

<xmlcity:berlin>

und wire and wireless GmbH

# Beschreibung der Aufgabe

- Location Based Information System
  - Kleinzellige Funk-Systeme
  - Bluetooth , DECT, DECT over IR, WLAN, RF-Waves
- Ziel des Projekts
  - Standortabhängige Informationsvermittlung
  - Ortsbezogene Suchfunktionalität
  - Portierbarkeit auf unterschiedliche Szenarien

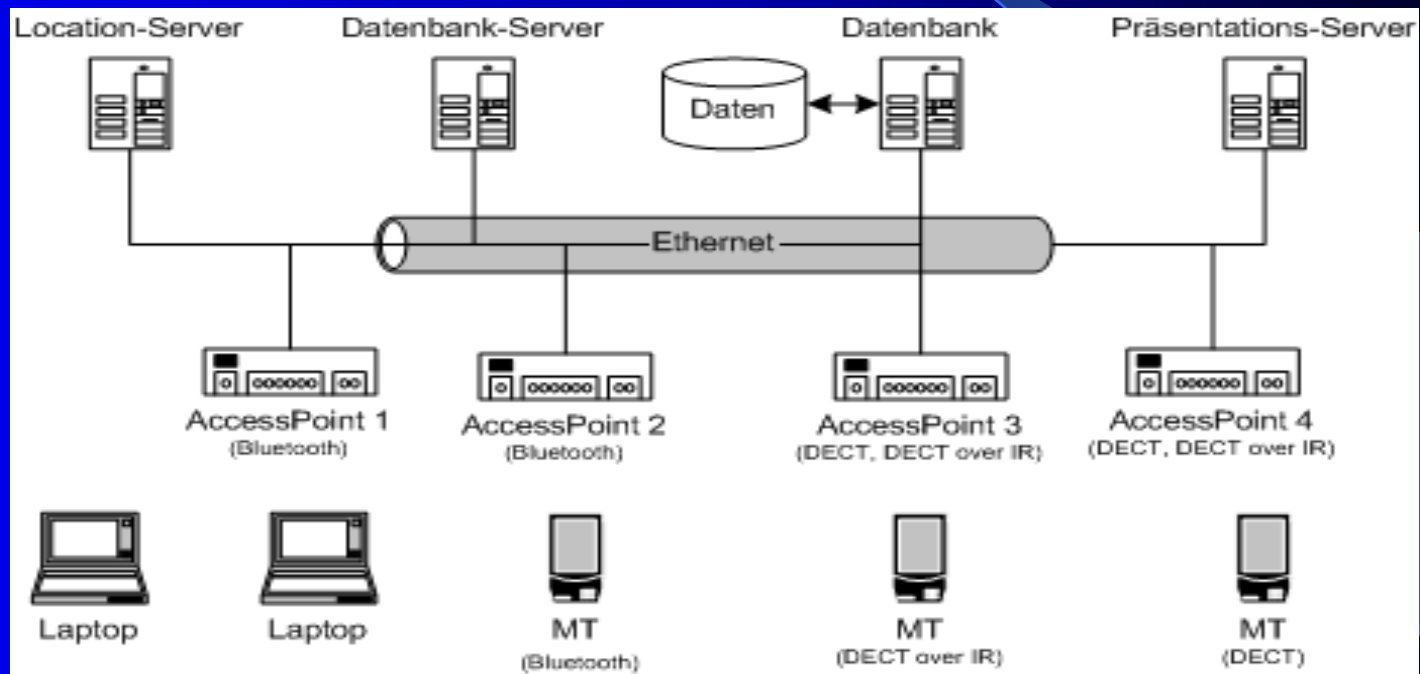
# Szenarien

- Betreten einer Örtlichkeit mit PDA, SkeyePad, Laptop oder Mobiltelefon
- Aufbau einer Ethernet - Verbindung zum LBIS
- LBIS liefert Informationen zum jeweiligen Standort des Benutzers
- Darstellung der Informationen im Browser des Clients
- Vorstellbare Anwendungen:
  - Präsentation von Ausstellungsstücken in Museen, zoologischen oder botanischen Gärten, etc.
  - Produktpräsentation in Kaufhäusern, Autosalons, etc.
  - Selbstdarstellung von Firmen

# Strukturen

- Modulare aufgabenorientierte Trennung der Server-Funktionalitäten
  - Lokalisierung
  - Präsentation
  - Datenbankzugang
  - Datenbank
- Klar definierte Schnittstellen
- Client Software steuert Verbindungsaufbau zum LBIS

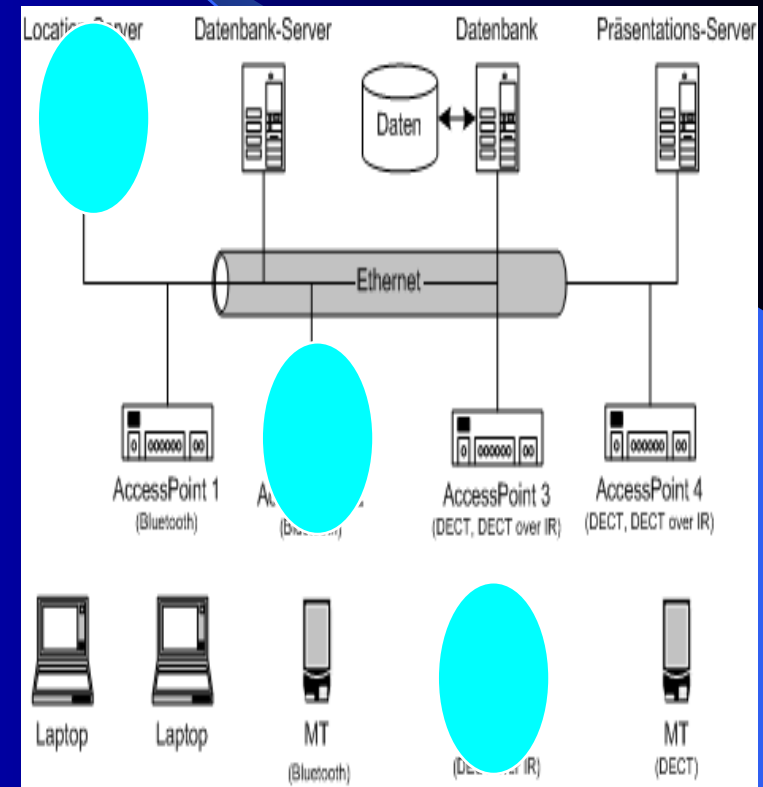
# System-Architektur



# Lokalisierung

## Ermittlung der Verbindungsdaten

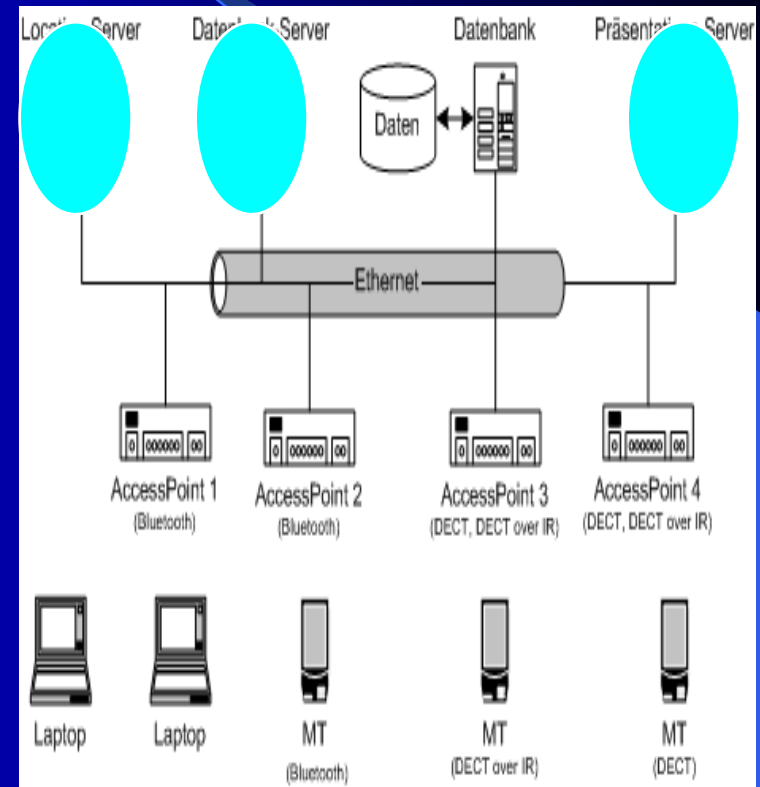
- Access-Point
  - MAC-Adresse
- Client-Informationen
  - Browser - Typ (HTML / WML)
  - CSS (ja / nein)
  - JavaScript (ja / nein)
  - Bildschirmauflösung
- User-Informationen
  - Zeitdauer
  - Informationsart (Suchen, Lbis)
  - Sprache



# Präsentation

## Informations -, Ortsverknüpfung

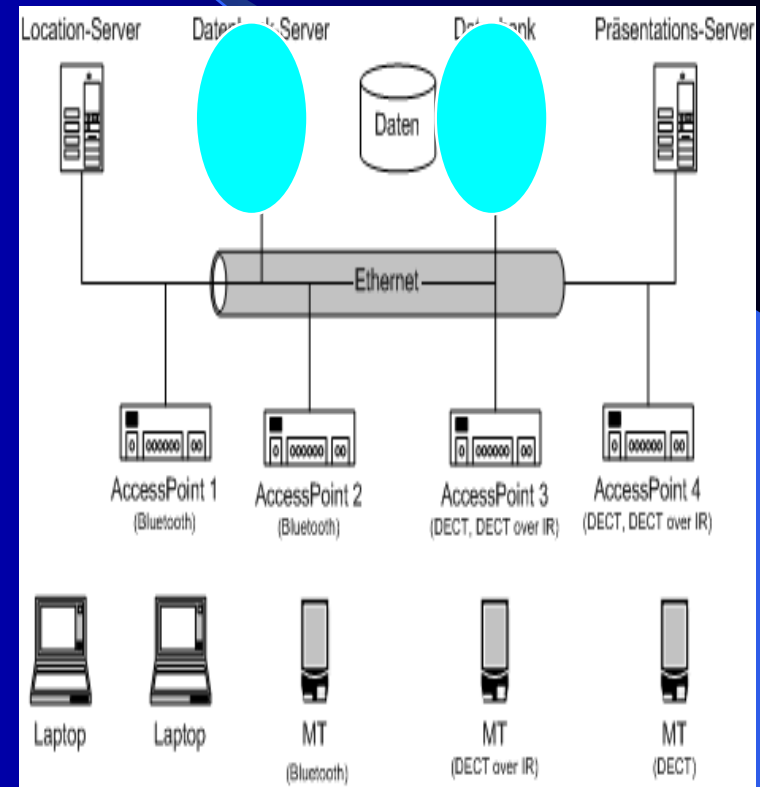
- Vermittlungsdaten ermitteln
  - http-Get zum Locationserver
- Daten abrufen
  - Anfrage mit Orts- und Clientinformationen formulieren
  - http-Get zum Datenbankzugangsserver
- Daten ausliefern
  - http-Response zum Client
- User-Daten ausliefern
  - http-Response zum Datenbankzugangsserver



# Datenbankzugang

## Zugriffskapselung

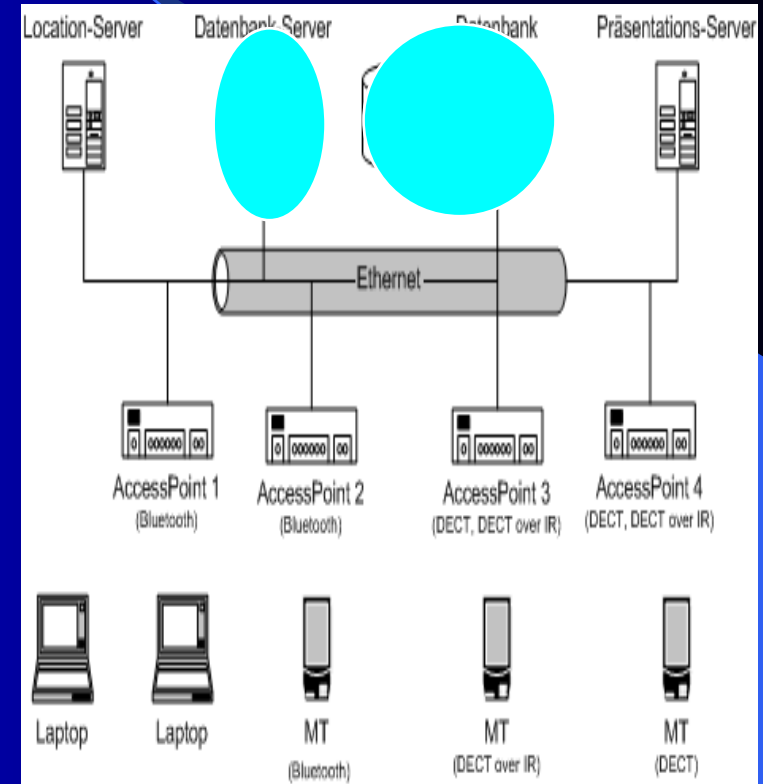
- DB-Zugangssteuerung
  - Lastkontrolle
  - Zugangsberechtigungen
- Daten abrufen
  - http-Get zum Datenbankserver
- Daten ausliefern
  - http-Response zum Präsentationsserver
- User-Daten ausliefern
  - Speicheranforderung an Datenbank



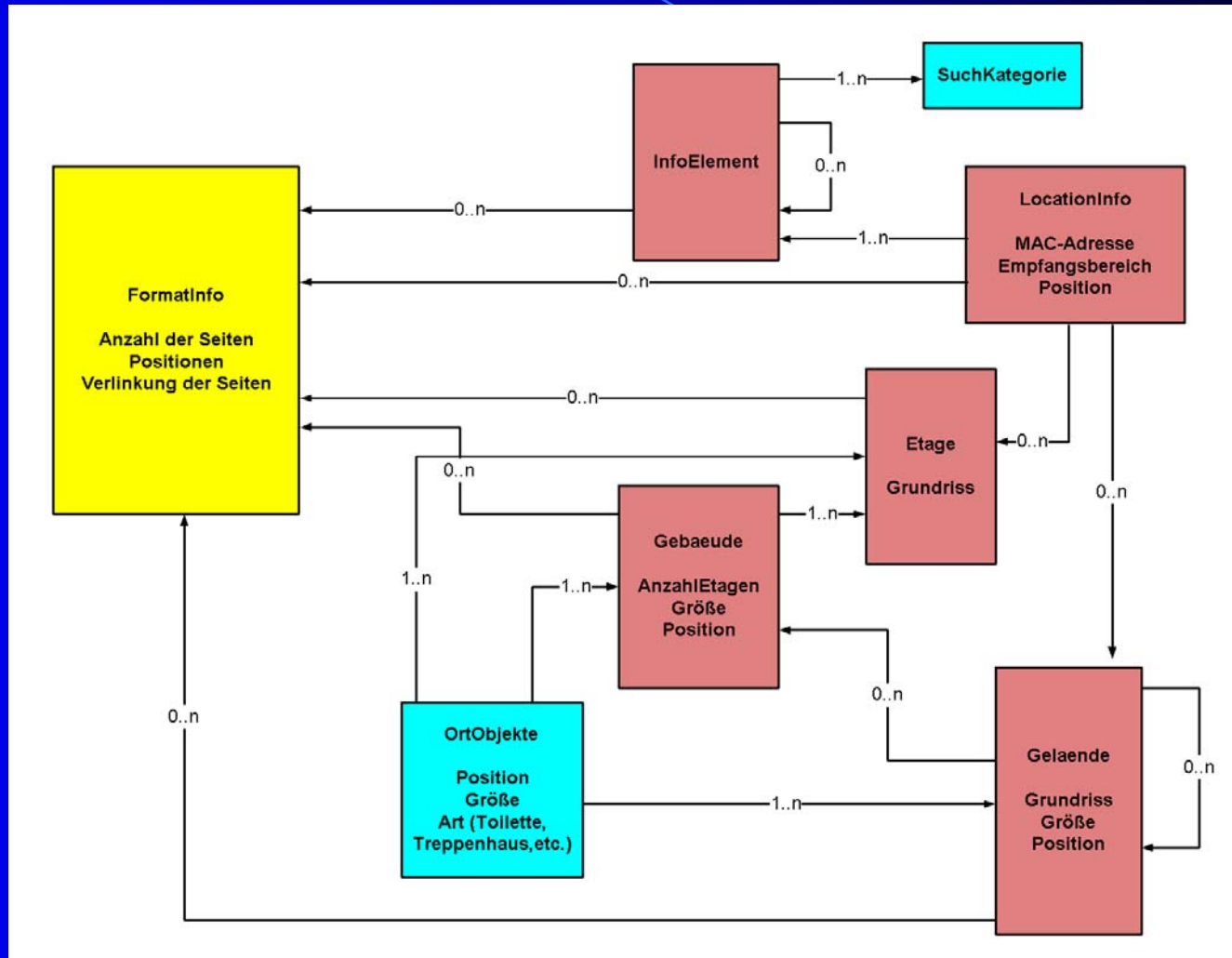
# Datenbank

## Informationsverwaltung

- Abgefragte Daten ausliefern
- XSLT- Formatwandlung in HTML / WML
- Speichern der User-Daten
  
- Anbindungen
  - Native XML-Datenbank (Tamino)
  - Relationale Datenbank (mySQL)



# Datenmodell



# Datenzugriff

- Abfragen der Daten erfolgt über ein Servlet auf dem Datenbankserver (direkte Unterstützung von Tamino).
  - Verwendung von (erweiterter) XPath-Syntax
  - Angabe des zu verwendenden Stylesheets ist möglich
- Für relationale Datenbanken muß ein Servlet programmiert werden, das eine XPath-Schnittstelle zum Datenbankzugriffserver realisiert.
  - Datenzugriffe über SQL-Abfragen
  - Wandlung in gültiges XML-Dokument
  - XSLT-Wandlung

# Dateneingabe

- Neue Daten können über Eingabemasken in die Datenbank aufgenommen werden.
- Eigene Datenbank für die Eingabemasken
  - Daten in XML
  - XSLT-Wandlung zu HTML-Formularen
  - Servlet auf Datenbankzugangsserver realisiert Datenschnittstelle über Tamino-Java-API bzw. JDBC zur MySQL.
  - Konsistenzprüfung im Formular mittels JavaScript sowie im Servlet

# Ansprechpartner

Wire and wireless GmbH

Oranienburger Chaussee 31- 33

16548 Glienicke

Telefon 0049 33056 657 154 Fax: 0049 33056 657 175

Email: [andreas.stenger@wtwo.net](mailto:andreas.stenger@wtwo.net) homepage: [www.wtwo.net](http://www.wtwo.net)

Andreas Stenger