

## Feste Gemische sind "allgemein wassergefährdende" Stoffe

Informationsveranstaltung des BMU, des UBA und der KBwS, Berlin 10./11.10.2013  
"Einstufung wassergefährdender Stoffe – Neuerungen durch die Bundesverordnung (AwSV)"

*Dr. Rudolf Stockerl, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Ref. Stoff- und Chemikalienbewertung*

oder:



*Vom*

**"im allgemeinen nicht wassergefährdenden" Stoff (WGK 0)**

*(nach: Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe vom 18. April 1996)*

*zum*

**"allgemein wassergefährdenden" Stoff**

*(nach: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen – AwSV, Entwurf vom 22. Juli 2013)*

## Inhaltsübersicht:

1. Allgemein wassergefährdende Stoffe nach § 3
2. Einstufung fester Gemische
  - a) "Mischungsregel" ( § 10 Abs. 1 Nr. 1 bzw. Abs. 2)
  - b) "Andere Rechtsvorschriften" ( § 10 Abs. 1 Nr. 2)
  - c) Technische Regeln der LAGA ( § 10 Abs. 1 Nr. 3)
3. Dokumentation der Einstufung von festen Gemischen

## Welche Stoffe gelten als "allgemein wassergefährdend"?

### § 3 Abs. 2 AwSV:

*Folgende Stoffe und Gemische gelten als allgemein wassergefährdend und werden nicht in Wassergefährdungsklassen eingestuft:*

- 1. Wirtschaftsdünger, insbesondere Gülle oder Festmist, im Sinne des § 2 Satz 1 Nr. 2 bis 4 des Düngegesetzes,*
- 2. Jauche im Sinne des § 2 Satz 1 Nr. 5 des Düngegesetzes,*
- 3. tierische Ausscheidungen nicht landwirtschaftlicher Herkunft, auch in Mischung mit Einstreu oder in verarbeiteter Form,*
- 4. Silagesickersaft,*
- 5. Silage oder Siliergut, bei denen Silagesickersaft anfallen kann,*
- 6. Gärsubstrate landwirtschaftlicher Herkunft zur Gewinnung von Biogas sowie die bei der Vergärung anfallenden flüssigen und festen Gärreste,*
- 7. aufschwimmende flüssige Stoffe, die nach Anlage 1 Nr. 3.2 vom Umweltbundesamt im Bundesanzeiger veröffentlicht worden sind, und Gemische, die nur aus derartigen Stoffen bestehen, sowie*
- 8. feste Gemische, vorbehaltlich einer abweichenden Einstufung gemäß § 10*

## Warum eine neue Kategorie "allgemein wassergefährdend"?

- Vereinfachte Einstufung für Stoffe, deren grundsätzlich wassergefährdende Eigenschaften unstrittig sind, deren Selbsteinstufung in eine Wassergefährdungsklasse aber
  - nach Anlage 1 Nr. 4 nicht adäquat möglich ist (aufschwimmende flüssige Stoffe) oder
  - aufgrund komplexer und zugleich variierender Zusammensetzung nicht zielführend sein kann bzw. regelmäßig einen unverhältnismäßig hohen Aufwand verursachen würde (JGS, feste Abfälle).
- Eine Analyse der genauen Zusammensetzung mit Angabe der Anteile jedes im festen Gemisch bzw. Abfallgemisch enthaltenen Stoffes ist nicht erforderlich
- Keine "Verschärfung", sondern Vollzugserleichterung (Umfassender Anlagenbegriff nach § 2 Abs. 9 → Beweislast beim Betreiber → Rechtssicherheit)

## Für feste Gemische gibt es Auswege aus "allgemein wassergefährdend":

### → **Wassergefährdungsklasse (WGK)**

nach Anlage 1 Nr. 5 ("Mischungsregel"), wenn die Einzelstoffe bzw. Komponenten bekannt sind mit Berücksichtigung von "nicht bekannt = nicht sicher bestimmt = WGK 3" (*§ 10 Abs. 2*)

### → **"Nicht wassergefährdend (nwg)"**

nach - *§ 3 Abs. 2 Satz 2* (UBA, Veröffentlichung Bundesanzeiger)

- *§ 3 Abs. 2 Satz 3* (Sonderfälle Herkunft, Zusammensetzung) oder
- *§ 10 Abs. 1* (Betreibereinstufung)

## Ein festes Gemisch ist nicht wassergefährdend (nwg), wenn ...

- *insbesondere aufgrund seiner Herkunft oder seiner Zusammensetzung eine nachteilige Veränderung der Gewässerbeschaffenheit nicht zu besorgen ist ( § 3 Abs. 2 Satz 3)*
  - trifft für viele Naturstoffe wie Glas, Gesteine, Holzspäne (von unbehandeltem Holz) oder andere weitestgehend inerte Materialien wie Papier oder Verpackungskunststoffe zu -,
- *das Gemisch oder die darin enthaltenen Stoffe vom Umweltbundesamt nach § 6 Abs. 4 oder nach § 66 als nicht wassergefährdend im Bundesanzeiger veröffentlicht wurden ( § 3 Abs. 2 Satz 2),*
- *der Betreiber es nach § 10 Abs. 1 selbst als "nicht wassergefährdend" einstuft.*

Der Betreiber kann ein festes Gemisch als nicht wassergefährdend (nwg) einstufen, wenn ....

1. *"das Gemisch nach Anlage 1 Nr. 2.2 als nicht wassergefährdend eingestuft werden kann" ( § 10 Abs. 1 Nr. 1),*
2. *"das Gemisch nach anderen Rechtsvorschriften selbst an hydrogeologisch ungünstigen Standorten und ohne technische Sicherungsmaßnahmen offen eingebaut werden kann" ( § 10 Abs. 1 Nr. 2) oder*
3. *"das Gemisch der Einbauklasse Z 0 oder Z 1.1 der Mitteilung 20 der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) "Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen – Technische Regeln", Erich Schmidt-Verlag, Berlin, 2004, die bei der Deutschen Nationalbibliothek archivmäßig gesichert niedergelegt ist und in der Bibliothek des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit eingesehen werden kann, entspricht" ( § 10 Abs. 1 Nr. 3).*



## Nicht wassergefährdende Gemische nach AwSV Anlage 1 Nr. 2.2

*Gemische sind nicht wassergefährdend, wenn sie alle im Folgenden genannten Anforderungen erfüllen:*

- a) Der Gehalt an Stoffen der WGK 1 ist geringer als 3 % Massenanteil.*
- b) Der Gehalt an Stoffen der WGK 2 ist geringer als 0,2 % Massenanteil.*
- c) Der Gehalt an Stoffen der WGK 3 ist geringer als 0,2 % Massenanteil.*
- d) Der Gehalt an nicht identifizierten Stoffen ist geringer als 0,2 % Massenanteil.*
- e) Dem Gemisch wurden keine krebserzeugenden Stoffe nach Nummer 1.2 gezielt zugesetzt.*
- f) Dem Gemisch wurden keine Stoffe der WGK 3 gezielt zugesetzt.*
- g) Dem Gemisch wurden keine Stoffe gezielt zugesetzt, deren wassergefährdende Eigenschaften nicht bekannt sind.*
- h) Dem Gemisch wurden keine Dispergatoren oder Emulgatoren zugesetzt.*
- i) Das Gemisch schwimmt in oberirdischen Gewässern nicht auf.*

*Muss bei einem Stoff der WGK 2 oder WGK 3 wegen seiner hohen aquatischen Toxizität ein M-Faktor nach Nr. 1.4 berücksichtigt werden, wird der prozentuale Gehalt dieses Stoffes mit diesem Faktor multipliziert. Das sich daraus ergebende Produkt wird zur Ermittlung des Massenanteils im Sinne von Satz 1 Buchstabe b und c verwendet.*

# Kommission zur Bewertung wassergefährdender Stoffe

Beirat beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit



## Einsatzmöglichkeiten von Ersatzbaustoffen in technischen Bauwerken (ErsatzbaustoffV, Entwurf 31.10.12)

Ersatzbaustoff: BM-0, BG-0, GS-0, SKG							
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht					
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen		
		un- günstig	günstig		günstig		
			Sand	Lehm/Schluff /Ton	WSG III A HSG III	WSG III B HSG IV	Wasservor- rangangebiete
		1	2	3	4	5	6
1	Decke bitumen- oder hydraulisch gebunden	+	+	+	A	A	A
2	Tragschicht bitumengebunden	+	+	+	A	A	A
3	Unterbau unter Fundament- oder Bodenplatten	+	+	+	+	+	+
4	Tragschicht mit hydraulischen Bindemitteln unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+
5	Bodenverfestigung unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+
6	Verfüllung von Leitungsgräben unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+
7	Verfüllung von Baugruben unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+
8	Asphalttragschicht (teilwasserdurchlässig) unter Pflasterdecken und Plattenbelägen	+	+	+	+	+	+
9	Tragschicht hydraulisch gebunden (Dränbeton) unter Pflaster und Platten	+	+	+	+	+	+
10	Bettung unter Pflaster oder Platten jeweils mit wasserundurchlässiger Fugenabdichtung	+	+	+	+	+	+
11a	Schottertragschicht (ToB) unter geb. Deckschicht	+	+	+	+	+	+
11b	Frostschuttschicht (ToB) unter geb. Deckschicht	+	+	+	+	+	+
12	Bodenverbesserung unter geb. Deckschicht	+	+	+	+	+	+
13	Unterbau bis 1 m ab Planum unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+
14	Dämme oder Wälle gemäß Bauweisen A-D nach MTSE sowie Hinterfüllung von Bauwerken im Böschungsbereich in analoger Bauweise	+	+	+	+	+	+
14a	Damm oder Wall gemäß Bauweise E nach MTSE	+	+	+	+	+	+
15	Bettungssand unter Pflaster oder unter Plattenbelägen	+	+	+	+	+	+
16	Deckschicht ohne Bindemittel	+	+	+	+	+	+
17	ToB, Bodenverbesserung, Bodenverfestigung, Unterbau bis 1m Dicke ab Planum sowie Verfüllung von Baugruben unter Deckschicht ohne Bindemittel	+	+	+	+	+	+
18	Bauweisen 17 unter Plattenbelägen	+	+	+	+	+	+
19	Bauweisen 17 unter Pflaster	+	+	+	+	+	+
20	Verfüllung von Leitungsgräben unter Deckschicht ohne Bindemittel	+	+	+	+	+	+
21	Verfüllung von Leitungsgräben unter Plattenbelägen	+	+	+	+	+	+
22	Verfüllung von Leitungsgräben unter Pflaster	+	+	+	+	+	+
23	Hinterfüllung von Bauwerken und Dämme im Böschungsbereich unter kulturfähigem Boden sowie Hinterfüllung in analoger Bauweise zu MTSE E	+	+	+	+	+	+
24	Schutzwälle unter kulturfähigem Boden	+	+	+	+	+	+

**nicht wassergefährdend**

Ersatzbaustoff: BM-1, BG-1							
Einbauweise		Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht					
		außerhalb von Wasserschutzbereichen			innerhalb von Wasserschutzbereichen		
		un- günstig	günstig		günstig		
			Sand	Lehm/Schluff /Ton	WSG III A HSG III	WSG III B HSG IV	Wasservor- rangangebiete
		1	2	3	4	5	6
1	Decke bitumen- oder hydraulisch gebunden	+	+	+	A	A	A
2	Tragschicht bitumengebunden	+	+	+	A	A	A
3	Unterbau unter Fundament- oder Bodenplatten	+	+	+	+	+	+
4	Tragschicht mit hydraulischen Bindemitteln unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+
5	Bodenverfestigung unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+
6	Verfüllung von Leitungsgräben unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+
7	Verfüllung von Baugruben unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+
8	Asphalttragschicht (teilwasserdurchlässig) unter Pflasterdecken und Plattenbelägen	+	+	+	+	+	+
9	Tragschicht hydraulisch gebunden (Dränbeton) unter Pflaster und Platten	+	+	+	+	+	+
10	Bettung unter Pflaster oder Platten jeweils mit wasserundurchlässiger Fugenabdichtung	+	+	+	+	+	+
11a	Schottertragschicht (ToB) unter geb. Deckschicht	+	+	+	+	+	+
11b	Frostschuttschicht (ToB) unter geb. Deckschicht	+	+	+	+	+	+
12	Bodenverbesserung unter geb. Deckschicht	+	+	+	+	+	+
13	Unterbau bis 1 m ab Planum unter gebundener Deckschicht	+	+	+	+	+	+
14	Dämme oder Wälle gemäß Bauweisen A-D nach MTSE sowie Hinterfüllung von Bauwerken im Böschungsbereich in analoger Bauweise	+	+	+	+	+	+
14a	Damm oder Wall gemäß Bauweise E nach MTSE	+	+	+	+	+	+
15	Bettungssand unter Pflaster oder unter Plattenbelägen	+	+	+	+	+	+
16	Deckschicht ohne Bindemittel	+	+	+	+	+	+
17	ToB, Bodenverbesserung, Bodenverfestigung, Unterbau bis 1m Dicke ab Planum sowie Verfüllung von Baugruben unter Deckschicht ohne Bindemittel	-	+	+	BU	U	+
18	Bauweisen 17 unter Plattenbelägen	-	+	+	BU	U	+
19	Bauweisen 17 unter Pflaster	-	+	+	BU	U	+
20	Verfüllung von Leitungsgräben unter Deckschicht ohne Bindemittel	-	+	+	-	U	+
21	Verfüllung von Leitungsgräben unter Plattenbelägen	-	+	+	-	U	+
22	Verfüllung von Leitungsgräben unter Pflaster	-	+	+	-	U	+
23	Hinterfüllung von Bauwerken und Dämme im Böschungsbereich unter kulturfähigem Boden sowie Hinterfüllung in analoger Bauweise zu MTSE E	-	+	+	BU	U	+
24	Schutzwälle unter kulturfähigem Boden	-	+	+	BU	U	+

**allgemein wassergefährdend**

## TR LAGA "Mineralische Abfälle": Zuordnungswerte und Einbaubedingungen

			Z0 Boden	Z1.1 Boden	Z1.2 Boden	Z2 Boden	DK 0
Parameter	Σ BTEX	mg/kg	1	1	3	5	6
	PCB	mg/kg	0,02	0,1	0,5	1	1
	MKW	mg/kg	100	300	500	1000	500
	Σ PAK (EPA)	mg/kg	1	5	15	20	30
	Chlorid	mg/l	10	10	20	30	80
	Sulfat	mg/l	50	50	100	150	100
	Arsen	mg/l	0,01	0,01	0,04	0,06	0,05
	Blei	mg/l	0,02	0,04	0,1	0,2	0,05
	Cadmium	mg/l	0,002	0,002	0,005	0,01	0,004
	Chrom	mg/l	0,015	0,03	0,075	0,15	0,05
	Kupfer	mg/l	0,05	0,05	0,15	0,3	0,2
	Nickel	mg/l	0,04	0,05	0,15	0,2	0,04
	Quecksilber	µg/l	0,0002	0,0002	0,001	0,002	0,001
	Zink	mg/l	0,1	0,1	0,3	0,6	0,4
	Phenole	mg/l	< 0,01	0,01	0,05	0,1	0,1
Einbau	Technische Sicherung		nicht erford.	nicht erford.	nicht erford.	erford.	nicht erford.
	Hydrogeologie		auch ungünstig	auch ungünstig	nur günstig	nur günstig	Geol. Barriere
	WSG IIIA / IIIB		möglich	möglich	nur III B	nicht möglich	nicht möglich

nicht wassergefährdend

allgemein wassergefährdend

## Dokumentationsformblatt 3

Dokumentation der Selbsteinstufung eines festen nicht wassergefährdenden Gemisches

### Angaben zum Betreiber der Anlage

Firma
Abteilung
Ansprechpartner/-in
Straße/Postfach
PLZ Ort
Staat (bei Sitz des Betreibers außerhalb der Bundesrepublik Deutschland)

Ggf. Eingangsvermerk der zuständigen Behörde:

Datum	
E-Mail-Adresse	
Telefon/Fax	

### Angaben zum Gemisch

Beschreibung

--

### Einstufung durch den Betreiber

Das Gemisch wird als **nicht wassergefährdend eingestuft**, da

- ☐ das Gemisch oder die darin enthaltenen Stoffe als nicht wassergefährdend im Bundesanzeiger veröffentlicht wurden (§ 3 Absatz 2 Satz 2 AwSV).
- ☐ das Gemisch nach Anlage 1 Nummer 2.2 als nicht wassergefährdend eingestuft werden kann (§ 10 Absatz 1 Nummer 1 AwSV).
- ☐ das Gemisch nach anderen Rechtsvorschriften selbst an hydrogeologisch ungünstigen Standorten und ohne technische Sicherungsmaßnahmen offen eingebaut werden darf (§ 10 Absatz 1 Nummer 2 AwSV).
- ☐ das Gemisch den Einbauklassen Z 0 oder Z 1.1 der „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von Abfällen – Technische Regeln“ entspricht (§ 10 Absatz 1 Nummer 3 AwSV).

Dokumentationsbezogene Bemerkungen des Betreibers (z.B. Erkenntnisse, die eine von Anlage 1 AwSV abweichende Einstufung rechtfertigen)

Erkenntnisse, nach denen das feste Gemisch nicht mehr als nicht wassergefährdend einzustufen ist, hat der Betreiber der zuständigen Behörde umgehend mitzuteilen.

Unterschrift des Betreibers, ggf. Stempel

## Dokumentation der Selbsteinstufung von festen Gemischen

### § 10 Abs. 3:

*"Der Betreiber hat die Selbsteinstufung eines festen Gemisches als nicht wassergefährdend oder in eine Wassergefährdungsklasse nach Maßgabe von Anlage 2 Nr. 2 oder Nr. 3 zu dokumentieren und die Dokumentation der zuständigen Behörde im Rahmen der Zulassung der Anlage sowie auf Verlangen der Behörde im Rahmen der Überwachung der Anlage vorzulegen. ...."*

### Bedeutung:

1. Dezentrale Dokumentation (im Gegensatz zu Stoffen: Umweltbundesamt)
2. Mögliche Plausibilitätskontrolle durch die zuständigen Behörden
3. Nachweis: Keine Anlage nach § 62 WHG, da ausschließlich nwg-Stoffe/-Gemische



## Fazit:

1. Chemisch definierte feste Gemische werden adäquat nach wie vor nach der "Mischungsregel" (Anlage 1, Nr. 5.2) in eine WGK eingestuft.
2. Festen mineralischen Abfällen kann "nwg" nur zugestanden werden, wenn
  - a) alle(!) Voraussetzungen nach Anlage 1 Nr. 2.2 erfüllt sind oder
  - b) ein offener und uneingeschränkter Einbau nach Rechtsverordnung (nach aktuellem Entwurf ErsatzbaustoffV: nur BM-0, BG-0, GS-0, SKG) möglich ist oder
  - c) spezifisch geltende Z1.1-Werte, ggf. ersatzweise Z1.1-Werte für Bodenmaterial, nach den TR LAGA (LAGA M 20) eingehalten werden.
3. Sonstige feste Abfälle: "nwg" nach Veröffentlichung im Bundesanzeiger oder nach Gefährdungsausschluss aufgrund Herkunft und/oder Zusammensetzung ( § 3 Abs. 2 Satz 3)

***Vielen Dank***

***für***

***Ihre Aufmerksamkeit!***