

Themen für eine Forschungsförderung auf dem IT-Sektor

1. Ambient Intelligence

Informations- und Kommunikationstechnik wird Teil unserer Umgebung

- Netzwerke werden service- und anwendungszentriert
- Mobile Geräte werden Vielzwecksysteme
- Agenten übernehmen Routinearbeit
- Anwendungs- und Service-Komposition statt Programmierung
- Human Computer Cooperation (statt Human Computer Interaction)

2. Agenten-Systeme

Autonome Problemlösungseinheiten, die selbsttätig in der Lage sind Probleme in komplexen dynamischen Umgebungen zu lösen, ohne ständige Führung durch den Nutzer.

3. Human Computer Cooperation

Einfache und intuitive Interaktion durch Sprache, Gestik, Fingerzeig, ...

- Integration von Sensor-Daten
- Semantisches Verstehen ermöglicht es Geräten Inhalte zu lesen, zu übersetzen, zu interpretieren, zu adaptieren, ...

4. Auto immune Systeme

- Selbstheilung
innerhalb von Sekunden, ohne Unterbrechung, 100% automatisiert, Policy-getrieben
- Immunisierung
automatisches Lernen, proactive Wartung ohne Unterbrechung
- Cybernetic Defense System
Entdeckung von Bedrohungen, unmittelbare automatische und abgewogene Reaktion
- Innovative Preismodelle
Risk- und Benefit-Sharing

⇒ Statt heilen „nicht krank“ werden

5. Selbstorganisierende Systeme

Selbstorganisation führt zu Flexibilität von Infrastrukturen und Services
Lernende Algorithmen reduzieren Administrationskosten komplexer Systeme und unterstützen die Beherrschbarkeit hoch verteilter Systeme