

Digitale Bodenbelastungskarte Außenbereich (BBK-A)

Kreis Borken

Präsentation:
Umweltausschuss
am 28. März 2006

IFUA

Gerald Krüger

IFUA-Projekt-GmbH
Milser Straße 37
33729 Bielefeld

Tel. 0521/977 10-0 / Fax 0521/977 10-20 / Email: info@ifua.de / <http://www.ifua.de>

Zweck einer BBK-A

- ◆ Vom Land NRW geförderte Methode für die Erkennung und Bewertung flächenhafter Bodenbelastungen und schädlicher Bodenveränderungen
- ◆ Planungsinstrument für den vorbeugenden Bodenschutz und die künftige Stadtentwicklung / Bauleitplanung
- ◆ Ableitung lokaler Hintergrundwerte
- ◆ Ableiten von Maßnahmen für eine nachhaltige Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen



Grundlagendaten

- ◆ Flächennutzung #
- ◆ Einheiten oberflächennaher Gesteine
- ◆ Bodenart #
- ◆ Überschwemmungsgebiete #
- ◆ Altstandorte und Altablagerungen #
- ◆ Bodendaten #



Methodik der BBK-A Erstellung

Außenbereich

- ◆ Untersuchung der **wesentlichen persistenten Schadstoffe** (z.B. Schwermetalle)
- ◆ Variogrammanalyse (Prüfung des **räumlichen Zusammenhangs**)
- ◆ Abschätzung der **flächenhaften Bodenbelastung** durch **Interpolation**
- ◆ Ermittlung der **Einflussfaktoren** der Bodenbelastung
 - regionale und lokale Immissionen
 - Überschwemmungseinfluss
 - Nutzungseinfluss
 - geologisch bedingte Stoffgehalte



Ergebniskarten zur BBK-A Borken

Ergebniskarten geschätzter Stoffgehalte

- ◆ Arsen (As) #
- ◆ Cadmium (Cd) #
- ◆ Chrom (Cr) #
- ◆ Kupfer (Cu) #
- ◆ Quecksilber (Hg) #
- ◆ Nickel (Ni) #
- ◆ Blei (Pb) #
- ◆ Thallium (Tl) #
- ◆ Zink (Zn) #
- ◆ Benzo(a)pyren (BaP) #



Fazit für den Außenbereich

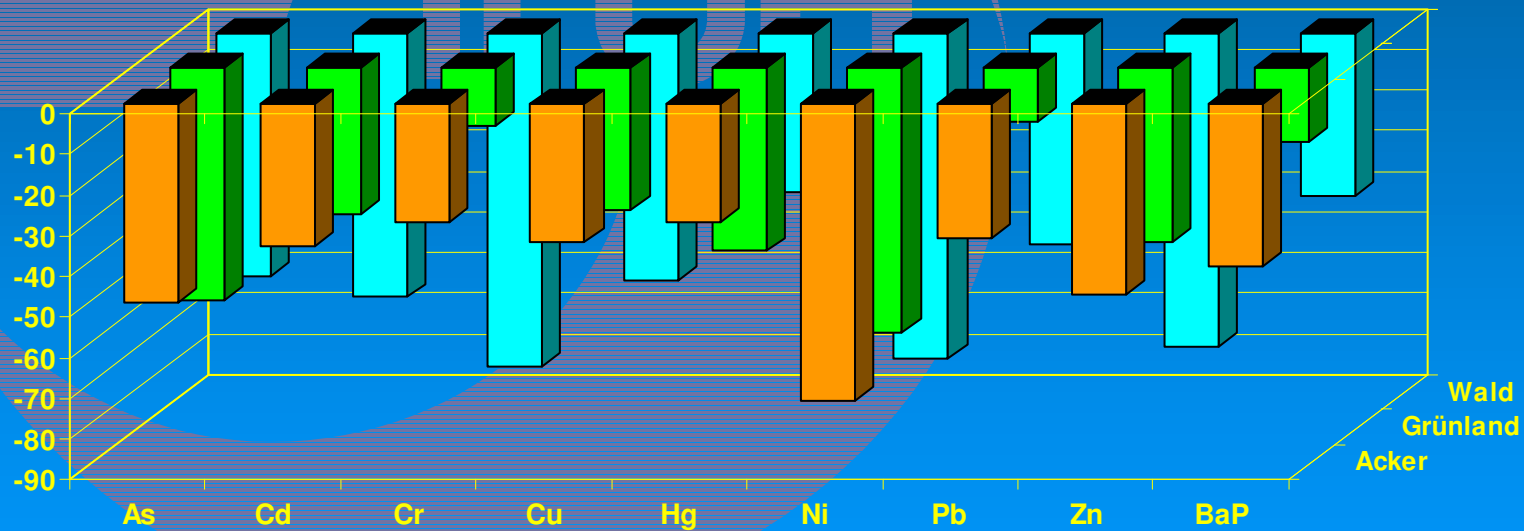
Vergleich mit landesweiten Hintergrundwerten

insgesamt geringes Belastungsniveau im Vergleich zu landesweiten Hintergrundwerten



Vergleich der Hintergrundwerte

Abweichung der lokalen von den NRW-weiten Hintergrundwerten [%]



Fazit für den Außenbereich

(Fortsetzung)

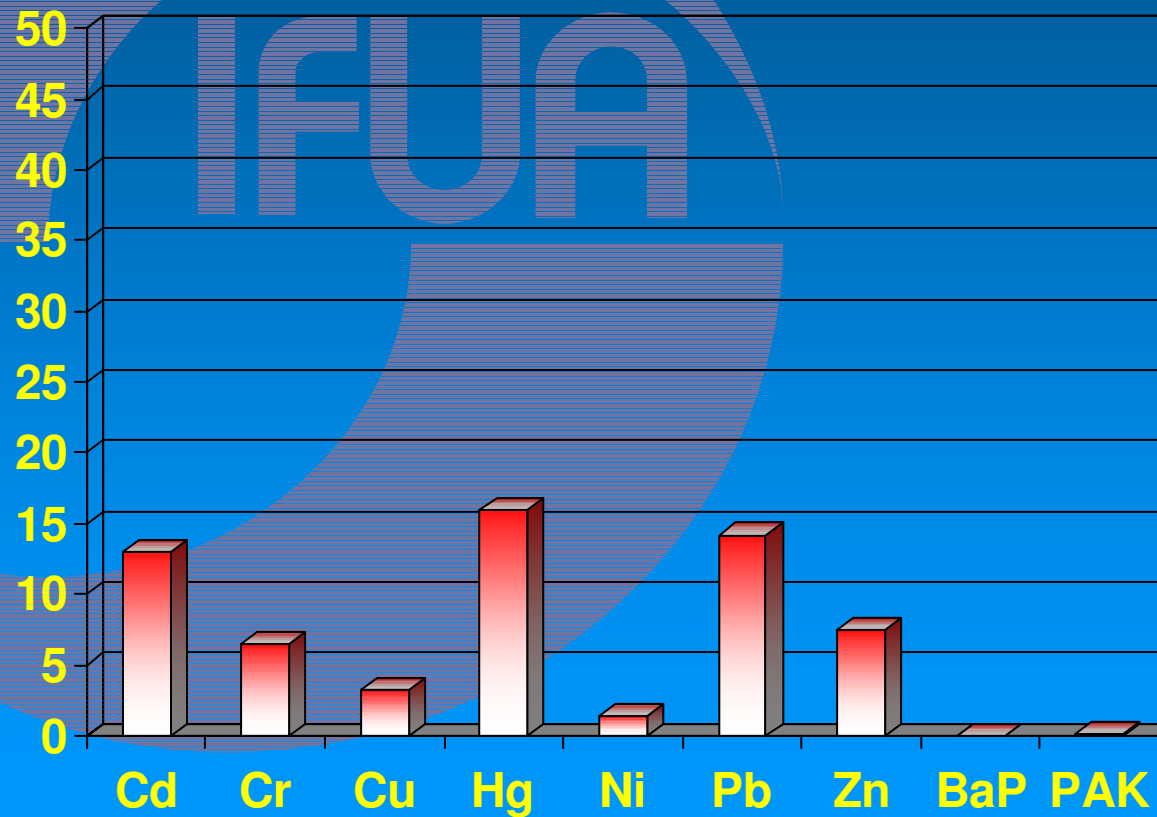
Vergleich mit Vorsorgewerten der BBodSchV

- insgesamt überwiegen Flächen mit Unterschreitung der Vorsorgewerte deutlich
- größere Areale mit Überschreitung der Vorsorgewerte für Cadmium, Blei und v.a. Quecksilber



Vergleich mit Vorsorgewerten

Flächenanteil mit Überschreitung [%] #



Fazit für den Außenbereich

(Fortsetzung)

- ◆ Generell in den Überschwemmungsgebieten im Mittel höhere Gehalte an Schadstoffen
- ◆ Für die meisten Parameter keine flächenhafte Überschreitung der Prüf- und Maßnahmenwerte der BBodSchV
- ◆ Lediglich für Arsen relevante, kleinflächige Überschreitungen #
- ◆ Erhöhte Arsengehalte v.a. auf Gleyen mit geringem Grundwasserflurabstand (natürliche Ursache)
- ◆ Empfehlung weiterer Sachverhaltsermittlungen hinsichtlich Arsen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

IFUA

Ende der Präsentation



**INSTITUT FÜR
UMWELT-ANALYSE** Projekt-GmbH
Privates Institut · Gutachter · Sachverständige