

Projektbeschreibung

70er Jahre Haus umgebaut für Parkinson Patienten

Mit Hightech länger im eigenen Haus leben

In Mannheim hat ein Paar sein Eigenheim komplett umgebaut – und zwar absolut altersgerecht und insbesondere zugeschnitten auf die Bedürfnisse des Bauherrn. Dessen Aktionsradius wird mehr und mehr eingeschränkt durch Parkinson. Mit Hilfe moderner Technik kann er jetzt so lange und mit so wenig Unterstützung wie möglich im eigenen Zuhause leben. Basis ist die Vernetzung aller technischer Komponenten im Haus über ein KNX System mit einem leistungsstarken Gira FacilityServer im Hintergrund, dieser stellt auch die Schnittstelle zu den weiteren Systemen außerhalb der KNX Welt dar. Bedient wird die gesamte Haus- und Medientechnik über eine Fernbedienung, KNX-RF Funktaster, Touchpanel, TV Geräte, I-Phone oder das iPad. Basisfunktionen finden sich unter anderem auf klassischen Schaltern wieder, die auch wechselndes Pflegepersonal intuitiv bedienen kann.

Anfang der 70er Jahre wurde das Haus von den Eltern der Lebenspartnerin gebaut und diese verbrachten hier ihren Lebensabend. Anschließend entschied sich das Bauherrenpaar selbst einzuziehen, aber erst nach einem kompletten Umbau: Ein zweigeschossiger Anbau mit bodentiefen Fenstern vergrößert die Wohnfläche, und auch im Inneren wurden die Grundrisse den Bedürfnissen angepasst. Einen freien Blick auf den Garten ermöglichen heute große Fensterflächen. Die Anbauten an das solide gebaute Klinkerhaus waren nicht ganz einfach umzusetzen. Das Grundstück selbst ist knapp 950 m² groß und besitzt einen wunderschönen Garten mit Kneipp-Becken.

Im Zuge des Umbaus sollte auch gleich die komplette Elektrik erneuert werden. Zu dem Zeitpunkt stand auch schon die Diagnose Parkinson fest und der sehr technikaffine Hausherr ließ sich beraten, welche Lösungen ihm mit fortschreitender Krankheit das Leben erleichtern können. Seine Leidenschaft für Autos und Multimediatechnik flossen dabei ebenfalls ein.

Die Beratung und finale Konzeption fand während der bereits laufenden Bauphase statt. In Zusammenarbeit mit Herrn Klitzing von Cen.Sys wurde eine Lösung erarbeitet, die sich den zu erwartenden Änderungen der Lebenssituation anpassen lässt.

Zunächst haben wir mit dem Bauherrn über seine Vorstellungen und Wünsche hinsichtlich der Gebäudetechnik und der Bedienbarkeit gesprochen. Anschließend haben wir uns natürlich auch über das Krankheitsbild und die Auswirkungen informiert. Das war wichtig, um richtig zu beraten, insbesondere was die Bedienbarkeit betrifft. Bewegungen werden im Laufe der Zeit langsamer und die Geschicklichkeit lässt nach, daher war eine Bedienung nur übers iPad nicht sinnvoll. Mit einer Fernbedienung kommt der Hausherr langfristig deutlich besser zurecht. So kann er heute alle Funktionen der Multimedia-, Sicherheits- und Haustechnik auch vom Bett aus schalten, angezeigt wird das Menü auf der Fernbedienung oder einem großen Flatscreen. Als weitere Fernbedienung haben wir

uns für ein kleine 4-Kanal KNX RF Fernbedienung entschieden, die der Bauherr auch am Rollator mitführen kann. Diese wirkt auf die Basis Szenen und die automatischen Türen.

Trotz eines extrem hohen technischen Standards sind die Grundfunktionen wie „Licht an“ und „Licht aus“ auch für wechselndes Pflegepersonal ganz einfach und intuitiv an der Wand über Tastsensoren zu schalten. Eingeweihte können deutlich mehr Funktionen bedienen, etwa übers iPad, erhalten aber keinen Zugriff auf die private Foto- und Videodatenbank. Aufgrund der unterschiedlichen Nutzer war es wichtig mehrere Ebenen zu schaffen – sowohl was die Bedienbarkeit betrifft als auch die Komponenten, die gesteuert werden können. Dank einer durchdachten Planung und sauberen Programmierung ist das Haus heute alters- und behindertengerecht par excellence, und das weitestgehend unauffällig. Statt Krankenhausflair findet man ein geschmackvolles modernes Interieur.

Selbstbestimmt leben dank intelligenter Gebäudetechnik

Für ein möglichst langes selbstbestimmtes Leben daheim ist das Wohnhaus mit zahlreichen intelligenten Lösungen der Gebäudetechnik ausgestattet: Das KNX System vernetzt sämtliche Komponenten im Hintergrund, der Gira FacilityServer ist das „Gehirn“ der Anlage. Unter- und Obergeschoss sind als zwei separate Einheiten installiert und laufen auf Wunsch auch unabhängig voneinander. Neben einer DALI gesteuerten Beleuchtung, Beschattung, Türkommunikation, Kameraüberwachung und Multimediatechnik, sind unter anderem auch die Wasseraufbereitung, Heizung, Bewässerung, Rasenroboter, Filter des Außenbeckens, Torantriebe, Füllstand Öltank, Alarmanlage, Zutrittskontrolle, motorische Schränke, Technische Alarmer, Raumüberwachung, Notrufsysteme und Wasserabstellorgane eingebunden.

Barrierefrei und jederzeit die Möglichkeit zum Notruf

Das Erdgeschoss ist barrierefrei gestaltet, es sind fast ausschließlich automatische Schiebe- und Drehtüren verbaut. Da auch diese an das KNX System angeschlossen sind, lassen sie sich über einen Schalter an der Wand oder die zentrale Bedienung via Fernbedienung oder iPad öffnen. So hat der Bauherr im Rollstuhl ungehindert Zugang zu allen Bereichen. Ins Obergeschoss führt ein Treppenlift. Selbst das Bad überzeugt mit Hightech: Die Toiletten-Spülung lässt sich via KNX über einen Knopf in der seitlichen Schiene betätigen. Wird der Knopf doppelt betätigt, wird ein Notruf abgesetzt und der Pflegedienst ist innerhalb weniger Minuten vor Ort. Auch in den Säulen am Bett ist ein Notrufsystem integriert, das direkt mit dem Pflegedienst verbunden ist. Schlafzimmer und Flure sind zudem präsenzüberwacht, so dass erkannt wird, wenn jemand zwar vor Ort ist, sich aber nicht mehr bewegt.

Entertainment pur

Ein besonderes Anliegen war dem Hausherrn die Multimediatechnik – der zentrale Zugriff auf die private Foto-, Dia-, Video- und Musiksammlung sowie auf externe Unterhaltungsangebote. Das haben wir über einen *Cen.Sys Server* gelöst auf dem alle Dateien liegen. Bedient wird über eine RTI Fernbedienung oder das iPad, auf denen auch alle anderen Funktionen liegen, wie etwa die Türkommunikation oder Kameraüberwachungen. Dabei wurde der Tastendruck individuell angepasst auf die langsameren Bewegungen, die Parkinson mit sich bringt, und der Cursor springt nicht so

schnell weiter. Ein Sonos Multiroom System sorgt für Musik im gesamten Haus, acht verschiedene Zonen können separat gesteuert werden, unter anderem der Garten. Dank Präsenzmeldern folgt die Musik zudem automatisch von Raum zu Raum.

Szenen und Zentralfunktionen

Pro Raum sind bis zu vier Lieblingsszenen abgespeichert, die über die Fernbedienung oder Gira Tastsensoren starten. Neben speziellen Licht- und Beschattungsstimmungen beinhalten diese teilweise auch Musik. Zusätzlich zu den Zentralfunktionen wie „Kommen“ und „Gehen“, lassen sich individuelle Szenen abrufen, wie „Guten Morgen“, „Kochen“, „Relaxen“ oder die „TV-Szene“, die den Fernseher startet, das Licht dimmt und die Jalousien schließt. Der obligatorische Abendrundgang, zum Prüfen, ob überall das Licht gelöscht und die Jalousien geschlossen wurden, entfällt dank Tastendruck und Blick aufs Display, dass alles in Ordnung ist.

Im Garten sowie der Garage sind zudem Kameras installiert. So kann der Bauherr einerseits jederzeit seine schönen Außenanlagen und den Blick auf seine geliebten Autos genießen, andererseits sind diese in die Sicherheitstechnik eingebunden und werden bei Bewegung aktiviert. Dank des Fernzugriffsmoduls Gira S1 werden die Bilder und sämtliche anderen Vorgänge sicher und verschlüsselt auf die mobilen Geräte übertragen. Auch die Fernwartung erfolgt so absolut sicher, auf Störmeldungen, wie etwa der Hebeanlage, kann umgehend reagiert werden.

Edel in der Optik, clever in der Funktionalität

Optisch fügen sich die flachen, flächenbündig installierten Schalter und Tastsensoren der Serie Gira E22 Edelstahl mit ihrer klaren Formensprache dezent ins Interieur ein. Die 6fach Tastsensoren sind besonders clever programmiert: Oben schaltete ein einfacher Tastendruck das Licht ein oder aus – ideal für die Pflegekräfte. Wird länger gedrückt, öffnet sich beispielsweise eine Schiebetür. Auf den unteren Tasten ist die Mediensteuerung hinterlegt.

Von außen bereitet die Gira Türkommunikation im System 106 Edelstahl einen eleganten Empfang. Deren Ruf wird beantwortet mit der RTI Fernbedienung, dem iPad und über die zentral im Raum installierten Touchdisplays Gira G1. Am Gira G1 lassen sich zudem sämtliche Raumfunktionen wie Beleuchtung, Jalousien und Szenen steuern sowie die Daten Wetterstation einsehen. Der Zutritt zum Haus erfolgt schlüssellos über Transponder: Diese lassen sich einfach programmieren - etwa wann der Gärtner ins Haus darf. Bei Verlust werden sie gesperrt, das Schloss muss nicht getauscht werden.

Ebenfalls sehr praktisch: Im Bad und im Gästezimmer ist eine automatische Lüftung installiert – die Fenster öffnen sich motorisch, wenn die Luftfeuchtigkeit einen definierten Grenzwert erreicht. Neben dem privaten Fitnessraum gibt es zudem eine Sauna, deren Farblicht sich je nach Stimmung wählen lässt.

Hightech bis in den Garten

Das Haus besitzt großflächige Verglasungen – so kann auch von drinnen der liebevoll gestaltete Garten genossen werden, der am Abend zauberhaft illuminiert wird. Auch dies

lässt sich selbstverständlich via KNX steuern. Die Gartenbewässerung funktioniert vollautomatisch durch ein cleveres Zusammenspiel der Daten der Wetterstation und einer Feuchtemessung. Ein Rasenroboter hält das Gras stets in gepflegtem Zustand.

Bautafel

Bestand aus dem Jahr:	1970
Umbau von bis:	2014 bis 2018
Terrasse+ Balkon:	
Bauweise:	massiv
Außenwände:	Ziegel
Fassade:	mineralisch gedämmt
Heizsystem:	Buderus Ölzentralheizung
Haustechnik:	Gira FacilityServer Cen.Sys Medienserver Gira Türkommunikation mit Videofunktion, Gira System 106 Gira G1 Hager Funkvernetzte Rauchmelder Hager Funkhandsender Elsner Füllstands und Überwachungssensoren Präsenzmelder von Gira, Eyslux und Steinel Bewegungsmelder HF von Steinel Aktoren von Theben, ABB, Gira, Hager Alarmanlage Telenot Kameraüberwachung von AXIS KNX Systemgeräte von Weinzierl und Entertex KNX Steuergeräte von Meanwell KNX Schnittstellen von Zennio, Gira, ISE und ABB GEZE Türsteuerungen Motorische Schlösser von Fuhr Schrankantriebe von Häferle und Blum
Mobile Bedienung:	Gira FacilityServer App Hager Handfernbedienungen
Schalterprogramm:	Gira E22 Flächenschalter Gira E2 in den „öffentlichen“ Bereichen

Bildunterschriften:



AAL Mannheim 01

Durch einen umfassenden Umbau erhielt das Eigenheim aus den 70er Jahren einen modernen neuen Look.



AAL Mannheim 02

Die Grundrisse wurden angepasst sowie ein Anbau und große Fensterflächen zum Garten hin ergänzt.



AAL Mannheim 03 Vorher

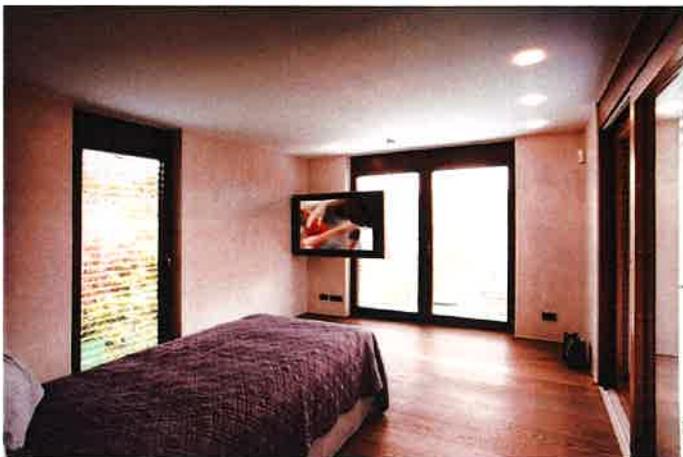
So präsentierte sich der Klinkerbau vor seiner Verwandlung.



Mannheim 04

Die Küche lässt sich mit einer Glaswand und Schiebetür vom Wohnraum trennen und auf Wunsch komplett dahinter verschwinden.

Schränke öffnen sich motorisch, Türen sind automatisiert.



AAL Mannheim 05 a+b

Das Haus ist nicht einfach nur barrierefrei und perfekt altersgerecht ausgelegt, es hat auch einen hohen Designanspruch, so dass die praktischen Feinheiten kaum sichtbar sind.



AAL Mannheim 06 a-c

Auch die Bäder glänzen in modern architektonischer Optik – und sind doch auch immer für die Bedürfnisse eines Rollstuhlfahrers ausgelegt.



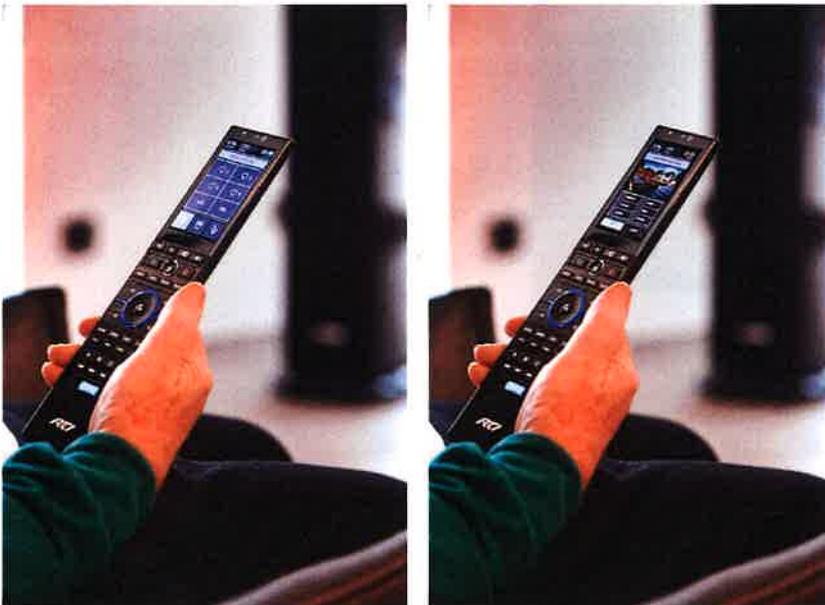
AAL Mannheim 07 a-b

Das Farblicht in der Sauna lässt sich der aktuellen Stimmung anpassen.



AAL Mannheim 08

Für ein möglichst langes selbstbestimmtes Leben daheim ist das Haus mit modernster Technik ausgestattet – und es lässt sich komplett über eine Fernbedienung steuern.



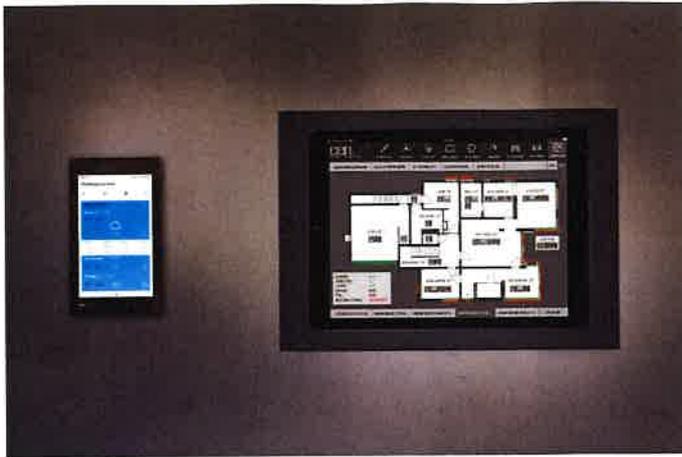
Mannheim 09

Auf der RTI Fernbedienung lässt sich die Medientechnik steuern, aber auch die komplette Haustechnik mit Türkommunikation, Beleuchtungsszenen (Bild a) sowie die Bilder der Videokameras aufrufen (Bild b).



Mannheim 10 a-b

Möchte man ein etwas größeres Display haben, sind alle Funktionen auch auf dem Flatscreen einseh- und bedienbar – hier mit Kamerabildern (a) oder privaten Diaaufnahmen (b). Über die TV Geräte können auch alle Gebäudefunktionen bedient und kontrolliert werden.



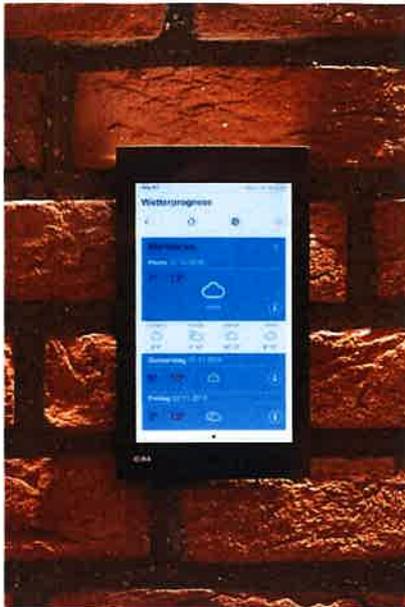
AAL Mannheim 11 a-b

Zentrale Bedienelemente sind Touchscreens, auf denen alle Funktionen abrufbar sind, etwa über einen visualisierten Grundriss (a) oder auch über die Kacheloptik (b)



Mannheim 10 a-b

Möchte man ein etwas größeres Display haben, sind alle Funktionen auch auf dem Flatscreen einseh- und bedienbar – hier mit Kamerabildern (a) oder privaten Diaaufnahmen (b). Über die TV Geräte können auch alle Gebäudefunktionen bedient und kontrolliert werden.



AAL Mannheim 12

Fest installiert ist auch der kompakte Gira G1 (links) auf dem unter anderem der Ruf der Türkommunikation ankommt sowie die Wetterdaten der Gira Wetterstation einzusehen sind – besonders intuitiv zu bedienen auch für wechselndes Pflegepersonal.

AAL Mannheim 13

Die Schalterserie Gira E2 perfekt ins Interieur und harmoniert unter anderem mit der unverputzten Ziegelwand (rechts), der „einfache“ Schalter macht die Bedienung für Pfleger und Hilfspersonal einfach und „normal“.



Mannheim 14

Einen schönen Empfang bereitet das Gira System 106 in Edelstahl. Eingebunden in das Gesamtsystem mit Fernzugriff und Zugriff von Mobilendgeräten



AAL Mannheim 15

Illuminert sieht der Garten nochmals schöner aus.