung

Informationswerte am Beispiel LCKW

Einzelbrunnen



Summe LCKW

**150 µg/L**

Summe

kanzerogene  
LCKW **20 µg/L**

Vinylchlorid

**5µg/L**

Schadensgebiet

Summe LCKW

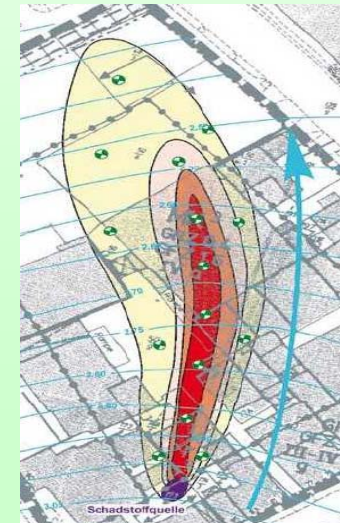
**50 µg/L**

Summe

kanzerogene  
LCKW **15 µg/L**

Vinylchlorid

**5µg/L**



# Empfehlung

---

**Sofern der für VC bzw. für die Summe der kanzerogenen LCKW bzw. für die Summe der LCKW vorgeschlagene Informationswert überschritten wird, ist vorsorglich anzuraten, das Brunnenwasser nicht zur Bewässerung von Rasen und Anpflanzungen sowie für das Füllen von Planschbecken zu nutzen.**

---

# Kosten für Trinkwassernutzung

(Gießwassermengen  
nach Stiftung Warentest 7/2001)



- 100 m<sup>2</sup> Garten = ca. 800-1000 Liter / Gießtag
- bei ca. 10 Gießtagen / Jahr = ca. 8000-10 000 Liter = 8-10 m<sup>3</sup>
- 1 m<sup>3</sup> Wasser (einschl. Abwasser) = ~ 5,50 € (Preis in Bremen 2009)

---

**~ 44 - 55 €/ Jahr**