	BUNDESMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT UND VERKEHR		
	GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT		
	FA ROHSTOFFGEOLOGIE		
Titel <p style="text-align: center;">Visualisierung von Teilergebnissen der Bachsedimentgeochemie im Bereich der Bezirke Horn und Hollabrunn</p>			
Projekt <p style="text-align: center;">N-C-36/97: Geogenes Naturraumpotential Horn - Hollabrunn</p>			
Sachbearbeiter	H.Pirkl	Maßstab	Datum März 1998
Graphik	P.Lipiarski	© Geologische Bundesanstalt Rasumofskygasse 23, A-1031 Wien	Beilage Nr. Anhang 12
Topographie vervielfältigt mit Genehmigung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (Landesaufnahme) in Wien ZI.L			



Visualisierung von Teilergebnissen der Bachsedimentgeochemie

von H. PIRKL, März 1998
mit 5 Beilagen (F 1 - F 5)

Aus den Ergebnissen des Vorjahresprojekts (vgl. HEINRICH et al. 1997, Anh. 6) werden 5 Teilergebnisse der Bachsedimentgeochemie zur Visualisierung ausgewählt.

Für Niederösterreich im allgemeinen und das Projektgebiet im speziellen stehen zwei Datensätze der Bachsedimentgeochemie zur Verfügung - der „Geochemische Atlas“ für das Waldviertel (THALMANN et al. 1989) und „Umweltgeochemie der Flußsedimente“ für das Weinviertel (KRALIK & AUGUSTIN 1994, AUGUSTIN & HOLNSTEINER 1997). Beide Datensätze basieren auf vergleichbarer Probenahme und Analytik (Multielementanalytik der Fraktion <180µ).

Obwohl die beiden Datensätze unterschiedliche Beprobungsdichten aufweisen, wird mittels Flächenverrechnung (Kriging, 1*1km Raster) versucht, gemeinsame Trends von Elementverteilungen oder Elementverhältnissen darzustellen. Die Ergebnisse der Bachsedimentgeochemie beziehen sich zwar auf einen Probepunkt, die Information integriert jedoch eine Querschnitt des jeweiligen Einzugsgebiets.

Ca+Mg (Blg. F 1):

Abschätzung der prinzipiellen Pufferfähigkeit des Untergrundes.

Die Gehalte von Ca und Mg repräsentieren einerseits Karbonatgehalte, andererseits im Verwitterungskreislauf freisetzbare, in der Bodendynamik basisch wirkende Kationen. Je höher die Werte desto höher wird die prinzipielle Pufferfähigkeit im Einzugsgebiet sein.

Al+K (Blg. F 2):

Abschätzung der prinzipiellen Sorptionsfähigkeit des Untergrundes.

Die Gehalte von Al und K repräsentieren im Bachsediment meist die Anwesenheit von Schichtsilikaten. Sowohl deren eigene Sorptionskapazität, als auch die derer Verwitterungsprodukte (Tonminerale) spiegeln die Gehaltrends wieder.

Al+Fe+Mn/Ca+Mg+K (Blg. F 3):

Abschätzung des prinzipiellen Versauerungsrisikos.

Das Verhältnis zwischen den in der Bodendynamik sauer wirkenden Kationen Al, Fe und Mn, sowie den basisch wirkenden Kationen Ca, Mg und K läßt den Trend des möglichen Versauerungsrisikos abschätzen. Besonders für Waldgebiete dürften diese Auswertungen relevant sein.

P (Blg. F 4):

Möglicherweise Indikator für Intensivlandwirtschaft.

Hohe Phosphorgehalte in den Bachsedimenten könnten besonders im Weinviertel ein direkter Hinweis auf den Einfluß der Landwirtschaft darstellen (P-haltige Dünger).

Co+Mo+Pb+Zn (Blg. F 5):

Möglicherweise Indikator für Intensivlandwirtschaft.

Abgeleitet aus den Ergebnissen einer Hauptkomponentenanalyse (PIRKL 1997) dürfte die Summe dieser Spurenelemente in den Bachsedimenten möglicherweise ebenfalls ein Indikator für die Auswirkungen der Landwirtschaft sein (Agrochemikalien).

Zitate

Zitate

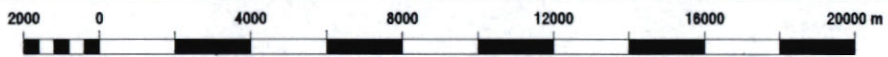
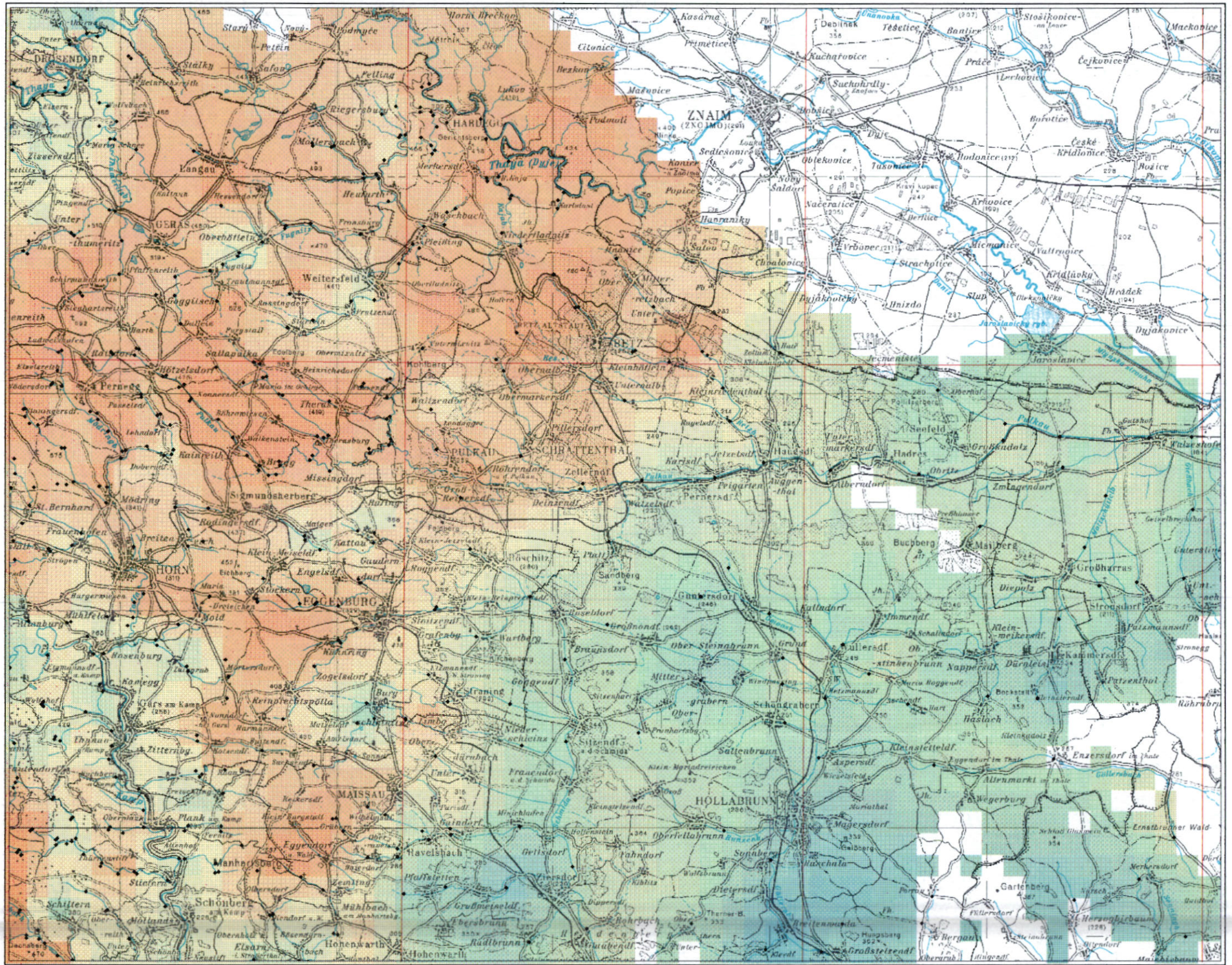
KRALIK, M.& AUGUSTIN, K.: Umweltgeochemische Unersuchung der Bach- und Flußsedimente Niederösterreichs.- Unveröff. Bericht Geotechn. Institut, Bundesforschungs- und Prüfzentrum Arsenal, Wien 1994

AUGUSTIN, -Gyurits, K & HOLNSTEINER, R.: Umweltgeochemische Unersuchung der Bach- und Flußsedimente Niederösterreichs.- Unveröff. Bericht Geotechn. Institut, Bundesforschungs- und Prüfzentrum Arsenal, 60 Bl., 5 Blg.bde., Wien 1997

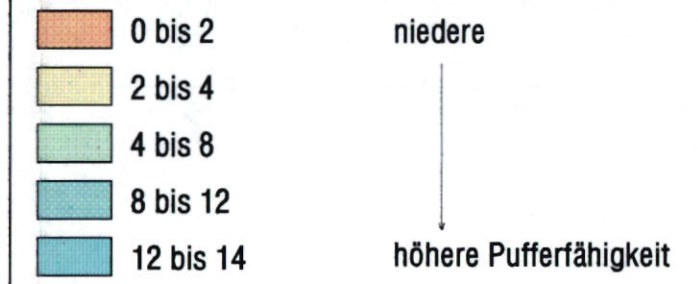
HEINRICH et. al.: Ergänzende Erhebung und zusammenfassende Darstellung des geogenen Naturraumpotentials im Raum Geras - Retz - Horn - Hollabrunn (Bezirke Horn und Hollabrunn).- Unveröff. Bericht 3. Arbeitsjahr Bund-Bundeslnder-Rohstoffprojekt N-C-36/96, 16 Bl., 2 Abb., 4 Tab., 3 Blg., 9 Anh., Wien 1997.

PIRKL, H.R.: Interpretation raumbezogener geochemischer Daten im Grenzbereich Wald-/Weinviertel im Rahmen des Forschungsprojekts „Naturraumpotential Horn-Hollabrunn“.-Unveröff. Teilbericht Proj. N-C-36/96, Wien 1997 (in HEINRICH et al. 1997: Anhang 6)

THALMANN,F. et.al.: Geochemischer Atlas der Republik Österreich. Böhmisches Masse und Zentralzone der Ostalpen - Bachsedimente.-Geologische Bundesanstalt, Wien 1989



Ca+Mg (%) zur Abschätzung der prinzipiellen Pufferfähigkeit des Untergrundes



• Meßpunkte

Interpolierte Darstellung zur Auswertung Bachsedimentgeochemie

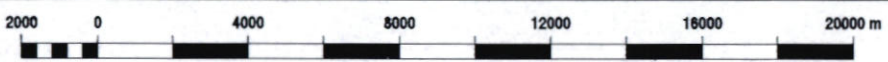
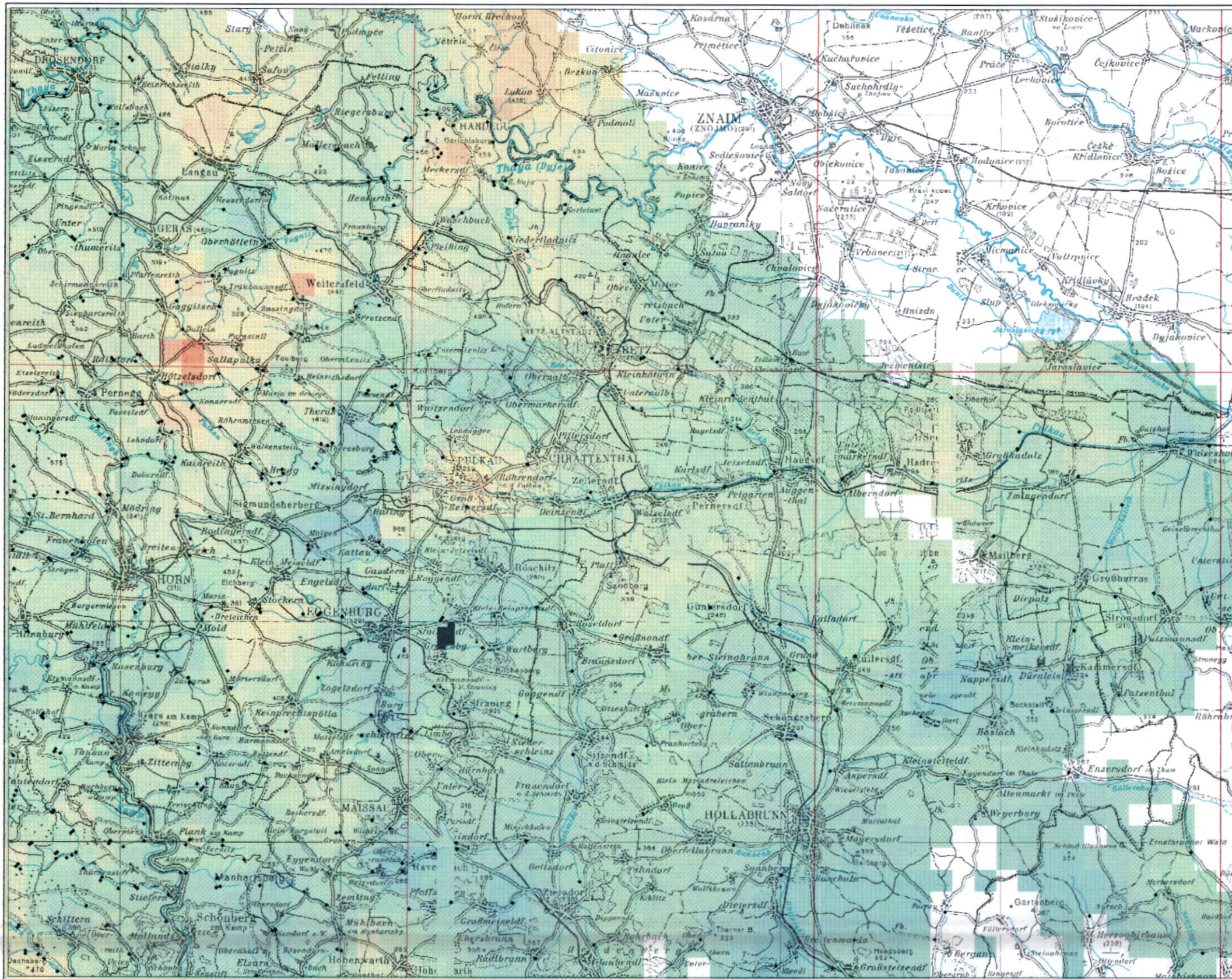
Quellen:
Geochemischer Atlas der Republik Österreich
Umweltgeochemie Bach- u. Flußsedimente NÖ

Berechnungsmethode:
Kriging, 1 km Raster, 6 km Suchradius

Nur für den Dienstgebrauch

KM200: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV),
Gruppe Vermessungswesen, 1080 Wien;
Bearbeitung: Land NÖ, Baudirektion - NOGIS

BM FÜR WISSENSCHAFT UND VERKEHR		
GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT FACHABTEILUNG ROHSTOFFGEOLOGIE		
Thema Bachsedimentgeochemie: Summe Ca + Mg in Prozent		
Projekt N-C-36/97: Geogenes Naturraumpotential Horn-Hollabrunn		
Bearbeiter H.Pirkl	Maßstab 1 : 200000	Datum 30.03.98
EDV-Verarbeitung P.Lipiarski	Geologische Bundesanstalt Raumotologie 23, A-1091 Wien	Befrage Nr. F1
Topographie: veröffentlicht mit Genehmigung des Bundesamtes für Eich und Vermessungswesen (Landesaufnahme) in Wien, ZL		



Al+K (%) zur Abschätzung der Prinzipiellen Sorptionsfähigkeit

- 4 bis 6
 - 6 bis 8
 - 8 bis 10
 - 10 bis 12
 - 12 bis 18
- niedere
↓
höhere Sorptionsfähigkeit
- Meßpunkte

Interpolierte Darstellung zur Auswertung Bachsedimentgeochemie

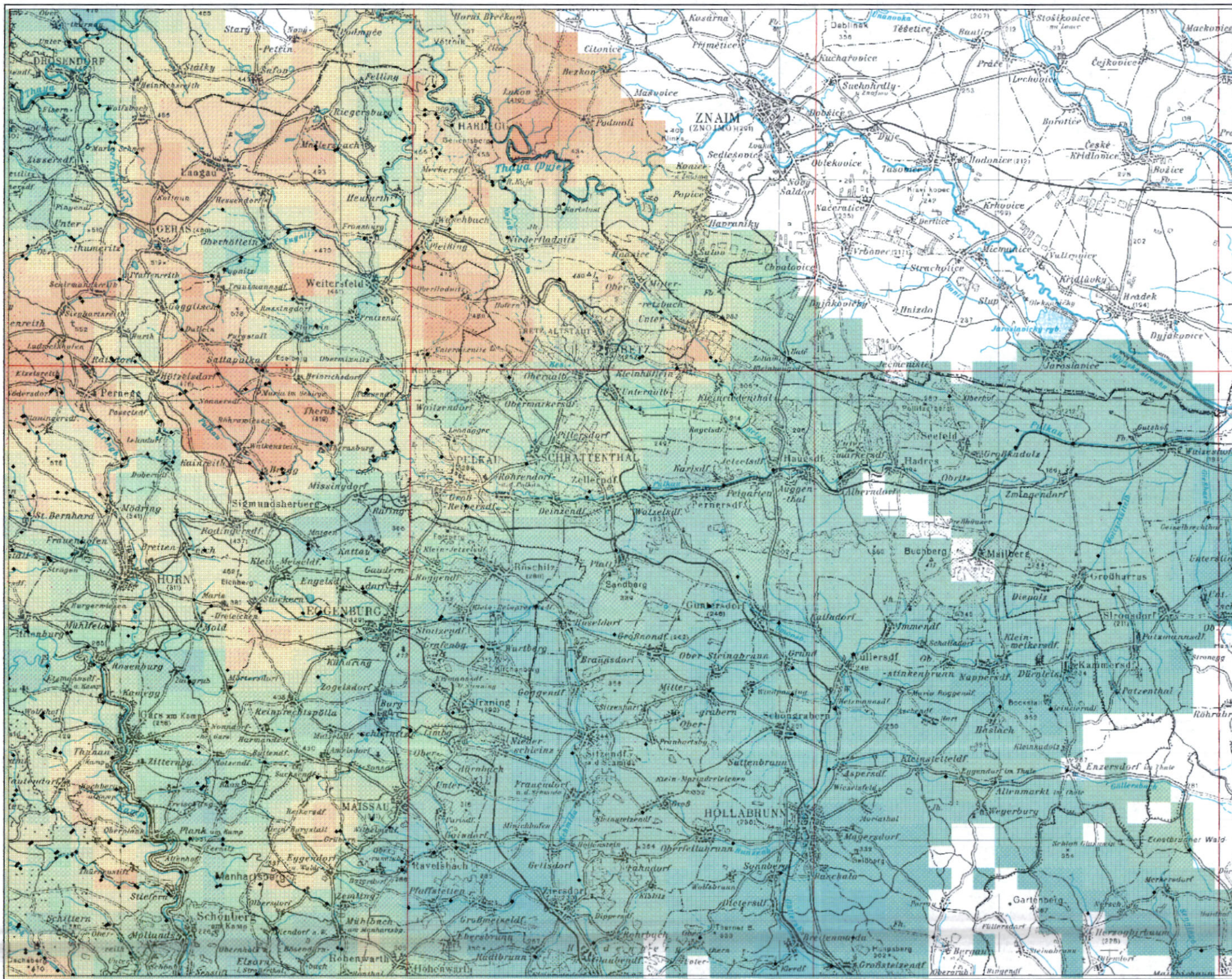
Quellen:
Geochemischer Atlas der Republik Österreich
Umweltgeochemie Bach- u. Flußsedimente NÖ

Berechnungsmethode:
Kriging, 1 km Raster, 6 km Suchradius

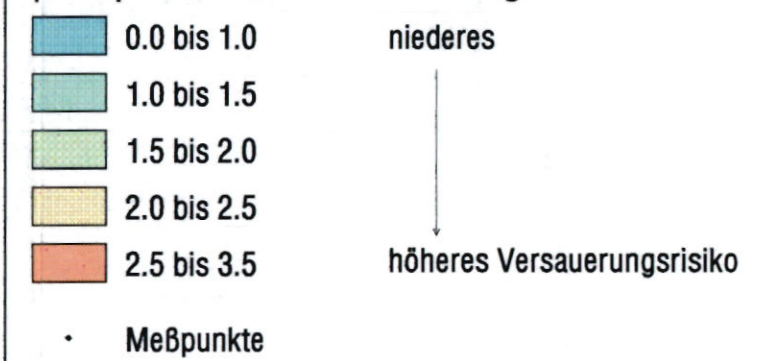
Nur für den Dienstgebrauch

KM200: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV),
Gruppe Vermessungswesen, 1080 Wien;
Bearbeitung: Land NÖ, Baudirektion - NOGIS

BM FÜR WISSENSCHAFT UND VERKEHR		
GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT FACHABTEILUNG ROHSTOFFGEOLOGIE		
Thema Bachsedimentgeochemie Summe Al + K in Prozent		
Projekt N-C-36/97: Geogenes Naturraumpotential Horn-Hollabrunn		
Sachbearbeiter H. Pirkl	Maßstab 1 : 200000	Datum 30.03.98
EDV-Verarbeitung P. Lipiarski	© Geologische Bundesanstalt Rasumofskygasse 23, A-1031 Wien	Beilage Nr. F2
Topographie: veröffentlicht mit Genehmigung des Bundesamtes für Eich und Vermessungswesen (Landesaufnahme) in Wien, Z.L.		



Al+Fe+Mn/Ca+Mg+K zur Abschätzung des prinzipiellen Boden-Versauerungsrisikos



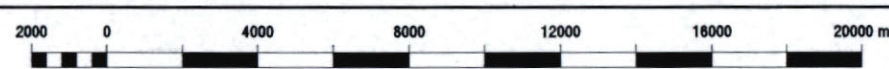
Interpolierte Darstellung zur Auswertung Bachsedimentgeochemie

Quellen:
Geochemischer Atlas der Republik Österreich
Umweltgeochemie Bach- u. Flußsedimente NÖ

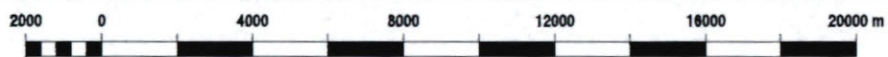
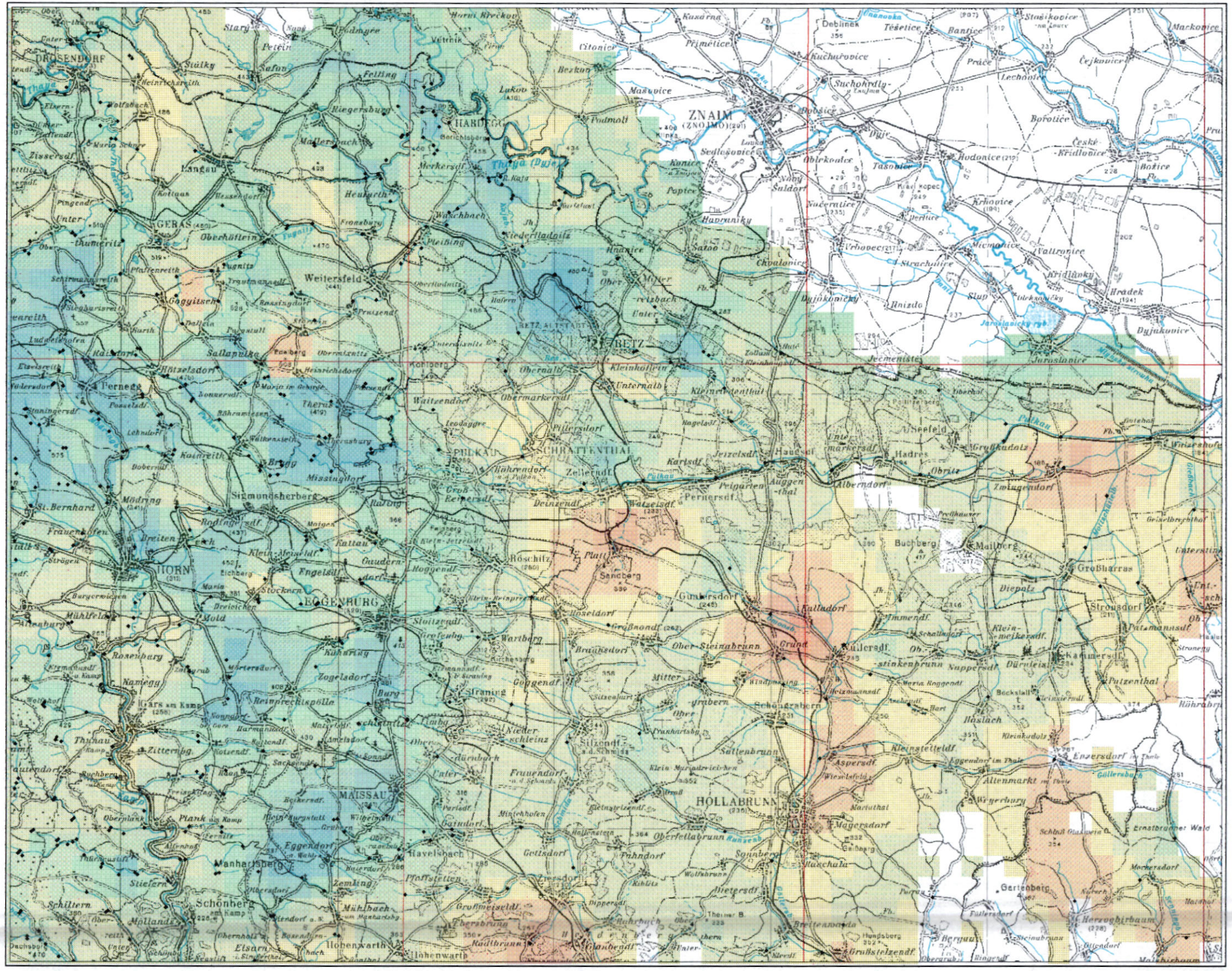
Berechnungsmethode:
Kriging, 1 km Raster, 6 km Suchradius

Nur für den Dienstgebrauch

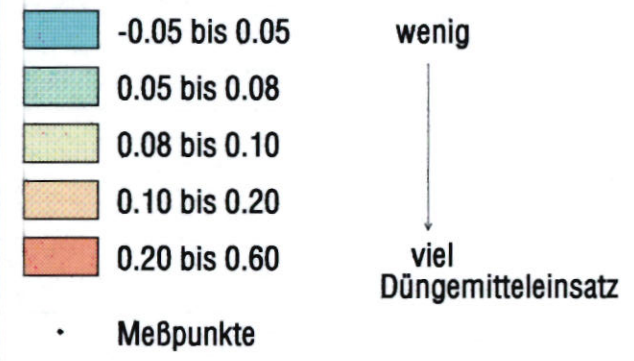
KM200: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV),
Gruppe Vermessungswesen, 1080 Wien;
Bearbeitung: Land NÖ, Baudirektion - NOGIS



	BM FÜR WISSENSCHAFT UND VERKEHR GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT FACHABTEILUNG ROHSTOFFGEOLOGIE	
	Titel Bachsedimentgeochemie: Quotient Al+Fe+Mn / Ca+Mg+K (Prozent)	
Projekt N-C-36/97: Geogenes Naturraumpotential Horn-Hollabrunn		
Sachbearbeiter H. Pirk	Maßstab 1 : 200000	Datum 30.03.98
EDV-Verarbeitung P. Lipiarski	© Geologische Bundesanstalt Raasdorfplatz 23, A-1031 Wien	Blatte Nr. F3
Topographie: veröffentlicht mit Genehmigung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (Landschaftnahme) in Wien, ZLL		



P (%) als möglicher Indikator für Intensivlandwirtschaft (Düngemiteinsatz)



Interpolierte Darstellung zur Auswertung Bachsedimentgeochemie

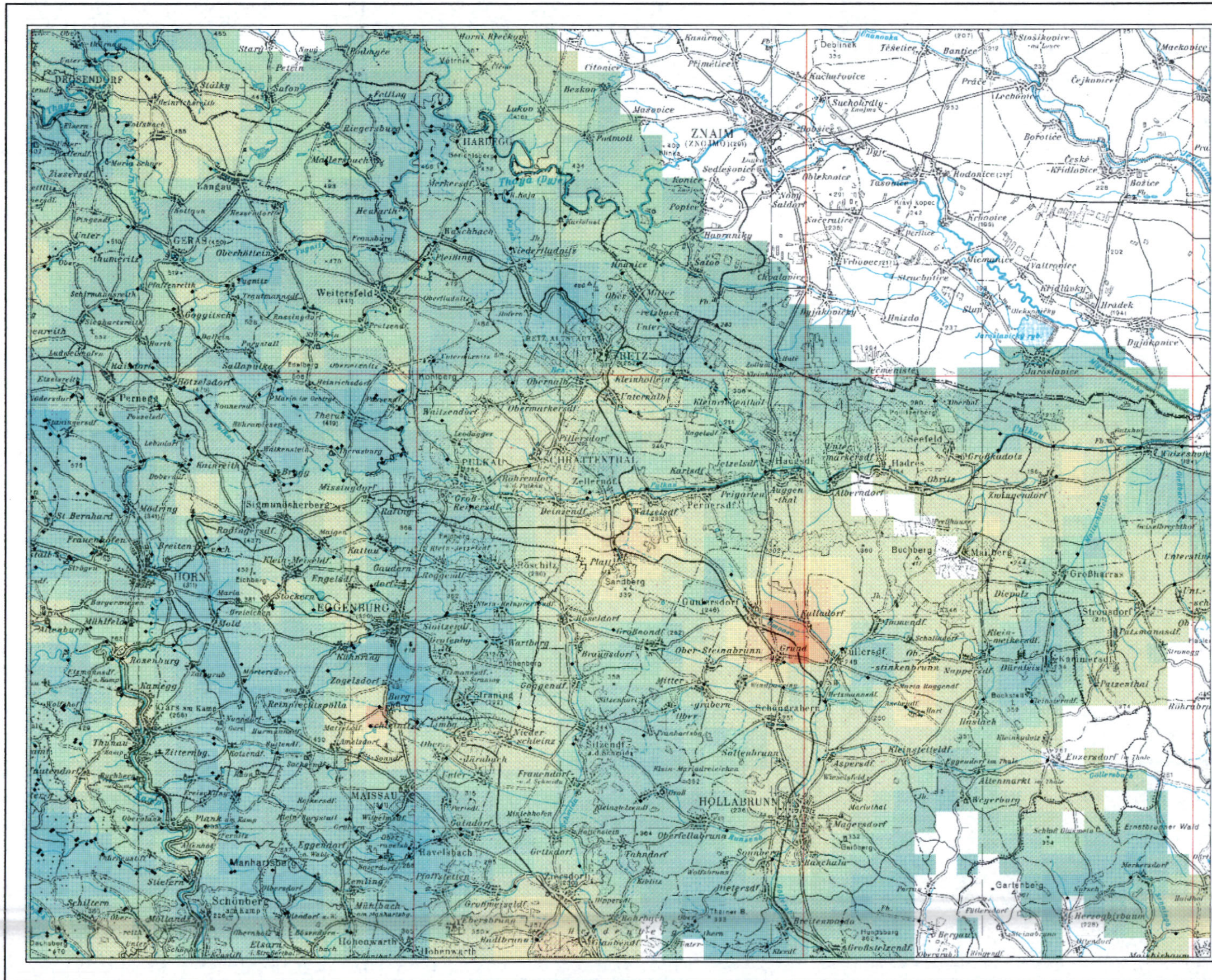
Quellen:
Geochemischer Atlas der Republik Österreich
Umweltgeochemie Bach- u. Flußsedimente NÖ

Berechnungsmethode:
Kriging, 1 km Raster, 6 km Suchradius

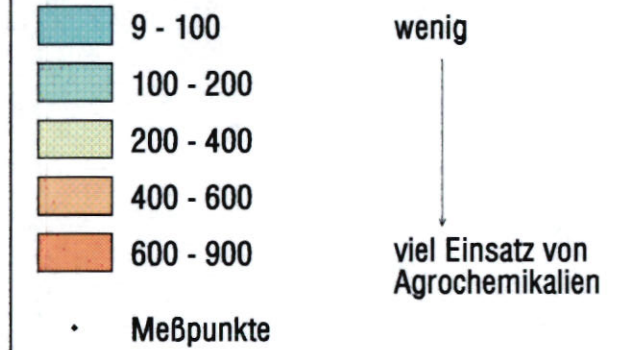
Nur für den Dienstgebrauch

KM200: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV),
Gruppe Vermessungswesen, 1080 Wien;
Bearbeitung: Land NÖ, Baudirektion - NÖGIS

BM FÜR WISSENSCHAFT UND VERKEHR GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT FACHABTEILUNG ROHSTOFFGEOLOGIE		
Bachsedimentgeochemie: Phosphor in Prozent		
Titel		
Projekt N-C-36/97: Geogenes Naturraumpotential Horn-Hollabrunn		
Bearbeiter H. Pirkl	Maßstab 1 : 200000	Datum 30.03.98
EDV-Verarbeitung P. Liplarski	© Geologische Bundesanstalt Raasdorfplatz 23, A-1031 Wien	Beilage Nr. F4
<small>Topographie: veröffentlicht mit Genehmigung des Bundesamtes für Eich und Vermessungswesen (Landesaufnahme) in Wien, ZL</small>		



Cu+Mo+Pb+Zn (ppm) als möglicher Indikator für Intensivlandwirtschaft (Einsatz von Agrochemikalien)



Interpolierte Darstellung zur Auswertung Bachsedimentgeochemie

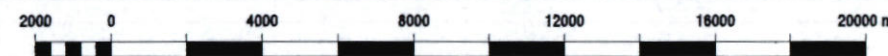
Quellen:
Geochemischer Atlas der Republik Österreich
Umweltgeochemie Bach- u. Flußsedimente NÖ

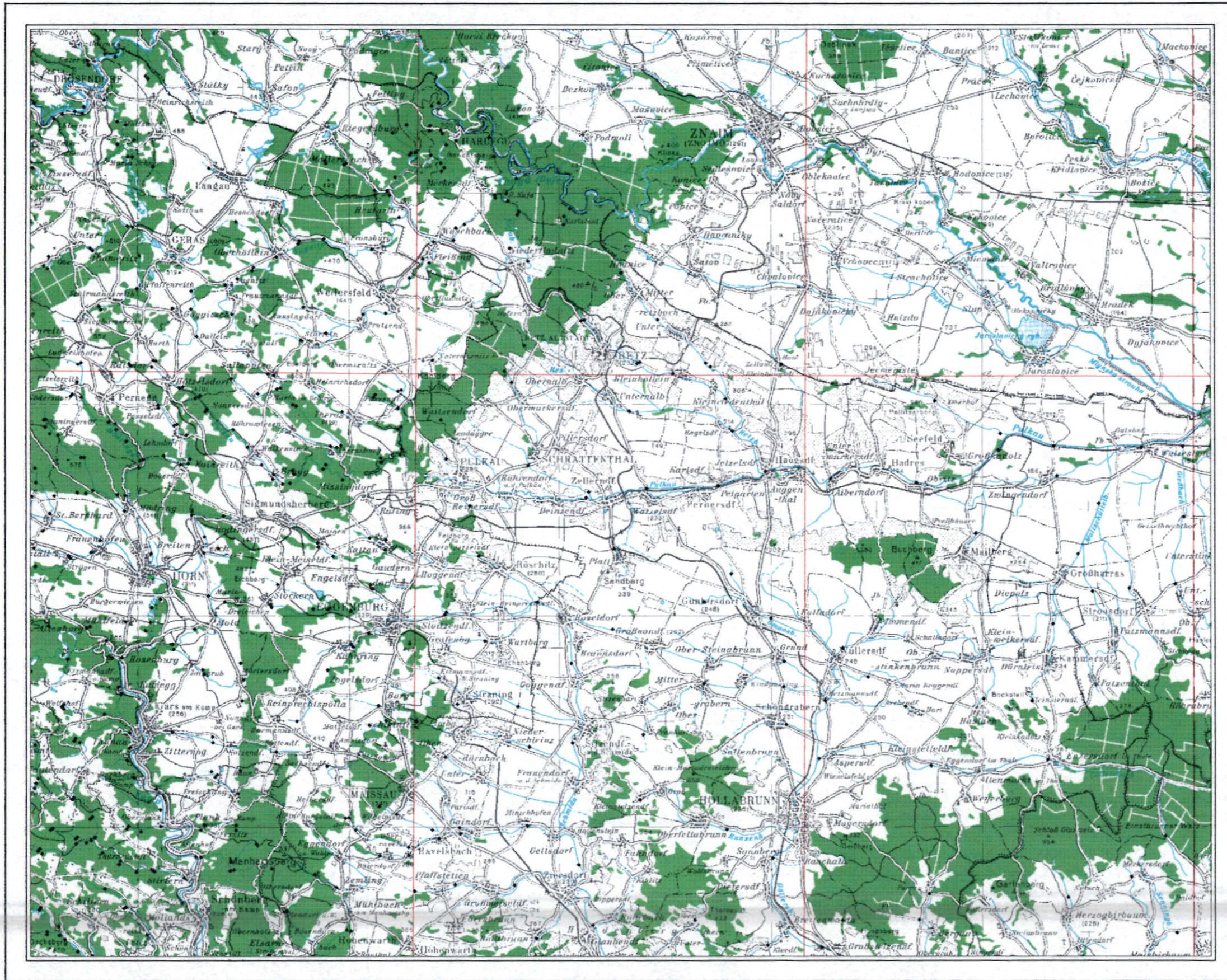
Berechnungsmethode:
Kriging, 1 km Raster, 6 km Suchradius

Nur für den Dienstgebrauch

KM200: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV),
Gruppe Vermessungswesen, 1080 Wien;
Bearbeitung: Land NÖ, Baudirektion - NÖGIS

BM FÜR WISSENSCHAFT UND VERKEHR		
GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT FACHABTEILUNG ROHSTOFFGEOLOGIE		
Bachsedimentgeochemie: Summe Cu+Mo+Pb+Zn in ppm		
Projekt N-C-36/97: Geogenes Naturraumpotential Horn-Hollabrunn		
Bearbeiter	Maßstab	Datum
H. Pirkl	1 : 200000	30.03.98
EDV-Verarbeitung	© Geologische Bundesanstalt Raumfotogeologie 28, A-1031 Wien	Beilage Nr.
P. Liplarski		F5
Topographie: veröffentlicht mit Genehmigung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (Landesaufnahme) in Wien, Z.L.		





◆ Meßpunkte

Nur für den Dienstgebrauch

KM200: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV),
 Gruppe Vermessungswesen, 1080 Wien;
 Bearbeitung: Land NÖ, Baudirektion - NÖGIS

 BM FÜR WISSENSCHAFT UND VERKEHR GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT FACHABTEILUNG ROHSTOFFGEOLOGIE		
Waldgebiete und Gewässernetz		
Titel		
Projekt N-C-36/97: Geogenes Naturraumpotential Horn-Hollabrunn		
Sachbearbeiter H. Pirkl	Maßstab 1 : 200000	Datum 30.03.98
EDV-Verarbeitung P. Liplarski	© Geologische Bundesanstalt Raasdorfergasse 28, A-1091 Wien	Beilage Nr. F6
<small>Topographie: veröffentlicht mit Genehmigung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (Landaufnahme) in Wien, ZL</small>		

