

Initiative Intelligentes Wohnen

Technik schafft Gestaltungsfreiheit

Dieter Michel
Initiative Intelligentes Wohnen
ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie



Architektenworkshop, 9. Juli 2008, Fürth

Was erwarten die Bauherren?

Bauherren erwarten eine Wohnumgebung, die ihren Anforderungen gerecht wird:

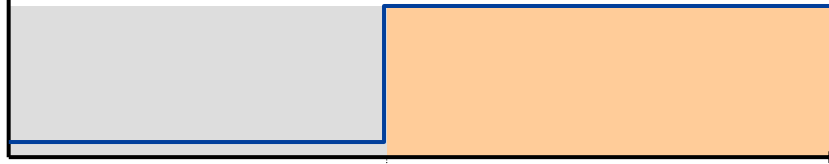
- **individuell** Jeder Mitbewohner hat seine eigenen Anforderungen und Nutzenaspekte
- **jederzeit** Die Anforderungen ändern sich
- **preiswert** Die finanziellen Ressourcen sind begrenzt – Das Kosten / Nutzen Verhältnis muss stimmen

Was erwarten **Sie** von Ihrer Wohnumgebung?



Spannungsfeld Kundenanforderungen Entscheidung ⇔ Nutzung

↑ Wertigkeit der Elektrotechnik



Entscheidungsphase

Nutzungsphase

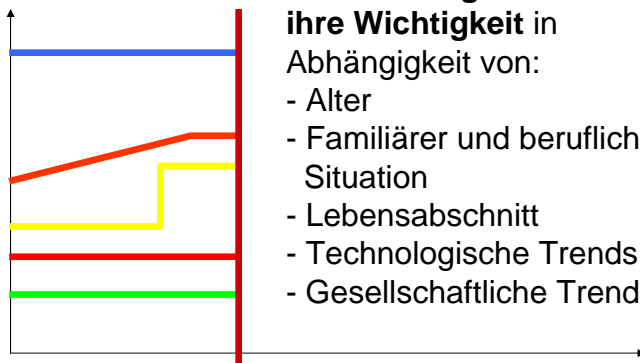
Entscheidungen orientiert an **Kosten** und aktuellen **Problemstellungen**

Anforderungen orientiert am **Nutzen** und an den **individuellen Wünschen** der Bewohner



Wünsche und Anforderungen verändern sich

Individuelle Wichtigkeit ↑



Anforderungen ändern ihre Wichtigkeit in

Abhängigkeit von:

- Alter
- Familiärer und beruflicher Situation
- Lebensabschnitt
- Technologische Trends
- Gesellschaftliche Trends

Kriterien:

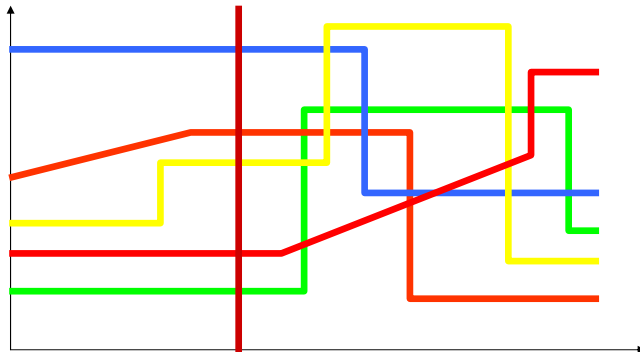
- **Sicherheit**
- **Gesundheit**
- **Energie**
- **Multimedia**
- **Kommunikation**

Entscheidungen



Wünsche und Anforderungen verändern sich

Individuelle
Wichtigkeit ↑



Kriterien:

- Sicherheit
- Gesundheit
- Energie
- Multimedia
- Kommunikation

Entscheidungen

Alter
Lebensabschnitt
Techn. Entwicklung
Gesellschaftl. Entw.



Anforderungen sind individuell

Nutzeranforderung	Funktionalität
Sicherheit	Beim verlassen der Wohnung soll angezeigt werden, ob alle Fenster und Türen geschlossen sind.
Komfort	Auf dem Display neben dem Bett soll angezeigt werden, wenn noch ein Fenster geöffnet ist.
Energieeffizienz	Solange ein Fenster geöffnet ist, soll automatisch die darunter liegende Heizung ausgeschaltet werden.
Kommunikation	Ich möchte von außen (Handy, Internet) sehen können, ob alle Fenster geschlossen sind.

Technische Umsetzung: Fensterkontakt / Türkontakt



Anforderungen sind individuell

Nutzeranforderung	Funktionalität
Sicherheit	Während des Urlaubs sollen die Rollläden automatisch geöffnet und geschlossen werden (Anwesenheitssimulation)
Komfort	Mit einem Tastendruck sollen sich von zentraler Stelle aus (Haustür, Bett) alle Rollläden bedienen lassen
Energieeffizienz	Gezieltes Schließen der Rollläden erspart im Sommer Kühlenergie und im Winter Heizenergie

Technische Umsetzung: Automatisch gesteuerte Rollläden

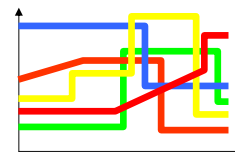


Kundenanforderungen...

Anforderungen ändern ihre Wichtigkeit in Abhängigkeit

von:

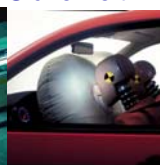
- Alter
- Familiärer und beruflicher Situation
- Lebensabschnitt
- Technologische Trends
- Gesellschaftliche Trends



Energie



Sicherheit



Kommunikation



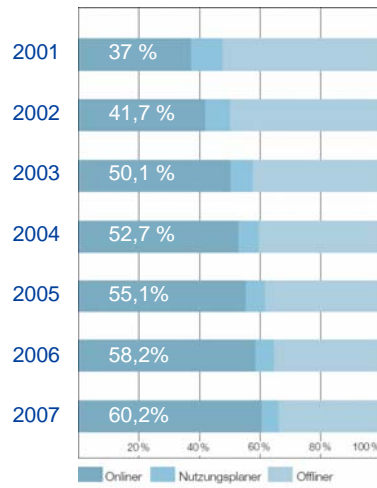
Komfort



und...



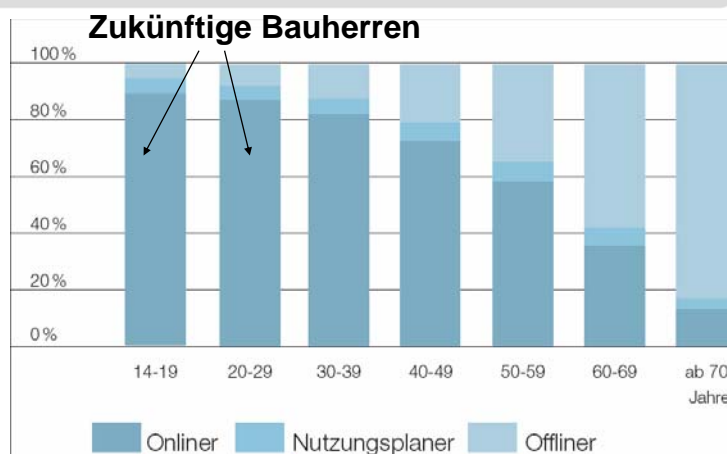
Internetnutzung in Deutschland



Quelle: (N)Onliner Atlas 2007



Internetnutzer nach Alter



Die Ansprüche an die technische Wohnraumausstattung steigen!

Quelle: (N)Onliner Atlas 2007



Trend: Internet als Plattform...



Internet TV und Video-on-demand



Musikdownload



Nachrichten



Home-Banking



e-learning



Internet Radio



Internet-Shopping



Mobilität & Routenplaner



Online-Ticket und Online Reservierung



eMail



...für Dienstleistung & Information



Elektronische Verwaltung



Elektronische Steuererklärung



Online-Analyse und Medizinischer Service



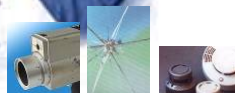
Ambulanter Pflegeservice und „assisted living“



Verbrauchsdaten-Erfassung und Abrechnung online



Gebäudevisualisierung und Bedienung



Störmeldungen und Alarme



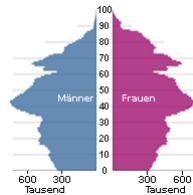
Medizin Online



Notruf



Hintergrund: Die demografische Entwicklung



1980

heute

2050

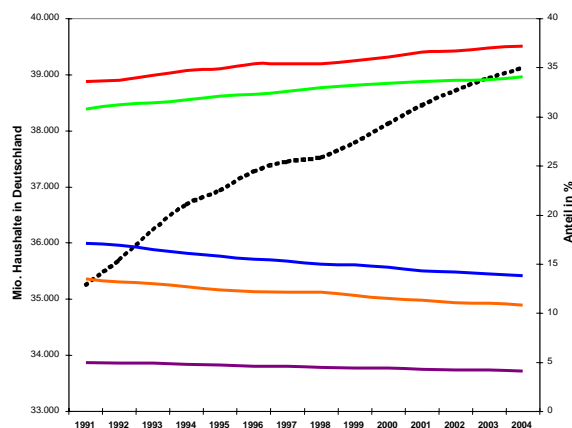
Bevölkerungsanteil

Alter	1980	heute	2050
50 Jahre und älter	ca. 31%	ca. 39%	ca. 53%
60 Jahre und älter	ca. 19%	ca. 25%	ca. 40%
80 Jahre und älter	ca. 3%	ca. 5%	ca. 15%

Quelle: Statistisches Bundesamt



Der (alte) Mensch allein zu Hause



■ Anzahl Haushalte ■ 1 Personen Haushalte ■ 2 Personen Haushalte ■ 3 Personen Haushalte ■ 4 Personen Haushalte ■ 5+ Personen Haushalte

Quelle: Statistisches Bundesamt



Der (alte) Mensch allein zu Hause

Bestandsaufnahme Wohnverhältnisse im Alter

Wohnform	absolut	Anteil an Pers. > 65
▪ Normale Wohnung	11.600.000	ca. 93%
▪ Heim	661.000	5,3%
▪ Altenwohnung	200.000	1,6%

Quelle: Zweiter Altenbericht der Bundesregierung, 1998

Der Förderverein Lebensgerechtes Wohnen OWL e.V., Bielefeld stellt fest:

- Über 80 % der Senioren wollen (Anm.: oder müssen) in ihrer gewohnten Umgebung bleiben.
- Senioren verbringen bis zu 20 Stunden des Tages in der Wohnung



Der (alte) Mensch allein zu Hause - nicht nur in Deutschland!

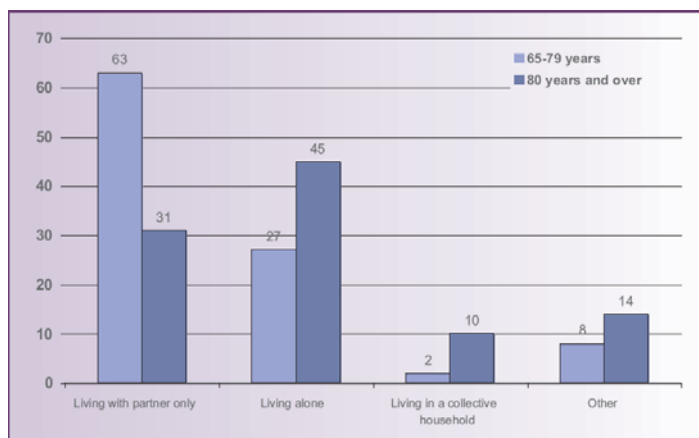
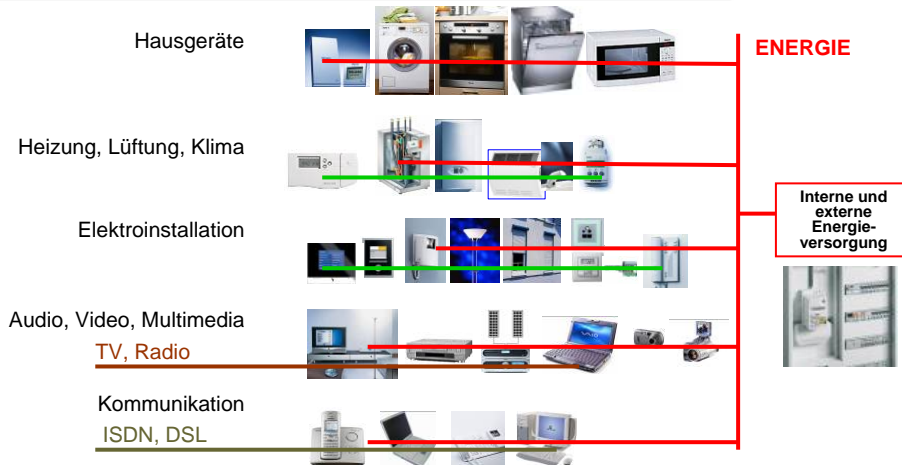


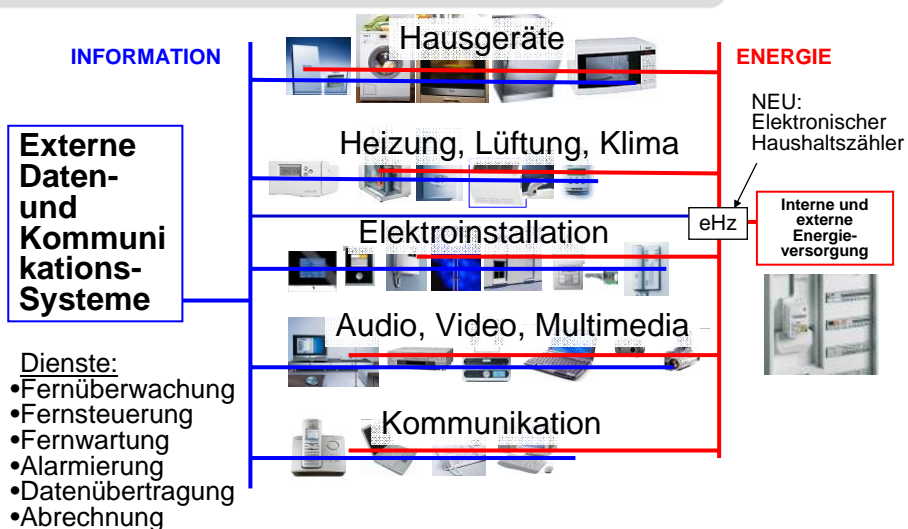
Figure 3: Household situation of the elderly, EU-15, 2010
Source: Eurostat

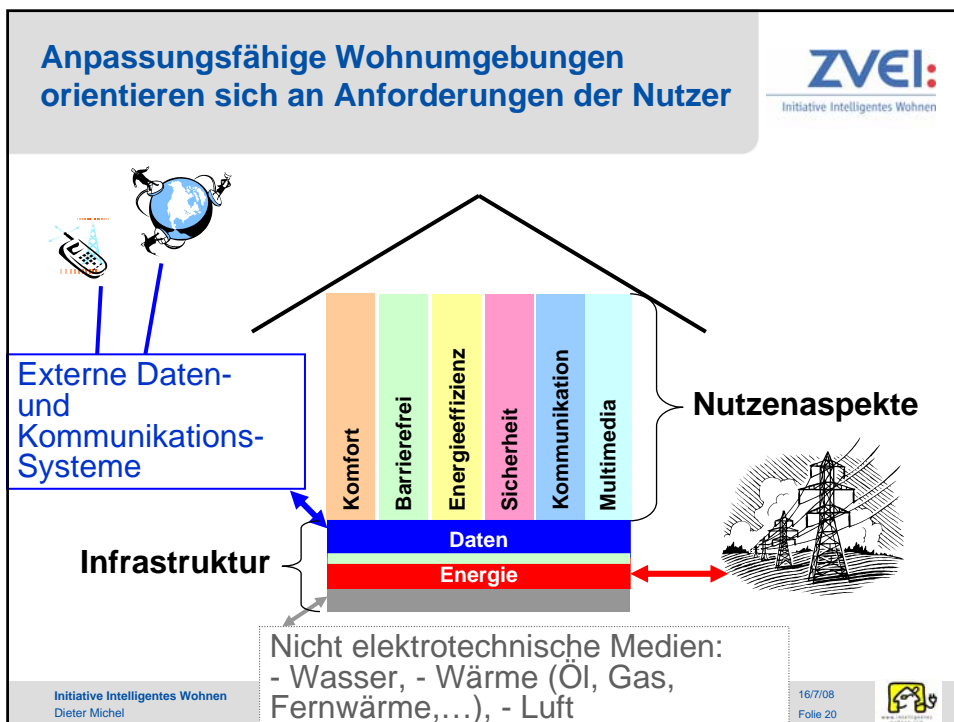
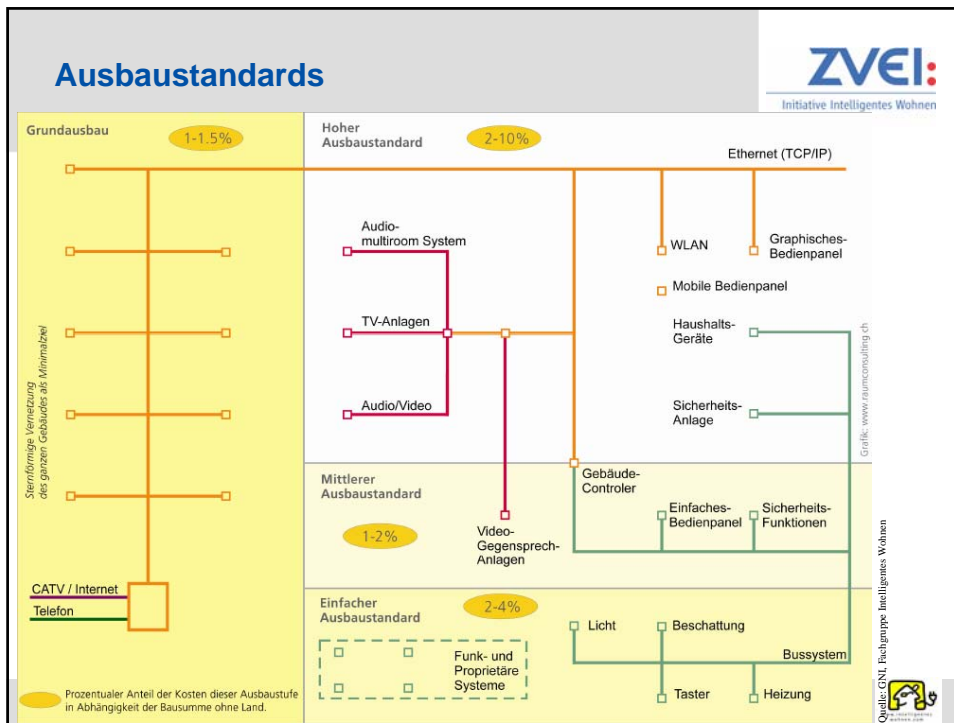


Getrennte Gewerke und Insellösungen



Vernetzte elektrotechnische Infrastrukturen als Basis für individuelle Wohnlösungen





Elektrotechnische Hausinfrastruktur

ZVEI:
Initiative Intelligentes Wohnen



DSL, Telefon, TV, Radio



Daten (Internet, PC-Netzwerk)



Multimedia (Audio/Video) + Kommunikation



Energiesteuerung

Haus- und Gebäudesystemtechnik



Energieverteilung

(Energieerzeugung)



Energieversorgung, ggf. Einspeisung

Initiative Intelligentes Wohnen
Dieter Michel

16/7/08
Folie 21

