

# Das digitale Zuhause (Smart Home)

## Smart Home

Das vernetzte Zuhause



Sicherheit



Komfort



Energie



Steuerung

*Technik, die den Alltag erleichtert*

# Was ein Smart Home auszeichnet

## ✓ **Komfort & Bequemlichkeit**

- Licht, Heizung, Rollläden

## ✓ **Sicherheit & Überwachung**

- Kameras, Tür-/Fenstersensoren, Alarmanlagen

## ✓ **Energieeffizienz**

- Heizungssteuerung

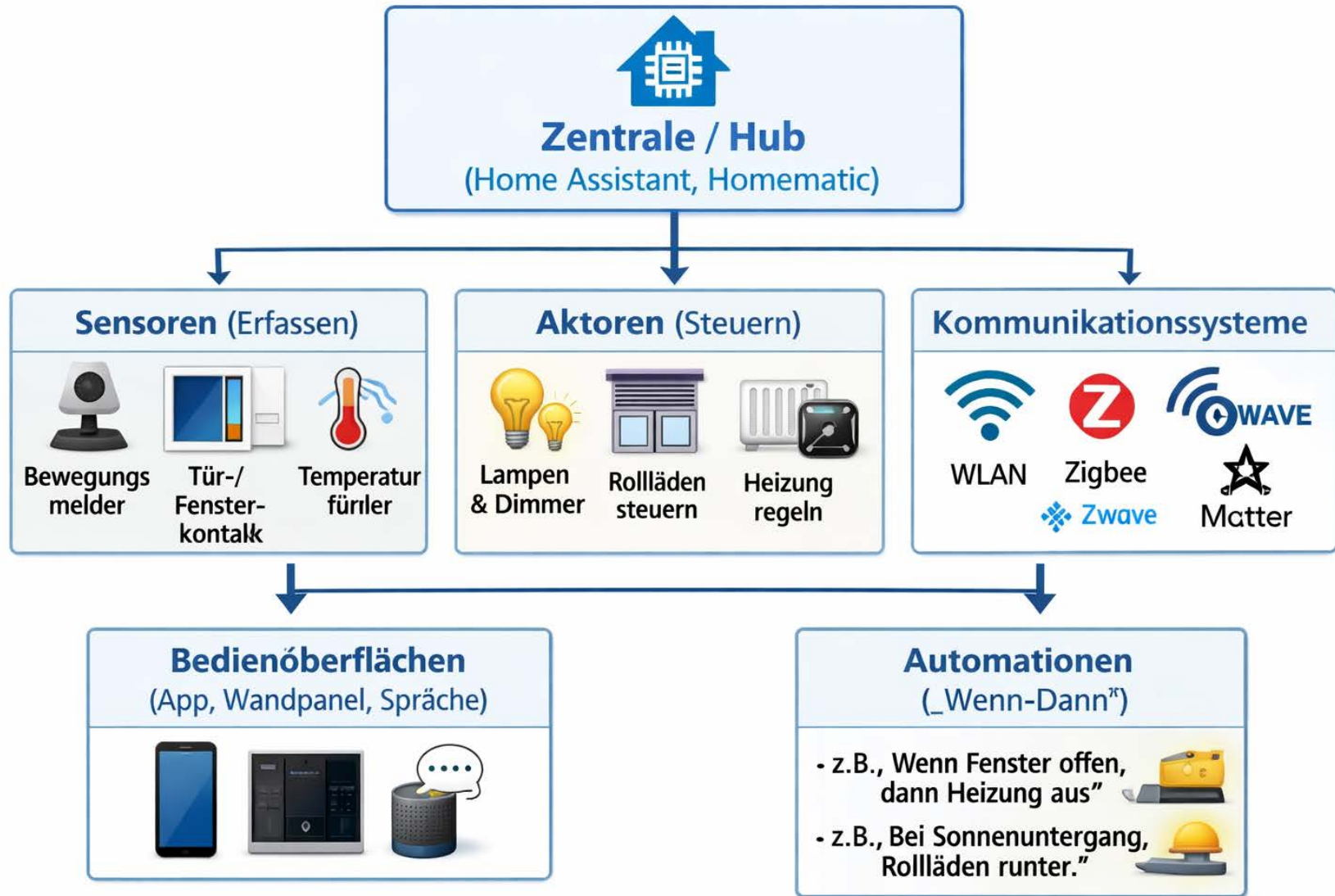
## ✓ **Assistenz & Barrierefreiheit**

- Gesundheitsüberwachung, Notfallmeldungen

# Gesamtstruktur eines Smart Homes

- ✓ **Sensoren** erfassen Daten
- ✓ **Zentrale** wertet aus
- ✓ **Aktoren** führen Aktionen aus
- ✓ **Netzwerk** verbindet alles
- ✓ **Bedienoberflächen** steuern & visualisieren
- ✓ **Automationen** sorgen für Intelligenz


# Gesamtstruktur eines Smart Homes



# Auszug von Systemen am Markt

System	Datenschutz	Stabilität	Gerätevielfalt	Lokale Steuerung	Für wen geeignet
<a href="#"><u>Bosch</u></a>	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	Teilweise	Sicherheit & Komfort
<a href="#"><u>Homematic IP</u></a>	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Mit CCU3	Hausbesitzer, viele Geräte
<a href="#"><u>FRITZ! Smart Home</u></a>	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	Ja	FRITZ!Box-Nutzer
<a href="#"><u>Magenta SmartHome</u></a>	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	Teilweise	Einsteiger
<a href="#"><u>Apple HomeKit</u></a>	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	Ja	Apple-Nutzer
<a href="#"><u>Google Home</u></a>	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Nein	Flexibel, günstig
<a href="#"><u>Amazon Alexa</u></a>	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Nein	Einsteiger, große Auswahl
<a href="#"><u>Home Assistant</u></a>	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Ja	Technikaffine
<a href="#"><u>openHAB</u></a>	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Ja	Profis & Bastler

# Nutzen durch Smart Home

- ✓ **Sicherheit**
- ✓ **Höhere Selbstständigkeit**
- ✓ **Gesundheitsunterstützung**
  -  **Medikamentenerinnerung**
- ✓ **Einfachere Kommunikation**
  - **Notrufknopf / SOS-Systeme**
- ✓ **Energieeffizienz**
- ✓ **Komfort**

# Mögliche Systeme für Senioren

Gerätetyp	Nutzen für Senioren	Bedienbarkeit	Preisniveau
<u><a href="#">Notrufsysteme</a></u>	Sofortige Hilfe im Notfall	Sehr einfach	Sehr günstig
<u><a href="#">Sicherheits-Sensoren</a></u>	Schutz vor Einbruch/Unfällen	Einfach	Mittel
<u><a href="#">Licht/Rollladen-Automatik</a></u>	Komfort & Sturzprävention	Einfach	Mittel–hoch
<u><a href="#">Smarte Türschlösser</a></u>	Komfort & Sicherheit	Mittel	Mittel
<u><a href="#">Smart-Home-Zentralen</a></u>	Basis für Automationen	Mittel	Mittel

# Einfache Beispiele aus dem Alltag

## ✓ **Nachts aufstehen**

- Bewegungsmelder erkennt die Person.
- Gedimmtes Licht im Flur schaltet sich automatisch ein

## ✓ **Verlassen des Hauses**

- Heizung wird abgesenkt.
- Licht wird ausgeschaltet.
- Fensterstatus wird geprüft.

# Ziele für Senioren

- ✓ Das wichtigste Ziel eines Smart Homes für Senioren ist nicht die Technik selbst, sondern
- ✓ **mehr Sicherheit, Komfort und ein längeres selbstständiges Leben zu Hause.**

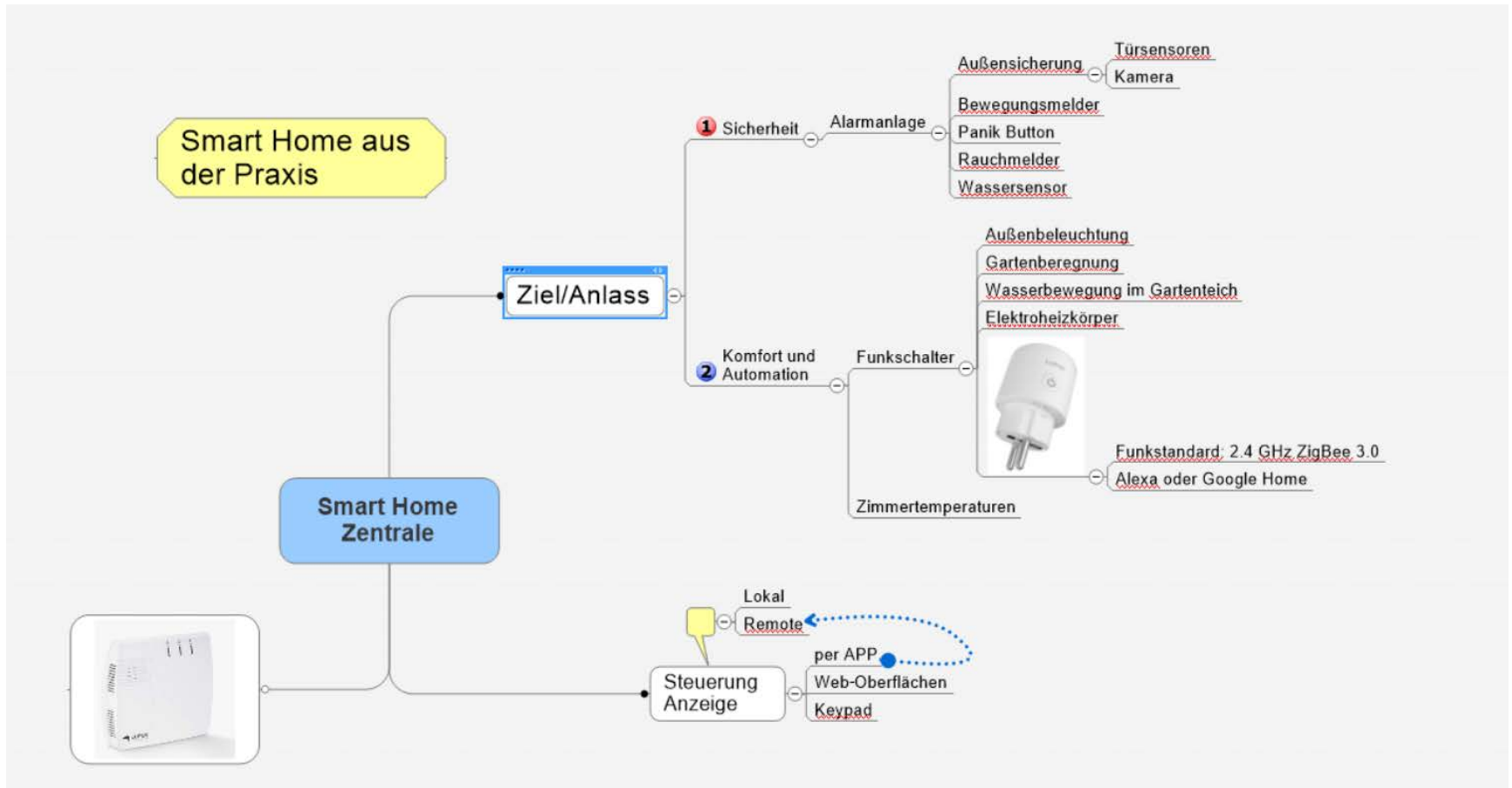
# Datenschutz und Sicherheit

- ✓ Schutz persönlicher Daten
- ✓ Sichere Passwörter und Verschlüsselung
- ✓ Regelmäßige Software-Updates
- ✓ Vermeidung ungesicherter Geräte im Netzwerk
- ✓ Wichtig: Ein Smart Home sollte nicht nur komfortabel, sondern auch sicher sein.

# Zusammenfassung

- ✓ Datenschutz und IT-Sicherheit bleiben zentrale Themen.
- ✓ Die Zukunft liegt in offenen Standards und intelligenter Automatisierung
- ✓ Künstliche Intelligenz für noch intelligentere Automatisierungen
- ✓ Anschluß an Wachzentralen

# Smart Home Beispiel



**Back up**

# Internetseiten zum Nachlesen u.a.

- ✓ <https://bauvolution.de/2024/09/19/smart-home-14-systeme-im-vergleich/>
- ✓ [https://www.chip.de/artikel/Smart-Home-Die-Hersteller-im-Urteil-der-Kunden\\_183778524.html](https://www.chip.de/artikel/Smart-Home-Die-Hersteller-im-Urteil-der-Kunden_183778524.html)

# Einstiegssysteme

System	Preis	Stärken	Für wen geeignet
<a href="#"><u>Homematic IP Easy Connect</u></a>	54,90 €	Sehr günstig, zuverlässig, erweiterbar	Preisbewusste Nutzer, Einsteiger
<a href="#"><u>LifeSmart Starter Set</u></a>	89,50 €	HomeKit/Google kompatibel	Nutzer mit Apple/Google-Ökosystem
<a href="#"><u>Bosch Starter Set Heizung II</u></a>	199,95 €	Premium-Qualität, Matter	Nutzer mit Fokus auf Sicherheit & Komfort

# Kommunikationsstandard

Standard	Reichweite	Stabilität	Gerätevielfalt	Energieverbrauch	Ideal für
<u>DECT-ULE</u>	□ □ □ □ □	□ □ □ □ □	□ □	□ □ □ □	Steckdosen, Lampen, Sensoren
<u>Zigbee</u>	□ □ □	□ □ □	□ □ □ □ □	□ □ □ □ □	Lampen, Sensoren
<u>Z-Wave</u>	□ □ □ □	□ □ □ □	□ □ □ □	□ □ □ □	Sicherheit, Sensoren
<u>WLAN</u>	□ □	□ □	□ □ □ □ □	□	Kameras, große Geräte

# Auswahl der Systeme

Anbieter	Typ	Besonderheiten
<a href="#"><u>Homematic IP</u></a>	Funk-System (Cloud + lokal)	Sehr stabil, große Geräteauswahl, gute Heizungsintegration
<a href="#"><u>Bosch Smart Home</u></a>	Funk-System (Cloud)	Datenschutzfreundlich, einfache App, gute Integration mit Bosch-Haustechnik
<a href="#"><u>Home Assistant</u></a>	Open-Source (lokal)	Maximale Flexibilität, läuft auf Raspberry Pi oder Server, viele Add-ons
<a href="#"><u>Apple HomeKit</u></a>	Cloud + lokal	Starke Datenschutz-Architektur, ideal für iPhone-Nutzer
<a href="#"><u>Google Home</u></a>	Cloud-basiert	Gute Sprachsteuerung, breite Gerätekompatibilität
<a href="#"><u>Somfy Tahoma</u></a>	Funk-System (Zigbee, io-homecontrol)	Spezialist für Rollläden, Markisen, Beschattung
<a href="#"><u>Rademacher HomePilot</u></a>	Funk-System (lokal)	Deutsche Lösung, stabil, ideal für Rollläden und Lichtsteuerung

# System auswählen (Herzstück des Smart Homes)

- ✓ **FRITZ! Smart Home** – ideal, wenn du eine FRITZ!Box nutzt (tust du)
- ✓ **Alexa** – riesiges Ökosystem
- ✓ **Apple Home** – datenschutzfreundlich, einfach
- ✓ **Homematic IP** – sehr stabil, perfekt für Heizung & Sensorik
- ✓ **Google Home** – flexibel
- ✓ **Home Assistant** – maximal flexibel, lokal, perfekt für Technikaffine

# Kommunikationswege im Smart Home

- ✓ Kabelgebundene Systeme
  - Wired Systems
- ✓ Drahtlose Funksysteme
  - Wireless Systems

# Hub

Ein **Hub** ist im Smart-Home-Bereich die **Zentrale**, über die alle Geräte miteinander kommunizieren. Man kann ihn sich wie das „Herz“ des Systems vorstellen – er verbindet Lampen, Sensoren, Steckdosen und Apps miteinander.

## Hub-Typ

[Home Assistant](#)

[Philips Hue Bridge](#)

[Homematic IP Access Point](#)

[Amazon Echo](#)

## Beispiel

Läuft auf Raspberry Pi oder Mini-PC

Für Lampen und Lichtsteuerung

Für Heizung, Rollläden, Sicherheit

Sprachsteuerung und Smart-Home-Zentrale

## Besonderheit

Sehr flexibel, viele Geräte kompatibel

Einfach zu bedienen

Deutsche Lösung mit Cloud-Anbindung

Funktioniert mit Alexa-Geräten

# Smart

- ✓ Das Wort „**smart**“ bedeutet ursprünglich „**klug**“, „**intelligent**“ oder „**clever**“ – also etwas, das **mitdenkt** oder **selbstständig reagiert**. Im technischen Bereich beschreibt „smart“ Geräte oder Systeme, die **automatisch handeln, Informationen austauschen** und **auf Situationen reagieren**, ohne dass man alles manuell steuern muss.