

Schwermetallgehalt im Klärschlamm rückläufig

Der Trend abnehmender Schwermetallgehalte im Klärschlamm setzt sich in Deutschland fort. Dies ist dem Klärschlamm-Bericht zu entnehmen, den die Bundesregierung der EU-Kommission in Abständen von 3 Jahren vorlegen muss. Danach sind die Gehalte an Blei, Cadmium, Chrom und Quecksilber sowie bei Zink weiter zurückgegangen, während bei den Elementen Kupfer und Nickel seit einigen Jahren Basisgehalte erreicht worden sind, die weitgehend konstant sind.

Tabelle 1: Klärschlamm-mengen in Deutschland (in t Trockensubstanz)

	2004	2005	2006
Klärschlammaufkommen insgesamt	2.106.756	2.105.915	2.059.351
Verwertung in der Landwirtschaft	672.483	645.460	613.476
Anteil landwirtschaftliche Verwertung	32 %	31 %	30 %

Quelle: UBA

Bei einer Gesamtmenge an Klärschlamm von gut 2 Mio. t betrug der Anteil der landwirtschaftlichen Verwertung im Berichtszeitraum 2004 bis 2006 bei leicht rückläufiger Tendenz jeweils rund 30 % der Gesamtmenge. In 2006 wurden 613.000 t Klärschlamm landwirtschaftlich verwertet, 2005 waren es noch 645.000 t. In 2004 wurde von 2,1 Mill. t Klärschlamm noch 672.000 t (32 % der Gesamtmenge) als Düngemittel auf landwirtschaftliche Flächen ausgebracht.

Im Einzelnen ging der Gehalt an Blei von 44,3 mg/kg TS in 2006 auf 37,2 mg/kg TS in 2006 zurück. Die Gehalte von Cadmium und Chrom sanken im selben Zeitraum von 1,02 auf 0,96 beziehungsweise von 40,7 auf 36,7 mg/kg TS. Der Quecksilbergehalt ging dem Bericht zufolge von 0,62 auf 0,59 mg/kg TS zurück. Die Werte für Kupfer und Nickel betrugen 2004 306,2 beziehungsweise 25,8 mg/kg TS und 2006 lagen sie bei 300,4 beziehungsweise 24,9 mg/kg TS.

Im Hinblick auf die langfristige Entwicklung stellt der Bericht fest, dass die Schwermetallgehalte im Klärschlamm in den vergangenen Jahrzehnten deutlich reduziert werden konnten. Legt man 1977 als Bezugsjahr zugrunde, gingen die Gehalte an Schwermetallen bis 2006 im Mittel um 75 % zurück. Blei verringerte sich um 83 % auf 17 % der Gehalte, die in 1977 noch enthalten waren. Cadmium verringerte sich um 95 %, Chrom um 94 %, Nickel um 81 % und Quecksilber um 88 %. Selbst die Elemente Kupfer und Zink, die zugleich Pflanzennährstoffe sind, wurden um 21 bzw. 67 % reduziert.

Tabelle 2: Schwermetallgehalte im Klärschlamm (in mg/kg TS)

Parameter	1977	1982	1986-1990	1998	2006	Red. 1977-2006 auf *	Red. 1977-2006 um *
Blei	220	190	113	63	37	17 %	83 %
Cadmium	21	4,1	2,5	1,4	1,0	4 %	95 %
Chrom	630	80	62	49	37	6 %	94 %
Kupfer	378	370	322	289	300	79 %	21 %
Nickel	131	48	34	27	25	19 %	81 %
Quecksilber	4,8	2,3	2,3	1,0	0,6	13 %	88 %
Zink	2.140	1.480	1.045	835	714	33 %	67 %

*1977=100%; Red.=Reduktion

Quelle: UBA

Die EU-Mitgliedsstaaten sind verpflichtet, der EU-Kommission alle drei Jahre einen Bericht über die ordnungsgemäße nationale Umsetzung der Klärschlammrichtlinie vorzulegen. Dazu hat das Umweltbundesamt die von den Ländern bereitgestellten Daten zum Klärschlammaufkommen, zur Klärschlammqualität und zur landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung in Deutschland in dem nationalen Klärschlammbericht zusammengefasst, der der Kommission im Oktober durch eine Mitteilung der Bundesregierung übermittelt worden ist.

Der Nationale Klärschlammbericht ist auf der Website des Bundesumweltministeriums (www.bmu.de/abfallwirtschaft/downloads/doc/40228.php) verfügbar und kann als pdf heruntergeladen werden. (KE)

Quelle: 02/2007

