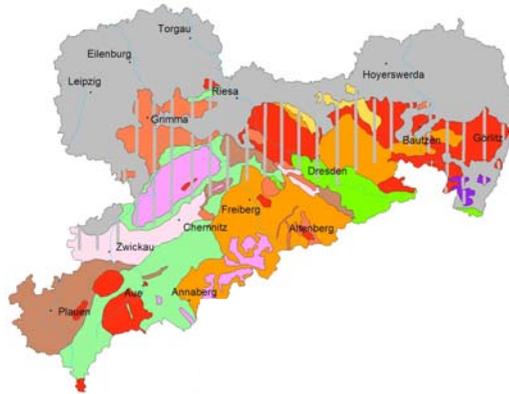
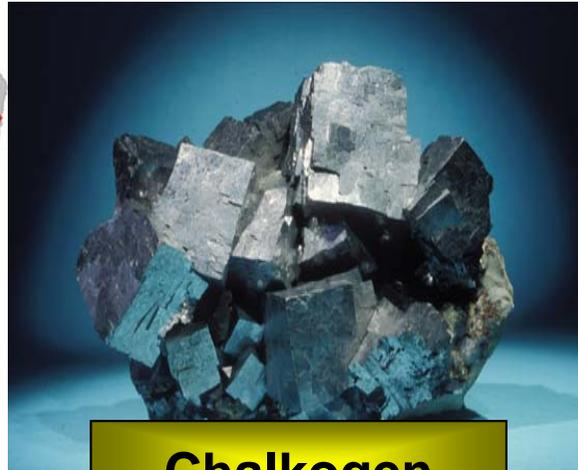




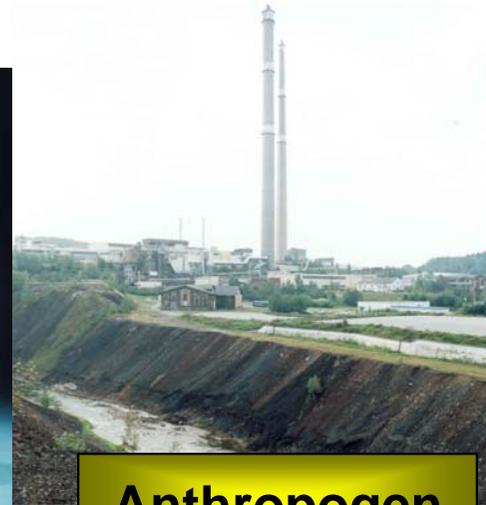
Das Lebensministerium



Lithogen



Chalkogen



Anthropogen

Stoffliche Bodenbelastungen in Sachsen

Arsen und Schwermetalle

Freistaat  Sachsen

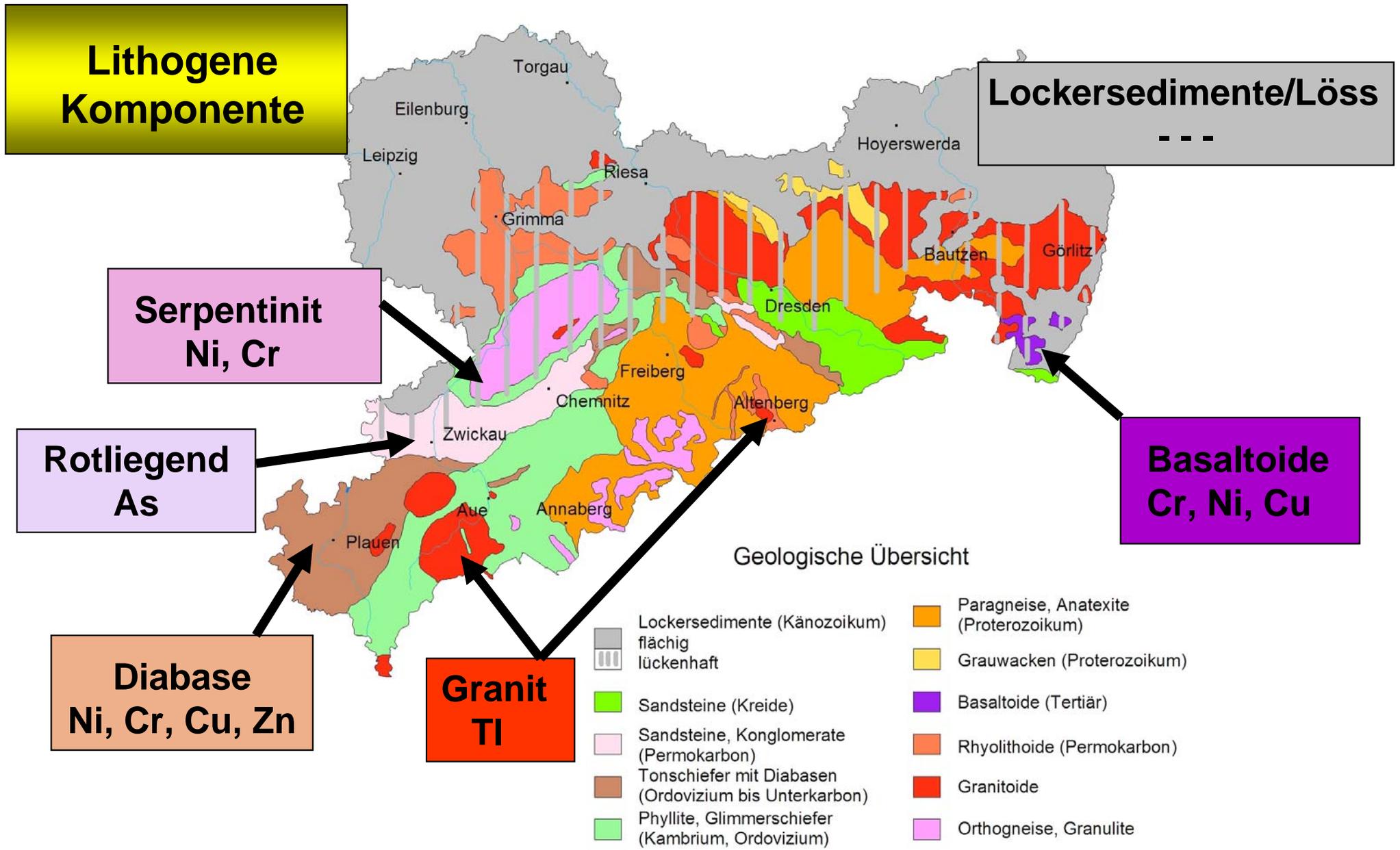
Landesamt für Umwelt und Geologie

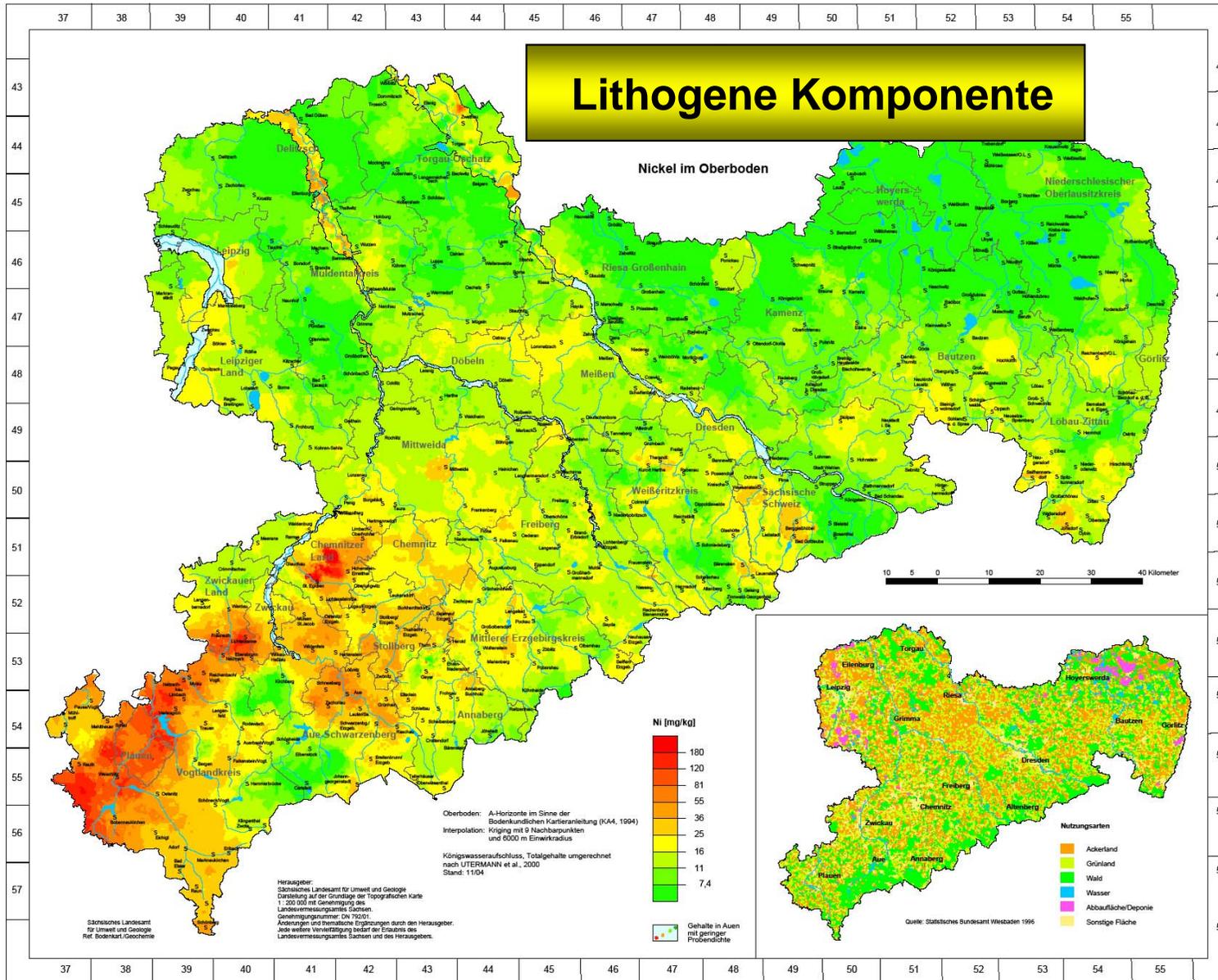
Stoffliche Bodenbelastungen in Sachsen (As- und Schwermetalle)

Günter Rank & Kati Kardel

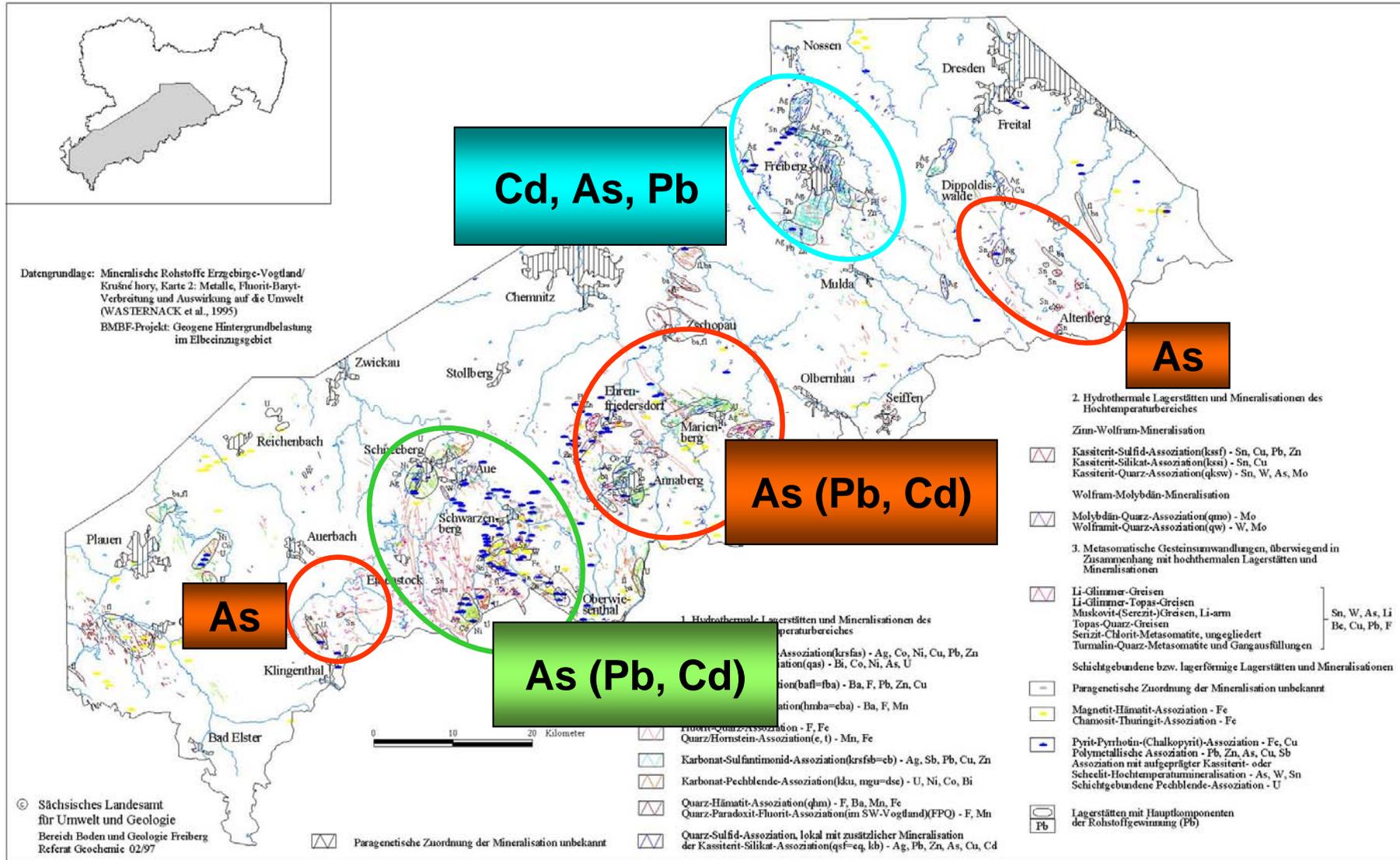
- 1 Ursachen stofflicher Bodenbelastungen,
Datenbestand Bodenmessnetze LfUG**
- 2 Landesweite Belastungssituation**
- 3 Bergbaugebiete**
- 4 Auenböden**







Chalkogene (und anthropogene) Komponente



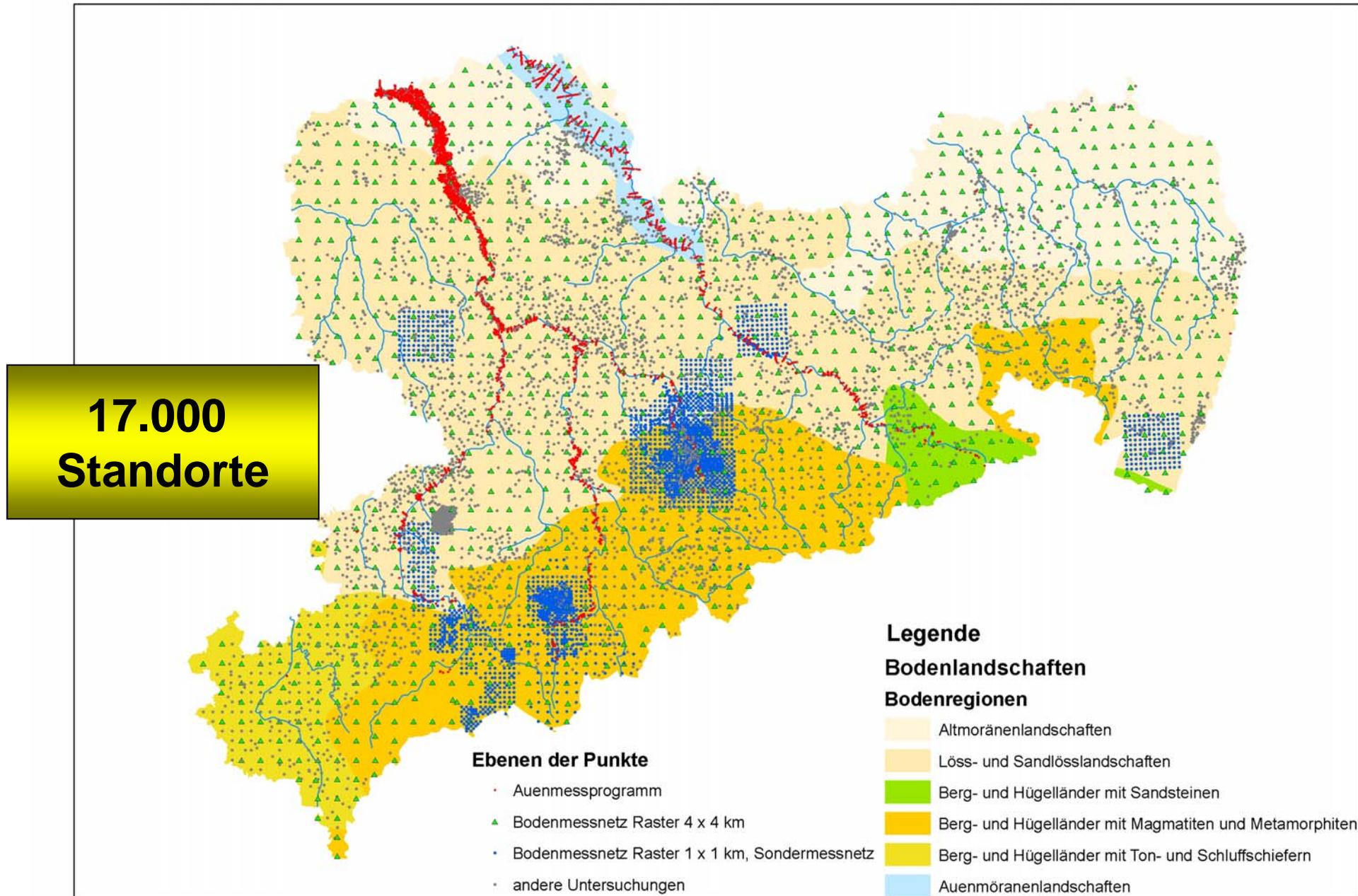
Geogene Einflüsse auf mögliche Bodenbelastungen - Mineralisationen Erzgebirge-Vogtland

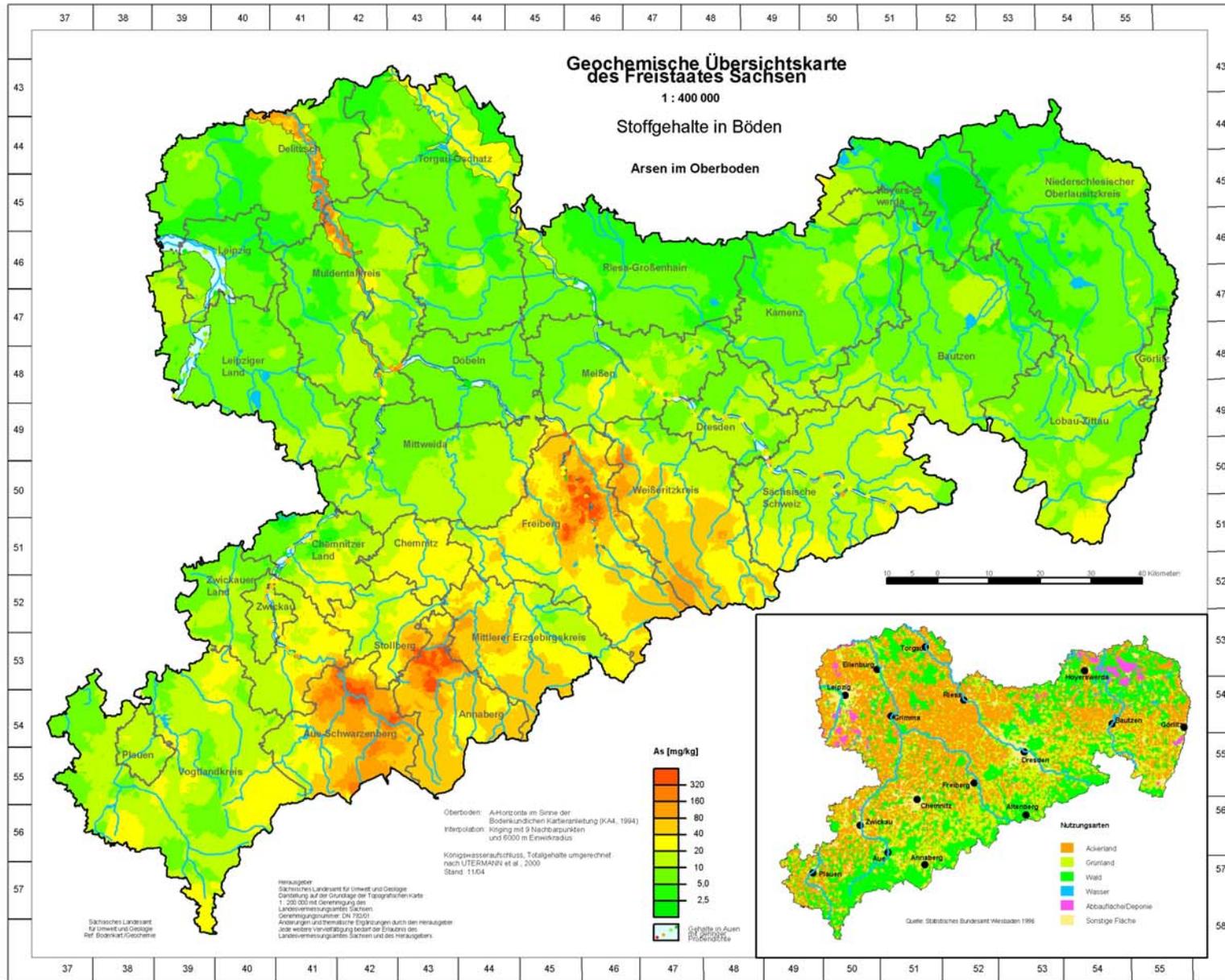


Bodenmessnetze Landesamt für Umwelt und Geologie

Jahr	Projekt	Region	Pr.-Standorte
1993 bis 1997	Bodenmessnetz SN Raster 4x4 km	Bodenatlas Sachsen 2000	1.160
1993 bis 1997	Bodenmessnetze Raster 1x1 km	Zittau, Radebeul, Borna Ehrenfriedersdorf, Zwickau	1.400
2000	Sondermessnetze Bergbaugebiete	Ehrenfriedersdorf	360
2001		Freiberg	2.000
2002		Aue – Johannegeorgenstadt	350
2001	Auenmess- programm Catenen	Vereinigte Mulde	700
2001/2006		Elbe-Nord/Elbe-Süd	1000
2002/2005		Zschopau	500
2002/2005		Freiberger Mulde	450
2004		Zwickauer Mulde	700
2004	Pilotprojekt/Raster	Vereinigte Mulde	2.800

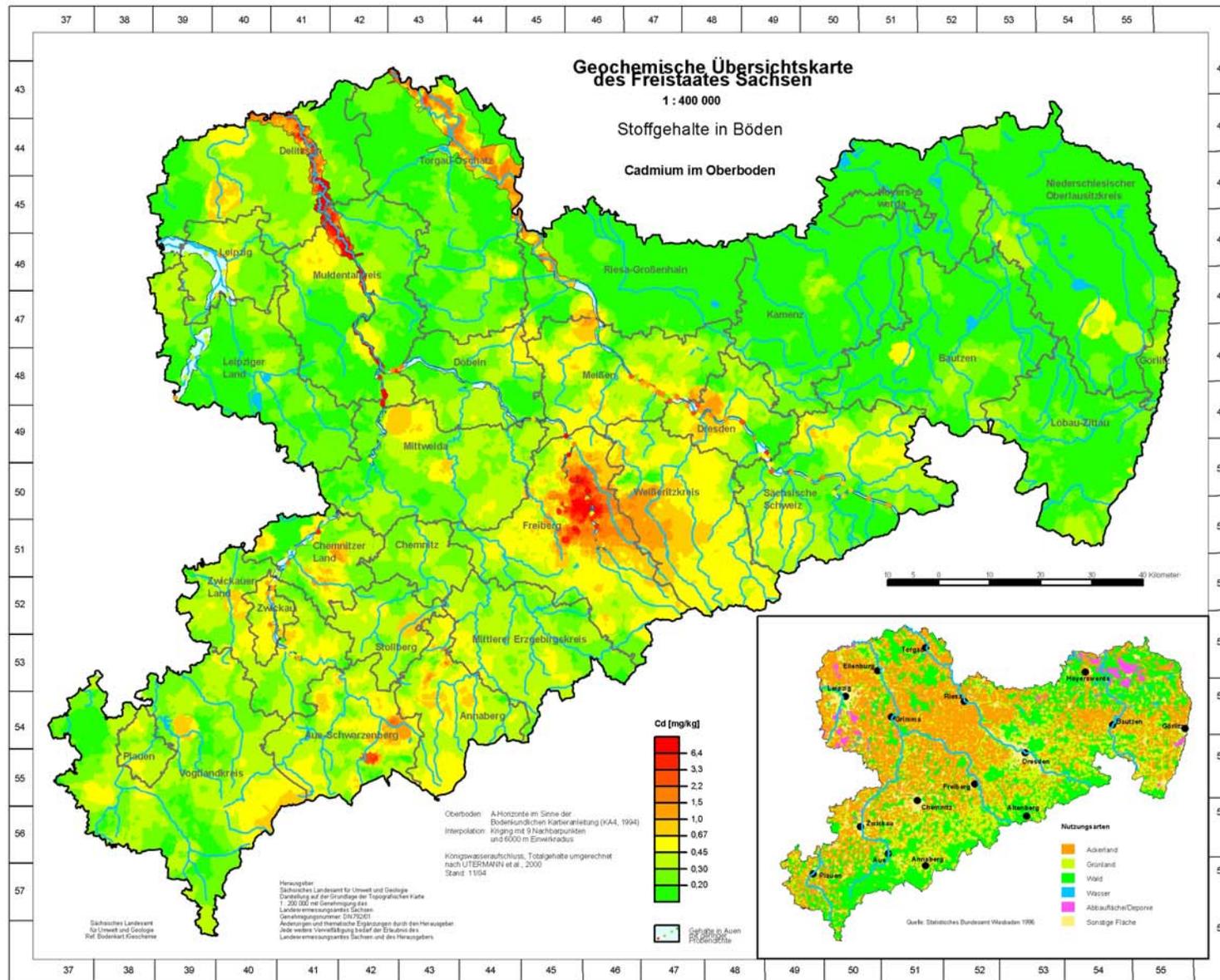


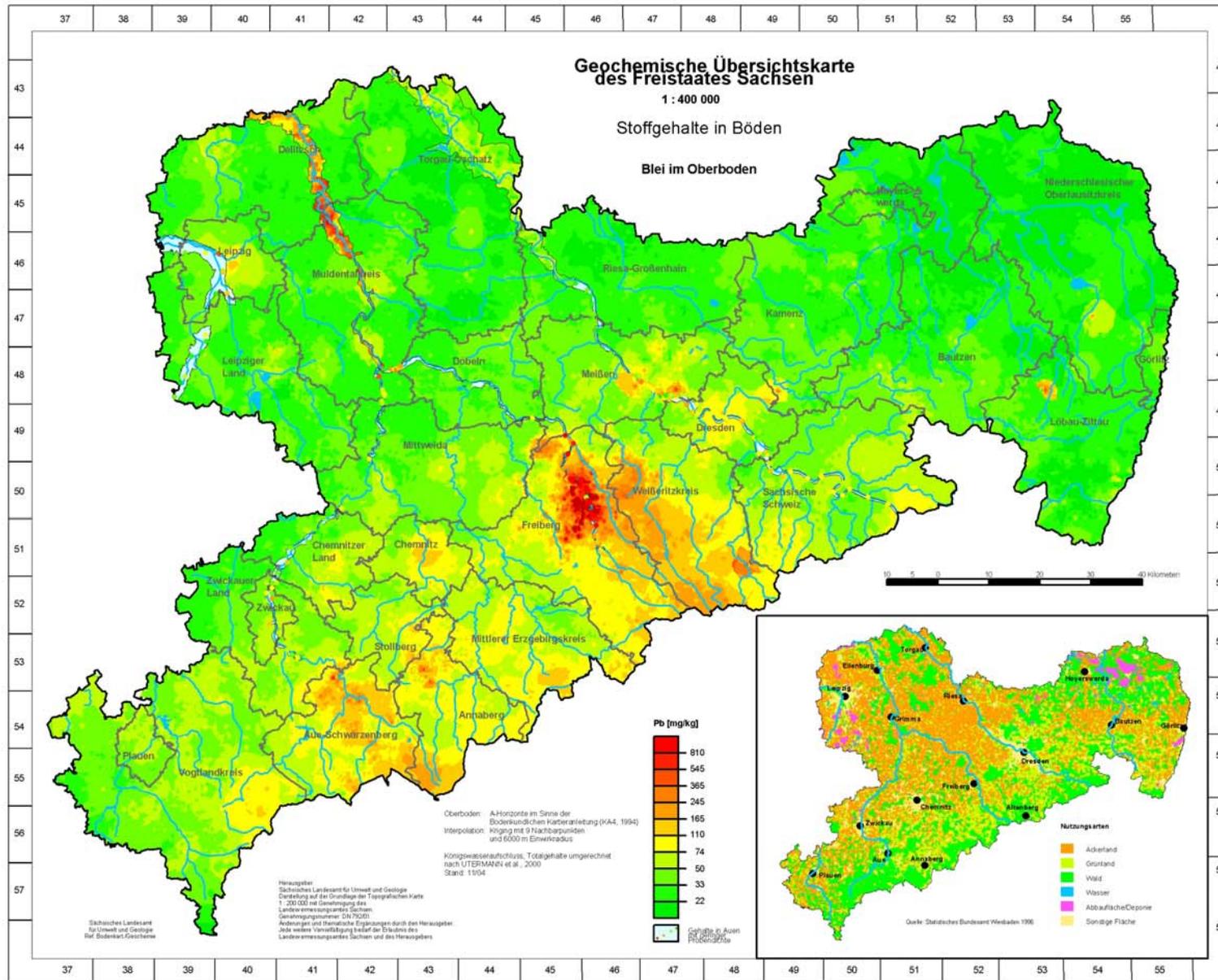




As



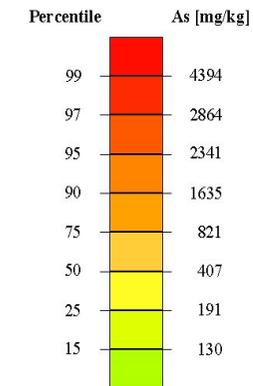
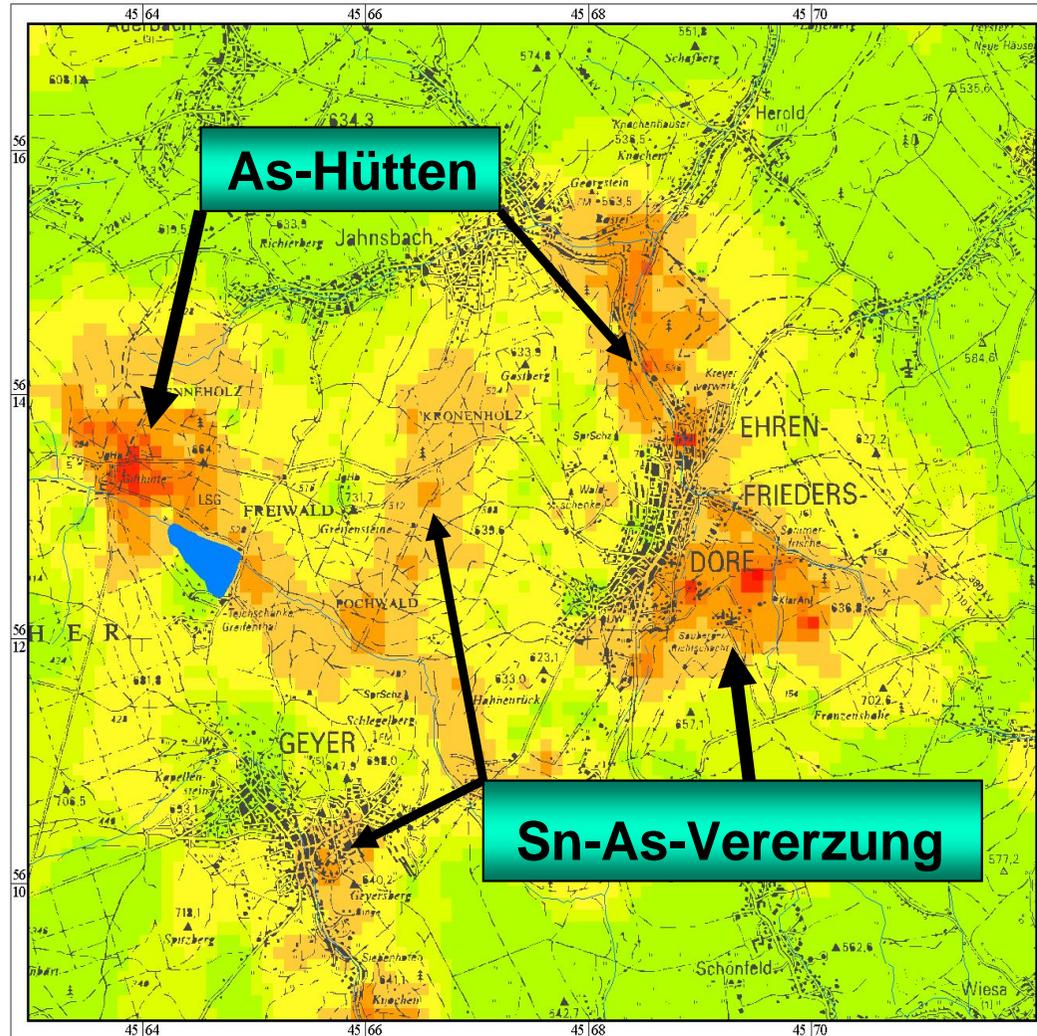




Pb



As



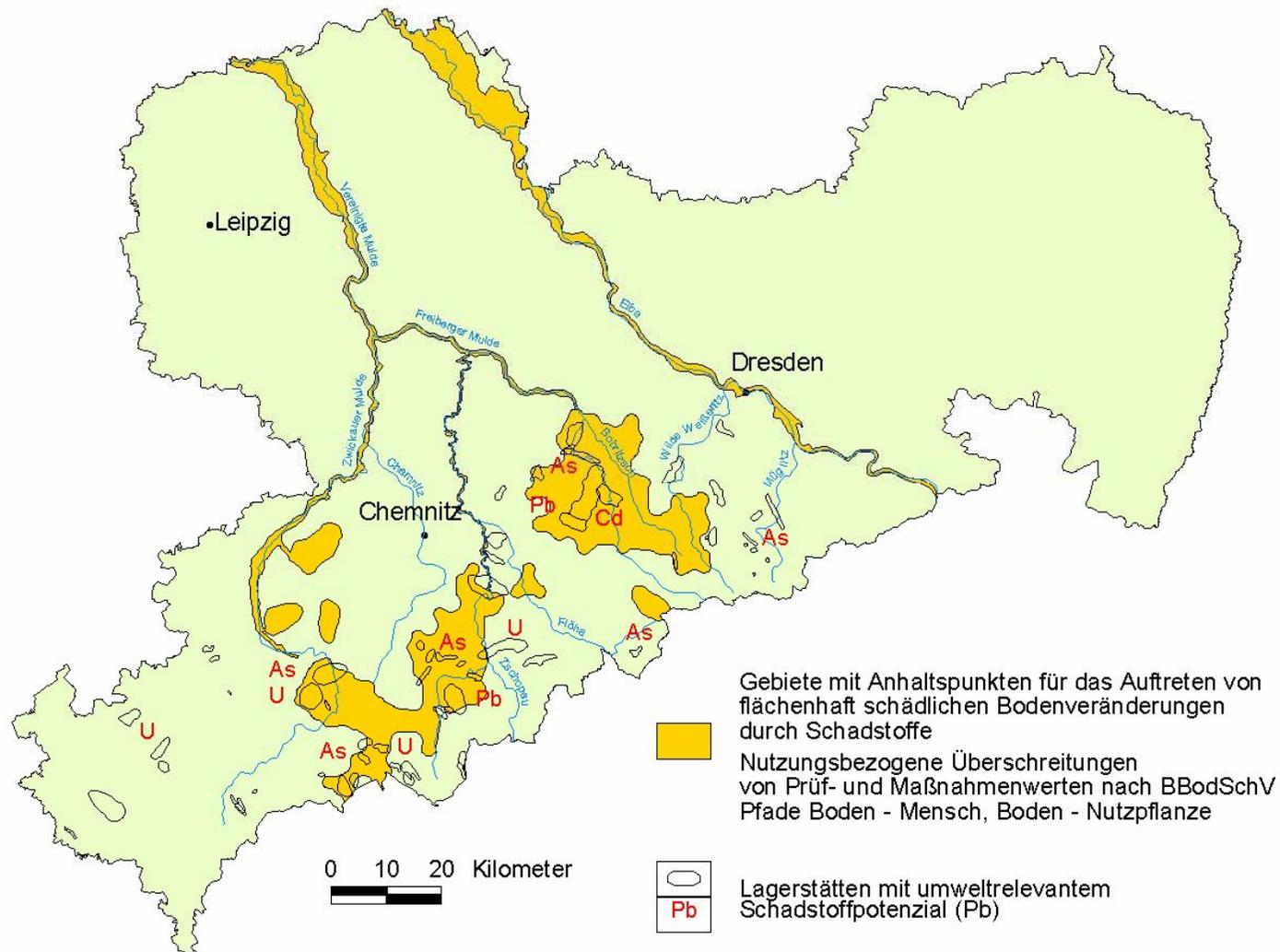
As-Vergleichsdaten mineralischer Oberböden [mg/kg]
(RANK et al., 1999a, b)

	P50	P90
Sachsen, Raster 4 x 4 km	12	54
Freiberg, Gesamtgebiet	67	320
Freiberg, Kernzone	115	680

Mittleres Erzgebirge/Zinnlagerstätten As



Anhaltspunkte für flächenhafte schädliche Bodenveränderungen



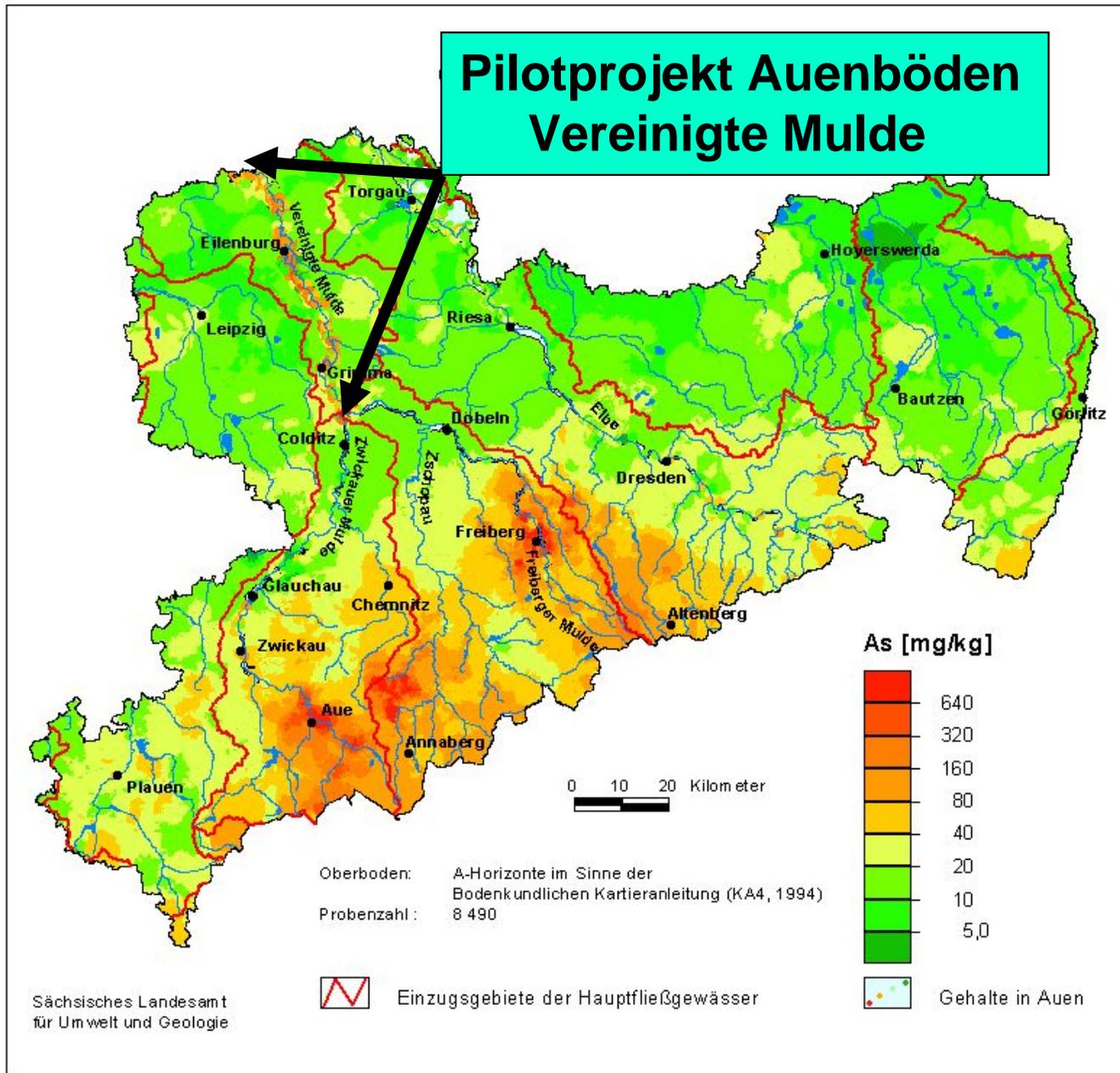
Überschreitungen von Maßnahmenwerten

Nutzung	Maßnahmenwert BBodSchV	Überschreitung in ha	Überschreitung in %
Grünland	As > 50 mg/kg	47.000	20
Acker	Cd > 40 µg/kg	31.000	4,1
	Cd > 100 µg/kg	13.000	1,7



As

Pilotprojekt Auenböden Vereinigte Mulde



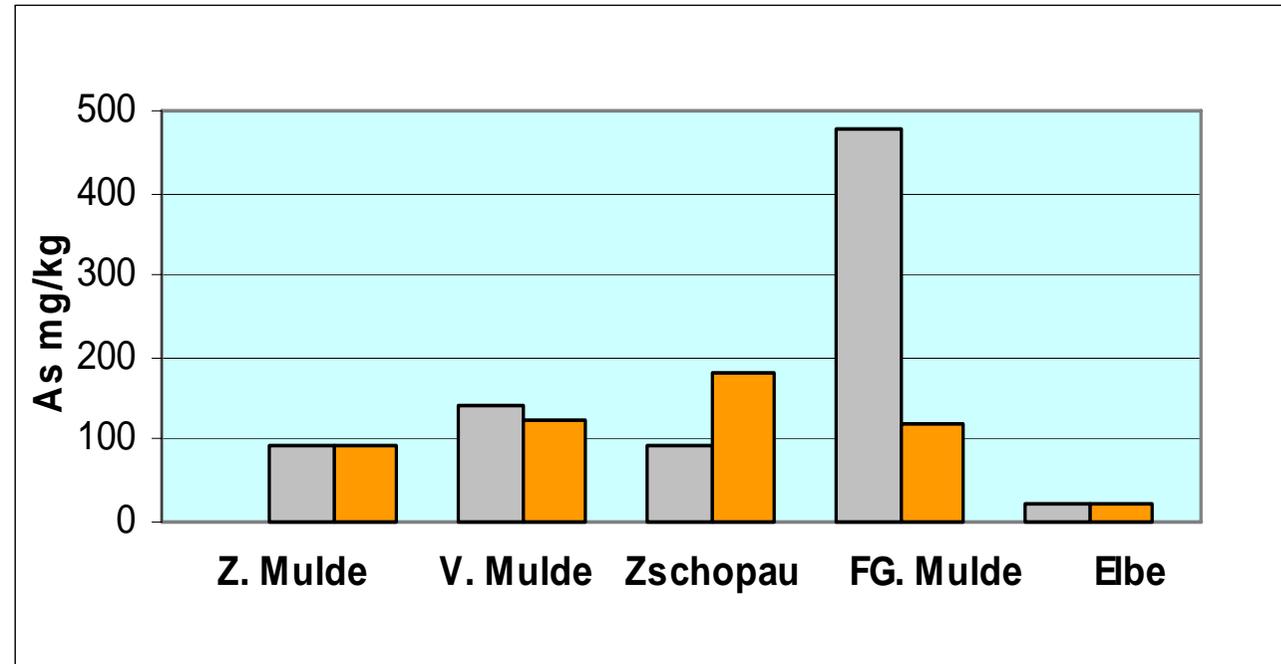
Aue Vereinigte Mulde – Überschreitung Maßnahmenwerte

Nutzung Parameter	Maßnahmenwert mg/kg (KW); µg/kg (AN)	Überschreitung in %
Grünland As_KW	MW > 50	80
Acker Cd_AN	MW > 100	13
	MW > 40 (40-100)	18
Acker Cd_KW	> 7	1,6
LfL-Beurteilungswert	>2 - 7	25
	1 - 2	51



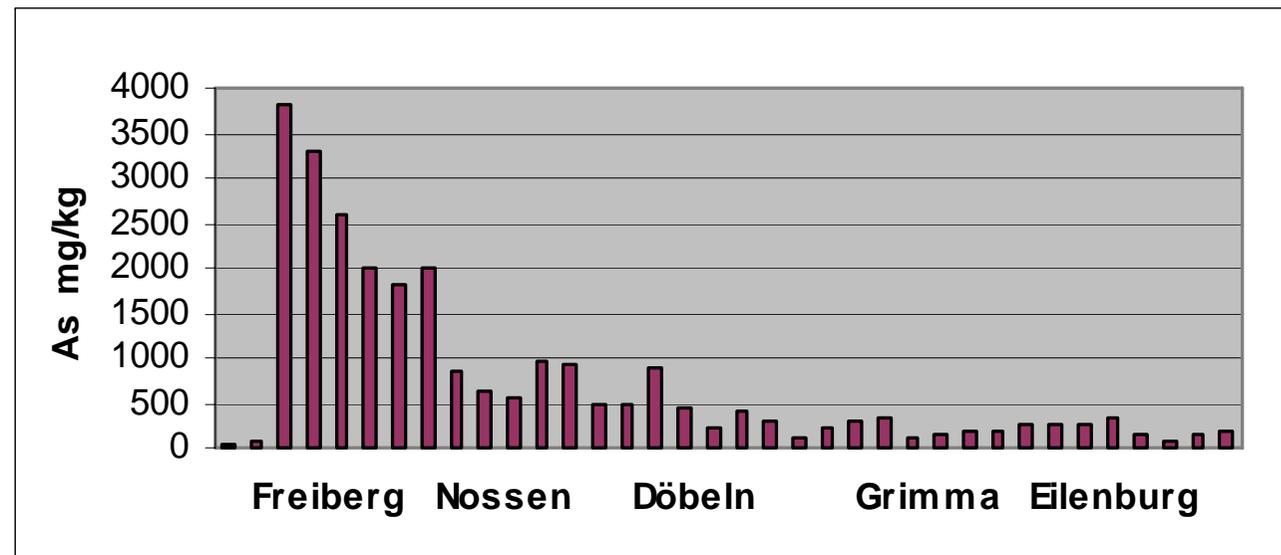
Hochflut 2002 Auenböden

**Arsen in Auen
Schlamm / Boden**
n = 200 / 1.500



**Freiberger
und Vereinigte Mulde**

As im Schlamm





Durchfluss der Freiburger Mulde am Altlasten-Standort Freiberg-Muldenhütten

