



Auswertung digitaler bodenkundlicher Daten zur Flächensicherung für die Kleigewinnung in Regionalen Raumordnungsprogrammen

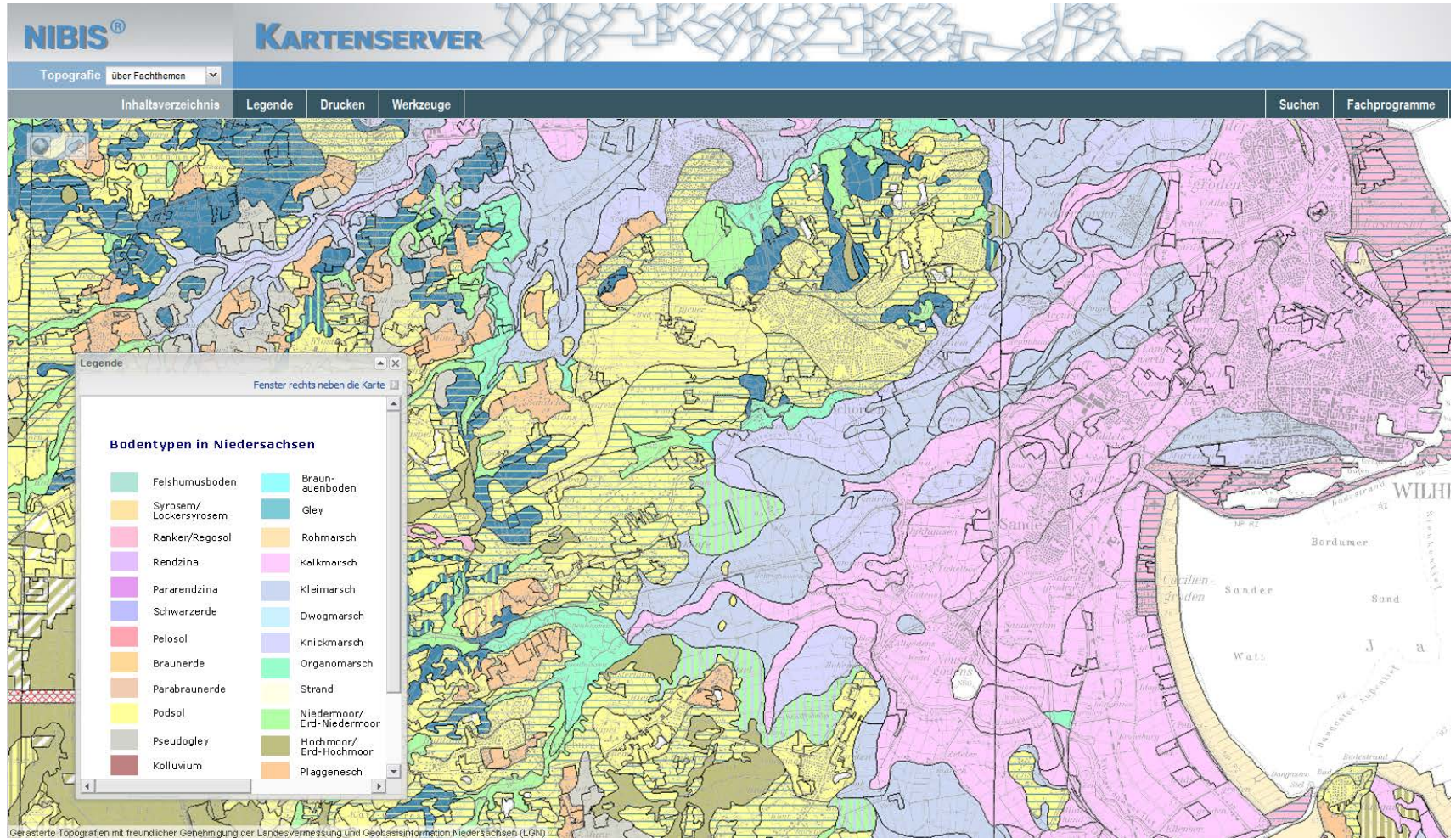
Erste Ergebnisse der GIS-Auswertung der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1:50.000 (BÜK 50)

Udo Müller und Katrin May



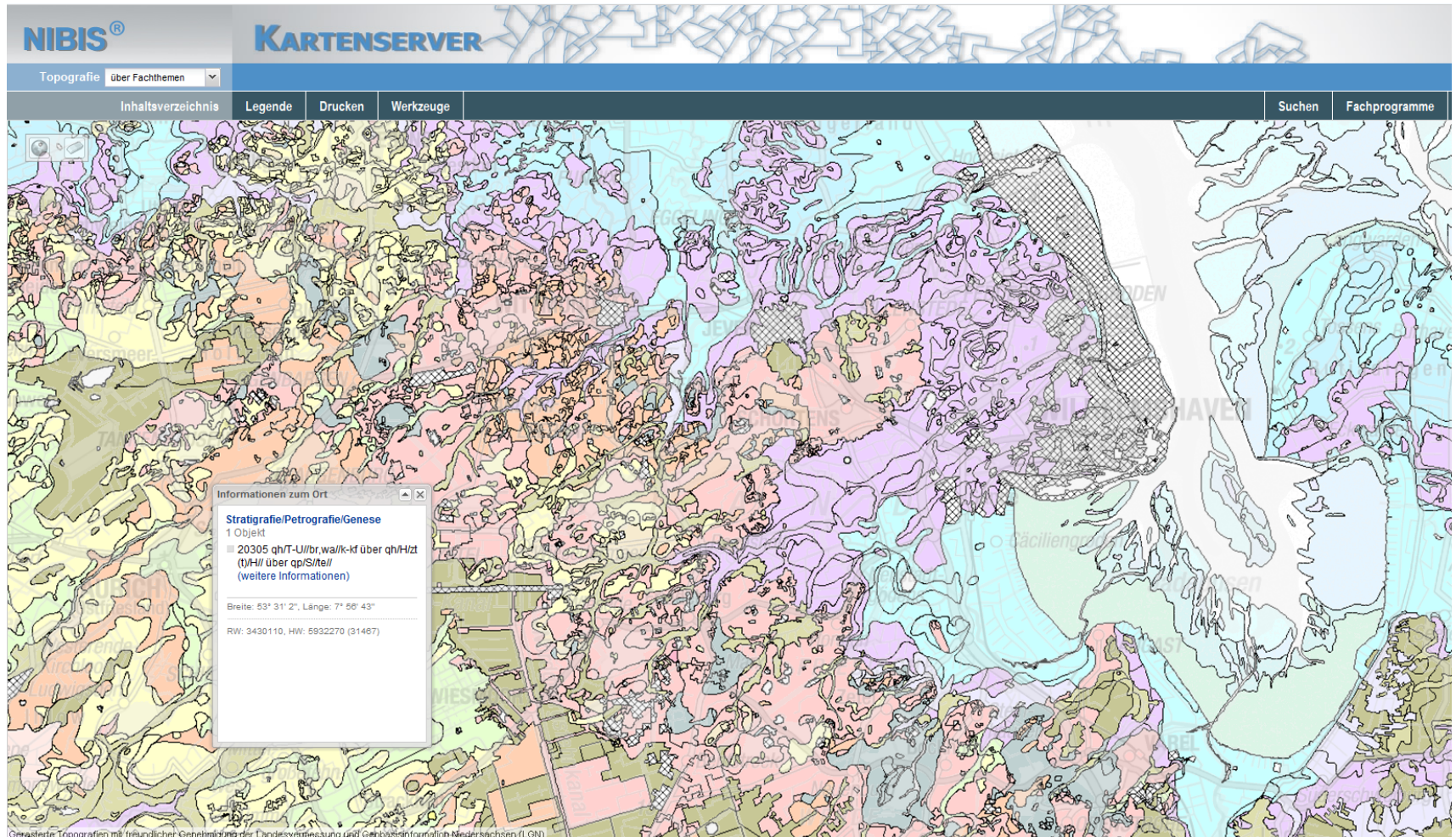
Bodenkundlich-Geologische Grundlagendaten des LBEG

Bodenkundliche Übersichtskarte 1:50.000 (BÜK 50)



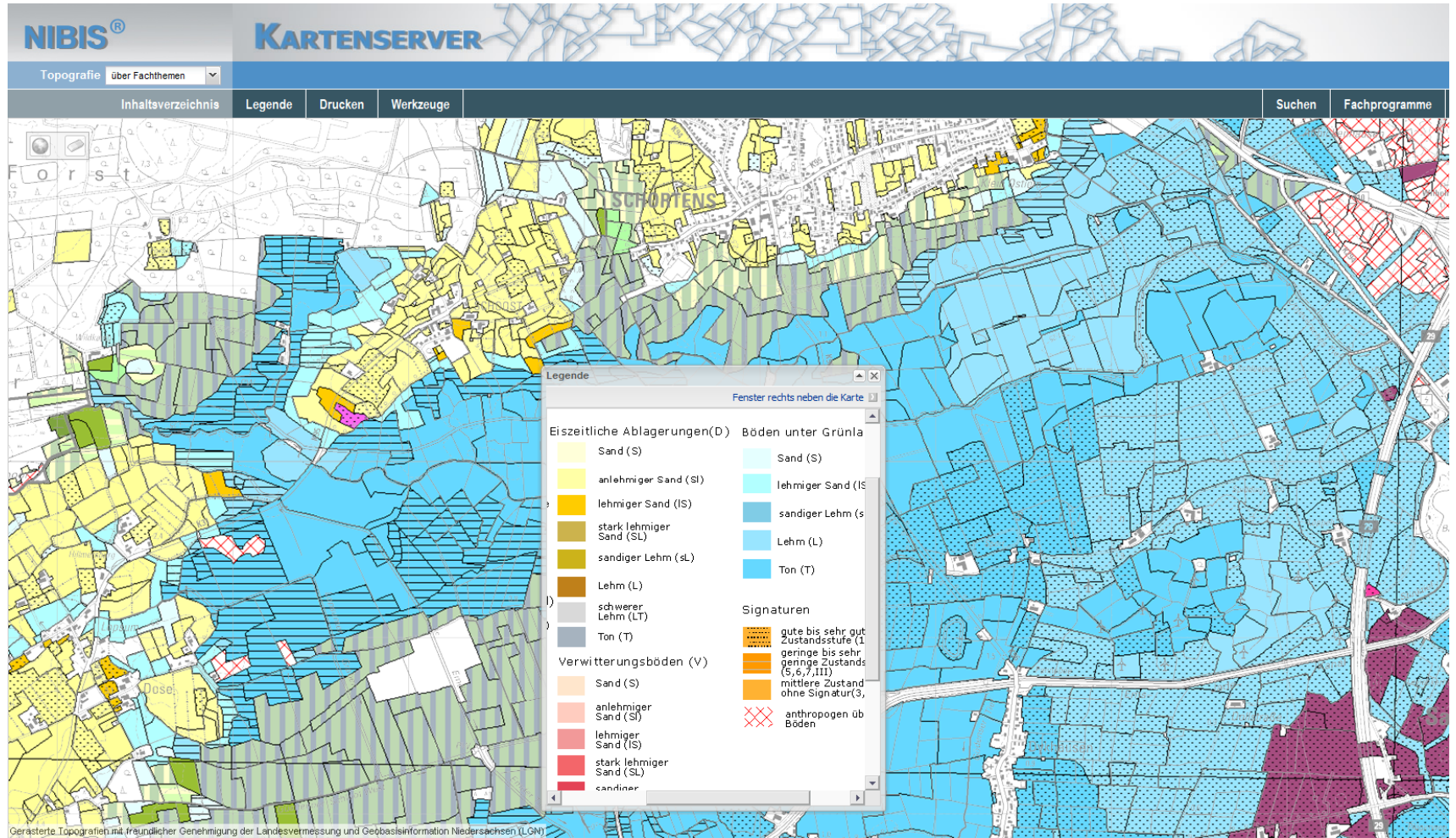
Bodenkundlich-Geologische Grundlegenden des LBEG

Geologische Karte 1:50.000 (GK 50)



Bodenkundlich-Geologische Grundlagendaten des LBEG

Bodenschätzungskarte 1:5.000



Was ist Klei aus bodenkundlicher Sicht?

- Klei ist ein schwerer toniger Boden des Küstenholozäns
- Kleimarschen sind entstanden aus marinen Sedimenten, insbesondere der Ton/Schuffraktion
- mindestens 40 cm tief entkalkter Marschboden, der durch Entkalkung aus der Kalkmarsch hervorgegangen ist
- pH-Wert von ca. 6.0 bis 6,8 und enthält primäre organische Substanz



Geeignete Bodenarten für Klei als Deichabdeckung

Bodeneigenschaft	Grenzwerte		
	gut geeignet	geeignet	bedingt geeignet
Bodenart	schluff./ton. Klei	sand. Klei	st. sand. Klei
a) Tonanteil ($d < 0,002$ mm / %)	20–40	15–20	10–15
b) Sandanteil ($d > 0,063$ mm / %)	10–40	25–50	30–50

Aus: Die Küste, 65 EAK (2002 korrigierte Ausgabe 2007), S. 431



Bodenarten-Dreieck der Bodenkundlichen Kartieranleitung, 5 Aufl. (KA 5)

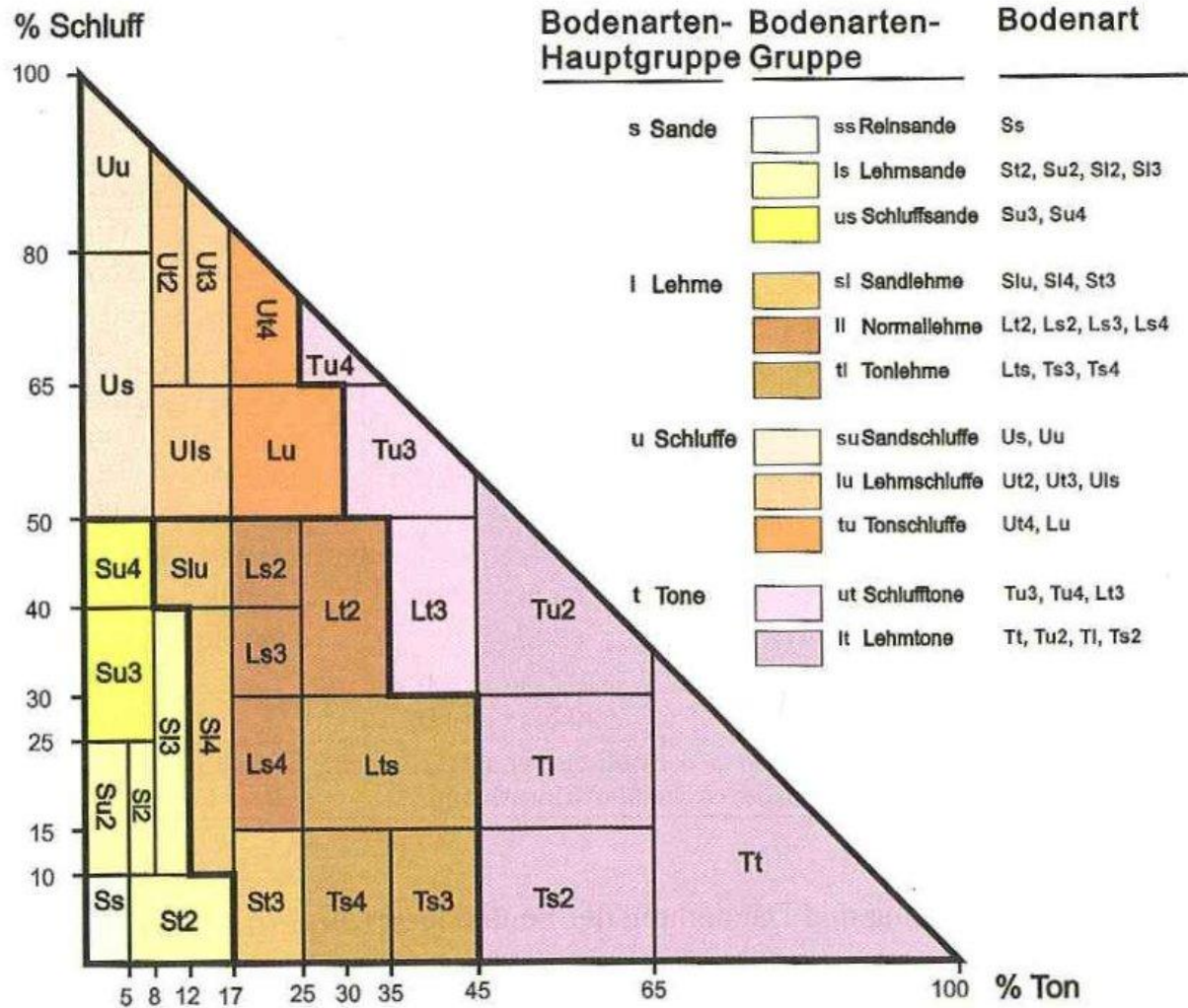
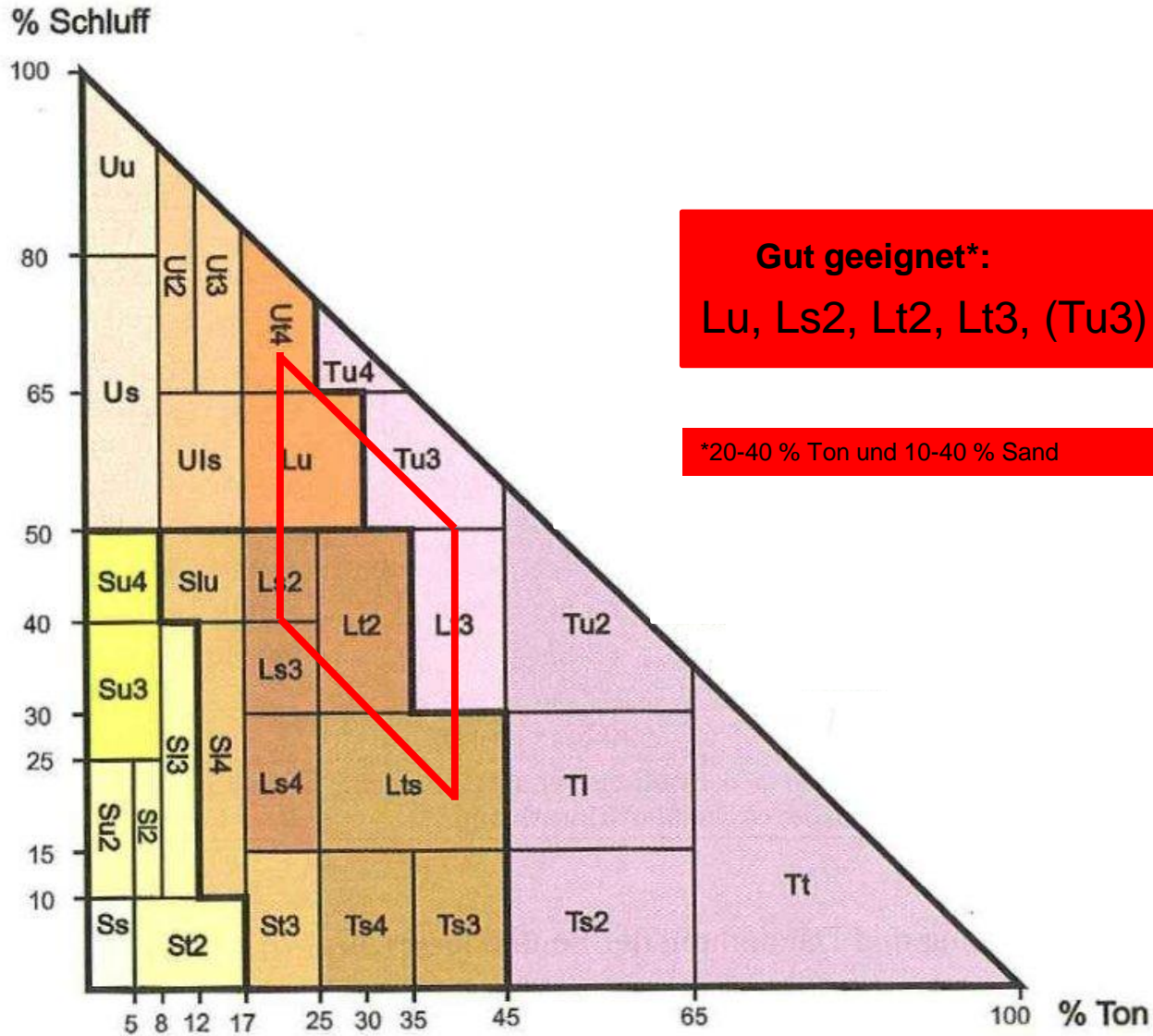


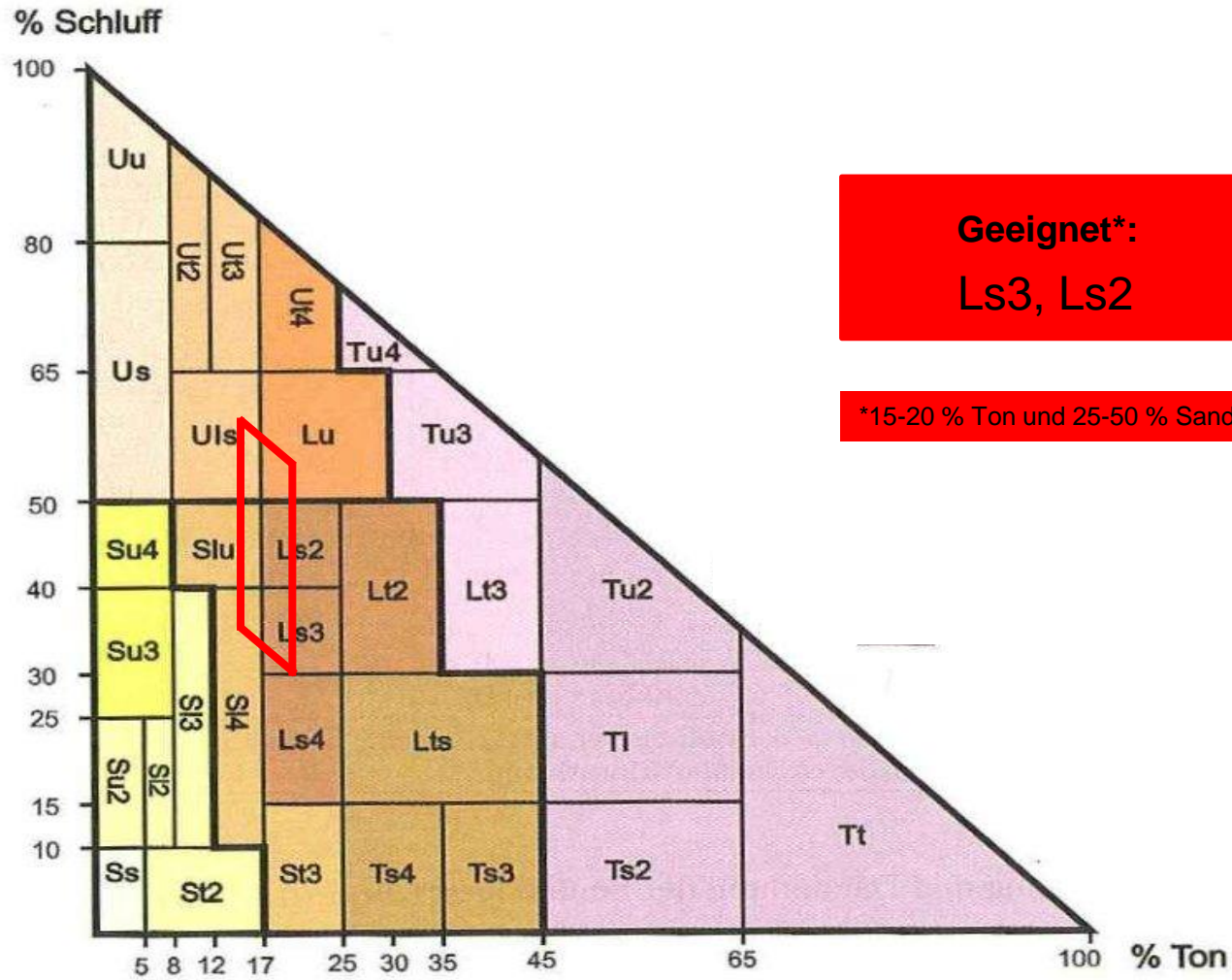
Abbildung 17: Feinbodenartendiagramm mit Klassifikation auf verschiedenen Niveaus



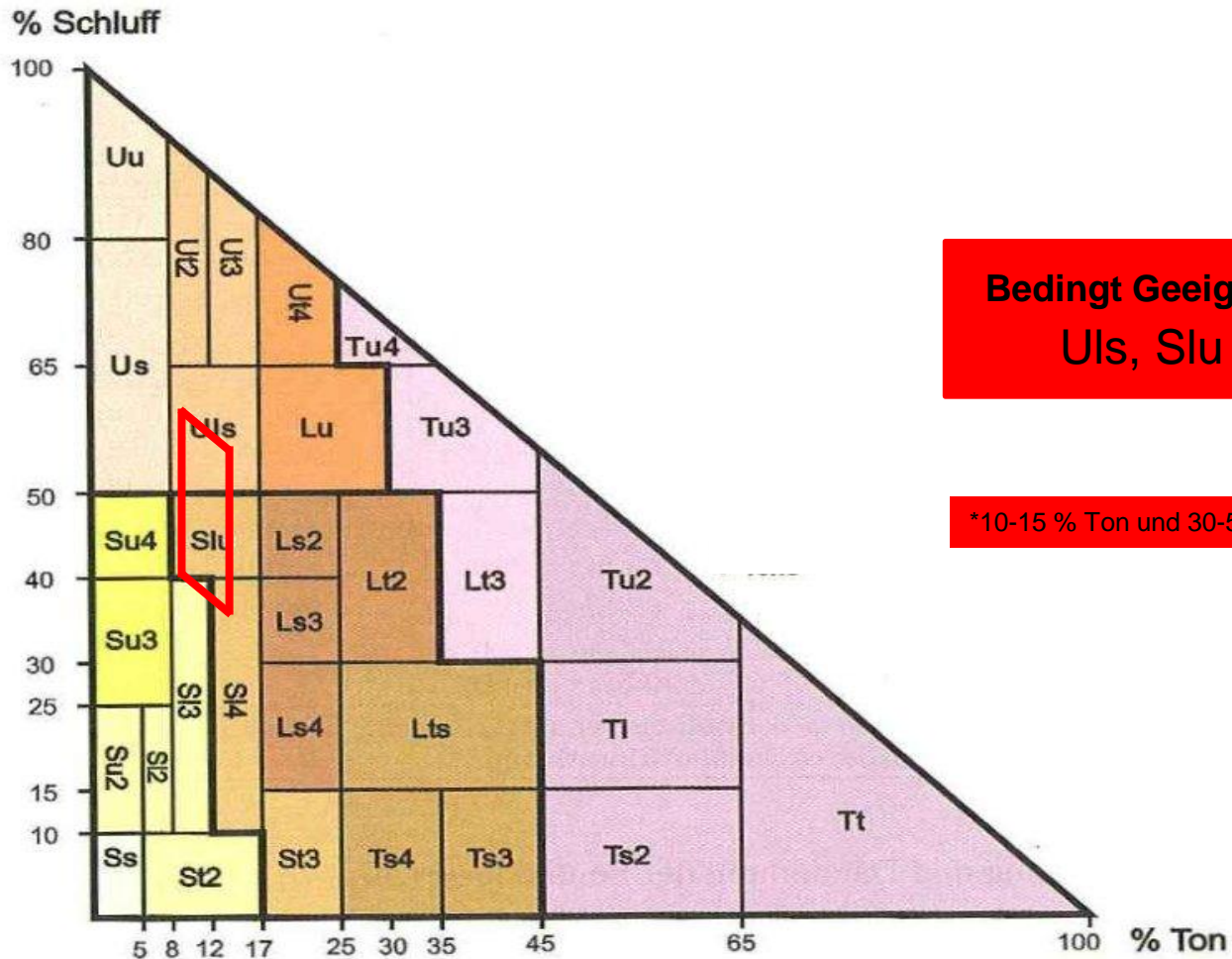
„Gut Geeignete“ Bodenarten



„Geeignete“ Bodenarten



„Bedingt Geeignete Bodenarten

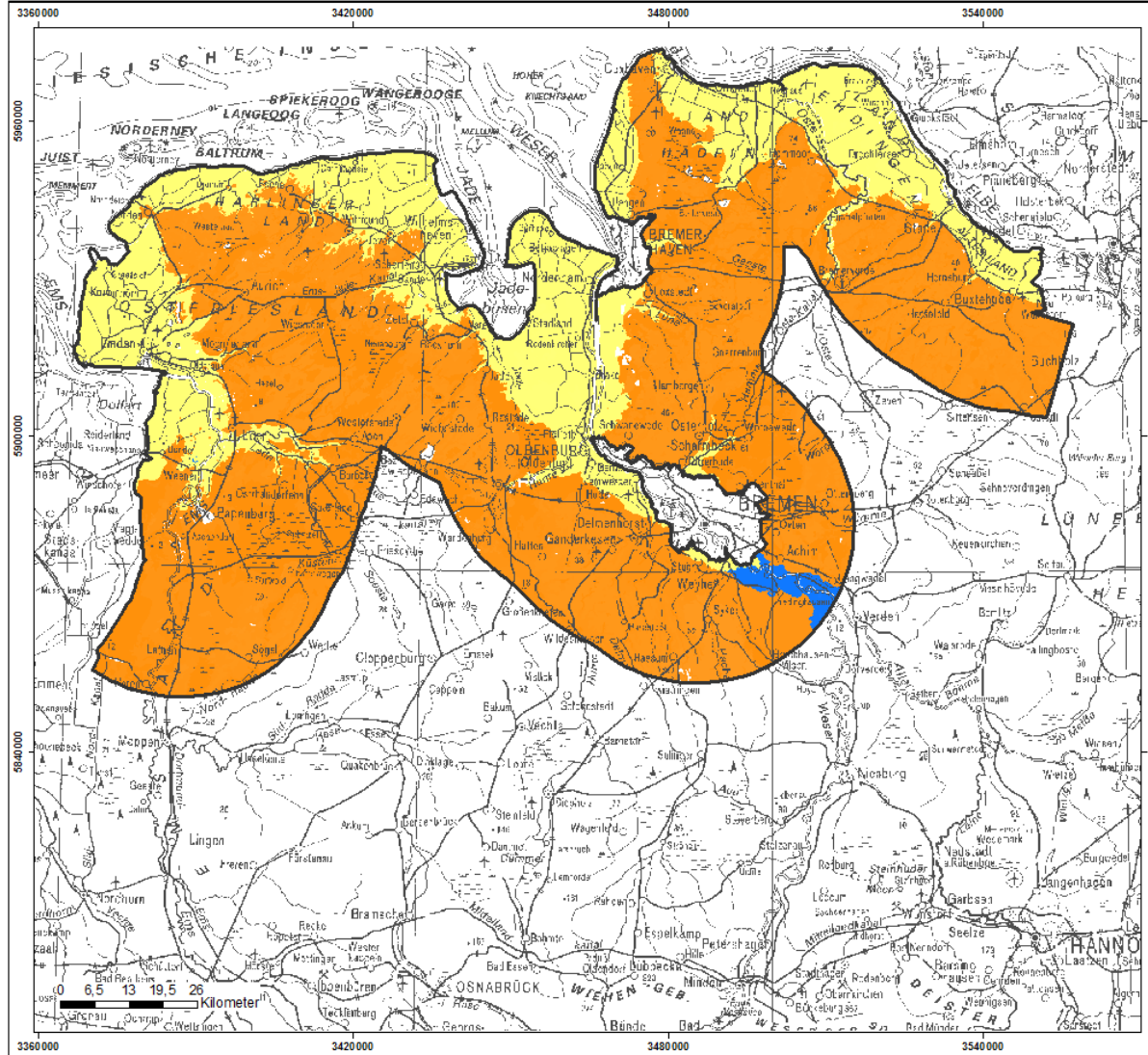


Bedingt Geeignet*:
Uls, Slu

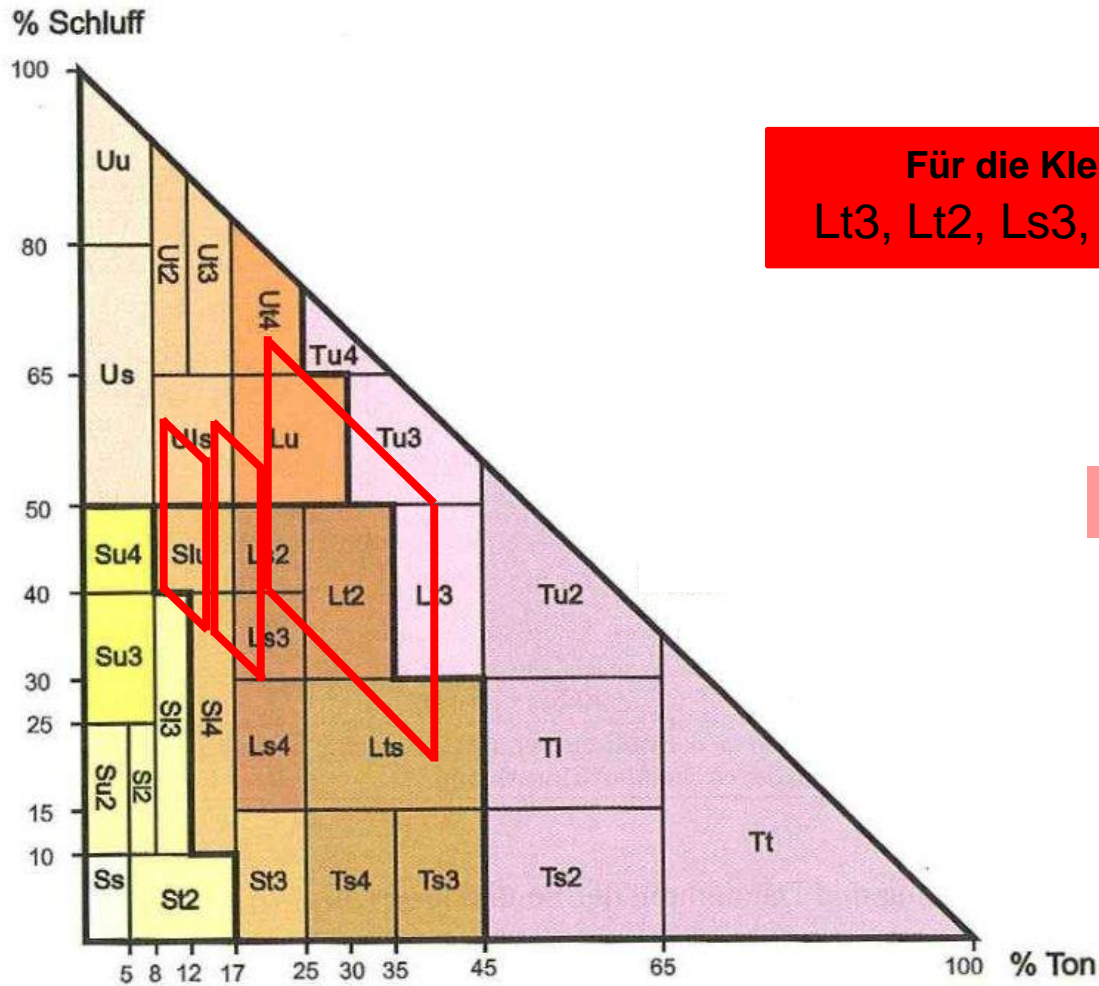
*10-15 % Ton und 30-50 % Sand



Untersuchungsgebiet



Bodenartenauswahl für die Klei-Suchräume



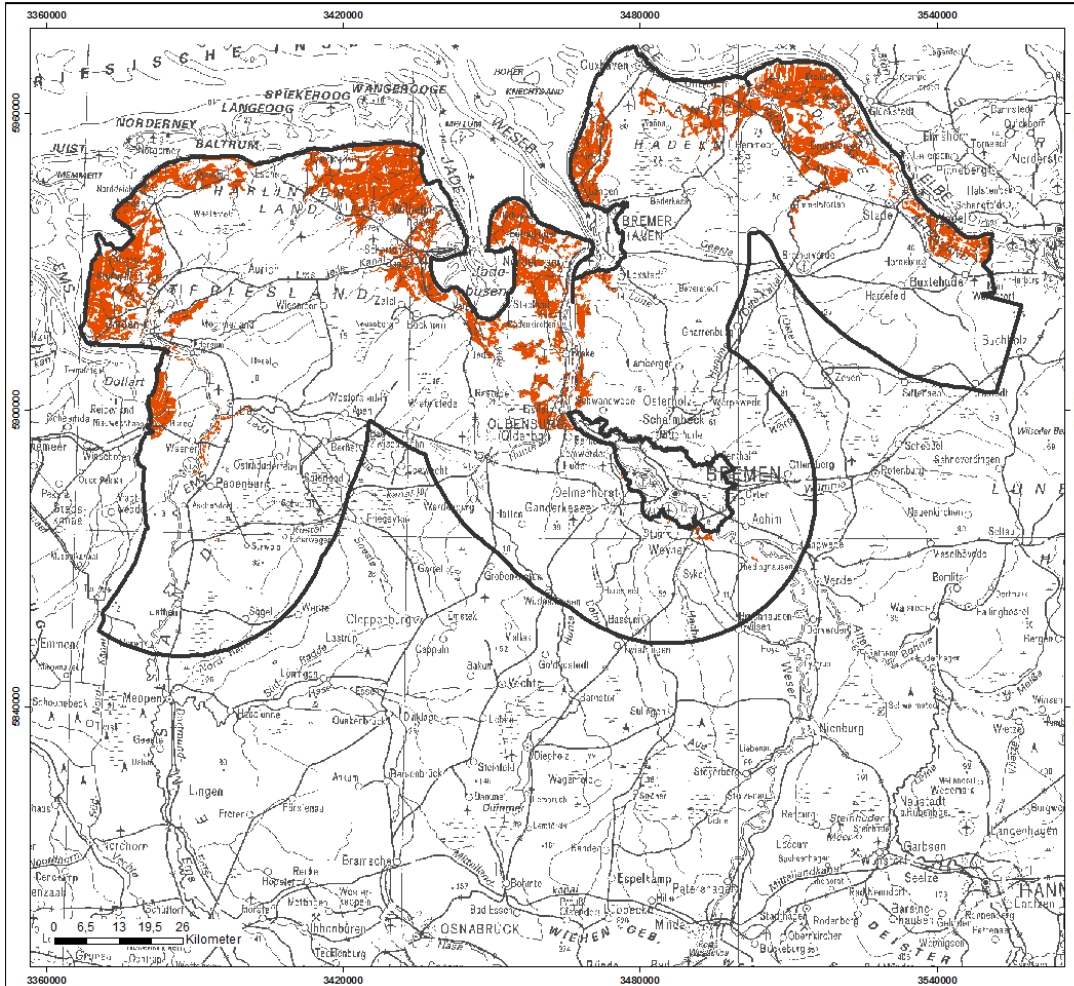
**Für die Kleigewinnung geeignet:
Lt3, Lt2, Ls3, Ls2, Lu, Slu, Uls, Tu3**

+

Tu4, Ut4



Geeignete Böden im Untersuchungsgebiet

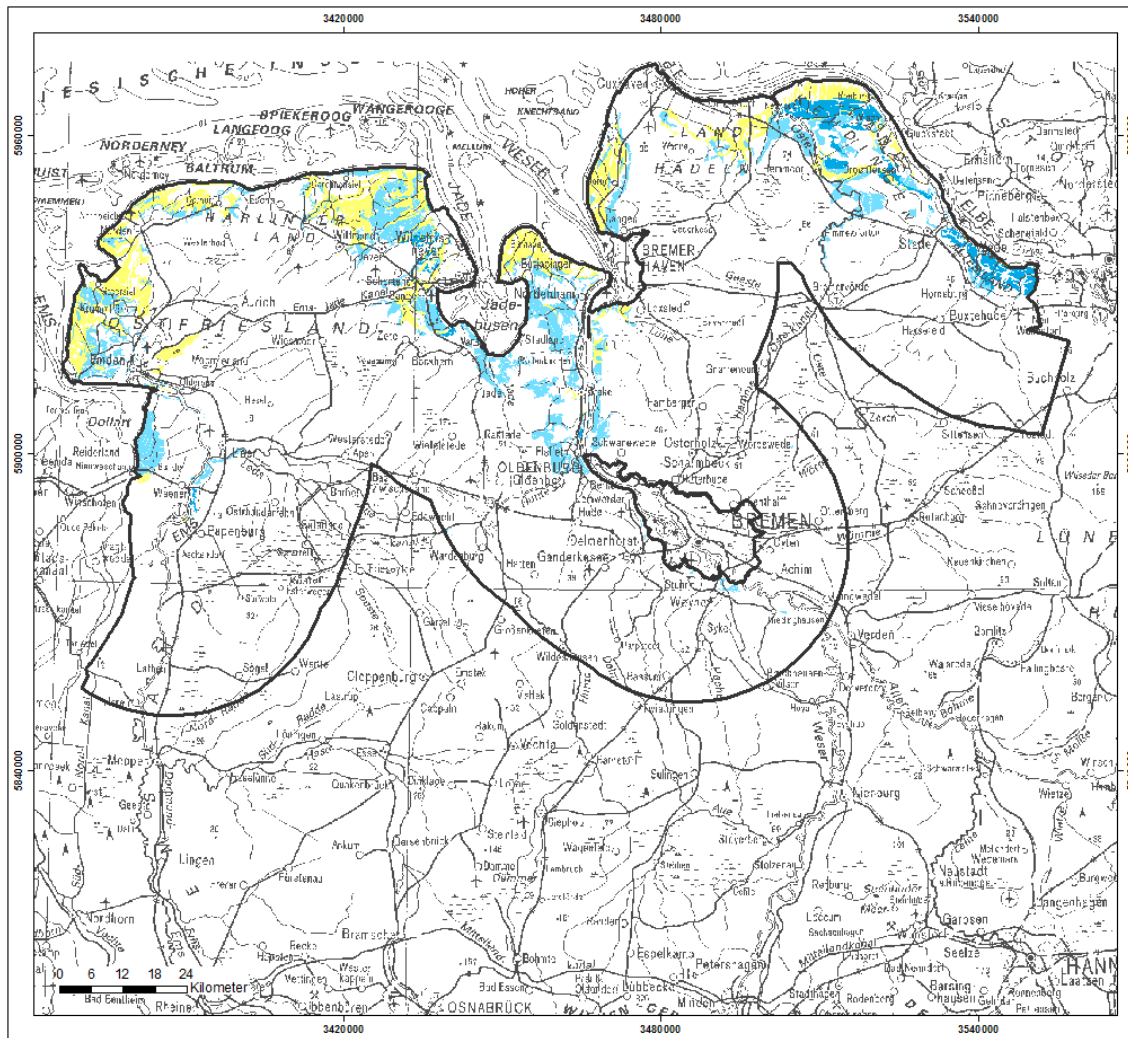


- Datengrundlage: BÜK 50
- Oberboden (bis 30 cm) nicht berücksichtigt
- Bodenarten bis mind. in 2 m Tiefe
- Ausschlussflächen (Naturschutz, Verkehrsflächen...)

Flächenanteil:
140.000 ha



Bodenarten des 2. Horizontes



Datengrundlage: BÜK 50

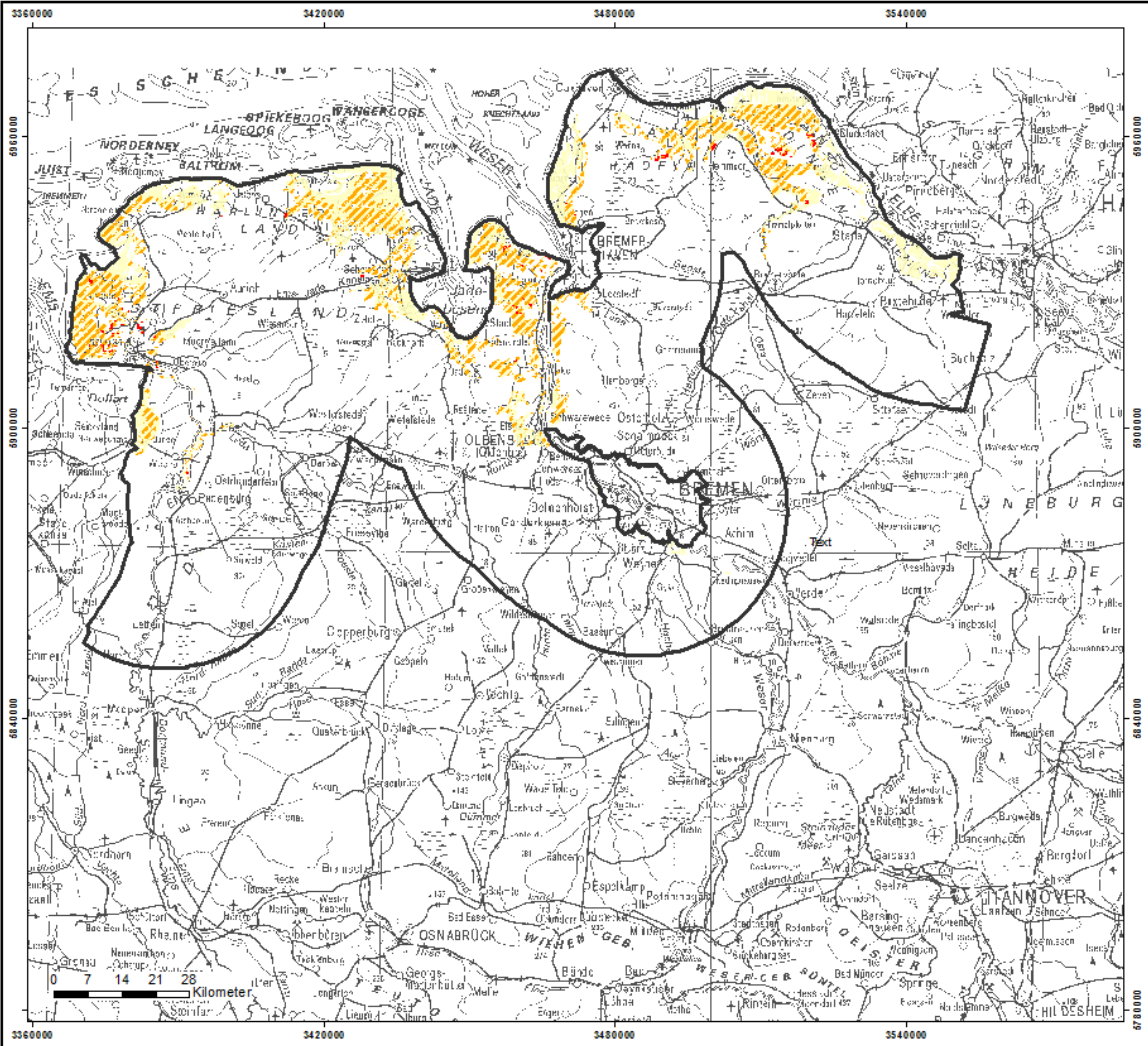




Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten

- Sulfatsaure Böden ($\text{pH} < 4$) entstehen bei Entwässerung und Belüftung von pyrithaltigen Sedimenten
- Oxidation von Pyrit (FeS_2) und Bildung von Schwefelsäure (H_2SO_4)
- Durch die extreme Versauerung ist das Pflanzenwachstum stark eingeschränkt (keine geschlossene Grasnarbe)
- sichtbares Merkmal eines sulfatsauren Bodens ist Jarosit-(Maibolt)-Anreicherung im Unterboden



Sulfatsaure Böden im Gebiet



-  Aktuell sulfatsaure Böden
-  Potenziell sulfatsaure Böden

