

LUA-Merkblatt 57 „Anleitung zur Ermittlung und Abgrenzung von Gebieten mit erhöhten Schadstoffgehalten (GE-Anleitung NRW)

Nach der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) besteht bei Böden mit Schadstoffgehalten oberhalb der Vorsorgewerte in der Regel die Besorgnis des Entstehens schädlicher Bodenveränderungen. In nordrhein-westfälischen Böden werden Vorsorgewerte in regional unterschiedlichem Ausmaß überschritten. Ländliche und schwach industrialisierte Regionen weisen meist nur geringe Flächenanteile mit Vorsorgewertüberschreitungen auf. Dagegen liegen insbesondere in der Industrieregion Ruhr-Emscher oder im Bergischen Land großflächig Überschreitungen der Vorsorgewerte vor. Für solche Gebiete mit **erhöhten Schadstoffgehalten in Böden (GE)** sieht die BBodSchV unter bestimmten Randbedingungen Sonderregelungen bezüglich der Vorsorgeanforderungen vor, die für den Bodenschutzvollzug große praktische Bedeutung beispielsweise im Bereich der Verlagerung von Bodenmaterial innerhalb dieser Gebiete haben.

In diesem vom Ingenieurbüro Feldwisch erstellten Merkblatt werden die notwendigen Arbeitsschritte zur Ermittlung, Abgrenzung und Festlegung von Gebieten mit erhöhten Schadstoffgehalten in Böden beschrieben. Dazu werden die methodischen Anforderungen an die Ermittlung repräsentativer lokaler Hintergrundwerte und die daraus vorzunehmende Ableitung gebietsbezogener Beurteilungswerte aufgezeigt.

Bei der Ermittlung der Schadstoffsituation werden im Regelfall auch Anhaltspunkte für das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen identifiziert. Diese Böden sind innerhalb der GE abzugrenzen, weil dort nicht mehr die Vorsorge, sondern die Gefahrenabwehr im Vordergrund des Verwaltungshandelns steht. In der vorliegenden GE-Anleitung wird jedoch auf den Umgang mit flächenhaften schädlichen Bodenveränderungen nicht eingegangen.

Die Festlegung von Gebieten mit erhöhten Schadstoffgehalten ist insbesondere bei der Umlagerung von Bodenmaterial in Gebieten mit geogen oder großflächig siedlungsbedingt erhöhten Schadstoffgehalten zur Umsetzung des § 12 BBodSchV von praktischer Bedeutung. Als Grundlage der Gebietscharakterisierung wird auf die Schadstoffgehalte der Oberböden zurückgegriffen, die anhand von digitalen Bodenbelastungskarten oder vergleichbaren Auswertungen regionalisiert in kartografischer Form vorliegen.

Anhand eines Ablaufschemas werden die notwendigen Arbeitsschritte klar gegliedert.

Veranlassung und Zielsetzung des Leitfadens

Erhöhte Schadstoffgehalte in Böden liegen bei Überschreitung der Vorsorgewerte nach Anhang 2 Nr. 4 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vor. Im Regelfall lösen Überschreitungen der Vorsorgewerte die Besorgnis des Entstehens einer schädlichen Bodenveränderung aus (§ 8 Abs. 2 Nr. 1 Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG). Sonderregelungen bestehen nach § 9 Abs. 2 und 3 BBodSchV unter bestimmten Randbedingungen, die eine Reduzierung dieser Anforderungen bewirken.



Unser Sachverstand für Bodenschutz und Altlasten:

Dr. Norbert Feldwisch ist von der Industrie- und Handelskammer zu Köln öffentlich bestellt und vereidigt als Sachverständiger für Gefährdungsabschätzungen für den Wirkungspfad Boden-Pflanze / Vorsorge zur Begrenzung von Stoffeinträgen in den Boden und beim Auf- und Einbringen von Materialien sowie zur Gefahrenermittlung, -beurteilung und -abwehr von schädlichen Bodenveränderungen auf Grund von Bodenerosion durch Wasser.

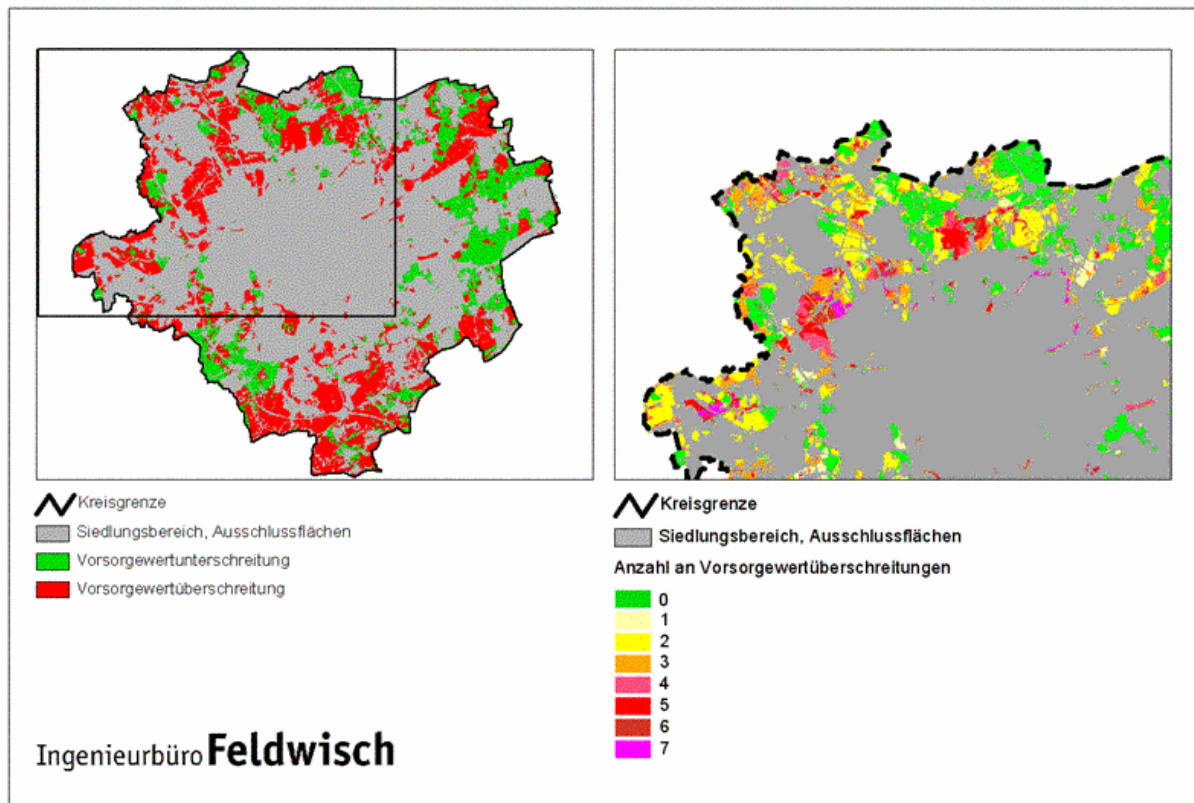


Abb. 1: GE Anleitung NRW (Dortmund)

Gebiete mit erhöhten Schadstoffgehalten (GE) sind gegeben, wenn der aus flächenrepräsentativen Daten ermittelte Medianwert des Schadstoffgehaltes den Vorsorgewert nach Anhang 2 Nr. 4 der BBodSchV überschreitet (UBA 2003, LUA 2004).

Die Schadstoffsituation kann in GE sowohl großflächig siedlungsbedingt als auch geogen- bzw. naturbedingt sein. Die Methodik zur Erfassung und Abgrenzung solcher Gebiete mit unterschiedlichen Schadstoffquellen unterscheidet sich nicht.

Die Abgrenzung und Festlegung konkreter GE im Einzelfall erfolgt in NRW gemäß Ziffer 71.1.5.2 der Verordnung zur Regelung von Zuständigkeiten auf dem Gebiet des technischen Umweltschutzes (ZustVOtU) durch die Untere Bodenschutzbehörde (UBB).

Zur Erfassung der flächenhaften Schadstoffsituation der Böden kann in Nordrhein-Westfalen auf das Instrument der digitalen Bodenbelastungskarte zurückgegriffen werden. Liegen digitale Bodenbelastungskarten bereits vor, dann reduziert sich der notwendige Auswertumfang zur Ermittlung und Abgrenzung von GE deutlich. Andernfalls sind umfangreiche Auswertungen zur flächenhaften Schadstoffsituation vorzunehmen, um vergleichbar zu den Bodenbelastungskarten eine sichere Aussage zur räumlichen Verteilung der Schadstoffbelastung von Böden vornehmen zu können.

In den Kreisen und kreisfreien Städten Nordrhein-Westfalens werden Vorsorgewerte in unterschiedlichem Ausmaß überschritten. Zum Beispiel weisen schwach industrialisierte Regionen (z. B. in den Kreisen Lippe und Höxter) nur vergleichsweise geringe Flächenanteile mit Vorsorgewertüberschreitungen auf. Anders stellt sich die Situation in der Industrieregion Ruhr-Emscher oder im Bergischen Land dar, in denen großflächig Überschreitungen der Vorsorgewerte vorliegen.



Unser Sachverstand für Bodenschutz und Altlasten:

Dr. Norbert Feldwisch ist von der Industrie- und Handelskammer zu Köln öffentlich bestellt und vereidigt als Sachverständiger für Gefährdungsabschätzungen für den Wirkungspfad Boden-Pflanze / Vorsorge zur Begrenzung von Stoffeinträgen in den Boden und beim Auf- und Einbringen von Materialien sowie zur Gefahrenermittlung, -beurteilung und -abwehr von schädlichen Bodenveränderungen auf Grund von Bodenerosion durch Wasser.

Vor diesem Hintergrund haben die o. a. Sonderregelungen zur Beschränkung der Vorsorgepflichten für den Bodenschutzvollzug große praktische Bedeutung. In GE hat die UBB im Bereich des vorsorgenden Bodenschutzes u. a. die Handlungsoption zur Ermittlung, Abgrenzung und Festlegung von Gebieten mit erhöhten Schadstoffgehalten nach § 12 Abs. 10 BBodSchV, um die Verlagerung von Bodenmaterial innerhalb dieser Gebiete zu regeln (vgl. hierzu auch LUA 2004). Die Gebietsabgrenzung kann ggf. auch für die Verwertung von Abfällen nach Bioabfallverordnung (§ 9 Abs. 4 BioAbfV) relevant sein.

Die GE-Anleitung NRW hat zum Ziel, die auf der Grundlage der bodenschutzrechtlichen und -fachlichen Anforderungen notwendigen Arbeitsschritte zur Ermittlung, Abgrenzung und Festlegung von GE zu beschreiben. Dazu werden die methodischen Anforderungen an die Ermittlung repräsentativer lokaler Hintergrundwerte (vgl. LUA 2003) und die daraus vorzunehmende Ableitung gebietsbezogener Beurteilungswerte aufgezeigt.

Gebietsbezogene Beurteilungswerte können von den UBBen im Rahmen der Festlegung von GE anhand lokaler Hintergrundwerte durch Auf-/Abrundung abgeleitet werden. Im Regelfall sind die 90. Perzentilwerte der Schadstoffgehalte für die Bestimmung gebietsbezogener Beurteilungswerte heranzuziehen. Dabei sollte eine relevante Überschreitung der Vorsorgewerte und ein ausreichender Abstand zu Prüf- oder Maßnahmenwerten eingehalten werden. Sind diese Bedingungen nicht auf der Grundlage der 90. Perzentile zu erfüllen, dann können die gebietsbezogenen Beurteilungswerte in Ausnahmefällen anhand von Werten zwischen dem 50. und 90. Perzentil festgelegt werden. Für verschiedene Raumeinheiten und / oder Teilgebiete können unterschiedliche gebietsbezogene Beurteilungswerte abgeleitet werden.

Die GE-Anleitung NRW bezieht sich vorwiegend auf die Schadstoffbelastung von Oberböden, auf deren Grundlage GE ermittelt und abgegrenzt werden können. Im Falle von Böden aus natürlichem Substrat gilt im Regelfall die Gebietsabgrenzung auch für die Unterböden, weil die Schadstoffgehalte mit der Bodentiefe abnehmen. Ausnahmen bilden hier nur Böden mit geogenen Besonderheiten oder Auenböden, in denen die Schadstoffgehalte im Unterboden zunehmen können. Anders stellt sich die Situation bei anthropogen stark überprägten Böden aus nicht natürlichen Substraten oder mit hohen Anteilen technogener Substrate dar. Für diese Böden lässt sich derzeit keine Regelfallvermutung zur Schadstoffverteilung Oberboden:Unterboden machen. Insofern bedürfen diese Standorte einer gesonderten Betrachtung; ggf. sind für Unterböden eigenständige lokale Hintergrundwerte und gebietsbezogene Beurteilungswerte abzuleiten.

Bei der Ermittlung der Schadstoffsituation werden im Regelfall auch Anhaltspunkte für das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen identifiziert. Diese Böden sind von den GE abzugrenzen, weil dort nicht mehr die Vorsorge, sondern die Gefahrenabwehr im Vordergrund des Verwaltungshandelns steht. Sind flächenhafte schädliche Bodenveränderungen zu erkennen, dann sollte eine gesonderte Abgrenzung erwogen werden. Als Hilfestellung kann der Leitfaden zur Ausweisung von Bodenschutzgebieten dienen (MUNLV 2004). Bei der Beurteilung des Wirkungspfad Boden-Pflanze sind die Auswertungen des LUA zur „Abschätzung der Schwermetallmobilität in nordrhein-westfälischen Böden“ vom 28.01.2005 zu berücksichtigen. In der GE-Anleitung NRW wird jedoch auf den Umgang mit flächenhaften schädlichen Bodenveränderungen nicht eingegangen.



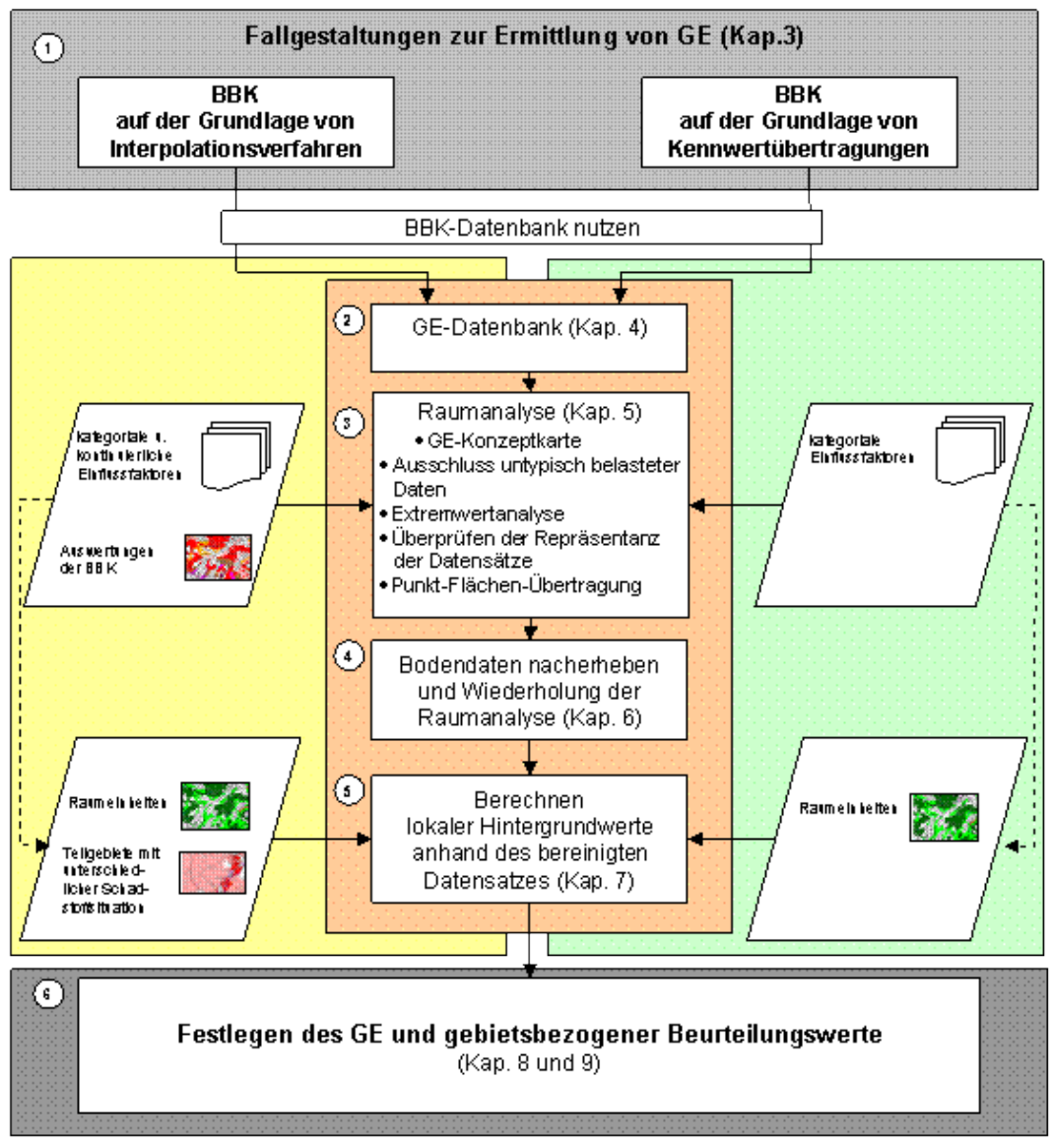


Abb. 2: Ablaufschema der GE-Anleitung NRW

Weitere Informationen:

- [Download – LUA Merkblatt 57 \(pdf\)](#)
- [Beitrag Neite & Feldwisch](#) zur Bodenschutz-Fachtagung am 11.02.05 in Wuppertal
- [Vortrag Feldwisch](#) auf der BEW-Fachtagung „Verwertung von Abfällen in und auf Böden“ am 22. und 23.06.2005 in Duisburg
- [Bodenumlagerung / 12 BBodSchV](#)
- [Digitale Bodenbelastungskarten](#)
- [LUA-Merkblatt 55 „Gefahrenabwehr bei schädlichen stofflichen Bodenveränderungen in der Landwirtschaft“](#)
- [Handlungsempfehlungen zur Umsetzung des Bodenschutzes in Gebieten mit großflächig erhöhten Schadstoffgehalten in Sachsen](#)



Unser Sachverständiger für Bodenschutz und Altlasten:

Dr. Norbert Feldwisch ist von der Industrie- und Handelskammer zu Köln öffentlich bestellt und vereidigt als Sachverständiger für Gefährdungsabschätzungen für den Wirkungspfad Boden-Pflanze / Vorsorge zur Begrenzung von Stoffeinträgen in den Boden und beim Auf- und Einbringen von Materialien sowie zur Gefahrenermittlung, -beurteilung und -abwehr von schädlichen Bodenveränderungen auf Grund von Bodenerosion durch Wasser.