

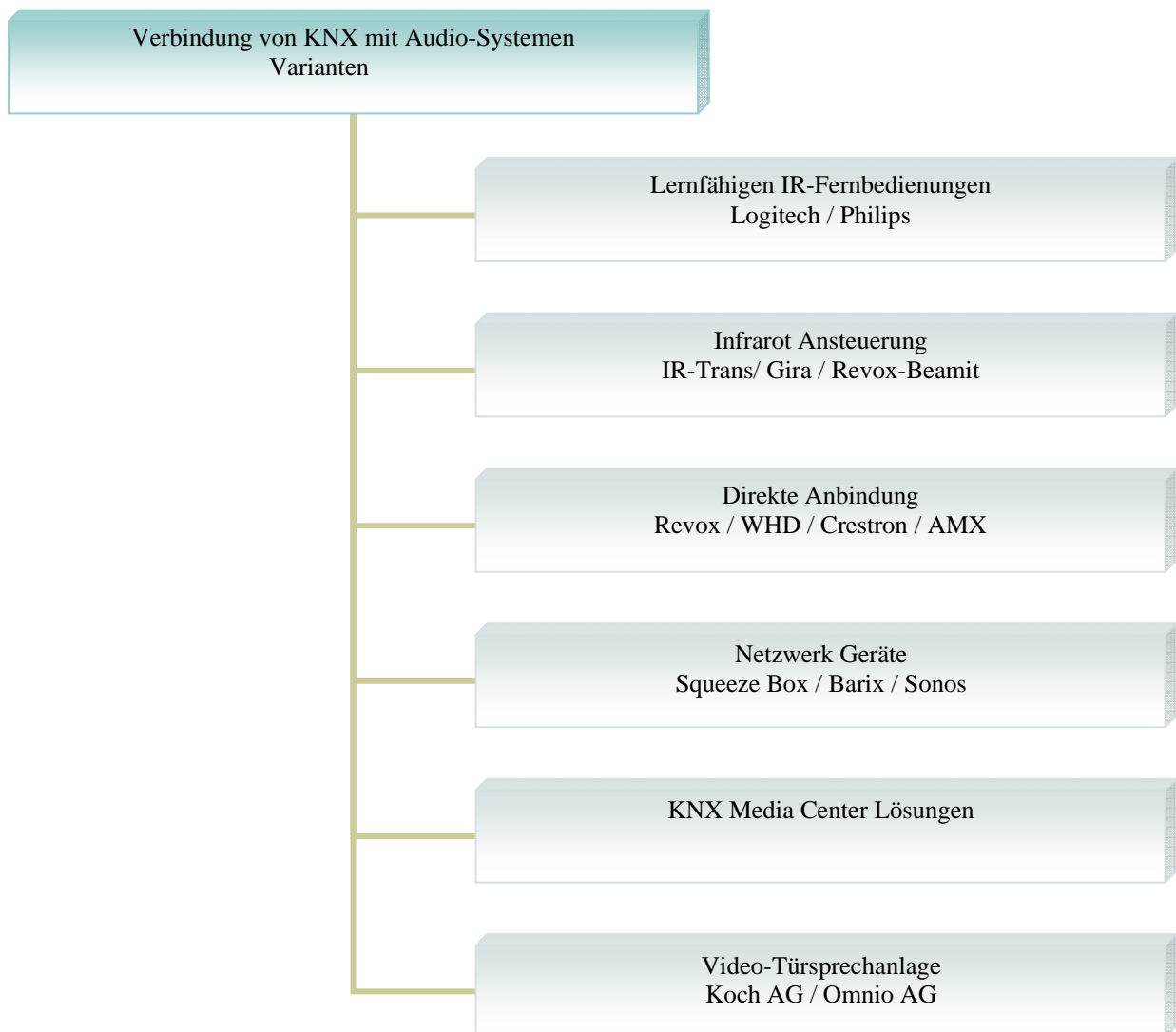
Zusammenfassung KNX und Multimedia

Urs Zimmermann, Alexander Erni,
Martin Leuenberger, Martin Stalder,
Peter Zimmermann, Marco Savia,
Bruno Peter, Markus Ischi



Version 28.11.2007

Einteilung der Produkte am Markt, bzw. Möglichkeiten der Anbindung von Audio / Video - Systemen an KNX.



1. Bedienung Audio, Video und KNX mit lernfähigen IR-Fernbedienungen.

Lernfähige IR-Fernbedienungen	
Als Sender	
Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Einfache Steuerbefehle, EIN / AUS, Laut / Leise, Quellen Wahl und ggf. Sender Wahl. • Einlesen IR-Signalen verschiedener Hersteller • Ansteuern verschiedener Geräte mit bis zu 4 Gruppen
Nutzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kostengünstige Integration und einfache Funktionalität • Eine Fernbedienung für mehrere Multimedia Geräte
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • Jedes Gerät muss einzeln angesteuert werden
Einsatz Gebiete	<ul style="list-style-type: none"> • Wohnbau • Zweckbau (Sitzungszimmer, Shop, etc.)
Hersteller	<ul style="list-style-type: none"> • Diverse. In allen Mediazentren zu kaufen.

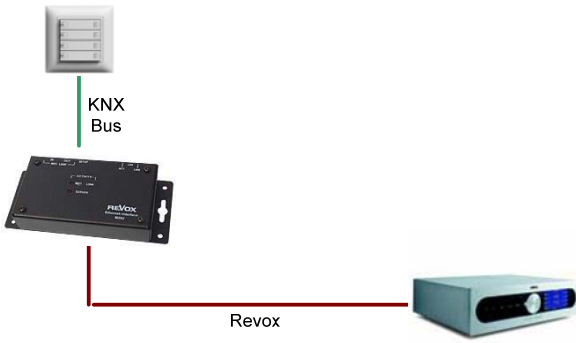
Lernfähige IR-Fernbedienungen mit Touchscreen oder Bildschirm	
Als Sender	
Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Einfache Steuerbefehle, EIN / AUS, Laut / Leise, Quellen Wahl und ggf. Sender Wahl. • Einlesen IR-Signalen verschiedener Hersteller • Ansteuern verschiedener Geräte mit bis zu 15 Gruppen
Nutzen	<ul style="list-style-type: none"> • Mit einem Tastendruck können mehrere Geräte angesteuert werden (Szene) • Eine Fernbedienung für mehrere Multimedia Geräte • Handlich und übersichtlich wegen der Displayfunktion
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät muss über eine Software programmiert werden • Kann wegen Toggelfunktion Ein und Ausschaltbefehl, zum Teil, nicht richtig erkennen (Szene).
Einsatz Gebiete	<ul style="list-style-type: none"> • Wohnbau • Zweckbau (Sitzungszimmer, Shop, etc.)
Hersteller	<ul style="list-style-type: none"> • Logitech, Philips

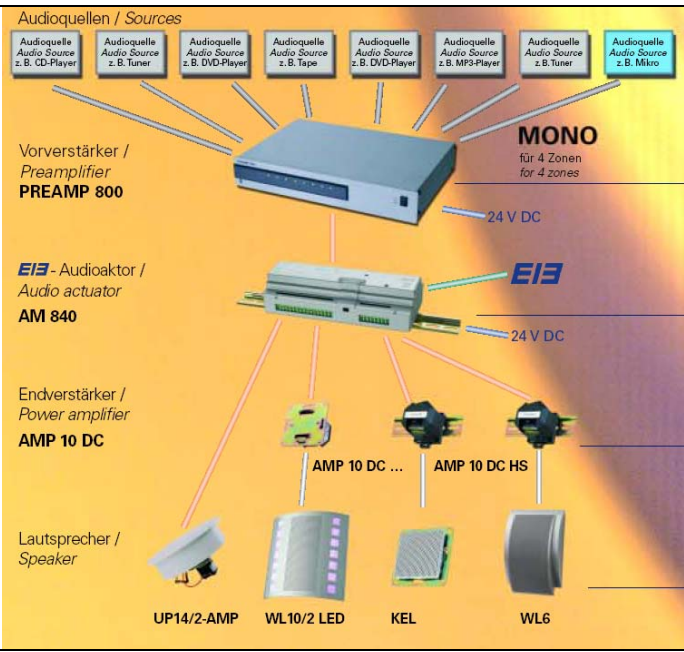
2. Anbindung Audio Standardkomponenten mittels Infrarot Ansteuerung.

IR Systeme Variante 1	
Schema	
Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Einfache Steuerbefehle, EIN / AUS, Laut / Leise, Quellen Wahl und ggf. Sender Wahl • Einlesen von IR-Befehlen verschiedener Hersteller. • Ansteuern verschiedener Geräte von einem zentraler Sendeposition. • Direkter Anschluss an das Bussystem.
Nutzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kostengünstige Integration, einfache Funktionalität
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • Funktioniert nicht mit B&O Geräten • Keine Rückmeldungen möglich
Einsatz Gebiet	<ul style="list-style-type: none"> • Wohnbau, einfache Lösungen • Zweckbau (Sitzungszimmer, Shop, etc.)
Hersteller	<ul style="list-style-type: none"> • Gira

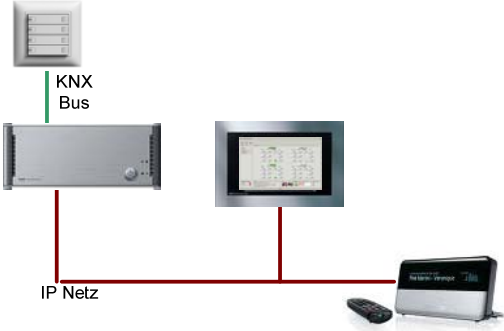
IR Systeme Variante 2	
Schema	
Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Einfache Steuerbefehle, EIN / AUS, Laut / Leise, Quellen Wahl und ggf. Sender Wahl. • Einlesen IR-Signalen verschiedener Hersteller • Ansteuern verschiedener Geräte mit bis zu 6 abgesetzten IR-Sendern • Kommunikation zum Modul via LAN-Verbindung
Nutzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kostengünstige Integration, einfache Funktionalität
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Rückmeldung möglich
Einsatz Gebiete	<ul style="list-style-type: none"> • Wohnbau • Zweckbau (Sitzungszimmer, Shop, etc.)
Hersteller	<ul style="list-style-type: none"> • IR-Trans

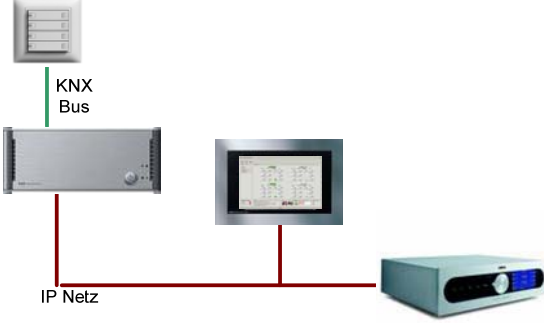
3. Audio - Komponenten mit direkter KNX Anbindung

Integrierte Variante Revox (M200-EIB)	
Schema	 <p>The diagram illustrates the connection between a KNX Bus and a Revox audio component. A KNX Bus is connected to a Revox M200-EIB module, which is then connected to a Revox audio component.</p>
Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Einfache Steuerbefehle, EIN / AUS, Laut / Leise, Quellen Wahl und ggf. Sender Wahl. • Kommunikation zum Modul via Bussystem (KNX)
Nutzen	<ul style="list-style-type: none"> • Sämtliche Grundfunktionen in jedem Raum bedienbar
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • Nur mit Revox-Geräten möglich • Bedingte Rückmeldung (ON/OFF, Quelle)
Einsatz Gebiete	<ul style="list-style-type: none"> • Wohnbau mit höheren Anforderungen
Hersteller	<ul style="list-style-type: none"> • Revox

Integrierte Variante WHD	
Schema	 <p>The diagram shows a multi-stage audio system. At the top, there are eight 'Audioquellen / Sources' (Audio Sources) including CD-Player, Tuner, DVD-Player, Tape, DVD-Player, MP3-Player, Tuner, and Mikro. These are connected to a 'Vorverstärker / Preamplifier PREAMP 800'. The preamplifier is connected to an 'EIB - Audioaktor / Audio actuator AM 840'. The actuator is connected to three 'Endverstärker / Power amplifier AMP 10 DC' units. These amplifiers are connected to four 'Lautsprecher / Speaker' units: UP14/2-AMP, WL10/2 LED, KEL, and WL6. The system is powered by 24 V DC.</p>
Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Einfache Steuerbefehle, EIN / AUS, Laut / Leise, Quellen Wahl und ggf. Sender Wahl. • Gong • Mikrofon
Nutzen	<ul style="list-style-type: none"> • Sämtliche Grundfunktionen in jedem Raum bedienbar. • Die Source-Geräte verschiedener Hersteller möglich
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • Bedingte Rückmeldung (ON/OFF, Quelle, Lautstärke)
Einsatz Gebiete	<ul style="list-style-type: none"> • Wohnbau mit höheren Anforderungen (Zonen etc.) • Zweckbau mit verschiedenen Zonen
Hersteller	<ul style="list-style-type: none"> • WHD (Wilhelm Huber + Söhne GmbH + Co. KG)

4. Netzwerkfähige Geräte

Netzwerk Systeme Variante Logitech / Netzwerk	
Schema	 <p>The diagram illustrates the Logitech network system variant. It features a KNX Bus at the top left, connected to a central unit. This central unit is connected via an IP network (red lines) to a touch screen and a Logitech remote control. The remote control is shown with a small device next to it.</p>
Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Einfache Steuerbefehle, EIN / AUS, Laut / Leise, Quellen Wahl und ggf. Sender Wahl. • Musik auf Datenserver (mp3) • Radiosender via Internet • Einfache Erweiterung der Anlage (Wireless oder LAN)
Nutzen	<ul style="list-style-type: none"> • Sämtliche Grundfunktionen in jedem Raum bedienbar.
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • Bedingte Rückmeldung (RM nur bei HomeServer möglich)
Einsatz Gebiete	<ul style="list-style-type: none"> • Wohnbau
Hersteller	<ul style="list-style-type: none"> • Logitech

Integrierte Variante Revox	
Schema	 <p>The diagram illustrates the integrated Revox variant. It features a KNX Bus at the top left, connected to a central unit. This central unit is connected via an IP network (red lines) to a touch screen and a Revox device. The Revox device is shown as a small, light-colored rectangular unit.</p>
Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Komplette Bedienung sämtlicher Möglichkeiten des Multiroom-Systems • Kommunikation zum Modul via Bussystem (KNX)
Nutzen	<ul style="list-style-type: none"> • Sämtliche Grundfunktionen in jedem Raum bedienbar
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • Nur mit Revox-Geräten möglich • Plugin auf Client-PC • Kostenintensiv
Einsatz Gebiete	<ul style="list-style-type: none"> • Wohnbau mit hoher Anforderung
Hersteller	<ul style="list-style-type: none"> • Revox

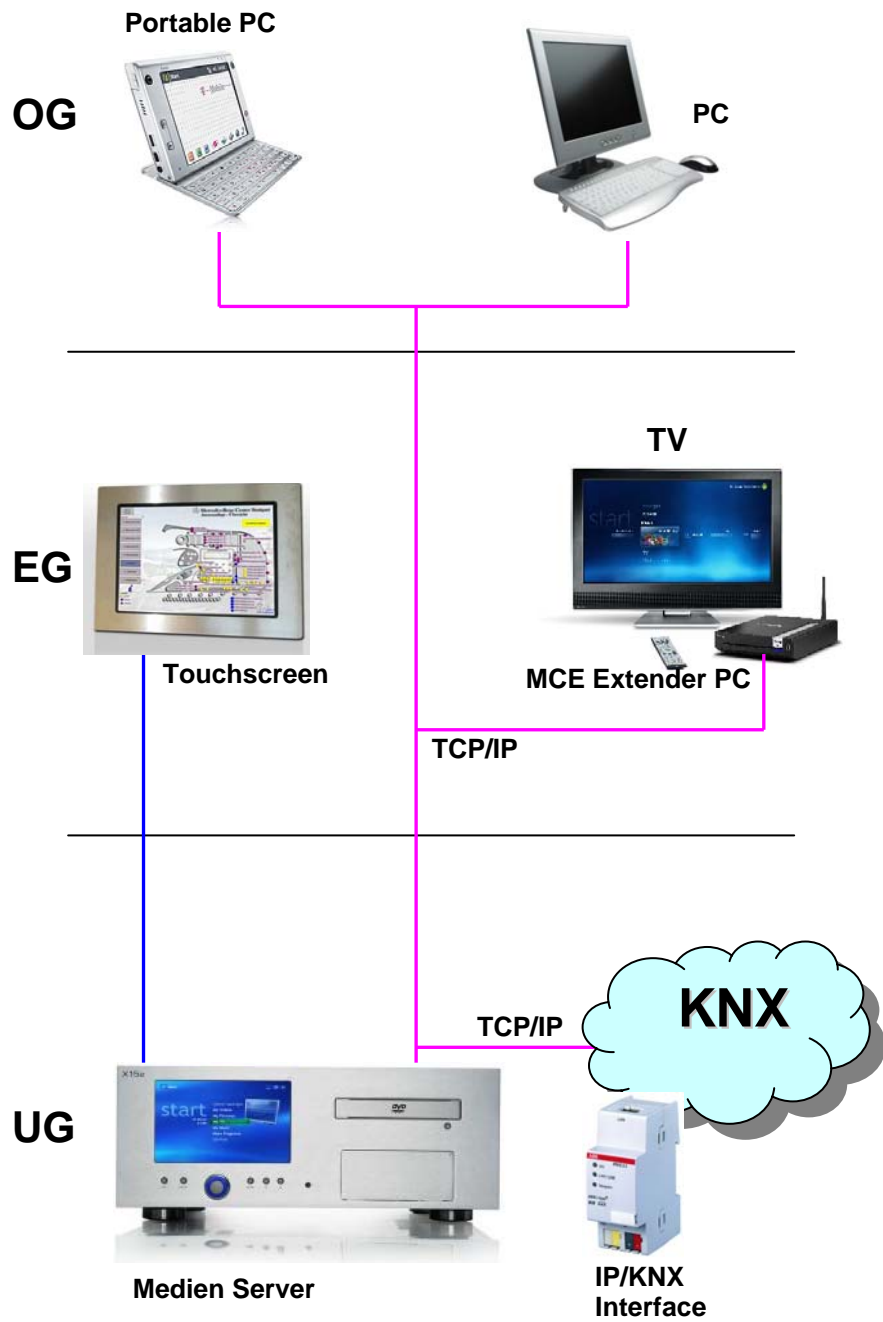
5. KNX Media Center Lösungen

Einfach und kostengünstig	
Schema	
Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Bedienung der Multimedia- und Haus-Technik über eine Fernbedienung • Szenenfunktionen, welche mit einem Kopfdruck in beiden Systemen Reaktionen auslöst. • Unabhängigkeit bei der Wahl der Produkte (Fernbedienung, KNX Geräte)
Nutzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kostengünstige Integration, einfache Funktionalität • Anlernen einer neuer Fernbedienung durch Nutzer möglich
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • Sichtverbindung zwischen Fernbedienung und Empfängern erforderlich • Einzelraumlösung
Einsatz Gebiet	<ul style="list-style-type: none"> • Wohnbau, einfache Lösungen • Zweckbau (Sitzungszimmer, Shop, etc.)
Hersteller	<ul style="list-style-type: none"> • Gira (IR Umsetzer) • Universalfernbedienung (verschiedene Anbieter wie Phillips, Logitech, Revox, usw)

Einfach und komfortabel	
Schema	<p>The diagram illustrates a central control system. At the top, a TouchScreen displays a graphical interface. Below it, a Mini-PC hinter TouchScreen is shown. A TCP/IP connection links the Mini-PC to a cloud representing the KNX network. This network is connected to an IP/KNX Interface unit.</p>
Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Bedienung der Haus- und Multimedia-Technik über einen Zentral platzierten Touch-Bildschirm • Visualisierung der Haustechnik (Grundrisse etc.) • Integration von Webinhalten (Webcam, Internet, Mail etc.) • Anbindung von IP-Geräten (IP IR-Interface etc.)
Nutzen	<ul style="list-style-type: none"> • Einfache Bedienung der Haustechnik über Visualisierung • Nutzung des Bildschirms für verschiedenste Anwendungen (Haustechnik, Media Center, Internet, Mail...)
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelraumlösung
Einsatz Gebiete	<ul style="list-style-type: none"> • Wohnbau • Zweckbau (Shop, Gaststätten, Veranstaltungslokale etc.)
Hersteller	<ul style="list-style-type: none"> • Inputech (Touch-Screen/PC exkl. KNX Visualisierung) • Software für Visualisierung • ABB, Feller; Siemens (PP-KNX-Interface)

Standortunabhängig, flexibel und sehr komfortabel

Schema



Anforderungen

- Zugang zu Media Center in verschiedenen Räumen (Dezentral)
- Visualisierung der Haustechnik
- Einfache Erweiterbarkeit (Flexibilität)
- Fernzugriff via Internet (Microsoft Home Server) möglich

Nutzen

- Medien via zentralem Medienserver verfügbar
- Bedienung Haustechnik und Medientechnik dezentral verfügbar

Nachteile

- Geräte, welche im Dauerbetrieb stehen (Medienserver, Visualisierung)

Einsatz Gebiete

- Wohnbau mit gehobenen Ansprüchen

Hersteller

- Diverse

6. Video-Türsprechanlage

Enocean/KNX-Interface: Beispiel Video-Türsprechanlage (Video-GSA)	
Schema	<p>The diagram illustrates the system architecture. On the left, a 'KNX Bus' is connected to a 'KNX-Enocean-Interface' module. This interface is connected to an 'IP Netz' (IP network) via a red line. The 'IP Netz' is also connected to a central control unit with a screen. To the right, under the heading 'Enocean-Funk-Bus Geräte:', various wireless devices are shown, including a telephone, a remote control, a doorbell, a light switch, and a sensor, all communicating wirelessly with the central unit.</p>
Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Ansteuerung von Leuchten im Bereich der Video-Kamera (KNX-Anlage) • Ansteuerung von automatischen Türen und Toren etc. • Überwachen von Türen, Fenstern u. Umgebung • Batterielose Funk-Sensoren montiert auf Glas- oder Mobilwänden
Nutzen	<ul style="list-style-type: none"> • Zuverlässige, kostengünstige Integration der Video-GSA in die Home automation-Gesamtanlage • Beidseitig standardisierte Schnittstellen: Encocean und KNX
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • Die Video-GSA -Schnittstelle ist fix auf 10 Kanäle begrenzt
Einsatz Gebiete	<ul style="list-style-type: none"> • Wohnbau • Zweckbau
Hersteller	<ul style="list-style-type: none"> • Video-GSA: Koch AG, KNX/Enocean-Interface: Omnio AG