



# Anwendung von SOAP in CoastBase

**Wassili Kazakos**

**FZI**

phone: +49 721 9654-712 / fax: -709

e-mail: [kazakos@fzi.de](mailto:kazakos@fzi.de)

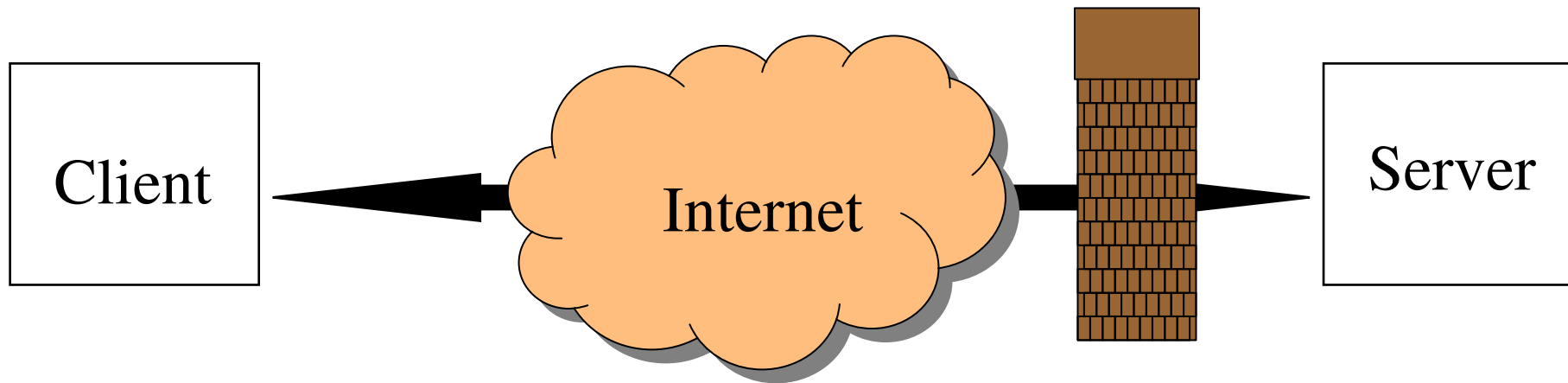
<http://www.fzi.de/dbs.html> & <http://www.coastbase.org>

# Übersicht

---

- Motivation
- CoastBase
  - Ziele, Funktionen und Architektur
- SOAP
  - Ansatz und Technologie
  - Einsatz in CoastBase
- Fazit

# Motivation



Nur HTTP!

XML?

# CoastBase Übersicht

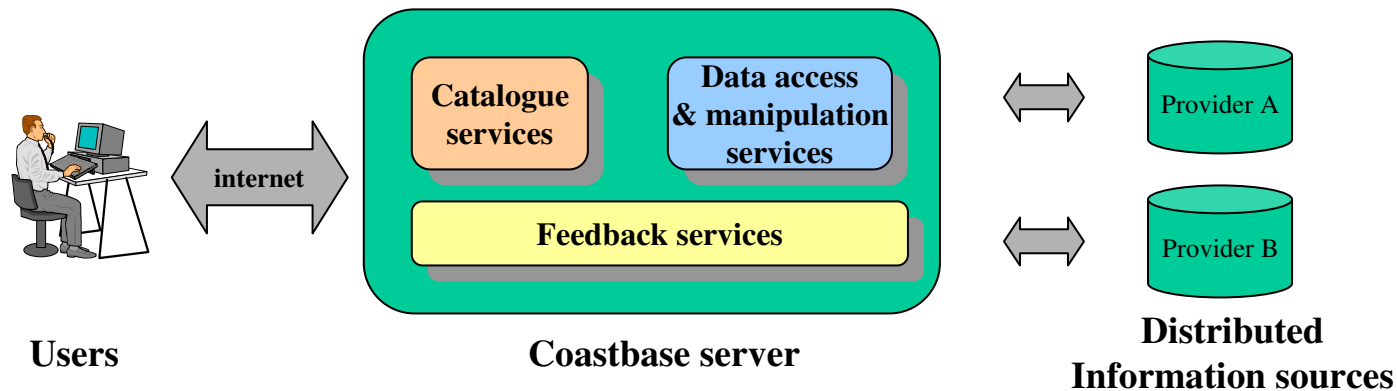


- “The Virtual European Coastal & Marine Data Warehouse”
- Offene Systemarchitektur für den integrierten Zugriff auf verteilte Informationen
- Ziel: Verbesserung des Informationsflusses in Europa und Entscheidungsunterstützung im Küsten- und maritimen Bereich
- 11 Partner aus 8 Ländern
- 5<sup>th</sup> Framework, IST Programme

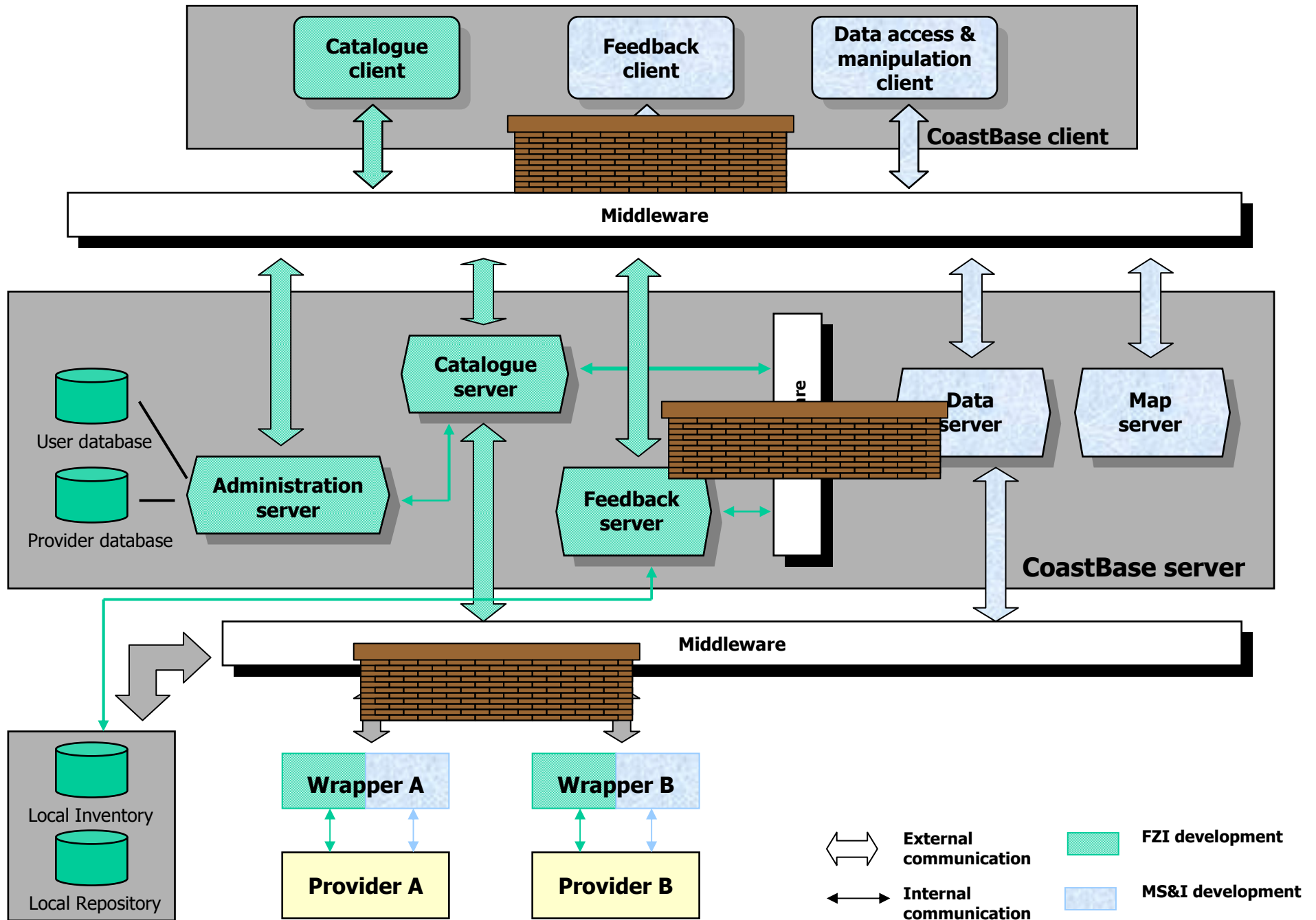


# Coastbase Funktionen

- Drei Funktionsgruppen



- Catalogue: Suche nach verteilten Meta Daten
- Data access & manipulation: Laden, Visualisierung und Aggregation von Daten aus verteilten Quellen
- Feedback: Kommentierung existierender und hochladen (uploading) neuer Daten (inkl. Metadatenerfassung)



# SOAP

- Simple Object Access Protocol
  - Einfaches Protokoll zu Aufruf von Web-Diensten
  - Konkurrenz zu: RMI, CORBA, DCOM (?)
  - Einreichung von DevelopMentor, IBM, Microsoft, Lotus, UserLand
  - Standardisierung von IETF (nicht W3C)
  - Aktuelle Version 1.1
  - Zukunft im W3C: XML Protocol
- Motivation für CoastBase
  - Firewalls (HTTP basierend)
  - XML basiert
  - neu

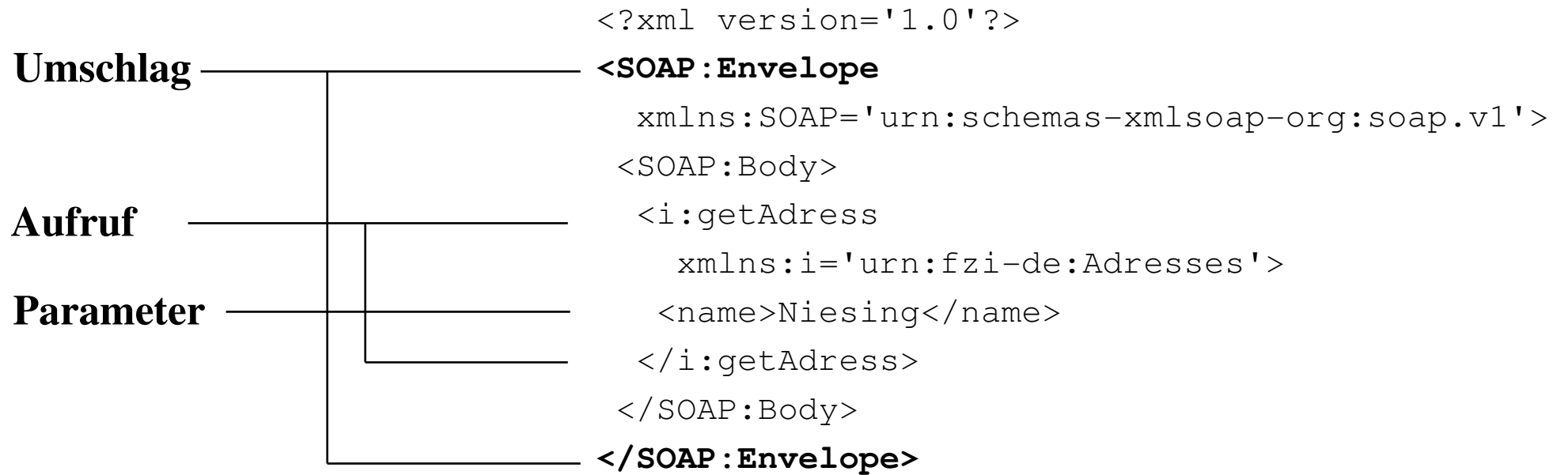
# SOAP

---

- Basisdienst: Kommunikation zwischen Komponenten
  - Keine weitergehende Middleware-Funktionalität
  - Z.B. keine Objektreferenzen, keine Speicherbereinigung
- Drei Bestandteile:
  - Nachrichtenstruktur/Umschlag (Fakultativ)
  - Kodierungsregeln (Optional)
    - für die Kodierung von Datenstrukturen in XML
  - Konvention für die Verwendung als RPC-Mechanismus (Optional)

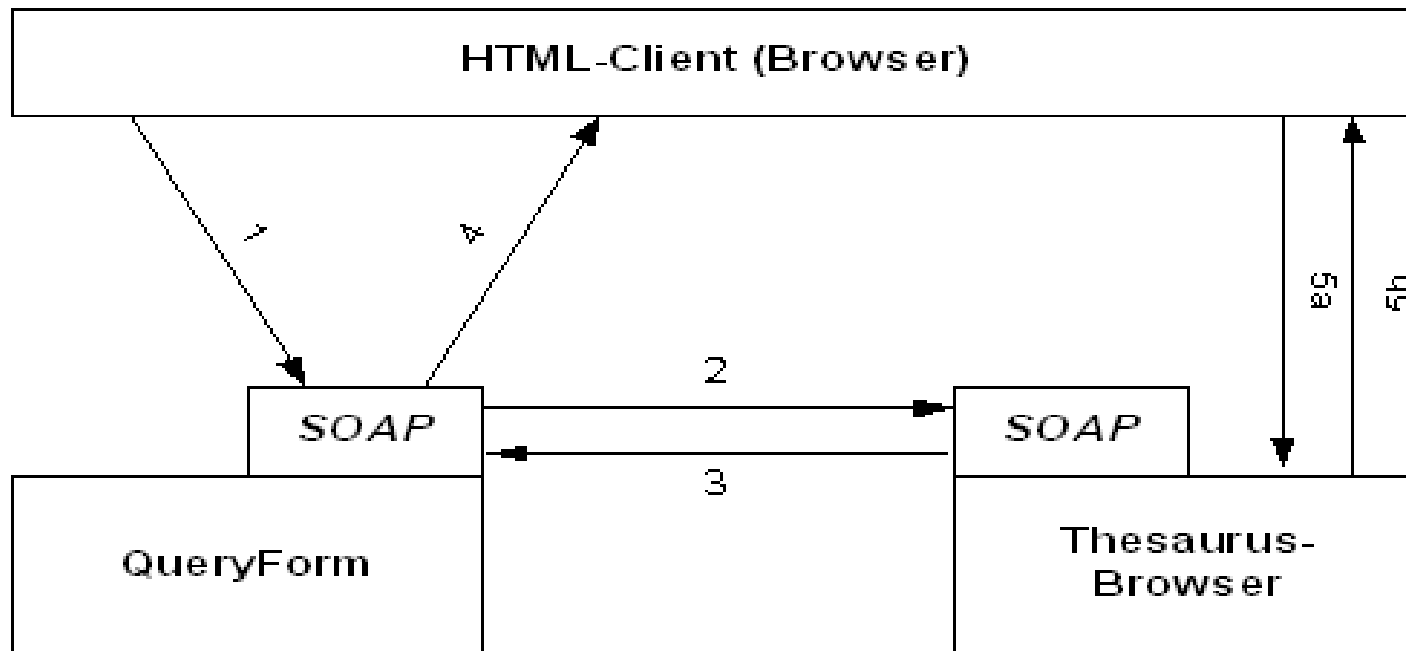


# SOAP Beispiel



# SOAP in CoastBase

- Für den Datenaustausch
- Zur Modularisierung der Dienste



# Fazit

- Vorteile
  - HTTP basierend (Firewalls)
  - Plattformunabhängig
  - Sprachunabhängig
  - Bald Standard
- Nachteile
  - HTTP basierend (zustandslos)
  - Hoher Overhead für Funktionsaufruf
- Fazit: Gut Einsetzbar für Web-Dienste
  - Bei großen Datenmengen evtl. problematisch
  - Keine weitergehende Middleware-Funktionalität
  - Zukunft XML Protocol

# Fragen?

---

**Wassili Kazakos (FZI)**

phone: +49 721 9654-712 / fax: -709

e-mail: kazakos@fzi.de

**<http://www.coastbase.org>**