

Realisierung eines Smart Home

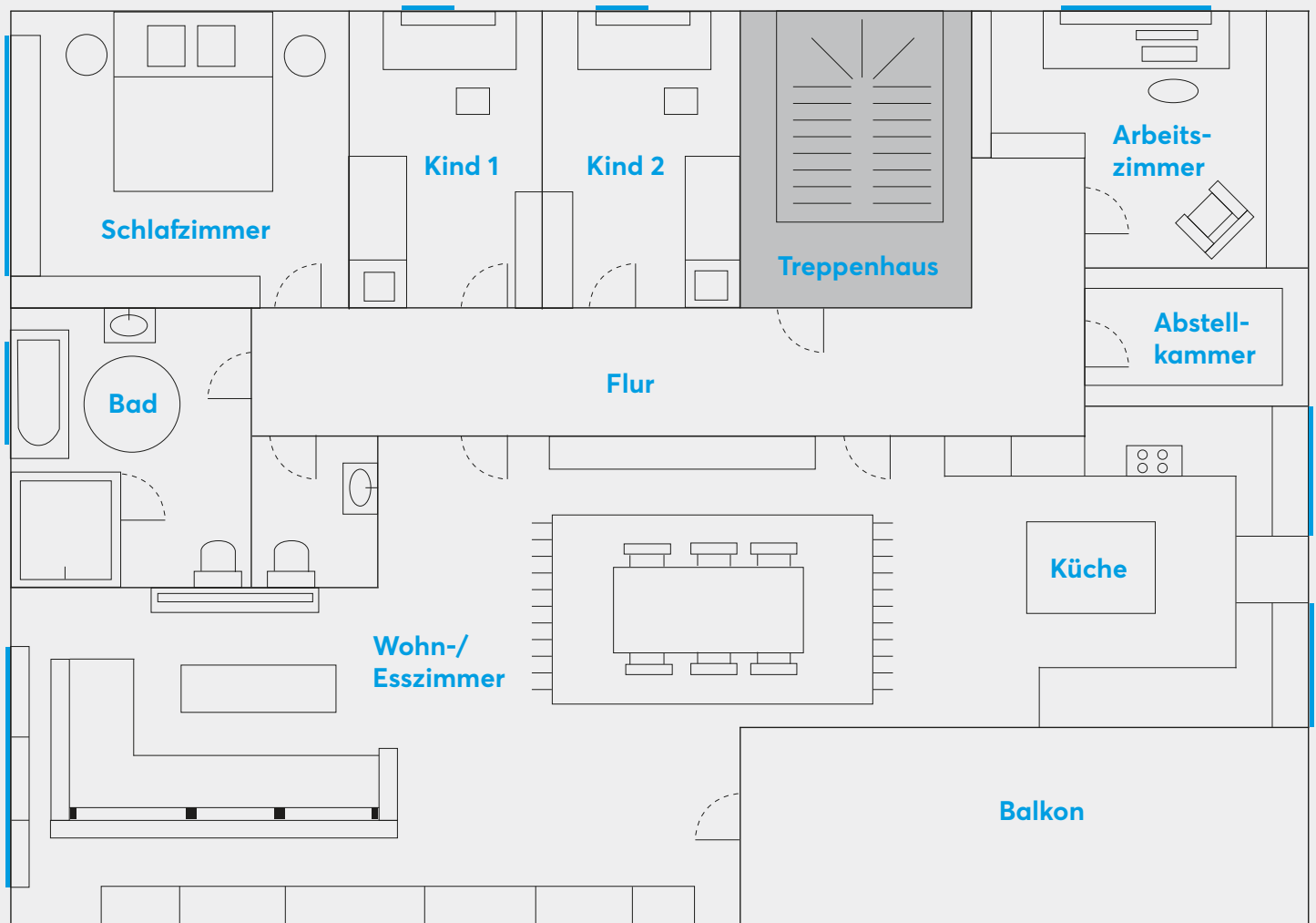
Konventionelle Elektroinstallation vs. ABB i-bus® KNX vs. Busch-free@home®

Bei der in Folge dargestellten Wohnung handelt es sich um eine Eigentumswohnung in einem Neubaukomplex. Diese umfasst inkl. Balkon ca. 140 m² und ist exemplarisch für 2 Erwachsene und 2 Kinder ausgelegt.

Sie besteht aus:

- » Arbeitszimmer
- » Wohnzimmern
- » Küche
- » Abstellkammer
- » Flur
- » Badezimmer
- » WC
- » Kinderzimmer 1
- » Kinderzimmer 2
- » Schlafzimmer

Die Elektroinstallation ist nach 2 Sterne HEA (Standardausstattung) ausgelegt.



Geräteliste: Konventionelle Elektroinstallation

Allgemein

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	Artikel-Preis
1	Busch-Jaeger Hauptverteiler		1.422,00 € *
Summen Allgemein			1.422,00 €

Abdeckrahmen

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	Artikel-Preis
131	Busch-Jaeger Abdeckrahmen 1-fach future® linear, studioweiß	1721-184K 2CKA001754A4235	517,45 €
4	Busch-Jaeger Abdeckrahmen 2-fach future® linear, studioweiß	1722-184K 2CKA001754A4236	17,80 €
3	Busch-Jaeger Abdeckrahmen 3-fach future® linear, studioweiß	1722-184K 2CKA001754A4237	47,63 €
Summen Abdeckrahmen			583,88 €

Aktorik

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	TE	Artikel-Preis
2	Busch-Jaeger Stromstoßschalter 1 Schließer	3401 2CKA003401A0000	2	59,22 €
8	Busch-Jaeger Thermoelektrischer Stellantrieb mit Funktionsanzeige, 230V	6164/10-102 2CKA006151A0257		260,80 €
Summen Aktorik			2	320,02 €

Anschlussdosen

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	Artikel-Preis
7	Busch-Jaeger Antennensteckdosen-Einsatz Radio/TV/SAT, 3 Anschlüsse/Stichdose	0232-101 2CKA000230A0384	378,00 €
104	Busch-Jaeger SCHUKO® Steckdosen-Einsatz mit integriertem erhöhtem Berührungsschutz, studioweiß	20 EUCKS-84 2CKA002013A5245	968,24 €
8	Busch-Jaeger UAE-Anschlussdose, RJ45, Cat. 6e, geschirmt, 1-fach	0216-102 2CKA000230A0465	204,88 €
Summen Anschlussdosen			1.551,12 €

Sensorik

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	Artikel-Preis
6	Busch-Jaeger Drehdimmer Einsatz universal uP	6523 U-102 2CKA006512A0334	468,00 €
8	Busch-Jaeger Elektronischer Raumtemperaturregler-Einsatz	1097 U 2CKA001032A0486	680,00 €
9	Busch-Jaeger Jalousieschalter-Einsatz	2000/4 US 2CKA001012A1309	207,72 €
2	Busch-Jaeger Wippschalter-Einsatz	2000/6 US 2CKA001012A1069	16,38 €
4	Busch-Jaeger Wippschalter-Einsatz Serien	2000/5 US 2CKA001012A1085	51,92 €
1	Busch-Jaeger Wipptaster Schließer 2020US	2020 US 2CKA001413A0475	9,22 €
2	Busch-Jaeger Wipptaster-Einsatz, 1-polig, 2 Schließer	2020 US-205 2CKA001413A0491	31,60 €
Summen Sensorik			1.464,84 €

Sicherheit

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	Artikel-Preis
4	Busch-Jaeger Rauchalarm ProfessionalLINE AP stand alone	6833-84 2CKA006800A2717	126,48 €
Summen Sicherheit			126,48 €

Türkommunikation

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	TE	Artikel-Preis
1	Busch-Jaeger Aufputz-Montagedose 7" weiß	42381S-W-03 2TMA220160W0004		35,90 €
1	Busch-Jaeger Aufputz-Montagedose Gr. 1/3, lichtgrau	83402 AP-689 2CKA008300A0034		71,80 €
1	Busch-Jaeger Außenstation Video 1-fach, studioweiß matt	83121/1-664 2CKA008300A0012		1.120,00 €
1	Busch-Jaeger Busch-Welcome® Innenstation Video 7"), Glas weiß	M22381-W-03 2TMA220050W0016		680,00 €
1	Busch-Jaeger Systemzentrale	83300 2CKA008300A0046	12	173,00 €
Summen Türkommunikation			12	2.080,70 €

Wippen/Abdeckungen

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	Artikel-Preis	
7	Busch-Jaeger Abdeckung f. Antennensteck-Dosen m. 2/3 Anschlüssen, studioweiß	1743-84	50,26 €	
8	Busch-Jaeger Abdeckung f. UAE-Anschluss-Dosen 1 f, studioweiß	1803-84	82,96 €	
3	Busch-Jaeger Wippe für Taster 1fach solo, studioweiß	1786-84 2CKA001751A2749	15,54 €	
6	Busch-Jaeger Wippe für Taster 2fach solo, studioweiß	1785-84 2CKA001751A2752	49,14 €	
9	Busch-Jaeger Wippe mit Aufdruck solo, studioweiß	1785 JA-84 2CKA001751A2756	104,58 €	
6	Busch-Jaeger Zentralscheibe Dimmer, studioweiß	6540-84-102 2CKA006599A2953	94,68 €	
8	Busch-Jaeger Zentralscheibe für Raumtemperaturregler, solo, studioweiß	1794-84 2CKA001710A3544	68,24 €	
Summen Wippen/Abdeckungen			465,40 €	
Summen Gesamt			14	8.014,44 €

Kostenschätzung^a: Konventionelle Elektroinstallation

Allgemein	
Grundkosten	1.219,73 €
Artikelpreise	8.014,44 €
Leitungsnetz	
Materialkosten	2.447,51 €
Lohnkosten	3.304,00 €
(10 TW 02 Std. 36 Min. x Stundensatz 40,00 €)	
Bau/Montage/Anschluss	
Anschlussmaterial	48,00 €
Bau/Montage	1.545,00 €
(3 TW 06 Std. 54 Min. x Stundensatz 50,00 €)	
Anschluss	873,33 €
(2 TW 01 Std. 28 Min. x Stundensatz 50,00 €)	
Summe Programmierung	93,33 €
(1 Std. 10 Min. x Stundensatz 80,00 €)	
Gesamtpreis	17.545,34 €
Grundkosten	1.219,73 €
Gesamtsumme Arbeit	5.815,66 €
Gesamtsumme Material	10.509,95 €

Alle Preise verstehen sich zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer.

* Die mit Stern gekennzeichneten Positionen müssen individuell angefragt werden.

HE=Höheneinheit, TE=Teilungseinheit, TW=Tagwerk (entspricht 8 Stunden)

Dieser Ausdruck wurde mit der aktuellen Version erstellt. Die Nutzung erfolgt auf eigenes Risiko - keinerlei Haftung und Gewährleistung!

^a Auf Basis von Busch-Jaeger Terminal

Geräteliste: ABB i-bus® KNX

Allgemein

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	Artikel-Preis
1	Busch-Jaeger Hauptverteiler		3.042,00 € *
Summen Allgemein			3.042,00 €

Allgemein

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	TE	Artikel-Preis
1	ABB IP Router, MDRC	IPR/S3.1.1	2	454,00 €
1	ABB KNX-Spannungsversorgung, 640 mA, REG	SV/S 30.640.3.1	6	320,00 €
1	Busch-Jaeger Busch-ControlTouch®	6136/APP 2CKA006136A0201	4	769,00 €
1	Busch-Jaeger Netzteil 24V DC REG 2500mA	6358-101 2CKA006310A0166	4	79,00 €
Summen Allgemein			16	1.622,00 €

Abdeckrahmen

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	Artikel-Preis
126	Busch-Jaeger Abdeckrahmen 1-fach future® linear, studioweiß	1721-184K 2CKA001754A4235	497,70 €
5	Busch-Jaeger Abdeckrahmen 2-fach future® linear, studioweiß	1722-184K 2CKA001754A4236	22,25 €
Summen Abdeckrahmen			519,95 €

Aktorik

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	TE	Artikel-Preis
1	ABB Jalousieaktor 4-fach 230 V AC, mit Fahrzeitermittlung über Stromerkennung und manueller Bedienung	JRA/S 4.230.5.1	4	213,00 €
1	ABB Jalousieaktor 8-fach 230 V AC, mit Fahrzeitermittlung über Stromerkennung und manueller Bedienung	JRA/S 8.230.5.1	8	522,00 €
1	ABB Schaltaktor 12-fach, 16AX-AC3, C-Last, manuell, REG	SA/S 12.16.5.1	12	518,00 €
1	ABB Schaltaktor 2-fach, 16AX-AC3, C-Last, manuell, REG	SA/S 2.16.5.1	2	236,00 €
8	ABB Thermoelektrischer Stellantrieb, 230 V, stromlos geschlossen	TSA/K 230.1	0	265,60 €
1	ABB Ventilantrieb-Aktor, 12-fach, 230 V, REG	VAA/S 12.230.2.1	8	427,00 €
1	Busch-Jaeger Universal-Dimmaktor, 6-fach, 315 VA, REG	6197/14-101 2CKA006197A0034	12	723,00 €
Summen Aktorik			46	2.904,60 €

Anschlussdosen

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	Artikel-Preis
7	Busch-Jaeger Antennensteckdosen-Einsatz Radio/TV/SAT, 3 Anschlüsse/Stichdose	0232-101 2CKA000230A0384	378,00 €
104	Busch-Jaeger SCHUKO® Steckdosen-Einsatz mit integriertem erhöhtem Berührungsschutz, studioweiß	20 EUCKS-84 2CKA002013A5245	968,24 €
8	Busch-Jaeger UAE-Anschlussdose, RJ45, Cat. 6e, geschirmt, 1-fach	0216-102 2CKA000230A0465	204,88 €
Summen Anschlussdosen			1.551,12 €

Sensorik

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	Artikel-Preis
6	Busch-Jaeger Tastsensor, 1/2-fach, Multifunktion	6125/02-84 2CKA006115A0196	342,00 €
8	Busch-Jaeger Tastsensor, 2/4-fach mit Raumtemperaturregler	6128/01-84 2CKA006134A0260	1.520,00 €
3	Busch-Jaeger Tastsensor, 2/4-fach, Multifunktion	6126/02-84 2CKA006116A0186	214,50 €
17	Busch-Jaeger UP-Busankoppler -101	6120/12-101 2CKA006120A0074	1.411,00 €
Summen Sensorik			3.487,50 €

Sicherheit

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	Artikel-Preis
4	Busch-Jaeger Rauchalarm ProfessionalLINE AP stand alone	6833-84 2CKA006800A2717	126,48 €
Summen Sicherheit			126,48 €

Türkommunikation

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	TE	Artikel-Preis
1	Busch-Jaeger Aufputz-Montagedose 7" weiß	42381S-W-03 2TMA220160W0004		35,90 €
1	Busch-Jaeger Aufputz-Montagedose Gr. 1/3, lichtgrau	83402 AP-689 2CKA008300A0034		71,80 €
1	Busch-Jaeger Außenstation Video 1-fach, studioweiß matt	83121/1-664 2CKA008300A0012		1.120,00 €
1	Busch-Jaeger Busch-Welcome® Innenstation Video 7", Glas weiß	M22381-W-03 2TMA220050W0016		680,00 €
1	Busch-Jaeger Systemzentrale	83300 2CKA008300A0046	12	173,00 €
Summen Türkommunikation			12	2.080,70 €

Wippen/Abdeckungen

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	Artikel-Preis	
7	Busch-Jaeger Abdeckung f. Antennensteck-Dosen m. 2/3 Anschlüssen, studioweiß	1743-84	50,26 €	
8	Busch-Jaeger Abdeckung f.UAE-Anschluss-Dosen 1 f, studioweiß	1803-84	82,96 €	
Summen Wippen/Abdeckungen			133,22 €	
Summen Gesamt			74	15.467,57 €

Kostenschätzung^a: ABB i-bus[®] KNX

Allgemein

Grundkosten	1.219,73 €
Artikelpreise	15.467,57 €

Leitungsnetz

Materialkosten	2.484,05 €
Lohnkosten	3.327,00 €
(10 TW 03 Std. 10 Min. x Stundensatz 40,00 €)	

Bau/Montage/Anschluss

Anschlussmaterial	354,00 €
Bau/Montage	2.020,83 €
(5 TW 00 Std. 25 Min. x Stundensatz 50,00 €)	
Anschluss	974,17 €
(2 TW 03 Std. 29 Min. x Stundensatz 50,00 €)	

Summe Programmierung

2.615,67 €

(3 TW 03 Std. 32 Min. x Stundensatz 95,00 €)

Gesamtpreis

28.463,02 €

Grundkosten	1.219,73 €
Gesamtsumme Arbeit	8.937,67 €
Gesamtsumme Material	18.305,62 €

Alle Preise verstehen sich zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer.

* Die mit Stern gekennzeichneten Positionen müssen individuell angefragt werden.

HE=Höheneinheit, TE=Teilungseinheit, TW=Tagwerk (entspricht 8 Stunden)

Dieser Ausdruck wurde mit der aktuellen Version erstellt. Die Nutzung erfolgt auf eigenes Risiko - keinerlei Haftung und Gewährleistung!

^a Auf Basis von Busch-Jaeger Terminal

Geräteliste: Busch-free@home®

Allgemein

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	Artikel-Preis
1	Busch-Jaeger Hauptverteiler		2.664,00 € *
Summen Allgemein			2.664,00 €

Allgemein

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	TE	Artikel-Preis
1	Busch-Jaeger Spannungsversorgung 640 mA Busch-free@home®	6201/640.1 2CKA006220A0001	4	242,00 €
1	Busch-Jaeger System Access Point 2.0, Busch-free@home®	SAP/S.13 2CKA006200A0154	0	409,00 €
Summen Allgemein			4	651,00 €

Abdeckrahmen

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	Artikel-Preis
133	Busch-Jaeger Abdeckrahmen 1-fach future® linear, studioweiß	1721-184K 2CKA001754A4235	525,35 €
5	Busch-Jaeger Abdeckrahmen 2-fach future® linear, studioweiß	1722-184K 2CKA001754A4236	22,25 €
Summen Abdeckrahmen			547,60 €

Aktorik

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	TE	Artikel-Preis
2	Busch-Jaeger Dimmaktor 4-fach, REG Busch- free@home	6252/0.4-101 2CKA006220A0394	8	776,00 €
1	Busch-Jaeger Heizungsaktor 12-fach, REG Busch- free@home	6254/0.12 2CKA006220A0026	8	317,00 €
3	Busch-Jaeger Jalousieaktor 4-fach, REG Busch- free@home	6253/0.4 2CKA006220A0029	12	612,00 €
2	Busch-Jaeger Schaltaktor 8-fach, REG Busch- free@home	6251/8.8 2CKA006220A0024	16	728,00 €
8	Busch-Jaeger Thermoelektrischer Stellantrieb mit Funktionsanzeige, 230V	6164/10-102 2CKA006151A0257	0	260,80 €
Summen Aktorik			44	2.281,80 €

Anschlussdosen

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	Artikel-Preis
7	Busch-Jaeger Antennensteckdosen-Einsatz Radio/TV/SAT, 3 Anschlüsse/Stichdose	0232-101 2CKA000230A0384	378,00 €
104	Busch-Jaeger SCHUKO® Steckdosen-Einsatz mit integriertem erhöhtem Berührungsschutz, studioweiß	20 EUCKS-84 2CKA002013A5245	968,24 €
8	Busch-Jaeger UAE-Anschlussdose, RJ45, Cat. 6e, geschirmt, 1-fach	0216-102 2CKA000230A0465	204,88 €
Summen Anschlussdosen			1.551,12 €

Sensorik

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	Artikel-Preis
8	Busch-Jaeger Raumtemperaturregler Busch-free@home®	6224/2.0 2CKA006220A0010	1.216,00 €
7	Busch-Jaeger Sensoreinheit 1-fach Busch-free@home®	6221/1.0 2CKA006220A0002	350,00 €
9	Busch-Jaeger Sensoreinheit 2-fach Busch-free@home®	6221/2.0 2CKA006220A0003	510,30 €
Summen Sensorik			2.076,30 €

Sicherheit

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	Artikel-Preis
4	Busch-Jaeger Rauchalarm ProfessionalLINE AP stand alone	6833-84 2CKA006800A2717	126,48 €
Summen Sicherheit			126,48 €

Türkommunikation

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	TE	Artikel-Preis
1	Busch-Jaeger Aufputz-Montagedose 7" weiß	42381S-W-03 2TMA220160W0004		35,90 €
1	Busch-Jaeger Aufputz-Montagedose Gr. 1/3, lichtgrau	83402 AP-689 2CKA008300A0034	0	71,80 €
1	Busch-Jaeger Außenstation Video 1-fach, studioweiß matt	83121/1-664 2CKA008300A0012	0	1.120,00 €
1	Busch-Jaeger Busch-Welcome® Innenstation Video 7", Glas weiß	M22381-W-03 2TMA220050W0016		680,00 €
1	Busch-Jaeger Systemzentrale	83300 2CKA008300A0046	12	173,00 €
Summen Türkommunikation			12	2.080,70 €

Wippen/Abdeckungen

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. Bestell-Nr.	Artikel-Preis
7	Busch-Jaeger Abdeckung f. Antennensteck-Dosen m. 2/3 Anschlüssen, studioweiß	1743-84	50,26 €
8	Busch-Jaeger Abdeckung f. UAE-Anschluss-Dosen 1 f, studioweiß	1803-84	82,96 €
8	Busch-Jaeger Wippe 1-fach, ohne Bedruckung, studioweiß	6230-10-84 2CKA006220A0034	27,51 €
18	Busch-Jaeger Wippe 2-fach links oder rechts, studioweiß	6230-20-84 2CKA006220A0049	56,16 €
8	Busch-Jaeger Zentralscheibe RTR Busch-free@home®, studioweiß	6235-84 2CKA006220A0076	66,80 €
Summen Wippen/Abdeckungen			283,69 €
Summen Gesamt			60 12.674,69 €

Kostenschätzung^a: Busch-free@home®

Allgemein

Grundkosten	1.219,73 €
Artikelpreise	12.674,69 €

Leitungsnetz

Materialkosten	2.454,17 €
Lohnkosten	3.298,80 €
(10 TW 02 Std. 28 Min. x Stundensatz 40,00 €)	

Bau/Montage/Anschluss

Anschlussmaterial	342,00 €
Bau/Montage	1.960,00 €
(4 TW 07 Std. 12 Min. x Stundensatz 50,00 €)	
Anschluss	927,50 €
(2 TW 02 Std. 33 Min. x Stundensatz 50,00 €)	

Summe Programmierung

726,67 €

(1 TW 01 Std. 05 Min. x Stundensatz 80,00 €)

Gesamtpreis

23.603,56 €

Grundkosten	1.219,73 €
Gesamtsumme Arbeit	6.912,97 €
Gesamtsumme Material	15.470,86 €

Alle Preise verstehen sich zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer.

* Die mit Stern gekennzeichneten Positionen müssen individuell angefragt werden.

HE=Höheneinheit, TE=Teilungseinheit, TW=Tagwerk (entspricht 8 Stunden)

Dieser Ausdruck wurde mit der aktuellen Version erstellt. Die Nutzung erfolgt auf eigenes Risiko - keinerlei Haftung und Gewährleistung!

^a Auf Basis von Busch-Jaeger Terminal

Kostengegenüberstellung

Konventionelle Elektroinstallation vs. ABB i-bus® KNX vs. Busch-free@home®

Wohnung nach HEA 2 Sterne Standardausstattung

	Konventionelle Elektroinstallation	ABB i-bus® KNX	Busch-free@home®
Abstellkammer	** ohne Jalousie	** ohne Jalousie	** ohne Jalousie
Arbeitszimmer	**	**	**
Bad	**	**	
Flur	** ohne Jalousie	** ohne Jalousie	** ohne Jalousie
Kind 1	**	**	**
Kind 2	**	**	**
Küche	** Licht dimmbar	** Licht dimmbar	** Licht dimmbar
Schlafzimmer	** Licht dimmbar	** Licht dimmbar	** Licht dimmbar
WC	** ohne Jalousie	** ohne Jalousie	** ohne Jalousie
Wohnzimmer	** Licht dimmbar	** Licht dimmbar	** Licht dimmbar
		+ App Steuerung	+ App Steuerung
Grundkosten	1.219,73 €	1.219,73 €	1.219,73 €
Arbeit	5.815,66 €	8.937,67 €	6.912,97 €
Material	10.509,66 €	18.305,62 €	15.470,86 €
Kosten	17.545,05 €	28.463,02 €	23.603,56 €
Differenz: Busch-free@home® zu konventioneller Elektroinstallation		34,53 %	
Differenz: ABB i-bus® KNX zu Busch-free@home®		20,59 %	
Differenz: ABB i-bus® KNX zu konventioneller Elektroinstallation		62,23 %	



Busch-Jaeger Elektro GmbH

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

busch-jaeger.de
info.bje@de.abb.com

Zentraler Vertriebsservice:
Tel.: 02351 956-1600
Fax: 02351 956-1700

Busch-Jaeger Produkte gibt
es beim Elektroinstallateur

Hinweis:

Das Dokument ist auf Basis von Preisen mit Stand Mai 2020 erstellt worden.

Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe sind nur mit unserer ausdrücklichen Genehmigung gestattet. Die Druckerzeugnisse von Busch-Jaeger informieren nach bestem Wissen, die Aussagen sind jedoch nicht rechtsverbindlich. Alle Abbildungen und Fotografien der dargestellten Produkte sind in Bezug auf Farbigkeit, Abmessungen und Ausstattung nicht verbindlich. Die meisten Busch-Jaeger Produkte sind eingetragene Warenzeichen. Die Angaben in diesem Katalog sind ohne Gewähr. Änderungen und Aktualisierungen, die dem Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten. Alle Produkte in diesem Druckerzeugnis, die den CE-Richtlinien entsprechen, tragen auf der Verpackung und dem Produkt die entsprechende Kennzeichnung.