

# Privatsphäre trotz oder gar wegen Ubiquitous Computing

*Andreas Pfitzmann*

- Vertrauen in Rechner ?
- Hinterlassene Spuren
- Rechner in der Umgebung vs. Rechner dabei
- Transparenzforderungen

## Vertrauen in Rechner ?

Meine Rechner arbeiten für mich – was andere tun ist ungewiß

- Meine Rechner sollten durch mich gestaltbar, zumindest aber kontrollierbar sein.
- Informationelle Selbstbestimmung legt nahe, mit Rechnern anderer nur bewußt und kontrolliert zu interagieren

Mark Weiser (Ubiquitous computing; Computer, Oct. 1993):  
... nonintrusive availability of computers throughout the physical environment, virtually, if not effectively, invisible to the user.

# Hinterlassene Spuren

## Ich und meine Rechner hinterlassen Spuren

- digitale Nachrichteninhalte, Adressen etc.
- analoge Charakteristika (Gerätekennzeichen)
- Biometrik

in

- deinen Rechnern
- den Rechnern in allen von mir aufgesuchten Umgebungen

## Konsequenzen:

- Gerätekennzeichen persönlicher Geräte werden Personenkennzeichen
- Bewegungsprofile, falls mobile persönliche Geräte senden
- Digitale Pseudonymisierung möglich, falls Kommunikation über persönliche Rechner und analoge Sensorik entsprechend gebaut

## Rechner in der Umgebung vs. Rechner dabei

- Rechner, die Du dabei hast, werden Teil meiner Umgebung
  - Rechner, Sensoren und ihre Funktion müssen für alle in Reichweite befindlichen Personen erkennbar sein
- Meine kleinen, schwachen, begrenzten Rechner können pseudonym Dienste (Kommunikation, Speicherung, vielleicht sogar Verarbeitung) der Umgebung oder via Umgebung nutzen
  - Auswertung von analogen Signalcharakteristika erschweren, gerätetechnisch nicht vorsehen (analoge Sensorik) und ggf. sogar verbieten

Mark Weiser (Ubiquitous computing; Computer, Oct. 1993):

... it will not require that you carry around a PDA, since information will be accessible everywhere.

# Transparenzforderungen

- Rechner, Sensoren und ihre Funktion müssen erkennbar sein

Mark Weiser (Ubiquitous computing; Computer, Oct. 1993):

The best user interface is the self-effacing one, the one that you don't even notice.

- Standardisierung ggf. in Form einer Ubiquette
- Rechtliche Regulierung aller Sensorik, die Menschen unterscheiden kann
- ...