
Allgemeine Anforderungen an die Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG) und an Systeme der Gebäudeautomation (GA)

Teil 6: Anforderungen für Planung und Installation

DIN EN IEC 63044-6 (VDE 0849-44-6):2022-10

Einführung

Gebäude werden komplexer und müssen in Bezug auf Komfort und Energieeffizienz immer höheren Anforderungen entsprechen.

Um Energiespar- und Leistungspotentiale auszuschöpfen und gesetzliche Anforderungen zu erfüllen, unterstützt die intelligente Gebäudesteuerung auch durch offene, vernetzte und herstellerübergreifende Systeme die modernen Anforderungen an die elektrische Installationstechnik.

Ein ESHG/GA-Netzwerk ist Teil des Heim-/Gebäudenetzwerks, zu dem die Verkabelung für Anwendungen der Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) und der Rundfunk- und Kommunikationstechnik (RuK) gehört. Auch drahtlose Systeme, deren Planung weniger komplex ist als die der vollständig kabelgebundenen Netzwerkwerke, erlangen zukünftig eine größere Bedeutung.

Anwendungsbereich

Dieser Teil der Normenreihe legt die allgemeinen Anforderungen fest für die:

- Planung und die Installation von ESHG/GA und der zugehörigen Infrastruktur
- Funkfrequenz(RF) von ESHG/GA-Systemen

Dieser Teil der Normenreihe behandelt keine ESHG/GA-Anlagen mit:

- Lichtwellenleitern
- Stromversorgungsleitungen
- Stromversorgung über Ethernet (*engl. PoE – Power over Ethernet*)

Begriffe

Die übergreifend gültigen Begriffe sind aufgeführt in *VDE 0100-200 (Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 200: Begriffe)*; siehe auch *VDE-Kompass 0100-200*.

Die folgenden Begriffe werden noch ergänzend genannt:

Heim-/Gebäudenetzwerk

Netzwerk zum digitalen und analogen Informationstransport für Wohn- oder für Geschäftsgebäude, das definierte Zugangspunkte bereitstellt und ein oder mehrere Medien mit einer beliebigen Topologie nutzt.

RuK-Verkabelung

Verkabelung der Rundfunk- und Kommunikationstechnik für Anwendungen, die für die Übertragung von Rundfunk, Fernsehen, Zweiwege-Übertragungsdiensten sowie für die hausinterne Vernetzung das HF-, VHF- und UHF-Band nutzen.

IuK-Verkabelung

Verkabelung der Informations- und Kommunikationstechnik für Anwendungen der Informations- und Kommunikationstechnik.

Drahtgebundene ESHG/GA

ESHG/GA mit drahtgebundener Stromversorgung und Signalübertragung.

RF-ESHG/GA

ESHG/GA-System, bei dem die Signale per Funkfrequenz übertragen werden und die Stromversorgung drahtgebunden oder drahtlos sein kann.

Abkürzungen

Tabelle 1 zeigt die in *VDE 0849-44-6* verwendeten Abkürzungen und ihre Bedeutung.

Abkürzung	Bedeutung
AV	audiovisuell
RuK	Rundfunk- und Kommunikationstechnik
RA	Rundfunkanschluss
SA	Steueranschluss
HV	Heim-/Wohnungsverteiler
HF	Hochfrequenz
HLK	Heizung, Lüftung und Klimatisierung
IuK	Informations- und Kommunikationstechnik
IT	Informationstechnik
TARA	informationstechnischer Mehrdienstanschluss
RF	Radio-Funkfrequenz
SWV	sekundärer Heim-/Wohnungsverteiler
TA	informationstechnischer Anschluss
UHF	Ultrahochfrequenz
VHF	sehr hohe Frequenz (<i>engl. Very High Frequency</i>)
WV	Heim-/Wohnungsverteiler

Tabelle 1 In VDE 0849-44-6 verwendete Abkürzungen

Heim-/Gebäudenetzwerke

In diesem Dokument ist die Planung der physischen Infrastruktur festgelegt. Die Umsetzung einer gemeinsamen physischen Infrastruktur für ESHG/GA, IuK und RuK sowie für das zugehörige Stromverteilungsnetz ist aus den folgenden Gründen von Vorteil:

- Kostenoptimierung durch Zusammenfassung der Arbeiten
- Optimierung der Kabelwege
- Planung gemeinsamer Installationsplätze für Schnittstellengeräte
- Vereinfachung der Raumplanung für künftige Modernisierungen

Spezifische Anforderungen an die Planung und die Installation einer anwendungsneutralen Verkabelungsinfrastruktur für Kommunikationsdienste sind festgelegt in *ISO/IEC 14763-2 (Informationstechnik – Errichtung und Betrieb von Standortverkabelung – Teil 2: Planung und Installation)*.

Modelle von Heim-/Gebäudenetzwerken und allgemeine Anforderungen

Bei der Auslegung des Heim-/Gebäudenetzwerks sind grundsätzlich zu berücksichtigen:

- Eigenschaften der baulichen Anlagen einschließlich Fläche, Art der Wohnstätte bzw. die physischen Eigenschaften des Gebäudes
- erforderliche Dienste
- mögliche Einschränkungen, wenn es sich um bestehende Gebäude handelt
- das Heim-/Gebäudenetzwerk soll flexibel ausgelegt werden, damit z. B. ein Austausch oder nachträglicher Einbau von Geräten vorgenommen werden kann
- ESHG/GA-Netzwerke dürfen in Außenbereichen angeordnete Komponenten aufweisen, z. B. Haustüren, Garagen oder Garten.

Bild 1 zeigt die allgemeine Topologie eines Heim-/Gebäudenetzwerks, mit Darstellung der IuK-, RuK- und ESHG/GA-Netzwerke.

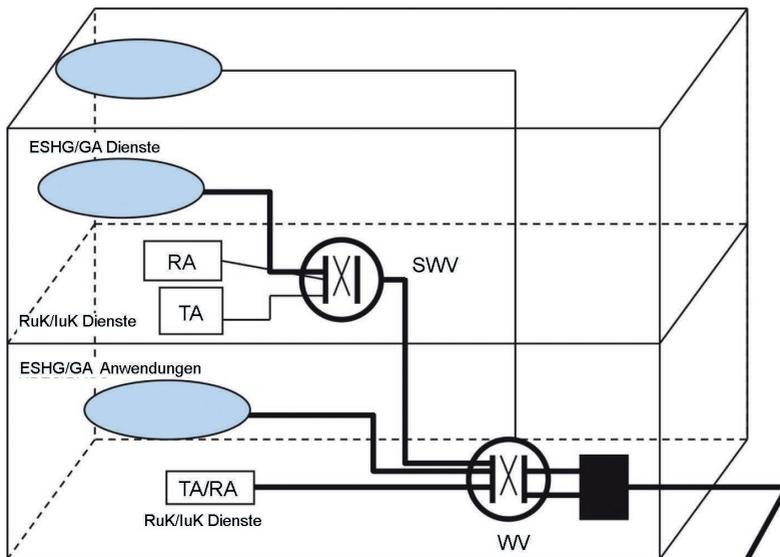


Bild 1 Allgemeine Topologie eines Heim-/Gebäudenetzwerks mit Darstellung der IuK-, RuK- und ESHG/GA-Netzwerke

WV	Heim-/Wohnungsverteiler
SWV	sekundärer Heim-/Wohnungsverteiler
TA	informationstechnischer Anschluss
RA	Rundfunkanschluss

(Quelle: DIN EN IEC 63044-6 (VDE 0849-44-6):2022-10 Bild 1)