Lucerne University of
Applied Sciences and Arts

HOCHSCHULE
LUZERN

iHomeLab

Technik & Architektur
CC CEESAR
FH Zentralschweiz

Smart Homes

Forschung für längeres und unabhängiges Leben zu Hause

Benefit – Demografischer Wandel als Chance
Transnationaler Workshop
11. November 2014, Rathaus Innsbruck

Alexey Andrushevich
Senior Researcher

Ziel

- Für Normalbürger erschwinglich
- Einfach installierbar und bedienbar (plug’n’play)
- Funktioniert 100% zuverlässig in allen Situationen

Massentauglichkeit

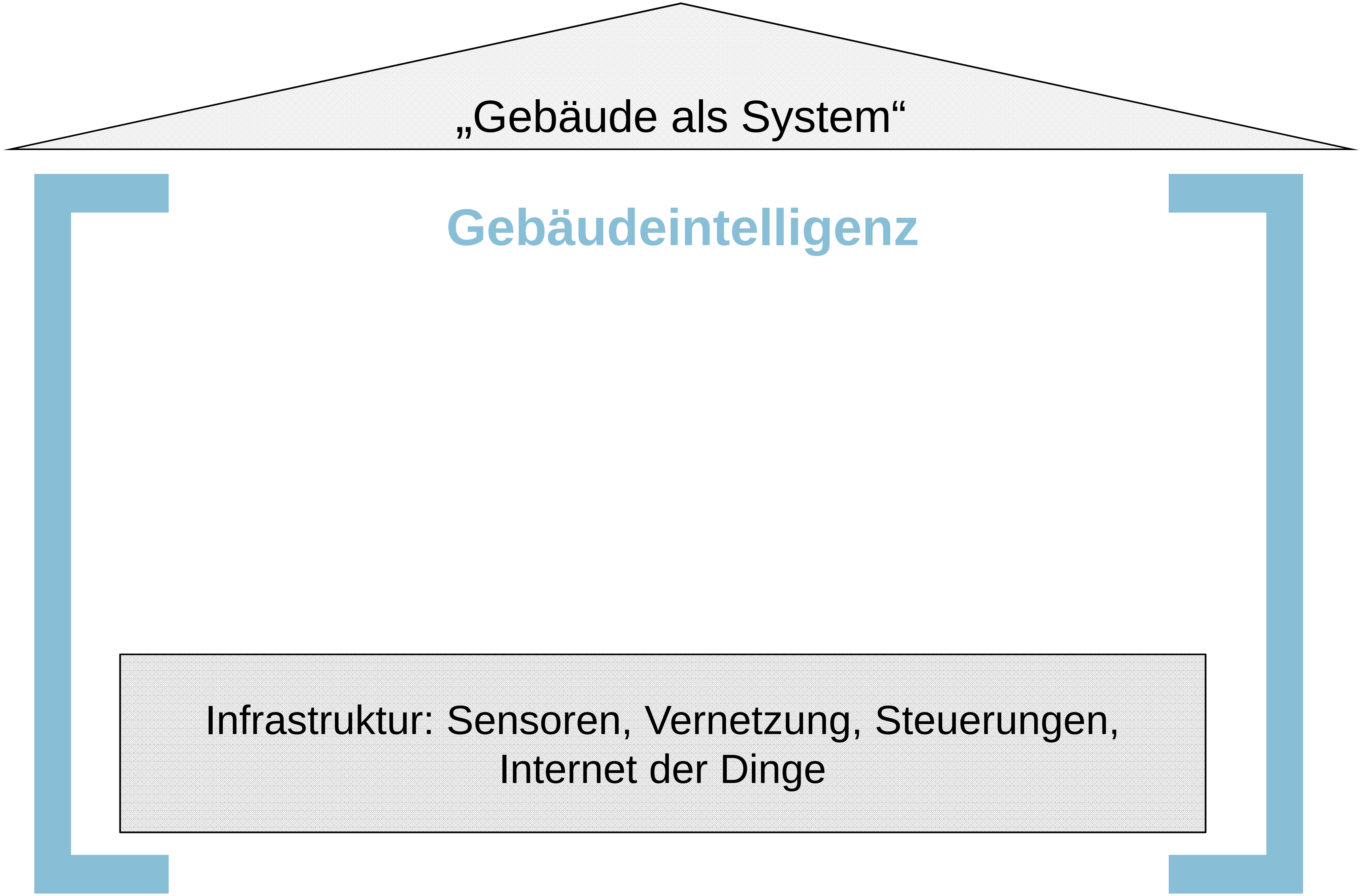
Echter Kundennutzen ersichtlich

Nicht nur für Tüftler und Wohlhabende

THE BANKERS
THE RICH

Quelle: glendakiuh.blogspot.com

Technische Herausforderung - Infrastruktur



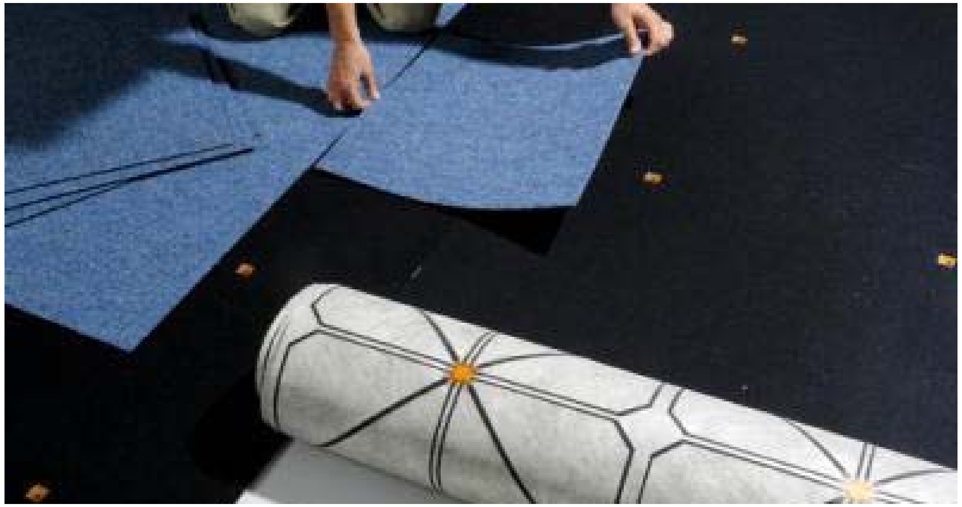
„Gebäude als System“

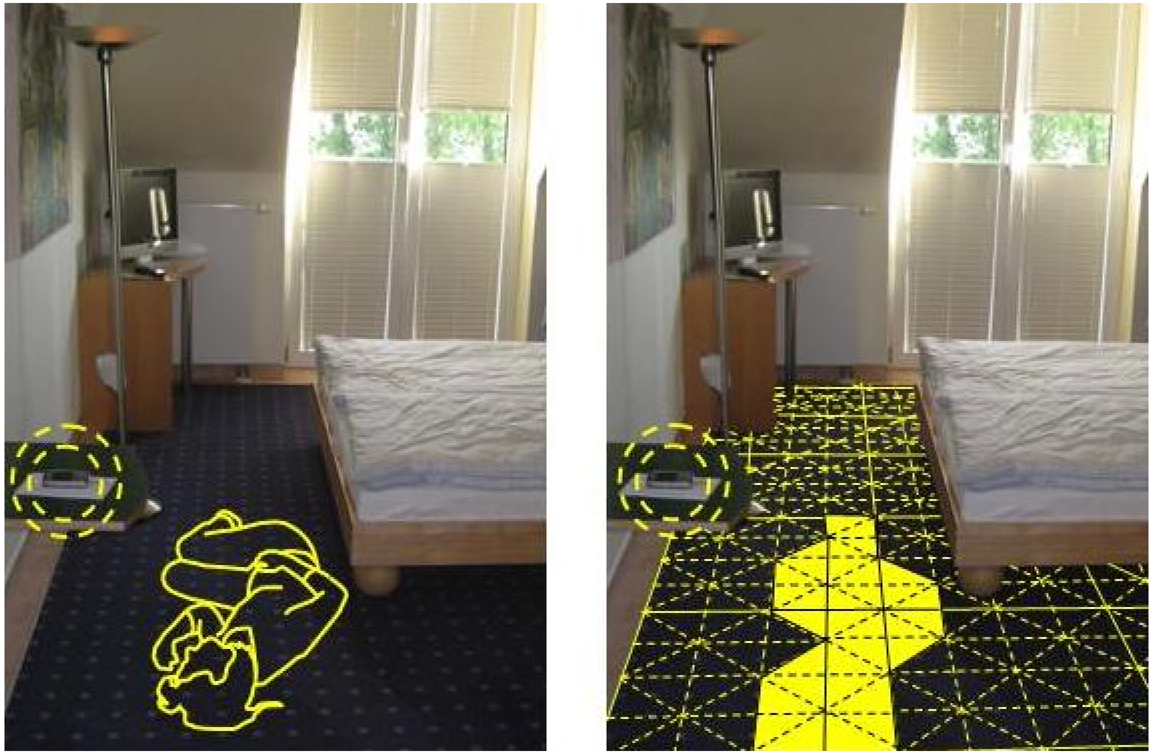
Gebäudeintelligenz

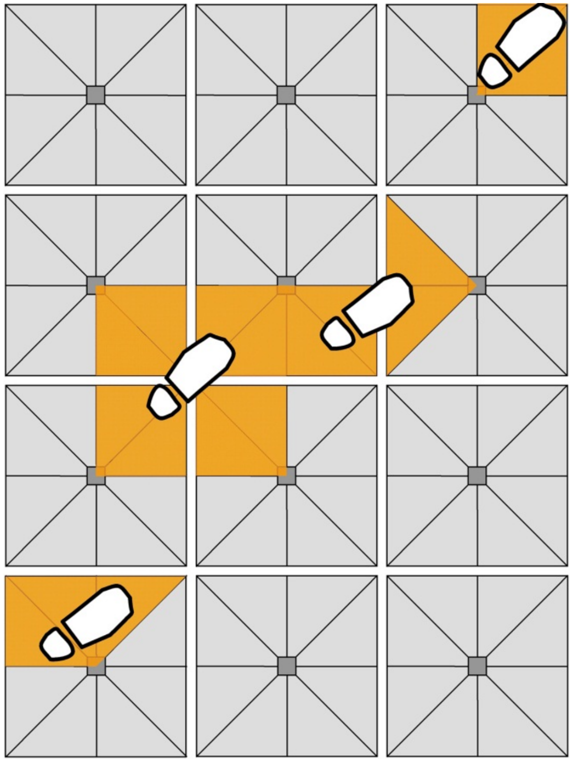
Infrastruktur: Sensoren, Vernetzung, Steuerungen, Internet der Dinge

Sensoren morgen

- Unauffällig
- Nicht am Körper
- z.B. direkt im Boden



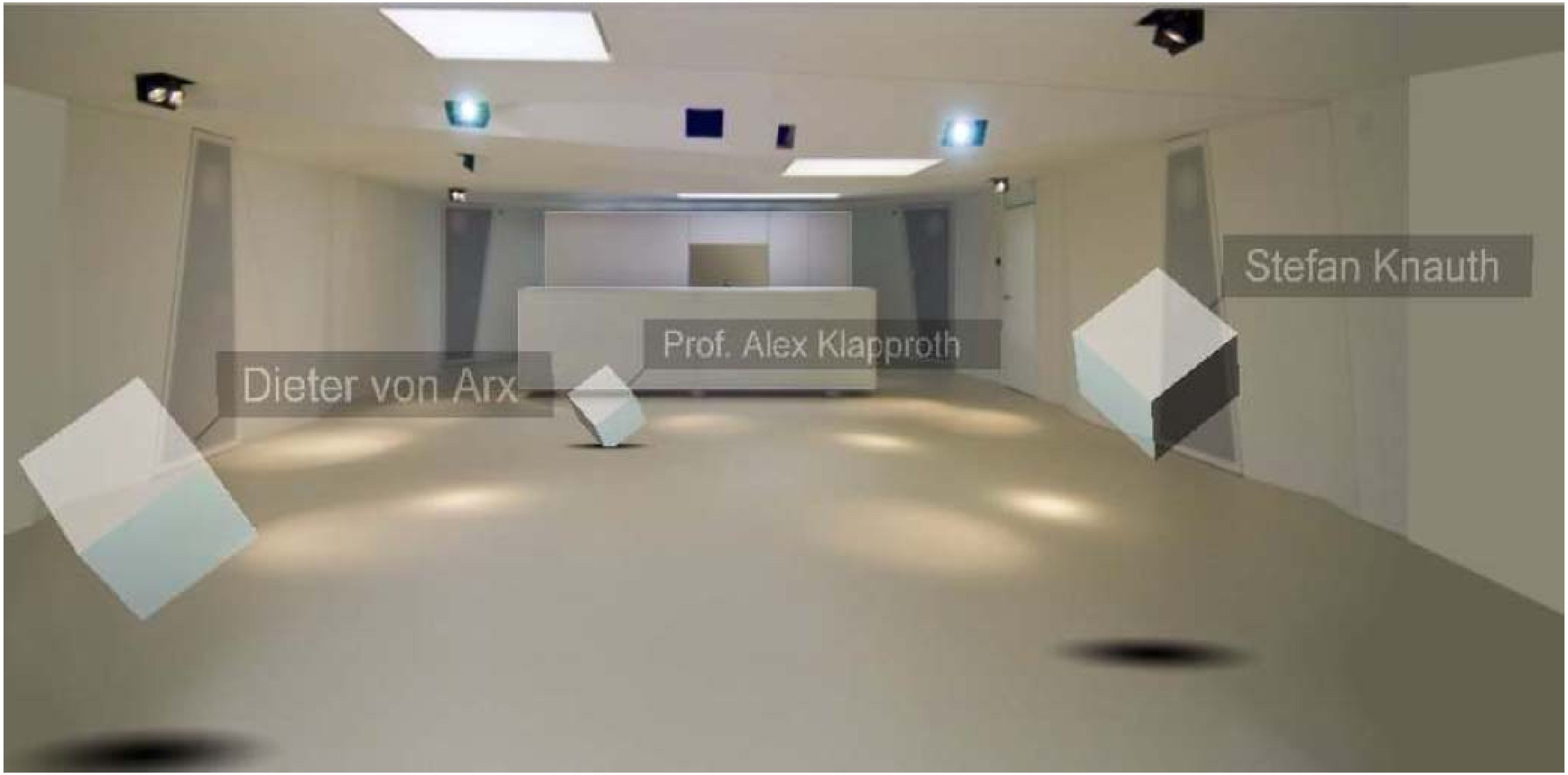




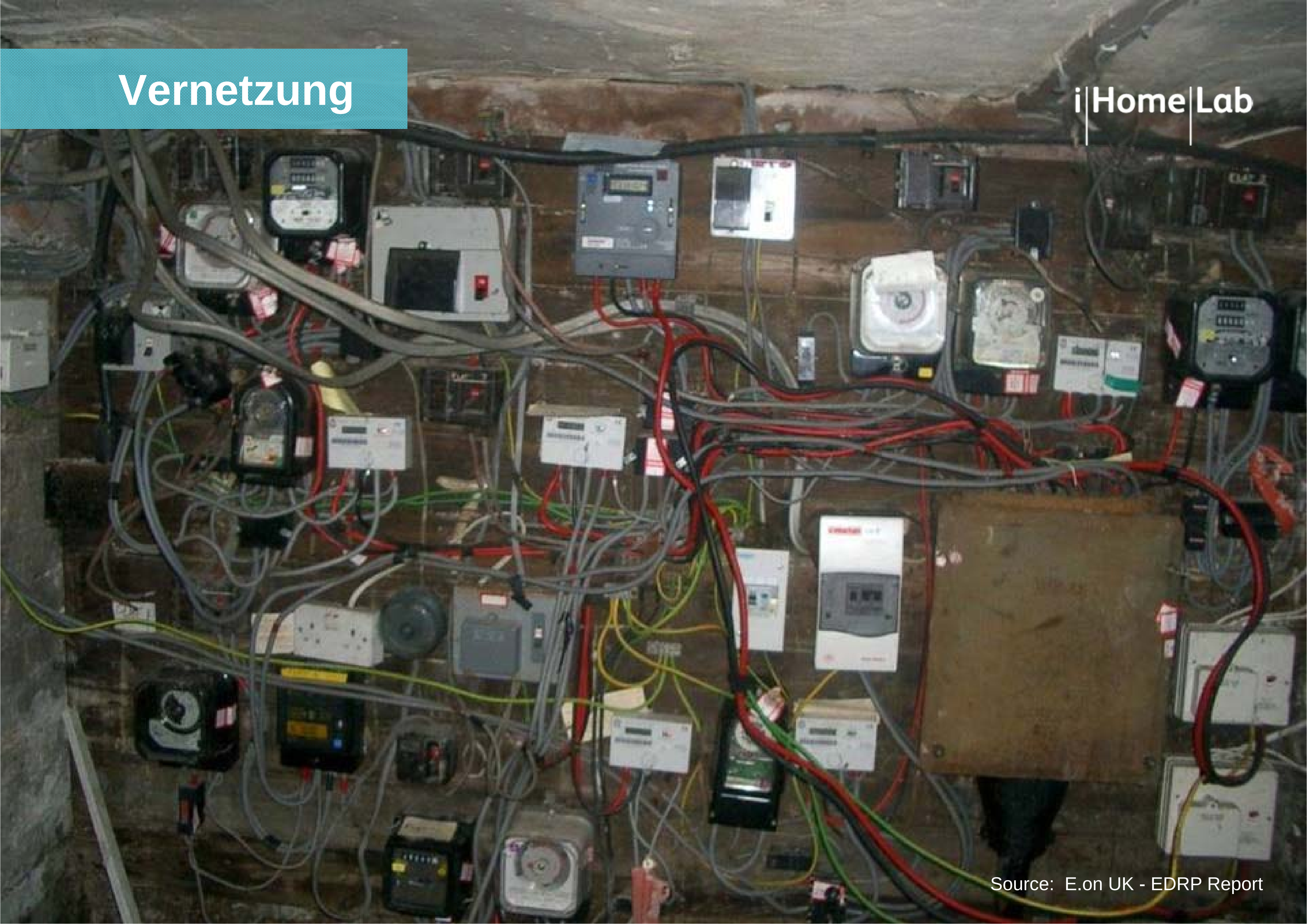
Quelle: www.future-shape.de

Sensoren morgen

iHomeLab

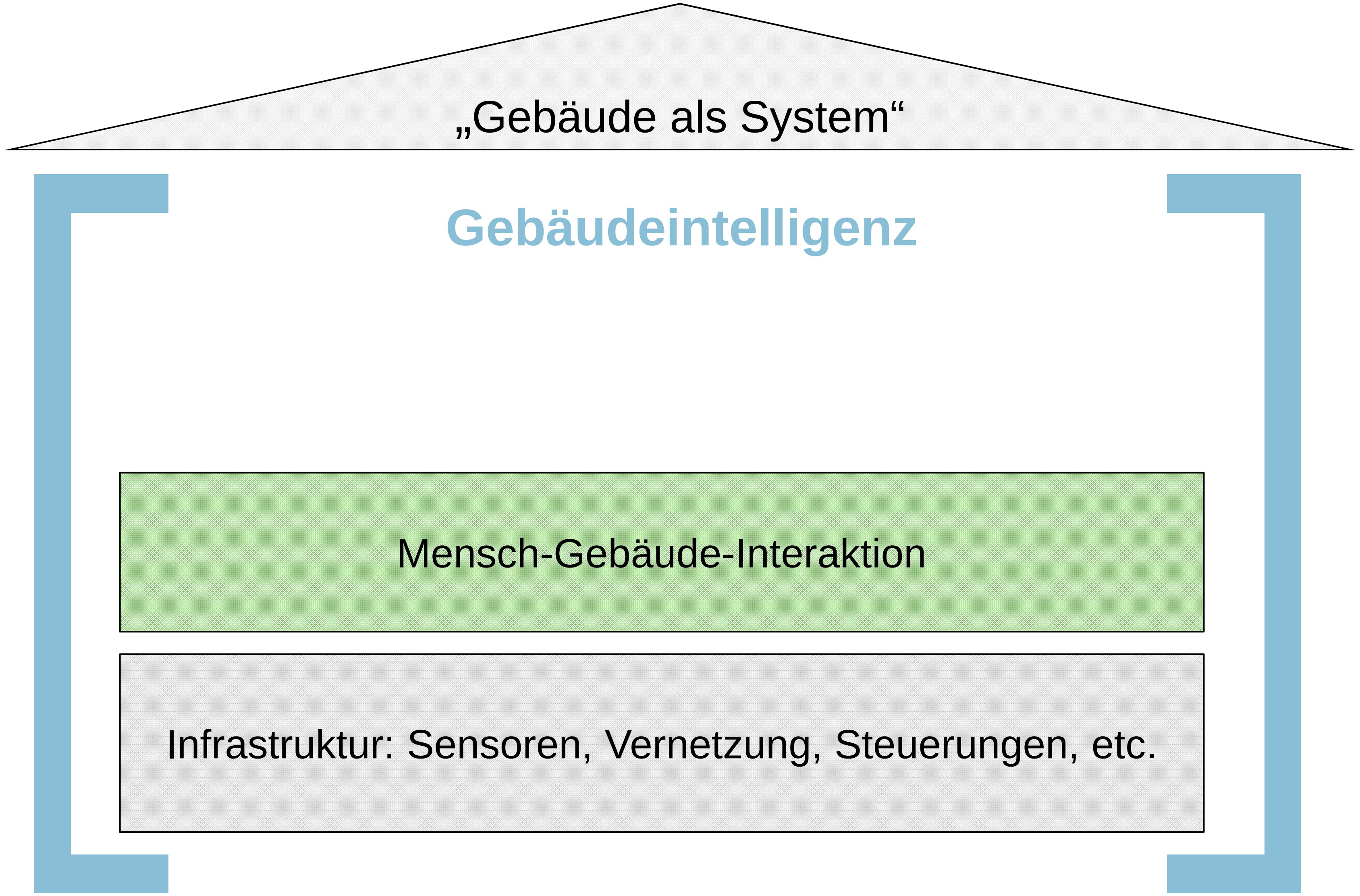

Stefan Knauth
Prof. Alex Klapproth
Dieter von Arx

Vernetzung



Source: E.on UK - EDRP Report

Technische Herausforderung - Interaktion



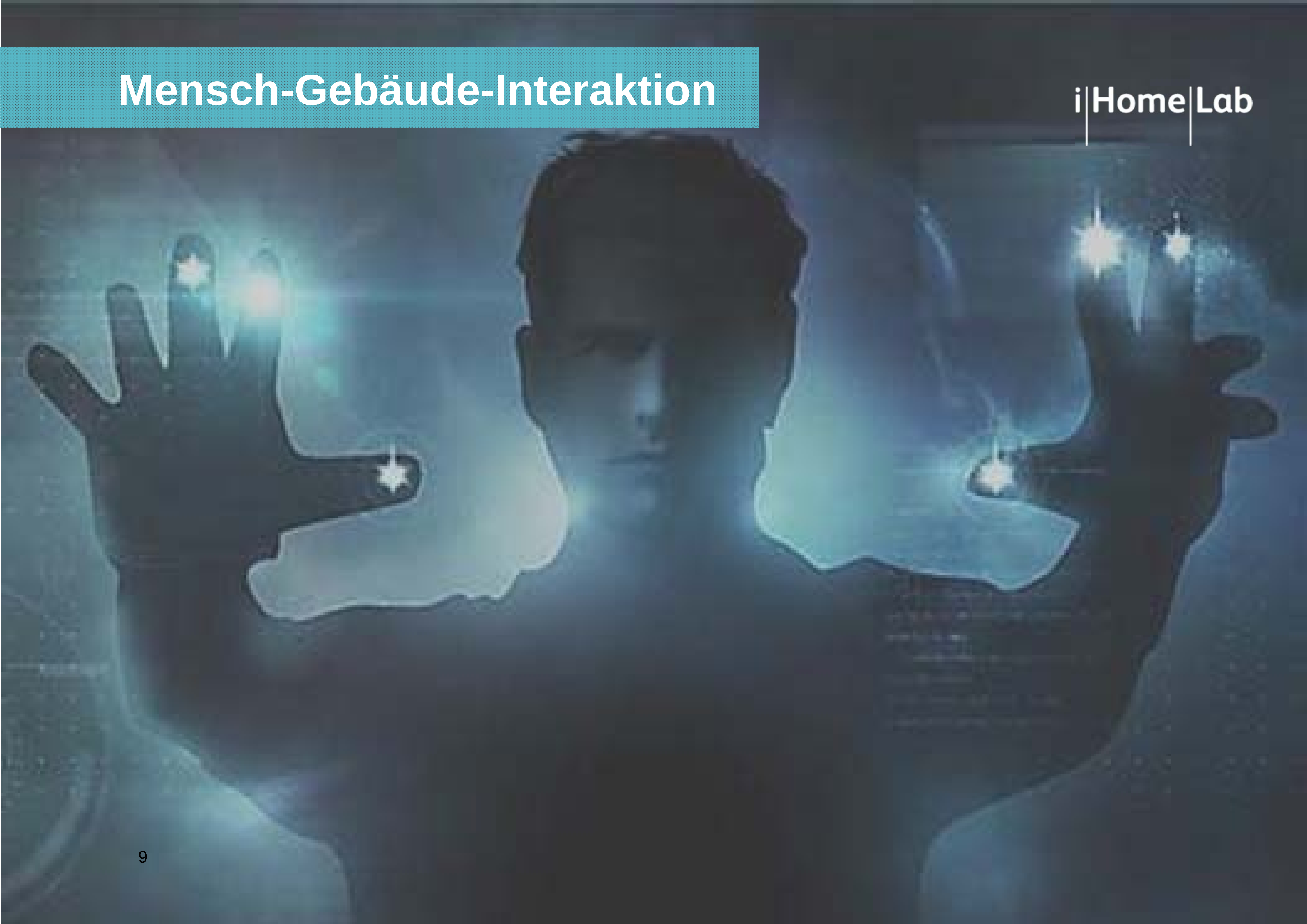
„Gebäude als System“

Gebäudeintelligenz

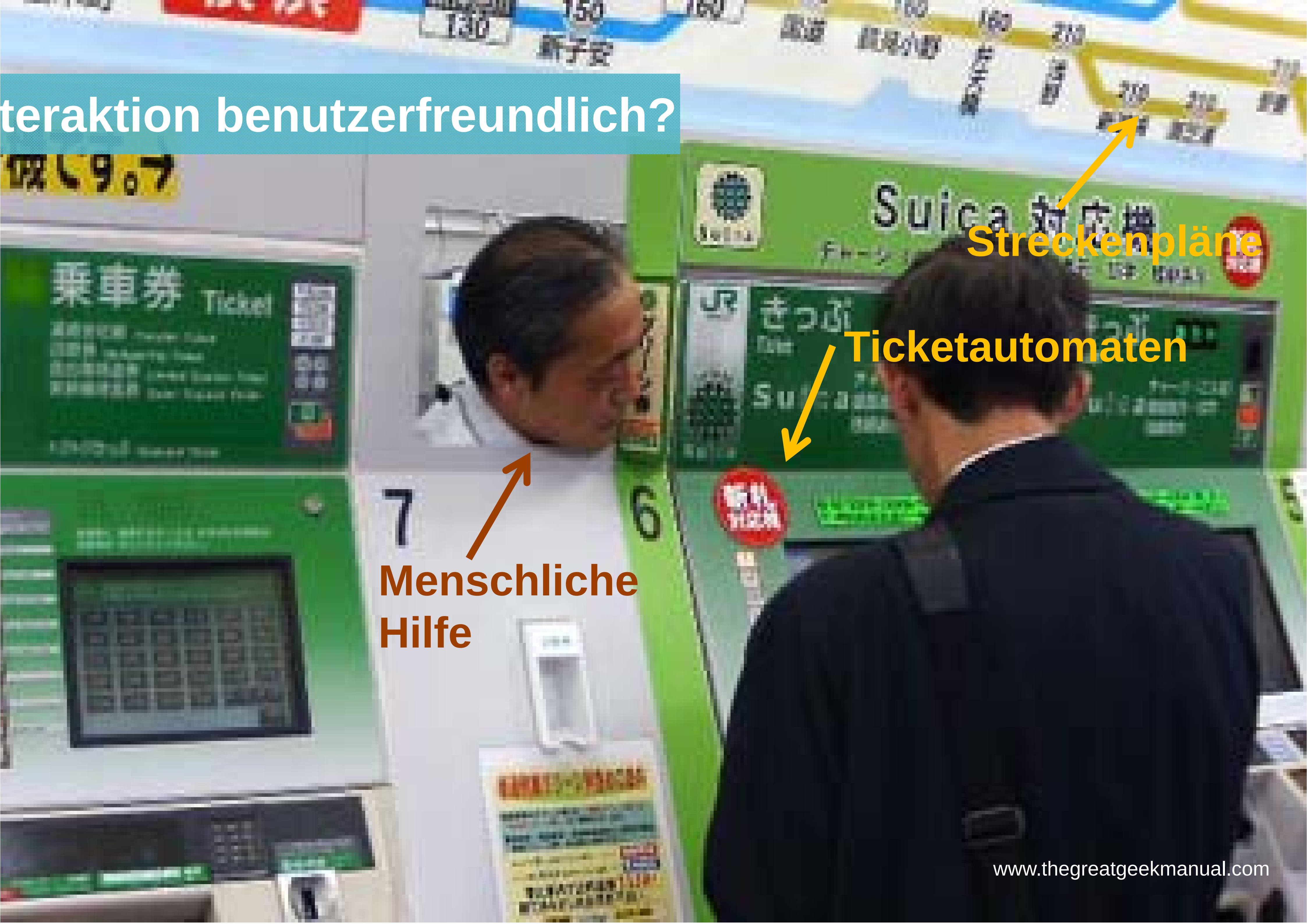
Mensch-Gebäude-Interaktion

Infrastruktur: Sensoren, Vernetzung, Steuerungen, etc.

Mensch-Gebäude-Interaktion



teraktion benutzerfreundlich?



乗車券 Ticket
Suica 対応機
きっぷ
7
6

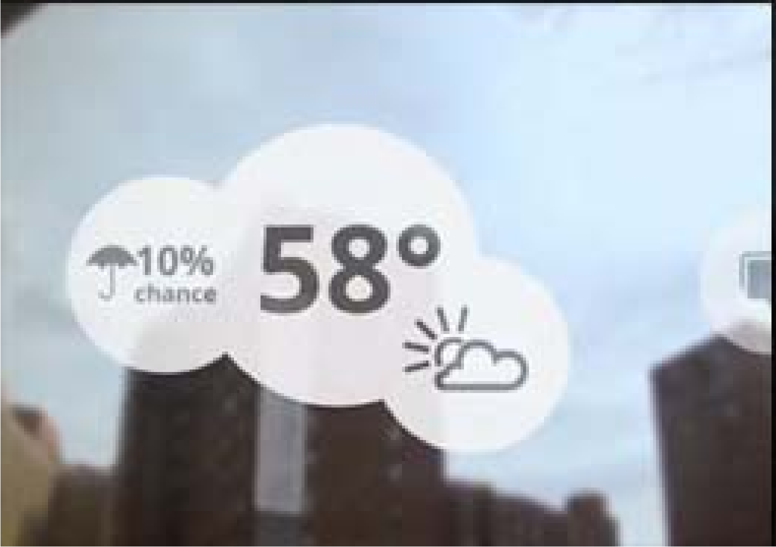
Streckenpläne

Ticketautomaten

Menschliche Hilfe

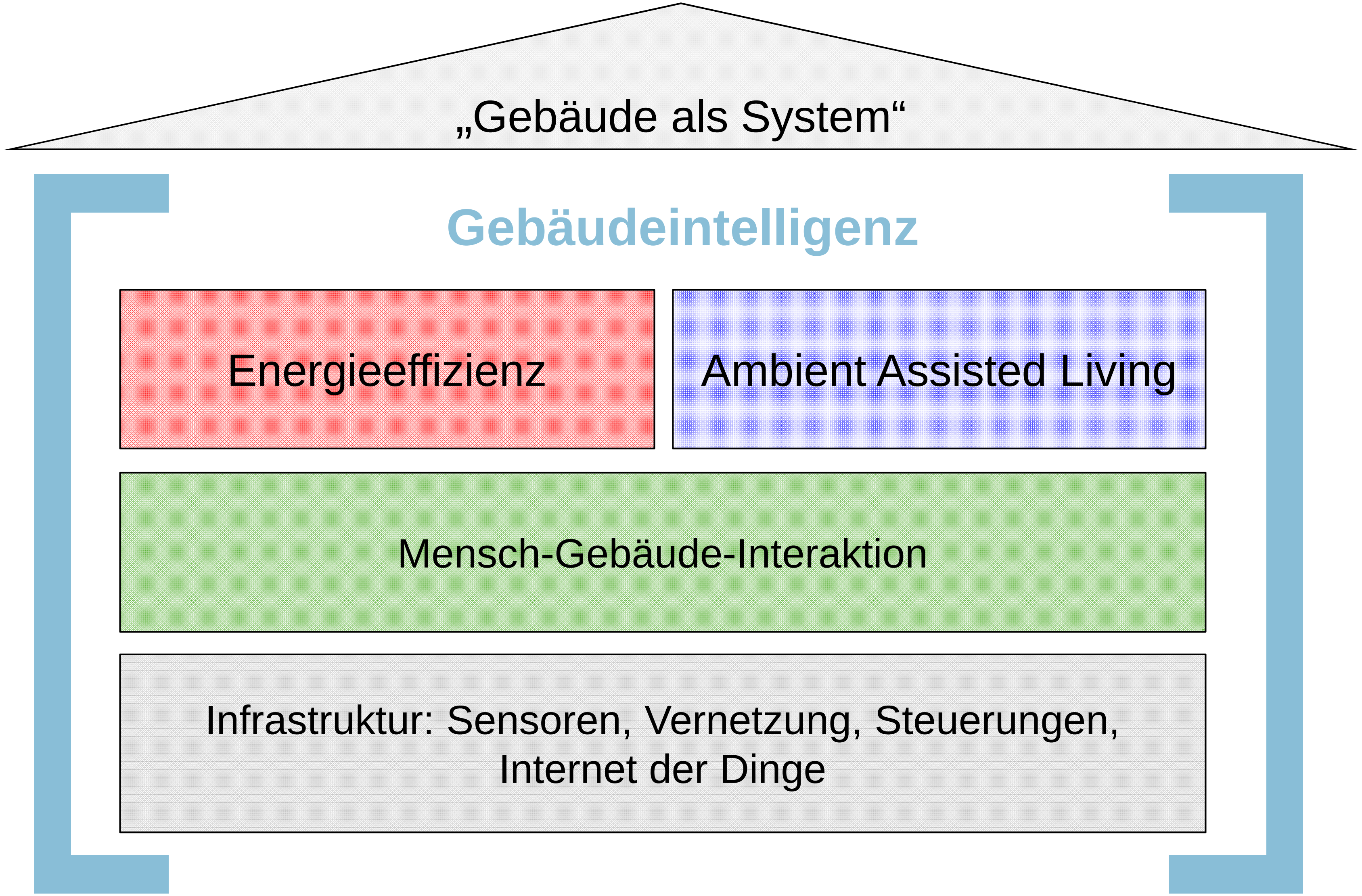
www.thegreatgeekmanual.com

Adaptive-UIs


10%
chance
58°

Quelle: http://www.fastcodesign.com

Wie sind intelligente Gebäude aufgebaut?



„Gebäude als System“

Gebäudeintelligenz

Energieeffizienz

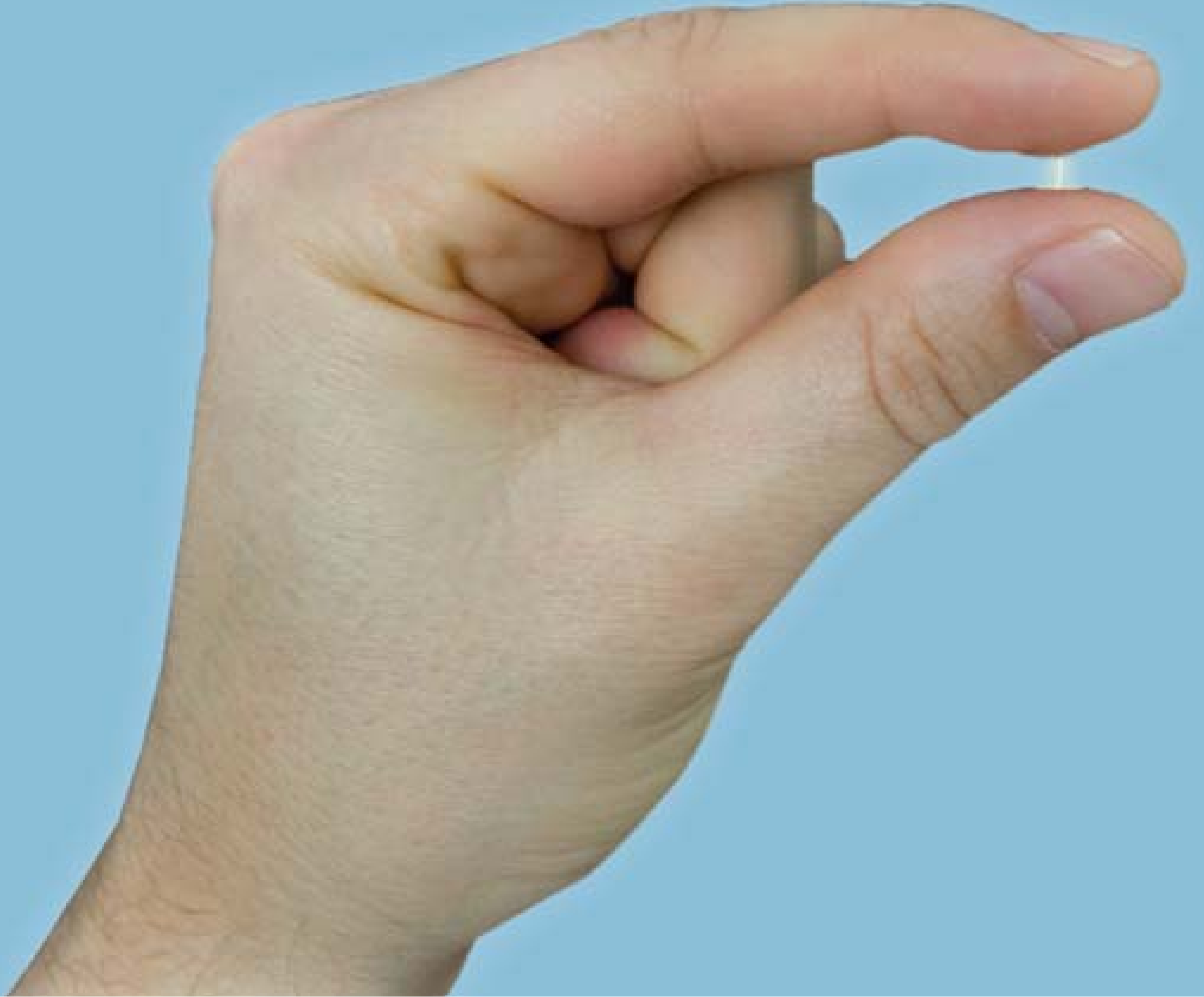
Ambient Assisted Living

Mensch-Gebäude-Interaktion

Infrastruktur: Sensoren, Vernetzung, Steuerungen,
Internet der Dinge

Energie Effizienz

mit Gebäudeintelligenz die Umwelt schonen



Intelligentes Wohnen

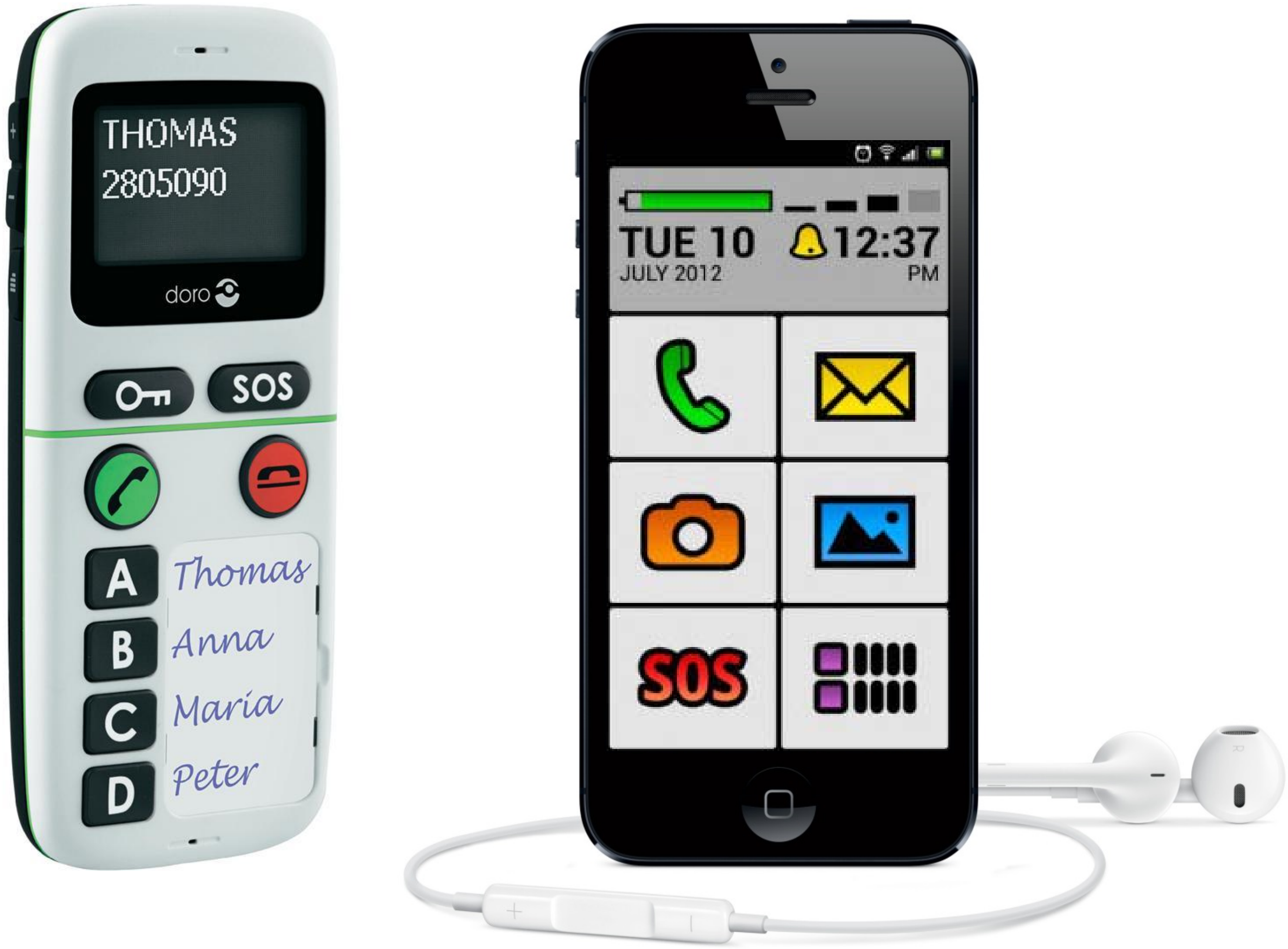
Ambient Assisted Living

bis ins hohe Alter zu Hause leben

Intelligentes Wohnen

Verbessern der Lebensqualität älterer Menschen

Ich? Ich bin doch noch zu jung dafür!


THOMAS
2805090
doro
SOS
A Thomas
B Anna
C Maria
D Peter
TUE 10
JULY 2012
12:37
PM
SOS

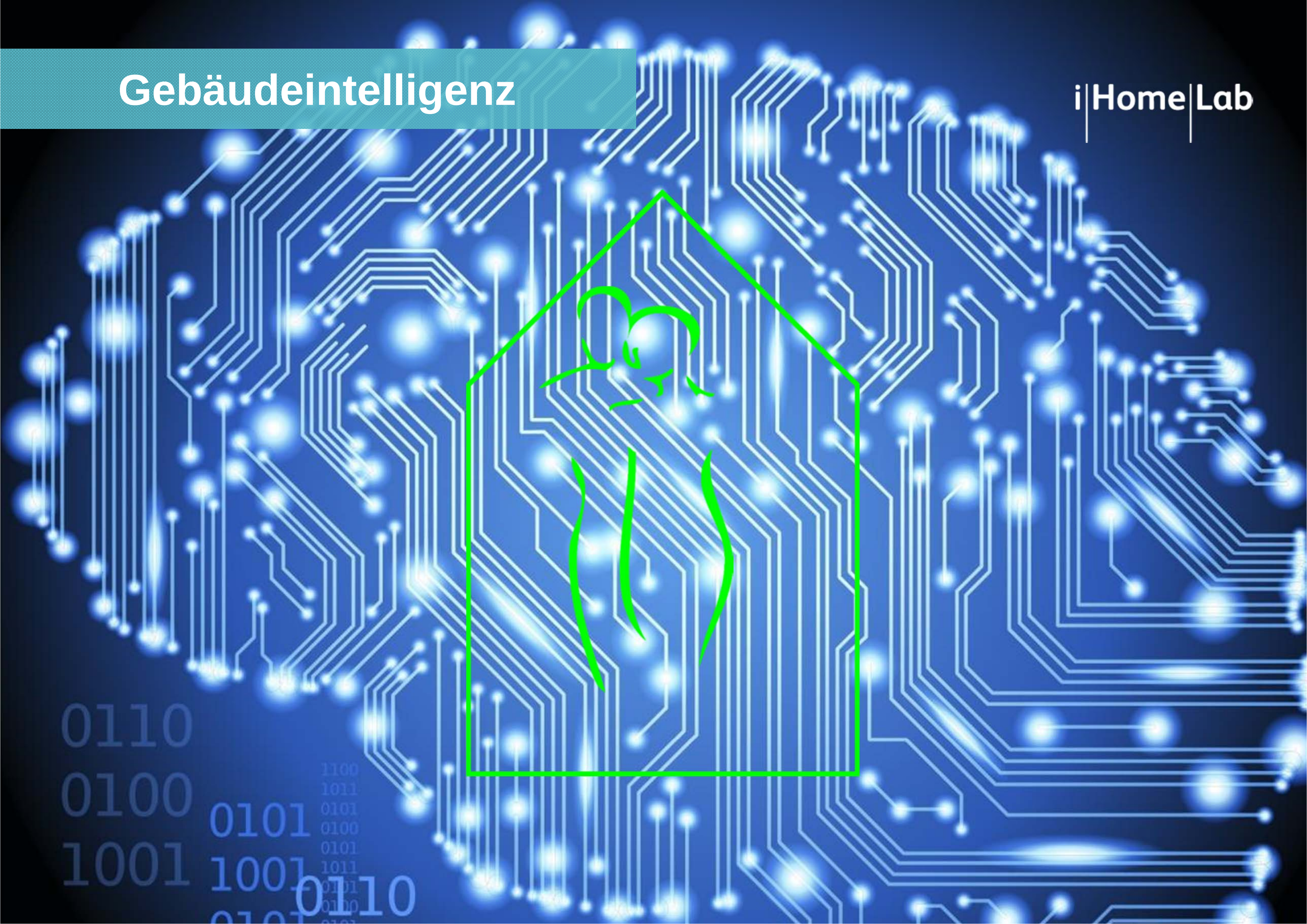
Quellen: ipod.about.com, www.conrad.ch, www.androidheadlines.com

Was bringt es mir? Brauche ich nicht!

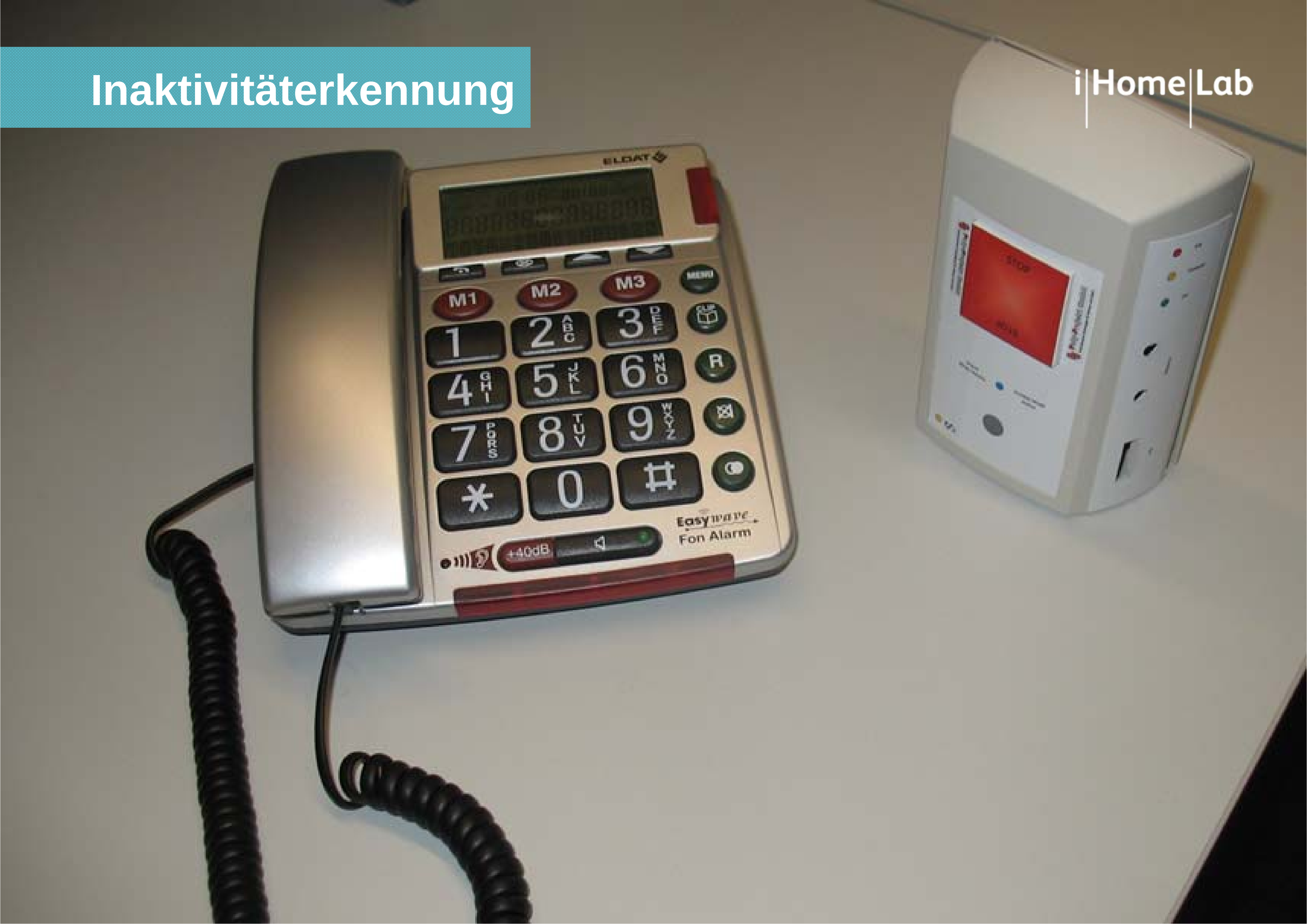
Pflegeroboter?

Gebäudeintelligenz

iHomeLab

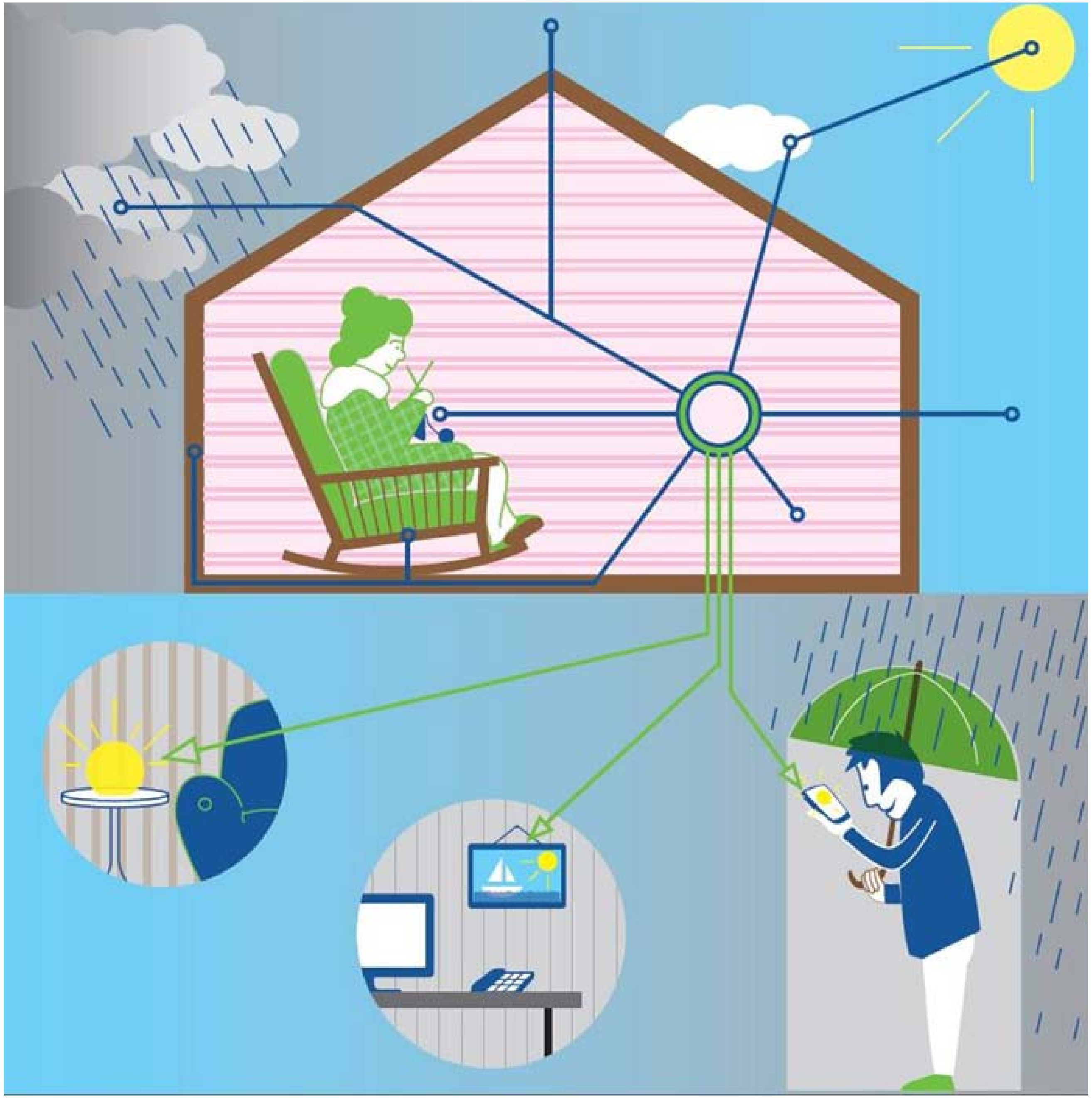

0110
0100
1001
0101
1001
0110
1100
1011
0101
0100
0101
1011

Inaktivitäterkennung


ELDAT
M1
M2
M3
MENU
R
+40dB
Easywave
Fon Alarm
STOP

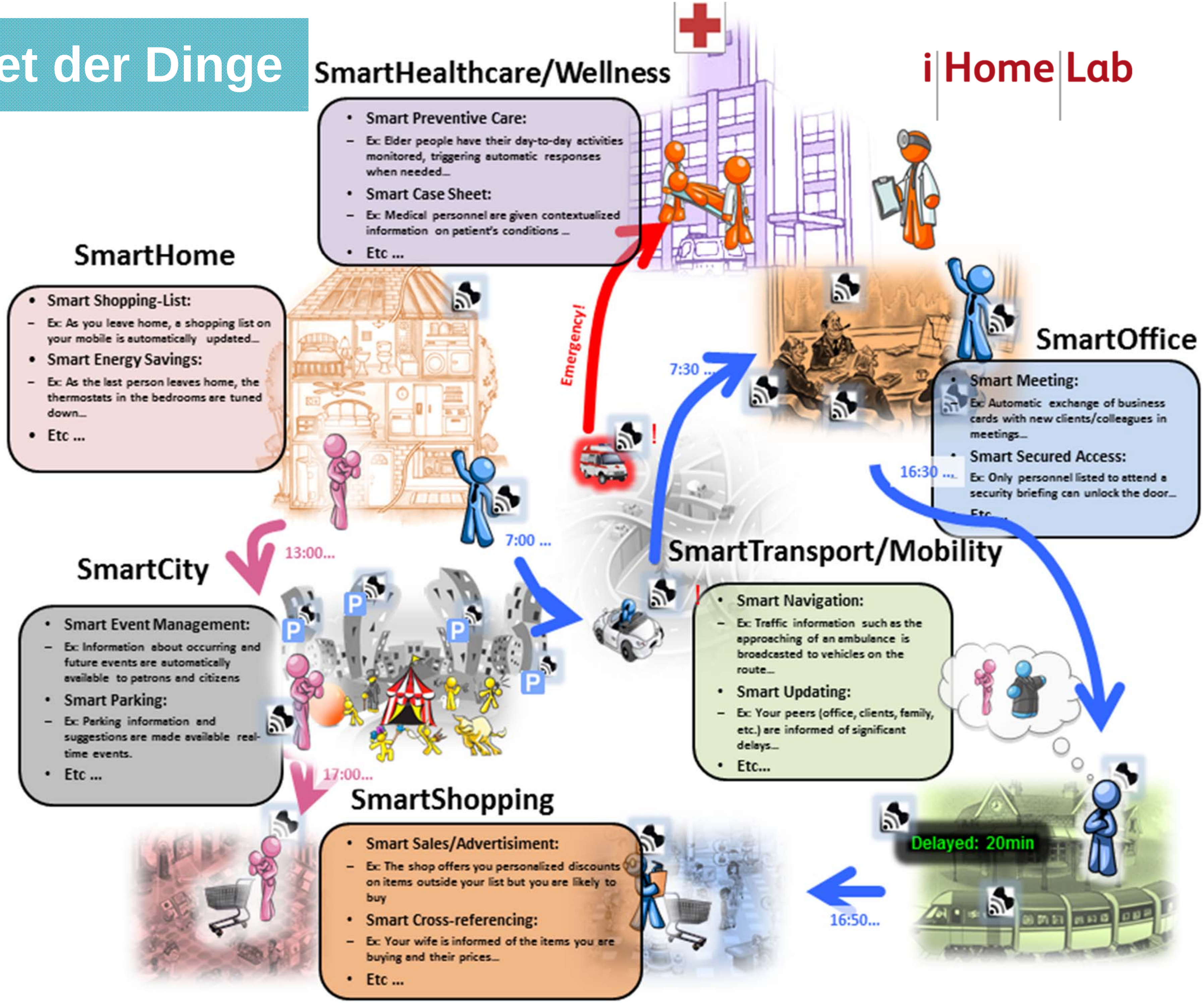
Angehörige Benachrichtigen

i Home Lab



Internet der Dinge

iHomeLab


Emergency!
7:00 ...
7:30 ...
13:00...
16:30 ...
17:00...
16:50...
Delayed: 20min
P

SmartHealthcare/Wellness

- **Smart Preventive Care:**
  - Ex: Elder people have their day-to-day activities monitored, triggering automatic responses when needed…
- **Smart Case Sheet:**
  - Ex: Medical personnel are given contextualized information on patient's conditions …
- Etc ...

SmartHome

- **Smart Shopping-List:**
  - Ex: As you leave home, a shopping list on your mobile is automatically updated…
- **Smart Energy Savings:**
  - Ex: As the last person leaves home, the thermostats in the bedrooms are tuned down…
- Etc ...

SmartOffice

- **Smart Meeting:**
  - Ex: Automatic exchange of business cards with new clients/colleagues in meetings…
- **Smart Secured Access:**
  - Ex: Only personnel listed to attend a security briefing can unlock the door…
- Etc ...

SmartCity

- **Smart Event Management:**
  - Ex: Information about occurring and future events are automatically available to patrons and citizens
- **Smart Parking:**
  - Ex: Parking information and suggestions are made available real-time events.
- Etc ...

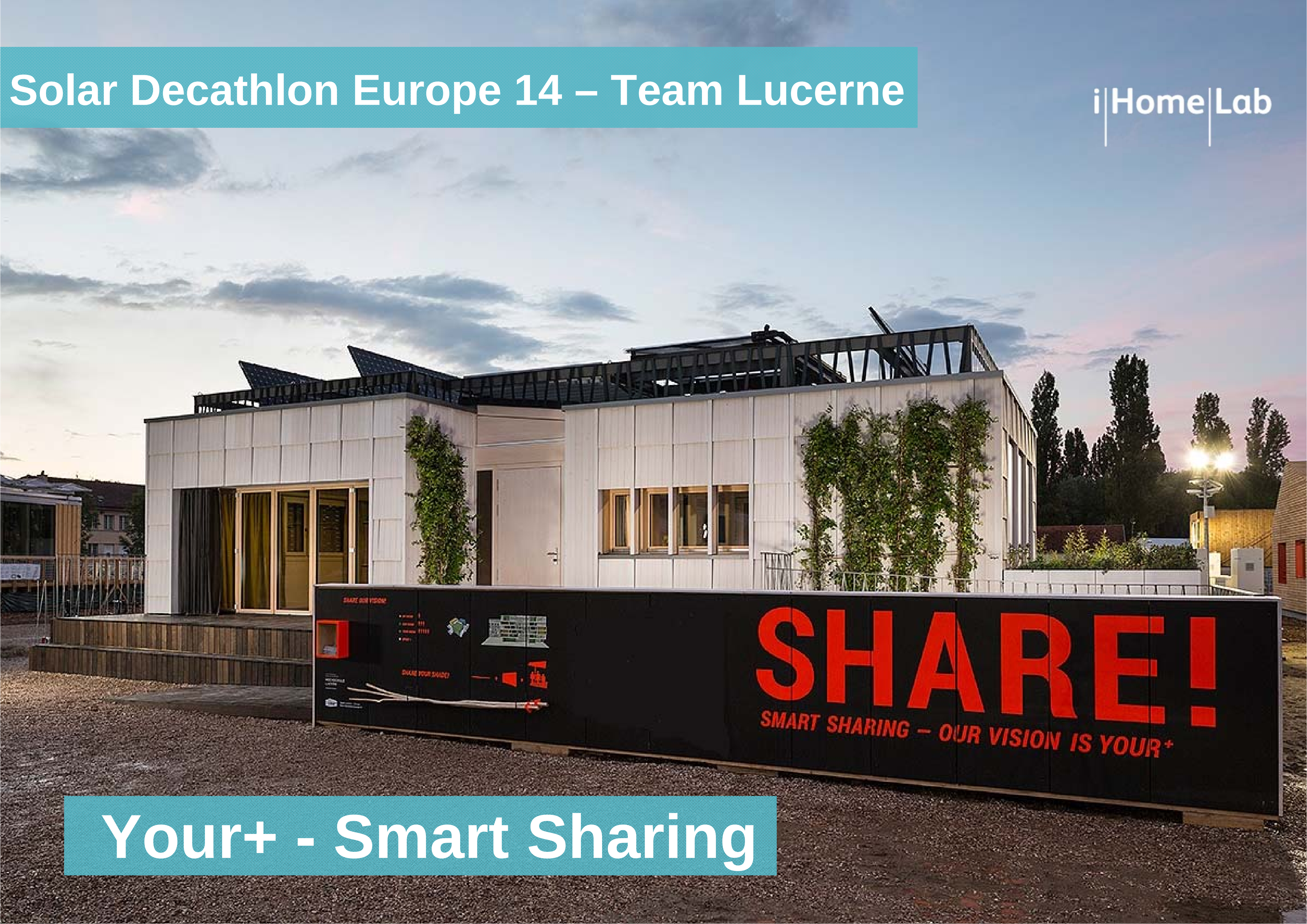
SmartTransport/Mobility

- **Smart Navigation:**
  - Ex: Traffic information such as the approaching of an ambulance is broadcasted to vehicles on the route…
- **Smart Updating:**
  - Ex: Your peers (office, clients, family, etc.) are informed of significant delays…
- Etc...

SmartShopping

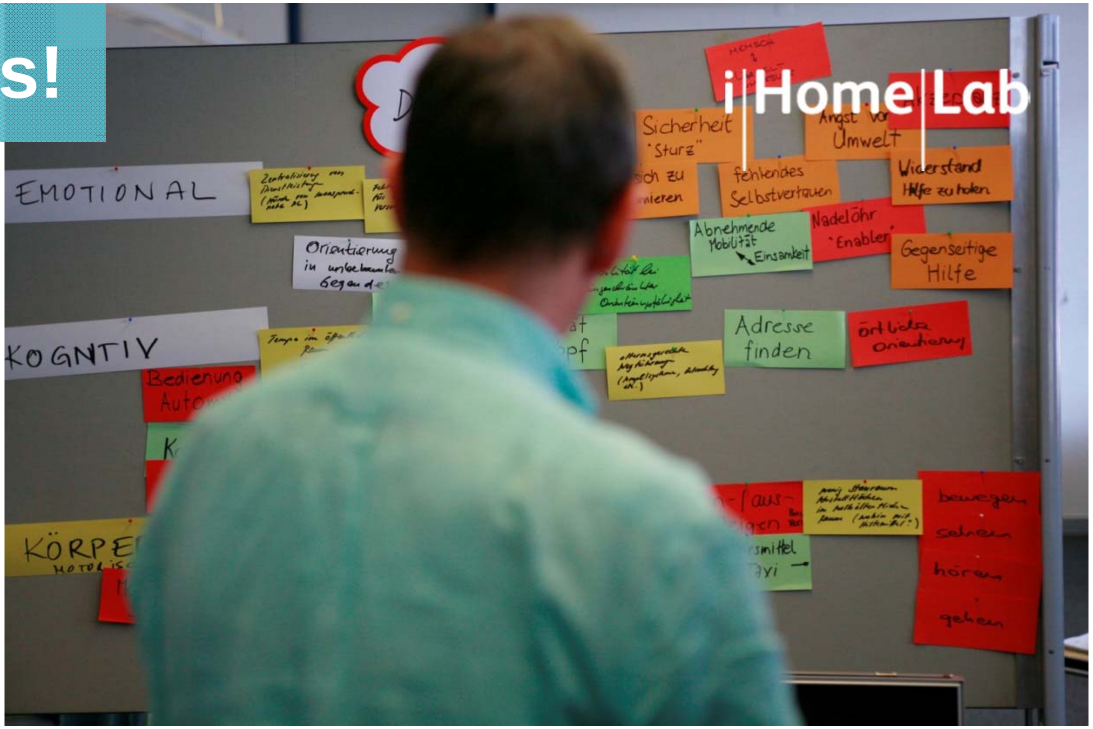
- **Smart Sales/Advertisiment:**
  - Ex: The shop offers you personalized discounts on items outside your list but you are likely to buy
- **Smart Cross-referencing:**
  - Ex: Your wife is informed of the items you are buying and their prices…
- Etc ...

Solar Decathlon Europe 14 – Team Lucerne


SHARE!
SMART SHARING – OUR VISION IS YOUR+

Your+ - Smart Sharing

Diskutieren Sie mit uns!


i|Home|Lab
EMOTIONAL
Orientierung in unbekannter Gegend
KOGNTIV
Bedienung Auto
KÖRPER
Sicherheit "Sturz"
Angst vor Umwelt
fehlendes Selbstvertrauen
Widerstand Hilfe zu holen
Abnehmende Mobilität Einsamkeit
Nadelöhr "Enabler"
Gegenseitige Hilfe
Adresse finden
örtliche Orientierung
bewegen
sehen
hören
gehen

Lucerne University of
Applied Sciences and Arts

HOCHSCHULE
LUZERN

i|Home|Lab

Technik & Architektur
CC CEESAR
FH Zentralschweiz

Herzlichen Dank!

Haben Sie Fragen?

Aliaksei.Andrushevich@hslu.ch
www.iHomeLab.ch