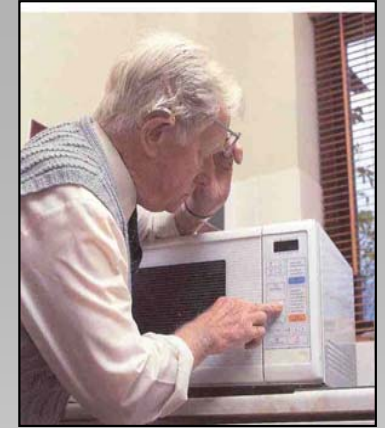
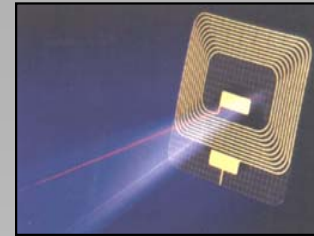




mehrwert@home:

Sind vernetzte Wohnungen ein Markt mit Zukunft ?

Standort-Dialog Berlin 30. und 31. August 2005
Dorint Novotel Berlin Am Tiergarten

Klaus Scherer scherer@ims.fraunhofer.de

Leiter Geschäftsbereich System- und Anwendungstechnik
der Fraunhofer-IMS Duisburg

www.ims.fraunhofer.de

Leiter inHaus-Zentrum für Intelligente Haussysteme der
Fraunhofer Gesellschaft

www.inhaus-duisburg.de www.fraunhofer.de

INHALTSÜBERSICHT

1. Die Ausgangslage: Technik in Haus und Haushalt
2. Mehrwertpotenziale intelligenter Techniksyste~~m~~e
3. Einige Marktcharakteristika
4. Das ganzheitliche inHaus-Konzept:
Forschen, Entwickeln, Erproben und
Pilotvermarktung intelligenter Haussysteme
5. Resumée, Fragen und Antworten

Die Basisstrukturen für den Wohnprozess



- Stadt
- Wohnquartier
- Wohngebäude
- Wohnung
- Wohnraum



Die Anforderungen der Nutzer an das Wohnen

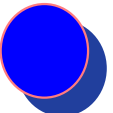
Wohnvisionen	Singles	Junge Paare	Familien		Empty Nest	Senioren
			Traditionell	Dual Career		
Individ. Kleinwohnung in Gemeinschaft						
City Lofts – ungewöhnliches Ambiente						
Reihenhaus, innovatives Viertel						
Einfamilienhaus, attraktive Umgebung						
Service-Wohnen						

Tabelle:
BIS Berlin

Beispiel
Anforder-
ungen
hochwertige
Senioren-
Residenz

Ausgleich Bewegungseinschränkungen, Ausgleich Seh- und Hörprobleme, Ausgleich Vergesslichkeit, automatische Notfallerkennung und Organisation erste Hilfe; Beschaffung, Lagerung und Verbrauchmanagement Medikamente, Getränke, Lebensmittel, einfache überall-jederzeit-Kommunikation (Bild und Sprache) mit Nachbarn, Freunden und Familie

IuK-Technik + Mehrwertservice als Assistenz beim Seniorenwohnen:

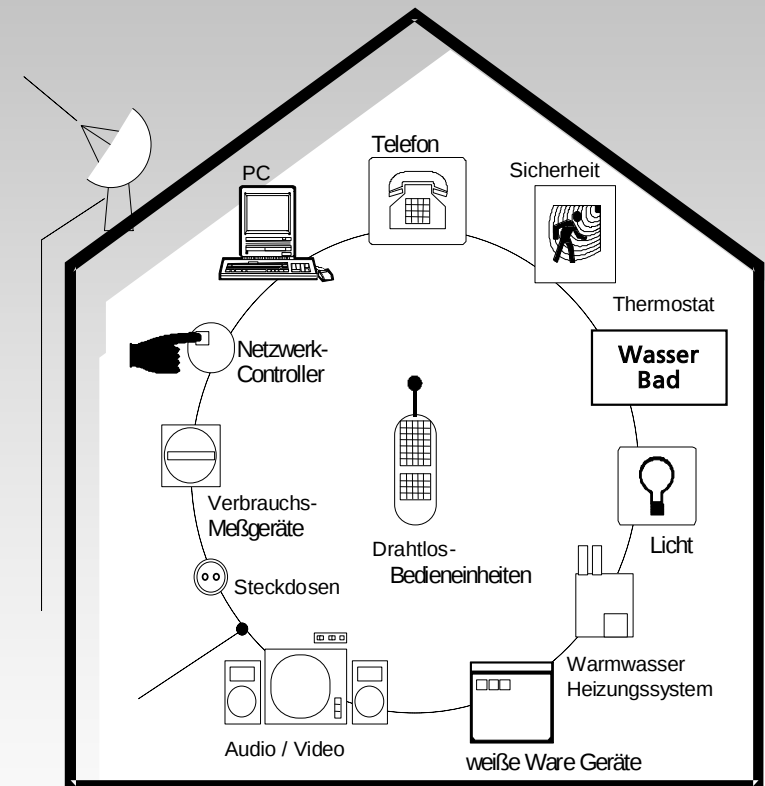
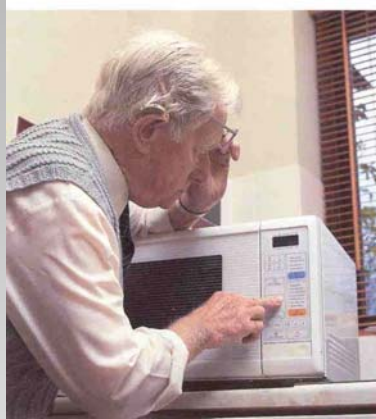
Beispiel Hausnotruf



In 2000: insgesamt 150.000 Teilnehmer
In 2003: insgesamt 250.000 Teilnehmer
Kosten: ca. 20-50 € pro Monat

Quelle: Bundesverband Hausnotruf

Technik als Assistenz beim Wohnen: Bedien-, Fragmentierungs- und Infrastrukturprobleme



Dienstleistungsmarkt im Wohnbereich: Integration, Systematik und Bündelung fehlen



INHALTSÜBERSICHT

1. Die Ausgangslage: Technik in Haus und Haushalt
- 2. Mehrwertpotenziale intelligenter Techniksyste**
3. Einige Marktcharakteristika
4. Das ganzheitliche inHaus-Konzept:
Forschen, Entwickeln, Erproben und
Pilotvermarktung intelligenter Haussysteme
5. Resumée, Fragen und Antworten

inHaus-Infrastructure and Inter-Intra-Service-Functions

inHaus-Zentrum für Intelligente Systeme

www.inhaus-duisburg.de

User Tele-Interfaces to SmartHomes and to Service Providers

Internet

Services Platform

Satellit

ESC
Funknetze

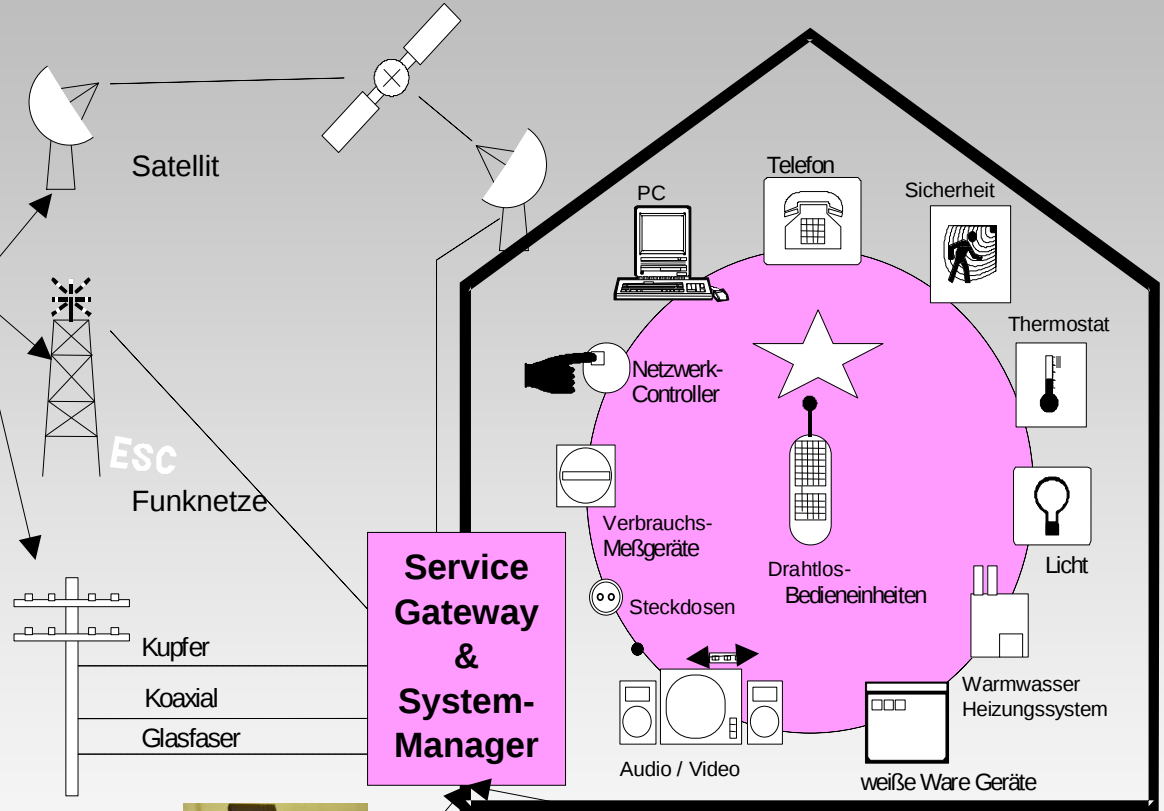
Kupfer
Koaxial
Glasfaser

Service
Gateway
&
System-
Manager

Intranet



Tele Assistance-Service-Functions



Local Assistance-
Service-Functions



inHaus-Systems-Architecture from Network to Application

inHaus-Zentrum für Intelligente Systeme

f Systems

Applications

Protocols

Medias

Internet-Services

Security Safety

Entertainment Comfort, MMI

Home Care Tele Med

Resource Saving

Teleworking

MIDDLEWARE

EIB-KNX / LON /
(in Cars)

TCP/IP

future

WLAN
DECT

Bluetooth
ZigBee

ISDN
xDSL
GPRS
UMTS

Wired

Wireless

Twisted Pair

Coax

POF

CAT-5/6/7

Air

Power-Line

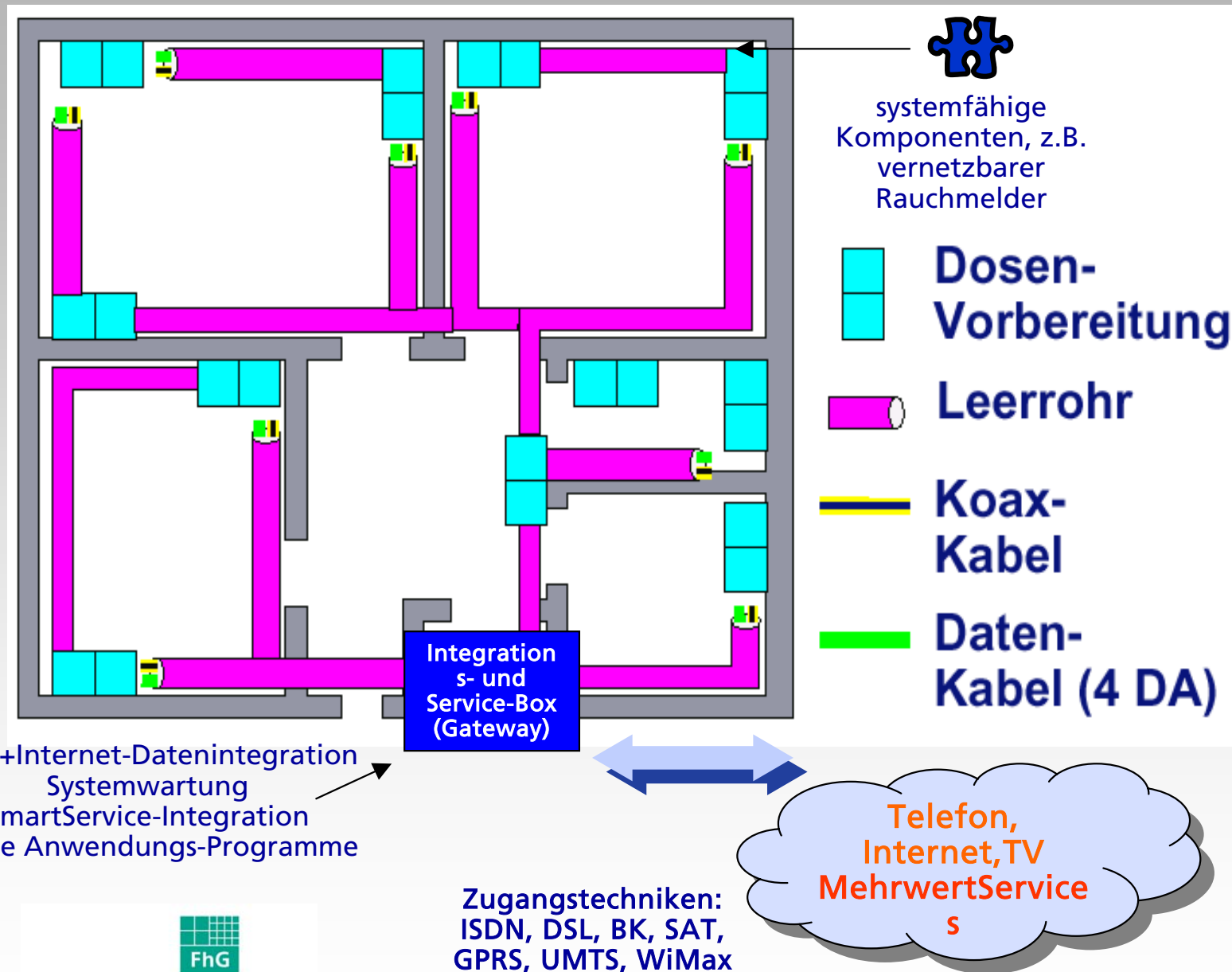
also System-Infrastructure: Plugs, Hubs, Switches, Router, Gateways

Sensors, Actuators, Devices, Subsystems



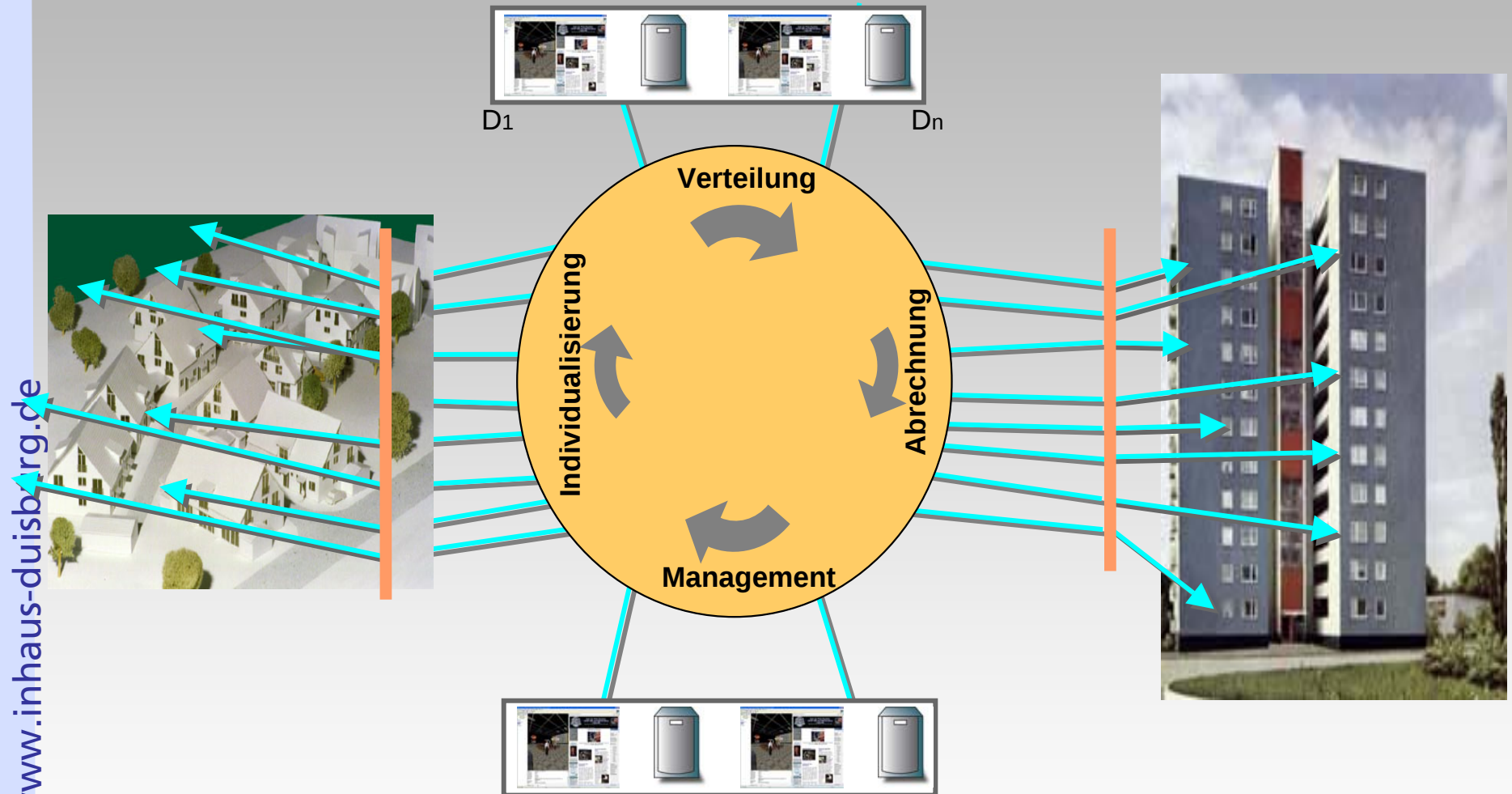
Fraunhofer Gesellschaft

Geplante und systematische IuK-Infrastruktur im Wohnbereich



Campus-IuK-Infrastruktur für Mehrwertservices

Externe Dienstleister (z.B. Gesundheit, Komfort, Sicherheit)



Dienste Wohnungswirtschaft (z.B. Facility Management)

Anwendungsbeispiel automatische Notfallerkennung



Technische Ausstattung

- vernetzte Präsenzmelder in den Räumen
- Home-Server / Service-Gateway zur Aufzeichnung von Bewegungsprofilen der Bewohner
- Vergleich Soll-Ist-Profil für Notfalldetektion

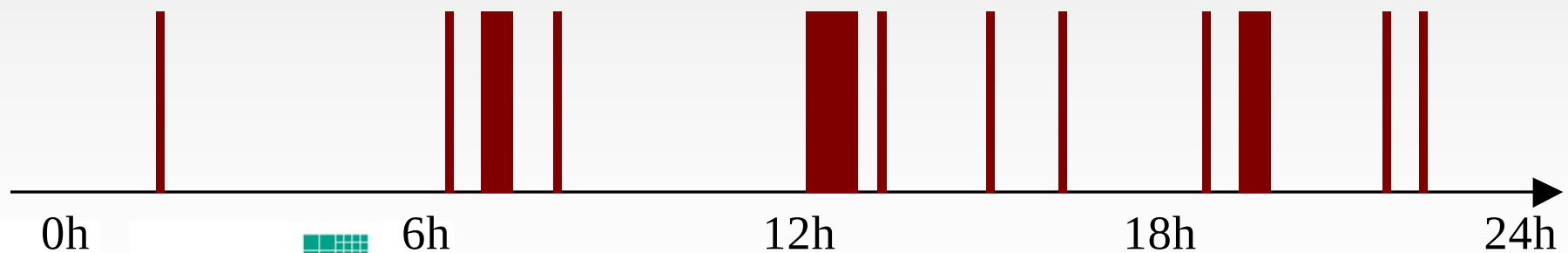


Anwendungen:

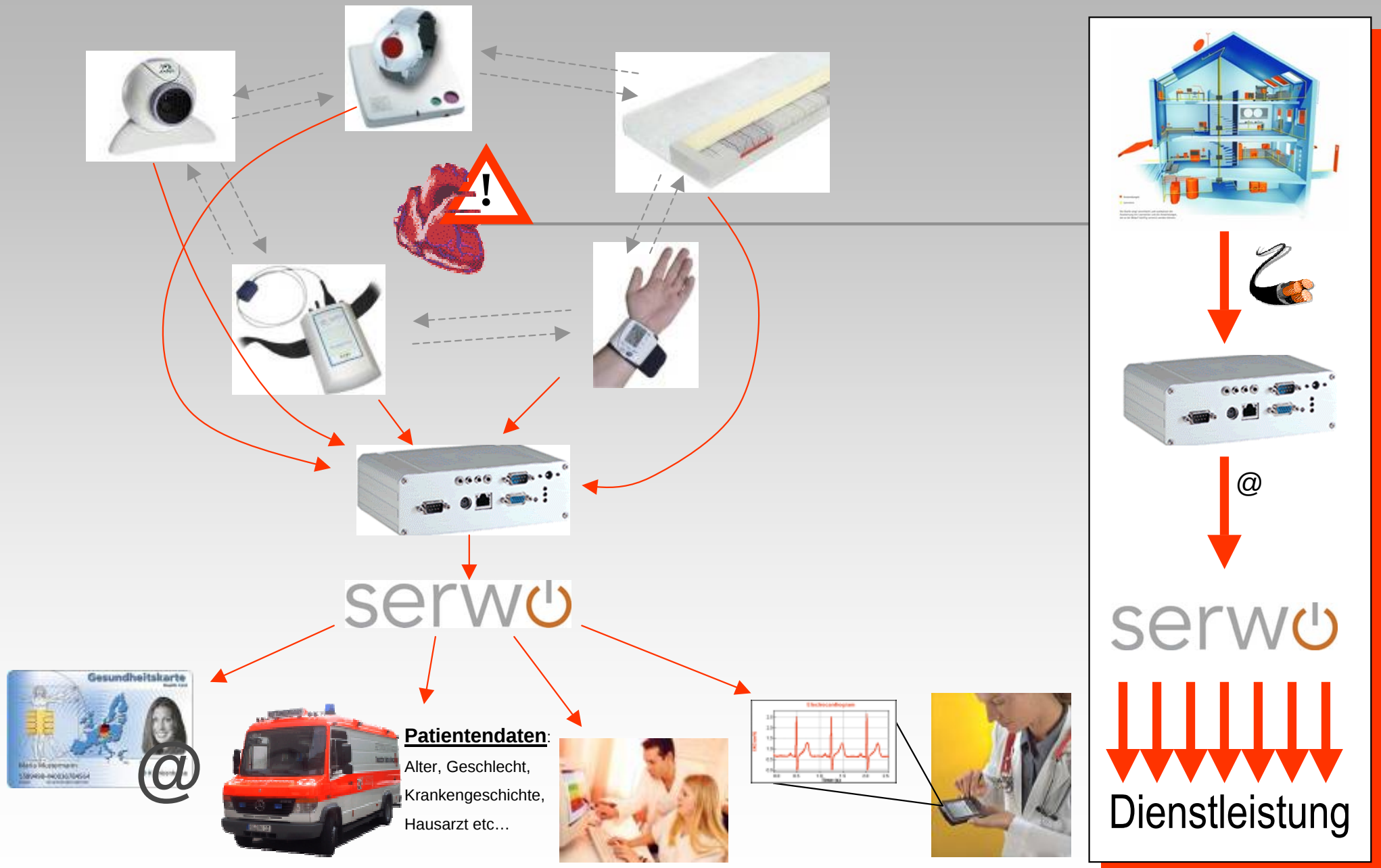
- automatische Personen-Notfallerkennung;
- Zusatznutzen: bedarfsgesteuertes Einzelraum-Temperaturmanagement



Typisches 24 Stunden Bewegungsprofil für die Küche



Beispiel: Tele-Health-Care im Wohnbereich



Beispiel: Facility-Management für die WoWi

Mieter kann sich über sein

Verbrauchsverhalten informieren.

Verkehrssicherungspflicht:

Gas-Check

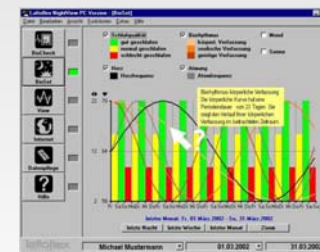
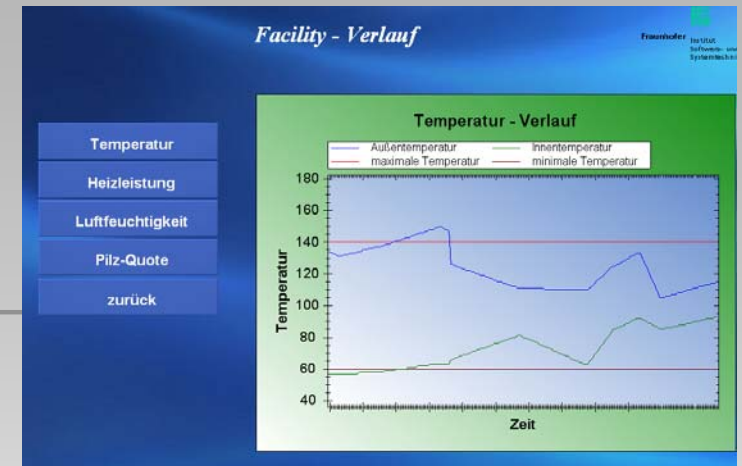
Wasser-Check

Feuer-Schutz

Gerätemeldung Wartungserfordernis

Ablesewerte online direkt in

Abrechnungssoftware



Appl.- Example: Intranet & Smart Label based System-Control



Heating-System



stove

data-bus

washing machine



local Server / Gateway



WWW

HTML-
Control-Pages
via
WLAN / HTTP, TCP/IP

Use of a PDA or
SmartPhone as control
device instead of diverse
and many remote control
units

Ident-Number of Device
read from Smart Label

Smart Label with ID-Nr.

SmartHouse-
Intranet

UI of washing-machine
appears automatically
on system-control-PDA !



INHALTSÜBERSICHT

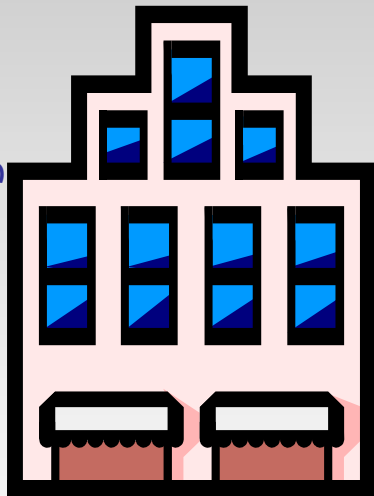
1. Die Ausgangslage: Technik in Haus und Haushalt
2. Mehrwertpotenziale intelligenter Techniksyste~~m~~e
- 3. Einige Marktcharakteristika**
4. Das ganzheitliche inHaus-Konzept:
Forschen, Entwickeln, Erproben und
Pilotvermarktung intelligenter Haussysteme
5. Resümée, Fragen und Antworten

Marktdaten Wohnen und Wohnungswirtschaft 2003

- 39 Mio. Wohneinheiten (WE) und Haushalte in Deutschland (plus ca. 1 Mio. wohnähnlicher Kleingewerbeobjekte)
- ca. 200 Mio. Wohneinheiten (WE) und Haushalte in Europa
- Rechtsstatus Bewohner: 35% Eigentümer, 65% Hauptmieter
- 50% Einpersonen-, 37% Zweipersonen-, 13% Mehrpersonen-Haushalte
- Räume pro Person: ca. 2
- Baujahr des Hauses nach 1971: 17% des Bestandes
- Bundesverband der Wohnungswirtschaft (GdW): 3200 WoWi-Unternehmen mit 7 Mio. WE und 16 Mio. Bewohnern; in NRW: 500 Unternehmen, 1,3 Mio. WE; hinzu kommt der Bundesverband freier Immob.- und Wohnungsunternehmen (BfW) hat 1.800 Unternehmen mit 3,6 Mio. WE;
- 2000 investierten die GdW-Unternehmen 12 Mrd. € in den Bestand (Modernisierung von 300.000 WE)

Der deutsche Zielmarkt für Mehrwert-Wohnen

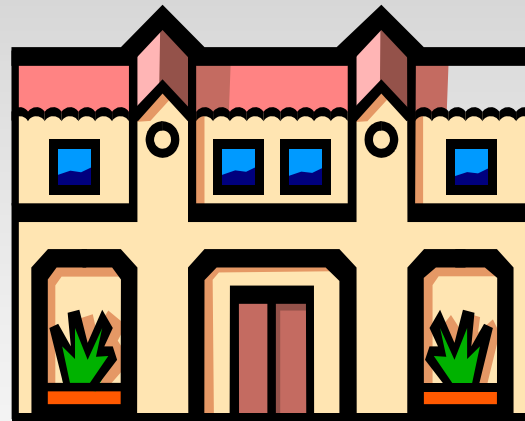
Klein-
gewerbe-
-Bauten:
Läden,
kleine
Hotels



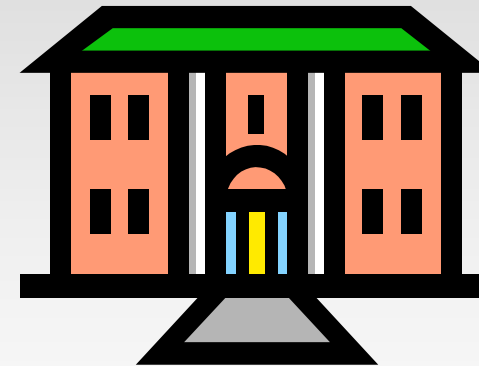
Potential in Deutschland:
38 Mio. Haushalte, ca. 3 Mio. Kleingewerbeobjekte

In NRW ca. 7,5 Mio. Haushalte und Kleingewerbeobjekte !

Wohnanlagen
Wohnungswirtschaft



Komfort-
Wohnungen



1-/2-
Familien-
Häuser



Vom homogenen Mieter zum Individualmieter

Die Bedürfnisse der Kunden ändern sich ! Wir werden weniger, älter und bunter !



Singles mit Kind



Familien /
Starterhaushalte

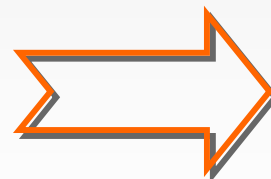


Senioren



Mieter mit
Migrations-
hintergrund

Integration neuartiger und
zielgruppen-spezifischer
Funktionen in der Wohnung



Alleinstellungsmerkmal

Damit: Absetzen vom Markt

Motivation der Wohnungswirtschaft

Aktuelle Probleme

- veraltete Bestände
- Überalterung der Mieterstruktur (Ruhrgebiet ist 10 Jahre voraus)
- steigende Leerstände
- sinkende Sozialstruktur



Strategien für die Zukunft

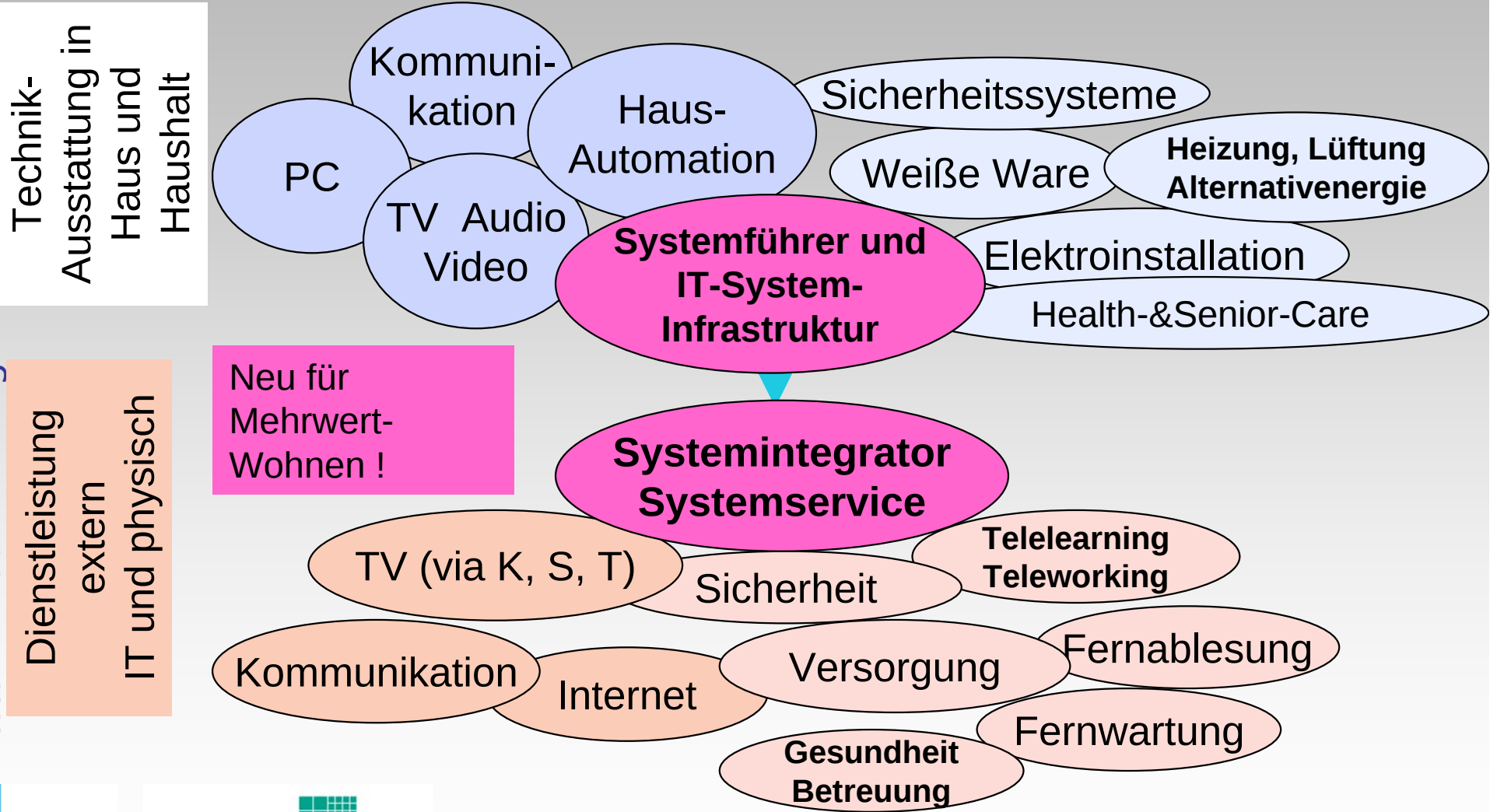
- Starterhaushalte gewinnen
- Mehrwertdienste schaffen
- anspruchsvolle Kundengruppen gewinnen
- Mieter binden
- individuelle Wohnraumgestaltung bieten



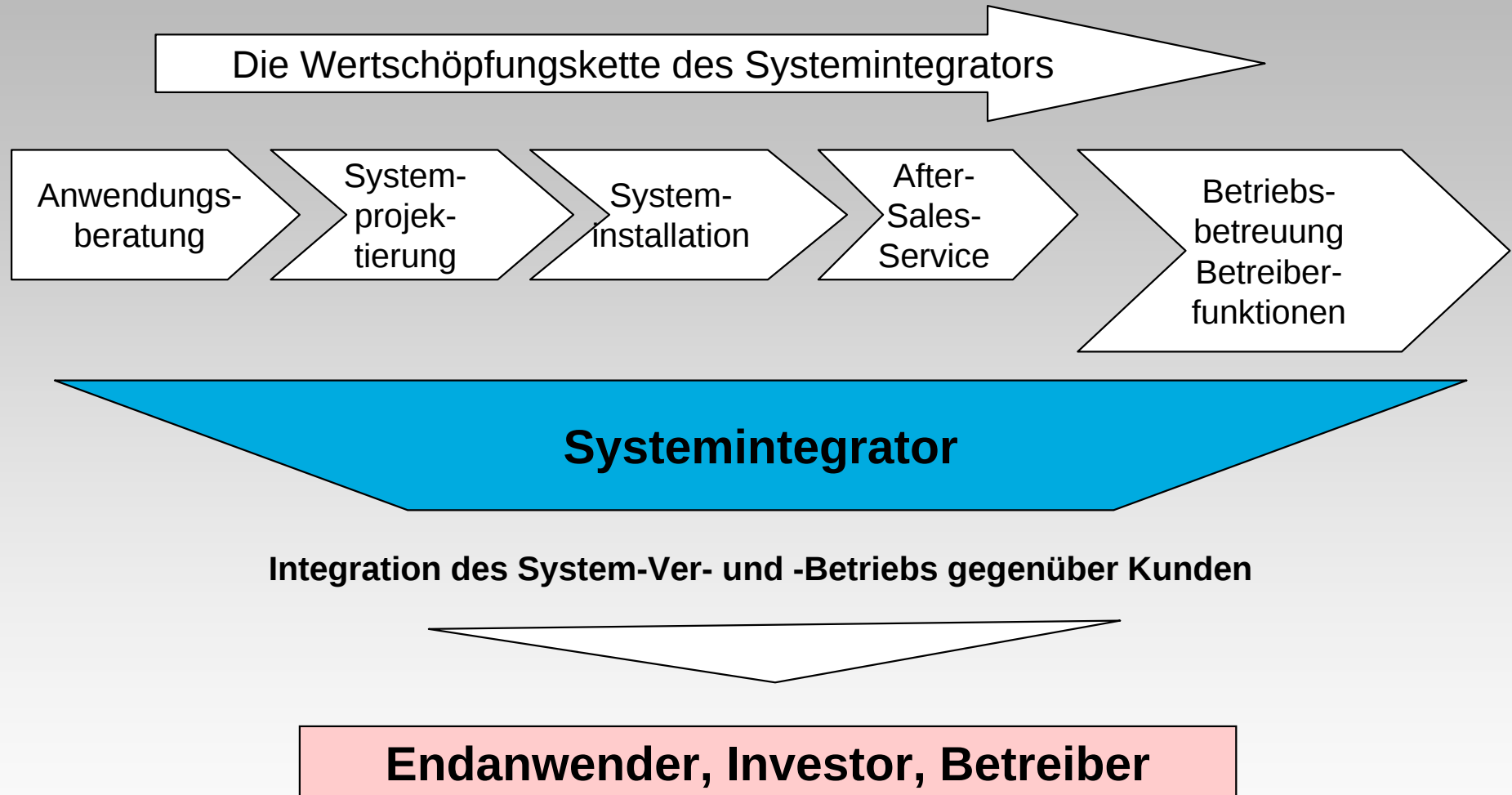
Mehrwert-Wohnen: Technik-Systeme und Dienstleistungen in Kooperation

inHaus-Zentrum für Intelligente Systeme

www.inhaus-duisburg.de



Der Systemintegrator führt sämtliche Systemvertriebsleistungen gegenüber dem Endanwender, Investor und Betreiber zusammen



INHALTSÜBERSICHT

1. Die Ausgangslage: Technik in Haus und Haushalt
2. Mehrwertpotenziale intelligenter Techniksyste~~m~~e
3. Einige Marktcharakteristika
4. **Das ganzheitliche inHaus-Konzept:
Forschen, Entwickeln, Erproben und
Pilotvermarktung intelligenter Haussysteme**
5. Resumée, Fragen und Antworten

inHaus liefert den Schlüssel zum Mehrwert-Wohnen: Integrierte Technikausstattung mit Systemfunktionen !

inHaus-Zentrum für Intelligente

Systeme

www.inhaus-duisburg.de

integrierte
System-
Bedienung

Energie-
Manage-
ment

Tele-
Services

Sicherheit
&
Manage-
ment

Senior-
Care

Mehrwert-
System-
Anwendungen

übergreifende Systemintegration

PC, Telekommunikation

TV, Multimedia

Licht, Fenster

Bad, Wellness, Health

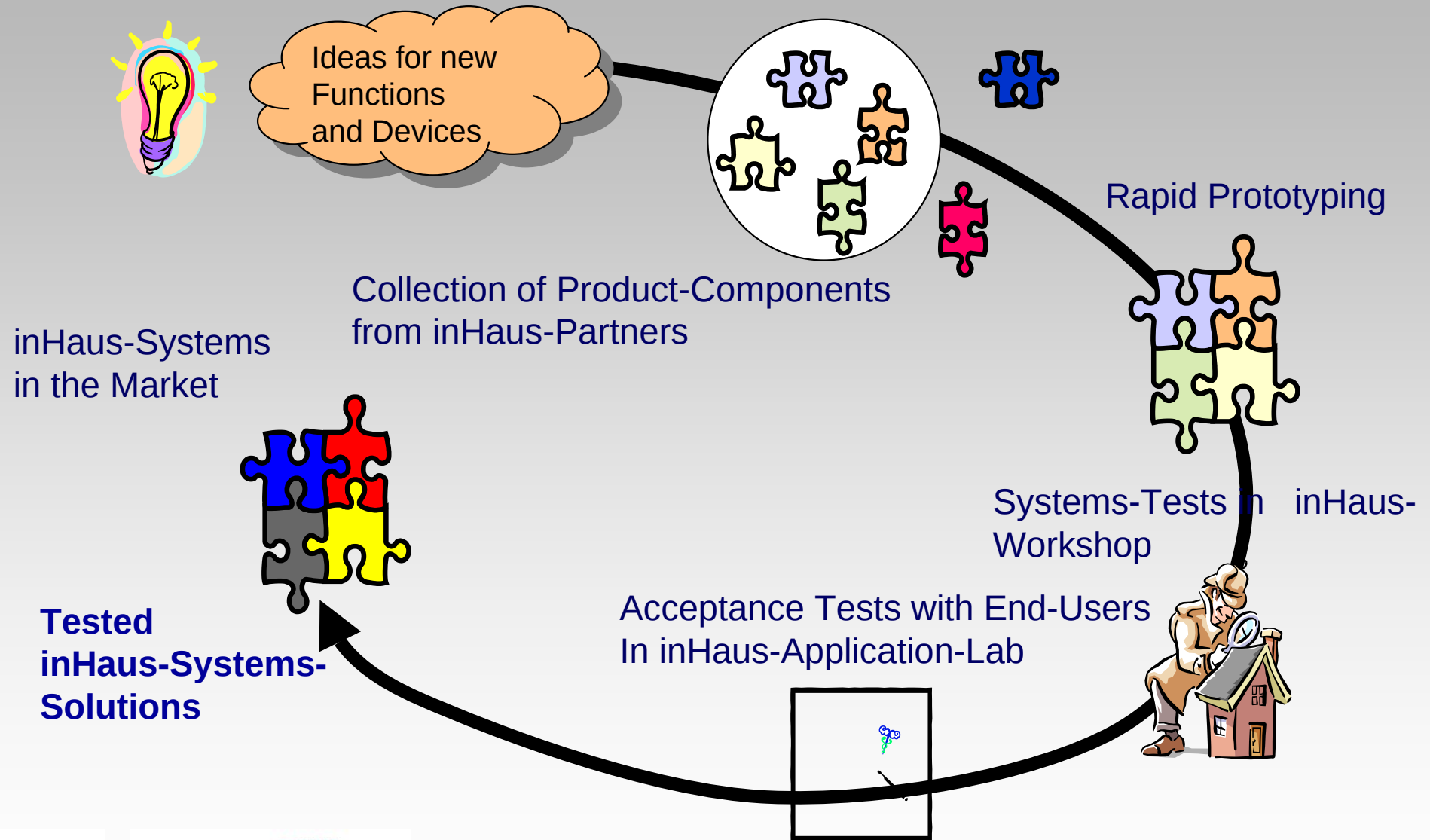
Heizung, Klima, Lüftung

Küche

???



inHaus-Design-Cyclus for Systems-Integration



inHaus-Center

Integrated Research, Development, Testing, Marketing
for Integrated & Intelligent Room- & House Systems in the Fields of Working and
Living

inHaus-Innovation-Center

Column 1 Research



New Ideas, Concepts,
for Technologies,
Demonstrators, Products
and Applications

Column 2 Development



New Prototypes, Products,
Systems-Solutions,
Applications

Column 3 Test- & Demo

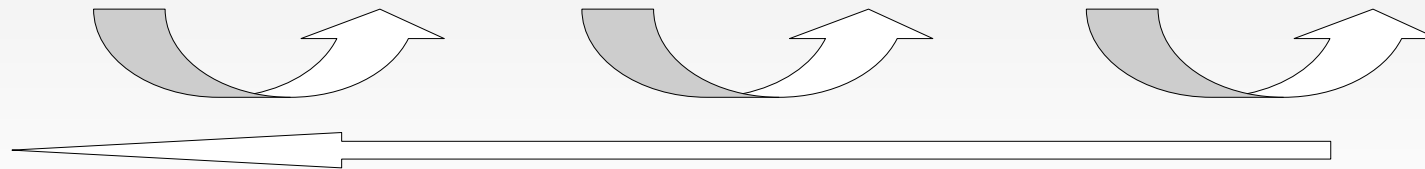


Test & Demo of new
Products, Systems-Solutions,
Applications, Services
in real
Living & Working
Environments

Column 4 Pilot-Marketing & PR



Marketing for Systems-
Solutions, Planning- &
Installation-Services,
further Education, PR,
Coordination of Partners



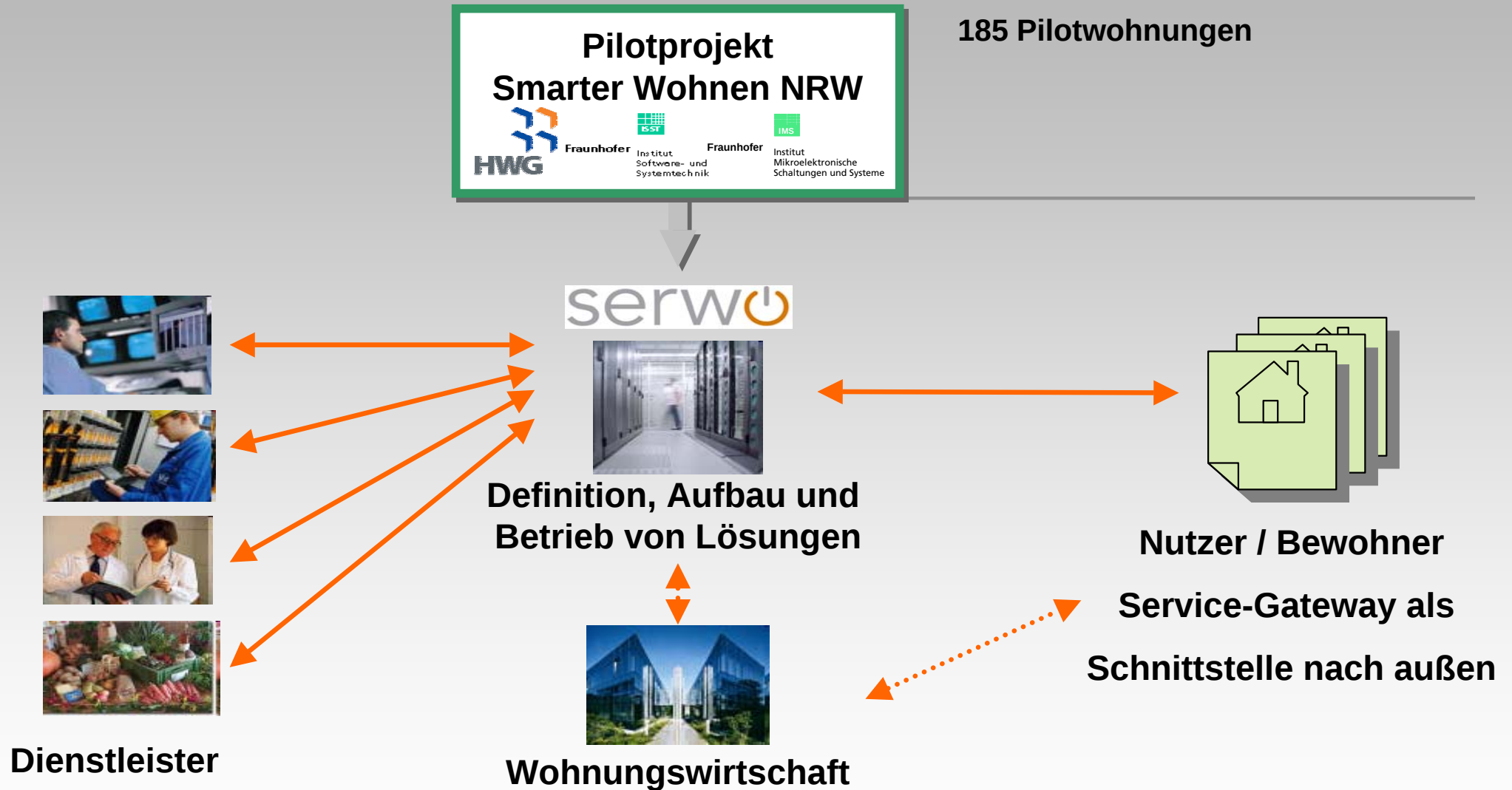
Modellprojekt SmarterWohnenNRW: Modernisierung Südstadt Hattingen

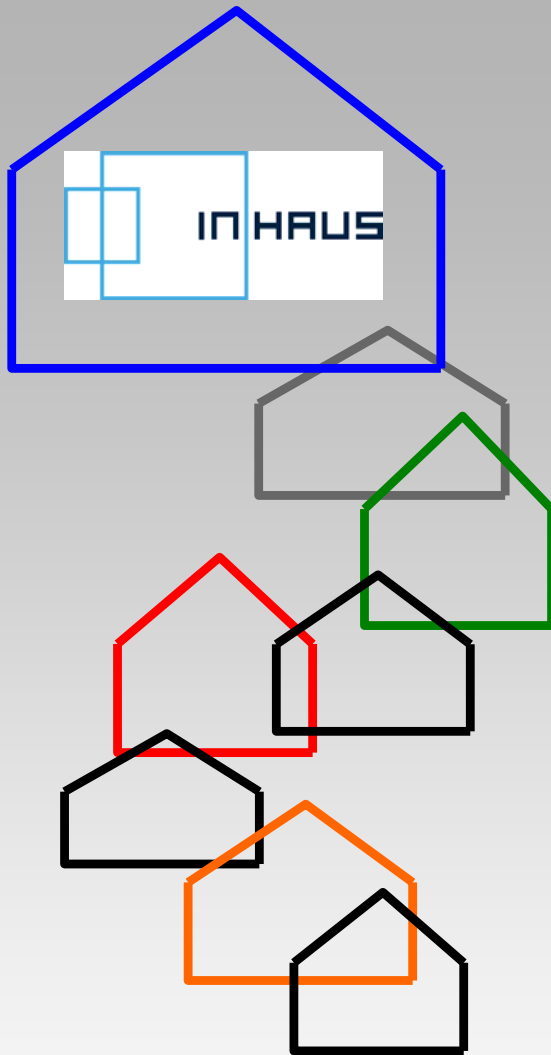


Hattinger
Wohnstätten
e.G.



Wie erfolgt die Umsetzung?





2001 - 2005

INHAUS-FORUM 2005

27. September 2005 17:00 – 23:00 Uhr

Gerhard-Mercator-Haus und inHaus-Test- und Demoanlage

Fünf Jahre inHaus-Zentrum Duisburg

Multimedia der Zukunft erklärt und demonstriert:

- Fernsehen im Wandel – Von Mobilität bis HDTV
- IOSONO – Klangwelten und akustische Bilder

inHaus-Medienrückschau 2001 – 2005

Nacht der offenen Tür in der inHaus-Test- u. Demoanlage

Die inHaus-mp3-Party: feiern mit Partnern und Gästen

28. September 2005 ab 9:00 – 17:00 Uhr

Konferenzbereich MSV-Arena Duisburg

Smarter Wohnen und Arbeiten:

Intelligente Techniksysteme als Assistenten im Alltagsleben

Das inHaus-Fachforum als Info- u. Kontakt-Marktplatz:

Status und Perspektiven von Forschung, Entwicklung, Erprobung und Vermarktung; Vortragsreihen und Infostände

Tag der offenen Tür in der inHaus-Test- u. Demoanlage

Anmeldung und weitere Infos: www.inhaus-duisburg.de

Das war´s, vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Weitere Infos unter:

www.fraunhofer.de

(inHaus-FuE-Netzwerk, 14 Fraunhofer-Institute und ca. 90 Wirtschaftsunternehmen)

www.inhaus-duisburg.de

(inHaus-Innovations-, Test- und Demozentrum)

www.inhaus.de

(inHaus-GmbH, Vermarktung von Systemlösungen, Services, System-Integrationsprodukten)

www.smarterwohnenrw.de

(SmartHome-Pilotmarkt NRW + Modellprojekt)

www.serwo.biz

(SerWo GmbH & Co. KG i.G.
Trägersgesellschaft für Service-Wohnen)



Fraunhofer Gesellschaft



Leitung inHaus-Zentrum:

Dipl.-Ing. Klaus Scherer
(Gesamtmanagement & Marketing)

scherer@ims.fraunhofer.de

Dr.-Ing. Viktor Grinewitschus
(Technik & Innovation)

grinewit@ims.fraunhofer.de

Sigrid van Kempen
(Assistenz Organisation und PR)
inhaus@ims.fraunhofer.de

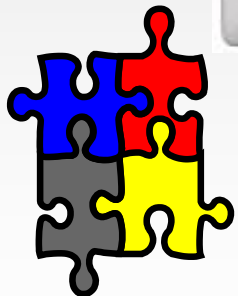
INHALTSÜBERSICHT

1. Die Ausgangslage: Technik in Haus und Haushalt
2. Mehrwertpotenziale intelligenter Techniksyste~~m~~e
3. Einige Marktcharakteristika
4. Das ganzheitliche inHaus-Konzept:
Forschen, Entwickeln, Erproben und
Pilotvermarktung intelligenter Haussysteme
5. **Resumée, Fragen und Antworten**

Neue Angebote für Bauherren, Investoren, Betreiber und Nutzer sind erforderlich !



Bisher: Gebäude, Räume,
Strom, Gas, Wasser,
TV, Telefon



Zukünftig: Internet plus
Ganzheitliche Technik-
Infrastruktur und –
Ausstattung kombiniert mit
Mehrwert-Dienstleistungen