

Einsatz von GIS für Fragestellungen des Bodenschutzes - Digitale Bodenbelastungskarten -



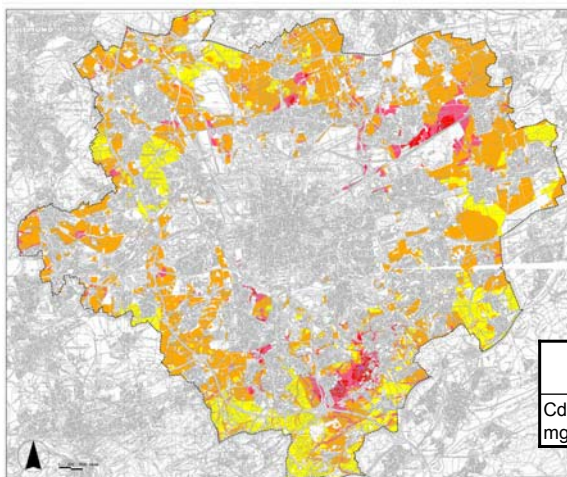
- **Vorsorge, Umsetzung § 12 BBodSchV**
- **Gefahrenabwehr**
- **Bauleitplanung**
- **Weitere Auswertemöglichkeiten**

Ingenieurbüro **Feldwisch**
Hindenburgplatz 1
51429 Bergisch Gladbach
Tel. 02204-4228-50, Fax -51
info@ingenieurbuero-feldwisch.de

BEW-Seminar „Einsatz von GIS für Fragestellungen des Bodenschutzes“ am 15.09.05

www.ingenieurbuero-feldwisch.de

Digitale Bodenbelastungskarten - Beispiele

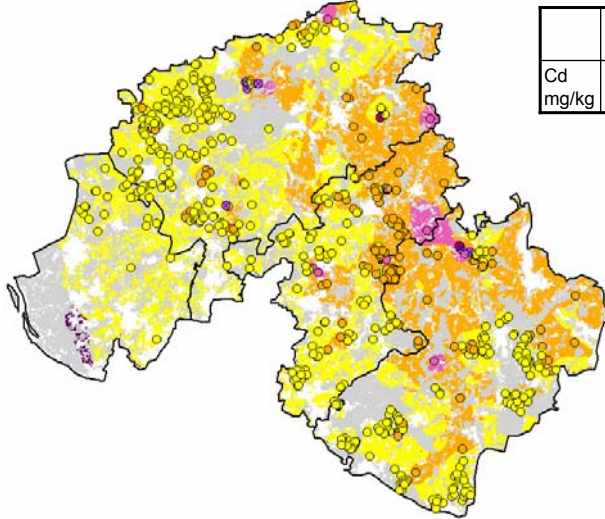


	N	Median	Arith. Mittel	10. Perz.	90. Perz.
Cd mg/kg	451	0,61	0,69	0,40	0,99

BEW-Seminar „Einsatz von GIS für Fragestellungen des Bodenschutzes“ am 15.09.05

www.ingenieurbuero-feldwisch.de

Digitale Bodenbelastungskarten - Beispiele



	N	Median	Arith. Mittel	10. Perz.	90. Perz.
Cd mg/kg	717	0,18	0,20	0,10	0,29

BEW-Seminar „Einsatz von GIS für Fragestellungen des Bodenschutzes“ am 15.09.05

www.ingenieurbuero-feldwisch.de

Digitale Bodenbelastungskarten - Auswertemöglichkeiten

- Flächendeckende Darstellung der Schadstoffsituation innerhalb von Verwaltungseinheiten als Grundlage des gebietsbezogenen Bodenschutzes [Erfassung nach § 5 (2) LBodSchG]
- Ermitteln und Abgrenzen von Gebieten mit naturbedingt oder großflächig siedlungsbedingt erhöhten Schadstoffgehalten
- Grundlage für die Umsetzung der Anforderungen nach § 12 BBodSchV, speziell § 12 (10) BBodSchV (→Bodenumlagerung / Ein- und Aufbringen von Bodenmaterial)
- Erfassen und Abgrenzen von Gebieten mit flächenhaften schädlichen Bodenveränderungen, um im Sinne des § 21 Abs. 3 BBodSchG bzw. § 12 LBodSchG gebietsbezogene Maßnahmen ergreifen zu können.
- Abwägungs- und Kennzeichnungsgrundlage für erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastete Böden nach §§ 1, 5 und 9 BauGB im Rahmen der Bauleitplanung

BEW-Seminar „Einsatz von GIS für Fragestellungen des Bodenschutzes“ am 15.09.05

www.ingenieurbuero-feldwisch.de

I. Vorsorge, Umsetzung § 12 BBodSchV

Rechtlicher Hintergrund

- § 12 (2) - Besorgnisvorbehalt → Schadstoffgehalte < Vorsorgewerte
 - Nützlichkeit → Bodenfunktionen müssen nachhaltig gesichert oder wiederhergestellt werden
(§ 2 (2) Nr. 1 u. Nr. 3 Buchst. b+c BBodSchG)
- § 12 (3) - Untersuchungspflichten
- § 12 (4) - Vorsorge bei landwirtschaftlicher Folgenutzung
 - Schadstoffgehalte < 70 % Vorsorgewerte
- § 12 (8) - Ausschlussflächen (schutzwürdige Böden, WSG, NSG, Wald)
- § 12 (10) - Gebiete mit erhöhten Schadstoffgehalten
 - Anforderungen der Vorsorge werden angepasst
 - Bodenumlagerung auch bei Überschreitung von Vorsorgewerten möglich
 - Nützlichkeit nicht notwendig, jedoch Schadlosigkeit
 - Abweichungen von (3) + (4) möglich

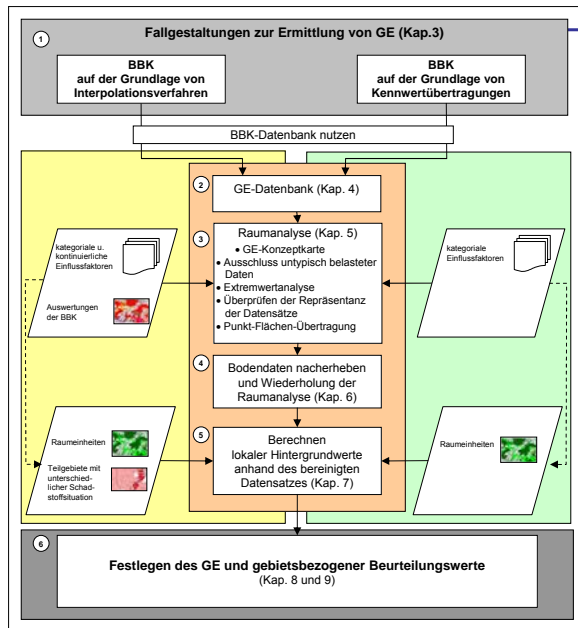
GE-Anleitung Nordrhein-Westfalen

Ingenieurbüro **Feldwisch**

Anleitung zur Ermittlung und Abgrenzung von Gebieten mit erhöhten Schadstoffgehalten in Böden (GE-Anleitung)

Auftraggeber: Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen
Auftragnehmer: Ingenieurbüro Feldwisch
Bearbeiter: Dr. Norbert Feldwisch
Dipl.-Ing. Ellen Dankemann

Bergisch Gladbach, 10. Mai 2006



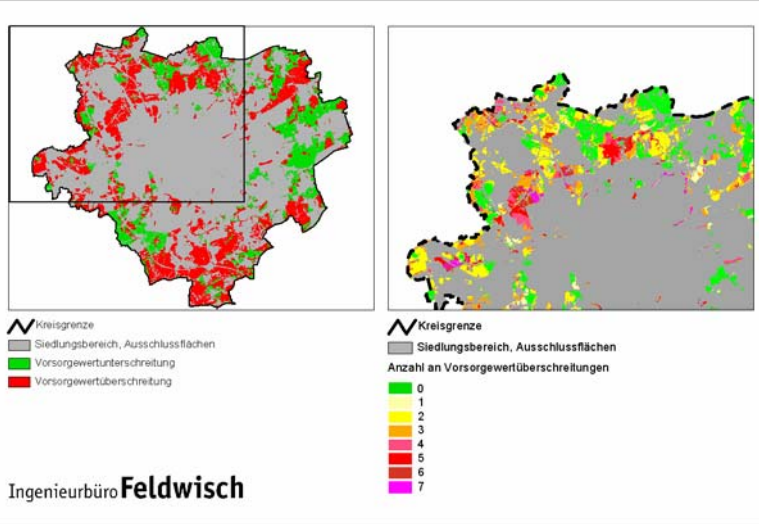
Abgrenzen von
Gebieten mit erhöhten
Schadstoffgehalten
- Arbeitsschritte -

Bedarf an der GE-Anleitung ergibt sich aus der Vollzugspraxis.

Beispiele für Flächenanteile mit Vorsorgewertüberschreitungen:

- Dortmund 63 %
- Wuppertal 90 %
- RBK 98 %
- Oberhausen 100%

BBK Dortmund - Vorsorgewertüberschreitungen

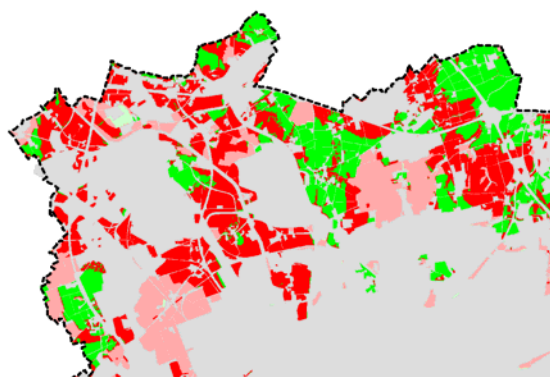


Ingenieurbüro **Feldwisch**

BEW-Seminar „Einsatz von GIS für Fragestellungen des Bodenschutzes“ am 15.09.05

www.ingenieurbuero-feldwisch.de

BBK Dortmund - Vorsorgewertüberschreitungen unter Berücksichtigung der Humusdifferenzierung



Acker Grünland	Wald*	
		keine VSW-Überschreitung
		mindestens eine VSW-Überschreitung

Ingenieurbüro **Feldwisch**

*Waldflächen nur nachrichtlich dargestellt, da die Bedingung = 8% Humus in der Regel nicht erfüllt ist.

BEW-Seminar „Einsatz von GIS für Fragestellungen des Bodenschutzes“ am 15.09.05

www.ingenieurbuero-feldwisch.de

II. Gefahrenabwehr

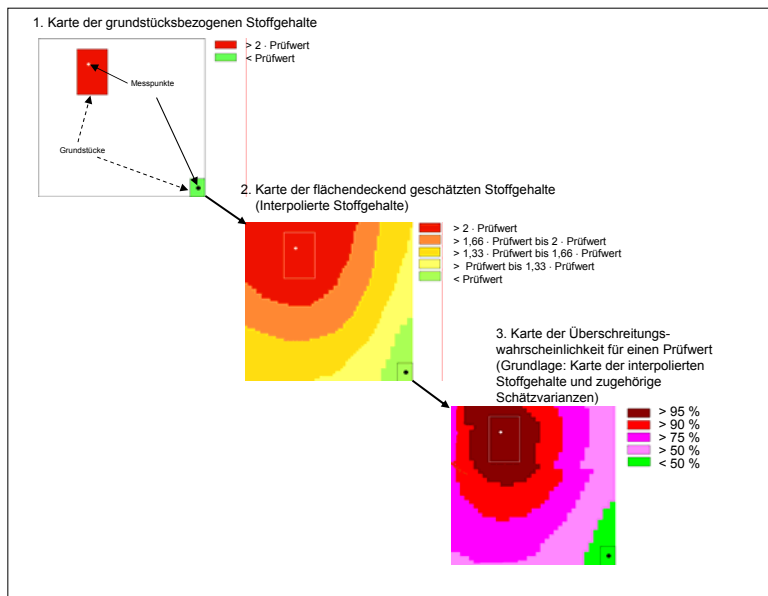
Rechtlicher Hintergrund

- Überschreitung der Prüf- und Maßnahmenwerte durch die BBK-Schätzwerte sind nur als (einfache) Anhaltspunkte einzuordnen
- Im Einzelfall können durch zusätzliche Auswertungen wie z. B.
 - Nachweis ausreichender Schätzgüte der BBK und
 - Betrachtungen der Überschreitungswahrscheinlichkeitendie BBK-Schätzwerte qualifiziert werden, so dass sie den Status konkreter Anhaltspunkte erreichen können.

Kartenbeispiele für Außenbereiche

Auswertekarte „Maßnahmenwerte Grünland“

Auswertekarte „Prüf-/Maßnahmenwerte Acker“



BEW-Seminar „Einsatz von GIS für Fragestellungen des Bodenschutzes“ am 15.09.05

www.ingenieurbuero-feldwisch.de

III. Bauleitplanung

Bodenschutzrechtliche Hinweise

- In NRW ist das Verhältnis zwischen Boden- und Baurecht im „Altlastenerlass“ vom 14.03.2005 geregelt. (MBI. 58/24 vom 27. Mai 2005, S. 2311)
- Überschreitungen der Prüfwerte für Boden-Mensch sind Anhaltspunkte für erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastete Böden nach §§ 1, 5 und 9 BauGB
- Prüfwertüberschreitungen für Boden-Mensch im Außenbereich sind nicht unmittelbar relevant. Erst im Zuge einer Bauleitplanung in den betroffenen Außenbereichen ist diesem „Bodenbelastungsverdacht“ von der Gemeinde nachzugehen.

BEW-Seminar „Einsatz von GIS für Fragestellungen des Bodenschutzes“ am 15.09.05

www.ingenieurbuero-feldwisch.de

Kartenbeispiele für Außenbereiche

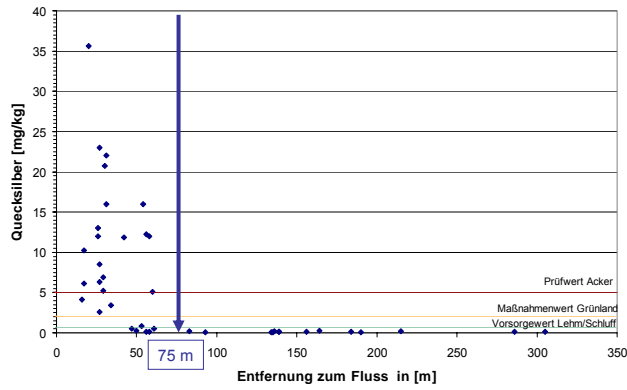
Auswertekarte Überschreitung Prüfwert „Kinderspielplätze“

IV. Weitere Auswertemöglichkeiten - Beispiele

- Bodenmanagement im Zuge der wasserbaulicher Maßnahmen wie z. B. Gewässerrenaturierungen
 - Abgrenzen von Gebieten mit erhöhten Schadstoffgehalten oder schädlichen Bodenveränderungen
 - Eingrenzen von Verdachtsflächen
 - Verwertungskonzept für geplante wasserbauliche Maßnahmen

Schadstoffgehalte in Abhängigkeit von der Entfernung zum Fluss

Querdifferenzierung der stofflichen Bodenbelastung durch Medianwertzuweisung

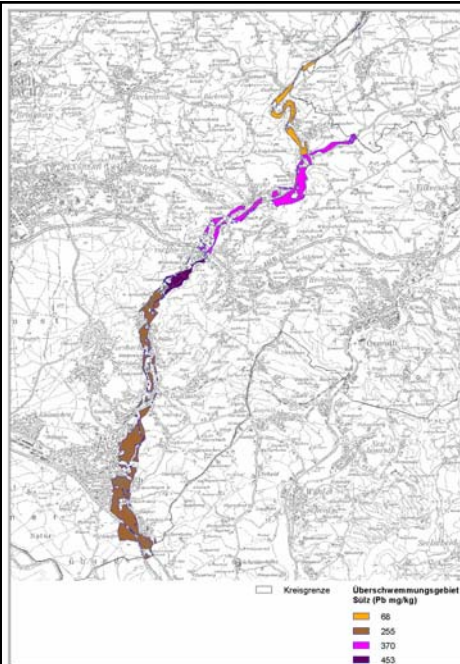


Prüf- und Maßnahmenwertüberschreitungen sind nur in einem beidseitigen Band von 75 m Breite um das Fließgewässer zu erwarten → Einfaches Maß für die Überschwemmungshäufigkeit
 Flussraster:
 rot: Abstand ≤ 75 m; Prüf-/Maßnahmenwertüberschreitungen zu erwarten
 gelb: Abstand ≥ 75 m; Vorsorgewerte unterschritten

BEW-Seminar „Einsatz von GIS für Fragestellungen des Bodenschutzes“ am 15.09.05

www.ingenieurbuero-feldwisch.de

Längsdifferenzierung der stofflichen Bodenbelastung durch Medianwertzuweisung



BEW-Seminar „Einsatz von GIS für Fragestellungen des Bodenschutzes“ am 15.09.05

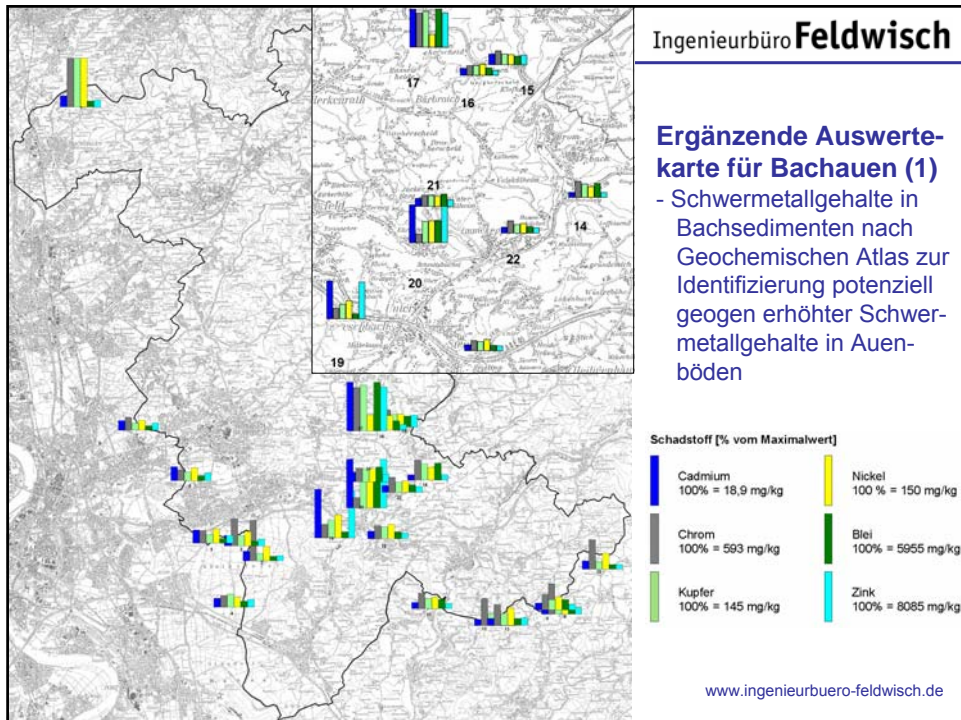
www.ingenieurbuero-feldwisch.de

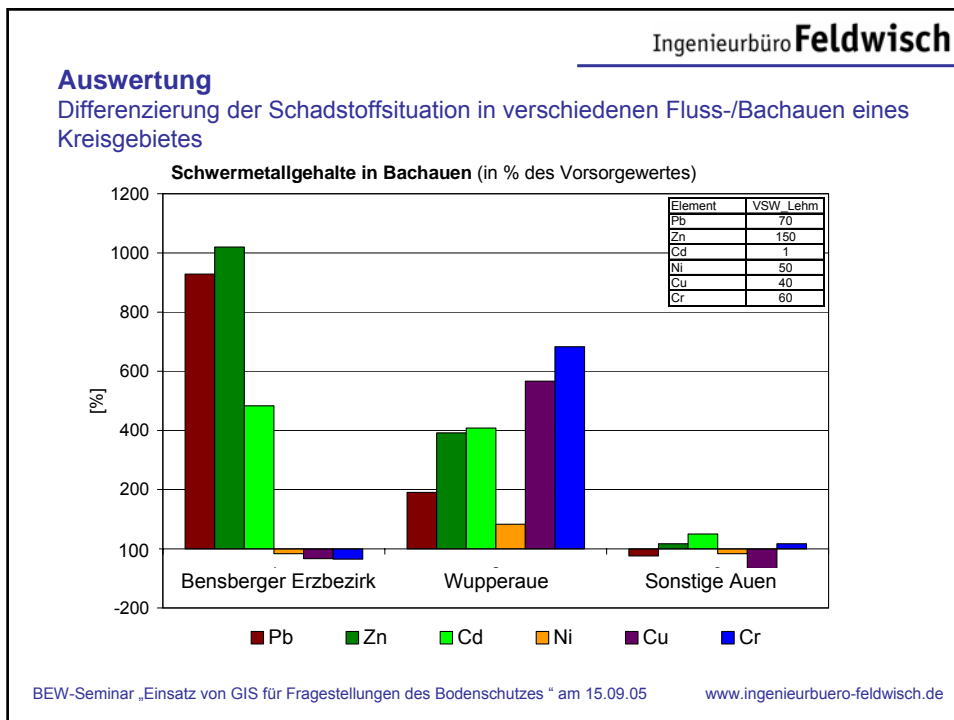
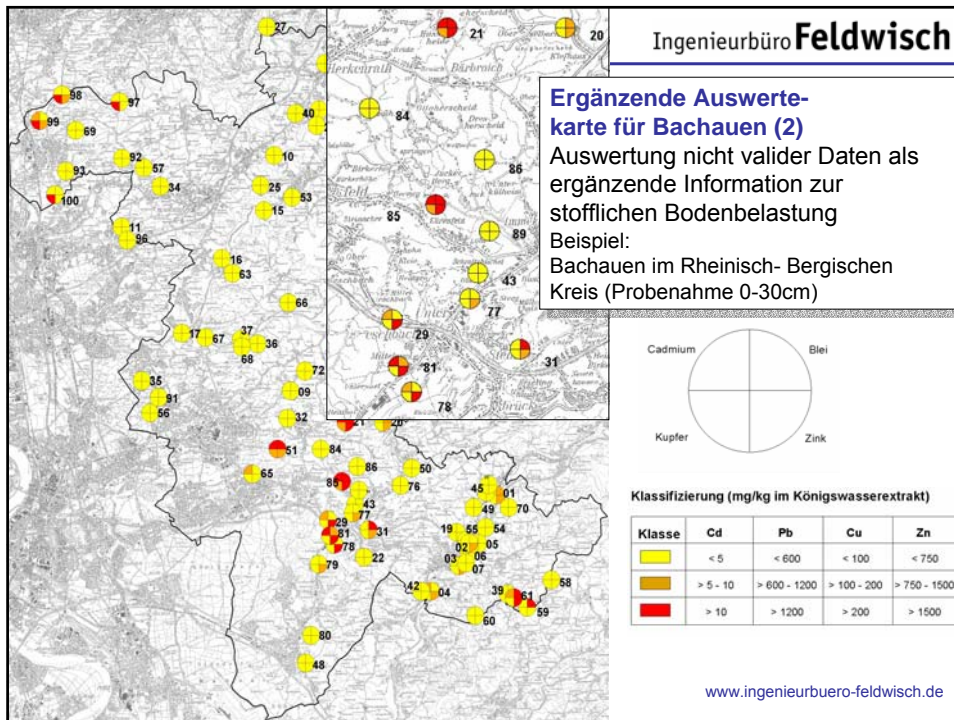
IV. Weitere Auswertemöglichkeiten - Beispiele

- Bodenmanagement im Zuge der wasserbaulicher Maßnahmen wie z. B. Gewässerrenaturierungen
 - Abgrenzen von Gebieten mit erhöhten Schadstoffgehalten oder schädlichen Bodenveränderungen
 - Eingrenzen von Verdachtsflächen
 - Verwertungskonzept für geplante wasserbauliche Maßnahmen
- Ergänzende Auswertungen für kleine Bachauen
 - Auswertung des geochemischen Atlases im Hinblick auf „belastete“ Bachsedimente

BEW-Seminar „Einsatz von GIS für Fragestellungen des Bodenschutzes“ am 15.09.05

www.ingenieurbuero-feldwisch.de





Zusammenfassung

- Digitale Bodenbelastungskarten bieten vielfältige bodenschutzfachlichen Auswertemöglichkeiten.
- Digitale Bodenbelastungskarten unterstützen die UBB bei der
 - Erfassung stofflicher Bodenbelastungen
 - Ermittlung gebietsspezifischer Belastungsursachen
 - Prioritätensetzung bei Vollzugsfragen
 - Ableitung von gebietsbezogenen Hintergrundwerten
 - Abgrenzung von Gebieten mit erhöhten Schadstoffgehalten (vgl. GE-Anleitung NRW)
 - Planung von Vorsorge- und Gefahrenabwehrmaßnahmen
 - Abstimmung der Belange des Bodenschutzes mit anderen Planungs- und Genehmigungsträgern
- Digitale Bodenbelastungskarten tragen zur Rechtssicherheit bei. Die Ergebnisse geben Anhaltspunkte auf stoffliche Bodenbelastungen, die Pflichten für jedermann auslösen können, z. B. bei
 - Bodenumlagerungen im Grund- und Landschaftsbau nach § 12 BBodSchV oder
 - der Pflanzenproduktion nach BBodSchV i. V. m. Lebens- und Futtermittelrecht.