

Neue Sedimentverteilungskarten aus dem Verbundprojekt „Geopotenzial Deutsche Nordsee“

Dr. Manfred Zeiler
Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie
(BSH)

zusammen mit Modul B

Geopotenzial Deutsche Nordsee

Projektpartner

- Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR),
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) sowie
- Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)

Assoziierte Partner

- Wirtschaft,
- Behörden und
- Hochschul- und Forschungseinrichtungen

Laufzeit: 01.04.2009 bis 31.12.2013

Förderung durch BMWi und nds. MW

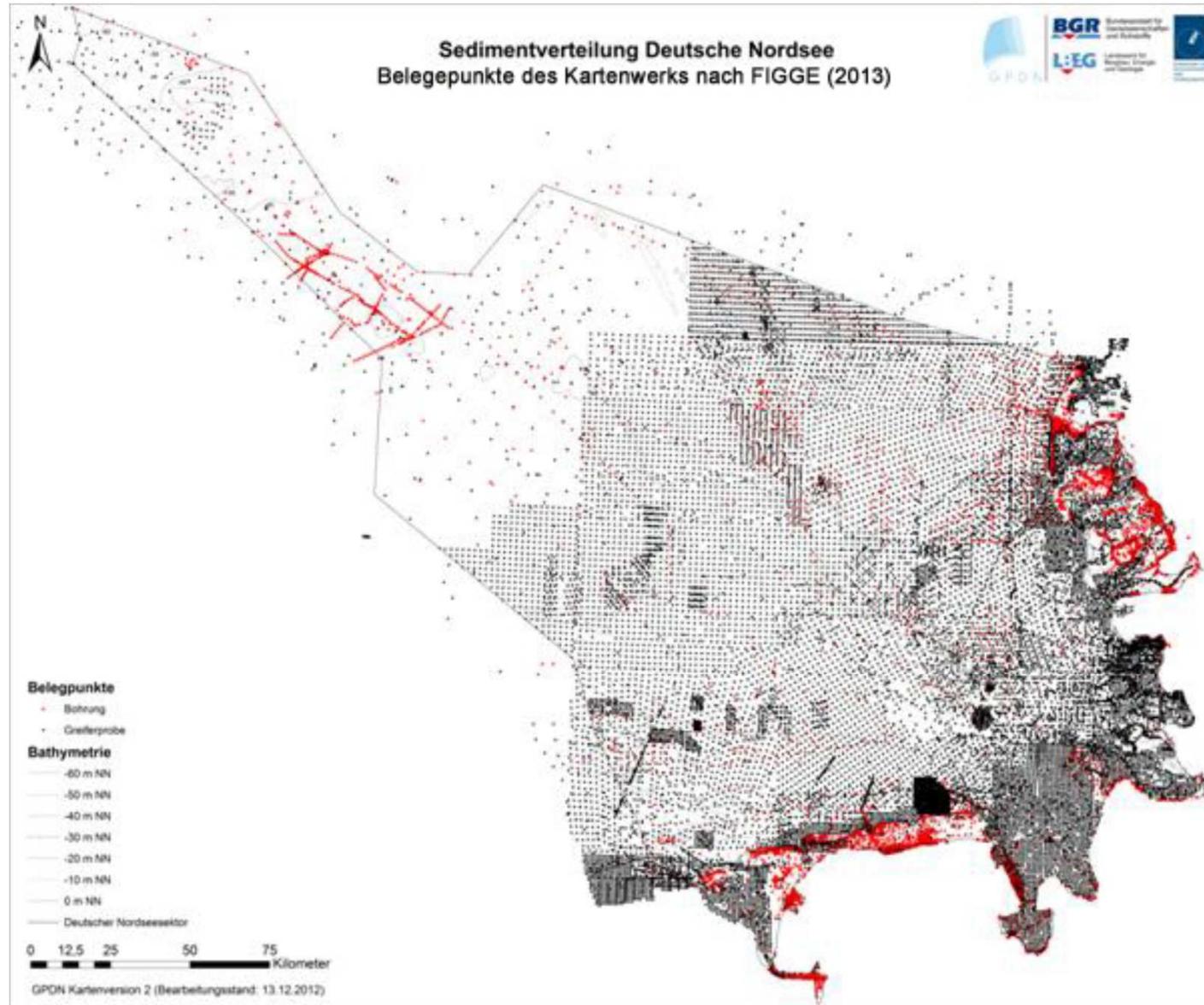
Geopotenzial Deutsche Nordsee

Ziel: Untergrundkartierung bis in ca. 5 km

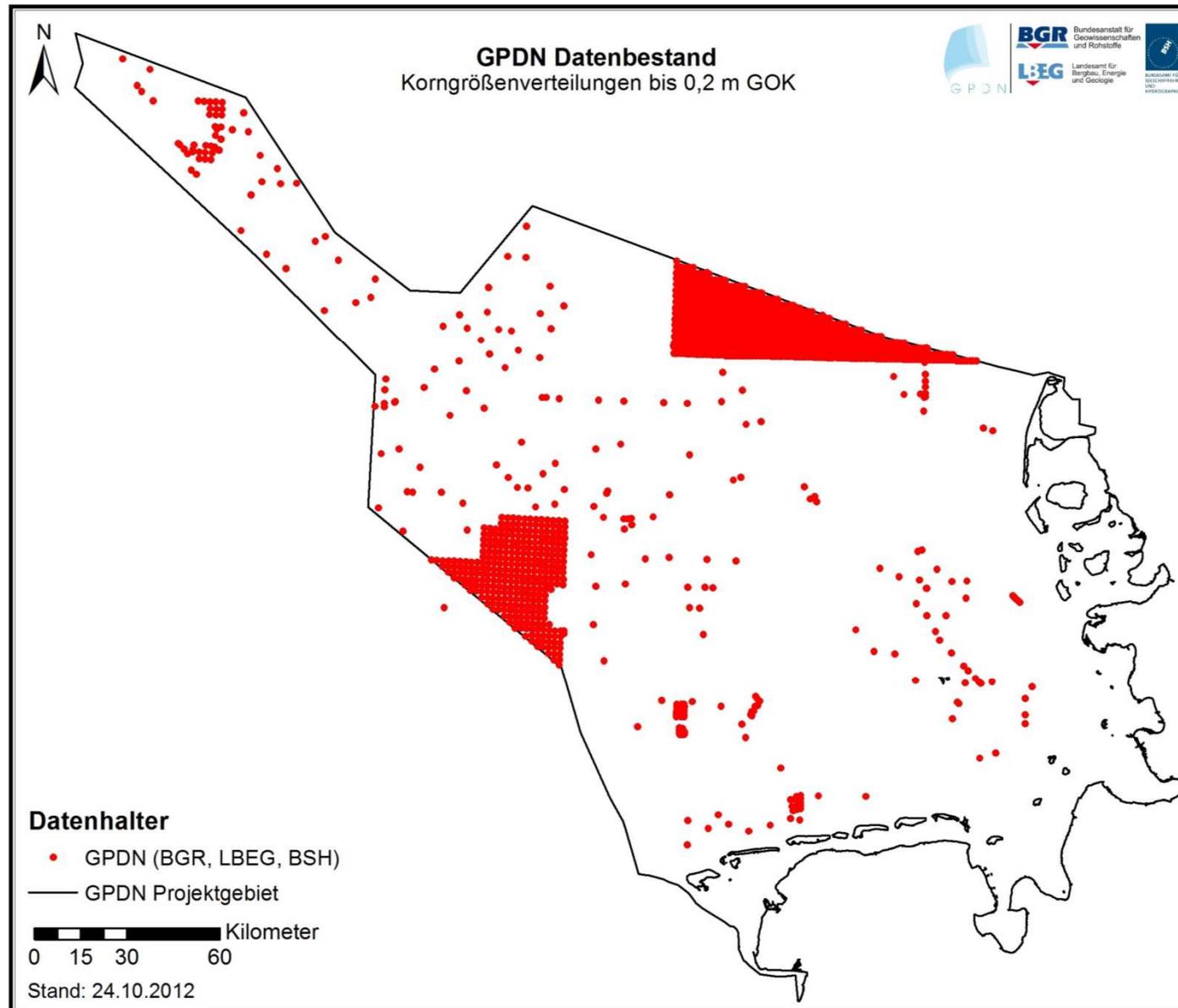
Produkte

- Sedimentverteilungskarten
- Baugrund
- Mineralische Rohstoffe (Sand und Kies)
- 3D-Modellierung des tieferen Untergrunds
- Meeresspiegelanstieg
- Energierohstoffe (Erdöl, Erdgas)
- CO₂-Speicherpotenzial

Sedimentverteilungskarten



Sedimentverteilungskarten



Sedimentverteilungskarten

Sedimentoberfläche bis in einer Tiefe von ca. 0,2 Meter

Datengrundlage:

- Korngrößenverteilungen aus Greiferproben (Messungen)
- abgeleitete Korngrößenverteilungen aus Schichtenbeschreibungen von Bohrkernen (Naumann et al., eingereicht bei ZDGG)

Sedimentverteilungskarten

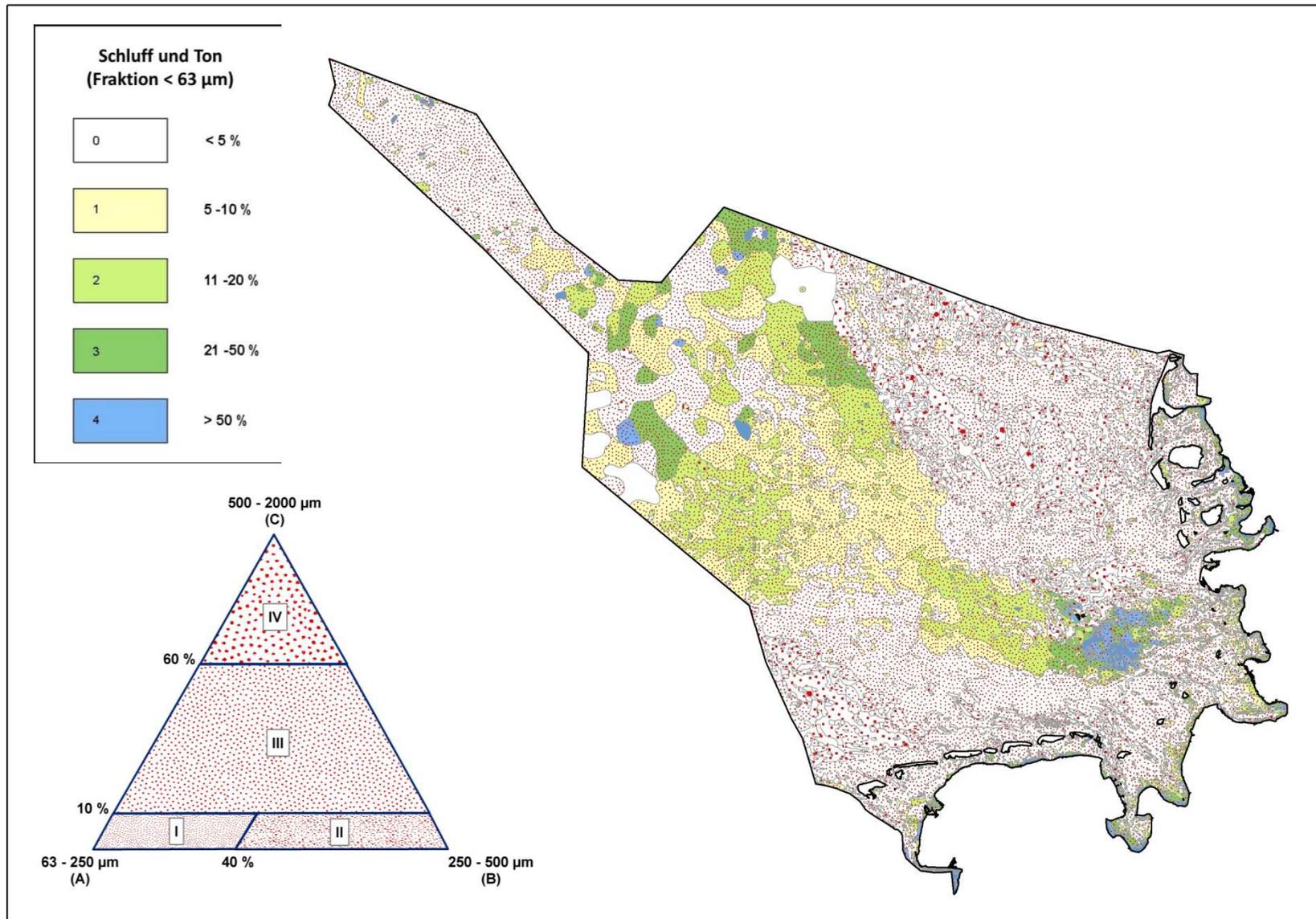
Allgemeine Kriterien auf der Grundlage der „Figge-Karte“ (1981)

- Berücksichtigung des Einflusses der Morphologie auf die Sedimentverteilung
- Berücksichtigung der rezenten Sedimentdynamik

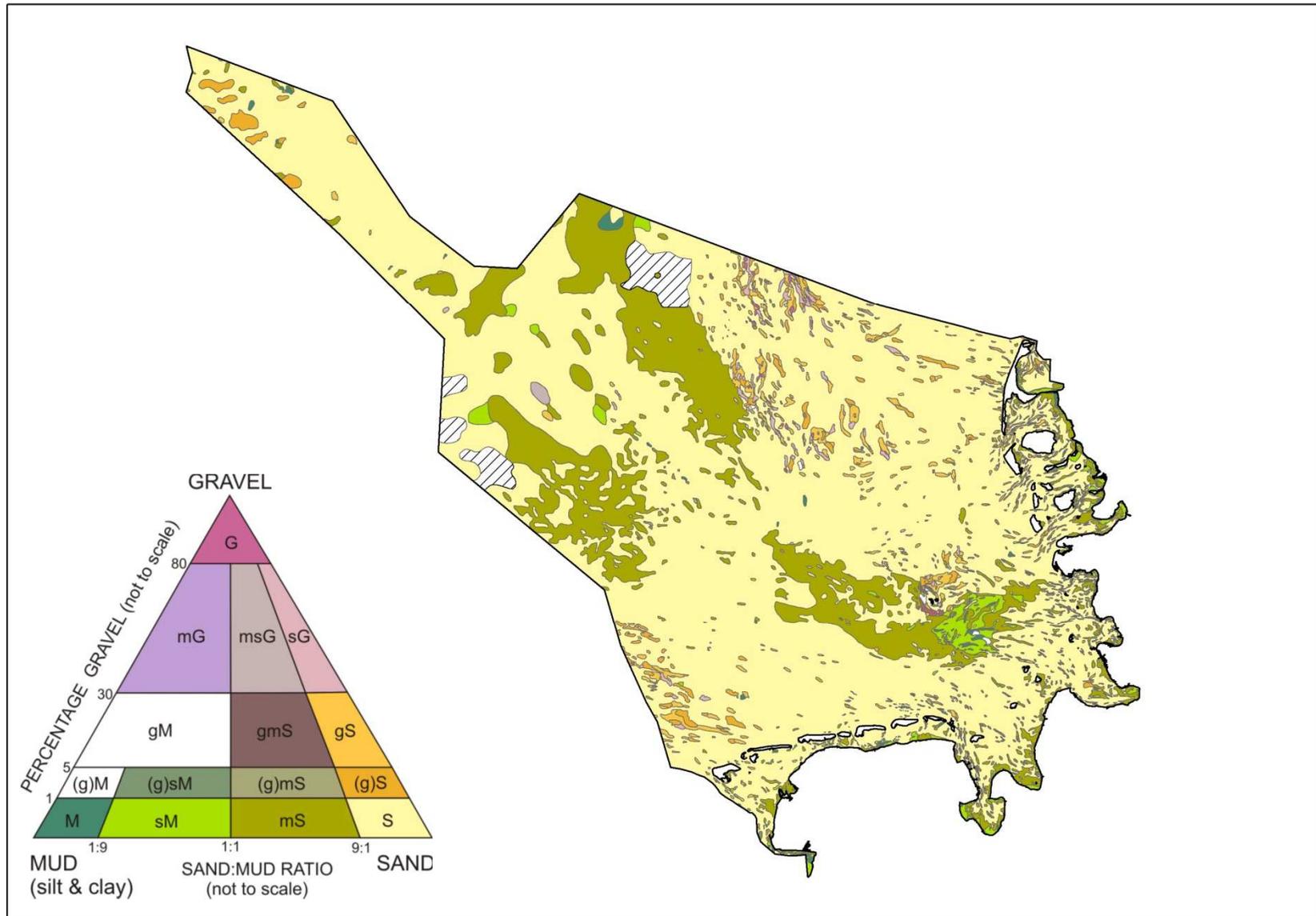
Kartographische Grundregeln

- Bereiche mit hoher Datendichte
- Bereiche mit geringer Datendichte

Sedimentverteilung nach Figge (1981)



Sedimentverteilung nach Folk (1954/1974)



Mineralische Rohstoffe: Spülsand

pot. Spülsande - Flächenentnahme Bohrungen

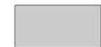
Klassifikation Flächenentnahme bis 3 m GOK

 Sand (allgemein)

 Fein- bis Mittelsand

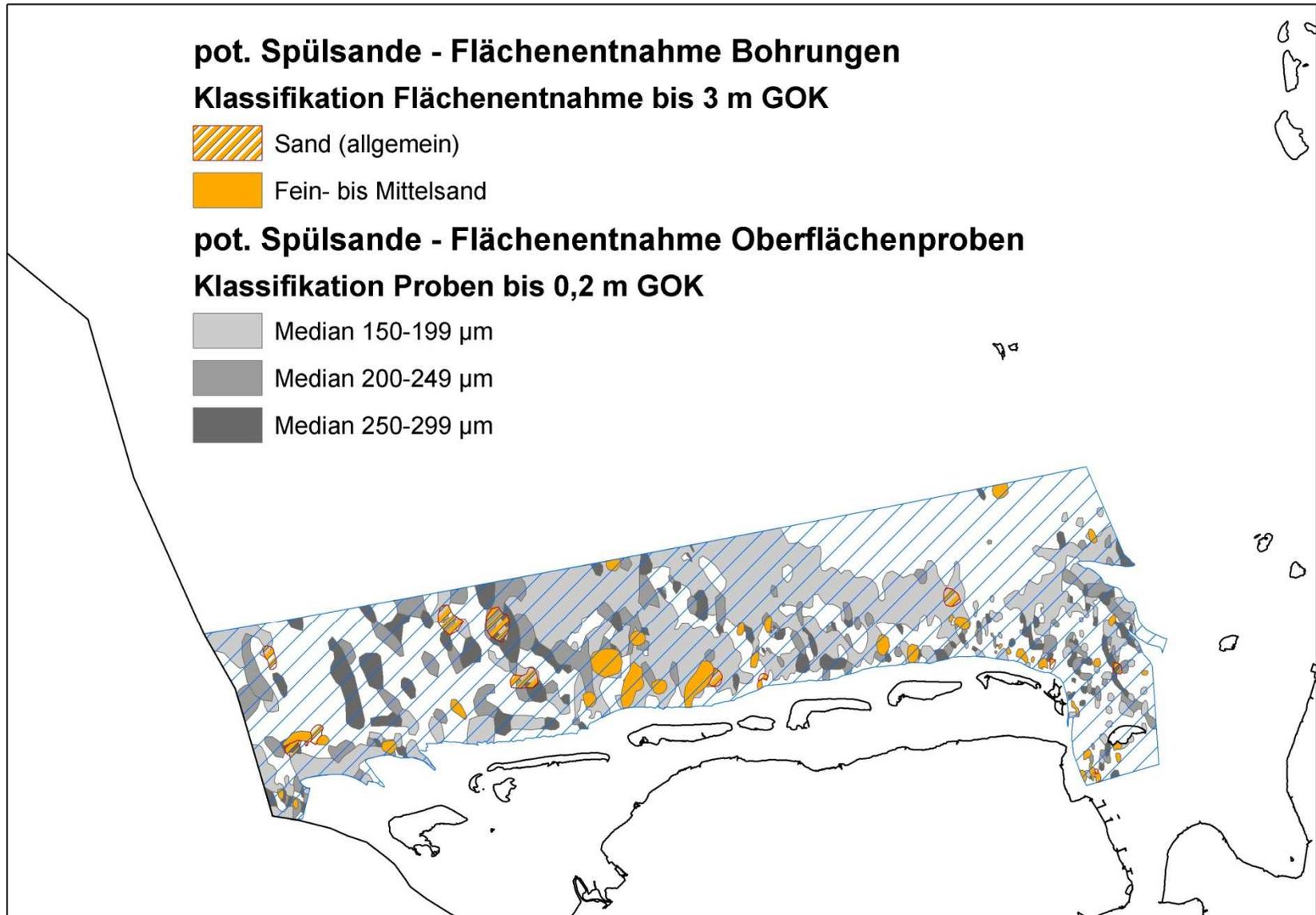
pot. Spülsande - Flächenentnahme Oberflächenproben

Klassifikation Proben bis 0,2 m GOK

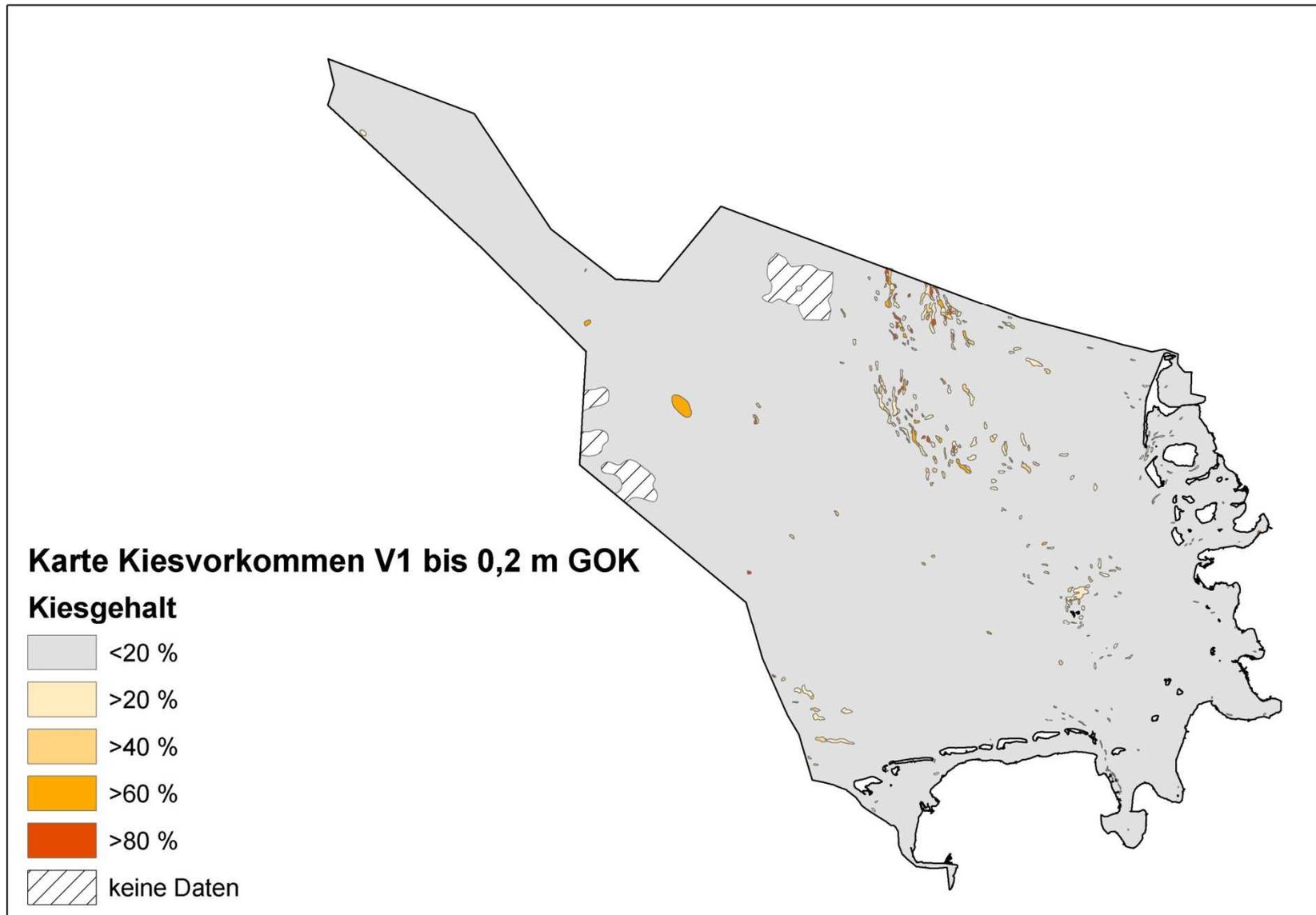
 Median 150-199 μm

 Median 200-249 μm

 Median 250-299 μm



Mineralische Rohstoffe: Kiesvorkommen



Nassbaggerklassen

2.3.1 Klasse BOB: Bindige und organische Böden

UndrÄnierte Scherfestigkeit c_u kN/m ²	Konsistenz	Klasse
≤ 20	flüssig bis breilig	BOB 1
> 20 bis 200	weich bis steif	BOB 2
> 200 bis 600	halbfest	BOB 3
> 600	fest	BOB 4

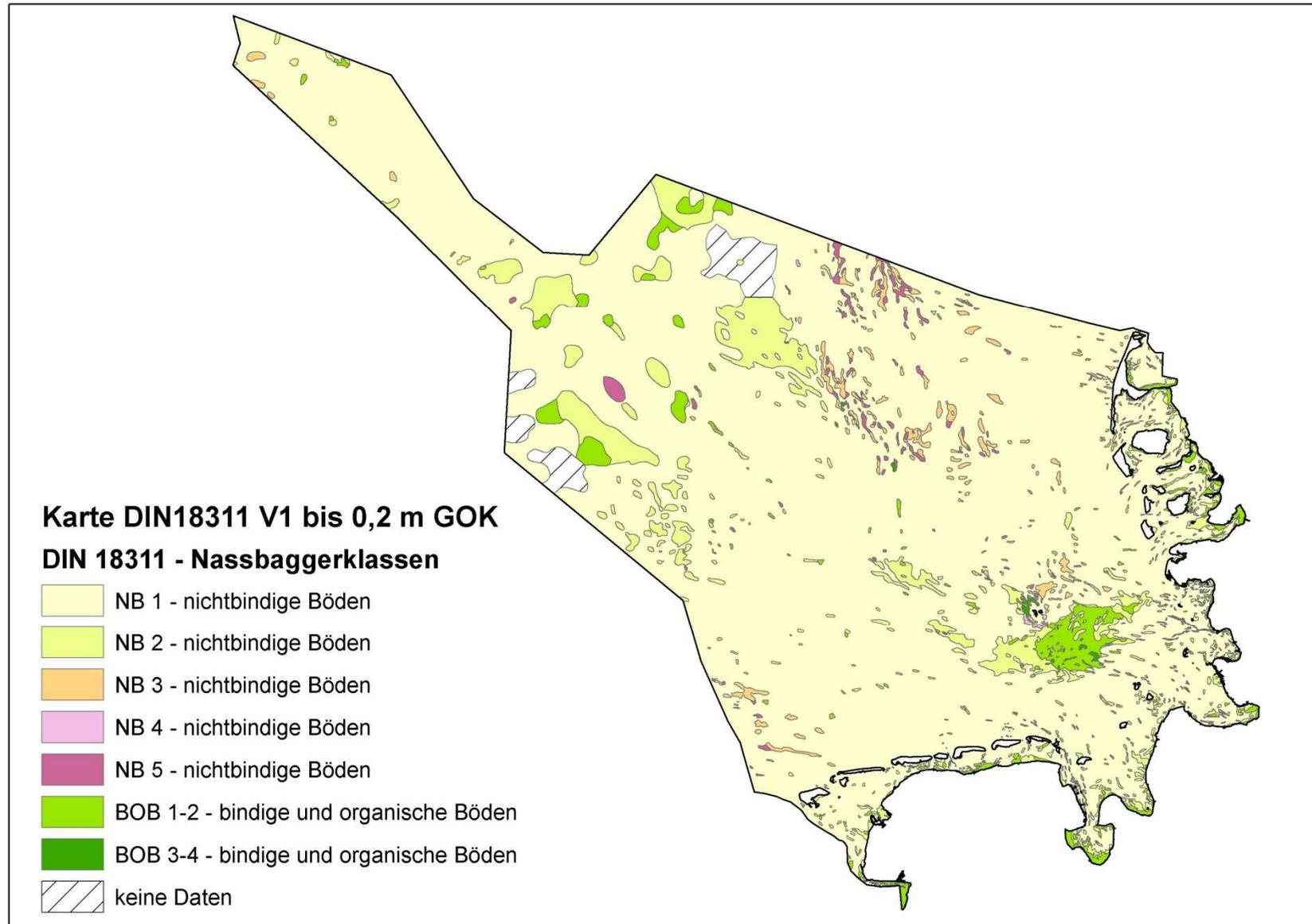
2.3.2 Klasse NB: Nichtbindige Böden

Kiesanteil %	Feinkornanteil %	Klasse
≤ 10	≤ 15	NB 1
	> 15	NB 2
> 10 bis 40	≤ 15	NB 3
	> 15	NB 4
> 40	beliebig	NB 5

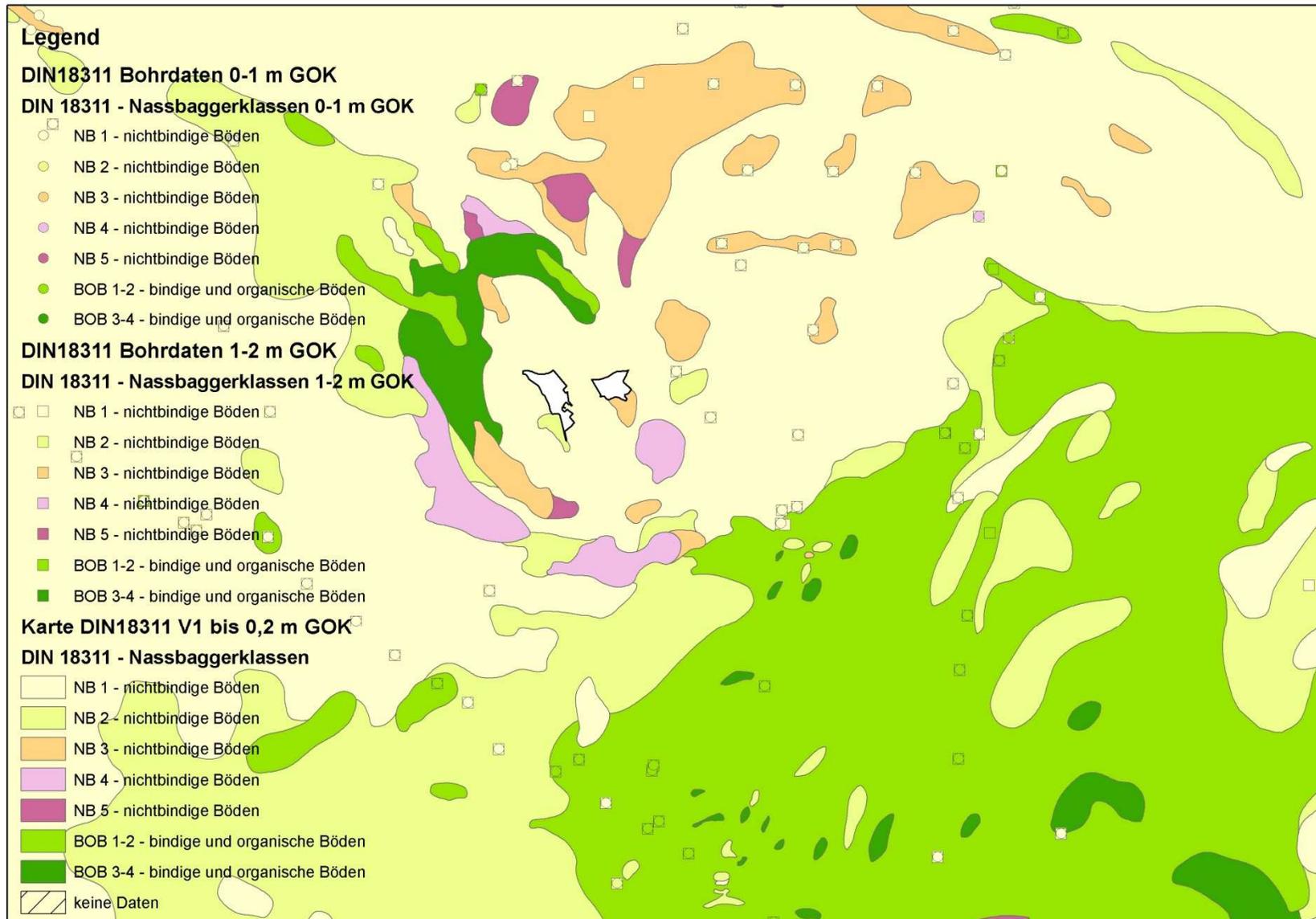
2.3.3 Zusatzklasse S: Steine und Blöcke

Kommen in Lockergesteinen Steine und Blöcke (Korngröße > 63 mm) vor, so ist die Zusatzklasse S ergänzend zu den Abschnitten 2.3.1 und 2.3.2 anzugeben.

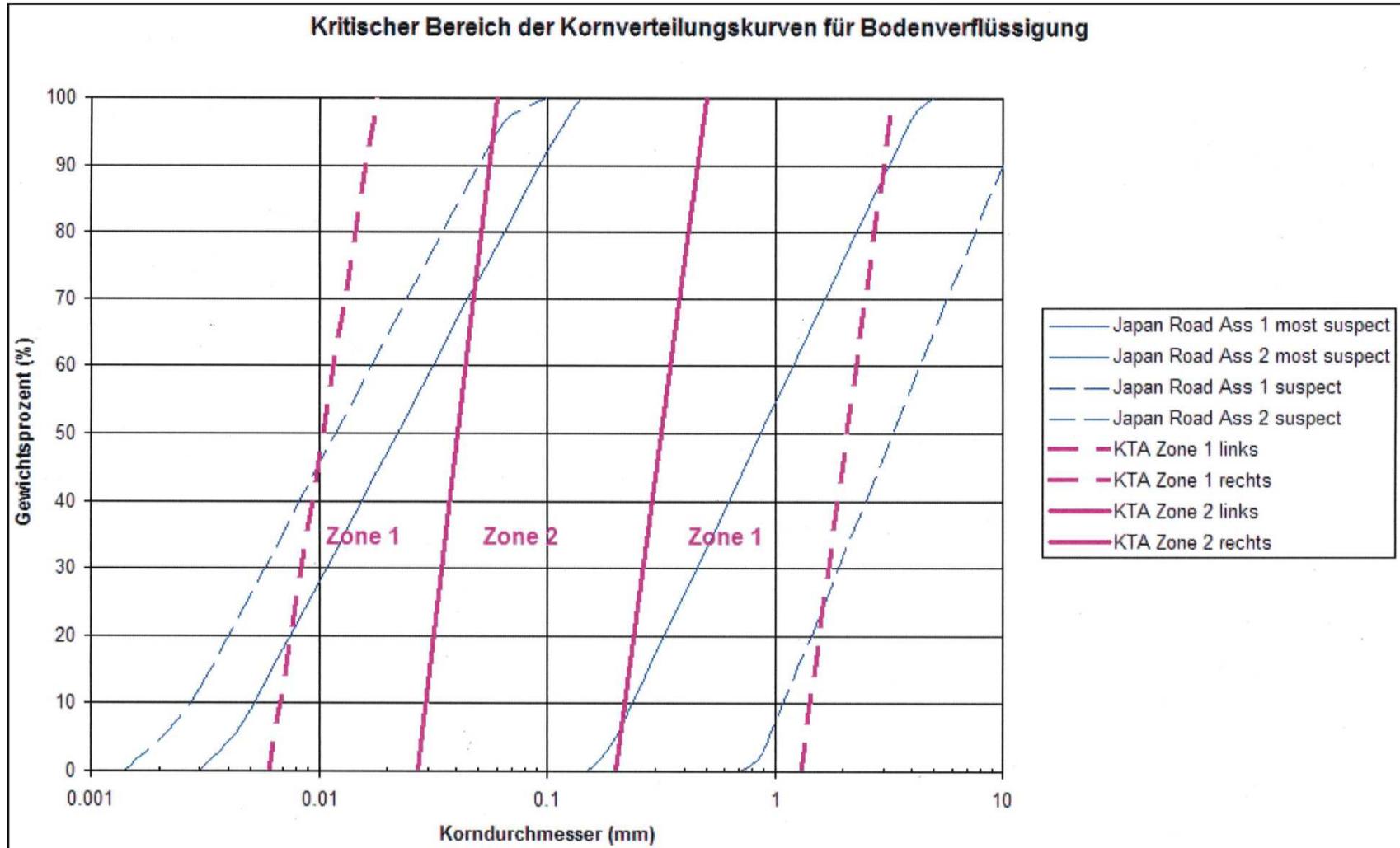
Nassbaggerklassen



Nassbaggerklassen



Potenzial zur Bodenverflüssigung

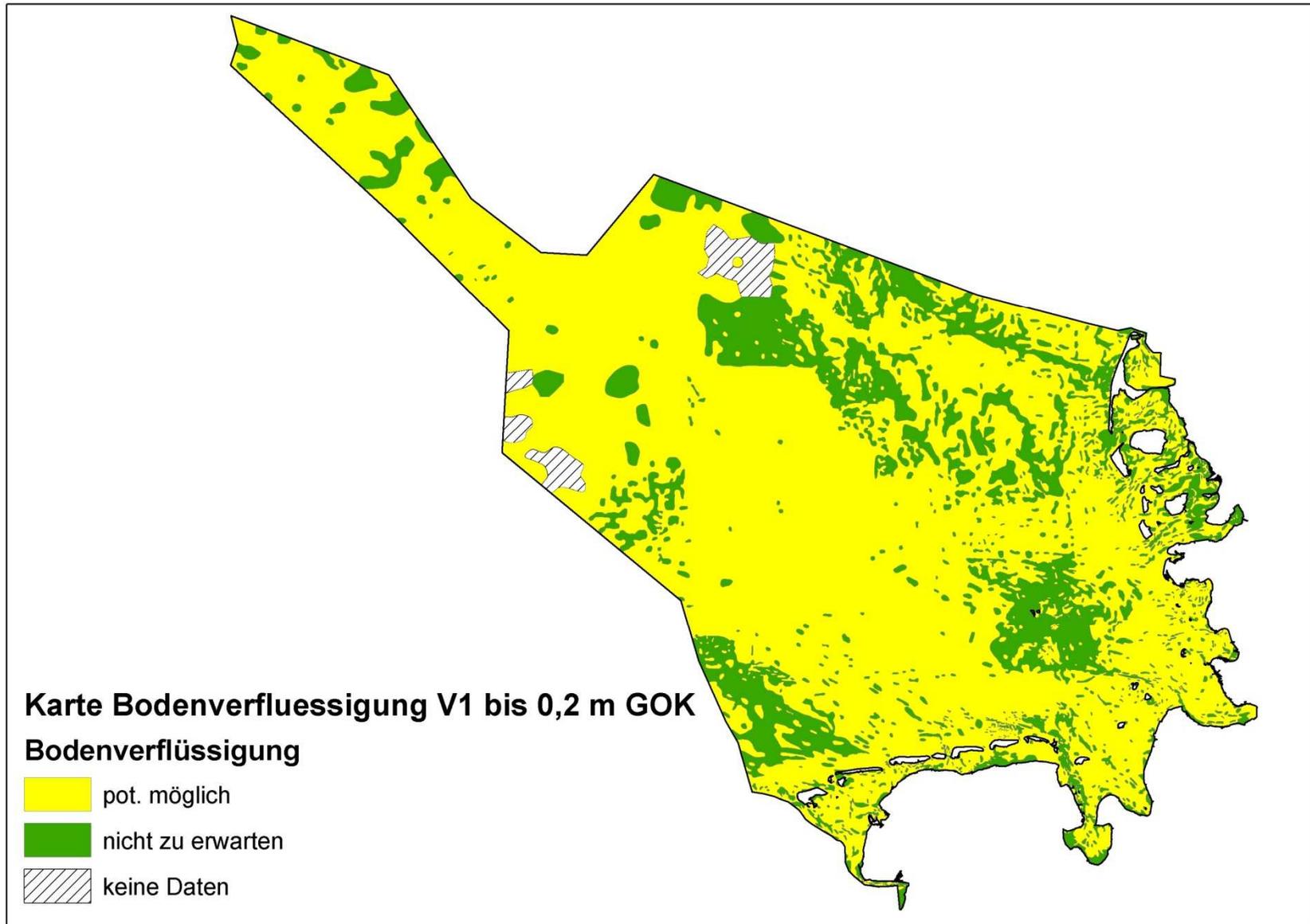


Japan Road Ass = Japanische Straßenvereinigung

KTA = Kerntechnischer Ausschuss

(aus Studer & Koller, 1997)

Potenzial zur Bodenverflüssigung



Geopotenzial Deutsche Nordsee

Abschlussveranstaltung am 26.11.2013 im
Geozentrum Hannover

Freischalten des Portals „Geopotenzial
Deutsche Nordsee:

→ Kartenserver,

→ digitale Kartendienste (WMS),

→ digitale Datendienste (WFS),

→ Themenreisen