

Das Jadebusenprojekt

Eine interdisziplinäre Untersuchung zur Erfassung natur- und kulturwissenschaftlicher Grundlagendaten für eine niedersächsische Küstendatenbank

Projektidee

Die Küstenzonen der Nordsee sind durch naturraumtypische Prozesse ständigen Veränderungen unterworfen. Die Dokumentation und Analyse dieser Veränderungen bildet die Voraussetzung für ein grundlegendes Systemverständnis. Basierend auf der Kenntnis des aktuellen Zustands und vorangegangener Entwicklungen können angemessene Strategien, z.B. zur Problemlösung in den Bereichen Küstenschutz oder Hafeninfrastruktur entwickelt werden.

In diesem interdisziplinär angelegten Forschungsprojekt sind das Institut für Biologie und Chemie des Meeres (ICBM) der Universität Oldenburg, das Niedersächsische Institut für historische Küstenforschung (NIhK), Senckenberg am Meer (SaM), die Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer (NLPV) und die Forschungsstelle Küste im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN-FSK) beteiligt.

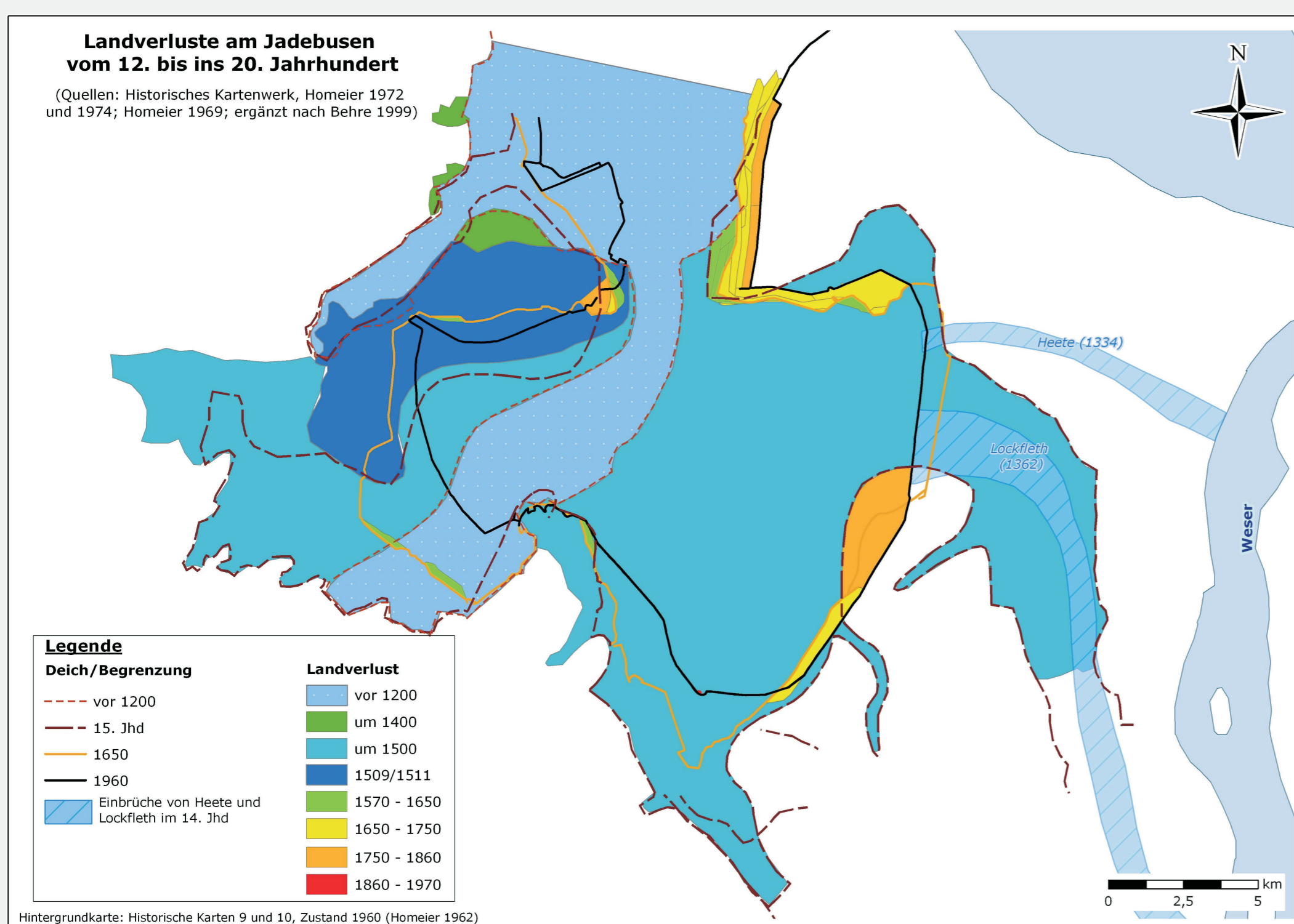


Foto: Wilts-Bohnen (2007)

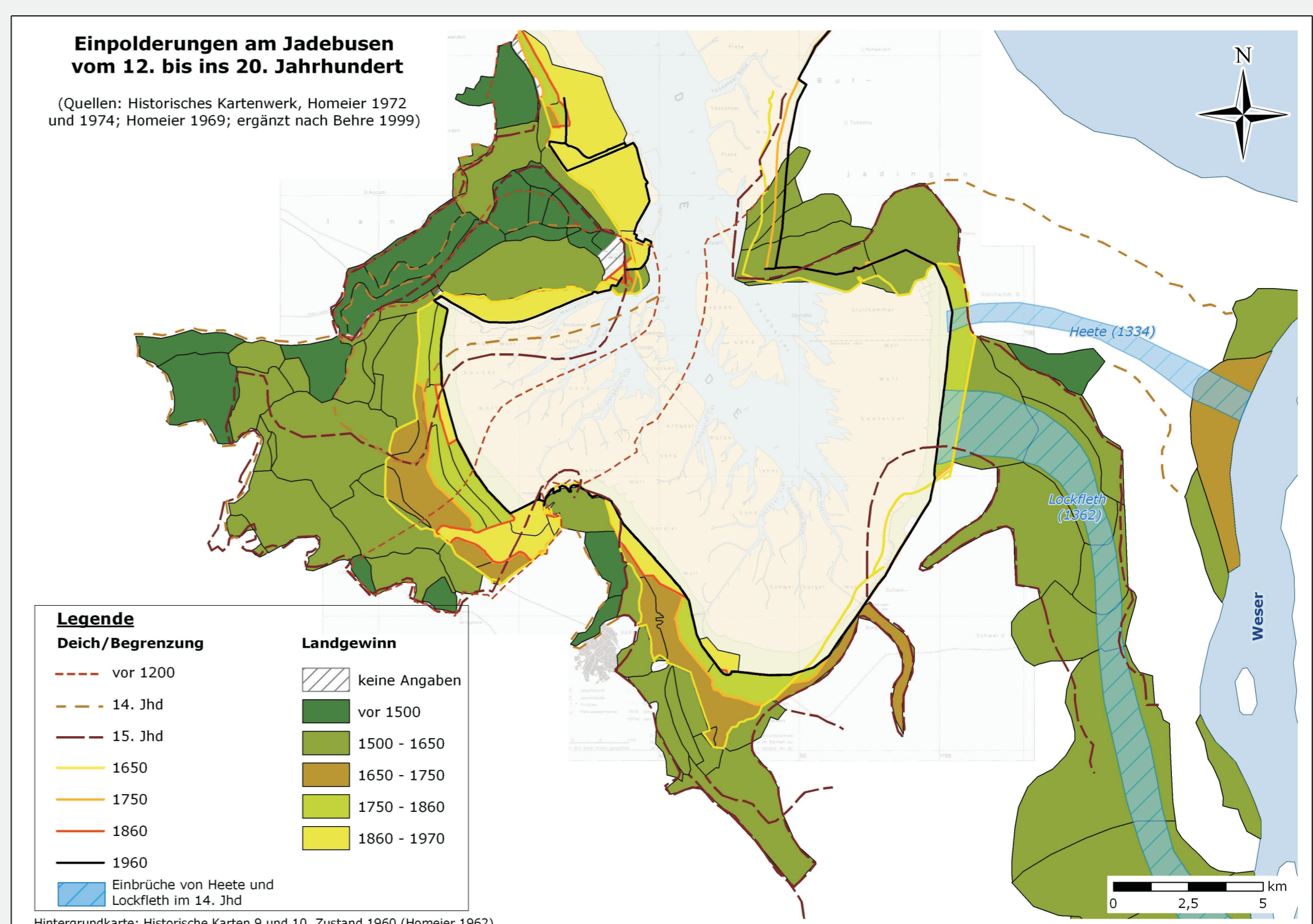
Kleine Wattrinne am Übergang von Supralitoral (Salzwiese) zu Eulitoral.

Landverluste und -gewinne am Jadebusen vom 12. bis ins 20. Jahrhundert - eine Flächenbilanz

Auf Basis der Historischen Karten Nr. 9 und 10 von HOMEIER (1969) und einer Karte von BEHRE (1999) sind zwei zusammenfassende Karten zu den seit dem 12. Jahrhundert entstandenen Landverlusten (Karte 1) und den durchgeführten Einpolderungen (Karte 2) am Jadebusen erstellt worden. Die Phase der größten Landverluste lag im 14. und 15. Jahrhundert (zusammen ca. 300 km²). Von 1500 bis 1650 wurde großflächig Land zurück gewonnen (ca. 150 km²). Ab 1750 nahmen Landverluste stark ab, Landgewinne lagen bis 1970 bei rund 20 km² pro Jahrhundert. Insgesamt betrachtet ist der Landverlust seit dem 12. Jahrhundert mit rund 473 km² etwa doppelt so hoch wie die Landgewinne im selben Zeitraum (ca. 254 km²).



Karte 1: Landverluste am Jadebusen vom 12. bis ins 20. Jahrhundert.



Karte 2: Einpolderungen am Jadebusen vom 12. bis ins 20. Jahrhundert.

Ausblick: Morphodynamische Gleichgewichte

In Untersuchungen zu morphodynamischen Gleichgewichten werden die Zusammenhänge zwischen unterschiedlichen Parametern einer Küstenregion, wie z.B. der Durchflussquerschnitt eines Priels und das Tidevolumen eines Wateinzugsgebiets über eine Anpassungsfunktion erfasst. Dieser Zusammenhang ermöglicht es, für bestimmte Küstenabschnitte zu beurteilen, ob sie sich in einem Gleichgewichtszustand befinden oder nicht. Für den Küstenschutz ist diese Kenntnis von großer Bedeutung, falls beispielsweise zum Erreichen eines Gleichgewichtszustands von den Prielen ausgehend noch eine wesentliche vertikale und laterale Erosion und somit eine Gefährdung der angrenzenden Wattflächen zu erwarten ist.

Anhand von aktuellen digitalen Vermessungsdaten, den Topographischen Wattkarten der Forschungsstelle Küste von 1969 und 1999, sowie älterer Karten mit geringerer Informationsdichte wird untersucht ob die im Projekt WADE (NIEMEYER ET AL. 1995) berechneten Gleichgewichtsbedingungen auch im Jadebusen Gültigkeit besitzen.