

PROJEKTBERICHT

Mobiles Frontend für Leistungs-Software der Firma Vertec

Produktinnovation „Offline-Fähigkeit“

Kunde Vertec AG entwickelt betriebswirtschaftliche Software für Dienstleistungsunternehmen. Die Leistungs-Software von Vertec ist modular aufgebaut und dient der Leistungserfassung, dem Projektmanagement, der Budgetkontrolle sowie der Fakturierung und Nachkalkulation.

Auftrag Das bestehende Angebot von Vertec soll durch ein offline-fähiges, mobiles Frontend ergänzt werden. Mit *Vertec-Mobile* sollen Leistungen und Spesen schon unterwegs erfasst, und später via Netzwerk oder Datenfunk mit dem Vertec Server abgeglichen werden können.

Die mobile Anwendung soll sowohl auf herkömmlichen Windows Laptops, als auch auf Windows Mobile Pocket PC Geräten einsetzbar sein.

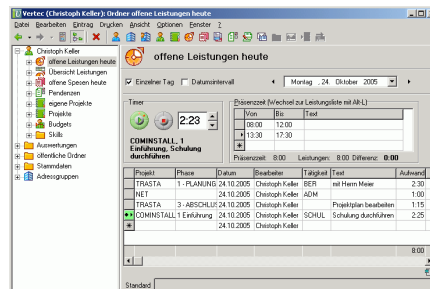
Funktionsumfang und Benutzerschnittstelle

Auswahl der Features

Aufgrund der geringen Bildschirmfläche und der limitierten Texteingabe bei mobilen Geräten, wurde zusammen mit der Firma Vertec die Anwendungsfunktionalität auf das für die offline-Benutzung Wesentliche reduziert.

Eine Aufgabe pro Maske

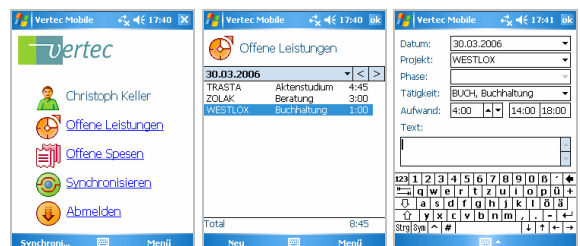
Die Aufmerksamkeit mobiler Benutzer wird oft von Aussen beeinträchtigt – z.B. durch Umgebungslärm oder im Falle eines unterbrechenden Anrufs auf das Pocket PC Phone. Jedem Bildschirm von Vertec-Mobile wurde deshalb eine klar erkennbare Aufgabe und der entsprechende Kontext zugeteilt.



Diese Vertec Maske (PC) bietet z.B. Navigation, Leistungsliste mit Filter und das Erfassen neuer Leistungen.

Die Bildschirmteilung des mobilen Frontends trennt die Aufgaben:

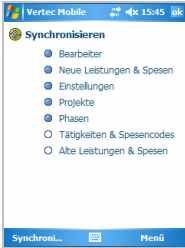
- Navigieren
- Leistungen filtern
- Leistung erfassen



Produkt-Branding

Durch die Einbettung der bestehenden Vertec Icons und Logos fügt sich die mobile Anwendung auch optisch in die vorhandene Produktlandschaft ein.

Qualitätsgetriebene Software-Entwicklung

Datensicherheit	Mehr noch als beim PC erwartet der Benutzer einer mobilen Anwendung, dass die einmal erfassten Daten sicher aufbewahrt werden. Vertec-Mobile benutzt einen Speichermechanismus, der jede Änderung sofort und ohne merklichen Zeitaufwand abspeichert (Passworte werden verschlüsselt).
Benutzerfreundlichkeit	Vertec-Mobile wird während der Arbeit oder bei Arbeitsschluss eingesetzt. Neben der Datensicherheit tragen insbesondere das sofortige Reagieren der Bedienelemente (Listen, Filter, Menüs, Navigation), die Zuverlässigkeit und die Robustheit des mobilen Frontends zur Benutzerfreundlichkeit bei.
Multi-Plattform Fähigkeit	Betriebssystem-abhängige Teile der mobilen Anwendung wurden in eigene Komponenten ausgelagert. Teure Doppelspurigkeiten bei der parallelen Entwicklung auf zwei Betriebssystemen konnten dadurch vermieden werden.
Netzwerkunabhängigkeit	<div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div> <p>Vertec-Mobile läuft im offline-Betrieb mit gelegentlicher Synchronisation via Netzwerk oder GPRS Datenfunk. Die mobile Datenerfassung ohne ständigen online Zugriff ist der Hauptnutzen für die Kunden der Vertec AG.</p> <p>Dieser „Smart Client“ Ansatz hat zudem den Vorteil, dass auch die breite Palette von PDA Geräten ohne Datenfunk den Systemvoraussetzungen von Vertec-Mobile genügt.</p> </div> </div>
Einfache Integrierbarkeit	Der Datenabgleich mit dem Vertec Server erfolgt über die bestehende XML-basierte Web Service Schnittstelle von Vertec. Für die Anbindung von Vertec-Mobile waren nur geringfügige Erweiterungen der Schnittstelle erforderlich. Abgesehen von diesen Schnittstellenänderungen tangierte die gleichzeitige Weiterentwicklung des Servers durch Vertec AG das mobile Frontend nicht. Die klar spezifizierten Schnittstelle verhinderte ungewollte Abhängigkeiten.
Wartungsfreundlichkeit	Durch Modularisierung, „Design by Contract“ und Fehlerlogging wurde die Wartbarkeit von Vertec-Mobile maximiert, um die zusätzliche Belastung der Vertec Entwickler und Produkt-Supporter auf ein Minimum zu reduzieren.
Erweiterbarkeit	Der modulare Aufbau von Vertec-Mobile erlaubt es, das mobile Frontend schrittweise zu erweitern. Der erste Release enthielt die Leistungserfassung auf Pocket PC, danach wurden die Spesen und zuletzt die Windows Laptop Unterstützung eingebaut. Dies ermöglichte eine schnelle Markteinführung ohne Abstriche bei der Qualität, und die Berücksichtigung von Feedback.

Professionelle mobile Anwendung in vernünftiger Zeit

Oberon Mobile Platform	Oberon microsystems hat bewährte Architektur- und Design-Ansätze aus mehreren Projekten in der <i>Oberon Mobile Platform</i> zusammengefasst. So liessen sich die obigen Qualitäten mit vertretbarem Entwicklungsaufwand realisieren. Vertec-Mobile trug auch zur Plattform-Weiterentwicklung bei.
Compact Framework	Mit dem Microsoft .NET Compact Framework und der Programmiersprache C# war eine hohe Produktivität bei der Entwicklung der Software möglich.
Fazit des Kunden	„Oberon microsystems hat dank grosser Erfahrung im Mobile-Bereich und gut strukturiertem Projektmanagement innert kurzer Zeit ein ausgereiftes und sehr stabiles Produkt für uns entwickelt. Wir und unsere Kunden sind mit dem Resultat sehr zufrieden.“ – C. Pietra, Geschäftsführer, Vertec AG