

# Langfristige Morphodynamische Analysen der Topographie des Jadebusens

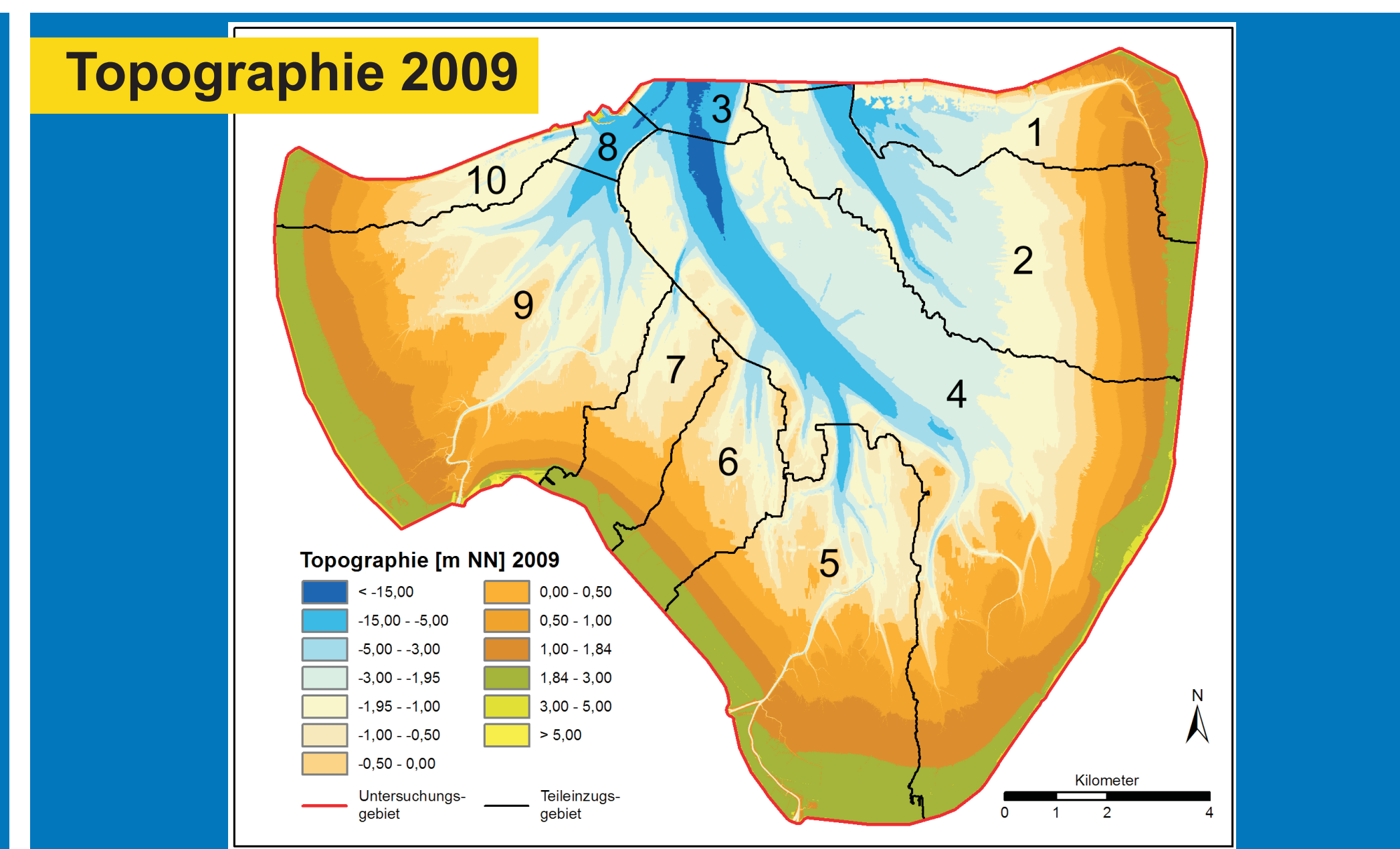
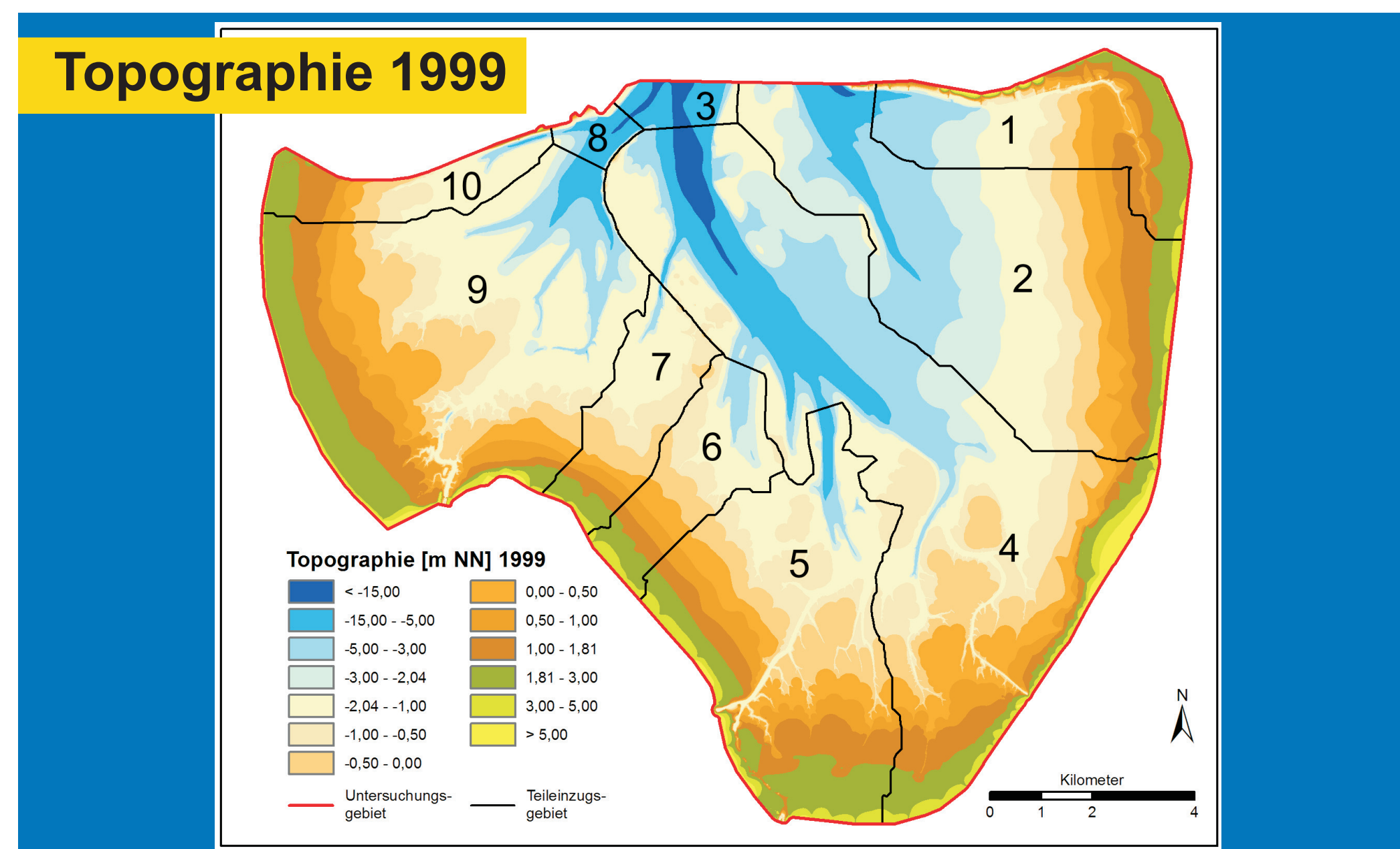
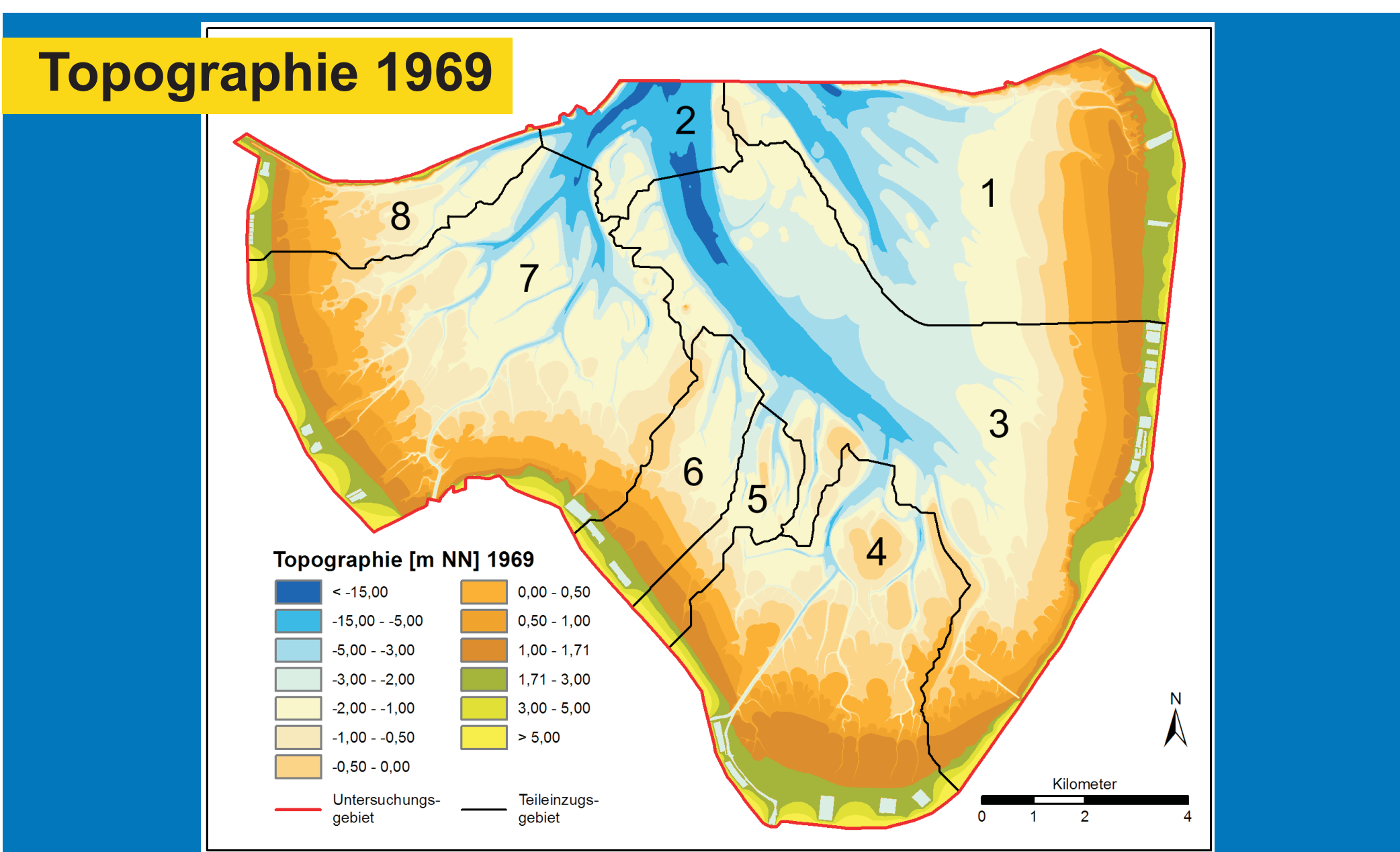
Heiko Westphal

## Vorgehen und Ziele

Zu den drei Zeitpunkten 1969, 1999 und 2009 werden Gleichgewichtsparameter wie Durchflussquerschnitt, Einzugsgebietsfläche, Gezeitenfläche, mittleres Tidevolumen, Sedimentvolumen und Beckenvolumen auf Basis der erstellten digital

len Geländemodelle berechnet. Der zeitliche Vergleich von funktional zusammenhängenden Parametern lässt Aussagen über vergangene Entwicklungen zu, beschreibt die momentane Situation und ermöglicht Aussagen über mögliche zukünftige Anpassungen. Neben den

auf die Teileinzugsgebiete bezogenen Berechnungen zeigt der flächenhafte Vergleich der gemeinsamen Gezeitenfläche das Ausmaß von Erosion und Sedimentation sowie die Umlagerungsprozesse auch innerhalb der Teileinzugsgebiete.

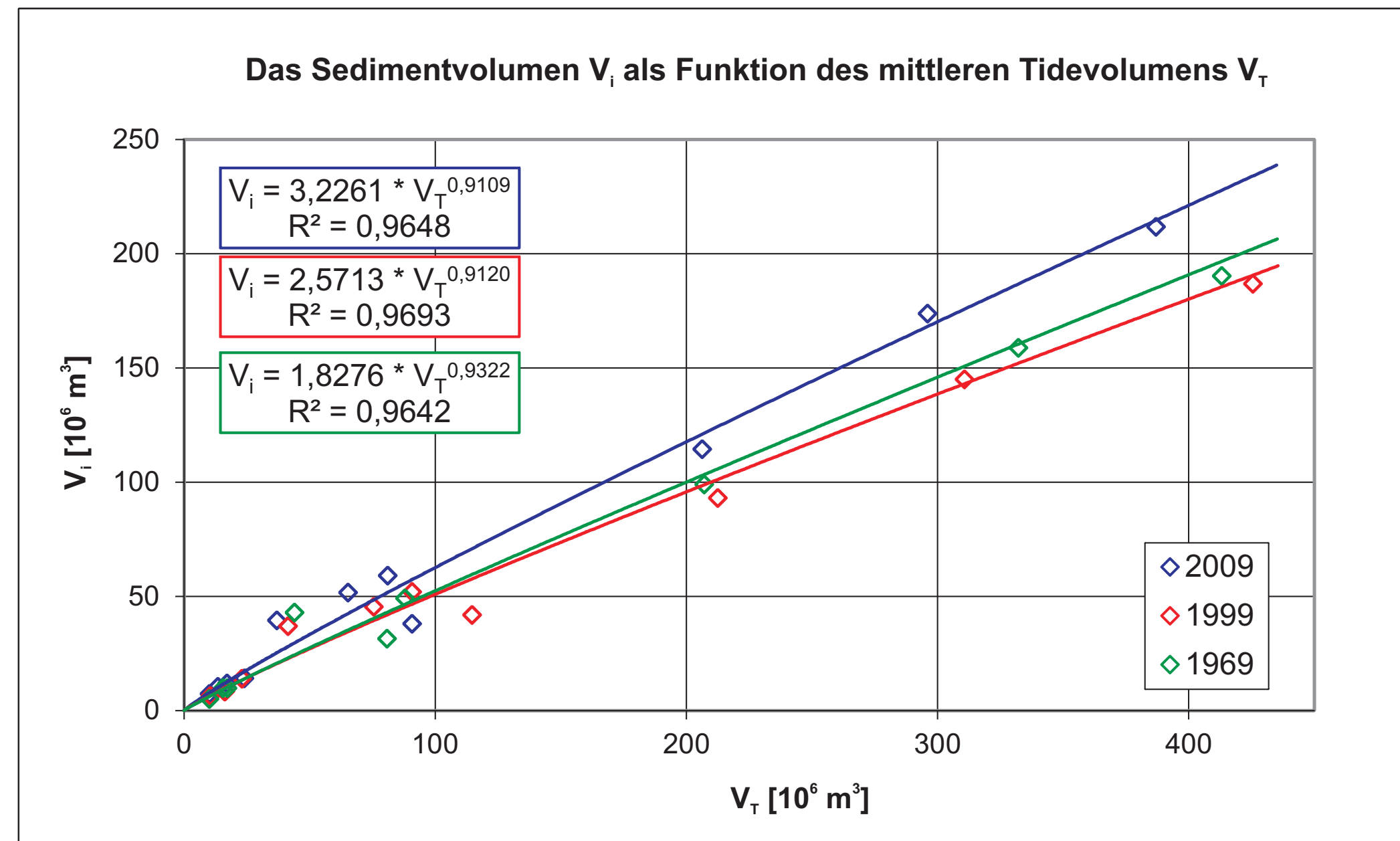


## Ergebnisse

Regressionsanalysen der Gleichgewichtsparameter weisen gute bis sehr gute Korrelationen auf. Hieraus wird geschlossen, dass sich der Jadebusen insgesamt in einer Gleichgewichtssituation befindet.

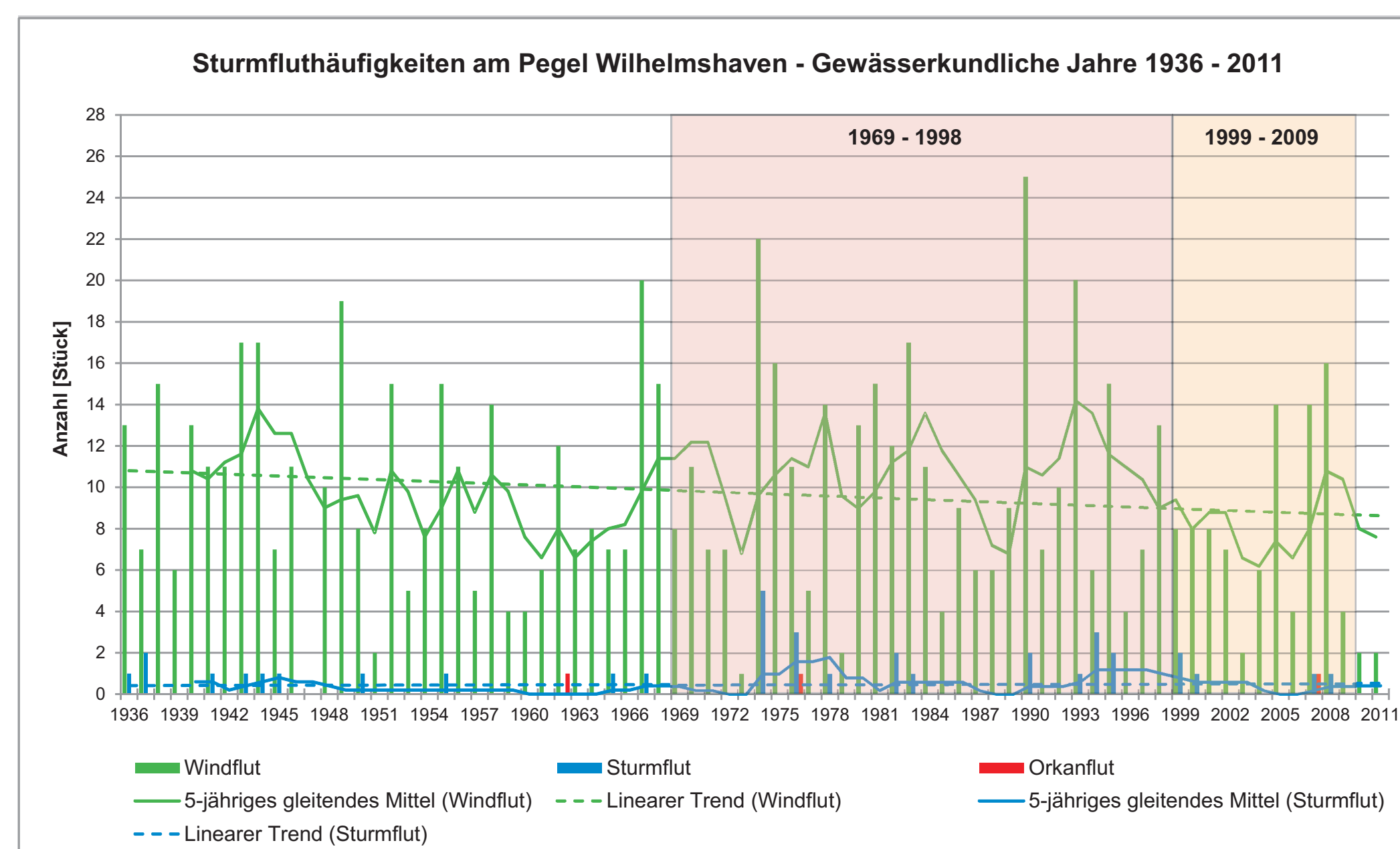
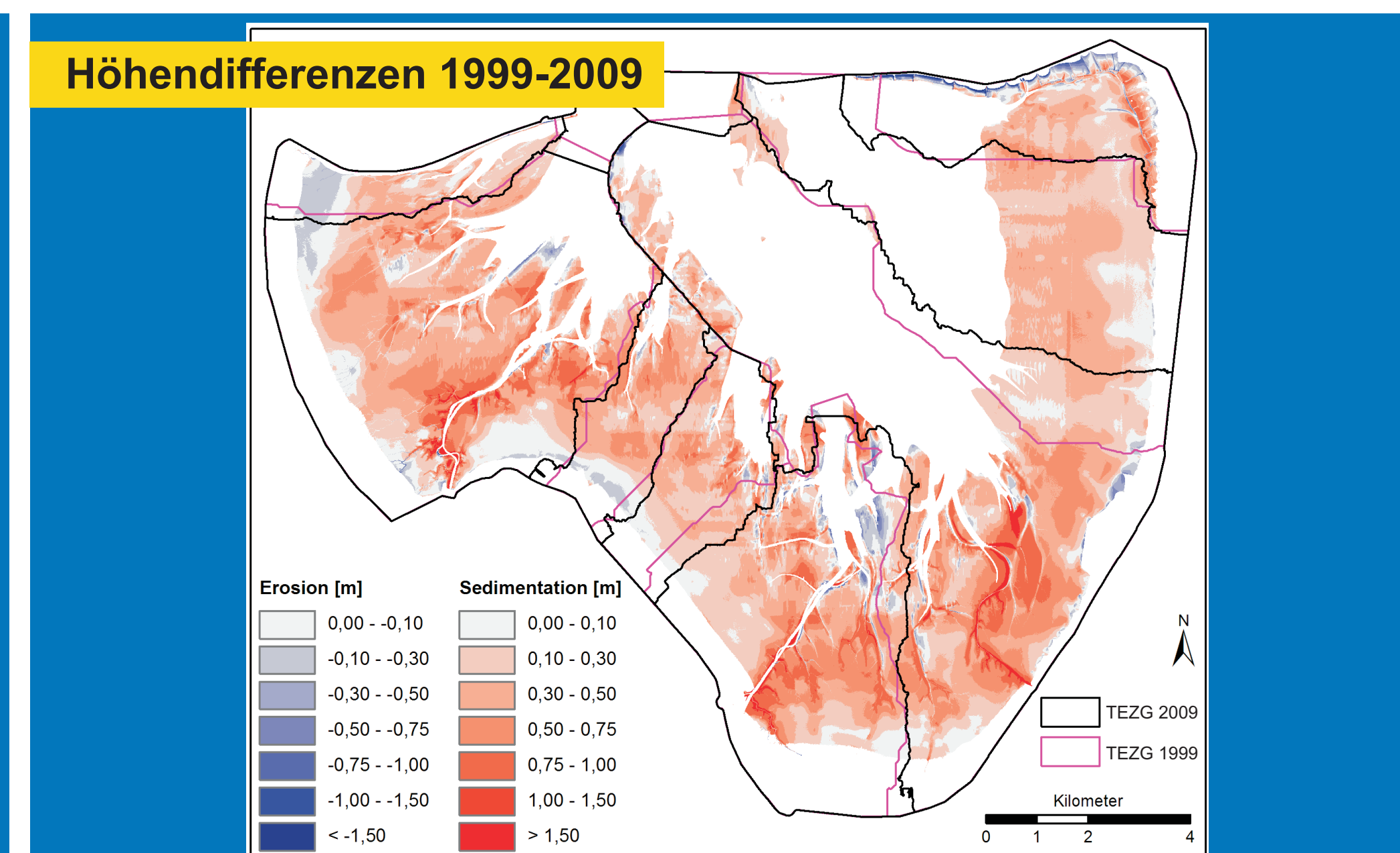
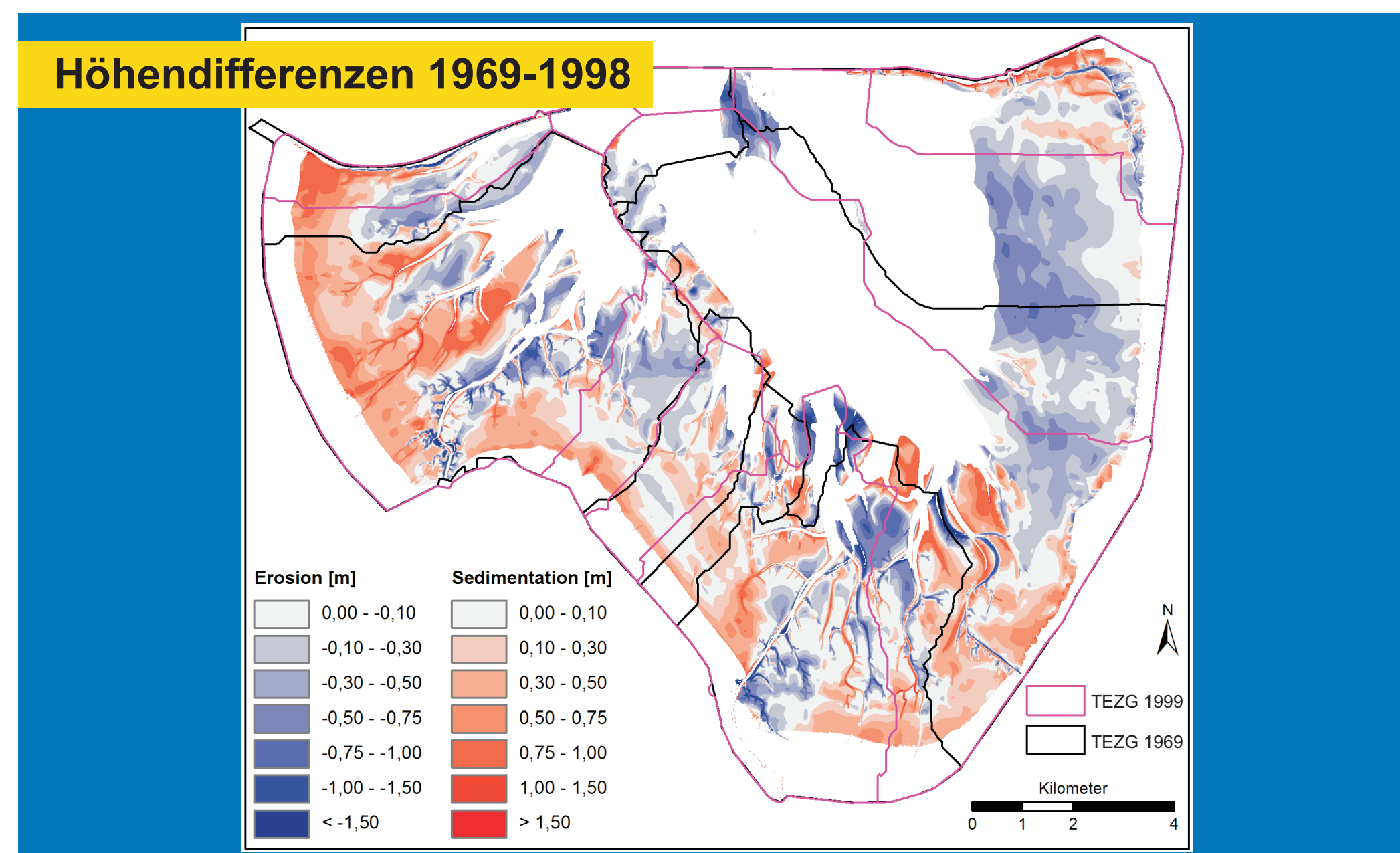
Das Sedimentvolumen zeigt von 1969 bis 1998 eine Abnahme (Erosion), von 1999 bis 2009 eine Zunahme (Sedimentation). Die genauen topographischen Veränderungen des Jadebusens zeigen die Höhendifferenzkarten. Sedimentationsschwerpunkte sind der süd- und östliche Jadebusen (1999-2009) und im ersten Zeitraum (1969-1999) der westliche Bereich. Erosion ist praktisch nur von 1969-1999 anzutreffen, dann flächenhaft im östlichen Jadebusen.

Um den Parameter Sedimentvolumen mit hinreichender Sicherheit in eine Gleichgewichtssituation einzuordnen, sind präzisere Beobachtungen zu weiteren Zeitpunkten nötig.



## Ausblick

Weitere Untersuchungen sollen zeigen, ob die zwischen 1999 und 2009 erhöhten Sedimentationsraten Folge der in diesem Zeitraum geringeren Sturmfluthäufigkeit sind.



## Projektpartner

Universität Oldenburg - Institut für Chemie und Biologie des Meeres



Senckenberg am Meer



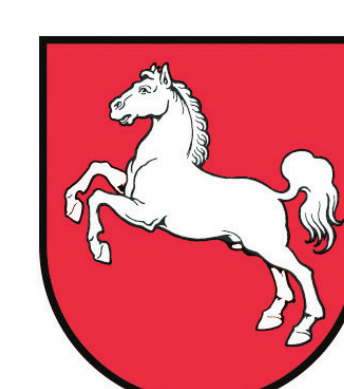
Niedersächsisches Institut für historische Küstenforschung



Nationalpark Wattenmeer



Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz  
-Forschungsstelle Küste-



Niedersachsen