

## Zuordnungswerte Boden + Steine

Gemäß Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14. März 2007 (Az.: 25-8980.08M20 Land/3), veröffentlicht im Gemeinsamen Amtsblatt Baden-Württemberg am 25. April 2007.

| Parameter                       | Dimension | Z0 Sand   | Z0 Lehm/Schluff | Z0 Ton | Z0* IIIA           | Z0*       | Z1.1      | Z1.2  | Z2          |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------------|--------|--------------------|-----------|-----------|-------|-------------|
| pH-Wert <sup>1</sup>            | -         | 6,5 – 9,5 |                 |        |                    |           |           | 6 -12 | 5,5 -12     |
| Leitfähigkeit <sup>1</sup>      | µS/cm     | 250       |                 |        |                    |           |           | 1500  | 2000        |
| Chlorid                         | mg/l      | 30        |                 |        |                    |           |           | 50    | 100         |
| Sulfat <sup>2</sup>             | mg/l      | 50        |                 |        |                    |           |           | 100   | 150         |
| Arsen                           | mg/kg TS  | 10        | 15              | 20     | 15/20 <sup>3</sup> |           | 45        |       | 150         |
|                                 | µg/l      | -         | -               | -      | 14                 |           | 20        | 60    |             |
| Blei                            | mg/kg TS  | 40        | 70              | 100    | 100                | 140       | 210       |       | 700         |
|                                 | µg/l      | -         | -               | -      | 40                 |           | 80        | 200   |             |
| Cadmium                         | mg/kg TS  | 0,4       | 1,0             | 1,5    | 1,0                |           | 3,0       |       | 10          |
|                                 | µg/l      | -         | -               | -      | 1,5                |           | 3         | 6     |             |
| Chrom (gesamt)                  | mg/kg TS  | 30        | 60              | 100    | 100                | 120       | 180       |       | 600         |
|                                 | µg/l      | -         | -               | -      | 12,5               |           | 25        | 60    |             |
| Kupfer                          | mg/kg TS  | 20        | 40              | 60     | 60                 | 80        | 120       |       | 400         |
|                                 | µg/l      | -         | -               | -      | 20                 |           | 60        | 100   |             |
| Nickel                          | mg/kg TS  | 15        | 50              | 70     | 70                 | 100       | 150       |       | 500         |
|                                 | µg/l      | -         | -               | -      | 15                 |           | 20        | 70    |             |
| Thallium                        | mg/kg TS  | 0,4       | 0,7             | 1,0    | 0,7                |           | 2,1       |       | 7           |
|                                 | µg/l      | -         | -               | -      | -                  | -         | -         | -     |             |
| Quecksilber                     | mg/kg TS  | 0,1       | 0,5             | 1,0    | 1,0                |           | 1,5       |       | 5           |
|                                 | µg/l      | -         | -               | -      | 0,5                |           | 1         | 2     |             |
| Zink                            | mg/kg TS  | 60        | 150             | 200    | 200                | 300       | 450       |       | 1500        |
|                                 | µg/l      | -         | -               | -      | 150                |           | 200       | 600   |             |
| Cyanide, gesamt                 | mg/kg TS  | -         | -               | -      | -                  | -         | 3         |       | 10          |
|                                 | µg/l      | 5         |                 |        |                    |           | 10        |       | 20          |
| EOX                             | mg/kg TS  | 1         | 1               | 1      | 1                  |           | 3         |       | 10          |
| Kohlenwasserstoffe <sup>4</sup> | mg/kg TS  | 100       | 100             | 100    | 100                | 200 (400) | 300 (600) |       | 1000 (2000) |
| BTX                             | mg/kg TS  | 1         | 1               | 1      | 1                  |           | 1         |       | 1           |
| LHKW                            | mg/kg TS  | 1         | 1               | 1      | 1                  |           | 1         |       | 1           |
| PCB <sub>6</sub>                | mg/kg TS  | 0,05      | 0,05            | 0,05   | 0,05               | 0,1       | 0,15      |       | 0,5         |
| PAK <sub>16</sub>               | mg/kg TS  | 3         | 3               | 3      | 3                  |           | 3         | 9     | 30          |
| Benzo(a)pyren                   | mg/kg TS  | 0,3       | 0,3             | 0,3    | 0,3                | 0,6       | 0,9       |       | 3           |
| Phenolindex                     | µg/l      | 20        |                 |        |                    |           | 40        |       | 100         |

<sup>1</sup> Eine Überschreitung dieser Parameter allein ist kein Ausschlusskriterium.

<sup>2</sup> Auf die Öffnungsklausel in Nr. 6.3 wird besonders hingewiesen. Bei großflächigen Verwertungen von Bodenmaterialien mit mehr als 20 mg/l Sulfat im Eluat sind in Gebieten ohne geogen erhöhte Sulfatgehalte im Grundwasser grundwassereinzugsbezogene Frachtbetrachtungen anzustellen.

<sup>3</sup> Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt 20 mg/kg.

<sup>4</sup> Die angegebenen Zuordnungswerte ohne Klammer gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22, diejenigen in der Klammer für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C40.