



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit

**„ Geplante Anforderungen an die Verwertung von  
mineralischen Sekundärrohstoffen und von  
Bodenmaterial“**

**Karl Biedermann  
Rüdiger Wagner**

**Bundesumweltministerium  
Bonn**



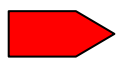
# Inhalt

- **Stoffströme**
- **Rechtliche Rahmenbedingungen / Beschlusslage**
- **Regelungsinhalte und -bedarf**
- **Konzeption / Grenzwerteableitung**
- **Weitere Aspekte / Verfahrensablauf**



# Stoffströme

- ca. 350 Mio t Gesamtabfallmenge
- ca. 240 Mio t mineralische Abfälle  
davon:
  - ca. 140 Mio t Boden und Steine
  - *ca. 73 Mio t Bauabfall*
  - *ca. 15 Mio t Aschen und Schlacken*
  - *ca. 7 Mio t Hochofenschlacke*
  - *ca. 6 Mio t Stahlwerksschlacke*



Im Jahr werden ca. 500 – 700 Mio t Primärgestein abgebaut!



## Rechtliche Rahmenbedingungen

- Verschlechterungsverbot nach § 34 Abs. 2 WHG seitens LAWA durch GAP-Konzept in 2002 und GFS-Werte in 2004 konkretisiert
- bei Besorgnis der Verschlechterung wasserrechtliche Genehmigungspflicht
- Anwendung der GFS, insb. GAP-Konzept auf Abfälle und Bodenmaterial zwischen Ländern und mit der Wirtschaft streitig
- LAGA stellt Überarbeitung von M 20 alt in 2004 ein



## **Tongrubenurteil II des BVerwG, 14.4.2005:**

- **Vorsorgemaßstäbe des BBodSchG (§ 7) sind bei Verfüllungen anzuwenden**
- **Nach § 7 S. 3 BBodSchG hat der Pflichtige nach Maßgabe der Verhältnismäßigkeit Bodeneinwirkungen, die die Vorsorgewerte überschreiten, in der Regel zu unterlassen.**
- **Bodenschutz-, Abfall- und Wasserrecht stehen nebeneinander und sind jeweils zu beachten**
- **LAGA M20 (alt) kann Bodenschutzrecht nicht verdrängen, da keine Rechtsqualität.**
- **LAGA M20 (alt) entspricht nicht den Anforderungen des Bodenschutzes.**



# Beschlusslage

## **LAGA, LAWA und LABO-Beschlüsse Sept. 2005:**

Bundesverordnung sollte Anforderungen an Verwertung von mineralischen Abfällen in technischen Bauwerken und in bodenähnlichen Anwendungen regeln unter Berücksichtigung

- \* der überarbeiteten TR Boden,
- \* der LAGA-Eckpunkte und des
- \* BVerwG-Urteils vom 14.04.05,
- \* gestützt auf Bodenschutz- und Abfallrecht



## Workshop BMU 13./14.2.06

- große Mehrheit hält Bundesregelung für erforderlich:
  - Rechtssicherheit über Anforderungen
  - einheitliche Wettbewerbsbedingungen
  - administrative Erleichterung für Wirtschaft und Verwaltung
- LAGA-Eckpunkte als Grundlage grundsätzlich geeignet,
- materielle Konflikte erscheinen lösbar
- Vollzugspraxis in Übergangszeit unterschiedlich u. aufwändig

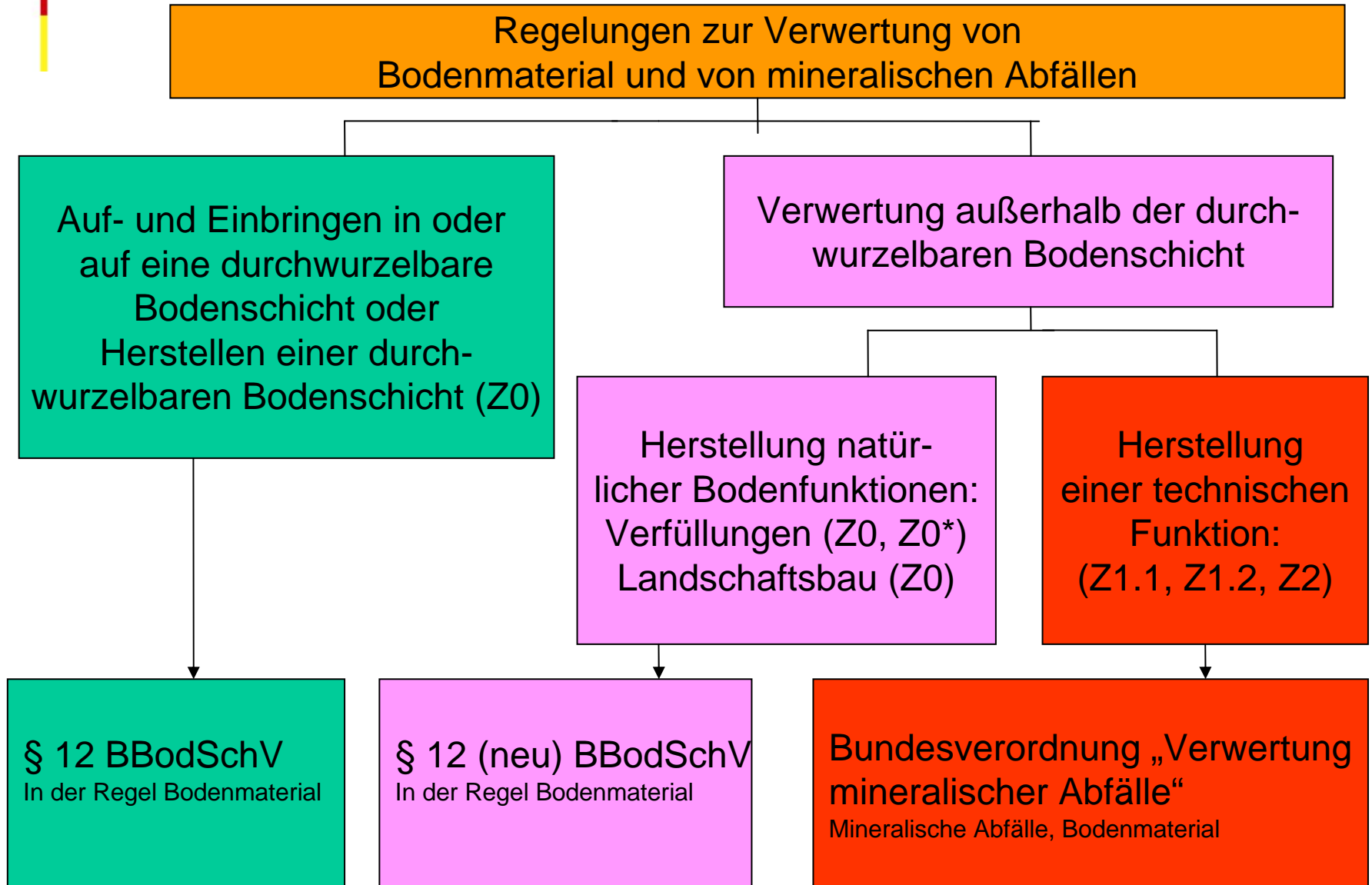


# Konzeption

Aufteilung in zwei Verordnungen im selben Verfahren:

- **bodenähnliche Verwendungen (Verfüllungen, Landschaftsbau) in § 12 – neu BBodSchV (§ 6 BBodSchG)**
- **Verwendung zu technischen Zwecken (z.B. Straßenbau, technischer Landschaftsbau) in abfallrechtl. Verordnung (§ 7 KrW-/AbfG, § 6 BBodSchG)**
- Problem: Definition der Schnittstellen
- zeitlicher und inhaltlicher Gleichklang (Artikel-V)







# Verfüllungen und Landschaftsbau

## Grundlage des § 12 (neu) ist LAGA-LAWA-LABO-Papier: „Verfüllung von Abgrabungen“ (i.W. TR Boden neu)

- Zustimmung durch UMK (Juni 2002) und WMK (Mai 2003), relativiert durch WMK–Beschluss v. Juni 2006
- 11 Länder haben die Anwendung ihren nachgeordneten Vollzugsbehörden empfohlen bzw. verordnet.

### Anforderungen des Verfüllungspapiers:

- Für die Verfüllung und Landschaftsbau soll im Regelfall Bodenmaterial (Z0) verwendet werden. Für Verfüllungen in speziellen Fällen (außerhalb v. Wasserschutzgebieten) grundsätzlich auch Z0\*, Z0 im Eluat muss eingehalten werden.
- Bei Rekultivierung und Wiedernutzbarmachung von Abgrabungen müssen die natürlichen Bodenfunktionen wieder hergestellt werden. Dies ist i.d.R. nur mit Bodenmaterial möglich.



## Öffnungsmöglichkeit für Nichtbodenmaterial

**Es wird geprüft, ob in fachlich begründeten Einzelfällen diese Anforderungen weiterentwickelt werden können, d.h. ob**

- **bei der Verfüllung auch andere Materialien verwendet werden dürfen, soweit sie die standortspezifischen natürlichen Bodenfunktionen erfüllen**

**und ob**

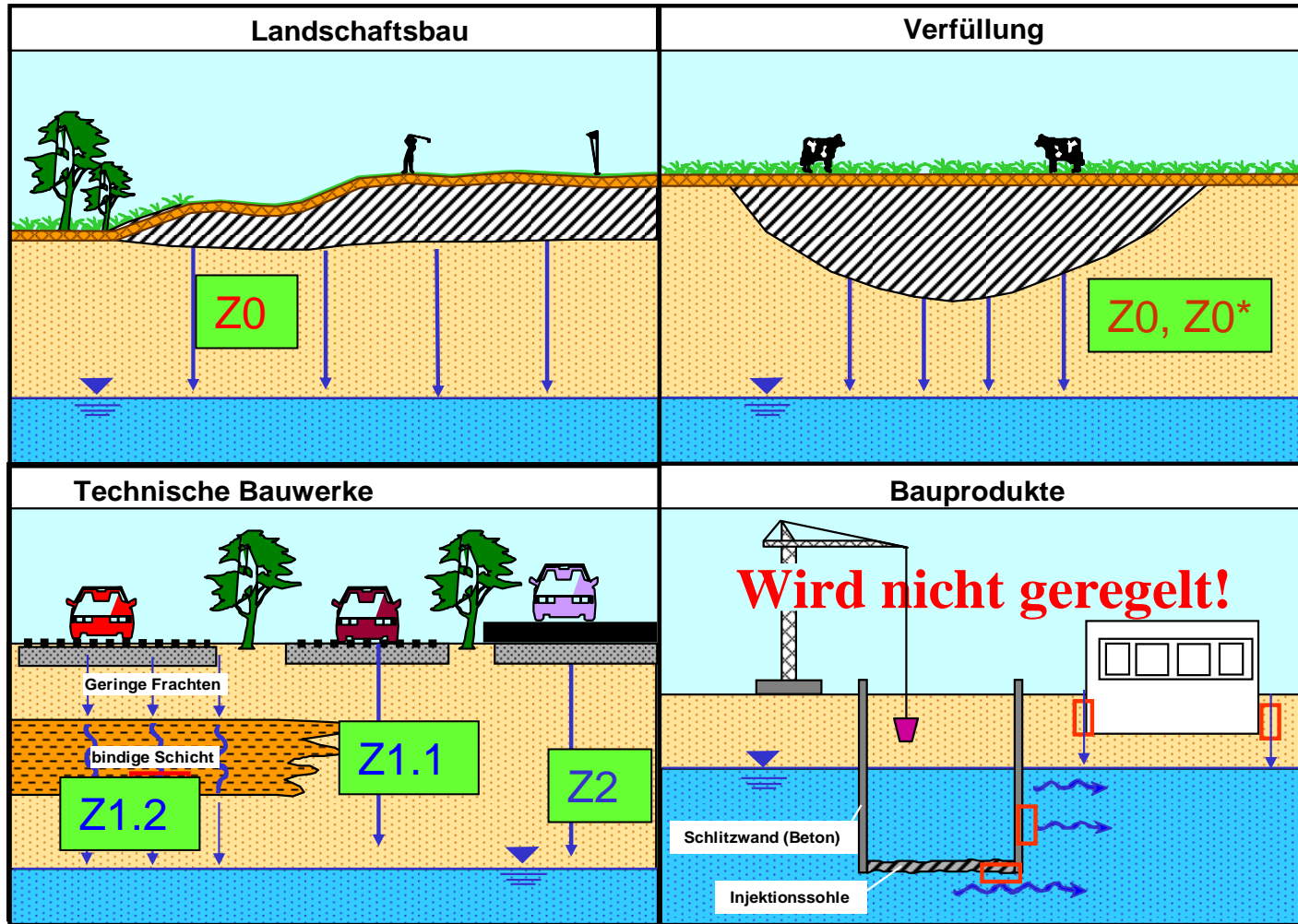
- **für die Verfüllung von Steinbrüchen im Festgesteinen (z.B. Gips, Basalt, Granit) neben Bodenmaterial auch mineralische Abfälle verwendet werden dürfen, deren Eigenschaften und Schadstoffgehalte mit denen des abgebauten Gesteins übereinstimmen. (Eignung für die Folgenutzung kann Rolle spielen)**

**➡ Vorsorgemaßstäbe d. BBodSchG u. WHG sind einzuhalten!**



# Anwendungsbereich

- nur umweltoffene Verwendung, Einbindung in Bauprodukte wird nicht geregelt
- Einbeziehung der dem Bergrecht unterliegenden Betriebe nach § 7 Abs. 2 KrW-/AbfG (für technische Verwendungszwecke; Fahrstraßen)
- **Außer:** Wiedernutzbarmachung von Kali- oder Steinkohlehalden sowie von Braunkohletagebauen werden als spezifische Sonderfälle vom Anwendungsbereich beider Verordnungen ausgenommen.





## M 20-V: Regelung von Produkten

- Bodenschutzrechtliche Anforderungen gelten unabhängig von Abfalleigenschaft (Material)
- Abfallrechtliche Verordnung (technische Zwecke) wird zusätzlich auf § 6 BBodSchG gestützt
- Geltung auch für Nebenprodukte aus der Stahlerzeugung und für Recyclingbauprodukte
- fehlende Ermächtigung zur Bestimmung der Abfalleigenschaft in abfallrechtlicher Verordnung
- Unterscheidung Abfall/Produkt in Begründung und/oder Begriffsbestimmungen



## Grenzwerteableitung

- Grenzwerte des LAGA-Eckpunktepapieres sollen die Einhaltung der GFS gewährleisten.
- Zwischenergebnisse der Überprüfung durch Folgevorhaben zur Sickerwasserprognose:
  - bei RC1-RC 2, (n. LAGA-Grenzwerten) Einhaltung der GFS-Werte an Unterkante der Schüttung nicht einhaltbar
  - Rückhaltevorgänge (bei Metallen) und Abbauprozesse (bei abbaubaren Stoffen wie PAK) sind wirksam
- Fortentwicklung der Anwendungsregeln von GAP-/GFS-Konzept bei Ableitung der Grenzwerte notwendig
- Rückhalte- und Abbauprozesse sind teilweise zu berücksichtigen



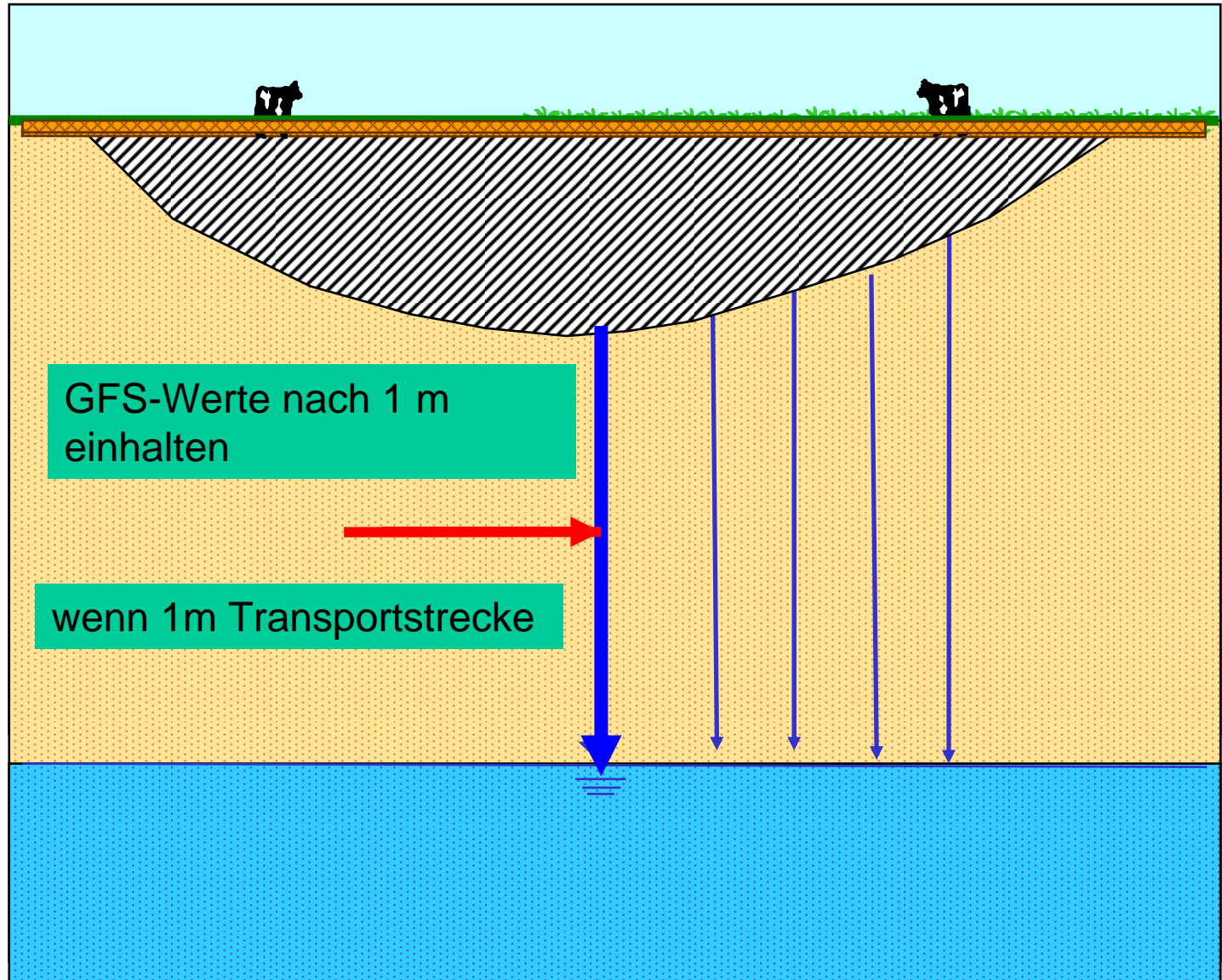
## Weiterentwicklung des GAP-Konzeptes

- Der vorgeschlagene Ansatz zur Rückhaltung von Schadstoffen im Boden, nach dem die GFS-Werte nicht mehr am Ort des Einbaus, sondern nach einer Sickerstrecke von 1 m eingehalten werden sollen, kann in das Konzept integriert werden.
- Um am Ort der Beurteilung die GFS-Werte mit deutlicher Sicherheit zu unterschreiten, muss ein zusätzlicher Sicherheitsfaktor (weitere Transportstrecke von 1m) vorgesehen werden



**Einklang der Ziele der Kreislaufwirtschaft mit den Anforderungen des Medienschutzes**







# Zuordnungswerte

## **Grundlagen für Berechnung der zulässigen Eluate:**

- Differenzierung nach Bodenarten Sand und Lehm/Schluff
- 1 Meter Transportstrecke für Rückhalte-/Abbauprozesse
- Nutzung der Filterkapazität nur zu 50 % (Erhalt der Filterfunktion des Bodens)
- LAWA-Forderung: Abstand zum GW insgesamt 2 Meter (Vorsorgeprinzip)
- Betrachtungszeitraum 200 a (technische Bauwerke) und 500 a (Verfüllungen): Abwägung zw. Vorsorge und Modellsicherheit
- Ermittlung der Quellstärken im kumulierten 2:1 Säuleneluat



## M 20-V: Zuordnungswerte

### – Stoffströme:

- HOS, HS, SWS, GRS, SKG, SKA, SFA, HMVA, RC, BM, Gleisschotter
- Eisensilikatgestein ist noch in Erarbeitung

### – Parameter:

- einige bisherige Parameter entfallen wegen Irrelevanz
- Aufnahme neuer Parameter (z.B. Molybdän, Antimon)

### – Umstellung der Analytik auf WF 2:1-Verfahren.

- Umrechnungstabelle zum 10:1-Eluat gemäß Deponierecht zur Vermeidung von zusätzlicher Analytik bei notwendiger Deponierung



## M 20-V: Einbaumöglichkeiten

### **Materialspezifische Listen der Einbaumöglichkeiten nach NW-Modell**

- Differenzierung nach
  - Grundwasserdeckschicht/Wasserschutzgebieten
  - Bauweisen gemäß Straßenbauregelwerk
- Kriterien u.a.:
  - Schichtstärken
  - Sickerwasserraten
  - Bauweisen (Strömungsfelder)



## Hintergrundbelastung

- Geogene und anthropogene Hintergrundbelastung (z.B. Schwermetalle, Sulfate) differiert regional.
- Ausnahme innerhalb solcher Gebiete rechtlich notwendig (keine Verschlechterung), im Bodenschutzrecht (§ 12 (10) BBodSchV) bereits gegeben
- generelle Länderregelung oder behördliche Einzelfallausnahme?
- Keine Schadstoffverschleppung durch Abfalltourismus!

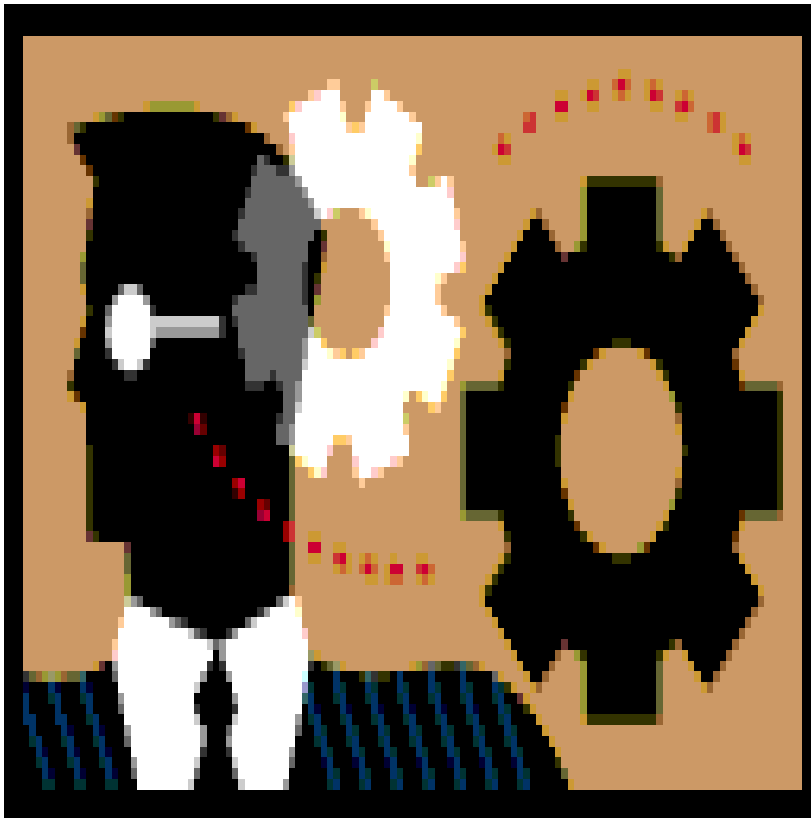


# Zeitplan/Verfahren

- BMU ist dabei, sich der Aufgabe stellen
- Überprüfung der Eckpunkte im Hinblick auf Grenzwerte-Ableitung bis Frühjahr 2007
- Abstimmungsgespräche auf Basis eines Arbeitsentwurfs im Sommer 2007
- Orientierungsgespräche haben stattgefunden
- förmliches Rechtsetzungsverfahren beginnt in 2007 und endet in 2008



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Für Ihre Fragen stehe  
ich gerne zur  
Verfügung