



2023

SunSmart Villa



smavex

info@smavex.de

1.6.2023

Wohnprojekt in Cologne Germany

Projektkategorie	Villa
Projekttyp	Sanierung
Jahr der Fertigstellung	2023
Projektgröße(m²)	501 – 1.000
Anzahl der verwendeten KNX-Geräte	50– 100
KNX-Marken	MDT, Merten, Gira Steinel, ISE GmbH
KNX-Übertragungsmedien	Twisted pair IP
Arbeitsstunden	250-500
Arbeitspotenzial	1 – 5

Kundenbeschreibung

"SunSmart Villa: Intelligente Beschattung und Gebäudeautomatisierung"

In der SunSmart Villa wurde ein Gebäudeautomatisierungssystem implementiert, das auf die intelligente Steuerung der Beschattung sowie auf eine umfassende Gebäudelogik ausgerichtet ist. Die Herausforderung bestand darin, ein System zu entwickeln, das nicht nur den Komfort und die Ästhetik der Villa verbessert, sondern auch die Energieeffizienz maximiert und einen optimalen Wohnkomfort bietet.

Um diese Ziele zu erreichen, wurde das KNX-System als zentrale Steuerungsplattform gewählt. KNX bietet eine robuste und flexible Lösung für die Integration verschiedener Gebäudeautomatisierungsfunktionen. Durch die Verwendung von KNX konnten alle Aspekte der Beschattungssteuerung, von Rollläden über Jalousien bis hin zu Markisen, nahtlos in das Gesamtsystem integriert werden.

Die Beschattungssteuerung wurde mit hochpräzisen Sensoren und intelligenten Aktoren ausgestattet, die in Echtzeit Daten über Lichtintensität, Temperatur und Wetterbedingungen erfassen. Basierend auf diesen Daten wird die Beschattung automatisch angepasst, um eine optimale Raumtemperatur zu gewährleisten und gleichzeitig den Eintrag von Sonnenlicht zu regulieren. Dies trägt nicht nur zum Komfort der Bewohner bei, sondern auch zur Reduzierung des Energieverbrauchs durch Klimatisierungssysteme.

Ein weiterer wichtiger Aspekt des Projekts war die Implementierung einer umfassenden Gebäudelogik. Diese Logikfunktionen ermöglichen es, verschiedene Geräte und Systeme miteinander zu verknüpfen und komplexe Szenarien zu erstellen. Zum Beispiel kann die Beschattungssteuerung mit der Beleuchtung und der Heizung verbunden werden, um automatisch energieeffiziente Einstellungen zu aktivieren, wenn niemand zu Hause ist, oder um spezifische Komfortprofile basierend auf den Vorlieben der Bewohner zu erstellen.

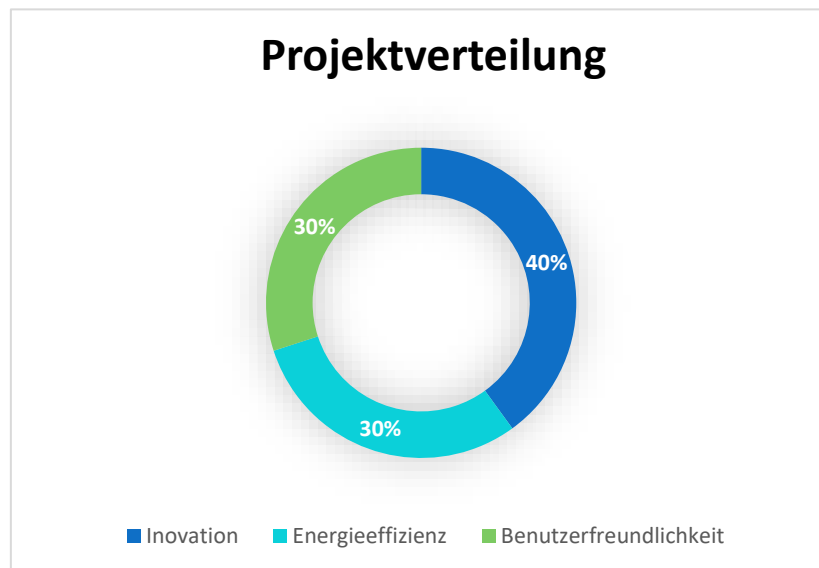
Die Integration von Sicherheitsfunktionen war ein weiterer wichtiger Schwerpunkt des Projekts. Die Beschattungssteuerung kann dazu beitragen, das Sicherheitsniveau des Hauses zu erhöhen, indem sie Anwesenheitssimulationen durchführt, um potenzielle Einbrecher abzuschrecken, oder indem sie bei Bedarf sofortige Benachrichtigungen sendet, wenn verdächtige Aktivitäten erkannt werden.

Durch sorgfältige Planung, Installation und Programmierung wurde ein maßgeschneidertes Automatisierungssystem geschaffen, das den individuellen Anforderungen und Bedürfnissen der Bewohner gerecht wird.

Insgesamt hat die SunSmart Villa nicht nur die Lebensqualität und den Komfort der Bewohner verbessert, sondern auch einen bedeutenden Beitrag zur Energieeffizienz und Sicherheit des Gebäudes geleistet. Als wegweisendes Beispiel für intelligente Gebäudeautomatisierung zeigt sie, wie modernste Technologie genutzt werden kann, um luxuriösen Wohnraum mit Nachhaltigkeit und Funktionalität zu verbinden.

Projektmerkmale

Dieses Diagramm zeigt den Grad der Energieeffizienz, Innovation und Benutzerfreundlichkeit des Projekts. Das Hauptmerkmal wird in der Mitte angezeigt.



Verwendete Anwendungen



- **Licht und Beleuchtung:** Schalten , Dimmen , Lichtszenen , Zeitsteuerung , Automatische Anwesenheitserkennung
- **Heizung, Lüftung und Klimatisierung (HLK):** Zentrale und automatische Regelung , Zeitgesteuerte Betriebsmodi , Einzelraumregelung/Zonenregelung, Fußbodenheizungsregelung
- **Secure:** Türzugangskontrolle , Anwesenheitssimulation , Überwachung (z. B. Kameras) , Interaktion mit HLK/Beleuchtung
- **Betrieb und Visualisierung:** Schalter/Taster , PC-Visualisierung , Touch Panels und Anzeigetableaus , Tablets und Smartphones
- **Automatisierung und Fernzugriff:** Zeitgesteuerte Funktionen , Logische Funktionen , Systemüberwachung , Internetzugriff , Fernprogrammierung , Nachrichtenübermittlung (z. B. SMS)
- **sonstige:** Sprechanlage , Audiosteuerung , Verteilte Einrichtungen

Detailbeschreibung

Energieeffizienz

Der Einsatz automatisierter Funktionen spart bereits jetzt in jeder Anlage Energie. Insbesondere die Nutzung von KNX birgt ein hohes Potenzial für weitere Energieeinsparungen, was zu einer besseren Umweltbilanz beitragen kann. Durch eine Ausweitung von KNX auf mehr Funktionen und Anwendungen können Energieeinsparungen von bis zu 60 % erreicht werden. Dank der Flexibilität von KNX können diese Funktionen in dieser Anlage leicht umgesetzt werden.

Innovation

Intelligente Haus- und Gebäudetechnik bietet grundsätzlich Vorteile im Vergleich zu herkömmlichen Anlagen. Es sind nicht nur die automatisierten Funktionen und ein höheres Komfortniveau, die zu einem höheren Lebensstandard beitragen, sondern auch die Möglichkeit, auf zukünftige Innovationen vorbereitet zu sein. Der Einsatz von KNX erschließt neue Wege für die Einbindung innovativer Lösungen mit Hilfe des weltweiten STANDARDS für Heim- und Gebäudesystemtechnik.

Benutzerfreundlichkeit

Durch die Integration von KNX erhalten wir automatisch eine verbesserte Energieeffizienz und höheren Komfort. Da wir zusätzliche Geräte einsetzen können, um die Nutzung des Projekts zu erleichtern, können wir weitere Möglichkeiten erwägen, um die gesamte Anlage noch benutzerfreundlicher zu gestalten.



Die Auswahl hochwertiger Produkte von Gira als zentrale Komponente unterstreicht das Streben nach Exzellenz. Der Gira G1 fungiert dabei als elegantes Herzstück für die Visualisierung und Bedienung. Diese Entscheidung unterstreicht nicht nur den Anspruch an Qualität, sondern gewährleistet auch eine nahtlose Integration verschiedener Funktionen, einschließlich Zutrittskontrolle, Kamerabildern und umfassender Gebäudeautomatisierung.



Mit dem eleganten Gira G1 als Visualisierungs- und Bedienungszentrum wird eine harmonische Verbindung geschaffen. Neben der Beschattungssteuerung bietet der G1 auch die Möglichkeit zur Zutrittskontrolle sowie die Integration von Kamerabildern und die Gesamtsteuerung aller Gebäudefunktionen und Automatisierungsfunktionen.



Die Netzwerktechnik bildet eine weitere zentrale Komponente, die das Rückgrat des Smart Homes darstellt. Eine durchdachte Struktur und sorgfältige Planung sind entscheidend für ein reibungsloses Funktionieren und eine nahtlose Integration aller Systeme. Sie bilden das Fundament, auf dem das Smart Home aufgebaut ist, und tragen maßgeblich zur Effizienz und Zuverlässigkeit des Systems bei.



Der Glastaster von MDT wurde gezielt für die Raumbedienung ausgewählt. Seine Vielseitigkeit ermöglicht eine umfassende Steuerung von Licht, Beschattung, Heizung, Audio und Zentralfunktionen. Dank ihres modernen Designs und ihrer intuitiven Bedienbarkeit fügen sich diese Taster nahtlos in das Gesamtkonzept ein und bieten den Bewohnern eine komfortable und elegante Möglichkeit zur Steuerung ihres Smart Homes.



Die Heizungssteuerung wurde speziell für die Einzelraumregelung implementiert. Diese Maßnahme ermöglicht eine präzise Anpassung der Raumtemperaturen entsprechend den individuellen Bedürfnissen und Nutzungsanforderungen. Durch die gezielte Steuerung auf Raumebene wird nicht nur der Komfort erhöht, sondern auch eine effiziente und bedarfsgerechte Nutzung der Heizungsanlage gewährleistet.



In diesem Projekt wurden auch hochmoderne Kameras implementiert, die eine Vielzahl von Funktionen bieten, um die Sicherheit und Privatsphäre der Bewohner zu gewährleisten. Mit PTZ (Pan-Tilt-Zoom) -Funktionen können die Kameras flexibel gesteuert werden, um eine umfassende Überwachung des gesamten Anwesens zu ermöglichen. Sie bieten eine klare und detaillierte Überwachung in Echtzeit, die es den Bewohnern ermöglicht, ihr Eigentum jederzeit im Blick zu behalten.

Eine besonders innovative Funktion ist der "Privatmodus" der Kameras. Sobald sich die Bewohner in bestimmten Bereichen wie dem Pool oder anderen privaten Bereichen des Anwesens aufhalten, können die Kameras automatisch in den Privatmodus versetzt werden. Dadurch wird sichergestellt, dass die Privatsphäre der Bewohner respektiert und geschützt wird, ohne dabei auf die Sicherheit des Anwesens zu verzichten.

Darüber hinaus bieten die Kameras auch eine Aufzeichnungsfunktion, die es ermöglicht, verdächtige Aktivitäten zu erfassen und bei Bedarf aufzuzeichnen. Diese Funktion trägt zur weiteren Sicherheit des Anwesens bei und bietet den Bewohnern zusätzliche Sicherheit und Komfort.

Insgesamt bieten die Kameras eine umfassende Sicherheitslösung, die fortschrittliche Überwachungstechnologie mit intelligenten Funktionen kombiniert, um die Sicherheit und Privatsphäre der Bewohner zu gewährleisten und gleichzeitig den Komfort und die Lebensqualität zu maximieren.



Kontakt Daten

Name des Unternehmens	smavex
E-Mail des Unternehmens	info@smavex.de
Website des Unternehmens	https://www.smavex.de
Name Kontaktperson	Viktor Strassburger Alexander Impekoven