

# inHaus – Technisierung des Alltags, Veralltäglichsung der Technik

Ringvorlesung (WS 06/07): Mensch\_Maschine@Soziales\_Technisches

Unter der Leitung von: Dr. Jutta Weber (Gastprofessorin des ZIS)

Dipl.Soz. Diego Compagna

Uni Duisburg-Essen

Institut für Soziologie

Lehrstuhl von

Prof. Karen Shire (Ph.D.)

Dipl.-Inform. Peter Gabriel

Fraunhofer IMS

Abteilung für System- und  
Anwendungstechnik

## Wer macht was

1. inHaus
2. Techniksoziologie
3. Techniksoziologische inHaus-Forschung

## Zwischenbilanz einer interdisziplinären Kooperation

4. Interdisziplinarität
  - Disziplinspezifisch (Soziologie / Informatik)
  - Transferleistungen (Soziologie  $\leftrightarrow$  Informatik)
5. Illustration der Zusammenarbeit am Beispiel „Türöffner“

## Was macht wer

6. Interdisziplinarität - Zukunftsaussichten
  - Interdisziplinär (Soziologie & Informatik)

## inHaus-Innovationszentrum

### Aktivitätsbereiche

**Forschung**  
(neue Konzepte für  
Produkte u. Systeme)



**Entwicklung**  
(neue Produkte,  
neue Systeme)

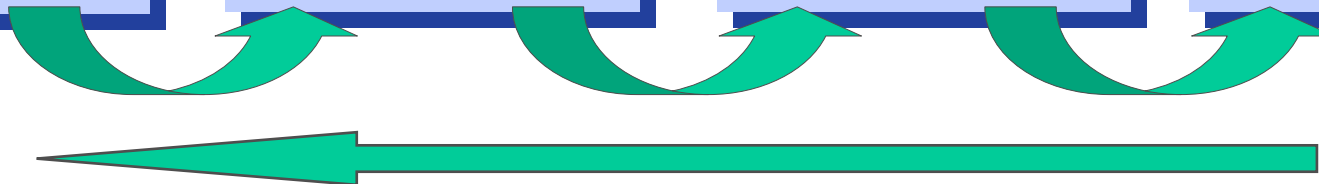


**Systemintegration**  
(Test & Demo)



Innova-  
tions-  
Platt-  
formen  
inHaus1  
und  
inHaus2

**Pilot-Anwendungen**  
(Modellprojekte im  
Markt)





Quelle: Fraunhofer-IMS

## Wohn-Labor

- **SmartHome-Lab** mit Wohnräumen, Heimbüro, Auto und Garten
- Anwendungs-, Marktforschungs- und Akzeptanz-Tests von neuen Komponenten- und System-Lösungen **in realer Umgebung mit Testpersonen aller Art**



Zusätzliche Einrichtungen

- SmartGarden
- SmartCar

## Technik-Labor

- **inHaus-Büro**
- Technik-Test-Umgebung
- Technik-Services
- Beratung, Schulung



Internet ↔ Intranet

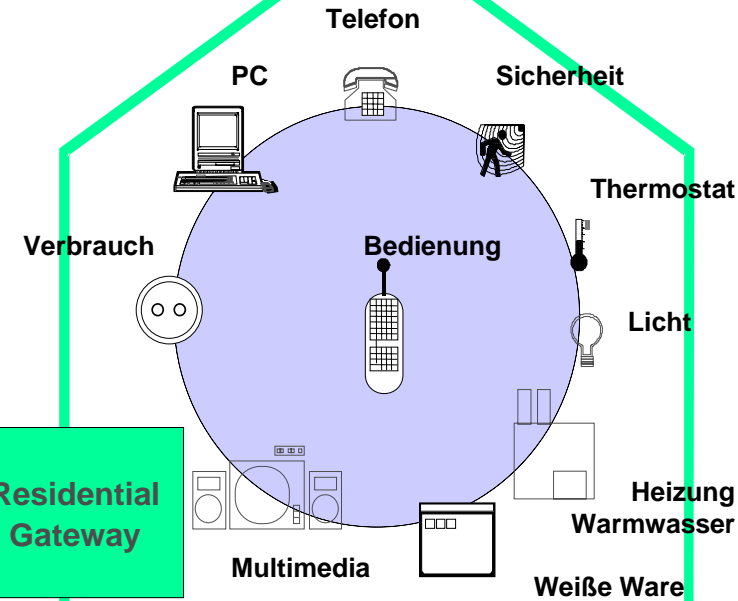
Benutzerschnittstellen  
zum Haus

**Dienste-  
Plattform**

Zugriffs-  
Technologien  
(DSL, UMTS)

Kupfer  
Koaxial  
Glasfaser

**Residential  
Gateway**



Gesundheits-  
überwachung

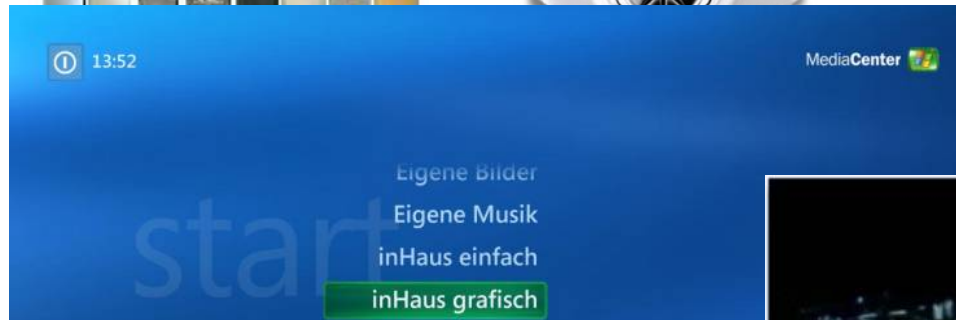


Assistenzsysteme  
(entfernt und lokal)



Quelle: Fraunhofer-IMS





## Soziologische Sichtweisen auf Technik

- Technikfolgenabschätzung  
Gesellschaft → Technikdeterminismus  
Entwicklung → „one best way“  
Nutzung → Einsinnigkeit der Technik
- Technikgeneseforschung  
Gesellschaft → Sozialdeterminismus  
Entwicklung → Offen, Ergebnis sozialer Aushandlungsprozesse  
Nutzung → Eigensinn der Nutzer
- Soziotechnische Systeme  
Gegenseitige Beeinflussung und wechselseitige Abhängigkeit  
Entwickler ↔ Technik ↔ Nutzer

## inHaus als Gegenstand techniksoziologischer Forschung

- Melike: Technikgenese – inHaus 1
- Kathrin: Technikakzeptanz – Assistives Wohnen für Senioren

## inHaus als Plattform für techniksoziologische Fragestellungen

- Uwe: Technik(vermittelte) Soziale Beziehungen – Familie
- Tim: Technik(vermittelte) Soziale Beziehungen – Cocooning
- Tina: Technostrukturen im Alltag – Theoriebildung: Strukturationstheorie (Übersetzungsprozesse)
- Matthias: Technik als Härter des Sozialen – Theoriebildung: Akteur-Netzwerk-Theorie (Übersetzungsprozesse)
- Anika: inHaus-Forschungsevaluation – Sozialforschung im Rahmen eines quasi-Experiments sowie Interdisziplinarität



## Soziologie

Das inHaus wird als:

1. Gegenstand der Forschung für Technikgenese und Innovation genutzt
2. Schauplatz einer Quasi-Realität genutzt
3. „Labor“ genutzt für Grundlagenforschung techniksoziologisch relevanter Theoriebildung
4. Empirierahmen für eine Exploration genutzt – die Haupterhebung findet außerhalb des inHouses statt

## Soziologie

### inHaus als Gegenstand techniksoziologischer Forschung

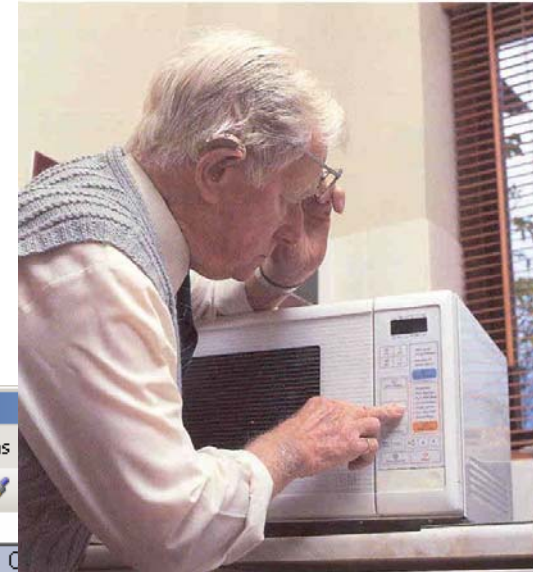
- Das inHaus bietet hervorragende Bedingungen für Technikgenese- und Innovationsforschung

### inHaus als Plattform für techniksoziologische Fragestellungen

- Das inHaus eignet sich sehr gut als Plattform für sorgfältige Grundlagenforschung: Theoriebildungsaspekte, die dann fruchtbar gemacht werden sollen für weitere Forschung und konkrete Fragestellungen – auch jenseits der inHaus-Kooperation

## Informatik

- Nutzung des inHaus als Plattform zur Beobachtung von Mängeln und Verbesserungsmöglichkeiten
- Techniker sind „systemblind“
- Verbesserung von Innen durch bloße Benutzung durch „fremde“ Personen



Microsoft Excel - domotus.csv

A4 30.05.2006 17:51:00

	A	B	C	
1	30.05.2006 17:46	INHAUSMFM	connectstate	1
2	30.05.2006 17:46	INHAUSMFM	count	0
3	30.05.2006 17:46	INHAUSMFM	version	N/A
4	30.05.2006 17:51	CLLRS	intensity	255
5	31.05.2006 17:51	CLLRS	_STATE_	off
6	01.06.2006 17:51	CLLRS	text	AUS
7	02.06.2006 17:51	CLLRW	intensity	255
8	30.05.2006 17:55	CLLRW	_STATE_	off
9	31.05.2006 17:55	CLLRW	text	AUS
10	01.06.2006 17:55	WLLRE	intensity	255
11	02.06.2006 17:55	WLLRE	_STATE_	off
12	03.06.2006 17:55	WLLRE	text	AUS
13	04.06.2006 17:55	WLLRW	intensity	255
14	05.06.2006 17:55	WLLRW	_STATE_	off
15	30.05.2006 18:01	WLLRW	text	AUS
16	30.05.2006 17:46	BLLRL	intensityred	0
17	30.05.2006 17:46	BLLRL	intensitygreen	0

Bereit Summe=09.02.2007 1 NF

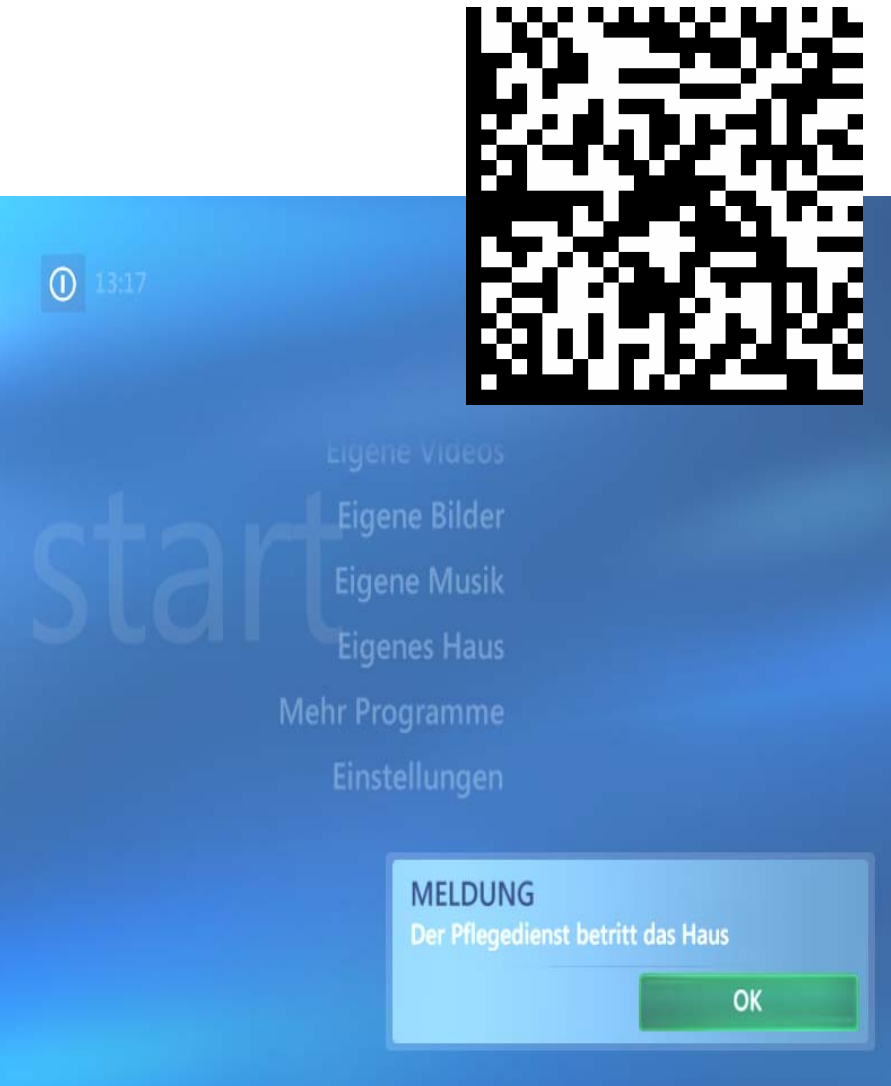
## Soziologie

- Bereitschaft sich (mehr oder weniger ☺) in die Karten schauen zu lassen: Technikentwicklern auf die Finger schauen
- Log-Dateien (inHaus-, PC-Nutzung), Videomaterial (synchron und asynchron), unkompliziertes Interviewtracking
- Realisierung von Szenarien für die empirische Erforschung (naher?) Zukunftsszenarien wie Teleheimarbeit in technologisch stark vernetzter Wohnumgebung

## Informatik

- Kritische Betrachtung von außen
- Akzeptanzforschung und Usabilityberichte
- Würde die Gesellschaft das Produkt xy akzeptieren?





## Optisches Türöffnungssystem

- Kopieren von Schlüsseln durch den Kopierer oder durch einen Dienstanbieter
- Weitergabe von Schlüsseln evtl. zu einfach?
- Persönlich kodierte Schlüssel
- Feinere Zutrittskontrolle (z.B. Zeiten, Bereiche)
- Eingriff in Privatsphäre?



## Soziologie

- Entwicklung des Artefaktes als Phänomen von Technikgenese
- Untersuchungen über Einsinn vs. Eigensinn bei der Aneignung von Technik  
(Technik  $\leftrightarrow$  Akteur)
- Strukturierende Wirkung auf Handlungsabläufe: Abgabe von Handlungssequenzen/Interaktionssequenzen an Technik  
(Technik  $\hookrightarrow$  Akteur)
- Herausbildung von stabilen Aktanten Netzwerken:  
Beobachtbarkeit von „in vivo black-boxing“  
(Technik  $\hookrightarrow$  Akteur zu Aktant  $\hookrightarrow$  Aktant)

Interdisziplinarität – Disziplinspezifisch (Soziologie / Informatik)



Interdisziplinarität – Transferleistungen (Soziologie  $\leftrightarrow$  Informatik)



Interdisziplinarität – Zukunftsaussichten (Soziologie & Informatik)

### Soziologie & Informatik

- Pervasive Computing als gemeinsames Forschungsfeld in dem gleichermaßen und stark aufeinander verweisende und angewiesene materielle sowie immaterielle „Produkte“ entstehen könnten:
  - „Wissen“ für die Soziologie über Übersetzungsphänomene
  - „Software-Systeme“ für die Informatik mit anschiemigameren Schnittstellen

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

