



# STUDIENARBEIT

## Anbindung mobiler Endgeräte über den Terminal Service

### *Aufgabenstellung*

Mobile Endgeräte werden im Zeitalter der Mobilkommunikation immer beliebter. Solche Geräte zeichnen sich durch kleine Ausmaße aus, die aber auch dafür sorgen, dass die Leistungsfähigkeit (also Rechenleistung, Speichergröße und -zugriffszeit, Displaygröße und -auflösung, etc.) nicht mit der eines herkömmlichen PCs vergleichbar ist. Dies fällt besonders dann negativ auf, wenn die vom PC gewohnten Anwendungen auch auf dem mobilen Endgerät genutzt werden sollen.

Das Betriebssystem Windows CE sieht zur Lösung dieses Problems einen so genannten *Terminal Service* vor, der es – ähnlich einem X-Windows-System – erlaubt, die Anwendung auf einem Server laufen zu lassen und nur die Ausgabe auf das mobile Endgerät zu schicken. Dies hat neben der Lösung der Leistungsproblematik auch noch den Vorteil, dass auf allen mobilen Endgeräten – ungeachtet deren Betriebssystemversion – dieselben Anwendungen ohne Modifikationen lauffähig sind. Offene Frage bleibt allerdings, wie leistungsfähig diese Lösung ist und ob durch sie wirklich die angesprochene Problematik gelöst werden kann. Diese Frage ist Kernpunkt der vorliegenden Studienarbeit. Als einzelne Arbeitspunkte sind daher anzugehen:

- *Einarbeitung in den „Terminal Service“-Ansatz*  
Zunächst soll in einer Recherche der „Terminal Service“-Ansatz mit den benötigten Komponenten vorgestellt werden. Insbesondere soll ausgearbeitet werden, welche Programme wo installiert und wie konfiguriert werden müssen, bzw. welche Programme bereits als Bestandteil des Betriebssystems genutzt werden können.
- *Installation des „Terminal Service“*  
Danach sollen die im ersten Schritt identifizierten Komponenten auf einem Server und verschiedenen mobilen Endgeräten des Fachgebiets installiert respektive aktiviert werden. Dabei ist auf eine gründliche Dokumentation der Vorgehensweise zu achten.
- *Auswahl verschiedener Testanwendungen*  
Im dritten Schritt sollen dann Testanwendungen ausgewählt werden, die über den „Terminal Service“ genutzt werden sollen. Es ist zu belegen, welche Kriterien bei der Auswahl angewandt wurden und welcher Nutzen für den Anwender dadurch entstehen könnte.
- *Untersuchung und Bewertung der Testanwendungen*  
Schließlich sollen die ausgewählten Testanwendungen auf verschiedenen mobilen Endgeräten unter Nutzung des „Terminal Service“ auf der Basis unterschiedlichster Kommunikationstechniken (zu denen auch die Realisierung mittels Ad-hoc-Netzen zählt) ausprobiert und die dabei gemachten Erfahrungen dokumentiert werden. Resultat soll eine Tabelle sein, in der Antwortzeiten, Stabilität und Bedienbarkeit der einzelnen Testanwendungen auf den verschiedenen Endgeräten festgehalten sind. Dabei sollen als Referenz das Ausführen der Testanwendung auf einem PC und das direkte Ausführen der Anwendung auf dem mobilen Endgerät (falls technisch möglich) dienen.

Mit der Arbeit kann sofort begonnen werden. Die Geräte sind am Fachgebiet verfügbar. Allerdings muss darauf hingewiesen werden, dass eine Koordination der Gerätenutzung notwendig ist. Näheres wird mit den Betreuern abgesprochen. Betreut wird die Arbeit von:

		Raum	Tel.	E-Mail
Dipl.-Ing. Maik Debes	(Hochschulbetreuer)	H 2512a	69-2636	Maik.Debes@tu-ilmenau.de
Prof. Dr. Jochen Seitz	(verantwortlicher Professor)	H 3507	69-2614	Jochen.Seitz@tu-ilmenau.de