
WASSER  **ABFALL**

REGELWERK

**Zusammenfassende Gegenüber-
stellung der H- und HP-Kriterien**

**Ergänzung zu ÖWAV-Regelblatt 517
(2., vollständig überarbeitete Auflage)**

Wien 2019

In Kommission bei:
Austrian Standards plus Publishing
1020 Wien, Heinestraße 38

Zusammenfassende Gegenüberstellung der H- und HP-Kriterien

| H-Kriterien gemäß Abfallverzeichnisverordnung | HP-Kriterien gemäß Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 |
|---|---|
| <p>„explosiv“ (H1) Das Kriterium H1 gilt als erfüllt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abfälle, die der Klasse 1 des ADR (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR), BGBl. Nr. 522/1973 idF BGBl. III Nr. 36/2001) zuzuordnen wären. <p><i>Anmerkung:</i> Die Testung auf Klasse 1 ADR erfolgt nach UN-T&C I.</p> | <p>Kriterium HP1 „explosiv“: Enthalten Abfälle einen oder mehrere Stoffe, denen einer oder mehrere der Gefahrenklasse- und Gefahrenkategorie-Codes sowie Gefahrenhinweis-Codes zugeordnet ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Inst. Expl. H200, – Expl. 1.1 H201, – Expl. 1.2 H202, – Expl. 1.3 H203, – Expl. 1.4 H204, – Selbstzers. A, Org. Perox. A H240, – Selbstzers. B, Org. Perox. B H241, <p>so ist der Abfall, soweit es angebracht ist, auf HP1 zu prüfen.</p> |
| <p>„brandfördernd“ (H2) Das Kriterium H2 gilt als erfüllt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abfälle, die der Klasse 5.1 des ADR 2015 zuzuordnen wären. ● Abfälle, die der Klasse 5.2 des ADR 2015 zuzuordnen wären. <p><i>Anmerkung:</i> Die Testung auf Klasse 5.1 ADR erfolgt nach UN-T&C III/34. Die Testung auf Klasse 5.2 ADR erfolgt nach UN-T&C II.</p> | <p>Kriterium HP2 „brandfördernd“: Enthalten Abfälle einen oder mehrere Stoffe, denen einer oder mehrere der Gefahrenklasse- und Gefahrenkategorie-Codes sowie Gefahrenhinweis-Codes zuzuordnen ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Oxid. Gas 1 H270, – Oxid. Fl. 1, Oxid. Festst. 1 H271, – Oxid. Fl. 2, Oxid. Festst. 2 H272, – Oxid. Fl. 3, Oxid. Festst. 3 H272, <p>so ist der Abfall, soweit es angebracht ist, auf HP2 zu prüfen.</p> |
| <p>„leicht entzündbar“ (H3A) und „entzündbar“ (H3B) Das Kriterium H3A gilt erfüllt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● flüssige Abfälle mit einem Flammpunkt unter 21 °C. ● Abfälle, die in der Klasse 2 des ADR mit den Buchstaben F, TF oder TFC zu kennzeichnen wären. ● Abfälle, die der Klasse 4.1 des ADR zuzuordnen wären. ● Abfälle, die der Klasse 4.2 des ADR zuzuordnen wären. ● Abfälle, die der Klasse 4.3 des ADR zuzuordnen wären. <p>Das Kriterium H3B gilt erfüllt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● flüssige Abfälle mit einem Flammpunkt unter 55 °C. <p><i>Anmerkung:</i> Die Testung auf Klasse 3 ADR (entzündliche Flüssigkeiten) erfolgt nach UN-T&C III/32. Die Testung auf selbstzersetzliche Stoffe erfolgt nach UN-T&C III/33.2. Die Testung auf selbsterhitzende Stoffe erfolgt nach UN-T&C III/33.3. Die Testung auf Freisetzung entzündlicher Gase erfolgt nach UN-T&C III/33.4.</p> | <p>Kriterium HP3 „entzündbar“:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Flüssige Abfälle mit einem Flammpunkt von unter 60 °C oder Abfälle von Gasöl, Diesel und leichten Heizölen mit einem Flammpunkt von > 55 °C und ≤ 75 °C. ● Fester oder flüssiger Abfall, der selbst in kleinen Mengen dazu neigt, sich in Berührung mit Luft innerhalb von fünf Minuten zu entzünden. ● Fester Abfall, der leicht brennbar ist oder durch Reibung Brand verursachen oder fördern kann. ● Gasförmiger Abfall, der an der Luft bei 20 °C und einem Standarddruck von 101,3 kPa entzündbar ist; ● Abfall, der bei Berührung mit Wasser gefährliche Mengen entzündbarer Gase abgibt. ● Sonstiger entzündbarer Abfall: entzündbare Aerosole, entzündbarer selbst-erhitzungsfähiger Abfall, entzündbare organische Peroxide und entzündbarer selbstzersetzlicher Abfall. <p>Enthalten Abfälle einen oder mehrere Stoffe, denen einer der Gefahrenklasse- und Gefahrenkategorie-Codes sowie Gefahrenhinweis-Codes zugeordnet sind, so ist der Abfall zu prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Entz. Gas 1 H220, – Entz. Gas 2 H221, – Aerosol 1 H222, – Aerosol 2 H223, – Entz. Fl. 1 H224, – Entz. Fl. 2 H225, – Entz. Fl. 3 H226, – Entz. Festst. 1, Entz. Festst. 2 H228, – Selbstzers. CD, Selbstzers. EF, Org. Perox. CD, Org. Perox. EF H242, – Pyr. Fl. 1, Pyr. Festst. 1, H250, – Selbsterh. 1 H251, – Selbsterh. 2 H252, – Wasserreakt. 1 H260, – Wasserreakt. 2, Wasserreakt. 3 H261. |

| H-Kriterien gemäß Abfallverzeichnisverordnung | HP-Kriterien gemäß Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 |
|--|--|
| <p>„reizend“ (H4) Das Kriterium H4 gilt als erfüllt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abfälle, die mehr als 10 vH der Masse an einem oder mehreren gemäß Chemikalienrecht mit R41 als reizend zu kennzeichnenden Stoffen enthalten. ● Abfälle, die mehr als 20 vH der Masse an einem oder mehreren gemäß Chemikalienrecht mit R36, R37 oder R38 als reizend zu kennzeichnenden Stoffen enthalten. | <p>Kriterium HP4 „reizend – Hautreizung und Augenschädigung“</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abfälle, die 1 Masse-% oder mehr an einem mit Hautverätzung 1A (H314) als reizend zu kennzeichnenden Stoffen enthalten. ● Abfälle, die 10 Masse-% oder mehr an einem oder mehreren gemäß Chemikalienrecht mit Augenschäden 1 (H318) als reizend zu kennzeichnenden Stoffen enthalten. ● Abfälle, die 20 Masse-% oder mehr an einem oder mehreren gemäß Chemikalienrecht mit Hautreizung 2 (H315) und /oder Augenreizung 2 (H319) als reizend zu kennzeichnenden Stoffen enthalten <p><i>FORMELN:</i> $\sum c \text{ H314 (Hautverätzung 1A)} \geq 1 \% \rightarrow \text{HP4}^{**}$ $\sum c \text{ H318} \geq 10 \% \rightarrow \text{HP4}$ $\sum [(c \text{ H315} + c \text{ H319}) + c \text{ (H315+H319)}] \geq 20 \% \rightarrow \text{HP4}$</p> |
| <p>„gesundheitsschädlich“ (H5) Das Kriterium H5 gilt als erfüllt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abfälle, die mehr als 25 vH der Masse an einem oder mehreren gemäß Chemikalienrecht als gesundheitsschädlich eingestuft Stoffen enthalten. <p><i>Anmerkung:</i> HP5 entspricht nicht H5. Nach HP5 klassifizierte Abfälle waren bislang zum Teil von H6 erfasst.</p> | <p>Kriterium HP5 „spezifisch Zielorgan-toxisch (STOT)/ Aspirationsgefahr“</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abfälle, die 1 Masse-% oder mehr an einem mit den Gefahrenklasse- und Gefahrenkategorie-Codes sowie Gefahrenhinweis-Codes: H370 (STOT einm. 1) oder H372 (STOT wdh. 1) als spezifisch Zielorgan-toxisch eingestuft Stoffen enthalten. ● Abfälle, die 10 Masse-% oder mehr an einem oder mehreren mit den Gefahrenklasse- und Gefahrenkategorie-Codes sowie Gefahrenhinweis-Codes H371 (STOT einm. 2) oder H373 (STOT wdh. 2) oder H304 (Asp. 1) als spezifisch Zielorgan-toxisch eingestuft Stoffen enthalten. ● Abfälle, die 20 Masse-% oder mehr an einem oder mehreren mit den Gefahrenklasse- und Gefahrenkategorie-Codes sowie Gefahrenhinweis-Codes H335 (STOT einm. 3) als spezifisch Zielorgan-toxisch eingestuft Stoffen enthalten. |

| H-Kriterien gemäß Abfallverzeichnisverordnung | HP-Kriterien gemäß Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 |
|---|---|
| <p>„giftig“ (H6) Das Kriterium H6 gilt als erfüllt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abfälle, die mehr als 0,1 vH der Masse an einem oder mehreren gemäß Chemikalienrecht als sehr giftig eingestuft Stoffen enthalten. ● Abfälle, die mehr als 3 vH der Masse an einem oder mehreren gemäß Chemikalienrecht als giftig eingestuft Stoffen enthalten. <p><i>Anmerkung:</i> Das Kriterium HP6 überschneidet sich mit H5 und H6. Es wird anders als in H6 auch die dermale Toxizität berücksichtigt.</p> | <p>Kriterium HP6 „akute Toxizität“</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abfälle, die 0,1 Masse-% oder mehr an einem oder mehreren mit H300 (akut tox. 1 oral) oder H330 (akut tox. 1 inhal.) als akut toxisch eingestuft Stoffen enthalten. ● Abfälle, die 0,25 Masse-% oder mehr an einem oder mehreren mit H300 (akut tox. 2 oral) oder H310 (akut tox. 1 dermal) als akut toxisch eingestuft Stoffen enthalten. ● Abfälle, die 0,5 Masse-% oder mehr an einem oder mehreren mit H330 (akut tox. 2 inhal.) als akut toxisch eingestuft Stoffen enthalten. ● Abfälle, die 2,5 Masse-% oder mehr an einem oder mehreren mit H310 (akut tox. 2 dermal) als akut toxisch eingestuft Stoffen enthalten. ● Abfälle, die 3,5 Masse-% oder mehr an einem oder mehreren mit H331 (akut tox. 3 inhal.) als akut toxisch eingestuft Stoffen enthalten. ● Abfälle, die 5 Masse-% oder mehr an einem oder mehreren mit H301 (akut tox. 3 oral) als akut toxisch eingestuft Stoffen enthalten. ● Abfälle, die 15 Masse-% oder mehr an einem oder mehreren mit H311 (akut tox. 3 dermal) als akut toxisch eingestuft Stoffen enthalten. ● Abfälle, die 22,5 Masse-% oder mehr an einem oder mehreren mit H332 (akut tox. 4 inhal.) als akut toxisch eingestuft Stoffen enthalten. ● Abfälle, die 25 Masse-% oder mehr an einem oder mehreren mit H302 (akut tox. 4 oral) als akut toxisch eingestuft Stoffen enthalten. ● Abfälle, die 55 Masse-% oder mehr an einem oder mehreren mit H312 (akut tox. 4 dermal) als akut toxisch eingestuft Stoffen enthalten. |
| <p>„krebserzeugend“ (H7) Das Kriterium H7 gilt als erfüllt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abfälle, die mehr als 0,1 vH der Masse an einem oder mehreren gemäß Chemikalienrecht als krebserzeugend (Kategorie 1 oder Kategorie 2) eingestuft Stoffen enthalten. ● Abfälle, die mehr als 1 vH der Masse an einem oder mehreren gemäß Chemikalienrecht als krebserzeugend (Kategorie 3) eingestuft Stoffen enthalten. | <p>Kriterium HP7 „karzinogen“</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abfälle, die 0,1 Masse-% an einem mit dem Gefahrenklasse/Gefahrenhinweis-Code H350 (karz. 1A oder karz. 1B) als karzinogen eingestuft Stoffen enthalten. ● Abfälle, die 1,0 Masse-% an einem mit dem Gefahrenklasse/ Gefahrenhinweis-Code H351 (karz. 2) als karzinogen eingestuft Stoffen enthalten. <p><i>Anmerkung:</i> Es erfolgt keine Summation der Konzentration mehrerer Stoffe.</p> |
| <p>„ätzend“ (H8) Das Kriterium H8 gilt als erfüllt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abfälle, die mehr als 1 vH der Masse an einem oder mehreren gemäß Chemikalienrecht mit R35 als ätzend zu kennzeichnenden Stoffen enthalten. ● Abfälle, die mehr als 5 vH der Masse an einem oder mehreren gemäß Chemikalienrecht mit R34 als ätzend zu kennzeichnenden Stoffen enthalten. | <p>Kriterium HP8 „ätzend“ Abfälle, die 5 Masse-% oder mehr an einem oder mehreren als hautätzend 1A, 1B oder 1C (H314) zu kennzeichnenden Stoffen enthalten.</p> <p><i>FORMEL:</i> $\sum c \text{ H314} \geq 5 \% \rightarrow \text{HP8}$</p> <p><i>Berücksichtigungsgrenzwert:</i> Der Berücksichtigungsgrenzwert in einer Beurteilung auf Hautätzung 1A, 1B, 1C (H314) beträgt 1,0 %.</p> |

| H-Kriterien gemäß Abfallverzeichnisverordnung | HP-Kriterien gemäß Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 | | | | |
|--|--|-----------------|-----------------------------|----------------|--|
| <p>„infektiös“ (H9) Das Kriterium H9 gilt als erfüllt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mit gefährlichen Erregern behafteten Abfall. ● Nicht desinfizierte mikrobiologische Kulturen der Risikogruppen 2, 3 und 4 gemäß Richtlinie 2000/54/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, ABl. Nr. L 262 vom 17.10.2000, S 21. ● Abfall, der mit gemäß Tierseuchengesetz und weiterer veterinärrechtlicher Vorschriften meldepflichtigen Erregern behaftet ist. ● Abfall, der aufgrund gemeinschaftsrechtlicher Bestimmungen als infektiös einzustufen ist. | <p>Kriterium HP9 „infektiös“ Die Zuordnung von HP9 ist nach den Regeln zu beurteilen, die in Referenzdokumenten oder in den Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten festgelegt sind.</p> | | | | |
| <p>„teratogen“ (H10) Das Kriterium H10 gilt als erfüllt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abfälle, die mehr als 0,5 vH der Masse an einem oder mehreren gemäß Chemikalienrecht mit R60 oder R61 als fortpflanzungsgefährdend (Kategorie 1 oder Kategorie 2) eingestuften Stoffen enthalten. ● Abfälle, die mehr als 5 vH der Masse an einem oder mehreren gemäß Chemikalienrecht mit R62 oder R63 als fortpflanzungsgefährdend (Kategorie 3) eingestuften Stoffen enthalten. | <p>Kriterium HP10 „reproduktionstoxisch“</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abfälle, die 0,3 Masse-% oder mehr an einem mit H360 (repr. 1A oder 1B) als reproduktionstoxisch eingestuften Stoffen enthalten. ● Abfälle, die 3,0 Masse-% oder mehr an einem mit H361 (repr. 2) als reproduktionstoxisch eingestuften Stoffen enthalten. <p><i>Achtung:</i> Der Grenzwert wurde von 0,5 % bzw. 5 % auf 0,3 % bzw. 3 % gesenkt. Dafür erfolgt keine Addition der Konzentrationen mehr.</p> | | | | |
| <p>„mutagen“ (H11) Das Kriterium H11 gilt als erfüllt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abfälle, die mehr als 0,1 vH der Masse an einem oder mehreren gemäß Chemikalienrecht mit R46 als erbgutverändernd (Kategorie 1 oder Kategorie 2) eingestuften Stoffen enthalten. ● Abfälle, die mehr als 1 vH der Masse an einem oder mehreren gemäß Chemikalienrecht mit R40 als erbgutverändernd (Kategorie 3) eingestuften Stoffen enthalten. | <p>Kriterium HP11 „mutagen“</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abfälle, die 0,1 Masse-% oder mehr an einem mit H340 (mutag. 1A oder 1B) als mutagen eingestuften Stoffen enthalten. ● Abfälle, die 1,0 Masse-% oder mehr an einem mit H341 (mutag. 2) als mutagen eingestuften Stoffen enthalten. <p><i>Anmerkung:</i> Es erfolgt keine Summation der Konzentration mehrerer Stoffe.</p> | | | | |
| <p>„Stoffe und Zubereitungen, die bei der Berührung mit Wasser, Luft oder einer Säure ein giftiges oder sehr giftiges Gas abscheiden“ (H12) Das Kriterium H12 gilt als erfüllt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abfälle, deren Gehalt an bei pH 4 freisetzbaren Sulfiden und Cyaniden folgende Grenzwerte übersteigt: <table data-bbox="140 1406 502 1467"> <tr> <td>S²⁻ freisetzbar</td> <td>10.000 mg/kg TM</td> </tr> <tr> <td>CN⁻ freisetzbar</td> <td>1.000 mg/kg TM</td> </tr> </table> | S ²⁻ freisetzbar | 10.000 mg/kg TM | CN ⁻ freisetzbar | 1.000 mg/kg TM | <p>Kriterium HP12 „Freisetzung eines akut toxischen Gases“</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abfälle mit den folgenden Gefahren: <ul style="list-style-type: none"> – entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase EUH029, – entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase EUH031, – entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase EUH032. |
| S ²⁻ freisetzbar | 10.000 mg/kg TM | | | | |
| CN ⁻ freisetzbar | 1.000 mg/kg TM | | | | |

| H-Kriterien gemäß Abfallverzeichnisverordnung | HP-Kriterien gemäß Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------------------|-------|----------------|---------|----------------|---------------------------|--------------|-------------------------|-------------|-----------|-----------------|-----|----------------|----------|-----------------|------|--------------|-----------------|-----------------|-----------|-------------------|----------------------|---------|--------|----------|---------|------------|----------|-------|-------------|----------|--------|--------------|---------|-----------|------------|----------|-----|----------------|----------|-------|-------------|--------|---------|------------|----------|-------|-------------|--------|----------|-------------|--------|--------|--------------|---------|--------|--------------|---------|----------|-------------|--------|--------|-------------|--------|-------------|--------------|-----------|-------|------------|----------|--------|-------------|--------|----------|-------------|--------|----------|--------------|---------|------|--------------|---------|------|----------------|----------|--------|--------------|---------|-----------|-------------------|----------------------|---------------------------|-------------|--------|-----------------|--------------|---------|----------------|--------------|---------|------------------------------|-----------------|------------|------------------------------|----------------|----------|----------|----------------|----------|-----|--------------|-----------|-----|--------------|---------|-----------------|----------------|----------|---|
| <p>„Stoffe und Zubereitungen, die nach einer Beseitigung auf irgendeine Art die Entstehung eines anderen Stoffes bewirken können, z. B. ein Auslaugprodukt, das eine der oben genannten Eigenschaften aufweist“ (H13) Das Kriterium H13 gilt als erfüllt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> Abfälle, deren Gesamtgehalt an Schadstoffen die folgenden Grenzwerte übersteigt: <p>I. Gehalte anorganisch (Königswasserauszug):</p> <table> <tr><td>Quecksilber</td><td>20 mg/kg TM</td></tr> <tr><td>Arsen</td><td>5 000 mg/kg TM</td></tr> <tr><td>Cadmium</td><td>5 000 mg/kg TM</td></tr> </table> <p>II. Gehalte organisch:</p> <table> <tr><td>PAK (Summe 16 Substanzen)</td><td>300 mg/kg TM</td></tr> <tr><td>PCB (Summe 7 Kongenere)</td><td>30 mg/kg TM</td></tr> <tr><td>PCDD/PCDF</td><td>10.000 ng/kg TM</td></tr> <tr><td>POX</td><td>1.000 mg/kg TM</td></tr> <tr><td>KW-Index</td><td>20.000 mg/kg TM</td></tr> <tr><td>BTEX</td><td>500 mg/kg TM</td></tr> <tr><td>Phenole (freie)</td><td>10.000 mg/kg TM</td></tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> Abfälle, deren Eluat die folgenden Grenzwerte gemäß III. A übersteigt, sowie Flüssigkeiten (Konzentrate), die die folgenden Grenzwerte gemäß III. B überschreiten: <table> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>III. A Eluatwerte</th> <th>III. B Gesamtgehalte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ph-Wert</td><td>6 – 13</td><td>2 – 11,5</td></tr> <tr><td>Antimon</td><td>5 mg/kg TM</td><td>0,5 mg/l</td></tr> <tr><td>Arsen</td><td>25 mg/kg TM</td><td>2,5 mg/l</td></tr> <tr><td>Barium</td><td>300 mg/kg TM</td><td>30 mg/l</td></tr> <tr><td>Beryllium</td><td>5 mg/kg TM</td><td>0,5 mg/l</td></tr> <tr><td>Bor</td><td>1.000 mg/kg TM</td><td>100 mg/l</td></tr> <tr><td>Bleil</td><td>50 mg/kg TM</td><td>5 mg/l</td></tr> <tr><td>Cadmium</td><td>5 mg/kg TM</td><td>0,5 mg/l</td></tr> <tr><td>Chrom</td><td>70 mg/kg TM</td><td>7 mg/l</td></tr> <tr><td>Chrom VI</td><td>20 mg/kg TM</td><td>2 mg/l</td></tr> <tr><td>Cobalt</td><td>100 mg/kg TM</td><td>10 mg/l</td></tr> <tr><td>Kupfer</td><td>100 mg/kg TM</td><td>10 mg/l</td></tr> <tr><td>Molybdän</td><td>30 mg/kg TM</td><td>3 mg/l</td></tr> <tr><td>Nickel</td><td>40 mg/kg TM</td><td>4 mg/l</td></tr> <tr><td>Quecksilber</td><td>0,5 mg/kg TM</td><td>0,05 mg/l</td></tr> <tr><td>Selen</td><td>7 mg/kg TM</td><td>0,7 mg/l</td></tr> <tr><td>Silber</td><td>50 mg/kg TM</td><td>5 mg/l</td></tr> <tr><td>Thallium</td><td>20 mg/kg TM</td><td>2 mg/l</td></tr> <tr><td>Vanadium</td><td>200 mg/kg TM</td><td>20 mg/l</td></tr> <tr><td>Zink</td><td>100 mg/kg TM</td><td>20 mg/l</td></tr> <tr><td>Zinn</td><td>1.000 mg/kg TM</td><td>100 mg/l</td></tr> <tr><td>Cyanid</td><td>200 mg/kg TM</td><td>20 mg/l</td></tr> </tbody> </table> <table> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>III. A Eluatwerte</th> <th>III. B Gesamtgehalte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Cyanid leicht freisetzbar</td><td>20 mg/kg TM</td><td>2 mg/l</td></tr> <tr><td>S²⁻</td><td>200 mg/kg TM</td><td>20 mg/l</td></tr> <tr><td>F⁻</td><td>500 mg/kg TM</td><td>50 mg/l</td></tr> <tr><td>NH₄⁺</td><td>10.000 mg/kg TM</td><td>1.000 mg/l</td></tr> <tr><td>NO₂⁻</td><td>1.000 mg/kg TM</td><td>100 mg/l</td></tr> <tr><td>KW-Index</td><td>1.000 mg/kg TM</td><td>100 mg/l</td></tr> <tr><td>PAK</td><td>1,5 mg/kg TM</td><td>0,15 mg/l</td></tr> <tr><td>AOX</td><td>100 mg/kg TM</td><td>10 mg/l</td></tr> <tr><td>Phenole (Index)</td><td>1.000 mg/kg TM</td><td>100 mg/l</td></tr> </tbody> </table> | Quecksilber | 20 mg/kg TM | Arsen | 5 000 mg/kg TM | Cadmium | 5 000 mg/kg TM | PAK (Summe 16 Substanzen) | 300 mg/kg TM | PCB (Summe 7 Kongenere) | 30 mg/kg TM | PCDD/PCDF | 10.000 ng/kg TM | POX | 1.000 mg/kg TM | KW-Index | 20.000 mg/kg TM | BTEX | 500 mg/kg TM | Phenole (freie) | 10.000 mg/kg TM | Parameter | III. A Eluatwerte | III. B Gesamtgehalte | ph-Wert | 6 – 13 | 2 – 11,5 | Antimon | 5 mg/kg TM | 0,5 mg/l | Arsen | 25 mg/kg TM | 2,5 mg/l | Barium | 300 mg/kg TM | 30 mg/l | Beryllium | 5 mg/kg TM | 0,5 mg/l | Bor | 1.000 mg/kg TM | 100 mg/l | Bleil | 50 mg/kg TM | 5 mg/l | Cadmium | 5 mg/kg TM | 0,5 mg/l | Chrom | 70 mg/kg TM | 7 mg/l | Chrom VI | 20 mg/kg TM | 2 mg/l | Cobalt | 100 mg/kg TM | 10 mg/l | Kupfer | 100 mg/kg TM | 10 mg/l | Molybdän | 30 mg/kg TM | 3 mg/l | Nickel | 40 mg/kg TM | 4 mg/l | Quecksilber | 0,5 mg/kg TM | 0,05 mg/l | Selen | 7 mg/kg TM | 0,7 mg/l | Silber | 50 mg/kg TM | 5 mg/l | Thallium | 20 mg/kg TM | 2 mg/l | Vanadium | 200 mg/kg TM | 20 mg/l | Zink | 100 mg/kg TM | 20 mg/l | Zinn | 1.000 mg/kg TM | 100 mg/l | Cyanid | 200 mg/kg TM | 20 mg/l | Parameter | III. A Eluatwerte | III. B Gesamtgehalte | Cyanid leicht freisetzbar | 20 mg/kg TM | 2 mg/l | S ²⁻ | 200 mg/kg TM | 20 mg/l | F ⁻ | 500 mg/kg TM | 50 mg/l | NH ₄ ⁺ | 10.000 mg/kg TM | 1.000 mg/l | NO ₂ ⁻ | 1.000 mg/kg TM | 100 mg/l | KW-Index | 1.000 mg/kg TM | 100 mg/l | PAK | 1,5 mg/kg TM | 0,15 mg/l | AOX | 100 mg/kg TM | 10 mg/l | Phenole (Index) | 1.000 mg/kg TM | 100 mg/l | <p>Kriterium HP13 „sensibilisierend“</p> <ul style="list-style-type: none"> Abfälle, die 10 Masse-% oder mehr an einem mit „kann allergische Hautreaktionen verursachen“ (H317) oder „kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen“ (H334) als sensibilisierend eingestuften Stoff. <p><i>Anmerkung:</i> Es erfolgt keine Summation der Konzentration mehrerer Stoffe.</p> |
| Quecksilber | 20 mg/kg TM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen | 5 000 mg/kg TM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cadmium | 5 000 mg/kg TM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PAK (Summe 16 Substanzen) | 300 mg/kg TM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB (Summe 7 Kongenere) | 30 mg/kg TM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCDD/PCDF | 10.000 ng/kg TM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| POX | 1.000 mg/kg TM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KW-Index | 20.000 mg/kg TM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BTEX | 500 mg/kg TM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Phenole (freie) | 10.000 mg/kg TM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parameter | III. A Eluatwerte | III. B Gesamtgehalte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ph-Wert | 6 – 13 | 2 – 11,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Antimon | 5 mg/kg TM | 0,5 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen | 25 mg/kg TM | 2,5 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium | 300 mg/kg TM | 30 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Beryllium | 5 mg/kg TM | 0,5 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bor | 1.000 mg/kg TM | 100 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bleil | 50 mg/kg TM | 5 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cadmium | 5 mg/kg TM | 0,5 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chrom | 70 mg/kg TM | 7 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chrom VI | 20 mg/kg TM | 2 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cobalt | 100 mg/kg TM | 10 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kupfer | 100 mg/kg TM | 10 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Molybdän | 30 mg/kg TM | 3 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nickel | 40 mg/kg TM | 4 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Quecksilber | 0,5 mg/kg TM | 0,05 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Selen | 7 mg/kg TM | 0,7 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Silber | 50 mg/kg TM | 5 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Thallium | 20 mg/kg TM | 2 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vanadium | 200 mg/kg TM | 20 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zink | 100 mg/kg TM | 20 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zinn | 1.000 mg/kg TM | 100 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cyanid | 200 mg/kg TM | 20 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parameter | III. A Eluatwerte | III. B Gesamtgehalte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cyanid leicht freisetzbar | 20 mg/kg TM | 2 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S ²⁻ | 200 mg/kg TM | 20 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F ⁻ | 500 mg/kg TM | 50 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NH ₄ ⁺ | 10.000 mg/kg TM | 1.000 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NO ₂ ⁻ | 1.000 mg/kg TM | 100 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KW-Index | 1.000 mg/kg TM | 100 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PAK | 1,5 mg/kg TM | 0,15 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AOX | 100 mg/kg TM | 10 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Phenole (Index) | 1.000 mg/kg TM | 100 mg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| H-Kriterien gemäß Abfallverzeichnisverordnung | HP-Kriterien gemäß Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 |
|--|---|
| <p>„ökotoxisch“ (H14) Das Kriterium H14 gilt als erfüllt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abfälle, deren Gesamtgehalt an FCKWs, HFCKWs, HFKWs, FKWs und Halone in Summe den Grenzwert von 2.000 mg/kg TM übersteigt. ● Umweltgefährliche Stoffe gemäß Klasse 9, M6 und M7 ADR. | <p>Kriterium HP14 „ökotoxisch“</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ozonzerstörende Stoffe <ul style="list-style-type: none"> – Abfälle, die einen als „die Ozonschicht schädigend“ eingestuften Stoff enthalten, dem der Gefahrenhinweis H420 gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates zugeordnet ist, sofern die Konzentration dieses Stoffes den Konzentrationsgrenzwert von 0,1 % erreicht oder überschreitet. c (H420) ≥ 0,1 % ● Wassergefährdende Stoffe <ul style="list-style-type: none"> – Abfälle, die einen oder mehrere als „akut gewässergefährdend“ eingestufte Stoffe enthalten, denen der Gefahrenhinweis H400 zugeordnet ist, sofern die Summe der Konzentrationen dieser Stoffe der Konzentrationsgrenzwert von 25 % erreicht oder überschreitet. Für diese Stoffe gilt ein Berücksichtigungsgrenzwert von 0,1 %. $\Sigma c (H400) \geq 25 \%$ – Abfälle, die einen oder mehrere als „chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1, 2 oder 3“ eingestufte Stoffe enthalten, denen die Gefahrenhinweise H410, H411 oder H412 zugeordnet sind, sofern die Summe der Konzentrationen aller als „chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1“ (H410) eingestuften Stoffe, multipliziert mit 100, zuzüglich der Summe der Konzentrationen aller als „chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2“ (H411) eingestuften Stoffe, multipliziert mit 10, zuzüglich der Summe der Konzentrationen aller als „chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3“ (H412) eingestuften Stoffe, den Konzentrationsgrenzwert von 25 % erreicht oder überschreitet. – Für Stoffe, denen der Gefahrenhinweis H410 zugeordnet ist, gilt ein Berücksichtigungsgrenzwert von 0,1 %, und für Stoffe, denen der Gefahrenhinweis H411 oder H412 zugeordnet ist, gilt ein Berücksichtigungsgrenzwert von 1 %. $100 \times \Sigma c (H410) + 10 \times \Sigma c (H411) + \Sigma c (H412) \geq 25 \%$ – Abfälle, die einen oder mehrere als „chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1, 2, 3 oder 4“ eingestufte Stoffe enthalten, denen die Gefahrenhinweise H410, H411, H412 oder H413 zugeordnet sind, sofern die Summe der Konzentrationen aller als „chronisch gewässergefährdend“ eingestuften Stoffe den Konzentrationsgrenzwert von 25 % erreicht oder überschreitet. – Für Stoffe, denen der Gefahrenhinweis H410 zugeordnet ist, gilt ein Berücksichtigungsgrenzwert von 0,1 %, und für Stoffe, denen der Gefahrenhinweis H411, H412 oder H413 zugeordnet ist, gilt ein Berücksichtigungsgrenzwert von 1 %. $\Sigma c H410 + \Sigma c H411 + \Sigma c H412 + \Sigma c H413 \geq 25 \%$ |

| H-Kriterien gemäß Abfallverzeichnisverordnung | HP-Kriterien gemäß Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 |
|---|--|
| | <p>Kriterium HP15 „Abfall, der eine der oben genannten gefahrenrelevanten Eigenschaften entwickeln kann, die der ursprüngliche Abfall nicht unmittelbar aufweist.“</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abfälle, die einen oder mehrere Stoffe enthalten, denen eine der Gefahrenhinweise oder zusätzlichen Gefahren <ul style="list-style-type: none"> – Gefahr der Massenexplosion bei Feuer H205, – in trockenem Zustand explosiv EUH001, – kann gefährliche Peroxide bilden EUH019, – Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss EUH044 <p>zugeordnet ist, es sei denn, der Abfall liegt in einer Form vor, die unter keinen Umständen explosive oder potenziell explosive Eigenschaften zeigt.</p> |