

## Thema:

# Kontextabhängige Zugriffskontrolle für mobile Computing

**Seminar „Mobile Business“, WiSe 2010/11**

**Betreuer: Michael Decker (m.decker(at)kit.edu)**

### **Aufgabenstellung:**

Unter „Kontext“ im Sinne des mobile Computing versteht man Informationen, die die aktuelle Situation des Nutzers beschreiben, so dass die Anwendung sich entsprechend anpassen kann. Der prominenteste Kontext-Parameter im mobile Computing ist der Aufenthaltsort des Nutzers (sog. „Location-based Services“), darüber hinaus sind aber noch viele andere Kontext-Parameter denkbar, z.B. Attribute der (drahtlosen) Netzwerkanbindung (Absicherung, Datenrate- und Latenz, Verlässlichkeit), Zeit, aktuell verfügbare Ressourcen (z.B. in der Nähe befindliche Peripherie-Geräte wie Drucker), Sensormessungen (Lage-/Temperatursensor) oder Ladestand des Akkus.

Die Grundidee kontextabhängiger Zugriffskontrolle ist es, solche Kontextparameter auszuwerten, um zu entscheiden, ob ein Nutzer auf einem bestimmten Objekt (z.B. Datei, Datenbank, Dienst) eine bestimmte Operation (z.B. ausführen, lesen, schreiben, anhängen, löschen, ausführen) darf oder nicht.

Im Rahmen des Themas soll im Wesentlichen ein Überblick über kontextabhängige Zugriffskontrolle in wissenschaftlichen Veröffentlichungen gegeben werden.

### **Relevante Aspekte sind:**

Welche Kontextparameter werden für welche Szenarien ausgewertet? Wie werden diese Kontextparameter gewonnen?

Welche Kontextparameter sind darüber hinaus denkbar? (eigene Ideen)

An welchen Stellen im jeweiligen identifizierten Zugriffskontrollmodell (Datenmodell für Zugriffskontrolle, z.B. Rollenmodell) werden „Kontextschalter“ eingebaut? (grafische Darstellung)

### **Literatur zu Einstieg:**

G. Chen & D. Kotz: A Survey of Context-Aware Mobile Computing Research. Technical Report TR2000-381, Department of Computer Science, Dartmouth College, Hanover, NH, USA, 2000.

A. Schmidt et al.: There is more to Context than Location. Computers & Graphics, vol. 23, 1998, S. 893-901.

M. Covington et al: Securing Context-Aware Applications Using Environment Roles. Proceedings of SACMAT 01, 2001, S. 10-20.

M. Decker: Modelling of Location-Aware Access Control Rules, to appear, 2010.