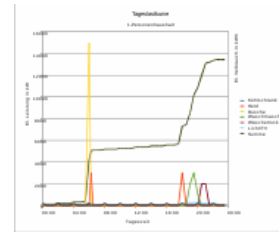




Sensors@Environment



Im Projekt Sensors@Environment sollen die Potenziale von Sensoren und Ubiquitous Computing für die Koordination von Energienutzern in einem Gebäude aufgezeigt werden.

Ausgangssituation ist, dass der Status eines Energienutzers entweder direkt über eine IP-Adresse, oder indirekt über Sensoren (wiederum über eine IP-Adresse ansprechbar) ermittelt werden kann. Beispiele hierfür:

- Klimaanlage: Status direkt ermittelbar
- Temperatur- oder Licht-Sensor: indirekte Ermittlung der Umgebungsbedingungen
- „Motion“-Detection: Beobachtung/Verfolgbarkeit der Raumnutzung

Für ein umfassendes Sensors@Environment-Szenario ist über die Erfassung die Reaktion auf Ereignisse wesentlich, z.B. die Regulierung einer Klimaanlage. Dies erfordert die Steuerung der Energienutzer, Sensoren und von „Motion“-Detection. Hierfür ist eine Koordinations-Komponente erforderlich, die neben der Bündelung von Ereignissen die Orchestrierung der beteiligten Systeme unterstützt.

Obiges Szenario eröffnet in Kombination mit „Smart Metern“ neue Handlungsmöglichkeiten im zukünftigen Energiemarkt. Teilnehmer schliessen Verträge mit Energieanbietern ab, die neben den KW/h den Faktor Zeit beinhaltet. Wird das Energiebudget nicht eingehalten, so muss Energie überproportional teuer „nachgekauft“ werden.

Ziele im Projekt sind:

- Wissenschaftliche Einordnung/Abgrenzung des Projekts
- Konzept für Sensors@Environment
- Umsetzung der zentralen Koordinations-Komponente
- Anbindung von exemplarischen Energienutzern und Sensoren

Anforderungen: Tiefgehendes Know-how in den Bereichen

- H.323-/SIP-basierte Technologien
- Kommunikationsprotokolle
- XML-Standards für Sensoren
- Java und Datenbanken
- GUI-Entwicklung für Smartphones

Kontext

- Meregio: www.meregio.de/
- E-Energy: www.e-energy.de/
- Sustainability Center, DMU: www.iesd.dmu.ac.uk/
- Smart Meters: e.wikipedia.org/wiki/Intelligenter_Zähler