

## 8.3. Projekt Greko

### Übersicht:

Auftraggeber:	Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post
Branche:	Öffentliche Verwaltung
Projektname:	Greko
Kurzbeschreibung:	Verfahren zur multinationalen Koordinierung von Funkfrequenzen.
Projektzeitraum:	Erstellung: 14.08.2001 - 27.03.2003 (320 Tage); Erweiterungen und Pflegemaßnahmen werden bis zum heutigen Tag durchgeführt.
Volumen in Einsatztagen:	ca. 604 (Stand 31.12.2006)
Projekthalte:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entwurf der Software-Architektur</li> <li>▪ Entwurf des Datenmodells</li> <li>▪ Erstellung der Feinspezifikation</li> <li>▪ Programmierung der Client-Software</li> <li>▪ Qualitätssicherung</li> <li>▪ Dokumentation</li> <li>▪ Überführung in den Wirkbetrieb</li> <li>▪ Beratung und Schulung</li> <li>▪ Anwenderunterstützung</li> <li>▪ Weiterentwicklung und Pflege</li> </ul>
Betriebssysteme:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Windows 2000 für Datenbank-Server</li> <li>▪ Windows 2000 für Clients</li> </ul>
Datenbanken:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gupta / SQLBase SQLServer</li> <li>▪ Microsoft SQL-Server</li> </ul>
Standards und Protokolle:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ODMG</li> <li>▪ ODBC</li> </ul>
Programmiersprachen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ UML</li> <li>▪ C++</li> <li>▪ SQL</li> </ul>
Entwicklungswerkzeuge:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rational Rose</li> <li>▪ Microsoft Visual C++</li> <li>▪ Object Database Architect</li> </ul>

### **Auftraggeber:**

Unser Auftraggeber ist eine Körperschaft öffentlichen Rechts mit bundesweit ca. 2300 Mitarbeitern verteilt auf ca. 40 Dienststellen. Eine seiner Aufgaben ist, mit den Nachbarländern der Bundesrepublik Deutschland Verträge zur Nutzung von Funkfrequenzen im grenznahen Gebiet auszuhandeln und umzusetzen. Sowohl in der Bundesrepublik Deutschland als auch in allen Nachbarländern ist der Betrieb von Funkanlagen genehmigungspflichtig. In den ausgehandelten Verträgen ist u.a. vereinbart, dass der geplante Betrieb von Funkanlagen im Grenzgebiet vor der Genehmigung an die betroffenen Nachbarländer gemeldet wird und diese ein Einspruchsrecht haben, wenn durch die neu errichtete Funkanlage Störungen bereits bestehender Funkanlagen in deren Hoheitsgebiet zu erwarten sind.

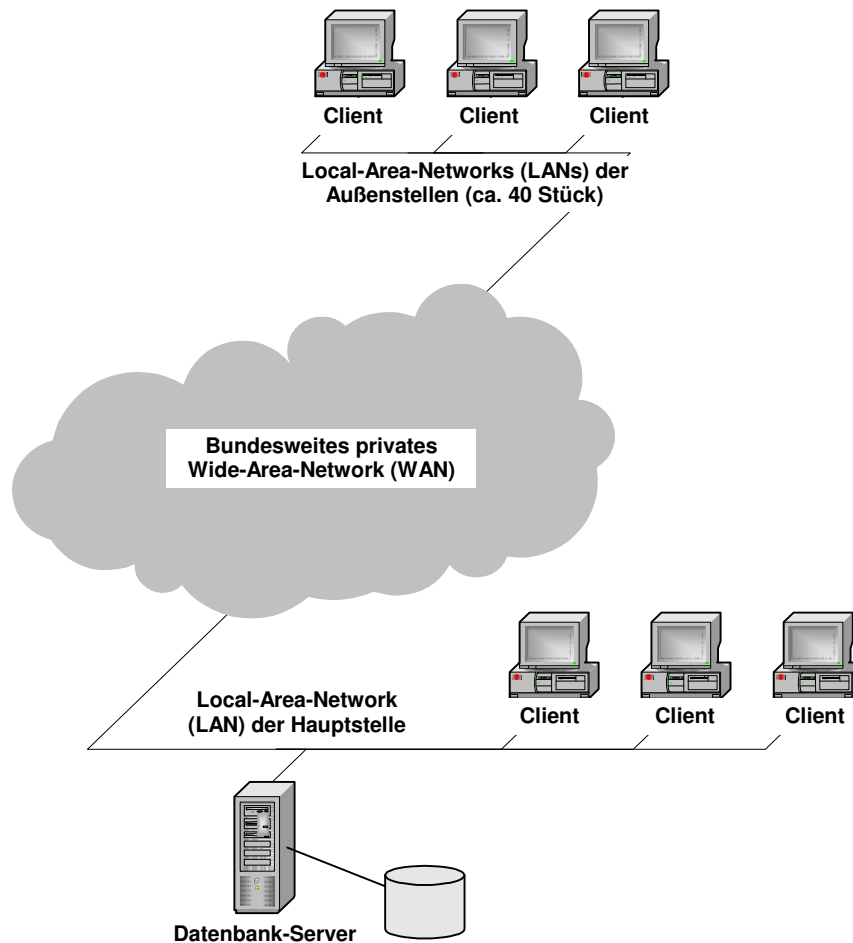
### **Projekt:**

Mit dem IT-Verfahren Greko (**Grenzkoordination**) werden sämtliche genehmigungspflichtigen Funkanlagen beiderseits der Landesgrenzen der Bundesrepublik Deutschland verwaltet. Weiterhin enthält Greko eine Workflow-Komponente zur Steuerung des vertraglich vereinbarten Genehmigungsverfahrens für neu beantragte Funkstellen und zur Fristenüberwachung sowie ein Prognosemodul, mit dessen Hilfe potenzielle Frequenzüberschneidungen, die zu Störungen im Funkverkehr führen können, ermittelt werden.

Bei der Störungsprognose werden neben den technischen Eigenschaften der Funkanlage wie Frequenz, Senderichtung oder Höhe über Grund auch der Verlauf der Landesgrenze, die Geländetopologie und Morphologie des Aufstellungsortes berücksichtigt. Hierzu besitzt Greko eine Schnittstelle zu einer Datenbank mit den benötigten Geo-Informationen und eine Anbindung an normierte Berechnungsmodule. Die berechnete Störfeldstärke, betroffene Funkstellen und Grenzlinien können zur detaillierten Beurteilung durch den Sachbearbeiter auch grafisch dargestellt werden.

Weitere Schnittstellen von Greko dienen zur Erstellung von Standardschreiben und zum automatisierten elektronischen Datenaustausch mit den Nachbarländern.

**Architektur und Technologie:**



Das IT-Verfahren Greko ist wegen der extrem einfachen Administrierbarkeit dieser Systemarchitektur als zweischichtige Client/Server-Architektur mit Fat-Clients ausgeführt. Auf separate Applikations-Server wurde verzichtet. Die für die Prognoseberechnungen verwendeten geologischen und morphologischen Daten sind lokal auf den Client-Rechnern abgelegt und werden vom Client-Installationsprogramm mit installiert.

Die Greko-Clients verbinden sich beim Programmstart direkt mit der SQL-Datenbank. Die Berechtigungssteuerung wird vom Datenbankmanagementsystem übernommen.