

Mensch und Technik (AAL):

Interaktion und Evaluation

Referentin: Alexandra Brylok

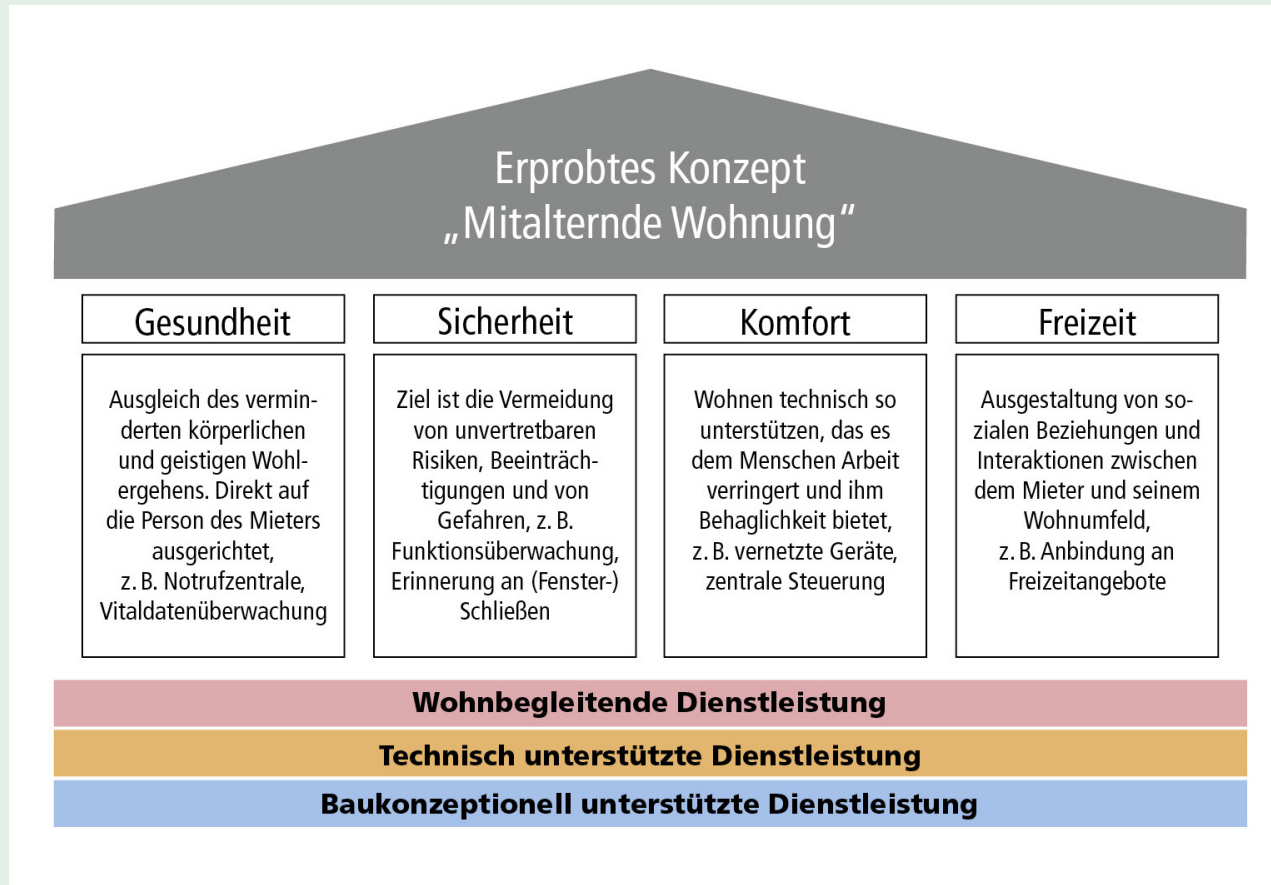
Verband Sächsischer Wohnungsgenossenschaften e. V., Dresden

Tel.: 0171-8670121

E-Mail: brylok@vswg.de

Internet: www.vswg-alterleben.de

Ausgangsbasis



Ausgangsbasis

Standardisierung vs. Individualisierung

Funk vs. Kabel

Einbau- und Betriebskosten

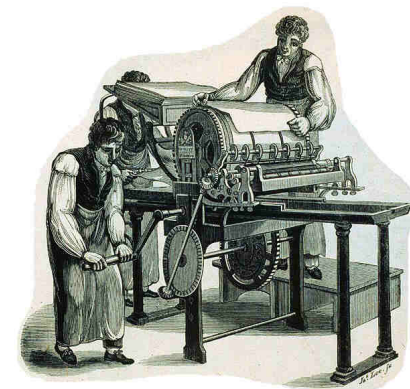
Gebäudestrukturen

präventiv vs. reaktiv

dezentral vs. „zentral“

Ansatz: Top down vs. Bottom up

Interaktion - Kommunikation



Interaktion und Evaluation - Kommunikation

Drei Ebenen

...um neue Konzepte zu integrieren

Selbstverständnis der
Wohnungsgenossenschaft
und deren Mitarbeiter

Kommunikation der
Wohnungsgenossenschaft
nach außen

Aktive Mitarbeit der
Mitglieder/Mieter und
regionaler Stakeholder

Was funktioniert gut?

- Befragungen
- interne Geno-Werbemittel
- Tageszeitungen
- Veranstaltungen
- Merchandisingartikel

Was funktioniert gut?

- Mundpropaganda
- Beratungen
- Workshops
- Besichtigungen/Tag der
offenen Tür

„Man kann nicht nicht kommunizieren.“

Interaktion und Evaluation - Kommunikation

Direkte (persönliche) Kommunikation – „Mundpropaganda“

Methoden um Mundpropaganda anzuregen:

Exklusivität, Überraschung, Nützlichkeit, Humor, Guter Zweck, Timing, Einbeziehung, Machbarkeit, Ausprobieren

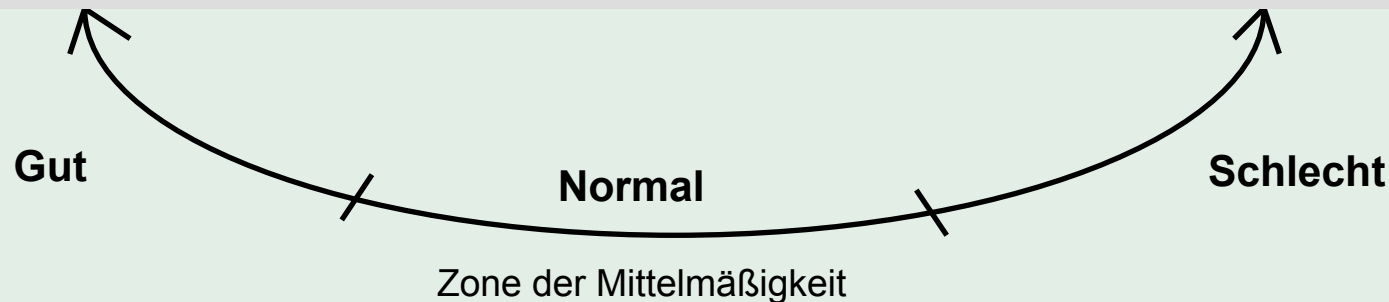


Abbildung: Wer normal ist wird nicht bemerkt

Quelle: Bernd Röthlingshöfer: Munpropaganda-Marketing. Was Unternehmen wirklich erfolgreich macht, 2008, Beck Verlag, Nörtlingen/München.

Interaktion und Evaluation - Kommunikation

Indirekte (mediale) Kommunikation - Beispiel Printmedien

Beeinflussungsmodalität Sprache vs. Bild



Interaktion und Evaluation - Kommunikation

Indirekte (mediale) Kommunikation - Beispiel Printmedien

Aktivierungstechniken und Frequenztechniken können Kontaktbarrieren überwinden



Interaktion und Evaluation – Mensch/Technik

Evaluation der Barrieren und zu bewältigenden Herausforderungen

1) Rationale Barrieren (z. B. kein Mehrwert)

2) Emotionale Barrieren (z. B. Angst)

3) Sozialstrukturelle Barrieren (z. B. Finanzierung)

4) Technische Barrieren (z. B. fehlende Usability)

Interaktion und Evaluation – Mensch/Technik

1) Rationale Barrieren

Beispiele des Meinungsbildes der Mitglieder aus allen Pilot- und Transfergenossenschaften (qualitative und quantitative Erhebungen):

- Bedürfnis nach Sicherheit wird in den Wohnungen entsprochen
- In der Wohnung kann man länger unterstützt wohnen
- Lösungen sind praxisnah, berücksichtigen Bedürfnisse und überfordern die Mietglieder nicht
- Gelungene Konzepte von **barrierearmem Wohnen** und **technischer Assistenz**
- bauliche Gestaltung ist ein wesentliches Primat, um technische Assistenz als „Zusatzleistung“ in die Wohnung zu integrieren
- Betreuung könnte auf längere Zeit auch in den Wohnungen erfolgen

Interaktion und Evaluation – Mensch/Technik

1) Rationale Barrieren

Standpunkte der Pilotgenossenschaften

Kompromiss – Barrierearm

Nutzersicht beachten, selbsterklärend

neues Geschäftsfeld, Risikobereitschaft

organisieren und Bedarf entwickeln

Standpunkte (nicht Kooperationspartner)

der Architekten und der Handwerker
nur nach DIN barrierefrei gestalten

der Soft- und Hardwareentwickler
Maximalentwicklung, Primat der Technik

der Dienstleister
Abwarten, Technikspielerei, kein Bedarf

der Unternehmensleiter
Alter hat Technikscheu, zu teuer,
haben noch keinen Bedarf

Interaktion und Evaluation – Mensch/Technik

2) Emotionale Barrieren

Beispiele des Meinungsbildes der Mitglieder aus allen Pilot- und Transfergenossenschaften (qualitative Erhebungen):

- Kontrolle/Überwachung im Sinne von Aufpassen/Sicherheit
- Möglichkeit der eigenen Entscheidung welche Funktionalitäten integriert bzw. aktiviert werden sowie entsprechende Datenschutzvereinbarungen fördern emotionale Sicherheit
- sofern Vorbehalte, wird trotzdem hohe Lernbereitschaft signalisiert
- bei entsprechend geeigneter Einweisung entsteht kein Gefühl der Überforderung
- sofern Störungsfälle auftreten, sollte eine funktionierende Serviceanbindung bestehen, „Gefühl des Kümmerns“ ist wesentlich

Interaktion und Evaluation – Mensch/Technik

3) Soziostrukturelle Barrieren

- Technische Entwicklung ermöglicht jetzt schon realistischen Finanzierungsrahmen.
2500 - 7000 Euro pro Wohnung je nach Ausstattungsgrad
- Momentan können und sind Mieter noch bereit zu investieren.
Befragung **vor Besichtigung** irgendeiner Modellwohnung
N=1683
32 Prozent der Mieter/Mitglieder würden in eine solche Wohnung investieren

Befragung **nach Besichtigung** der VLW-Modellwohnung
N=95
66 Prozent der Mieter/Mitglieder würden in eine solche Whg. investieren, auch insbesondere in der Spanne von 1000-2500 Euro bzw. würden eine Gesamtmiete von 550 bis 650 Euro zahlen

Interaktion und Evaluation – Mensch/Technik

3) Soziostrukturelle Barrieren

- Aufnahme der ersten AAL Überlegungen in Förderprogramme bzw. –richtlinien
 - Sensibilisierung und Kompetenzerweiterung beteiligter Akteure
- u. a. Bsp. Handwerker durch Test Alters-Simulations-Anzug „MAX“ der TU Chemnitz gemeinsam mit der Handwerkskammer Chemnitz



Simuliertes Alter 75 Jahre

z. B.

Note 6 Badewanne

Note 5 WC Nutzung, Herd Bedienung

Note 4 Wasserarmatur, Treppenhaus, Handlauf

Note 3 Klingel, Tür abschließen, Schwellen, Tasten usw.

Einzelnoten 3 bis 6

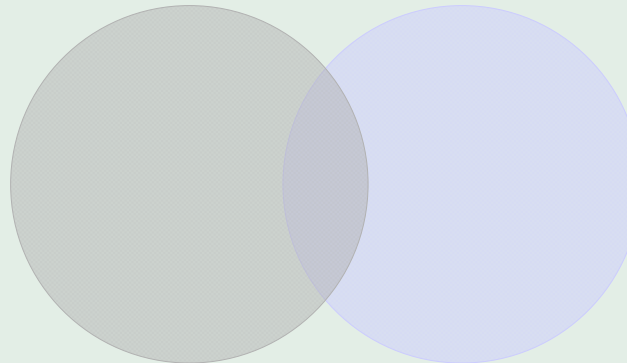
„Das hätte ich nicht gedacht“...
allgemeine Meinungsäußerung

Interaktion und Evaluation – Mensch/Technik

4) Technische Barrieren

2 Bereiche

Usability /
Interaktion des Nutzers mit
dem Gerät und der Software



Fortschritt /
Entwicklung der technischen
Komponenten



Interaktion und Evaluation – Mensch/Technik

WG Penig eG



VLW,
Leipzig



Unitas,
Leipzig



WG „Fortschritt“
Döbeln



WBG
Burgstädt,



Interaktion und Evaluation – Mensch/Technik

4) Technische Barrieren

Usability

Ergonomisch gestaltet bedeutet **an den Menschen angepasst gestaltet**. Ziel dabei ist das Wohlbefinden des Menschen und die Leistung des Gesamtsystems zu optimieren (s.a. DIN EN ISO 6385).

Unter **Gebrauchstauglichkeit** - im englischen Sprachraum als **Usability** bezeichnet - wird das Ausmaß verstanden, in dem ein Produkt durch bestimmte Benutzer in einem Nutzungskontext eingesetzt werden kann, um bestimmte Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen (s.a. DIN EN ISO 9241 - Teil 11: Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit).

Interaktion und Evaluation – Mensch/Technik

4) Technische Barrieren

überprüfte Anforderungen im Technikbereich

Usability

- Universal Design
(gleichberechtigte Benutzung)
- Bedienfreundlich (einfach, intuitiver
und selbsterklärender Gebrauch)
- Wahrnehmbare Information
- Geringe physische Anstrengung
- Erreichbarkeit

Fortschritt

- Fehlertoleranz, Sicherheit, Wartung,
Reparatur
- Datenschutz, ethisch rechtliche
Aspekte
- Flexibler Gebrauch / Wahlmöglichkeit
- Nachrüstbarkeit, Kompatibilität und
modulare technische Systeme

Interaktion und Evaluation – Mensch/Technik

4) Technische Barrieren

Usability – *generelle Aussagen zu vorbenannten Anforderungen*

- Displaygestaltung:
übersichtlich und „farbenarm“, Minimum unterschiedlicher Farbtöne, Farbtöne liegen im Spektrum weit auseinander, Zeichen und Schrift kontraststark und unverwechselbar, keine Blendungen oder Verzerrungen: Einlassen des Displays in eine Oberfläche in Abhängigkeit des Standortes prüfen
- Signal-/Alarmsysteme:
werden optisch und akustisch gut wahrgenommen
- Bedienelemente/-funktionen:
Panel: Symbole „Vicione“ sind ausreichend groß, Symbole/Zeichen werden Textverwendung vorgezogen
Fernbedienung: „Daneben-Tippen“ möglich, Unterschiedlichkeit der Anbieter

Interaktion und Evaluation – Mensch/Technik

4) Technische Barrieren

Usability – *generelle Aussagen zu vorbenannten Anforderungen*

- verschiedene Endgeräte eines Herstellers:

Zugang zur Bedienoberfläche über mehrere Endgeräte sowie gleichbleibendes Layout wird als positiv und orientierungsfördernd wahrgenommen

- Menüführung:

Sicherheitsabfragen/Rückmeldungen: werden gewünscht, stärkere Integrierung bei Bedarf notwendig, multimodale Auslegung, Bedienschritte in den Menüs sind gut nachvollziehbar

generell deutschsprachige Menüführung unabdingbar, Reaktionszeiten anpassbar,

Rückmeldung bei Systemausfall: automatische Eskalationskette, wie aber wird Nutzer informiert?

Interaktion und Evaluation – Mensch/Technik

4) Technische Barrieren

Fortschritt – *Sicherheit, Fehlertoleranz, Wartung, Reparatur*

1. Wichtigkeit des Ziels: Warum wird das System eingesetzt?

2. Unterscheidung: Kabel oder Funk?

3. Welches Endgeräte werden eingesetzt?



Interaktion und Evaluation – Mensch/Technik

4) Technische Barrieren

Fortschritt – Sicherheit, Fehlertoleranz, Wartung, Reparatur

Kabel	Funk
<p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none">- Entwicklungsfortschritte im Bereich der Gebäudeautomatisierung: Platzbedarf der Systeme, Energieverbrauch, Preis- Vielfalt an Funktionalitäten und Einbindungsmöglichkeiten- Übertragungssicherheit <p>Weiterhin zu prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Kurzfristige Einbau-Umbaumöglichkeiten- Schnittstellenmanagement zu externen Dienstleistern- Folgeinvestitionen im Bereich Reparatur und Wartung	<p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none">- Geringer Energieverbrauch,- schnell einsetzbar, reaktiv- Erstinvestition günstig <p>Weiterhin zu prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Reaktionszeiten bei strukturierten Tagesabläufen- Ausbau weiterer Funktionalitäten über grundlegende Sicherheitsfunktionalitäten hinaus- Integrierung in Gebäudeautomatisierungssysteme- Folgeinvestitionen im Bereich Reparatur und Wartung

Interaktion und Evaluation – Mensch/Technik

4) Technische Barrieren

Fortschritt – *Datenschutz, ethisch rechtliche Aspekte*

Datenschutz – wird gewährleistet – 2 Aspekte sind wesentlich

1. Der „Datenknotenpunkt“ des technischen Systems liegt innerhalb der Wohnung sowie die Daten gehen in einem „aggregierten“ Zustand an den angebundene(n) Dienstleister.
2. Der Umgang mit personenbezogenen Daten unterfällt dem Datenschutzrecht. Als Grundregel ist jedes Erheben, Verarbeiten oder Nutzen personenbezogener Daten verboten, solange es nicht erlaubt ist (sog. Verbot mit Erlaubnisvorbehalt). Daher ist der Umgang mit personenbezogenen Daten nur dann erlaubt, wenn der Umgang mit personenbezogenen Daten auf eine gesetzliche Grundlage gestützt werden kann oder eine datenschutzrechtliche **Einwilligungserklärung** vorliegt.

Interaktion und Evaluation – Mensch/Technik

4) Technische Barrieren

Fortschritt – *Datenschutz, ethisch rechtliche Aspekte*

Einwilligungserklärung

- Ist eine höchstpersönliche Willenserklärung
- Schriftform
- Bestimmtheitsprinzip
- Klare Struktur der Datenverarbeitung
- Vitaldaten sind eine besonders geschützte Kategorie
- Datengeheimnis auch für Mitarbeiter
- Kopplungsverbot
- Datensparsamkeit und Löschungspflichten
- Trennungsgebot

Interaktion und Evaluation – Mensch/Technik

4) Technische Barrieren

Fortschritt – *Datenschutz, ethisch rechtliche Aspekte*

Haftung

Durch die enge Bezugnahme der Umsetzung der technischen Unterstützungsleistungen zum Nutzer der Wohnung ergeben sich haftungsrechtlich relevante Bereiche, die zu erfassen und rechtssicher durch die Wohnungsgenossenschaft zu gestalten sein werden.

Hiervon ausgenommen sind zunächst Bereiche wie Auswirkungen von Mängeln an Messgeräten oder der telemedizinischen Software, die dem Verschuldensbereich des Herstellers bzw. der verschuldensunabhängigen Produkthaftung zuzuordnen sind.

Interaktion und Evaluation – Mensch/Technik

4) Technische Barrieren

Fortschritt – *Wahlmöglichkeit, Nachrüstbarkeit, Kompatibilität*

Verweis auf Broschüre „AlterLeben“:

Leitfaden zur Auswahl von Gebäudetechnik enthält (Stand März 2012):

- eine Zusammenstellung von Funkstandards
- Systeme der Gebäudeautomatisierung
- Marktanalyse bestehender Anbieter und Preise

Dies versteht sich als eine Zusammenstellung nützlicher Informationen und erhebt nicht die Gewähr auf Vollständigkeit.

Interaktion und Evaluation – Mensch/Technik

4) Technische Barrieren

Fortschritt – *Wahlmöglichkeit der Endgeräte*

- Fernseher und Bedienpanel sind mittlerweile akzeptiert und „gängig“
Fernseher: eher als Medium der Kommunikation (Skype, Nachrichten, etc.) da eingeschränkte interaktive Möglichkeiten, aufgrund seines Verbreitungsgrades ist er jedoch kostensparend und sehr gut akzeptiert seitens der Nutzer
Bedienpanel: kann zentral angebracht werden, geeignet für Abbildung von Gebäudeautomatisierungsfunktionen, leichtere Bedienbarkeit
- I Pad und Smartphones als kommende Alternativen, insbesondere für jüngere Nutzer
erste Erfahrungen zeigen, dass die Bedienung für ältere ungeübte Nutzer eher noch schwierig ist -> **ABER** Potenzial sollte nicht verkannt werden

Interaktion und Evaluation – Mensch/Technik

4) Technische Barrieren

Fortschritt – Wahlmöglichkeit der Endgeräte

Ergebnisse einer Studie der Telekom Innovation Laboratories und der Youse GmbH (2012)

Die mobile Generation. Anforderungen und Potenziale mobiler APPS für IPHONE, IPAD und Co.

Kernaussagen:

- Die „Generation Plus“ hat bisher wenig Erfahrung mit Smartphones
- Ein Interesse an Smartphones ist bei der “Generation Plus” vorhanden, jedoch noch nicht richtig aktiviert
- Smartphones haben gegenüber herkömmlichen Mobil- und Seniorentelefonen verschiedene Vorteile für die “Generation Plus”
- Eine große Rolle für den Erfolg von Apps spielt die Nutzerfreundlichkeit der Smartphones
-der Software und Hardware

Interaktion und Evaluation – Mensch/Technik

4) Technische Barrieren

Fortschritt – Wahlmöglichkeit der Endgeräte

Ergebnisse einer Studie der Telekom Innovation Laboratories und der Youse GmbH (2012)

Die mobile Generation. Anforderungen und Potenziale mobiler APPS für IPHONE, IPAD und Co.

- Die interessantesten Apps für die „Generation Plus“ decken verschiedene Bereiche ab:
Information und Kommunikation, Unterstützung der Selbstorganisation, Navigation, Notruf
Soziale Kontakte, Freizeit und Wohlfühlen, (Lern-)Spiele
- Hardwareanforderungen:
Diebstahlschutz, hohe Lebensdauer, einfache Ladevorgänge, Kompatibilität vorhandener Speicher-
medien mit dem Smartphone, Kostentransparenz (z. B. Roaminggebühren), Notruftaste, leicht
ausschaltbar, automatische Softwareaktualisierung, entsprechende Voreinstellungen zum Schutz

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

