

Einführung eines mobilen SIAS-Clients auf 350 Smartphones bei der Salzburg AG

Die Entwicklung eines mobilen SIAS-Clients für moderne Smartphones ermöglicht den Servicetechnikern der Salzburg AG im Außendienst nun den schnellen und unkomplizierten Zugriff auf die Datenbestände und Karten der zentral gehaltenen Daten des Smallworld GIS. Die mobile SIAS-Lösung der ITS Telco Services GmbH wird demnächst plattformunabhängig sowohl für Windows Mobile als auch für Android und iOS (iPhone/iPad) als Standard-Produkt freigegeben.

Salzburg, im April 2011, Projektbericht von Dipl.-Phys. Michael Schnepf, Geschäftsführer der ITS Telco Services GmbH

Einleitung

Die **Salzburg AG** entschied sich im Jahre 2010 zur Einführung einer mobilen Lösung auf Basis des *Smallworld Internet Application Servers (SIAS)* als Zusatzprodukt auf den vorhandenen Smartphones. Mit diesem Projekt sollte ein mobiler Zugriff auf das zentrale Daten- und Kartenmaterial über eine Smartphone-basierte Anwendung erfolgen und dadurch unnötige Fahrten zum Kartenarchiv vermieden werden. Der Durchgriff auf alle verfügbaren Daten aus dem Smallworld GIS „vor Ort“ erfolgt dabei über eine einfache GSM-Verbindung mittels zentral verteilter Smartphone-App. Die **Salzburg AG** hat sich zur Umsetzung dieses zukunftsweisenden Projektes für die **ITS Telco Services GmbH** als Implementierungspartner entschieden.

Anforderungen

Die mobile SIAS-Lösung sollte auf den im Rahmen des laufenden *Workforce Management Projekts „DIAS“* der **Salzburg AG** beschafften **350** Smartphones HTC-HD2 lauffähig sein. Die Smartphones werden im März und April 2011 an die zuständigen Servicetechniker verteilt. Die mobile SIAS-Lösung (App) wird daher zusammen mit anderen Anwendungen auf den jeweiligen Smartphones installiert. Durch das vorhandene zentrale Software-Verwaltungssystem kann die App jederzeit auf den aktuellsten Versionsstand gehoben werden. Das **HTC-HD2** basiert auf *Windows Mobile*, bietet ein hochauflösendes SVGA-Display (600 x 800 Pixel) und verfügt über eine gute Bedienbarkeit dank Multi-touch-Screen und virtueller Tastatur.

Vorgaben der Salzburg AG

Die maßgebliche Anforderung der **Salzburg AG** bestand in einer intuitiven Bedienoberfläche, welche ohne Einweisung schnell das gewünschte Ergebnis liefern kann. Die gesamte Anwendung sollte performant und flüssig in der Bedienung sein; das Antwortzeitverhalten gegen den über GSM kontaktierten SIAS-Server 4.1.0 nicht als nachteilig im Vergleich zur lokalen Nutzung des SIAS-Clients im firmeneigenen LAN empfunden werden.

Implementierung

Die Beauftragung der Implementierung erfolgte im November 2010; eine erste testbare Version konnte Ende Dezember bereitgestellt werden. Die komplette SIAS-Installation sowie ein **HTC-Testexemplar** wurde dem Entwicklungsteam der **ITS Telco Services GmbH** zur Verfügung gestellt. Die Systemscheidung für das **HTC HD2 (Windows Mobile 6.5)** in Verbindung mit der kurzen Entwicklungszeit führte schnell zur Entscheidung, die gewünschte App mittels *Microsoft Visual Studio* in **C#** zu entwickeln. Dabei wurde bereits früh die Modularität der Lösung derart fokussiert, dass eine plattformübergreifende Lösung (**Android, Apple IOS, Windows Mobile**) zu einem späteren Zeitpunkt nachgezogen werden kann.

Mobiler SIAS-Client

Nach erfolgreichem Login (siehe Bild 1) erscheint sofort das im SIAS-Server konfigurierte Startbild (siehe Bild 2). Wenige Icons zur *Navigation, Themensteuerung* und *Sachdatensuche* vereinfachen die intuitive Bedienung. Hierbei kommt der GPS-gestützten Suche eine wichtige Funktion zu: Liegt ein GPS-Signal vor, wird das Icon aktiviert und der Anwender kann die Karte entsprechend seiner aktuellen Position kurzfristig auffrischen.



Bild 1: Login-Maske der SIAS-App



Bild 2: Startbild der SIAS-App

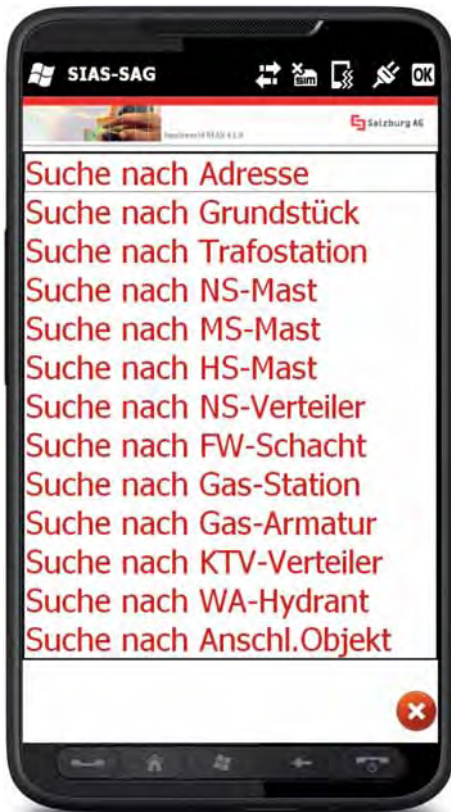


Bild 3: Suchmöglichkeiten im SIAS-App

Navigationsmöglichkeiten

Eine weitere Hauptnutzung des mobilen SIAS-Clients liegt in der Sachdatensuche. Neben der Suche nach Inventar bzw. dessen Attribute, ist die *Adresssuche* im täglichen Außendienst sehr wichtig (siehe Bilder 3-5). Dabei wurde der serverseitige Adress-Suchservice so optimiert, dass Antwortzeiten von wenigen Sekunden für nahezu alle möglichen Suchfilter sichergestellt werden konnten. Erst durch diese Antwortzeiten fand die mobile Anwendung die notwendige Akzeptanz.

Zentrale Softwareverwaltung

Die zentrale Softwareverwaltung bei der **Salzburg AG** ermöglicht es, auf einfache Weise neue App-Versionen des mobilen SIAS-Clients, auf die 350 Smartphones der Servicetechniker über das GSM-Netz einzuspielen. Somit können Programmweiterungen kurzfristig allen Mitarbeitern bereitgestellt werden. Eine aufwändige kabelgebundene Synchronisierung aller Smartphones in der Firmenzentrale entfällt damit. Insbesondere können so Rückmeldungen zu Programmverbesserungen schnellstmöglich in einer neuen Version berücksichtigt und produktiv gesetzt werden. Der modulare Aufbau der Lösung ermöglicht beispielsweise eine einfache Erweiterung der möglichen Sachdatensuche (*Tabelle, Attribute*).



Bild 4: Straßen-Navigation im SIAS-App

Praktische Anwendung

Die auf dem Smartphone installierten weiteren externen Anwendungen stellen dem Techniker eine Liste ihm zugeordneter Service-Aufträge bereit. Diese (SAP-basierten) Aufträge sind in einem eigenen Migrationsprojekt mit Georeferenzen (WGS-Koordinate) versehen worden. Möchte der Techniker nun sein Routing optimieren, kann er aus der Anwendung heraus die App starten, welche dann automatisch zur WGS-Koordinate die passende SIAS-Darstellung aufruft. Analog könnte ein solcher automatisierter Aufruf mit extern ermittelten Adressen oder Equipment-Kennungen stattfinden. Die App kann also durch normierte Aufrufparameter an Fremdsysteme gekoppelt werden.

Ausblick

In der nächsten Version, die für April 2011 geplant ist, wird eine Gestensteuerung und eine Erweiterung der Fremdsystemkopplung enthalten. Unter anderem ist geplant, das App direkt mit dem Workforce Managementsystem zu koppeln, um den SIAS-Kartenausschnitt automatisch auf den Auftragsort zu positionieren. Darüber hinaus wird die **ITS Telco Services GmbH** demnächst eine plattformunabhängige Lösung anbieten, die neben **Windows mobile** auch die Betriebssysteme **Android** und **iOS (iPhone/iPad)** im Standard unterstützt.



Bild 5: Detailkarte im SIAS-App

Fazit

Die **Salzburg AG** hat mit dieser Lösung einen neuen Weg beschritten. Die kurze Entwicklungszeit und der intuitive Umgang mit der performanten App hat die anfänglichen Befürchtungen bzgl. des GSM-Datentransfers oder der Anwenderakzeptanz in große Zufriedenheit gewandelt. „Die App scheint schneller zu sein als der normale SIAS-Client in der Zentrale, besonders die extrem schnelle Adresssuche hat unsere Mitarbeiter begeistert. Jetzt sprudeln die weiteren Ideen nur so los!“, freut sich **Thomas Korntner**, GIS-Projektleiter bei der **Salzburg AG**.



ITS
Telco Services GmbH

Dipl.-Phys. Michael Schnepf
Geschäftsführer, ITS Telco Services GmbH
michael.schnepf@its-telco.de



Salzburg AG

Thomas Korntner
GIS-Projektleiter
thomas.korntner@salzburg-ag.at