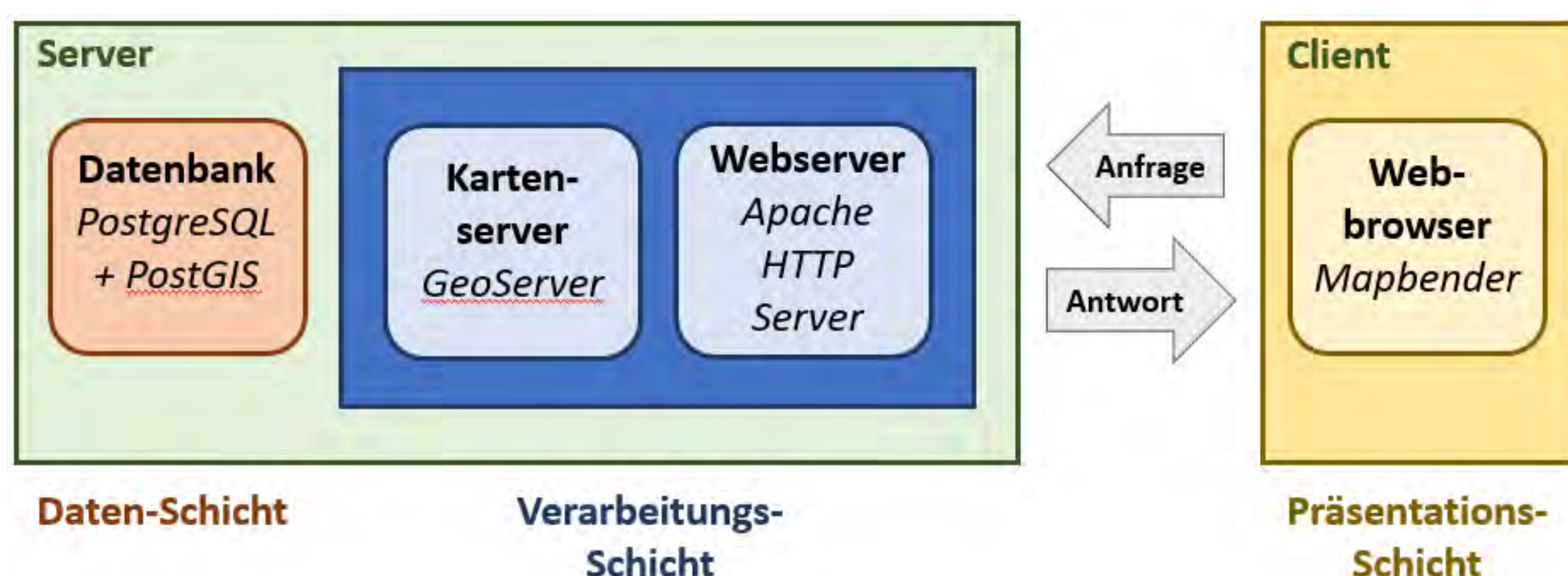


# Prototypische Realisierung eines WebGIS zur Unterstützung nachhaltiger Entwicklungszusammenarbeit auf Rusinga Island (Kenia)

Auf Rusinga Island – einer im Viktoriasee gelegenen Halbinsel im Westen von Kenia – wurde durch eine lokale Bürgerinitiative das Ziel gesetzt, den Umweltproblemen vor Ort durch das Anpflanzen von Bäumen und deren gezielte Überwachung entgegenzuwirken. Als Planungsgrundlage hierfür soll das in dieser Arbeit entstandene WebGIS Anwendung finden. Dieses soll neben einem Managementsystem eine Informationsplattform für nicht am Projekt beteiligte Personen darstellen und hierdurch das Problembewusstsein der Bewohner schärfen. Unterstützung gibt eine Gruppe aus Deutschland, die als Ansprechpartner zur Seite steht und als Basis für die Planungen ein eigens erstelltes Orthophoto zur Verfügung stellt.

Die entstandene Anwendung bietet eine umfangreiche Zusammenstellung an Werkzeugen zur Navigation im Kartenbild sowie zur Abfrage verschiedenster Objektinformationen. Das Digitalisieren und Editieren von punkt-, linien- und flächenförmigen Objekten inklusive angepasstem Attributeingabeformular sowie Foto-, Video- und PDF-Upload wird zudem ermöglicht. Ein Sketching Tool bietet einer ausgewählten Nutzergruppe die Möglichkeit, eigene Planungsvorschläge einzubringen und somit aktiv am Planungsprozess mitzuwirken. Die über einen Link mit dem WebGIS verknüpfte Story Map präsentiert das Projekt der Öffentlichkeit. Ein Zugriffsverwaltungssystem mit abgestuften Berechtigungen wirkt unerwünschten Eingriffen in die Datengrundlagen entgegen und schützt nicht für die Öffentlichkeit bestimmte Inhalte vor unbefugtem Zugriff.



Architektonischer Aufbau des Rusinga-WebGIS mit zugehörigen Softwarekomponenten

Der Implementierung des WebGIS geht eine ausführliche Konzepterstellung voraus, welche die visuellen, inhaltlichen, funktionellen, technischen und finanziellen Anforderungen an die Anwendung berücksichtigt, sowie ein Proof-of-Concept zur Prüfung der Durchführbarkeit anhand einer Testumgebung. Die Implementierung wird clientseitig mittels des Open Source Frameworks Mapbender umgesetzt. Auf Serverseite finden PostgreSQL als Datenhaltungskomponente, GeoServer als Kartenserver sowie der Apache HTTP Server als Webserver Einsatz.



GUI des Rusinga-WebGIS bei Öffnen der Anwendung

Das entstandene WebGIS bildet somit die Grundlage des angestrebten Management- und Controllingsystems für die Aufforstungsarbeiten auf Rusinga Island und steht der Öffentlichkeit als Präsentations- und Informationsplattform zur Verfügung. In Form eines partizipativen GIS wird zudem die aktive Teilhabe der Einheimischen am planerischen Prozess realisiert.