

Fernerkundungsgestützte Prozessanalyse im Küstenraum Benins (Zwischenstand)

Dipl.-Geoökol. Ulrike Sturm

Motivation:

- Küstenzonen sind die dichtbesiedeltsten Gebiete der Erde
- in Benin sind ca. 50% der Bevölkerung auf rund 9% der Landesfläche entlang der Küste verteilt
- große Veränderungen, Nutzungskonflikte und sozioökonomische Probleme
- Kenntnisse zu Ursachen, Dynamik und Tendenzen der Entwicklung dieser Region als Voraussetzung für planerische Ansätze der Steuerung

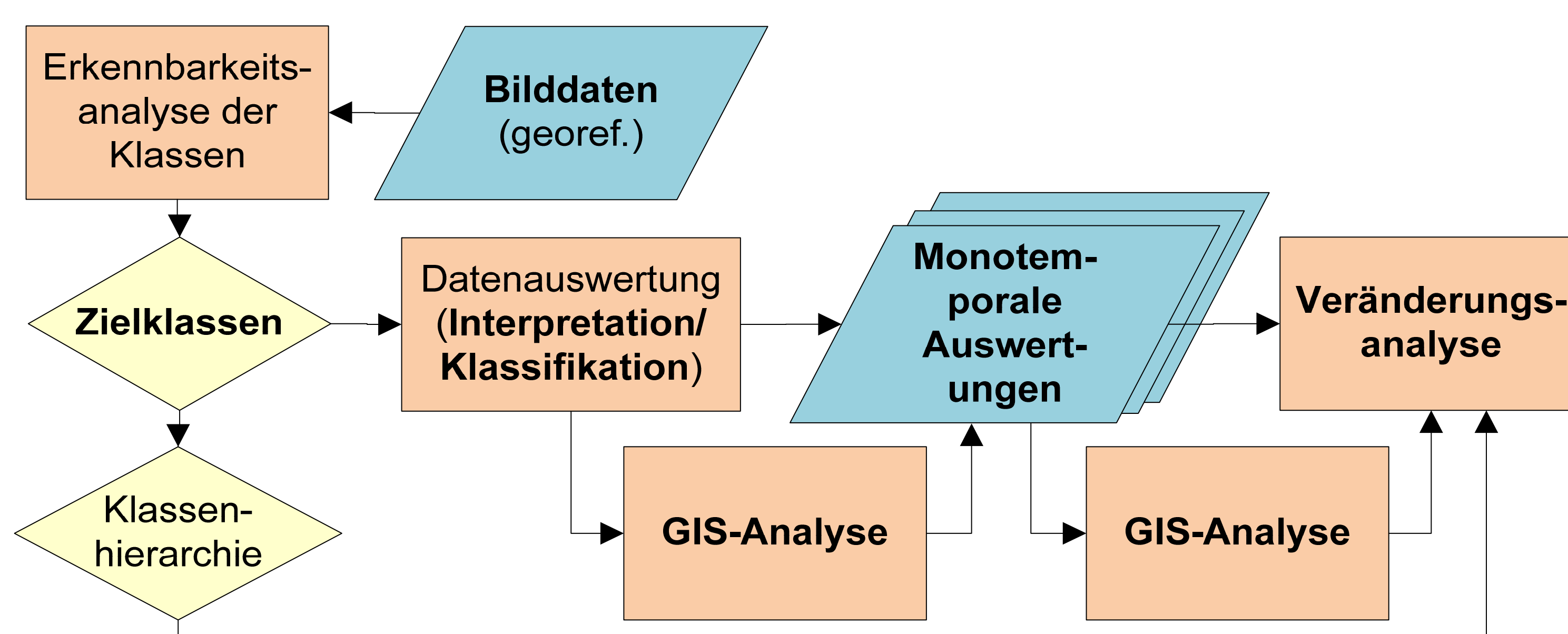
Ziel:

- Aufdeckung und Untersuchung räumlich wirksamer Veränderungen mithilfe der Fernerkundung

Problemstellung:

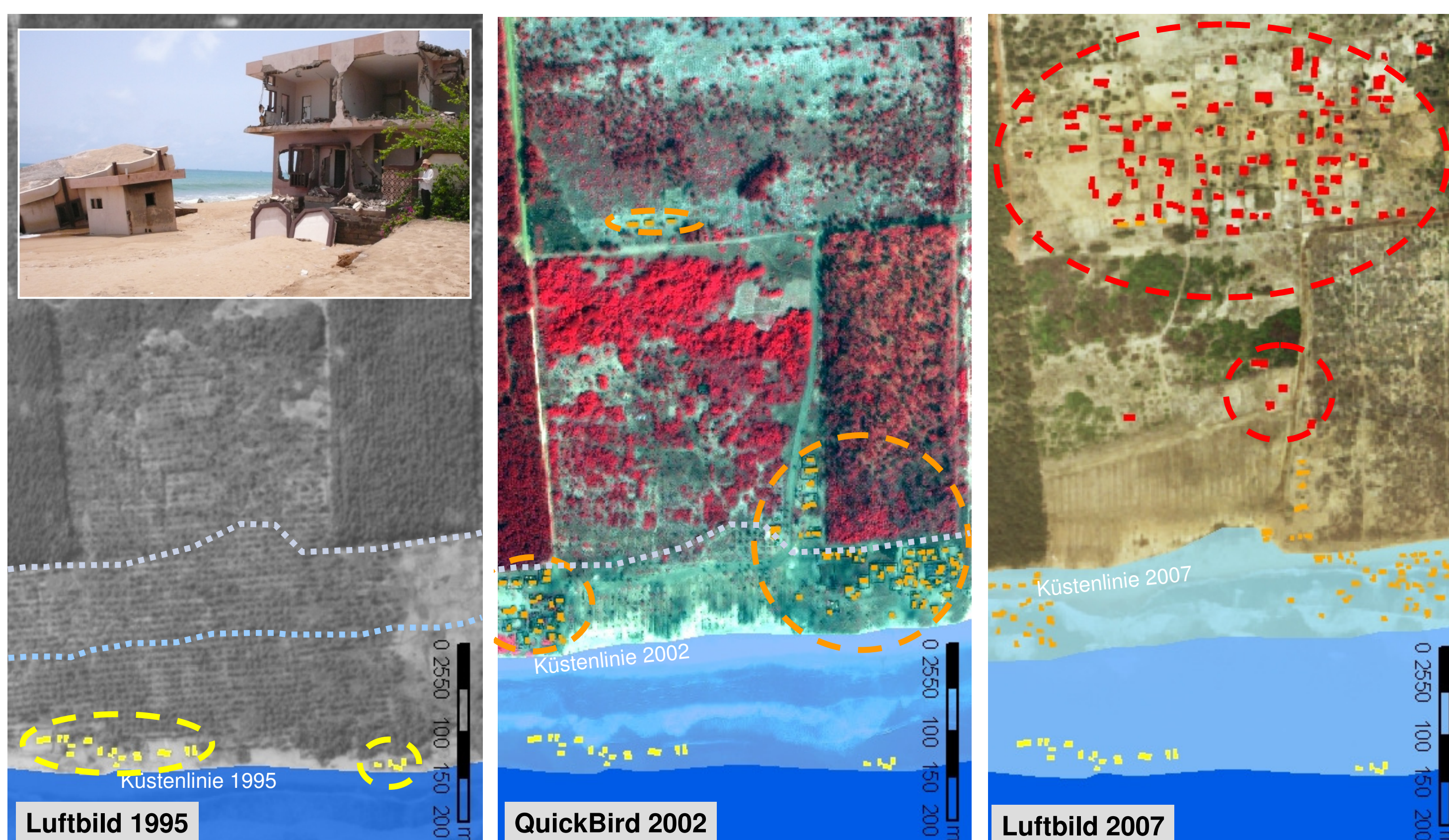
- kleinräumige Landnutzungseinheiten → höchstauflösende Fernerkundungsdaten (QuickBird, Luftbilder) notwendig → keine flächendeckende Verfügbarkeit mono- sowie multitemporaler Daten
- nur multisensorale Daten vorliegend → LUCC-Verfahren versagen, die auf gleichen Datentypen aufbauen
- Klassen sind in den unterschiedlichen Daten unterschiedlich sicht- und interpretierbar

Methodik:



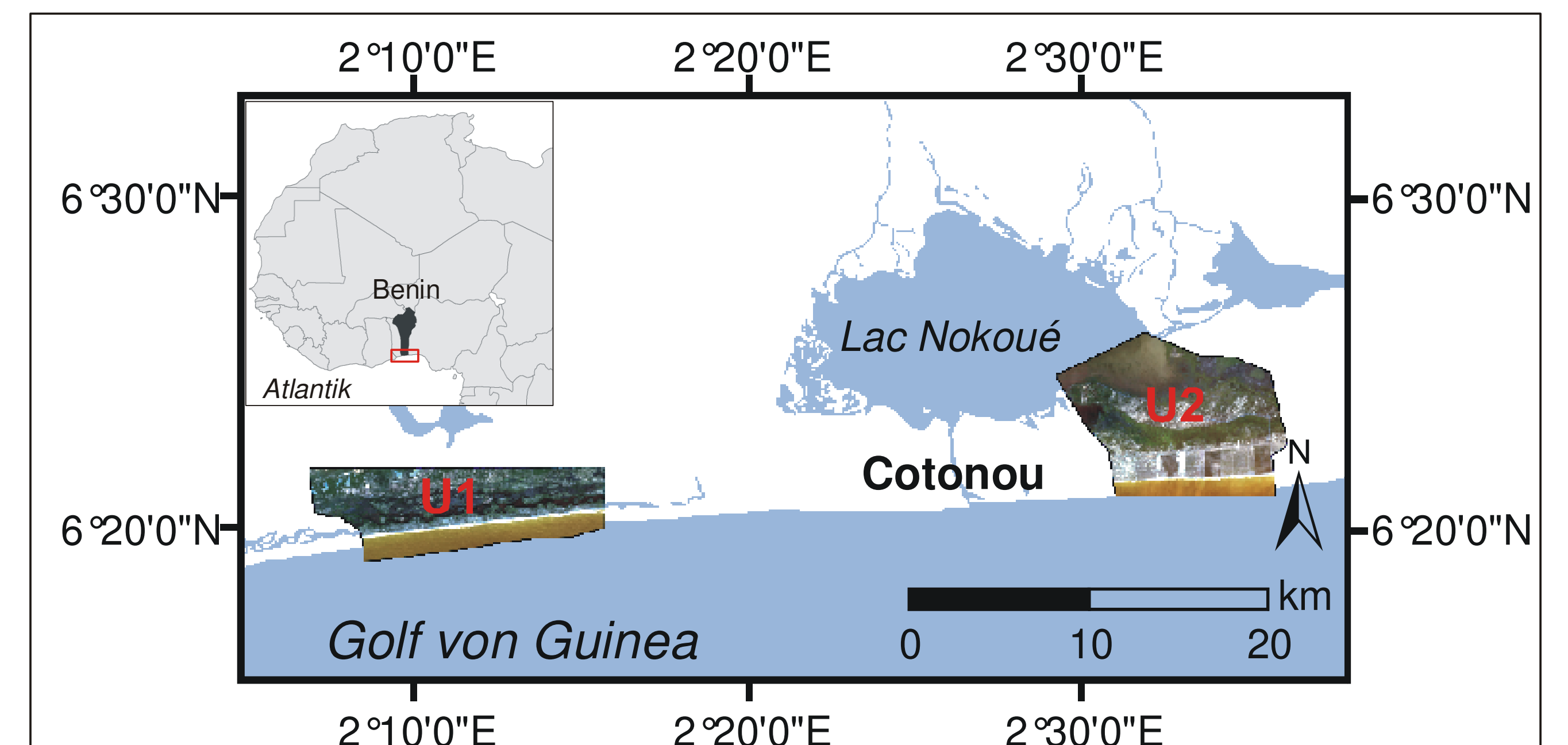
Auswertungsbeispiele:

Nachweis Küstenlinien- und Siedlungsverlagerung zwischen 1995 bis 2007



■ Häuser 1995 ■ Häuser 2002 ■ Häuser 2007

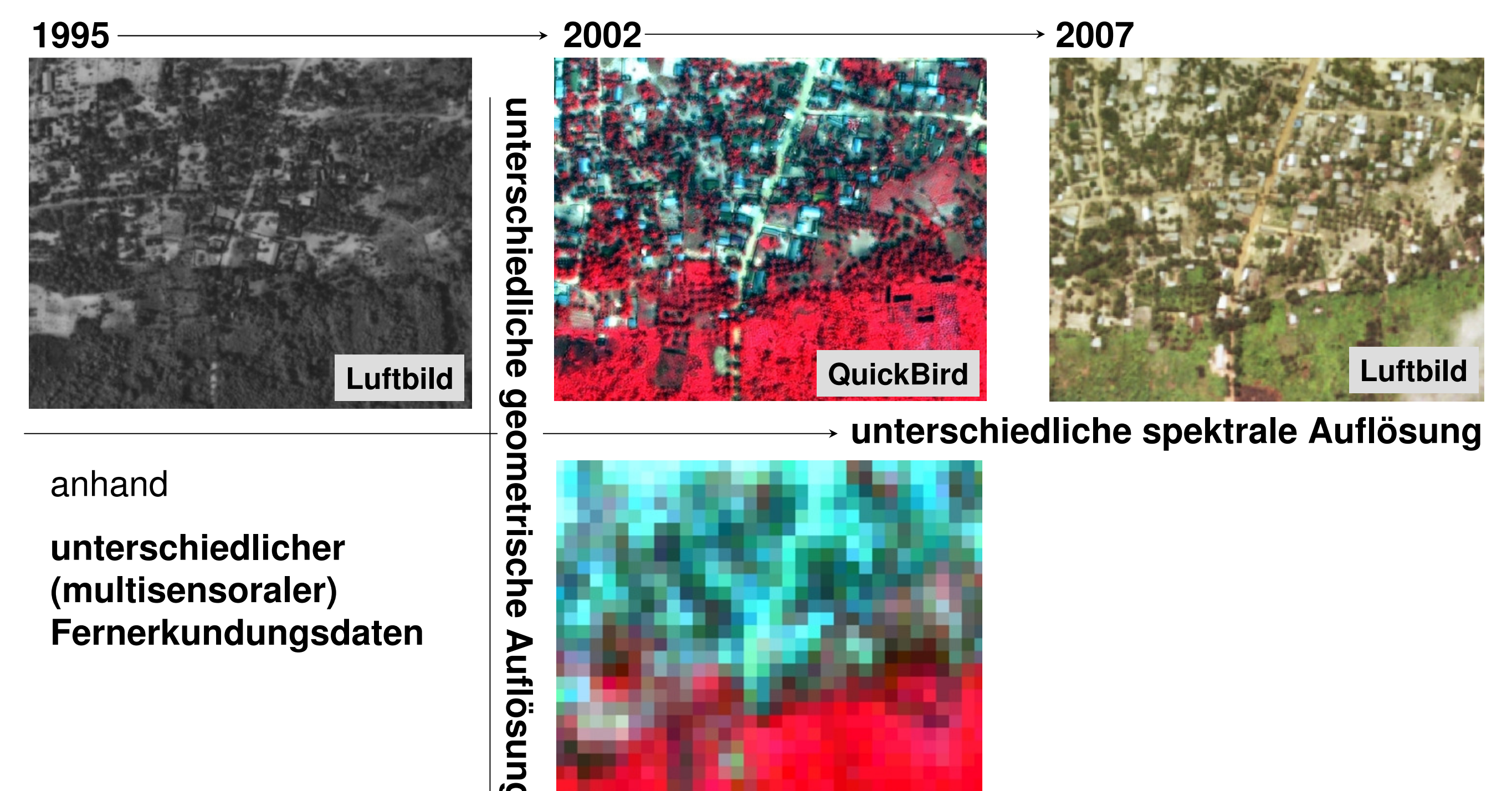
Untersuchungsraum:



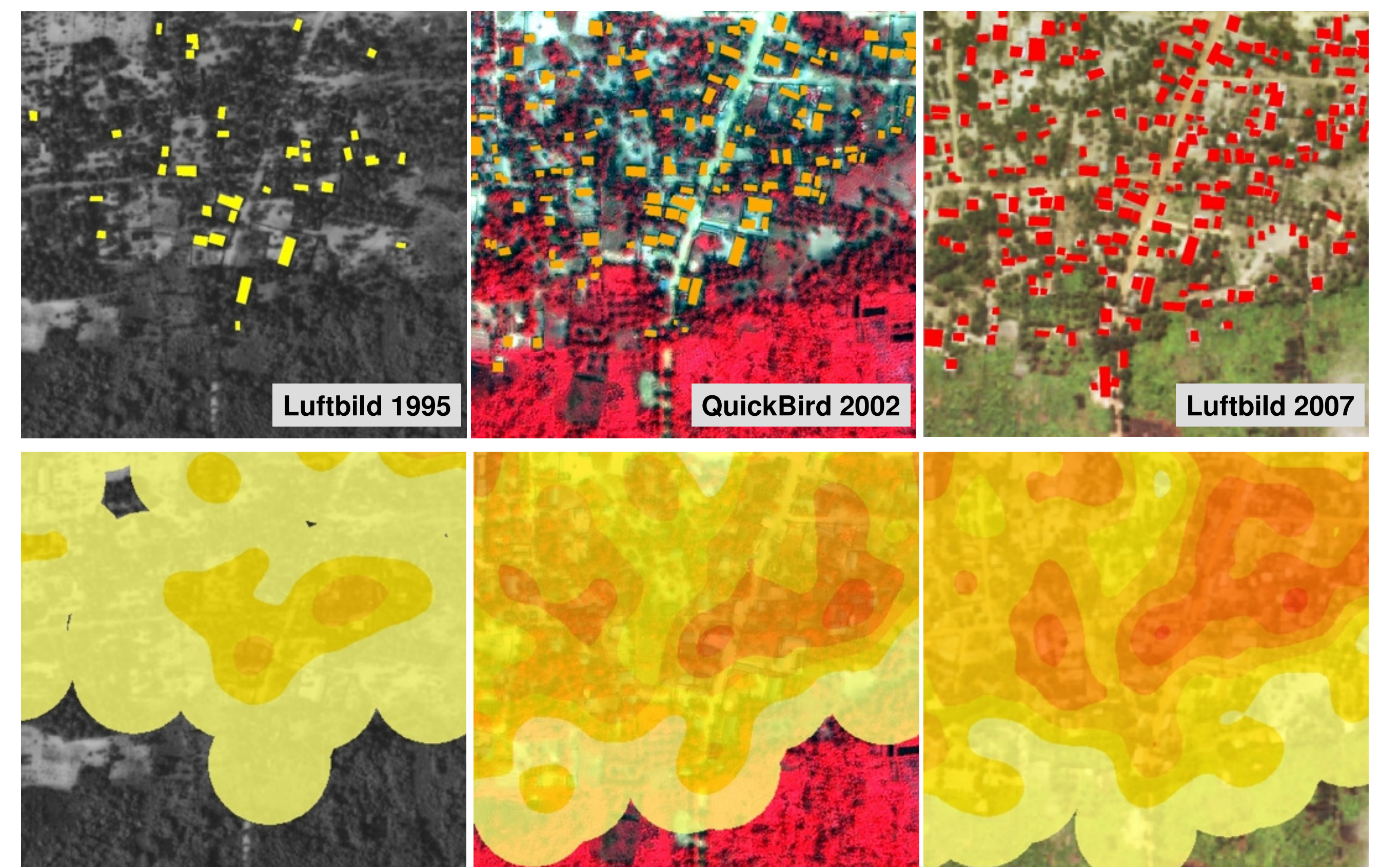
Fragestellung:

- Welche Klassen können in den unterschiedlichen Daten erfasst werden?
- Welche Veränderungen lassen sich detektieren?
- Welche Veränderungen können auch mit geringer auflösenden Daten (ASTER) nachvollzogen werden?
- Welche Zusammenhänge bestehen zwischen einzelnen Veränderungen/Prozessen?
- Inwiefern lässt sich die Auswertung automatisieren?

Multitemporale Analyse von Veränderungen:



Nachweis zunehmender Siedlungsdichte zwischen 1995 und 2007



■ bis 5 ■ bis 10 ■ bis 15 ■ bis 20 ■ bis 25 ■ Hausdichte (Anzahl/ha)