

## Zuordnungswerte der DepV (Deponie-Verordnung)

(Zuordnungswerte DepV vom 27.04.2009, zuletzt geändert durch Art. 5, Abs. 28 G v. 24.02.2012 mit Ergänzungen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt vom Januar 2013)

Parameter	Einheit	Ergebnis		DK 0	DK I	DK II	DK III
<b>Feststoff</b>							
Glühverlust <sup>1)</sup>	%			≤ 3	≤ 3 <sup>2)4)6)</sup>	≤ 5 <sup>2)4)6)</sup>	≤ 10 <sup>2)4)6)</sup>
TOC	%			≤ 1	≤ 1 <sup>2)4)6)</sup>	≤ 3 <sup>2)4)6)</sup>	≤ 6 <sup>2)4)6)</sup>
Σ BTEX	mg/kg			≤ 6	≤ 30	≤ 60	-
Σ LHKW <sup>5)</sup>	mg/kg			-	≤ 10	≤ 25	-
Σ PCB <sup>7)9)</sup>	mg/kg			≤ 1	≤ 2	≤ 2	-
Σ PAK (EPA)	mg/kg			≤ 30	≤ 500 <sup>10)</sup>	≤ 1.000 <sup>10)</sup>	-
MKW (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) <sup>8)</sup>	mg/kg			≤ 500	≤ 4.000	≤ 8.000	-
Lipophile Stoffe	Masse-%			≤ 0,1	≤ 0,4 <sup>6)</sup>	≤ 0,8 <sup>6)</sup>	≤ 4 <sup>6)</sup>
SNK	mmol/kg			-	- <sup>12)</sup>	- <sup>12)</sup>	- <sup>12)</sup>
DDT <sup>9)</sup>	mg/kg			-	≤ 5	≤ 10	-
PCP	mg/kg			-	≤ 2,5	≤ 5	-
PCDD / PCDF <sup>9)</sup>	ng <sup>11)</sup>			-	≤ 5.000	≤ 10.000	-
<b>Eluat</b>							
pH-Wert <sup>13)</sup>				5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13
DOC <sup>14)</sup>	mg/l			≤ 50	≤ 50 <sup>2)15)</sup>	≤ 80 <sup>2)15)16)</sup>	≤ 100
Phenole	mg/l			≤ 0,1	≤ 0,2	≤ 50	≤ 100
Arsen	mg/l			≤ 0,05	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 2,5
Blei	mg/l			≤ 0,05	≤ 0,2	≤ 1	≤ 5
Cadmium	mg/l			≤ 0,004	≤ 0,05	≤ 0,1	≤ 0,5
Kupfer	mg/l			≤ 0,2	≤ 1	≤ 5	≤ 10
Nickel	mg/l			≤ 0,04	≤ 0,2	≤ 1	≤ 4
Quecksilber	mg/l			≤ 0,001	≤ 0,005	≤ 0,02	≤ 0,2
Zink	mg/l			≤ 0,4	≤ 2	≤ 5	≤ 20
Chlorid <sup>17)</sup>	mg/l			≤ 80	≤ 1.500 <sup>19)</sup>	≤ 1.500 <sup>19)</sup>	≤ 2.500
Sulfat	mg/l			≤ 100 <sup>20)</sup>	≤ 2.000 <sup>19)</sup>	≤ 2.000 <sup>19)</sup>	≤ 5.000
Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l			≤ 0,01	≤ 0,1	≤ 0,5	≤ 1
Fluorid	mg/l			≤ 1	≤ 5	≤ 15	≤ 50
Barium	mg/l			≤ 2	≤ 5 <sup>19)</sup>	≤ 10 <sup>19)</sup>	≤ 30
Chrom, ges.	mg/l			≤ 0,05	≤ 0,3	≤ 1	≤ 7
Chrom(VI) <sup>18)</sup>	mg/l			-	≤ 0,05	≤ 0,1	-
Molybdän	mg/l			≤ 0,05	≤ 0,3 <sup>19)</sup>	≤ 1 <sup>19)</sup>	≤ 3
Antimon <sup>21)</sup>	mg/l			≤ 0,006	≤ 0,03 <sup>19)</sup>	≤ 0,07 <sup>19)</sup>	≤ 0,5
Antimon-C <sub>0</sub> -Wert <sup>21)</sup>	mg/l			≤ 0,1	≤ 0,12 <sup>19)</sup>	≤ 0,15 <sup>19)</sup>	≤ 1,0

<b>Selen</b>	mg/l			≤0,01	≤0,03 <sup>19)</sup>	≤0,05 <sup>19)</sup>	≤0,7
<b>Thallium</b>	µg/l			-	≤25	≤50	-
<b>Gelöste Stoffe, ges. <sup>17)</sup></b>	mg/l			≤400	≤3.000	≤6.000	≤10.000
<b>Herbizid<sup>22)</sup> Glyphosat</b>	µg/l			-	≤50	≤100	-
<b>Herbizid<sup>22)</sup> AMPA</b>	µg/l			-	≤50	≤100	-
<b>Herbizid<sup>22)</sup> Einzelsubstanz<sup>23)</sup></b>	µg/l			-	≤5	≤10	-
<b>Σ Herbizide<sup>22)</sup></b>	µg/l			-	≤25	≤50	-

### Fußnoten:

- 1) Der Glühverlust kann gleichwertig zu TOC angewandt werden.
- 2) Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (Abfallschlüssel 17 05 04 und 20 02 02) und bei Baggergut (Abfallschlüssel 17 05 06) zulässig, wenn
  - die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht,
  - sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Vol.% ausmachen,
  - bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt,
  - auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnittes ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und
  - das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen der DepV – nicht beeinträchtigt wird
- 3) Eine Überschreitung des Zuordnungswertes für Glühverlust und TOC ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn die Überschreitung durch elementaren Kohlenstoff verursacht wird oder wenn
  - der jeweilige Zuordnungswert für den DOC, jeweils unter Berücksichtigung der Fußnoten 14), 15) oder 16) eingehalten wird,
  - die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität - AT<sub>4</sub>) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate – GB<sub>21</sub>) unterschritten wird,
  - der Brennwert (H<sub>0</sub>) von 6.000 kJ/kg Trockenmasse nicht überschritten wird, es sei denn, es handelt sich um schwermetallbelastete Ionenaustauscherharze aus der Trinkwasserbehandlung,
  - es sich bei Ablagerung auf Deponien der Klasse 0 um Boden und Baggergut handelt und ein TOC von 6 Masseprozent nicht überschritten wird und
  - der Abfall nicht für den Bau der geologischen Barriere verwendet wird.
- 4) Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen; zu Letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachtofen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie. Bei gemeinsamer Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen darf der TOC-Wert der in Satz 1 genannten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe max. 5 Masse-% betragen. Eine Überschreitung dieses TOC-Wertes ist zulässig, wenn der DOC-Wert max. 80 mg/l beträgt.
- 5) Summe der halogenierten C<sub>1</sub>- und C<sub>2</sub>-Kohlenwasserstoffe.

- 6) Gilt nicht für Asphalt auf Bitumen- oder Teerbasis.
- 7) Summe der 7 PCB-Kongenerne, PCB-28, -52, -101, -118, -138, -153 und -180)
- 8) Zuordnungswerte in mg/kg analog der Inputkriterien für die extrahierbaren lipophilen Stoffe der jeweiligen Deponieklasse (0,4 % bei DK I und 0,8 % bei DK II).
- 9) Richtwerte auf Grundlage des StMUGV-Schreibens vom 16.08.2004 zu Vollzug der EU-Verordnung vom 29.04.2004 über persistente organische Verbindungen (POP). Anhang IV der POP-Verordnung enthält neben PCB, DDT, PCDD / PCDF auch Aldrin, Chlordan, Dieldrin, Endrin, Heptachlor, Hexachlorbenzol, Mirex, Toxaphen, Chlordecon, Hexabrombiphenyl und HCH (Lindan).
- 10) Überschreitungen sind möglich, wenn die Schadstoffbelastung ausschließlich auf teerhaltigen Straßenaufbruch zurückzuführen ist; bei Deponien der Klasse I gilt diese Ausnahme bis zu einer Obergrenze von 5.000 mg/kg PAK und bautechnisch zugelassener Verwertung in Trag- und Ausgleichsschichten.
- 11) ng I-TEq/kg TS
- 12) Die Säureneutralisationskapazität muss bei gefährlichen Abfällen ermittelt werden. Jedoch nicht erforderlich bei asbesthaltigen Abfällen und Abfällen, die andere gefährliche Mineralfasern enthalten.
- 13) Abweichende pH-Werte stellen allein kein Ausschlusskriterium dar. Bei Über- oder Unterschreitungen ist die Ursache zu prüfen. Werden jedoch auf Deponien der Klassen I und II gefährliche Abfälle abgelagert, muss deren pH-Wert mindestens 6 betragen.
- 14) Der Zuordnungswert für DOC ist auch eingehalten, wenn der Abfall oder Deponieersatzbaustoff den Zuordnungswert nicht bei seinem eigenen pH-Wert, aber bei einem pH-Wert zwischen 7,8 und 8,0 einhält.
- 15) Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden.
- 16) Überschreitungen des DOC-Wertes bis max. 100 mg/l sind zulässig, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt keine gipshaltigen Abfälle und seit dem 16.07.2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt wurden.
- 17) Der Gesamtgehalt an gelösten Stoffen kann – außer in den Fällen, die die Rekultivierungsschicht betrifft – gleichwertig zu Chlorid und Sulfat im Eluat angewandt werden.
- 18) Gilt nicht für Aschen aus Anlagen zur Verbrennung von Holz gem. der Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen und gem. Nr. 1.2 Spalte 2 Buchstabe a und Nr. 8.2 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen, ausgenommen Zyklon- und Filteraschen.
- 19) Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16.07.2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.
- 20) Überschreitungen des Sulfatwertes bis zu einem Wert von 600 mg/l sind zulässig, wenn der C<sub>0</sub>-Wert der Perkolationsprüfung den Wert von 1.500 mg/l bei L/S = 0,1 l/kg nicht überschreitet.
- 21) Überschreitungen des Antimonwertes sind zulässig, wenn der Antimon-C<sub>0</sub>-Wert der Perkolationsprüfung bei L/S = 0,1 l/kg nicht überschritten wird.
- 22) Anwendung des Parameters Herbizide für Gleisschotter gemäß Merkblatt Nr. 3.4/2 des LfU (Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Gleisschotter, Stand 01.08.2010).
- 23) Betrifft die Einzelsubstanzen Atrazin, Bromacil, Diuron, Hexazinon, Simazin, Desethylatrazin, Dimefuron, Ethidimuron, 2,6-Dichlorbenzamid, Terbutylazin, Flumioxazin und Flazasulforon im Gleisschotter.

## Anmerkungen

- Überschreitungen sind im Einzelfall mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn der Deponiebetreiber nachweist, dass das Wohl der Allgemeinheit, gemessen an den Anforderungen der DepV, nicht beeinträchtigt wird. Überschreitungen dürfen max. das 3-fache des Zuordnungswertes betragen, soweit die Fußnoten nicht höhere Werte zulassen. Für die Parameter Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen, Chlorid und Sulfat ist eine Überschreitung um 100 % zulässig. Für die Parameter Glühverlust, TOC, BTEX, PCB, MKW, PAK, pH-Wert und DOC gilt diese Regelung nicht, soweit nicht durch die Fußnoten Überschreitungen zugelassen werden.
- Eine Überschreitung ist nicht zulässig bei mechanisch-biologisch behandelten Abfällen mit folgenden Maßgaben:
  - der organische Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz gilt als eingehalten, wenn ein TOC von 18 Masse-% oder ein Brennwert ( $H_0$ ) von 6.000 kJ/kg Trockenmasse nicht überschritten wird
  - es gilt ein DOC von max. 300 mg/l und
  - die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität –  $AT_4$ ) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate im Gärtest –  $GB_{21}$ ) wird nicht überschritten
- Bei einer Deponie der Klasse III ist eine Überschreitung des DOC im Eluat bis 200 mg/l mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.
- Die Behörde kann weitere Parameter festlegen.

Die endgültige Einstufung ist mit der zuständigen Behörde, dem Entsorger bzw. Deponiebetreiber abzustimmen.

## Alle Angaben ohne Gewähr!