



Fachgespräche

„Arbeitshilfe zur Sanierung von Grundwasserverunreinigungen - Einführung, Anlass, Rechtsgrundlagen“

Holger Strömmer

Hess. Ministerium für Umwelt,
ländlichen Raum und Verbraucherschutz
- Referat „Altlasten“ -



Gliederung des Vortrages

- Historie
- Bodenschutzrecht ↔ Wasserrecht:
 - Grundlagen
 - Schnittstelle
 - Prüfwerte (der BBodSchV) und Geringfügigkeitsschwellenwerte (der LAWA)
- VV zur Erfassung, Bewertung und Sanierung von Grundwasserverunreinigungen (GWS-VwV)
- Arbeitshilfe - Auftrag und Umsetzung

„Historische“ Regelungen zur Beurteilung von GW-Schäden



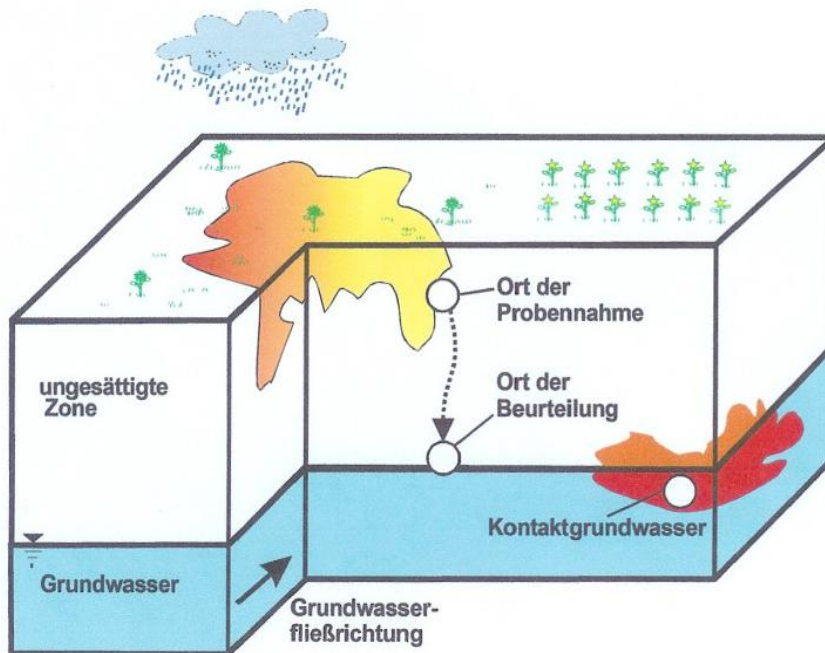
- **„Hollandliste“ (1983)** → Referenzwerte für unbelastete Umweltmedien (A-Wert)
- **LAWA-Empfehlungen** für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden (1994) → GW + Boden
- **VV zu § 77 HWG** für die Sanierung von Grundwasser- und Bodenverunreinigungen im Hinblick auf den Gewässerschutz (1994) → Orientierungswerte Boden und Grundwasser
- **(Trinkwasserverordnung)**



Wesentliche Regelungen mit GW-Bezug

- **BBodSchG** (1998)
 - **BBodSchV** (1999) → Prüfwerte für Wirkungspfade (u.a. Boden – GW) BodenschutzR
-
- **48 HWG** (2005) WasserR
 - **GFS** der LAWA (2004)
 - **VV** zur Erfassung, Bewertung und Sanierung von Grundwasserverunreinigungen (GWS-VwV) (2005)

Schnittstelle bei GWS (vereinfacht) [1/2]



Schadensquelle im Boden

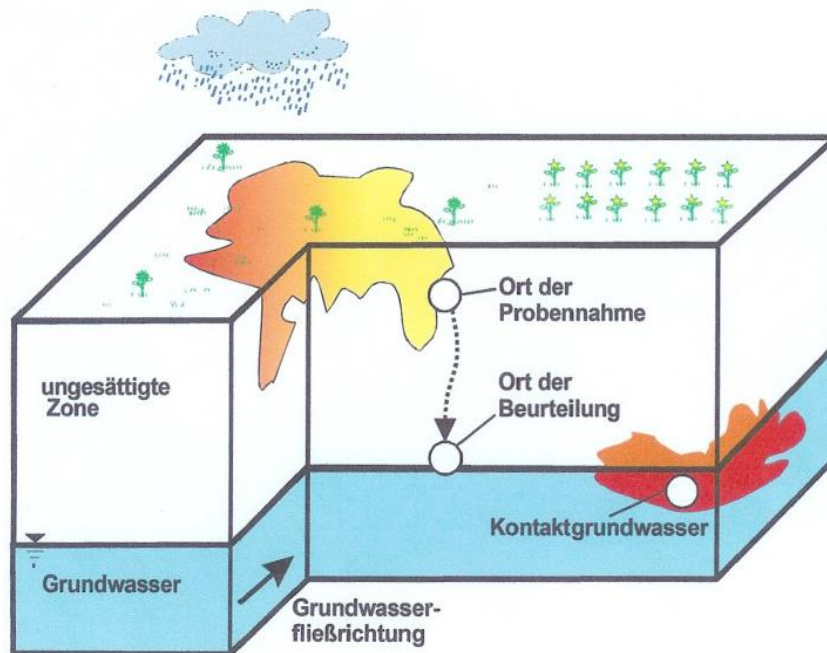
- ✓ ~ 2/3 aller Altlastfälle mit Bodenbelastungen haben Auswirkungen auf Grundwasser (Studie NRW)
- ✓ BBodSchG betrachtet Wirkungspfade (Boden – Mensch, - Pflanze, - Grundwasser)
- ✓ BBodSchG ist auf Boden (einschl. Bodenluft und Bodenlösung) anwendbar, nicht auf Grundwasser (§ 2 Abs. 1 BBodSchG)
- ✓ Bewertung nach BBodSchV bzgl. Ort der Beurteilung (Übergang ungesättigt/gesättigt, § 4 Abs. 3 BBodSchV - Sickerwasserprognose)
- ✓ Prüfwerte Boden – Grundwasser
- ✓ BBodSchG & HAltBodSchG als Rechtsgrundlagen von Anordnungen

ABER:

Fachliche Anforderungen für die Sanierung des Grundwassers ergeben sich aus Wasserrecht (§ 4 Abs. 4 BBodSchG → 48 HWG)

Quelle der Abbildung: Arbeitshilfe Sickerwasserprognose bei orientierenden Untersuchungen (LABO 2003)

Schnittstelle bei GWS (vereinfacht) [2/2]



Schadensquelle im Grundwasser

- ✓ Wasserrecht gilt unmittelbar (§ 48 HWG)
- ✓ Grundlagen für Anordnungen ergeben sich aus dem Wasserrecht
- ✓ GFS als fachliche Beurteilungsgrundlage

Quelle der Abbildung: Arbeitshilfe Sickerwasserprognose bei orientierenden Untersuchungen (LABO 2003)



Prüfwert / GFS → Definition [1/4]

- **Prüfwerte**: Werte, bei deren Überschreiten unter Berücksichtigung der Bodennutzung eine einzelfallbezogene Prüfung durchzuführen und festzustellen ist, ob eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt (BBodSchG/BBodSchV 1998/99).

Hinweis:

Prüfwert Boden–Grundwasser ohne Nutzungsbezug!

- **Geringfügigkeitsschwelle(nwert), GFS**: Konzentration eines Stoffes im Grundwasser, bei der trotz einer Erhöhung der Stoffgehalte gegenüber regionalen Hintergrundwerten keine relevanten ökotoxischen Wirkungen auftreten können und bei der die Anforderungen der Trinkwasserverordnung oder entsprechend abgeleiteter Werte eingehalten werden (LAWA 2004).



Prüfwert / GFS → Werte (vereinfacht) [2/4]

1) Anorganische Parameter

| Anorganische Parameter | Prüfwert (PW) BBodSchV [µg/l] | Geringfügigkeits- schwellenwert (GFS) [µg/l] | <u>PW</u> GFS |
|--------------------------------|-------------------------------------|--|------------------|
| Arsen (As) | 10 | 10 | 1 |
| Blei (Pb) | 25 | 7 | 3,57 |
| Cadmium (Cd) | 5 | 0,5 | 10 |
| Kupfer (Cu) | 50 | 14 | 3,57 |
| Nickel (Ni) | 50 | 14 | 3,57 |
| Quecksilber (Hg) | 1 | 0,2 | 5 |
| Zink (Zn) | 500 | 58 | 8,62 |
| Cyanid (leicht freisetzbar) | 10 | 5 | 2 |
| Cyanid, gesamt | 50 | 50 | 1 |



Prüfwert / GFS → Werte (vereinfacht)[3/4]

2) Organische Parameter

| Organische Parameter | Prüfwert (PW) BBodSchV [µg/l] | Geringfügigkeits- schwellenwert (GFS) [µg/l] | <u>PW</u> GFS |
|----------------------|-------------------------------------|--|------------------|
| MKW | 200 | 100 | 2 |
| BTEX | 20 | 20 | 1 |
| LHKW | 10 | 20 | 0,5 |
| PAK, gesamt | 0,2 | 0,2 | 1 |



Prüfwert/GFS → Folgen für die fachl. Bewertung von GW-Schäden) [4/4]

- Schadensquelle im Grundwasser → GFS
- Schadensquelle im Boden → ?
„Fachliche Anforderungen für die Sanierung des Grundwassers ergeben sich aus Wasserrecht (§ 4 Abs. 4 BBodSchG → 48 HWG)“

Für die fachliche Bewertung gelten somit also ebenfalls die GFS!

Charakter und Umsetzung der GFS in Hessen



- LAWA-Werte → empfehlender Charakter
- Billigung durch UMK (Umlaufverfahren 20/2004: Anwendungsempfehlung)
- Umsetzung in HE:
 - Zwar keine VO zu § 48 HWG, sondern
 - GWS-VwV vom 30. Sept. 2005 (StAnz. 45/2005 S. 4243) **und** Umweltallianz (Übernahme LAWA-Werte; Ausnahmen: Chlorid, Sulfat, Heptachlor/-epoxid)



AG „Merkblatt“

- Ausgangspunkt:
Umsetzungsfragen zur GWS-VwV
- Einsetzung einer Arbeitsgruppe
(Erlass vom 24. April 2006)
- Auftrag:
Erarbeitung eines Merkblattes zur Sanierung
von Grundwasserverunreinigungen
- Projektleitung: Herr Dönmez (HMULV)
- Geschäftsführung: Herr Zeisberger (HLUG)