



Die neue Ersatzbaustoffverordnung



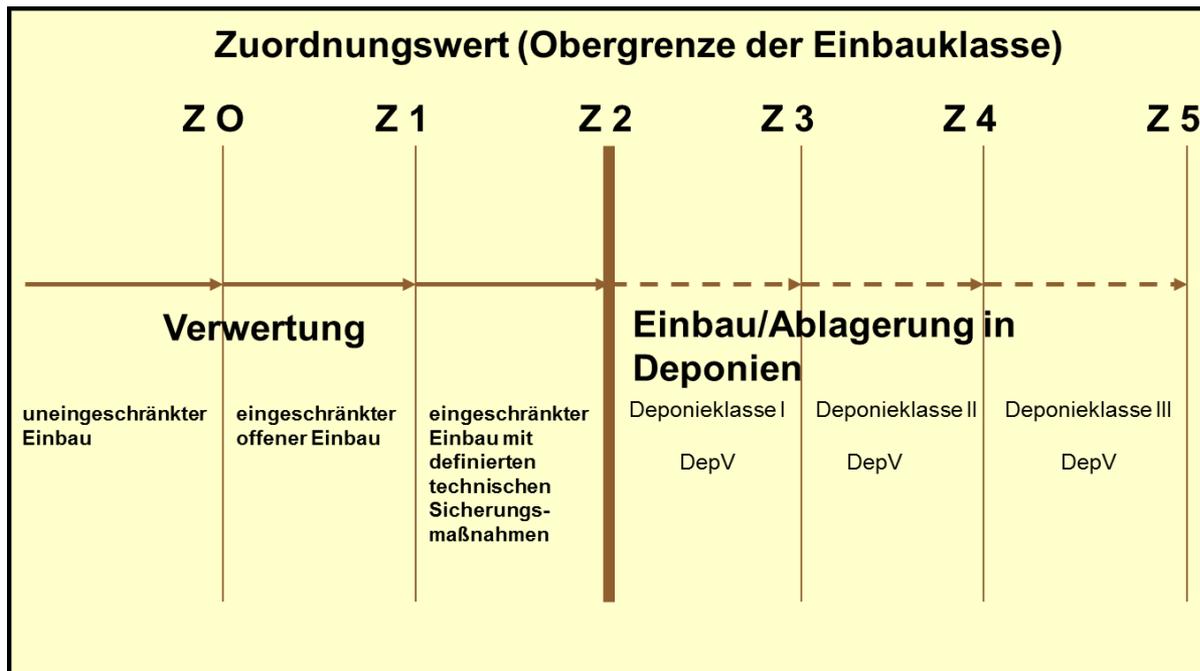
Überblick

- Rückblick
- Mantelverordnung
- Ersatzbaustoffverordnung
- Änderung Deponieverordnung
- Ausblick

Ausgangslage

LAGA-Mitteilungen 20

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen





Rückblick

- 2004: Umweltministerkonferenz nimmt in ihrer 63. Sitzung die Fortschreibung der Technischen Regel Boden zur Kenntnis,
- ebenso dass die LAGA die Bund-/Länder-AG „Mineralische Abfälle“ aufgelöst hat.
- Protokollerklärung von acht Bundesländern, mit der der Bund gebeten wird, eine Verordnung zur Verwertung mineralischer Abfälle zu erarbeiten, in der die stoffliche Verwertung allgemeingültig und rechtsverbindlich geregelt wird.

Rückblick

- „Tongruben-Urteil“ des Bundesverwaltungsgerichts vom 14.4.2005
 - LAGA-Mitteilungen 20 (Stand: 1997) ist ...
 - eine Empfehlung eines Sachverständigengremiums
 - keine normkonkretisierende Verwaltungsvorschrift
- LABO, LAGA und LAWA mit identischen Beschlüssen (September 2005)
 - Bundesverordnung auf Basis des Bodenschutz- und Abfallrechts unter Berücksichtigung der LAGA-Mitteilungen 20 (2004), des LAGA-Eckpunktepapiers (2004) und des „Tongruben-Urteils“ erbeten



Rückblick

- BMU erstellt diverse Arbeitsentwürfe zwischen November 2007 und Juli 2015; Planspiel zur Gesetzesfolgenabschätzung erfolgt in 2016, Referentenentwurf im Februar 2017 zum Regierungsentwurf weiterentwickelt, vom Bundeskabinett am 03.05.2017 beschlossen und durchläuft im Juni 2017 den Bundestag
- Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung – „Mantelverordnung“
(Bundesrat Drucksache 566/17 vom 17.07.17)



Rückblick

- Beschluss des Bundesrates mit für den Regelungsbereich der Ersatzbaustoffverordnung sehr umfangreichen Änderungen (Bundesrat Drucksache 587/20 vom 06.11.2020)
- Erneute Befassung im Bundeskabinett und Bundestag
- Bundesrat verabschiedet am 25. Juni 2021 ohne Änderungen (Bundesrat Drucksache 494/21 vom 11.06.21)



Mantelverordnung

Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung

vom 9. Juli 2021*

Die Verordnung tritt am 1. August 2023 in Kraft

*Veröffentlicht im Bundesgesetzblatt Jahrgang 2021 Teil I Nr. 43, ausgegeben zu Bonn am 16. Juli 2021

Ersatzbaustoffverordnung

Artikel 1 der Mantelverordnung

Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV)

- Abschnitt 1 – Allgemeine Bestimmungen
- Abschnitt 2 – Annahme von mineralischen Abfällen
- Abschnitt 3 – Herstellen von mineralischen Ersatzbaustoffen
 - Unterabschnitt 1: Güteüberwachung
 - Unterabschnitt 2: Untersuchung von nicht aufbereitetem Bodenmaterial und nicht aufbereitetem Baggergut
- Abschnitt 4 – Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen
- Abschnitt 5 – Getrennte Sammlung von mineralischen Abfällen
- Abschnitt 6 – Gemeinsame Bestimmungen

und 8 Anlagen auf 118 Seiten!

Anwendungsbereich

- § 1 (Abs. 1): Verordnung regelt:
 - Anforderungen an Herstellung und Inverkehrbringen mineralischer Ersatzbaustoffe in mobilen und stationären Anlagen
 - Anforderungen an Probenahme und Untersuchung von nicht aufbereitetem Bodenmaterial und nicht aufbereitetem Baggergut, das ausgehoben oder abgeschoben werden soll
 - Voraussetzungen, unter denen die Verwendung dieser mineralischen Ersatzbaustoffe insgesamt nicht zu schädlichen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt führt (§ 4 Abs.1 Nr. 4, § 5 Abs.1 Nr. 4 KrWG)
 - Anforderungen an den Einbau dieser mineralischen Ersatzbaustoffe in technische Bauwerke
 - Anforderungen an die getrennte Sammlung von mineralischen Abfällen aus technischen Bauwerken

Anwendungsbereich

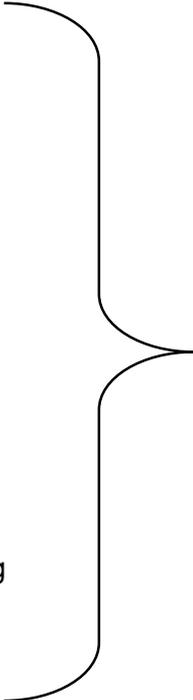
- § 1 (Abs. 2): Verordnung gilt nicht für:
 - die durchwurzelbare Bodenschicht,
 - Zwischenlagerung, Umlagerung bei Errichtung, Umbau, Unterhaltung von Anlagen, bei Verwendung am Herkunftsort,
 - Altlastensanierungen,
 - Verwertung auf Deponien,
 - Wiedernutzbarmachung von Halden des Kali- und Steinkohlebergbaus und Braunkohletagebauen,
 - Versatz bergbaulicher Hohlräume,
 - Einbringen in Gewässer,
 - Ausbauasphalt der Verwertungsklasse A (RuVA-StB 01)
 - für hydraulisch gebundene Gemische (Landesbauordnung), ausgenommen Einbauweise 1, 3 u 5 (Straßenbau)

Auszug

Begriffsbestimmungen

■ § 2: Begriffsbestimmungen u.a. für:

- Hochofenstückschlacke
- Hüttensand
- Stahlwerksschlacken aus der Erzeugung von Massen- und Qualitätsstählen (LD-Schlacken, Elektroofenschlacken)
- ~~Edelstahlschlacke~~
- Kupferhüttenmaterial
- Gießerei-Kupolofenschlacke
- Gießereirestsand
- Schmelzkammergranulat aus der Schmelzfeuerung von Steinkohle
- Steinkohlenkesselasche
- Steinkohlenflugasche aus der Trocken- und Schmelzfeuerung
- Braunkohlenflugasche
- Sonderabfallverbrennungsasche
- Hausmüllverbrennungsasche
- **Recycling-Baustoff**: mineralischer Baustoff bei Baumaßnahmen wie Rückbau, Abriss, Umbau und bei der Herstellung von Bauprodukten
- **Bodenmaterial** (ohne Mutterboden)
- **Baggergut**
- **Gleisschotter**
- Ziegelmaterial



ca. 240 Mio. Mg/a!

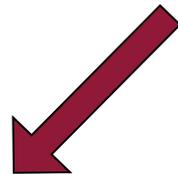
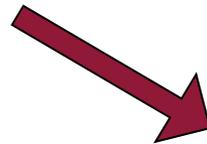
Annahme von Abfällen und Herstellung mineralischer Ersatzbaustoffe

- § 3: Annahmekontrolle
 - Sichtkontrolle und Feststellungen zur Charakterisierung
 - getrennte Lagerung, Beprobung und Untersuchung für Materialien, wenn Verdacht besteht, dass die RC-3 oder BM-F3 Materialwerte überschritten sein könnten

- Unterabschnitt Güteüberwachung (§ 4 – 7)
 - Eignungsnachweis
 - Werkseigene Produktionskontrolle
 - Fremdüberwachung

Güteüberwachung

Güteüberwachung



Anhang 1: Das System der
Gütesicherung Rheinland-Pfalz

Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR
WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ,
ENERGIE UND
LANDESPLANUNG

VEREINBARUNG

Bündnis
Kreislaufwirtschaft auf dem Bau

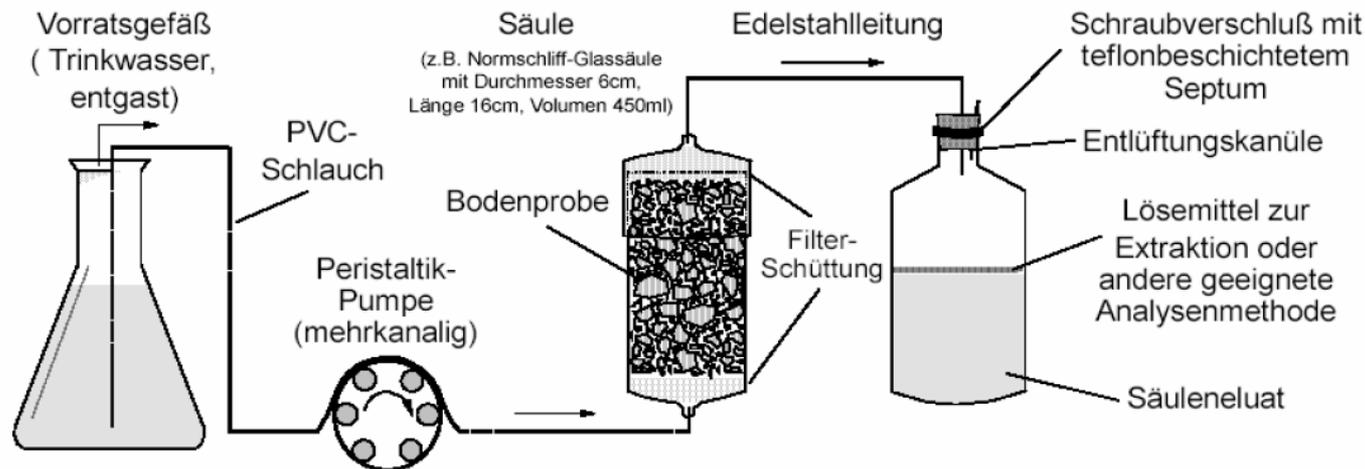
Probenahme, Analytik

- § 8: Probenahme und Probenaufbereitung
- § 9: Analytik der Proben
- § 10: Bewertung der Untersuchungsergebnisse der Güteüberwachung
 - ➔ PN 98 –Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen, Stand Mai 2019, der LAGA
 - ➔ Zwei Analyseverfahren zur Bestimmung der Eluatkonzentrationen

Eluatherstellung

Herstellung des Eluats gemäß DIN 19528:

Perkolationsverfahren - organische bzw. anorganische Parameter



Quelle: Aufkommen, Qualität und Verbleib mineralischer Abfälle; Öko-Institut e.V. (2007)

Herstellung des Eluats gemäß DIN19529:

W/F: 2:1 – organische bzw. anorganische Parameter

Materialklassen

- § 11 Klassifizierung mineralischer Ersatzbaustoffe (mit Anlage 1)

Ta Me P pl El C Si FI D P P Al Al B C C K M N V Zi	MEB					GKOS
	Parameter	Dim.	RC-1	RC-2	RC-3	
	pH-Wert ¹		6-13	6-13	6-13	7-12
	Elektrische Leitfähigkeit ²	µS/cm	2 500	3 200	10 000	1 500
	Chlorid	mg/l				
	Sulfat	mg/l	600	1 000	3 500	
	Fluorid	mg/l				
	DOC	mg/l				
	PAK ₁₅ ³	µg/l	4,0	8,0	25	
	PAK ₁₆ ⁴	mg/kg	10	15	20	90
	Antimon	µg/l				150
	Arsen	µg/l				
	Blei	µg/l				30
	Cadmium	µg/l				55
	Chrom, ges.	µg/l	150	440	900	

Güteüberwachung

- § 12: Dokumentation der Güteüberwachung
- § 13: Maßnahmen bei in der Güteüberwachung festgestellten Mängeln

- **Unterabschnitt 2**

Untersuchung von nicht aufbereitetem Bodenmaterial und nicht aufbereitetem Baggergut

- § 14 Untersuchungspflicht
- § 15 Bewertung der Untersuchungsergebnisse
- § 16 Klassifizierung von Bodenmaterial und Baggergut
- § 17 Dokumentation
- § 18 Zwischenlager



Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen

- § 19 Grundsätzliche Anforderungen
 - Bodenmaterial und Baggergut der Klasse 0 sind ubiquitär verwertbar
 - Einbau aller anderen Ersatzbaustoffe nur in den Einbauweisen zulässig nach Anlage 2 oder 3
 - Grundwasserdeckschichten (können auch künstlich hergestellt werden)

Grundwasserdeckschicht

Konfiguration der Grundwasserdeckschicht	ungünstig	günstig	
	Sand oder Lehm, Schluff, Ton	Sand	Lehm, Schluff, Ton
Grundwasserfreie Sickerstrecke	für RC-1, BM-0, BM-0*, BM-F0*, BM-F1, BG-0, BG-0*, BG-F0*, BG-F1, GS-0, GS-1, SWS-1, CUM-1, HOS-1, HS, SKG: ≥ 0,1 – 1 m Für alle anderen : ≥ 0,5 – 1 m	für alle MEB ≥ 1 m	für alle MEB ≥ 1 m
plus Sicherheitsabstand	0,5 m	0,5 m	0,5 m

* Abstand zwischen der Unterkante des unteren Einbauhorizontes des Ersatzbaustoffes und dem höchsten zu erwartenden (gemessen oder aus Messdaten abgeleiteter) Grundwasserstand (s. § 2)

Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen

- § 19 Grundsätzliche Anforderungen

Wasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete:

- Zone I: kein Einbau von Ersatzbaustoffen,
- Zone II: nur BM-0, BG-0, SKG, GS-0 u. Gemische aus diesen,
- wenn Zone II nicht ausgewiesen ist, in 1 km Abstand um die Wasserfassung nur Einbau der o.g. „0er“-Klassen,
- WSG Zone III A und III B, Heilquellenschutzgebiete Zone III u. Zone IV, Wasservorranggebiete nur in den Einbauweisen nach Anlage 2 oder 3

Zusätzliche Einbaubeschränkungen

- § 20 Zusätzliche Einbaubeschränkungen bei bestimmten Schlacken und Aschen
 - Mindesteinbaumenge 250 m³
HMVA-2, SWS-2, CUM-2

 - Mindesteinbaumenge 50 m³
BFA, SKA SFA, HMVA-1, SWS-1,
HOS-2, CUM-1, GRS, GKOS



Behördliche Entscheidungen

- § 21 Behördliche Entscheidungen
 - wenn § 19 u. 20 eingehalten, keine Erlaubnis nach Wasserhaushaltsgesetz (§ 8, Abs. 1)
 - Einzelfallgenehmigung für nicht in Anlage 2 oder 3 aufgeführte Einbauweisen
 - Einzelfallgenehmigung für nicht geregelte Stoffe oder Materialklassen

Anzeigepflichten

- § 22 Anzeigepflichten
 - für alle Ersatzbaustoffe mit Mindesteinbaumenge (s. § 20), sofern mehr als 250 m³ verbaut werden sollen
 - zusätzlich auch für BG-F3, BM-F3 u. RC-3 ab 250 m³ Einbaumenge
 - vier Wochen vor Beginn der Baumaßnahme (Voranzeige)
 - zwei Wochen nach Abschluss der Baumaßnahme (Abschlussanzeige)
 - Festlegung der Inhalte der Vor- und Abschlussanzeige

Ersatzbaustoffkataster, Sammlung, Dokumentation

- § 23 Ersatzbaustoffkataster
 - anzeigepflichtige Ersatzbaustoffe sind in einem Kataster zu dokumentieren (Angaben aus der Vor- und Abschlussanzeige)
- § 24 Getrennte Sammlung und Verwertung von mineralischen Abfällen aus technischen Bauwerken
- § 25 Lieferschein und Deckblatt
 - Verbleib des Ersatzbaustoffes ist vom Inverkehrbringen bis zum Einbau in ein technisches Bauwerk zu dokumentieren (Muster in Anlage 7 und 8)
 - ausgenommen für „0er“ und „0*er“ Klassen sowie SKG, wenn weniger als 200 Tonnen eingebaut werden



Sonstiges

- § 26 Ordnungswidrigkeiten

- § 27 Übergangsfristen
 - Aufbereitungsanlagen haben bis zum 1. Dezember 2023 den Eignungsnachweis zu erbringen

 - Ersatzbaustoffe dürfen bis zum 1. Dezember 2023 in Verkehr gebracht werden, wenn das Prüfzeugnis des Eignungsnachweises nicht vorliegt

- Anlage 6 regelt zulässige Überschreitungen

Artikel 3 Änderung der Deponieverordnung

- in § 6 wird ein weiterer Absatz eingefügt; damit wird Doppelanalytik vermieden:
 - Bodenmaterial der Klasse F 2 oder F 3,
Recycling-Baustoff der Klasse 1, 2 oder 3
.....
ohne weitere Beprobung zur Entsorgung auf DK I

 - Bodenmaterial der Klasse 0, 0*, F0* oder F1
...
ohne weitere Beprobung zur Entsorgung auf DK 0



Ausblick

- Vielzahl der rheinland-pfälzischen Regelungen, Leitfäden, Handlungsempfehlungen etc. müssen auf ihre Fortschreibung geprüft werden (streichen, ...)
- Das sind nicht wenige:
- Alle (?) ALEX Informations- und Merkblätter insbesondere ALEX-Informationsblätter 24 bis 27
- Ende der Abfalleigenschaft von Recycling-Baustoffen der Einbauklasse Z 1.1
- Leitfaden Bauabfälle
- Leitfaden für die Behandlung von Ausbauasphalt und Straßenaufbruch mit teer-pechhaltigen Bestandteilen



Ausblick

- Leitfaden für den Umgang mit Boden- und Straßenbaustoffen hinsichtlich Verwertung oder Beseitigung
- Merkblatt zur Prüfung der umwelttechnischen Eigenschaften von RC-Baustoffen
- Leitfaden zur Optimierung des Stoffstrommanagements für Böden und mineralische Bauabfälle
- Checkliste zur Beurteilung eines Probenahmeprotokolls zur Qualitätssicherung
- Entsorgung von Böden auf Deponien, hier: zusätzliche Analysen von nach LAGA eingestuftem Bodenmaterial bei Ablagerung auf einer Deponie



Ausblick

- Abgrenzung gefährlich/nicht gefährlicher Boden/Bauschutt
-
- BImSch-Genehmigungen mit Bezug zu den LAGA-Regeln



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen?

