



# **SMART HOME IM ZUKUNFTSWEISENDEN WOHNUNGSBAU IN DER DEUTSCHSCHWEIZ**

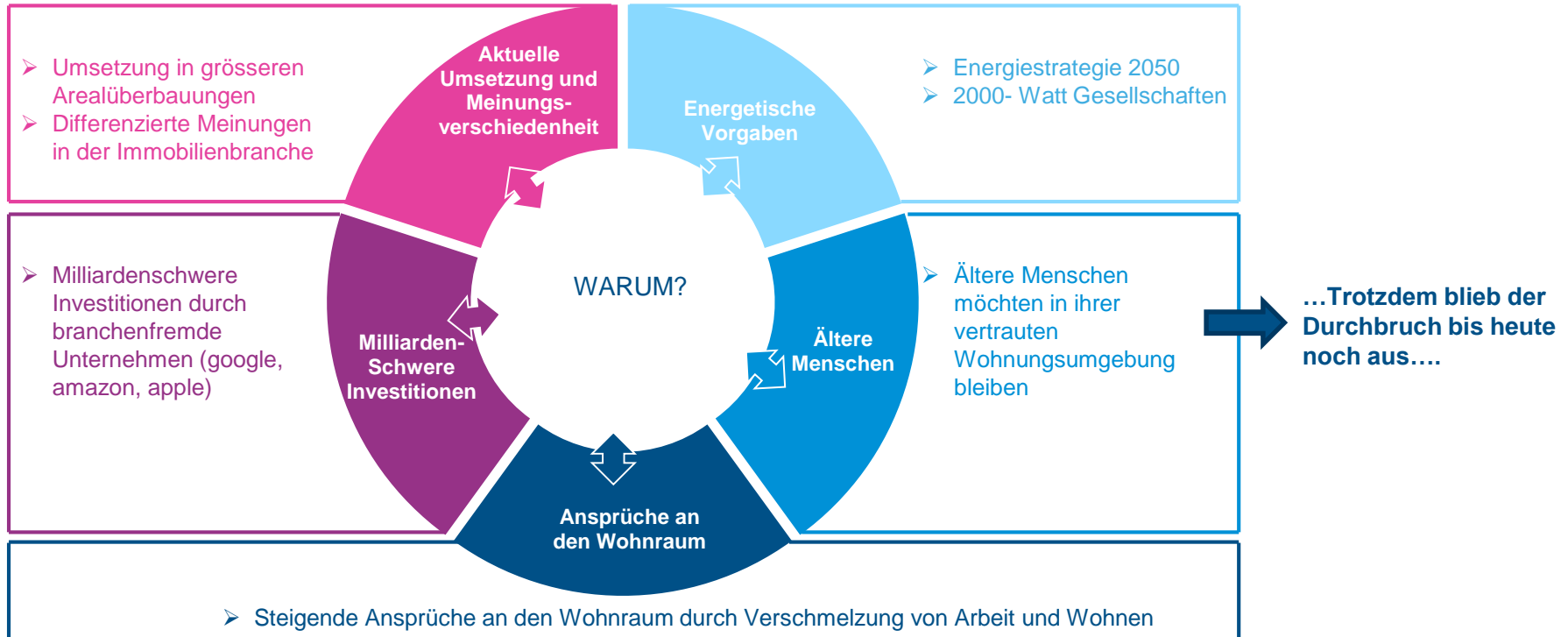
## **EINE UNTERSUCHUNG DER POTENZIALE UND HINDERNISSE AUS SICHT DES NUTZERS**

Stefan Gabriel (Head Project Management Region BS, BL, ZH West, Real Estate Development, Steiner AG)  
CUREM (Universität Zürich)  
gabriel-stefan@gmx.net

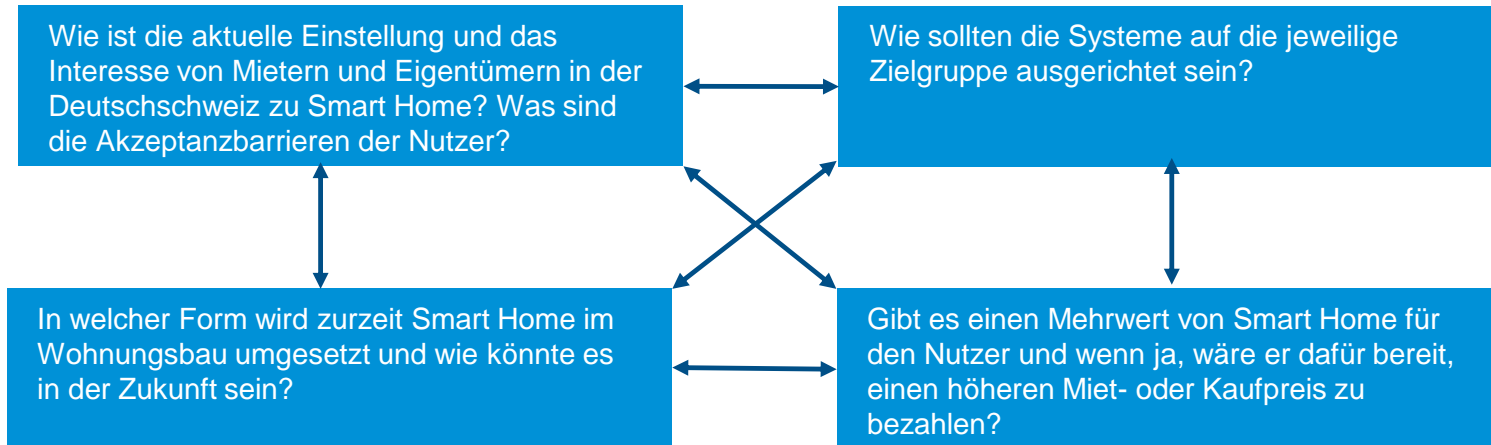
# INHALT

1. **Hintergrund und Ziel der Arbeit**
2. Literatur
3. Empirische Untersuchung
4. Ergebnisse
5. Handlungsempfehlung
6. Fazit

# HINTERGRUND DER ARBEIT



# ZIELE DER ARBEIT



# INHALT

1. Hintergrund und Ziel der Arbeit
- 2. Literatur**
3. Empirische Untersuchung
4. Ergebnisse
5. Handlungsempfehlung
6. Fazit

# LITERATUR

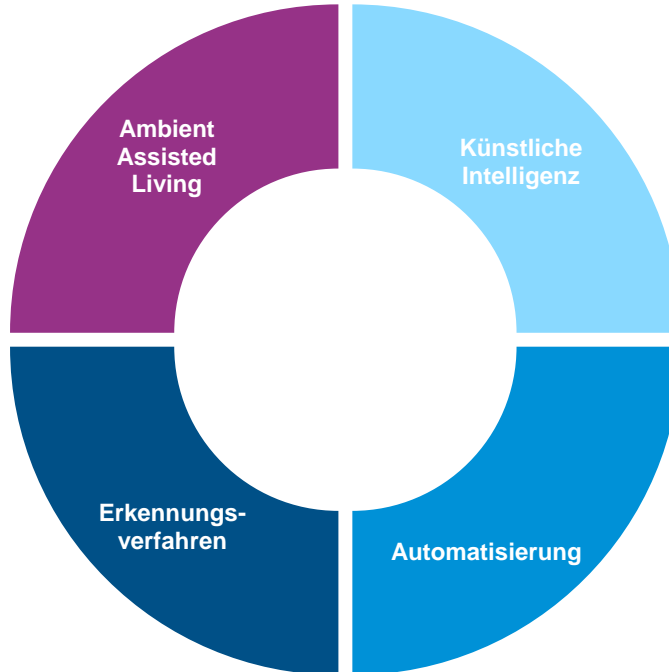
- Definition Smart Home: Vernetzung der Gebäudeautomatisierung und Information- und Kommunikationstechnik
- Fünf Hauptrubriken: Komfort, Sicherheit, Energie, Gesundheit, Unterhaltung
- Einsparpotenziale von Heizung, Beleuchtung, Geräte durch Smart Home: 20-30%
- Investitionskosten zwischen 15'000 bis 20'000CHF
- 9 von 10 Haushalten hatten bereits Internetzugang (Jahr 2017)
- Starker Anstieg des Marktvolumen von Smart Home  
(2018: 258 Mio. €, 2022: 574 Mio. €)
- Starker Anstieg von Smart Home Haushalte  
(2018: 0.5 Mio. Haushalte, 2022: 1.1 Mio. Haushalte)

# LITERATUR

## ➤ Weitere Entwicklungen im Bereich von Smart Home:

Schaffung eines sicheren Umfeldes für ältere Menschen (Ambient Assisted Living)

Automatisierung des Einkaufs



Einstellung der Technik auf die Bedürfnisse und Verhaltensweisen des Bewohners

Zunahme biometrischer Erkennungsverfahren

# INHALT

1. Hintergrund und Ziel der Arbeit
2. Literatur
- 3. Empirische Untersuchung**
4. Ergebnisse
5. Handlungsempfehlung
6. Fazit



# EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG

- Durchführung einer Umfrage mithilfe eines Fragebogens in der deutschsprachigen Schweiz
- Zielgruppe: Mieter und Eigentümer mit/ohne Smart Home
- 780 Personen angefragt, 263 gültige Antwortbögen

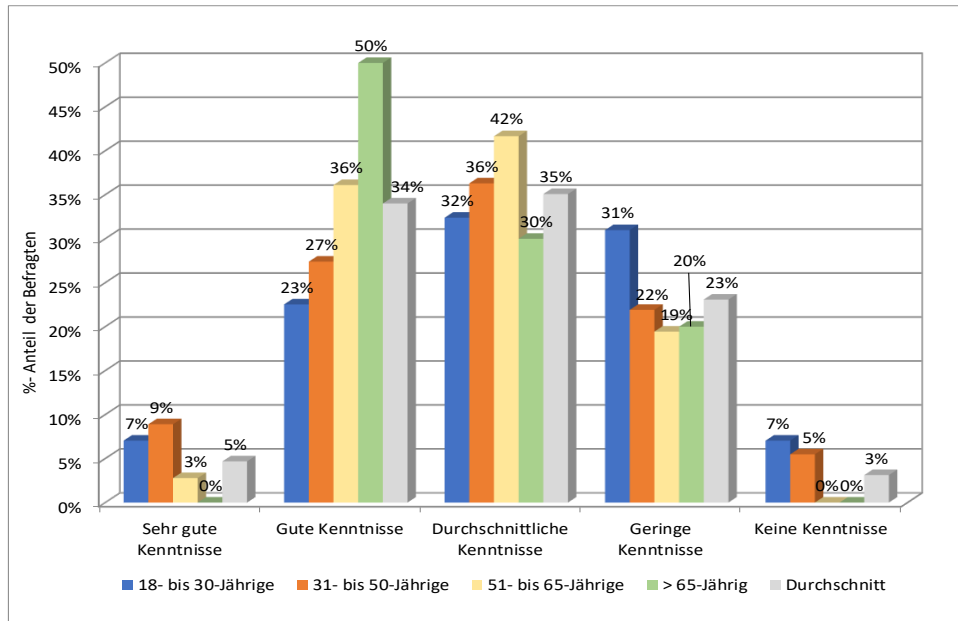
Wohnformen	%	Grösse der Stadt	%
Mietwohnungen	65%	Grossstadt >100'000 Einwohnern	44%
Stockwerkeigentumswohnungen	17%	Stadt zwischen 50'000-99'999 Einwohnern	2%
Einfamilienhaus zur Miete	1%	Stadt zwischen 20'000-49'999 Einwohnern	6%
Einfamilienhaus im Eigentum	13%	Stadt zwischen 15'000-19'999 Einwohnern	6%
bei den Eltern	3%	Stadt zwischen 10'000-14'999 Einwohnern	5%
		Gemeinde zwischen 1-9'999 Einwohnern	37%
Alter	%	Anzahl Personen im Haushalt	%
18- bis 30-Jährige	27%	alleine	22%
31- bis 50-Jährige	56%	mit einer weiteren Person	43%
51- bis 65-Jährige	14%	mit zwei weiteren Personen	15%
> 65-Jährig	4%	mit drei weiteren Personen	15%
		mit mehr als drei weiteren Personen	5%

# INHALT

1. Hintergrund und Ziel der Arbeit
2. Literatur
3. Empirische Untersuchung
- 4. Ergebnisse**
5. Handlungsempfehlung
6. Fazit

# ERGEBNISSE

## Wie ist die Allgemeine Einstellung und Kenntnisse zu Smart Home?

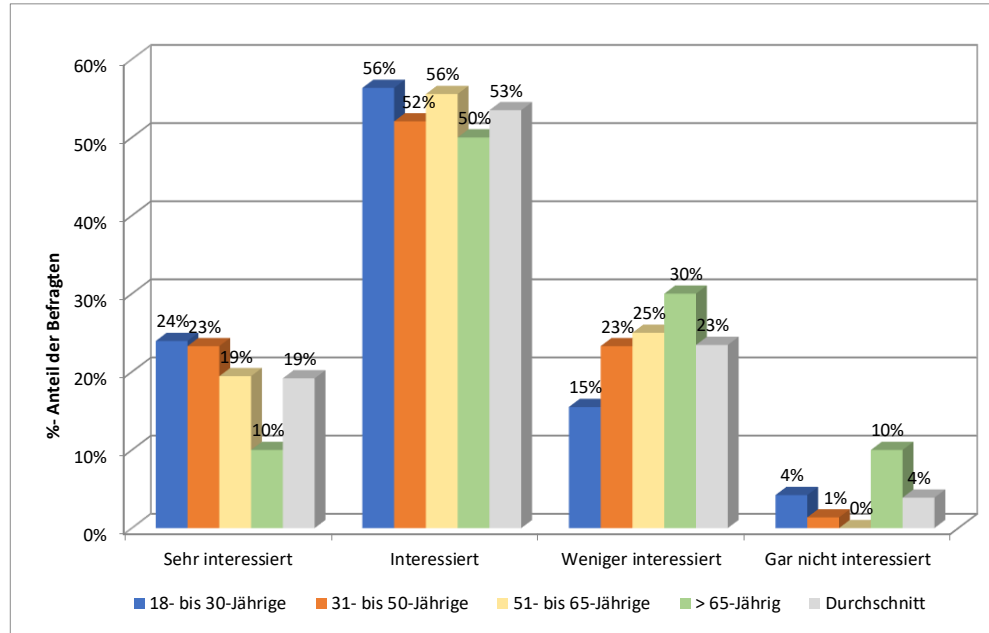


### Erkenntnis:

- bis 65 Jahre haben die Mehrheit aller Befragten nur durchschnittliche Kenntnisse
- Nicht Besitzer von Smart Home haben 73 % ihre Kenntnisse als durchschnittlich oder schlechter angegeben
- Hersteller haben noch einen gewissen Aufklärungsbedarf gegenüber den Nutzern  
...vor allem weil das Interesse in der Deutschschweiz vorhanden ist...

# ERGEBNISSE

## Wie ist das Interesse zu Smart Home?

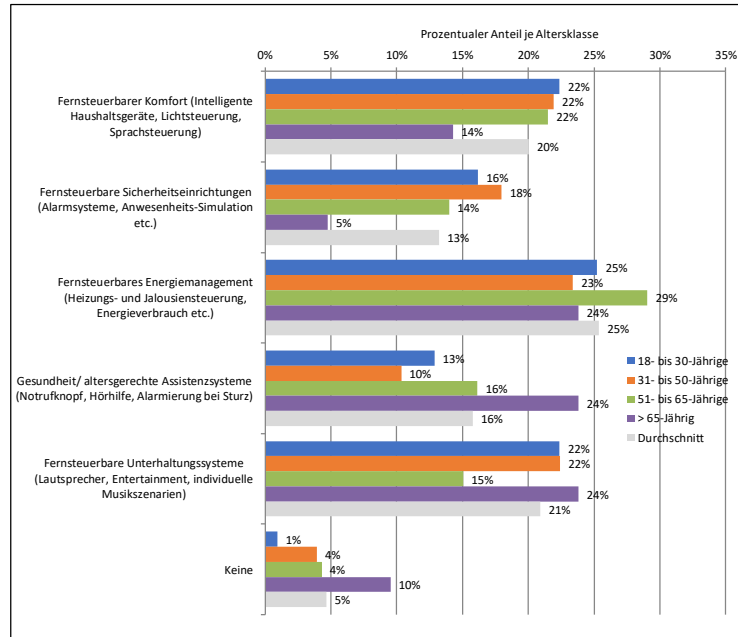


### Erkenntnis:

- bei allen Altersgruppen überwiegt das Interesse an Smart Home
- im Vergleich Eigentümer zu Mietern sind beide mit ca. 76 % „sehr interessiert“ oder „interessiert“
- das Interesse auf dem Land ist bei 85 %, in der Stadt bei 71 %
- die Befragten haben Interesse an Smart Home, aber ihnen fehlt das dazugehörige Wissen über die Möglichkeiten

# ERGEBNISSE

## Was sind die Erfolgsfaktoren von Smart Home?

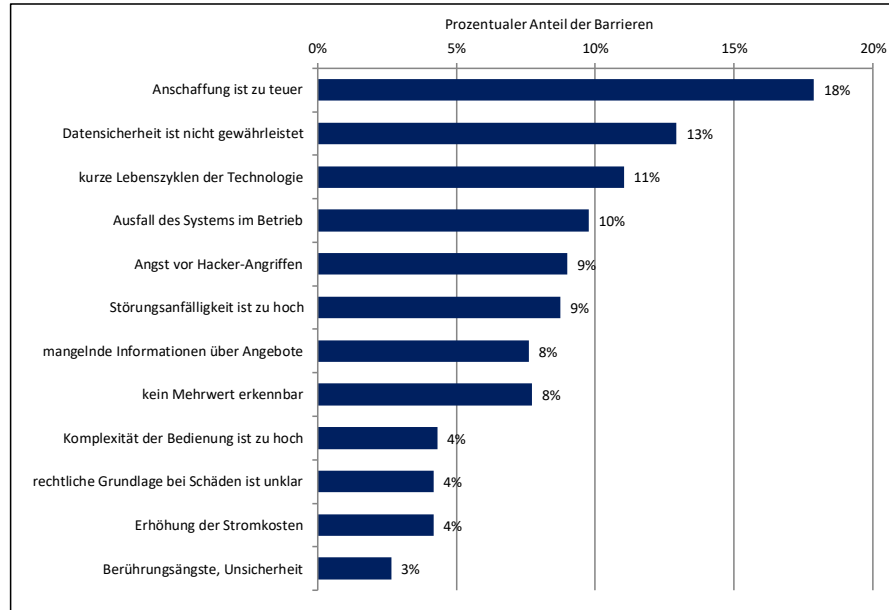


### Erkenntnis:

- Verbesserung des Energiemanagements werden von allen Altersgruppen am stärksten positiv bewertet
- Verbesserung des Komfort
- unterschiedliche Betrachtung der Altersgruppen für die Anwendung der Unterhaltungssysteme und Gesundheit/altersgerechte Assistenzsysteme
- Niedrige Bewertung der Sicherheit von 51-Jährigen und älter

# ERGEBNISSE

## Was sind die Barrieren von Smart Home?

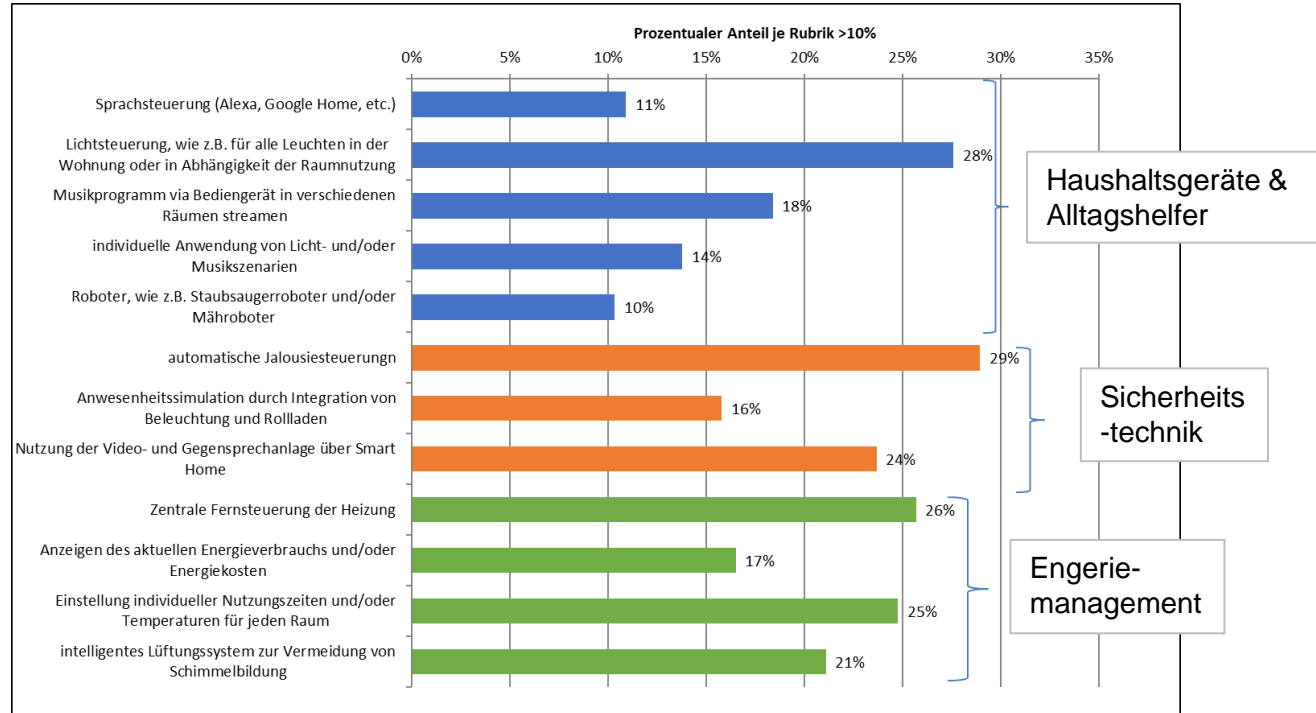


### Erkenntnis:

- Hauptproblem: Hohe Investitionskosten
- kurzer Lebenszyklus der Technologie
- Angst vor der Datenunsicherheit und Hacker-Angriffe
- niedriger Stellenwert bei der rechtlichen Grundlage bei Schäden
- Sensibilität bzgl. Datenschutz und -sicherheit ist sehr hoch
- 30 % würden einen Anbieter aus dem Inland vorziehen, 41 % bei vergleichbarem Angebot, für 29% nicht relevant

# ERGEBNISSE

Welche Funktion verwenden Smart Home Nutzer und wie hoch ist die Zufriedenheit?

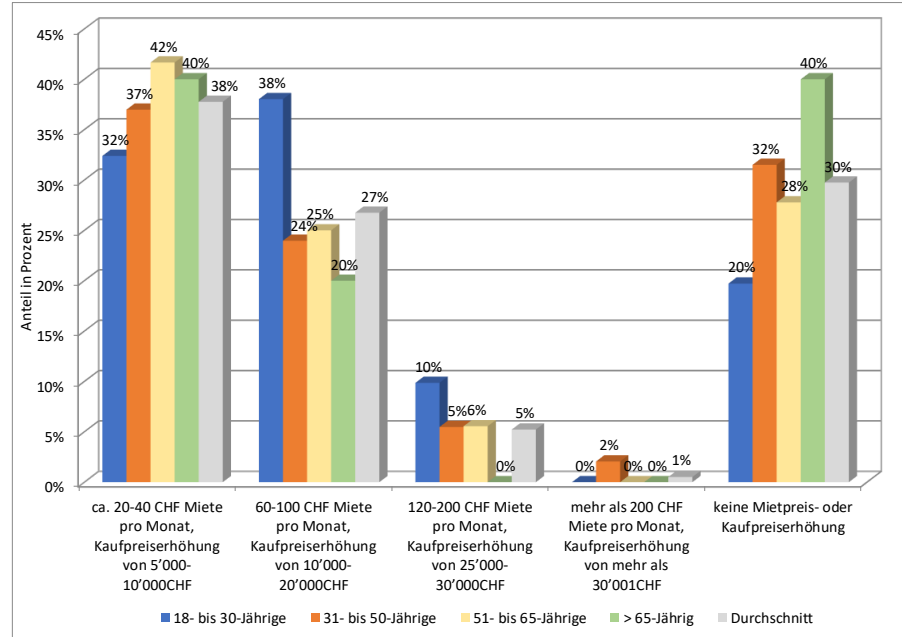


Erkenntnis:

- Lichtsteuerung, automatische Jalousien, Nutzung von Video- und Gegensprechanlage, zentrale Fernsteuerung, Einstellung von Temperaturen je Raum und ein intelligentes Lüftungssystem wird am meisten im Wohnungsmarkt eingesetzt
- 68% der Besitzer von Smart Home würden ihr System erweitern

# ERGEBNISSE

## Wie hoch ist die Zahlungsbereitschaft?



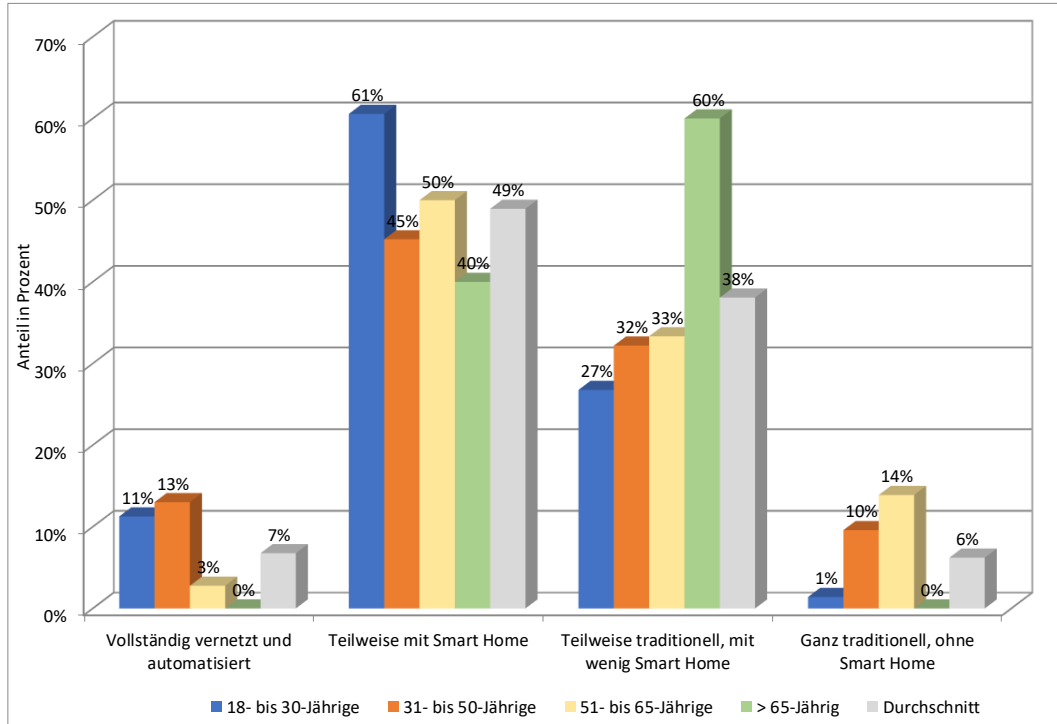
### Erkenntnis:

- 38 % aller Befragten sind bereit einen Mehrpreis von ca. 20- 40 CHF Miete pro Monat oder eine Kaufpreiserhöhung von 5'000- 10'000 CHF zu bezahlen
- 27 % der Befragten wären sogar bereit einen Mehrpreis 60- 100 CHF Miete pro Monat oder eine Kaufpreiserhöhung von 10'000- 20'000 CHF zu investieren
- nur 30 % der Beteiligten sind gegen eine Zahlungsbereitschaft gegenüber Smart Home



# ERGEBNISSE

Wie möchten die Teilnehmer in 10 Jahren wohnen?



Erkenntnis:

- Mehrheit der Teilnehmer kann sich vorstellen in den eigenen vier Wänden in naher Zukunft mit Smart Home zu leben

# INHALT

1. Hintergrund und Ziel der Arbeit
2. Literatur
3. Empirische Untersuchung
4. Ergebnisse
- 5. Handlungsempfehlung**
6. Fazit

# HANDLUNGSEMPFEHLUNG

- Keep it simple and stupid → einfache Bedienung
- Kein grosser Unterschied zwischen Mieter und Eigentümer
- Mehrwert für den Verbraucher muss ersichtlich sein
- Umfangreiche Mieter- und Käuferbetreuung inkl. Ansprechpartner während der Nutzung
- Aufklärung über die Art und Umfang der Datenverarbeitung und Risiken
- Zahlreiche Anbieter und Angebote verwirren den Kunde
- Schweizer Anbieter sind ausländischen vorzuziehen
- Bedürfnisse der Kunden müssen abgeschätzt werden (Funktionen)
- Bedürfnisse des Investors (Optimierung der Abrechnung, Reduzierung des Verwaltungsaufwandes) müssen abgeschätzt werden
- Bediengerät: Smartphone
- Anbieter: Einfache und attraktive Darstellung, alles in einer App
- in frühen Phase je nach System Vorinstallationen (Leerrohre) vorsehen

# INHALT

1. Hintergrund und Ziel der Arbeit
2. Literatur
3. Empirische Untersuchung
4. Ergebnisse
5. Handlungsempfehlung
- 6. Fazit**

# FAZIT

Ausweitung abhängig von:

Integration in Arealüberbauungen und neuen Quartieren

Verbindung zu Smart Cities

Branchenübergreifende Kooperationen mit einheitlichen, technischen Standard

Unsichtbare Vernetzung muss das Ziel sein

FAZIT

- Der Nutzer entscheidet mit wieviel nicht-menschlicher Intelligenz er in seinen eigenen vier Wänden wohnen möchte
- Fest steht, dass bereits heute und auch in absehbarer Zeit die Möglichkeiten mit dem technischen Fortschritt wachsen werden. Eventuell mehr, als sich der ein oder andere wünschen mag im Bereich Smart Home

# VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Stefan Gabriel  
Head of Project Management (Region BS, BL, ZH West)  
Real Estate Development  
gabriel-stefan@gmx.net