




SMART ROOMS

 Alexandra Heckel &
Hendrike Geyler

 28.04.2025



Einführung



Geschichte



Technologische Grundlagen



Anwendung in der Praxis



Vor- und Nachteile



Diskussion

GLIEDERUNG

PART 01

Einführung



Einführung



Definition

Ein Smart Room ist ein intelligentes Zimmer, das mit vernetzten Technologien ausgestattet ist, um z.B. Umweltbedingungen (Licht, Temperatur, Luftqualität etc.) automatisch oder per Steuerung durch den Nutzer anzupassen.



Relevanz

- Zunehmende Digitalisierung und IoT (Internet of Things) ermöglichen immer smartere Wohn- und Arbeitsräume
- Anwendung in privaten Haushalten, Schulen, Hotels, Krankenhäusern und Büros



Smart Homes

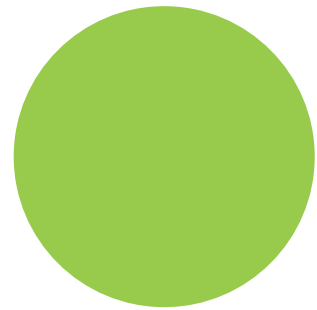
- Smart Homes umfassen ein ganzes Haus oder eine Wohnung mit intelligenten Systemen
- Smart Rooms sind einzelne Räume mit gezielter Technologie (z. B. Hotelzimmer, Büros, Klassenzimmer))

PART 02

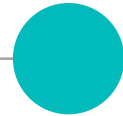
Geschichte



Geschichte

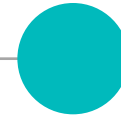


1960er-
1980er



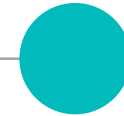
Die Anfänge

Das digitale Zeitalter
beginnt



1990er

2000er

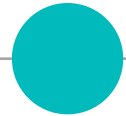


Vernetzung &
Internet

Geschichte

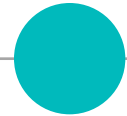


2010er

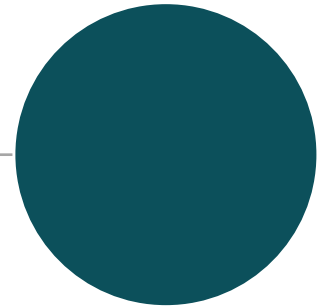


**Künstliche Intelligenz
& Sprachsteuerung**

Heute



2020er



PART 03

Technologische Grundlagen



Technologische Grundlagen



1. Internet of Things (IoT)

- IoT = Vernetzung von physischen Geräten über das Internet

2. Künstliche Intelligenz (KI) & Machine Learning (ML)

- KI ermöglicht intelligente Steuerung durch Mustererkennung
- ML kann Nutzergewohnheiten analysieren und Vorhersagen treffen

3. Sensoren & Aktoren

- Sensoren messen Daten
- Aktoren führen Aktionen aus

Technologische Grundlagen



**Automatisierte
Beleuchtung**



**Intelligente
Temperatur- &
Klimasteuerung**



**Sprach-
steuerung &
Assistenz-
systeme**



**Sicherheits-
systeme**

PART 04

Anwendung in der Praxis



Anwendung in der Praxis



Hotels



**Bildungsein-
richtungen**



**Krankenhäuser
& Pflegeheime**

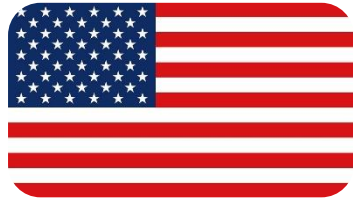


Büros



Forschung

Anwendung in der Praxis



USA

- Technologiefirmen wie Google, Amazon & Apple treiben Entwicklung massiv voran
- Viele Hotels in Großstädten bieten Smart Rooms
- Private Haushalte



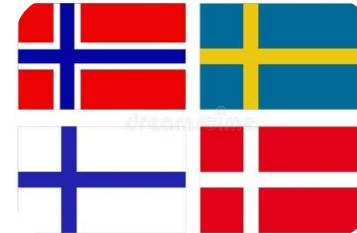
Japan

- Fokus auf Barrierefreiheit und Komfort für ältere Menschen
- Roboterassistenten, Pflegezimmer in Seniorenheimen, automatische Lichtsteuerung
- Hotels



China

- Smart Cities mit komplett vernetzten Wohnanlagen
- Hohe Integration von KI in Alltag und Wohnen
- Starke Staatliche Überwachung – Smart Rooms oft Teil davon



Skandinavien

- Fokus auf Nachhaltigkeit & Design
- Häuser oft mit intelligenter Heiztechnik, Luftqualitätssensoren
- Schulen und Unis nutzen Smart Rooms für besseres Lernumfeld

PART 05

Vor- und Nachteile



Vor- und Nachteile



Vorteile

Energieeffizienz & Nachhaltigkeit

- Sensoren schalten Licht und Heizung nur bei Bedarf ein
- Reduzierung von Strom- und Heizkosten durch Automatisierung

Komfort & Benutzerfreundlichkeit

- Automatische Anpassung an persönliche Vorlieben
- Steuerung per Sprache oder App

Erhöhte Sicherheit

- Kameras und Sensoren können Einbrüche verhindern
- Alarmsysteme benachrichtigen bei ungewöhnlichen Aktivitäten



Nachteile/Risiken

Datenschutz & Cybersecurity

- Smarte Geräte sammeln viele Daten über das Verhalten der Nutzer
- Hacker könnten Sicherheitslücken ausnutzen

Kosten & technische Hürden

- Smarte Systeme sind oft teuer in der Anschaffung
- Ältere Gebäude sind nicht immer für smarte Technologien geeignet

Abhängigkeit von Technologie

- Strom- oder Internetausfälle können Systeme unbrauchbar machen

PART 06

Diskussion



Diskussion



Würdet ihr in einem Smart Room oder sogar Smart Home leben wollen? Warum (nicht)?



Kann Smart-Technologie den Schulunterricht verbessern? Welche Vorteile und Risiken gibt es?



Sollten alle Gebäude in Zukunft Smart Rooms haben?



Wo würdet ihr euch einen Smart Room wünschen? Schule? Zuhause? Krankenhaus?

Diskussion



Würdet ihr in einem Smart Room oder sogar Smart Home leben wollen? Warum (nicht)?



- begrenzt ja (z.B. Licht)
- sehr hilfreich (ältere Menschen, ...)



- unnötig/überflüssig
- Ursprungsland der Geräte?
- man könnte "faul" werden
- Kameras an bestimmten Orten (Bad)

Kann Smart-Technologie den Schulunterricht verbessern? Welche Vorteile und Risiken gibt es?



- gute Funktionen (Licht)
- guter Mix ist am besten



- Wenn Problem mit Techni, ist alles hin
- Manches unvorteilhaft (Sprachsteuerung)

Diskussion



Sollten alle Gebäude in Zukunft Smart Rooms haben?



- "einfaches" (z.B. Sensoren) aber keine Kameras
- in manchen Einrichtungen sehr nützlich (Krankenhaus)
- hilfreich für Barrierefreiheit
- privat kann jeder selbst entscheiden
- wird wahrscheinlich Standard



- nicht realisierbar
- alles von Technologie abhängig
- zu teuer
- nicht notwendig für alles
- > Konzentration auf was wichtig ist

Quellen

https://www.vendfun.com/wp-content/uploads/2023/09/04-Vendfun-How-Smart-Rooms-Can-Make-Hotels-More-Efficient-And-Comfortable_02.jpg

<https://i.pining.com/originals/a7/cd/17/a7cd17bb6f598adebb354d397bc40060.jpg>

<https://abiesalba.net/wp-content/uploads/2020/10/wohnzimmer-einrichten-tipps-schon-neu-wohnzimmer-gestalten-von-wohnzimmer-neu-einrichten-bild.jpeg>

https://img.freepik.com/fotos-kostenlos/internet-sicherheitssystem_53876-167125.jpg

<https://hdhtech.com/wp-content/uploads/2017/12/48-2-1.jpg>

<https://cdn1.vogel.de/unsafe/fit-in/1000x0/images.vogel.de/vogelonline/bdb/1718200/1718248/original.jpg>

<https://thumbs.dreamstime.com/b/scandinavian-flags-vector-file-87166341.jpg>

https://cdn.pixabay.com/photo/2017/01/07/16/55/usa-1960922_960_720.jpg

<https://images.freeimages.com/images/large-previews/200/china-flag-1444024.jpg>

<https://wallpaperaccess.com/full/390.gif>

<https://www.isarsoft.com/de/knowledge-hub/smart-spaces#:~:text=Smart%20spaces%2C%20auch%20bekannt%20als%20intelligente%20und%20interaktives%20Erlebnis%20zu%20bieten.>

<https://blog.nupis.de/smart-rooms/>

https://www.smartest-home.com/smart_home_historie_1939_2019/

