

## **Technologieberatung: On-Site-Support bei großem Elektronikonzern in Südkorea**

### **Ausgangssituation**

Ein großer Elektronikonzern in Südkorea, dessen Produktpalette von Informationstechnik über Consumer Electronics bis hin zu Mobilfunk reicht, hat einen international agierenden Chiphersteller beauftragt, für verschiedene eigens entwickelte EDGE-Telefonmodelle Plattformkomponenten zu liefern.

Die Handyplattform bietet u. a. einen Basisbandprozessor, einen RF-Transceiver für vier Frequenzbereiche, Energiemanagement, einen Bluetooth-Chip und eine Software-Suite für EDGE-Mobiltelefone.

Die gelieferten Applikationen wurden dann inhouse um zusätzliche Features erweitert.

Der beauftragte Chiphersteller, erfolgreich tätig in der Automobilindustrie und im Bereich Mobilfunktelefone, wurde als einer von wenigen Anbietern ausgewählt, der gleichzeitig sowohl Hard- als auch die entsprechende Softwareplattform liefern konnte. Im Einzelnen waren dies GSM-Stack, Klassenbibliothek, Multimediakomponenten, Treiber und Hardwareunterstützung.

### **Hintergrund**

Für die Entwickler des Elektronikonzerns, die bisher ausschließlich mit einem Konkurrenzprodukt gearbeitet hatten, war diese Software (C++) komplett neu. Zeitweise waren 20 interne Projektteams mit jeweils 20 bis 30 Mitarbeitern im Einsatz. Entsprechend groß war der Unterstützungsbedarf.

Die Betreuung durch den Chiphersteller erfolgte durch mehrere eigene und extern engagierte Eyeled-Entwickler vor Ort im koreanischen Elektronikonzern, eng verbunden mit dem Projektmanagementbüro in Seoul und den verschiedenen Ländervertretungen, aus denen die einzelnen Komponenten direkt bezogen wurden.

### **Die Aufgaben im Überblick**

- Vor-Ort-Unterstützung
  - bei speziellen Fragen zur Software
  - zur Programmierung der Plattform
- Fehleranalyse in der Software
- Fehlerbehebung
- Debugging
- Performanceoptimierung

## Die Aufgaben im Detail

### 1. Touchdisplay: Neukonzeption und Implementierung

Als eine der ersten Aufgaben beschäftigte sich unser Team mit einer Besonderheit, die bisher nur bei PDAs eingesetzt wurde: dem ersten Touchdisplay für Handys, das mit den Fingern bedient werden kann.

→ **Hier wurde der Treiber für Touchdisplays, der für den Datenaustausch zuständig und fehlerhaft war, neu konzipiert und implementiert.**

### 2. Performance-Analyse

Warum funktioniert das Handy nicht schneller? Wo sind die Bottlenecks?

Was kann man wie verbessern, um das Interface (das größtenteils in Flash geschrieben und ursprünglich nur für Webapplikationen vorgesehen war) zu beschleunigen?

→ **Ob es darum ging, effizientere Algorithmen einzusetzen, die die CPU entlasten oder Fehler aufzudecken, die sich negativ auf die Performance auswirkten.**

Für solche und ähnliche Herausforderungen waren unsere Professionals immer erste und erfolgreiche Ansprechpartner.

### 3. Performance-Beispiel im Bluetooth Bereich

Ein konkretes Beispiel für die herausragende Kompetenz der Eyeled-Mitarbeiter war ein vor deren Anwesenheit über Monate hinweg ungelöstes Performance-Problem mit Bluetooth:

Bei einem Handy mit MP3-Player als Feature kam es bei der Übertragung der Musikdaten zum Headset per Bluetooth A2DP immer wieder zu Unterbrechungen, weil die Performance nicht ausreichte. Nachdem ein Mitarbeiter von Eyeled kurze Zeit vor Ort war, und seine besonderen analytischen Fähigkeiten sich bereits im Unternehmen „herum gesprochen“ hatten, wurde er mit dem Problem konfrontiert.

→ **In der Performance-Analyse stellte sich heraus, dass die Konfiguration des Speichermanagements geändert werden musste. Knapp eine Woche später lief das System erfolgreich. So war es u. a. auch gelungen, die Bootup-Zeit von 30 auf 16 Sekunden zu verkürzen.**

## Fazit

Unsere Entwickler waren jederzeit in der Lage, schwierige Probleme außerordentlich schnell zu erkennen, Fehler aufzudecken und auch zu beheben bzw. direkt an die betreffenden Verantwortlichen weiterzuleiten. Außergewöhnliche analytische Fähigkeiten, eine hohe Abstraktionsfähigkeit und die entsprechende Erfahrung aus früheren Projekten machten das Eyeled Know-how für die koreanischen Entwickler unentbehrlich. War ursprünglich ein Einsatz von drei Monaten vor Ort geplant, waren es am Ende auf ausdrücklichen Kundenwunsch über zehn Monate, in denen Eyeled-Mitarbeiter vor Ort wesentlich zu der erfolgreichen internationalen Einführung verschiedener Handymodelle beigetragen haben.