



## Filtereigenschaften des Bodens gegenüber Schadstoffen

Teil I: Beurteilung der  
Fähigkeit von Böden,  
zugeführte Schwermetalle  
zu immobilisieren

DK 631.42  
Bodenuntersuchung

DK 546.3/.9  
Schwermetallbindung

8.5



Kommissionsvertrieb  
Verlag Paul Parey · Hamburg und Berlin



## INHALT

		Seite
1	<b>Einleitung</b> .....	1
2	<b>Orientierungsdaten häufiger Metallgehalte in Gesteinen und Böden sowie tolerierbare Grenzwerte nach Klärschlammverordnung</b> .....	1
3	<b>Mechanismen der Metallbindung in Böden</b> .....	2
4	<b>Beurteilung der relativen Bindungsstärke der Böden für Schwermetalle</b> .....	4
4.1	Einschätzung der relativen Bindungsstärke im Oberboden (FSMo) .....	4
4.2	Einschätzung der Gefährdung des Grundwassers (FSMw) .....	5
5	<b>Anwendungsbeispiele</b> .....	6
6	<b>Schlußfolgerungen</b> .....	7
7	<b>Zusammenfassung</b> .....	8

## VERZEICHNIS DER TAFELN

		Seite
Tafel 1:	Natürliche Metallgehalte wichtiger bodenbildender Gesteine .....	2
Tafel 2:	Häufig in Böden auftretende Metallgehalte sowie tolerierbare Grenzwerte der Klärschlammverordnung .....	2
Tafel 3:	Relative Bindungsstärke für Metallionen in Abhängigkeit von Bodenbestandteilen bei gegebenem Grenz-pH .....	3
Tafel 4:	Einfluß der Bodenazidität auf die relative Bindungsstärke von Metallen (FSM) durch sandige Böden mit geringem Humusgehalt .....	4
Tafel 5:	Zuschläge zur Berücksichtigung des Humusgehaltes (Mittel der oberen 3 dm) auf die Metallbindung (FSMo) zu den nach Tafel 4 ermittelten Werten .....	4
Tafel 6:	Zuschläge zur Berücksichtigung des Einflusses des Tongehaltes bzw. der Bodenart (Mittel der oberen 3 dm) auf die Metallbindung (FMSo) zu den nach Tafel 4 ermittelten Werten .....	4
Tafel 7:	Zuschläge zur Berücksichtigung des Einflusses höherer Eisengehalte auf die Metallbindung (FSM) zu den nach Tafel 4 ermittelten Werten .....	5
Tafel 8:	Zuschläge zur Berücksichtigung des Humusgehaltes und der Bodenart des Unterbodens auf die Metallbindung .....	5
Tafel 9:	Einfluß der klimatischen Wasserbilanz (KWBa) auf die Bindungsstärke von Schwermetallen im Boden (FSMt) .....	6
Tafel 10:	Einfluß der Schwermetall-Bindungsstärke im grundwasserfreien Bodenraum (FSMt) nach Tafel 9 und des Grundwasserstandes auf die Grundwassergefährdung .....	6
Tafel 11:	Empfohlene Maßnahmen in Abhängigkeit von Bindungsstärke und Grundwassergefährdung eines Bodens gegenüber Schwermetallen .....	7