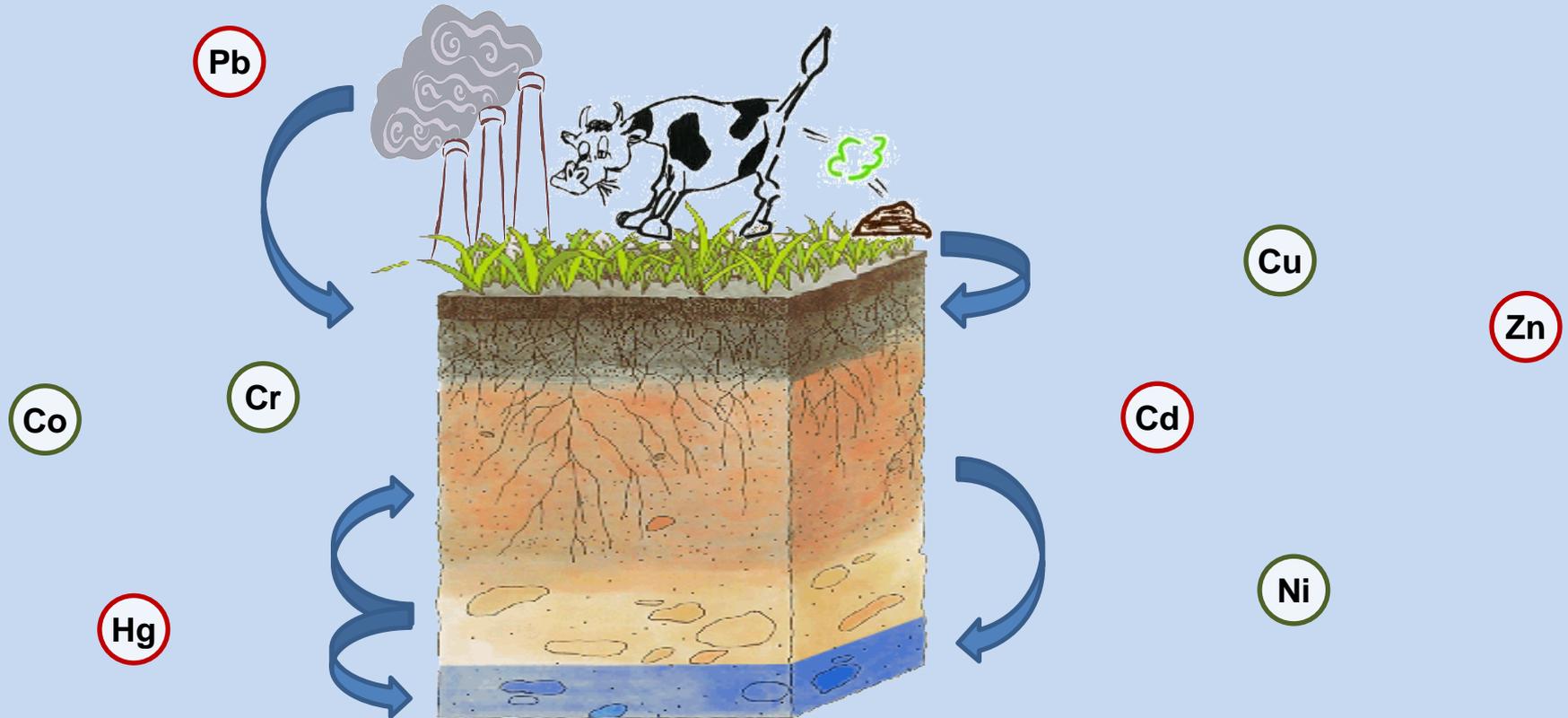
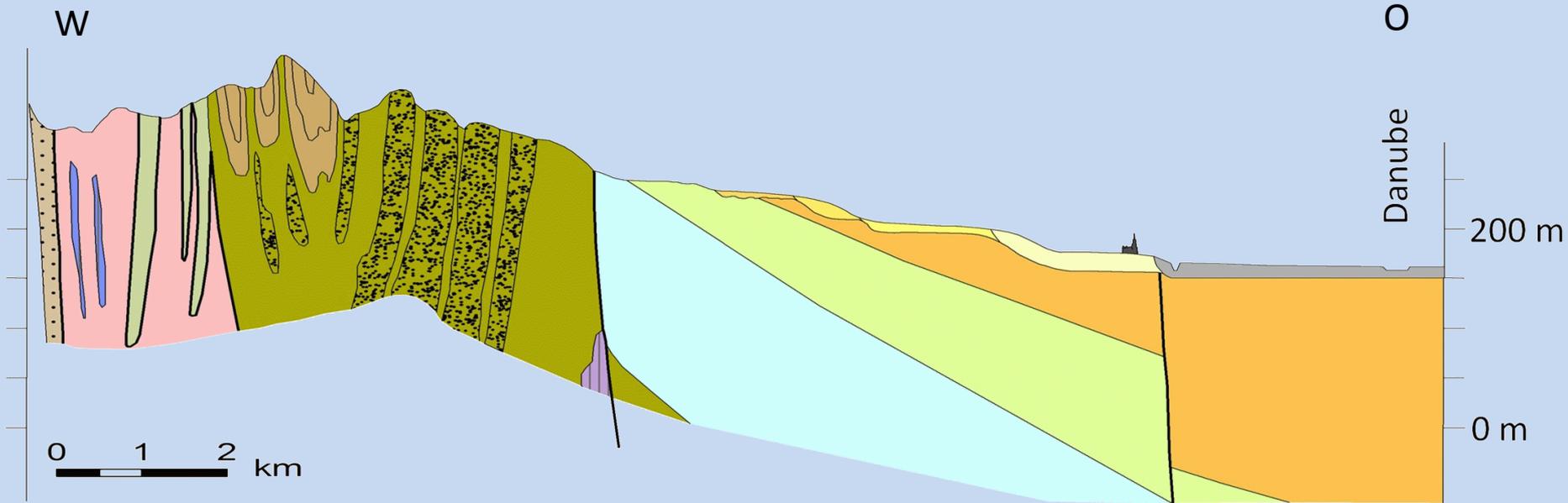


Umweltgeochemie im Stadtgebiet Wien



Geologisches Profil durch Wien



Klippen

-  Buntmergelserie (calcareous shale)
-  Klippen (limestone, dolostone)
-  Klippen of St. Veit (limestone, argillaceous limestone)

Flysch Units

-  Laab formation (shale, marlstone)
-  Sievering formation (sandstone, shale, marlstone)
-  Kahlenberg formation (marlstone)
-  Hütteldorf formation (shale, marlstone)
-  Hütteldorf formation (sandstone)

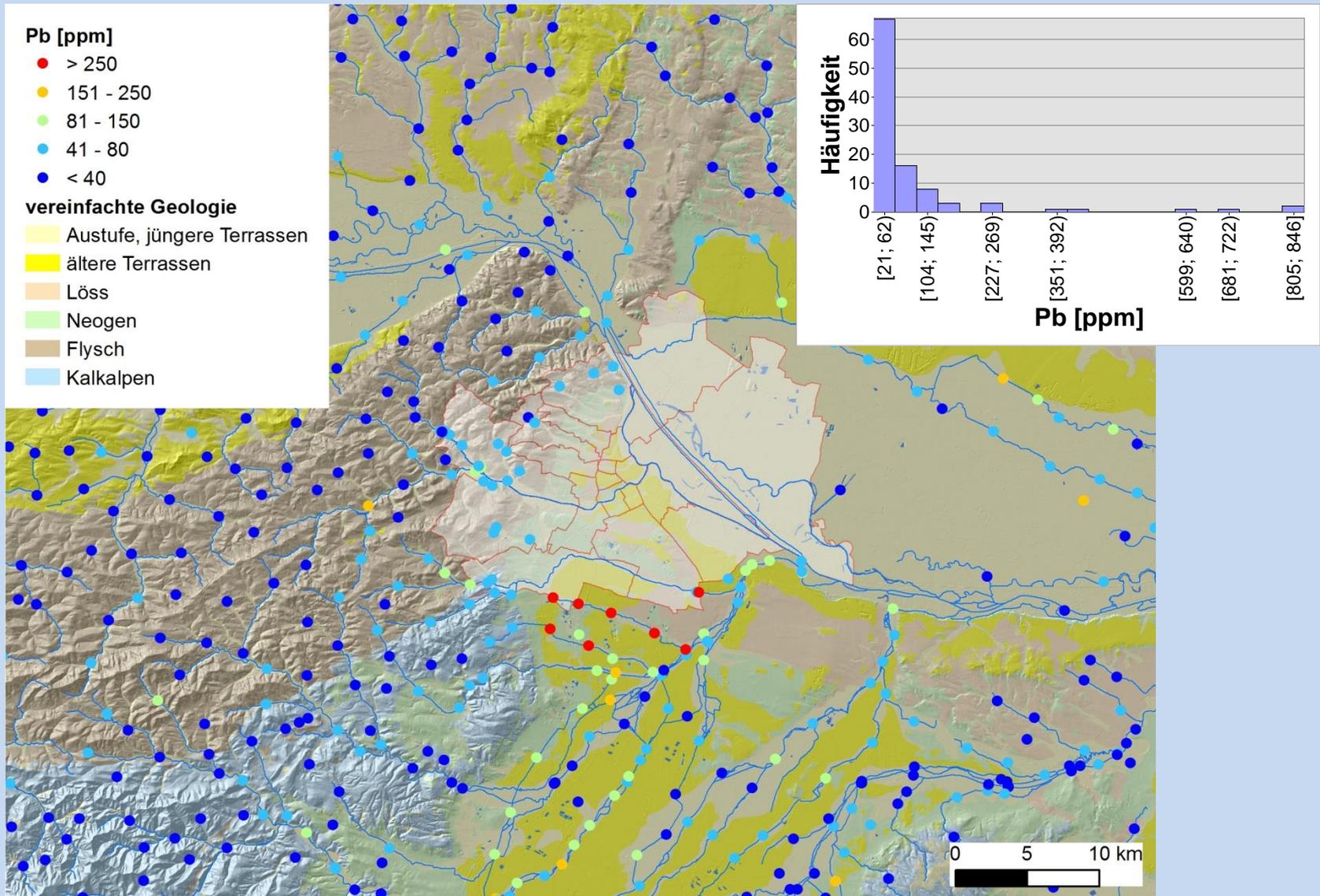
Neogene Sediments

-  Pannonium (clay, silt, sand)
-  Sarmatium (silt, sand, gravel)
-  Badenium (sand, gravel)

Quaternary terraces

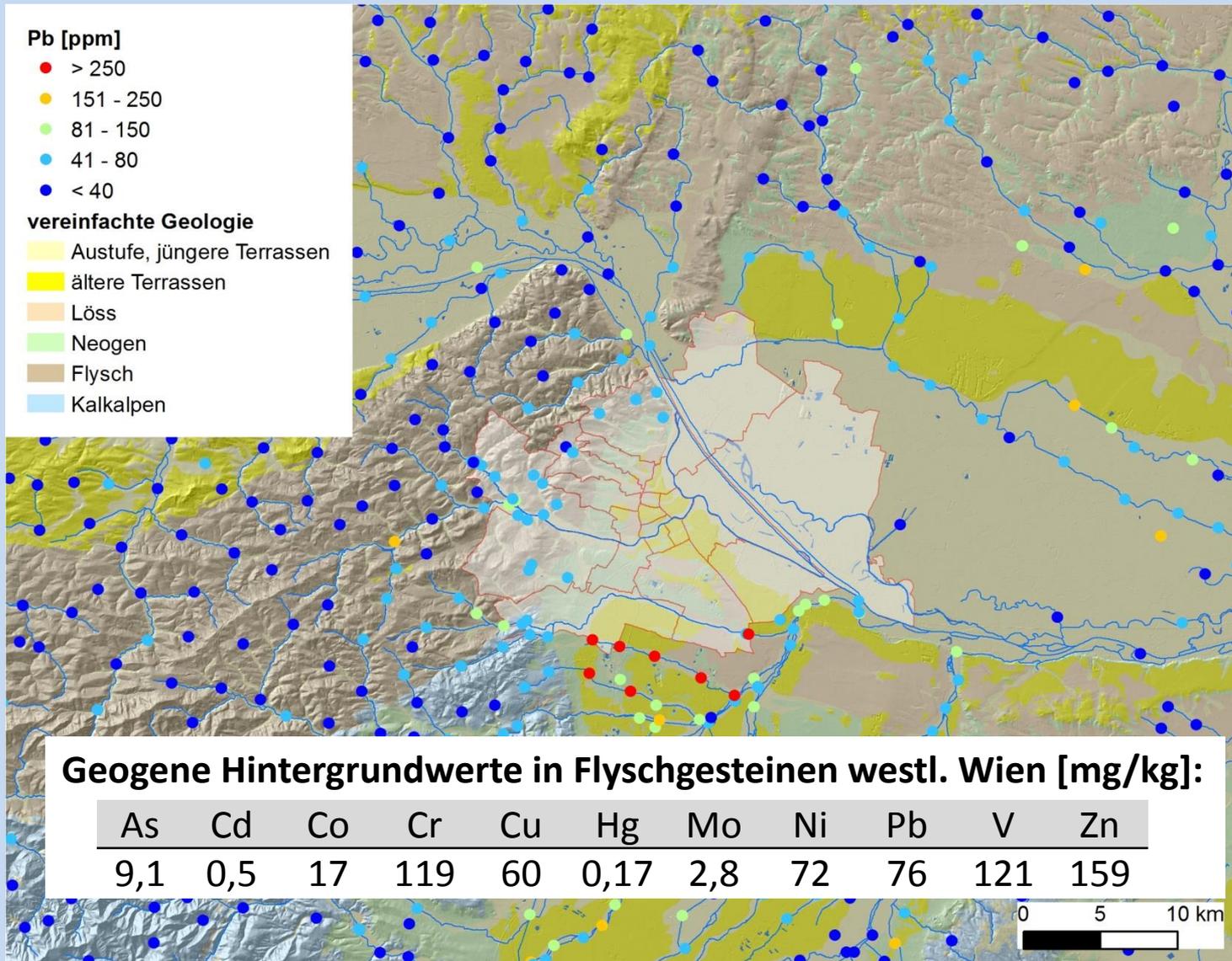
-  Meander zone (gravel)
-  Stadt terrace (sandy gravel)
-  Arsenal terrace (sandy gravel)
-  Wienerberg terrace (sandy gravel)
-  Laaerberg terrace (sandy gravel)

Bachsedimente NÖ + W



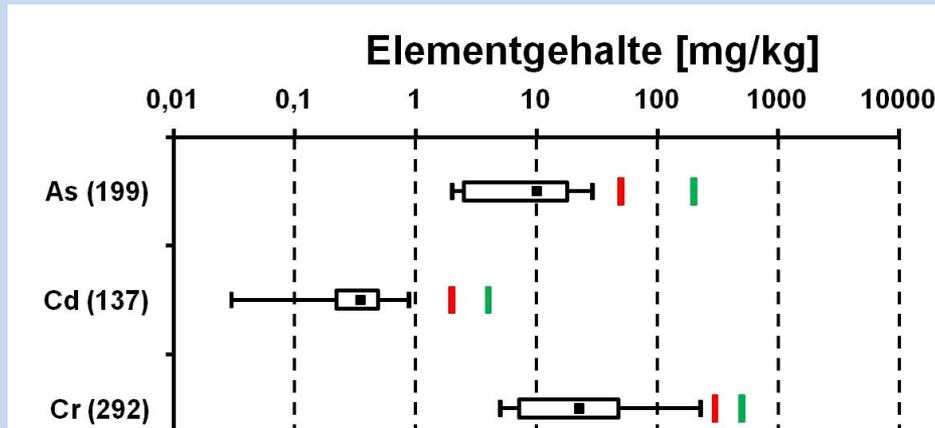
KRALIK & AUGUSTIN-GYURITS, 1994, AUGUSTIN-GYURITS & HOLNSTEINER, 1997, PFLEIDERER et al., 2012

Bachsedimente NÖ + W



PFLEIDERER et al., 2010

Lockersedimente Wiener Becken



Deponieverordnung 2008
Bodenaushub ohne geogene Belastung

min q50 max

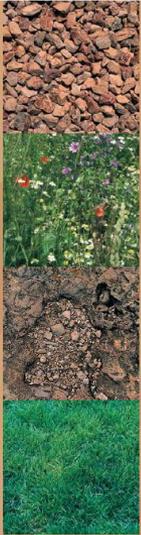
Grundgehalte in Lockersedimenten des Wiener Beckens [mg/kg]:

	As	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
Ausand	11		11	37	31	0,13	41	21	56
Zone der rezenten Mäander	9	0,6		27	46	0,19	62	39	146
Praterterrasse	11		10	19	23		26	11	31
Stadtterrasse	9		12	127	39	0,06	94	25	123
Jungtertiär (Sand)	18	0,5	11	61	40	0,22	50	24	119
Jungtertiär (Schluff / Ton)	25	0,7	15	47	29	0,4	61	22	94
Grenzwert	50	2	50	300	100	1	100	150	500

Stadtböden Wiener Bodenbericht

Heft 70/2004
MA 22 – Umweltanalytik

Beiträge

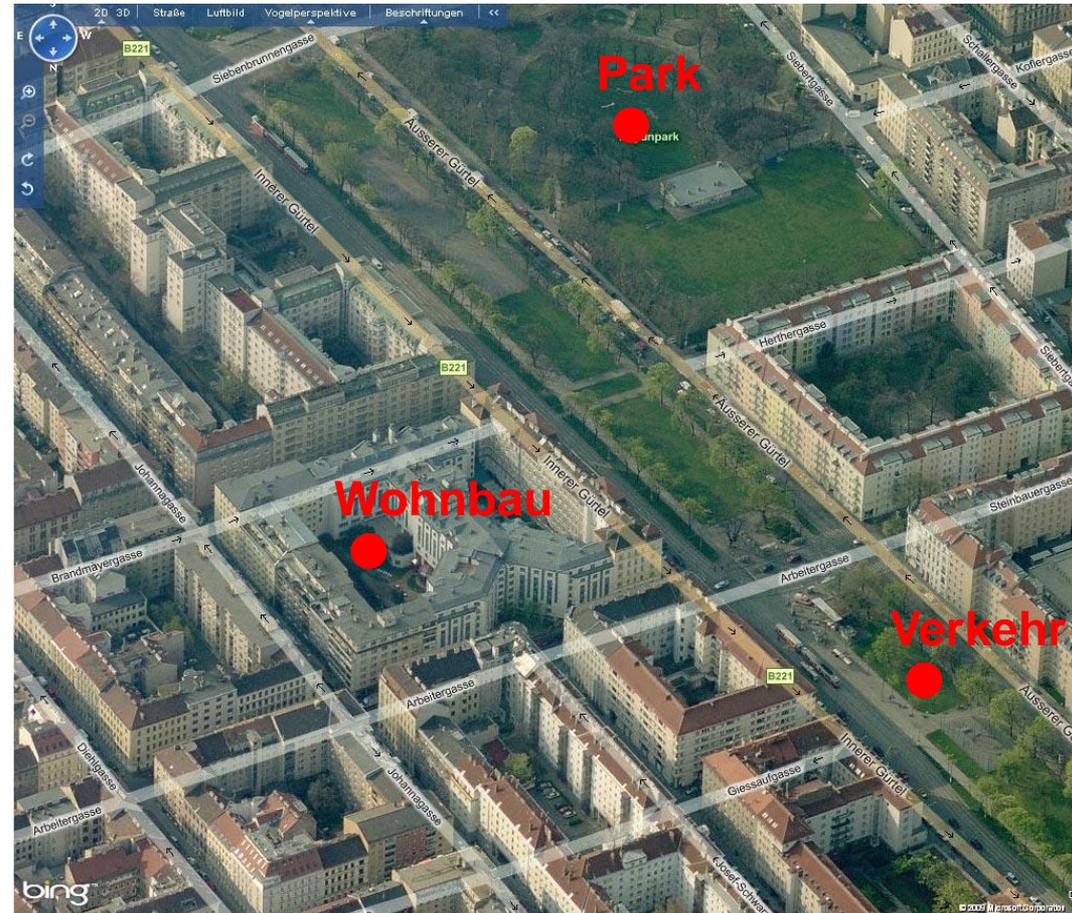


Wiener Bodenbericht 2003
Untersuchung des Wiener Bodens auf Schwermetalle
und polyaromatische Kohlenwasserstoffe.

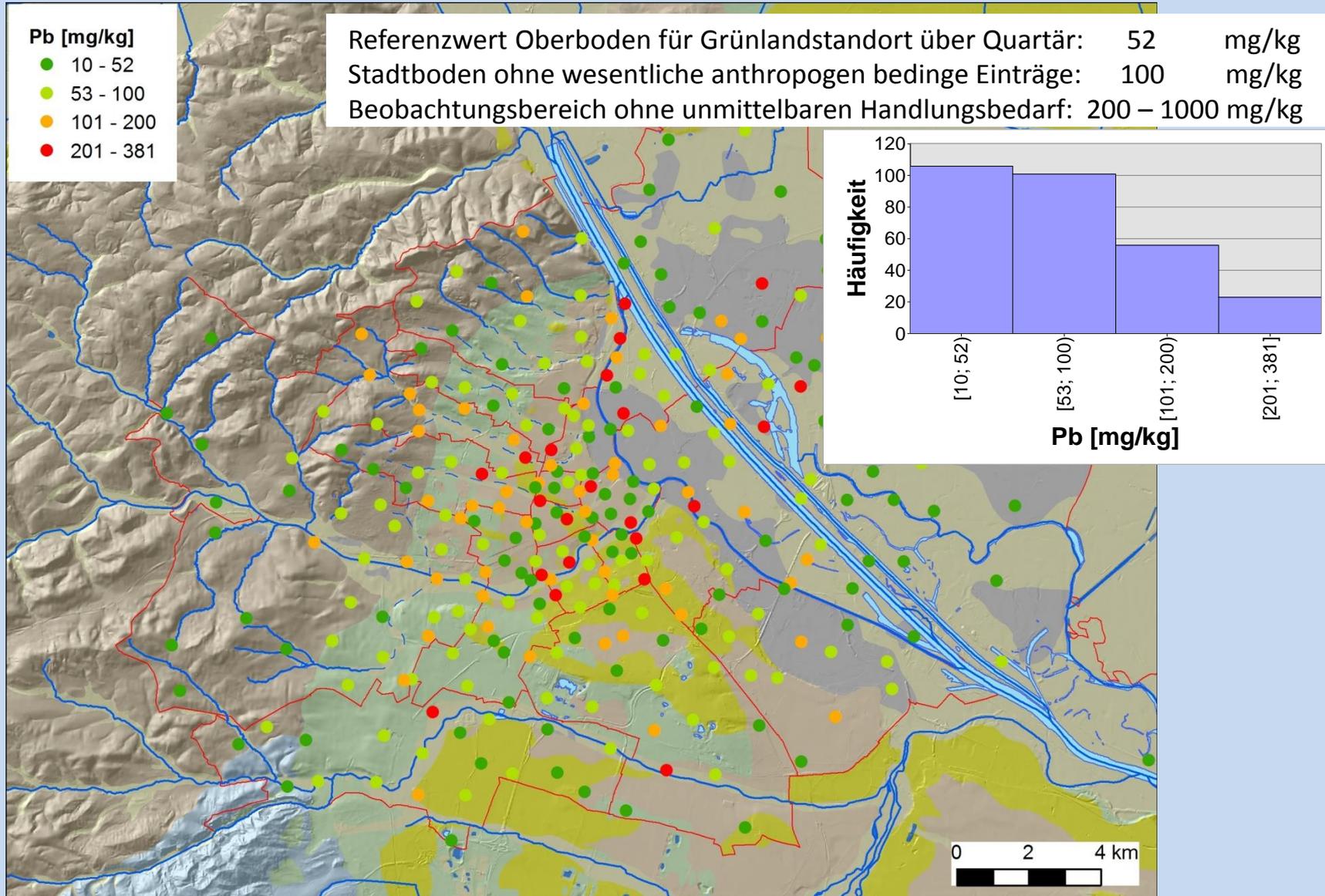


MA 22 **Umwelt**

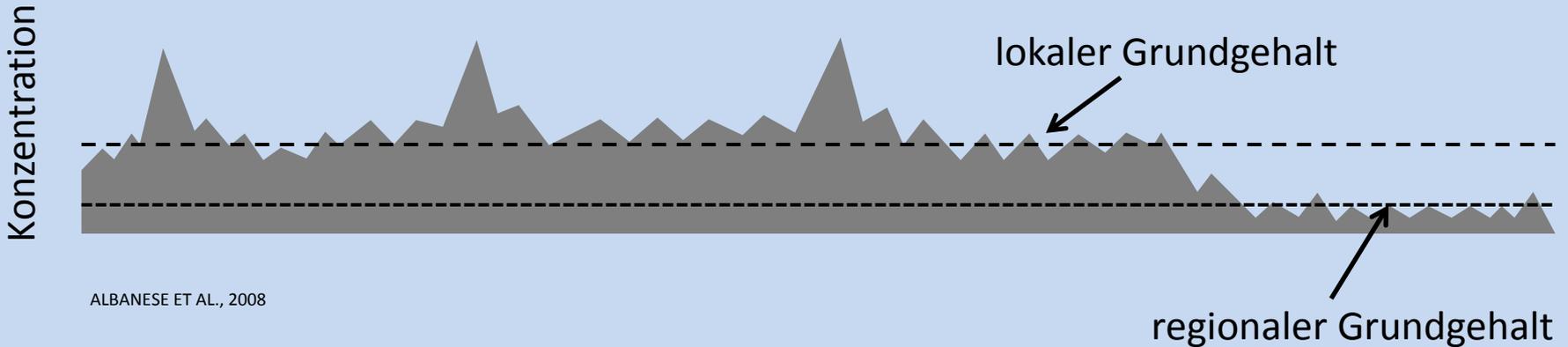
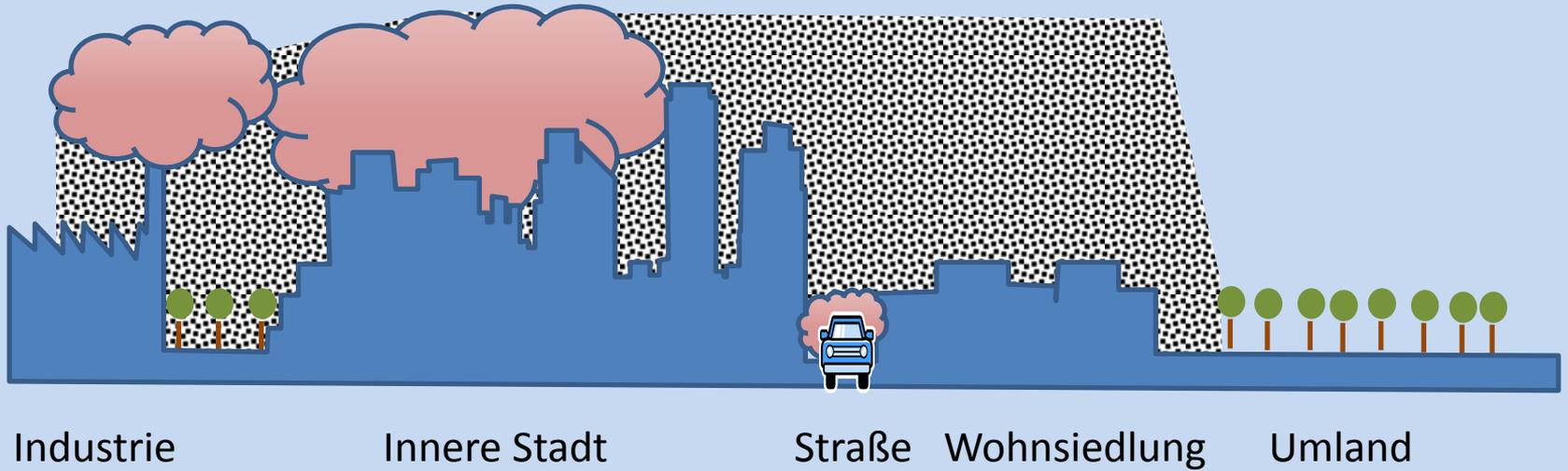
Stadt **Wien**
Wien ist anders.



Stadtböden Wiener Bodenbericht

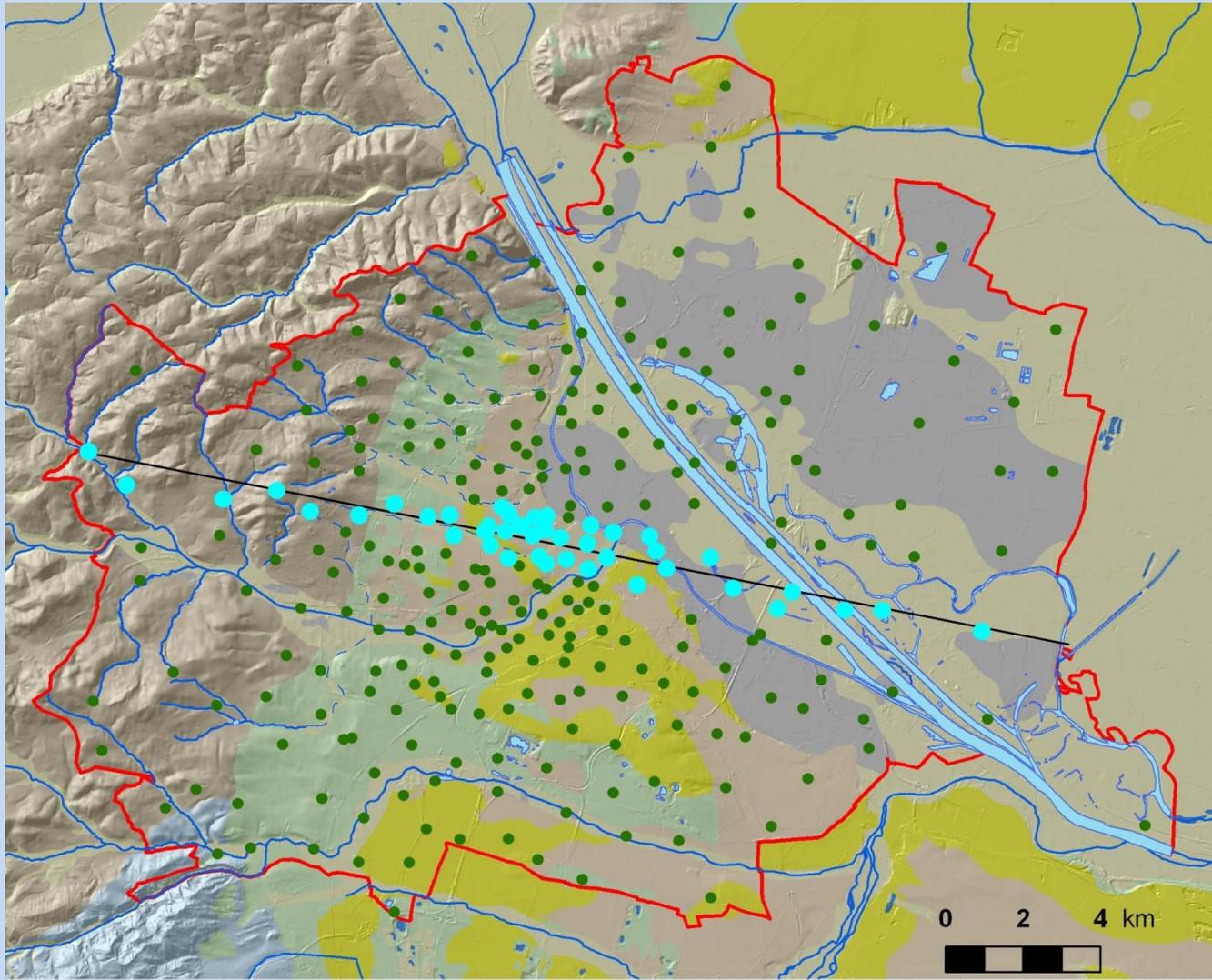


Verteilung von Schwermetallen in Stadtböden

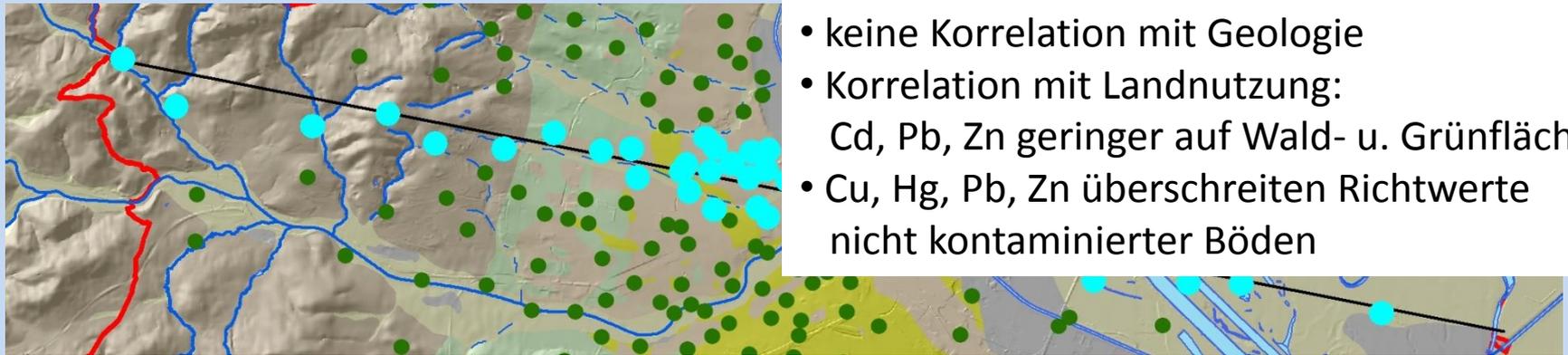


ALBANESE ET AL., 2008

Stadtböden Wiener Bodenbericht



Stadtböden Wiener Bodenbericht



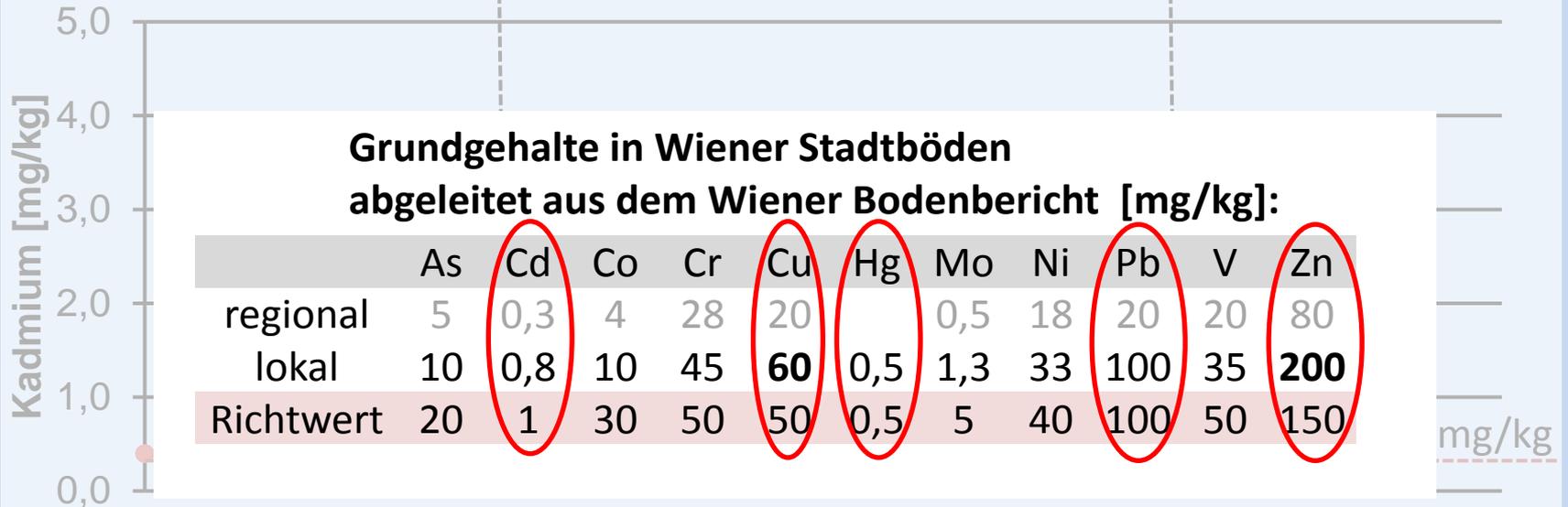
- keine Korrelation mit Geologie
- Korrelation mit Landnutzung:
Cd, Pb, Zn geringer auf Wald- u. Grünflächen
- Cu, Hg, Pb, Zn überschreiten Richtwerte nicht kontaminierter Böden

Wienerwald

Innere Stadt

Donau

Lobau



Stadtböden Wiener Spielplätze

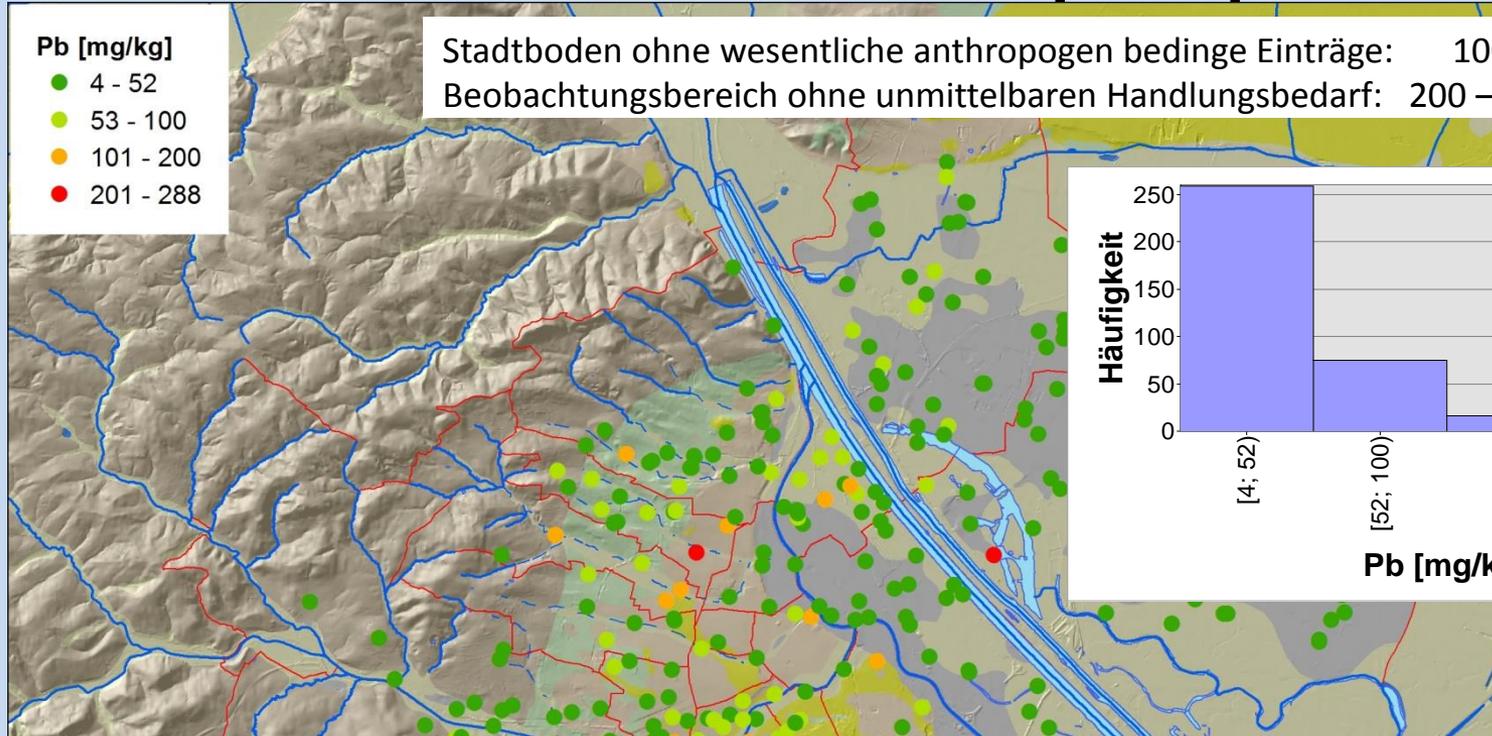
ESW Co
Ziviltechn
Akkreditier
Wasser • Boden

An den
Magistrat
MA 42 - S
z. Hd. Hr.
Johannes
1030 Wien



Bodenuntersuchungen auf
Wiener Kinderspielplätzen

Stadtböden Wiener Spielplätze

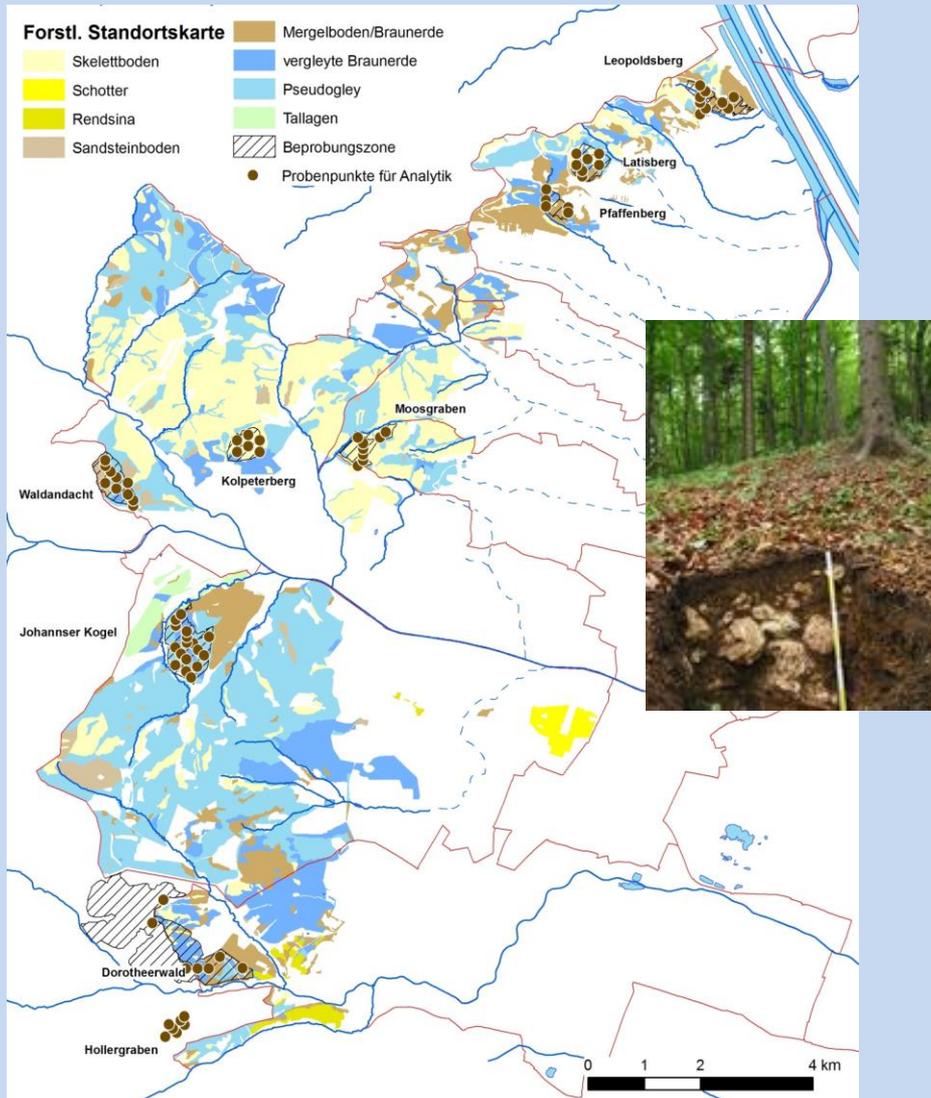


Grundgehalte in Wiener Stadtböden

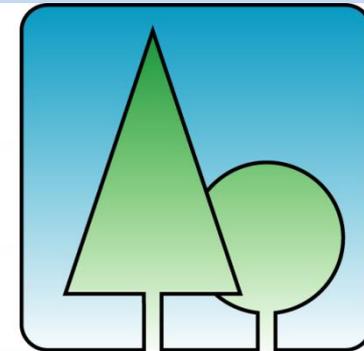
abgeleitet aus den Untersuchungen Wiener Spielplätze [mg/kg]:

	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
regional	6			24			10	60
lokal	9		25	43	0,5	23	80	150
Richtwert	20	1	50	50	0,5	40	100	150

Waldböden Wienerwald

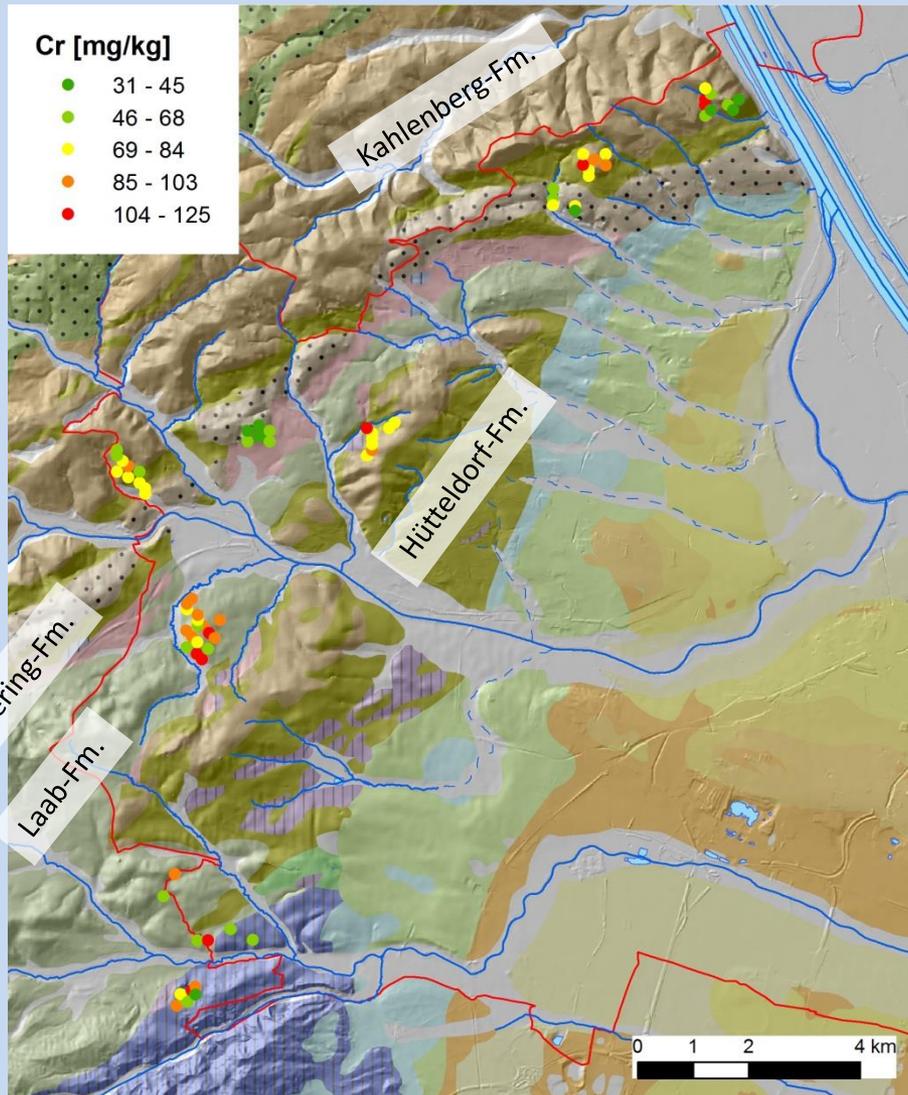


BIOSPÄRENPAK
Wienerwald



B F W

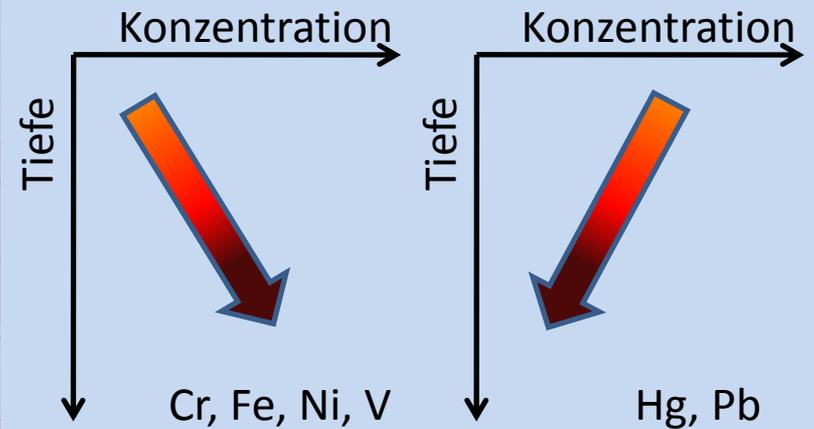
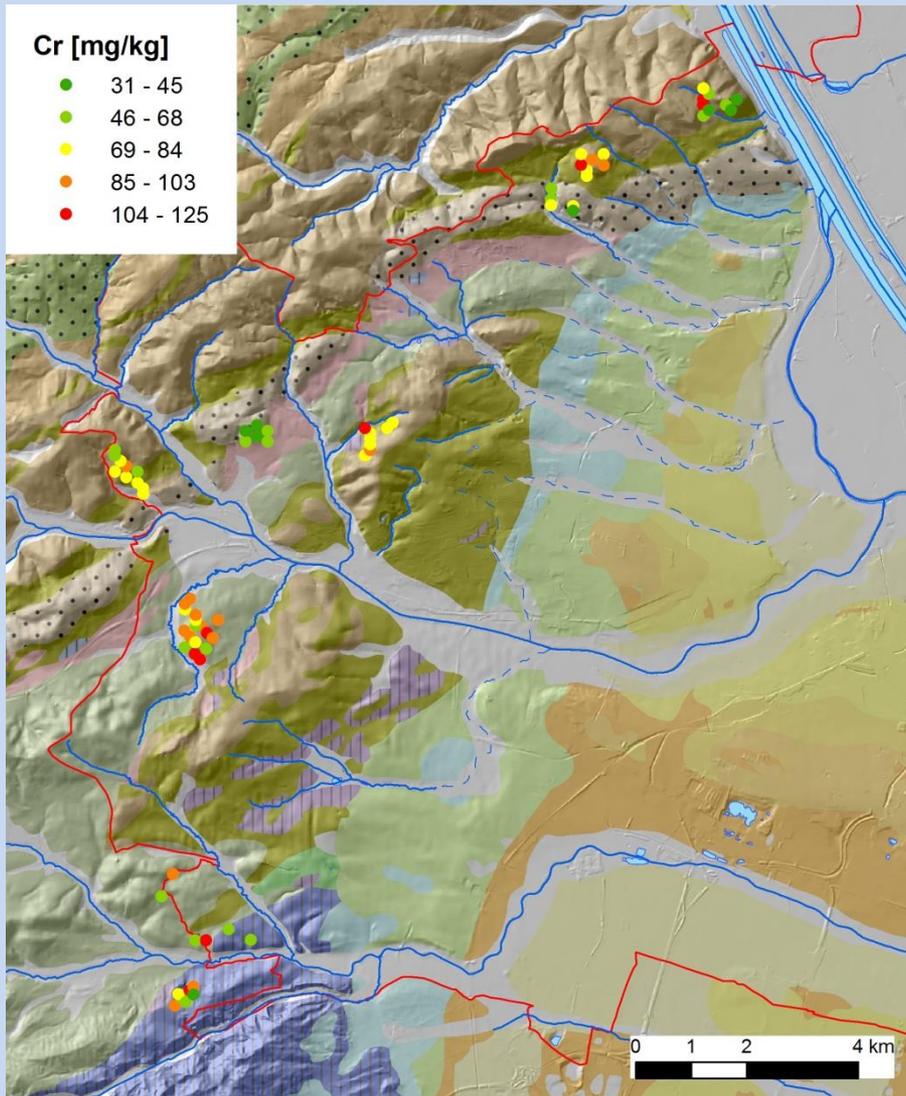
Waldböden Wienerwald



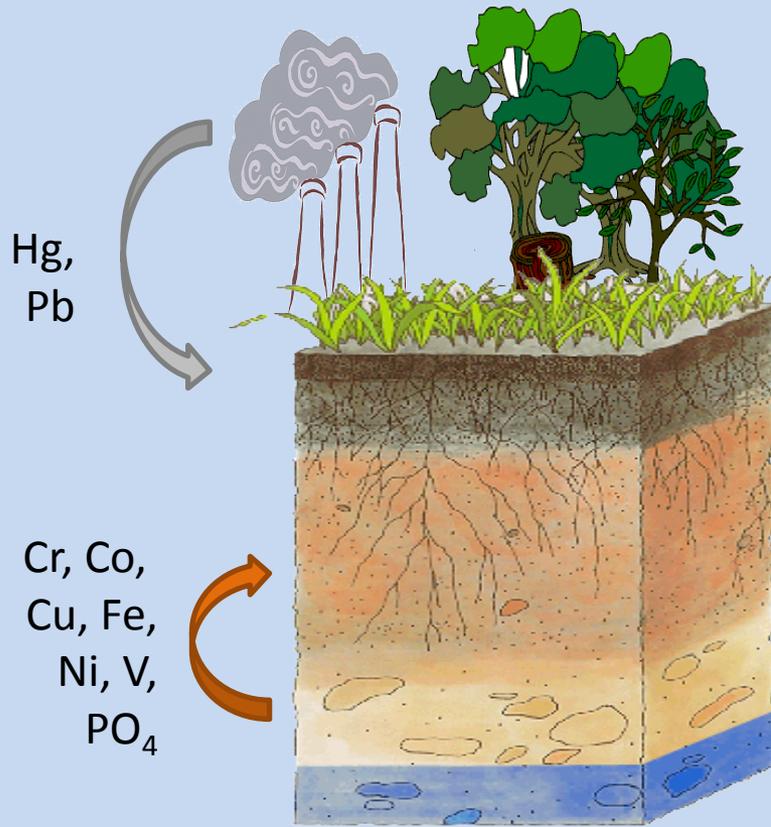
Grundgehalte in Waldböden des Wienerwalds (Stadtgebiet Wien) [mg/kg]:

	Laab-Fm.	Sievering-Fm.	Kahlenberg-Fm.	Hütteldorf-Fm.
As	11	10	13	16,9
Co	19,9	2,5	11	11
Cr	145,4	72,2	118,5	96,8
Cu	48,3	14,4	36,8	39,8
Hg	0,1195	0,0945	0,1293	0,1193
Ni	77,2	31,8	57,8	70,6
Pb	33,4	34,9	37,9	31,9
Zn	124,1	72,2	118,7	120,5

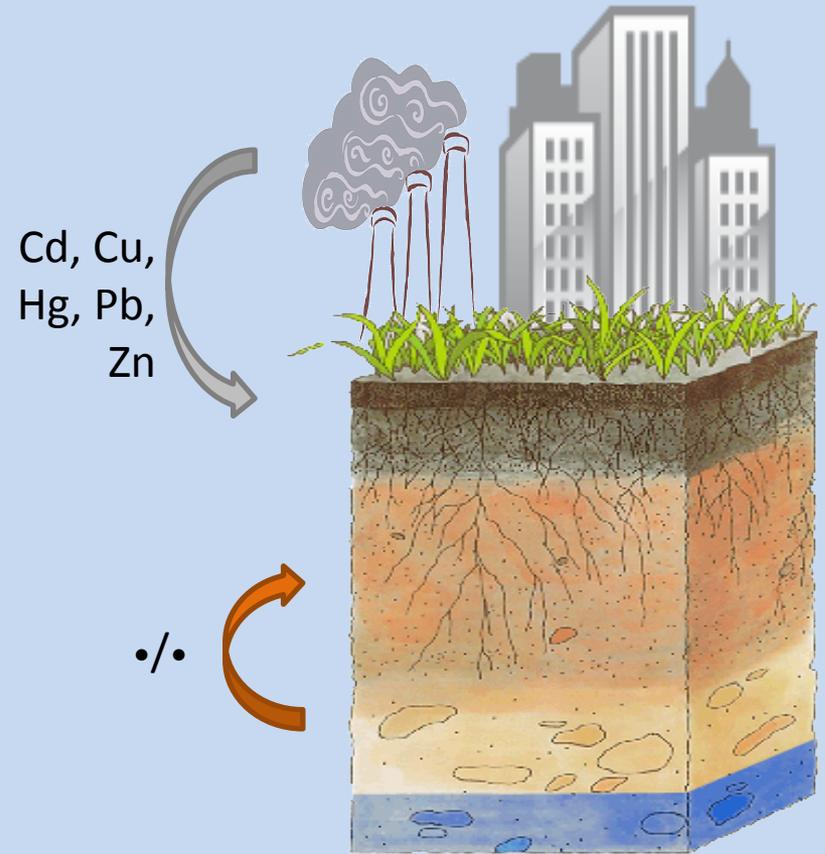
Waldböden Wienerwald



Synthese – Stoffflüsse Boden / Gestein



Waldboden
Flysch



Stadtboden
Tertiär, Quartär

Zusammenfassung

- Umweltgeochemische Charakterisierung anhand von
 - Geochemie von Bachsedimenten
 - Gesteinschemie
 - Bodengeochemie
- Quantifizierung von geogenen Referenzzuständen
- Elementspektrum geologischer Stoffflüsse im urbanen Raum

