

Die Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung

Oberregierungsrat
Dipl.-Chemiker Arnold Rupprich

Landesamt für Umwelt
86177 Augsburg

Umsetzung der GewerbeabfallV

Kontrolle der Verwertungsquoten



Veröffentlichung zur GewAbfV

Arbeitshilfe zum Vollzug der Gewerbeabfall-Verordnung
für Vorbehandlungsanlagen für gewerbliche Siedlungsabfälle

(nicht Bau und Abbruchabfälle)



Anwendungsbereich der GewAbfV

Der Anwendungsbereich der GewAbfV nach § 1

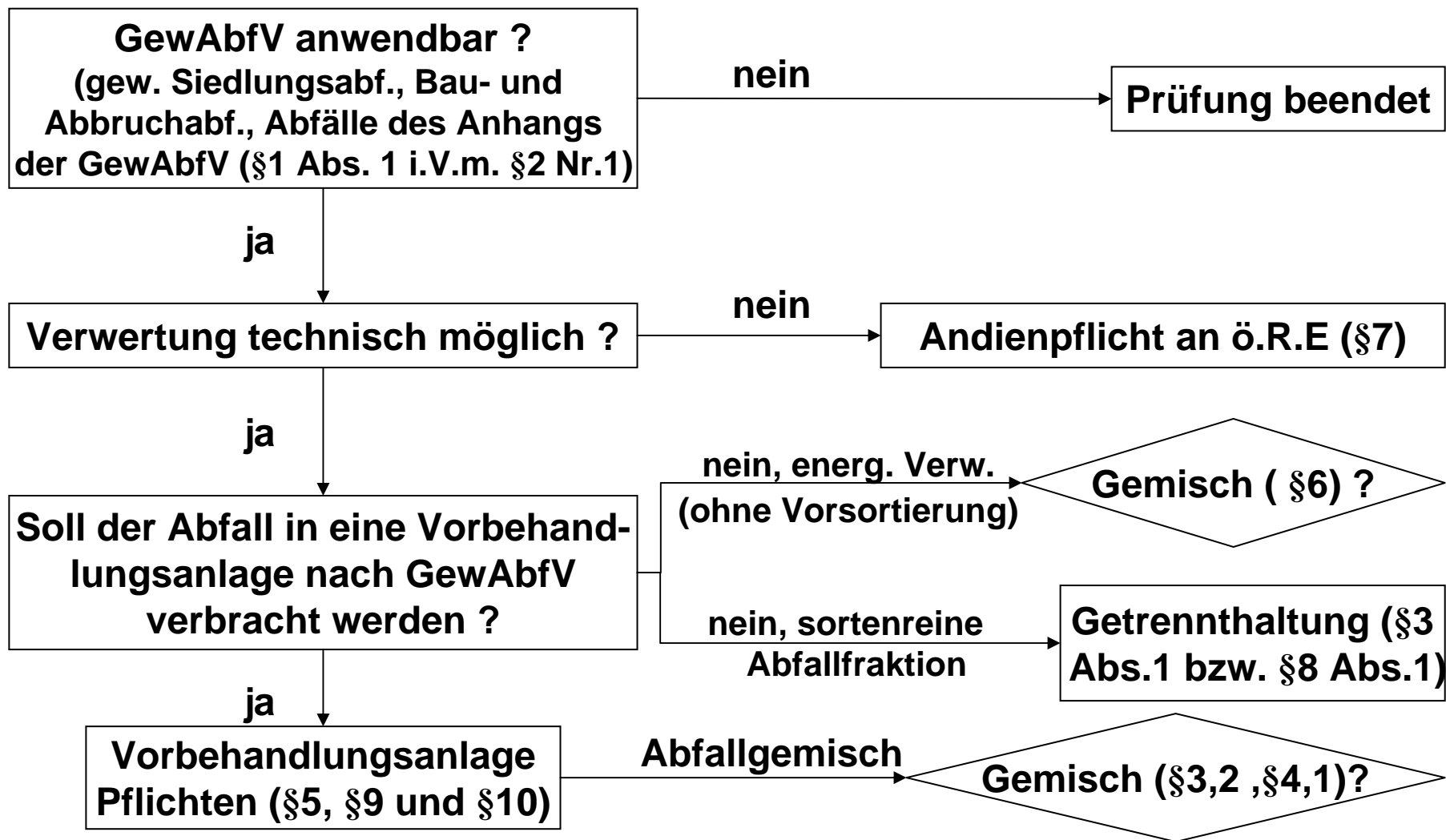
- gewerbliche Siedlungsabfälle,
- in [§ 8](#) der GewAbfV aufgeführte Bau- und Abbruchabfälle und
- weitere Abfälle, die im [Anhang](#) der GewAbfV aufgeführt sind.

Gewerbliche Siedlungsabfälle, Definition nach [§ 2](#) GewAbfV

- Sämtliche Abfälle des Kapitels 20 der AVV, nicht nur 20 03 01
- gewerbliche und industrielle Abfälle, die Abfällen aus privaten Haushaltungen aufgrund ihrer Beschaffenheit oder Zusammensetzung ähnlich sind
- Abfälle aus privaten und öffentlichen Einrichtungen
(Ausnahme: Wohnungen und zugehörige Grundstücks- oder Gebäudeteile; Wohnheime oder Einrichtungen des betreuten Wohnens)



Entscheidungen/Pflichten der Abfallerzeuger/Besitzer

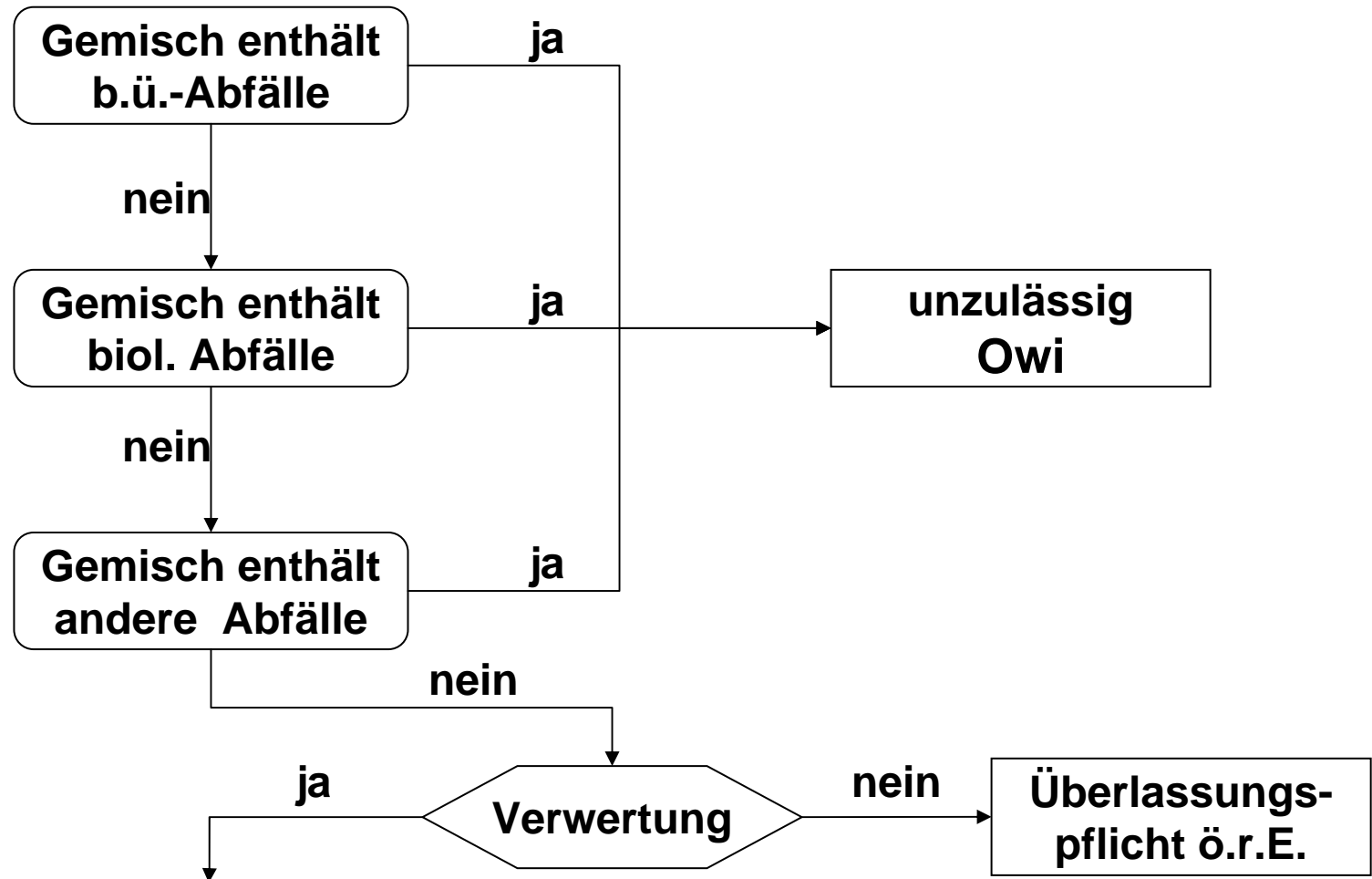


Wechselwirkung GewAbfV – anderes Abfallrecht

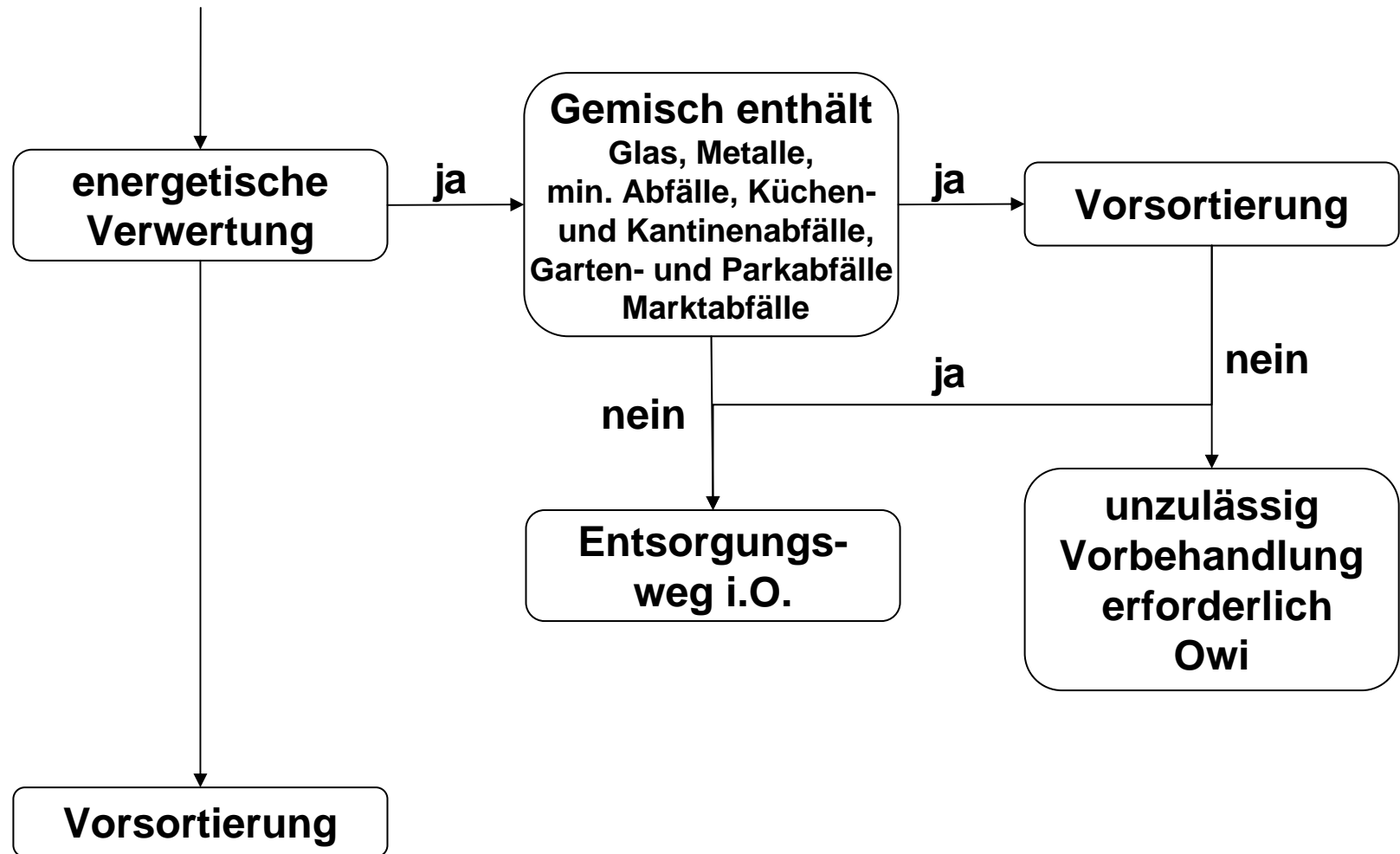
- Die GewAbfV beeinflusst anderes Abfallrecht nicht, der Umkehrschluss gilt nicht; Bsp. Getrennthaltung
 - Laut GewAbfV sind grundsätzlich nur 5 Abfälle getrennt zu halten (§ 3 Abs. 1) , die anderen der GewAbfV unterliegenden Abfälle können vermischt werden
 - TA Abfall und TA Siedlungsabfall enthalten grundsätzliche Vermischungsverbote, z.B. für b.ü. Abfälle
 - Zusätzlich gelten Getrennthaltungs- und –sammelungsgebote für viele Abfälle, die in der GewAbfV genannt sind.



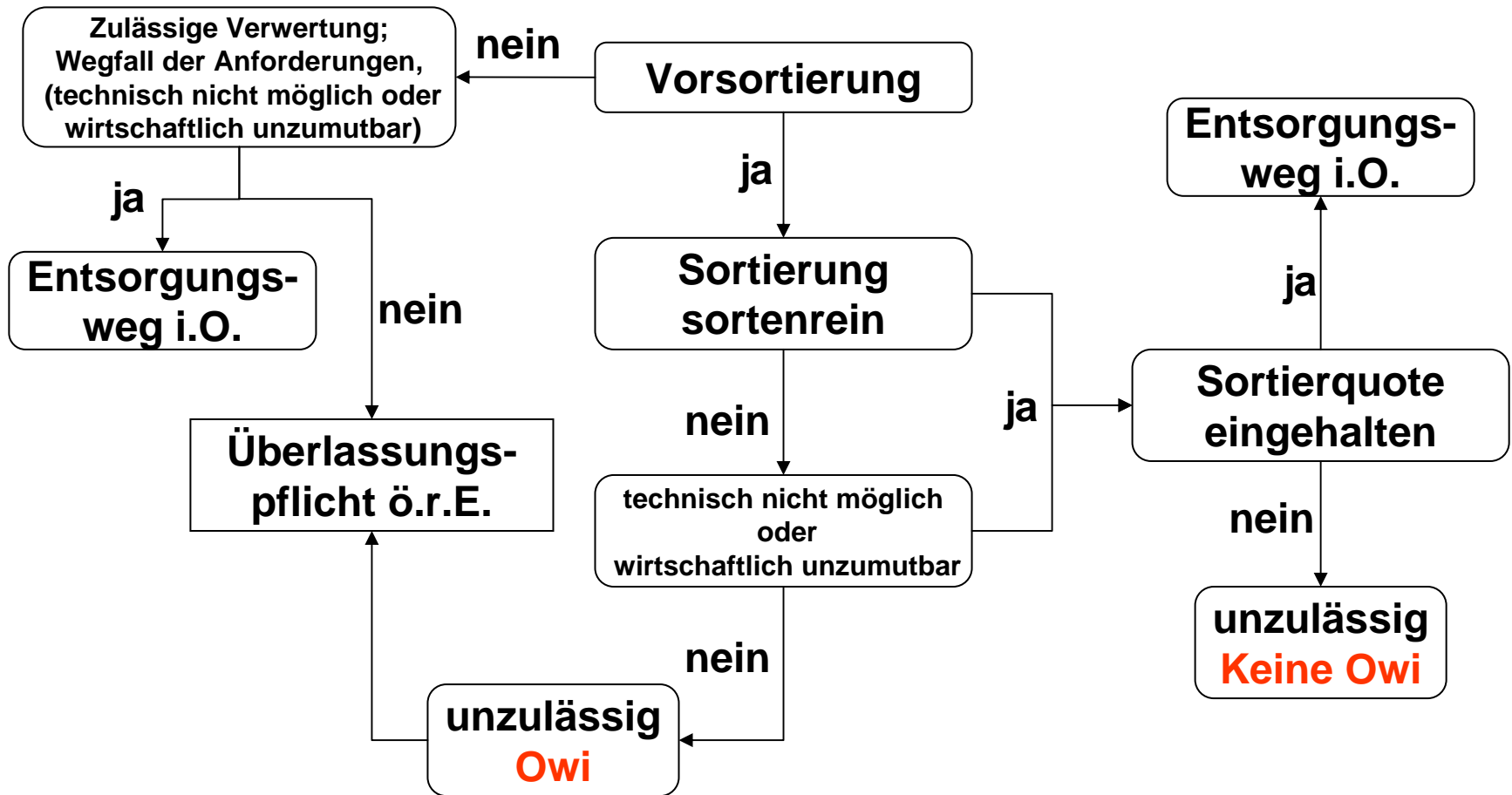
Gemische gewerblicher Siedlungsabfälle (1)



Gemische gewerblicher Siedlungsabfälle (2)



Gemische gewerblicher Siedlungsabfälle (3)



Owi-Tatbestand vorhanden: Genehmigungsbehörden prüfen in eigener Zuständigkeit, ob Owi-Verfahren eingeleitet wird.
kein gesetzlicher Owi-Tatbestand: die Genehmigungsbehörde kann im Einzelfall Anordnung treffen



Abfallerzeuger - Getrennthaltungspflichten und Möglichkeiten

GewAbfV

20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40	Papier und Pappe Glas Kunststoffe Metalle
20 01 08, 20 03 02, 20 02 01	Küchen-, Kantinenabfälle Garten- und Parkabfälle Marktabfälle
Energ. Verw. § 6; Entsorgung über örE §7	

Sonstiges Abfallrecht

20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36	ElektroG
20 01 34	BattV § 7
20 01 38	AltholzV (> 1 m ³ oder > 0,3 t; §10)
15 01 01 - 06	VerpackV, (Verkaufsverpackungen; § 6)
20 01 25	etablierte Verwertungswege

Fachliche Vorgaben

15 01 07, 17 02 02, 20 01 02 20 01 41	Glas erschwert die Trennung oder macht sie unmöglich. Im Gemisch nur Fehlwürfe zulassen. Den etablierten Verwertungswegen zuzuführen. Abfälle aus der Reinigung von Schornsteinen getrennt entsorgen. I.d.R. große Probleme: bei der Verwertung durch Verschmutzung der Fraktionen (hoher Feinanteil); bei der Luftreinhaltung durch starke Staubentwicklung.
--	--



Mischungen nach den Vorgaben der GewAbfV

- Gemisch 1: enthält Papier/Pappe, (*Glas*), Kunststoffe und Metalle (Kapitel 20) und ist nur unter folgenden Ausnahmen möglich:
 - es wird nach Maßgabe des [§ 4](#) einer Vorbehandlungsanlage zugeführt und
 - es ist gewährleistet, dass die Abfälle dort in weitgehend gleicher Menge und stofflicher Reinheit wieder aussortiert und einer stofflichen oder energetischen Verwertung zugeführt werden
- Gemisch 2: kann das Gemisch 1 enthalten; immer aber die in §4 Abs. 1 genannten gewerblichen Siedlungsabfälle (Kap. 20) und die Abfälle des Anhang I
 - nicht im Gemisch 1 enthaltene Abfälle dürfen immer gemischt werden
 - Bei der Sortierung gelten die Verwertungsquoten nach [§ 5](#) Abs. 1
- Gemisch 3: enthält alle sonstigen in der GewAbfV genannten Abfälle (aber es sollte immer auf Getrennthaltungsgebote geprüft werden)
- Sind die Gemische 1 – 3 erst erzeugt, dürfen sie nicht miteinander oder mit anderen Abfällen vermischt werden.



Beurteilung der Gemische aus fachlicher Sicht

■ Gemisch 1:

- „Weitgehende Stoffliche Reinheit“: vergleichbar den Produktionsabfällen kann eine Wiedergewinnung von 95 % angenommen werden, wenn die Reinheit nicht beschrieben wurde
- Alternativ kann eine Probesortierung erfolgen, diese muss aber repräsentativ sein
- Die Geringfügigkeitsgrenze für die gemeinsame Entsorgung mit Hausmüll (§1 Abs. 7) sollte aus fachlicher Sicht unter 50 kg/Woche liegen

■ Gemisch 2 und Gemisch 3:

- Bei sorgfältiger Anwendung der Getrennthaltungspflichten sind Gemisch 2 und 3 weitgehend gleich; aus fachlicher Sicht könnten sie vermischt werden. Die Verwertungsquoten gelten dann gesamt



Vorbehandlungsanlagen

- können je nach den angenommenen Abfällen oder den erzeugten Fraktionen ein weites Spektrum an Anlagentechnik (z.B. Siebung oder Windsichtung) kombiniert mit Handsortierung enthalten. Die moderne NIR-Technik zeigt gute Ergebnisse
- Die Handsortierung ist auch bei technisch aufwändigen Anlagen meist noch in geringem Umfang erforderlich
- eine Vorbehandlungsanlage liegt auch dann vor, wenn mindestens 2 der unter [§ 1](#) der GewAbfV genannten Fraktionen getrennt angenommen und erst unmittelbar bei der Vorbehandlung vermischt und gemeinsam behandelt werden
- Ist eine rein mechanische Entnahme von Großteilen vorgesehen, erzeugt dies grundsätzlich nur gemischte Abfälle für eine weitere Vorbehandlung. Sollen diese Abfälle alternativ einer energetischen Verwertung zugeführt werden, so kann diese nur in Verbrennungsanlagen erfolgen, die nach der 17. BImSchV zugelassen sind.



Vorbehandlungsanlagen

- Es ist zu beachten:
 - das Vermischungsverbot nach [§ 5](#) (gilt auch, wenn die Vorsortierung nur einen Anlagenteil einer größeren Abfallbehandlung darstellt)
 - in der GewAbfV genannte und für eine Vorsortierung geeignete Abfälle oder Gemische dürfen in der Vorbehandlungsanlage vermischt werden, sofern nicht Verbote aus anderen Verordnungen wie z.B. der Altholzverordnung entgegenstehen.
 - Zur Sicherstellung des Vermischungsverbots sollten getrennte Annahmehbereiche (GewAbfV; andere Abfälle/Abfallgemische) eingerichtet werden.
 - Bei mehrfach genutzten Anlagen kann die Trennung der Abfälle auch durch zeitlich gestufte Betriebszeiten erfolgen
 - die erzeugten Fraktionen sind prinzipiell getrennt zu lagern



Verwertungsquoten

- Die Verwertungsquote ist nach folgender Gleichung zu ermitteln:

$$Q = \frac{V - V_d - V_s}{V + B} \times 100$$

Q Verwertungsquote in Massenprozent

V Masse an Abfällen, die aus der Vorbehandlungsanlage einer Verwertung zugeführt wird

B Masse an Abfällen, die aus der Vorbehandlungsanlage einer Beseitigung zugeführt wird

V_d Masse an Abfällen, die aus der Vorbehandlungsanlage einer Verwertung auf Deponien zugeführt wird

V_s Masse an Abfällen, die aus der Vorbehandlungsanlage der Anlage selbst zur nochmaligen Vorbehandlung zugeführt wird.

V_s kann entfallen, wenn die nochmalige Vorbehandlung ohne Verwiegung bei Output und Input erfolgt.



Verwertungsquoten

- in einer Vorbehandlungsanlage getrennt gehaltene und getrennt vorbehandelte Abfallströme sind getrennt zu bilanzieren
- Gemische, insbesondere mit dem Abfallschlüssel 19 12 12, die aus einer anderen Vorbehandlungsanlage stammen und dort durch die Vorbehandlung von Gemischen nach [§ 4](#) Abs. 1 erzeugt wurden, sind bei der Abfallanlieferung als Gemisch 2 nach § 4 Abs. 1 und nicht als „anderer Abfall“ zu bewerten
- Sollen Abfälle der GewAbfV und andere Abfälle (z.B. Papier) gemeinsam sortiert werden, müssen hinsichtlich der Abfälle nach der GewAbfV die Verwertungsquoten ebenso eingehalten werden. Um eine gemeinsame Lagerung der aussortierten Fraktionen zu ermöglichen, wird folgendes Vorgehen vorgeschlagen:



Mögliches Vorgehen bei Vorsortierung mit anderen Abfällen

- **Beispiel:** gemischte Gewerbeabfälle/Produktionsabfälle
 - Für gemischte Gewerbeabfälle gilt die Verwertungsquote von 85 %.
 - Annahme: Produktionsabfälle sind weitgehend sortenrein. Ein Anteil von ca. 5% Störstoffen wird angenommen ([LAGA Mitteilung 34](#) „zu § 3 Abs. 1 der GewAbfV“, Nr. 2)
- **Vorgehen:**
 - Input getrennt verwiegen.
 - Beim Output alle Fraktionen verwiegen.
 - Von der Summe aller verwertbaren Fraktionen 95 % des Inputs der Produktionsabfälle abziehen.
 - Aus der verbliebenden Menge wird über die Formel die Verwertungsquote ermittelt.
- Für Abfälle, bei denen die Zusammensetzung nicht gesichert ist, wird eine repräsentative Probesortierung empfohlen, um die verwertbaren Anteile zu ermitteln. Durch die überwachende Behörde sollte dabei eine Sichtprüfung vorgenommen werden.



Kontrollmaßnahmen

- Die Kontrollmaßnahmen nach § 9 sind immer zu erfüllen, zusätzlich sollte Folgendes erfüllt sein:
 - Das Betriebstagebuch sollte nach Anlagenteilen und sortierten Gemischen unterteilbar sein.
 - Das Betriebstagebuch sollte über die Anforderungen nach [§ 9](#) hinaus enthalten:
 - Betriebsstörungen der Vorbehandlungsanlage, Ursachen und Abhilfe,
 - Ergebnisse von Sichtkontrollen,
 - Störstoffe, die in den Fraktionen oder Gemischen enthalten waren, Bezeichnung, Abfallschlüssel, Herkunft, Mengen und Entsorgungsweg, sowie
 - Zurückgewiesene Abfälle, Ursache der Rückweisung und Abhilfemaßnahmen.



Überwachungsmaßnahmen

Vor Inbetriebnahme

- Annahmeformblätter sollten gemeinsam mit den Betreibern der Vorbehandlungsanlagen erarbeitet werden.
- Vor Inbetriebnahme der Anlage sollte zumindest ein Entsorgungsweg für jede Sortierfraktion gesichert werden.
- EfbV-Zertifikate sind anzupassen oder zu erweitern.

bestimmungsgemäßer Betrieb

- Vorbehandlungsanlagen sollten einmal pro Jahr besichtigt werden, in Anlehnung an die VB BImSchG 2.0. Dies gilt auch wenn die Anlage eine zertifizierte Anlage nach der EfbV darstellt.
- Die Berichte der Fremdüberwachung (Anlage nicht EfbV-zertifiziert) sollten mindestens einmal pro Jahr vorgelegt werden.

