

Allgemein			
Anzahl Bezeichnung	Artikel-Nr.	Bau-/Montage-/Anschlusszeit	Artikel-Preis
	DEHA-Nr.	Programmierung	
1 Alexander Bürkle Hauptverteiler		2 TW 04 Std. 36 Min.	3.177,00 € *
		0 Min.	
Summen Allgemein		2 TW 04 Std. 36 Min.	3.177,00 €
		0 Min.	
Allgemein			
Anzahl Bezeichnung	Artikel-Nr.	TE Bau-/Montage-/Anschlusszeit	Artikel-Preis
J	DEHA-Nr.	Programmierung	
1 Gira Home Server Net 4.0	0529 00	0 30 Min.	2.213,17 €
	0163994	2 TW 04 Std. 00 Min.	,,,,,
1 Gira IP-Router KNX, REG	2167 00	2 14 Min.	452,56 €
	3384500	( / 30 Min.	
1 Gira Sicherheitsbaustein für Fernzugriff S1	2089 00	2 19 Min.	614,34 €
	5371892	1 Std. 00 Min.	
1 Gira Spannungsversorgung EIB 640 mA mit Drossel REC		4 14 Min.	297,50 €
	5371916	0 Min.	
Summen Allgemein		8 1 Std. 17 Min.	3.577,57€
		2 TW 05 Std. 30 Min.	
Abdeckrahmen			
Anzahl Bezeichnung	Artikel-Nr.	Bau-/Montage-/Anschlusszeit	Artikel-Preis
ů	DEHA-Nr.	Programmierung	
1 Gira Abdeckrahmen 1-fach E2, reinweiß	0211 29	2 Min.	5,30 €
	0260439	0 Min.	
2 Gira Abdeckrahmen 1-fach Flächenschalter, reinweiß	0211 112	4 Min.	11,04 €
glänzend	2357553	0 Min.	
22 Gira Abdeckrahmen 1-fach Standard 55, reinweiß	0211 03	44 Min.	47,96 €
glänzend	0260559	0 Min.	1450.6
2 Gira Abdeckrahmen 2-fach E2, reinweiß glänzend	0212 29 0260440	4 Min.	14,52 €
1 Gira Abdeckrahmen 2-fach Flächenschalter, reinweiß	0200440	0 Min. 2 Min.	9,73 €
glänzend	2357433	0 Min.	9,73€
7 Gira Abdeckrahmen 2-fach Standard 55, reinweiß	0212 03	14 Min.	26,11 €
glänzend	0260560	0 Min.	-, -
2 Gira Abdeckrahmen Gira Standard 55 Reinweiß	1002 03	4 Min.	5,52 €
glänzend, 2fach ohne Mittelsteg	0260595	0 Min.	
Summen Abdeckrahmen		1 Std. 14 Min.	120,18 €
		0 Min.	



Aktorik			
Anzahl Bezeichnung	Artikel-Nr.	TE Bau-/Montage-/Anschlusszeit	Artikel-Preis
· ·	DEHA-Nr.	Programmierung	
3 Gira Heizungsaktor 6fach mit Regler, KNX REG	2129 00	12 1 Std. 12 Min.	639,84 €
5 Ond Heizangsaktor order tillt Region, KIVA KEO	5271945	1 Std. 05 Min.	007,016
3 Gira KNX/EIB Jalousieaktor 8fach 230 V AC / 12-48 V	2161 00	24 2 Std. 30 Min.	1.590,00 €
DC mit Handbetätigung	2956894	2 Std. 41 Min.	1.070,00 €
2 Gira Schaltaktor 16fach, 16A KNX/EIB REG	1038 00	16 2 Std. 24 Min.	1.289,88 €
	2357785	2 Std. 08 Min.	
1 Gira Schaltaktor 2fach 16 A KNX/EIB REG	1040 00	4 12 Min.	228,02 €
	2724981	20 Min.	
13 Gira Thermischer Stellantrieb 230V Elektronik	2169 00	0 3 Std. 15 Min.	543,79 €
10 0114 11161 11161 01161 01161 01161 01161 01161 01161 01161 01161 01161 01161 01161 01161 01161 01161 01161	4327096	0 Min.	0.0,7.7
Summen Aktorik	1327070	56 1 TW 01 Std. 33 Min.	4.291,53 €
Summerry actoric		6 Std. 14 Min.	4.271,00 <b>C</b>
		0 Std. 14 IVIIII.	
Anschlussdosen		V [[ ]	
Anzahl Bezeichnung	Artikel-Nr.	Bau-/Montage-/Anschlusszeit	Artikel-Preis
	DEHA-Nr.	Programmierung	7 ((6) 7 7 6.6
A Circ CCI II IVO Charledona 1/ A 250 V mait amb äbtama			4/ 1/ 6
4 Gira SCHUKO-Steckdose 16 A 250 V~ mit erhöhtem Berührungsschutz System55, farbe Alu	0453 26	40 Min.	46,16 €
6 Gira SCHUKO-Steckdose 16 A 250 V~ mit erhöhtem	0164165 0453.03	0 Min. 1 Std. 00 Min.	44,76 €
Berührungsschutz System55, reinweiß glänzend	0261273	0 Min.	44,70€
Summen Anschlussdosen	0201273	1 Std. 40 Min.	90,92€
Summerly insumussuosen		0 Min.	70,72 €
		O IVIIII.	
Sensorik			
Anzahl Bezeichnung	Artikel-Nr.	Bau-/Montage-/Anschlusszeit	Artikel-Preis
	DEHA-Nr.	Programmierung	
34 Gira Busankoppler 3 KNX/EIB	2008 00	3 Std. 24 Min.	1.644,58 €
34 Gira busarikoppier 3 kivi/Lib	3384197	0 Min.	1.044,50 €
1 Gira KNX Bewegungsmelder Komfort 1,10 m, System	205003	15 Min.	152 12 6
55 Reinweiß glänzend	5272156	15 Min.	152,12 €
1 Gira KNX Tastsensor 3 Komfort 1fach Flächenschalter	2031 112	10 Min.	123,88 €
Reinweiß	3384222	20 Min.	123,00 €
8 Gira KNX Tastsensor 3 Komfort 1fach Standard 55	5131 00	1 Std. 20 Min.	925,04 €
o Gira Kivi rasiscrisor o Komiori tracin standara do	> 3384429	2 Std. 40 Min.	720,010
1 Gira KNX Tastsensor 3 Komfort 2fach Flächenschalter	2032 112	10 Min.	136,88 €
Reinweiß	3384224	20 Min.	130,00 €
10 Gira KNX Tastsensor 3 Komfort 3fach Standard 55	5133 00	1 Std. 40 Min.	1.392,30 €
To Gira Kivi rasississi s Komina t stasir staridara do	3384444	3 Std. 20 Min.	1.072,00 €
1 Gira KNX Tastsensor 3 Komfort 4fach Flächenschalter	2034 112	10 Min.	166,37 €
Reinweiß	3384230	20 Min.	100,57 €
2 Gira KNX Tastsensor 3 Komfort 4fach Standard 55	5134 00	20 Min.	304,42 €
2 Sind New Tustsenson's Norman Tustnistandard os	3384446	40 Min.	301,12 €
2 Gira KNX/EIB Präsenzmelder Komfort-Aufsatz	2106 02	50 Min.	441,64 €
Reinweiß mit BA	3884801	50 Min.	771,0 <b>7 €</b>
Gira Tastsensor 3 Plus 2fach Flächenschalter Reinweiß	2042 112	13 Min.	284,36 €
. One resistant of the Energy Indicate non-well	3384237	40 Min.	201,000
Q. Gira Tastsonson 2 Dlus Ofach Standard EE	5142 00	1 Std. 57 Min.	2.442,42 €
9 Gira Tastsensor 3 Plus 2fach Standard 55		6 Std. 00 Min.	∠.44∠,4∠ €
1 Cira Winntagtor Finanta 1 nolis 2 Cablis Car	3384473		20.24.6
1 Gira Wipptaster-Einsatz, 1-polig, 2 Schließer	0155 00	13 Min.	20,24 €
Summen Sensorik	0163512	0 Min.	0.024.25.6
		1 TW 02 Std. 42 Min.	8.034,25 €
		1 TW 07 Std. 25 Min.	



Sensor-Zubehör			
Anzahl Bezeichnung	Artikel-Nr.	Bau-/Montage-/Anschlusszeit	Artikel-Preis
	DEHA-Nr.	Programmierung	
1 Gira KNX/EIB Universal-Tasterschnittstelle 2fach	1118 00	11 Min.	72,41 €
	0164384	3 Min.	
Summen Sensor-Zubehör		11 Min.	72,41 €
		3 Min.	
Touchpanel			
Anzahl Bezeichnung	Artikel-Nr.	Bau-/Montage-/Anschlusszeit	Artikel-Preis
J	DEHA-Nr.	Programmierung	
2 Gira G1 PoE Raumbediengerät Glas Weiß	2069 12	2 Std. 40 Min.	2.001,22€
2 ond on rocal made and trong	4327016	24 Min.	2.00.,22.0
Summen Touchpanel		2 Std. 40 Min.	2.001,22€
		24 Min.	
Winnen/Abdockungen		$\Diamond$ // $\bigcirc$	
Wippen/Abdeckungen			
Anzahl Bezeichnung	Artikel-Nr.	Bau-/Montage-/Anschlusszeit	Artikel-Preis
	DEHA-Nr.	Programmierung	
1 Gira Serienwippen für Wippschalter und Wipptaster Reinweiß glänzend	0295 03	2 Min.	5,58€
8 Gira Wippenset 1fach BSF System 55 Klar/Reinweiß	0261097 2131 03	0 Min. 16 Min.	52,40 €
o dira wipperiset fracti bsi system 33 kian/kemwelis	3384123	0 Min.	32,40 €
9 Gira Wippenset 2fach Plus BSF System 55	2142 03	18 Min.	95,67 €
Klar/Reinweiß	3384130	0 Min.	
1 Gira Wippenset 3fach BSF System 55 Klar/Farbe Alu	2133 26	2 Min.	16,63 €
	3384143	0 Min.	
9 Gira Wippenset 3fach BSF System 55 Klar/Reinweiß	2133 03	18 Min.	95,67 €
	3384128	0 Min.	
2 Gira Wippenset 4fach BSF System 55 Klar/Reinweiß	2134 03	4 Min.	24,02€
Cumpmon Minnon /Abdodyungan	3384132	0 Min.	200.07.6
Summen Wippen/Abdeckungen		1 Std. 00 Min.	289,97€
		0 Min.	
Summen Gesamt		64 6 TW 00 Std. 53 Min.	21.655,05 €
		5 TW 03 Std. 36 Min.	
	>		



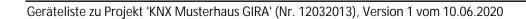
Allgemein Grundkosten	3.965,00 €				
Grana Resteri					
Artikelpreise	21.655,05 €				
Leitungsnetz					
Materialkosten	1.041,65 €				
Lohnkosten	1.351,60 €				
(4 TW 01 Std. 47 Min. x Stundensatz 40,00 €)	•				
Bau/Montage/Anschluss					
Anschlussmaterial	630,00€				
Bau/Montage	2.728,00 €				
(4 TW 02 Std. 06 Min. x Stundensatz 80,00 €)	2.720,000				
Anschluss	1.182,67 €				
(1 TW 06 Std. 47 Min. x Stundensatz 80,00 €)	1.102,07 €				
Summe Programmierung	2.616,00 €				
(5 TW 03 Std. 36 Min. x Stundensatz 60,00 €)					
Gesamtpreis	35.169,97 €				
	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,				
Grundkosten	3.965,00 €				
Gesamtsumme Arbeit	7.878,27 €				
Gesamtsumme Material	23.326,70 <b>€</b>				

<sup>\*</sup> Die mit Stern gekennzeichneten Positionen müssen individuell angefragt werden.

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

Dieser Ausdruck wurde mit terminal Version 4.3.0 erstellt. Die Nutzung erfolgt auf eigenes Risiko - keinerlei Haftung und Gewährleistung!

Alle Preise verstehen sich zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer.





# Begriffserklärung zur Geräteliste

# Hauptverteiler (bzw. Unterverteiler im Stockwerk)

- Rein kalkulatorische Position
- Schätzung der Kosten für die Verteilung (inkl. Zählerschrank)
- Kostenermittlung durch die Anzahl der Räume und den benötigten Teilungseinheiten

#### Teilungseinheit (TE)

Bei REG-Geräten werden hier die benötigten Teilungseinheiten im Verteiler angegeben.

# Tagwerk (TW)

Entspricht 8 Stunden.

# Bau-/Montage-/Anschlusszeit

- Bau- und Montagezeit
  - Über 80% der Zeit entfällt auf die eigentliche Montage der Geräte.
  - Die restliche Zeit sind Aufwendungen für Vorbereitung, Transport, Aufmaß, Klärungen etc.
- Anschlusszeit
  - Anschließen der Leitung
  - Berechnung teilweise nach belegtem Kanal z. B. bei einem dezentralen Aktor.
- Die hinterlegten Zeiten sind an die Vorgaben der ZVEH (Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke) angelehnt.
  - Wenn keine Zeiten der ZVEH vorliegen, wurden die Zeiten in der Praxis ermittelt.
- Individuelle Anpassung
  - Faktor Bau-/Montagezeit
    - Standard ist der Faktor 1
    - Für höhere Zeiten kann der Faktor nach oben gesetzt werden (z. B.
      - 1,2). Alle Zeiten werden dann mit dem höheren Faktor multipliziert.
    - Werden kürzere Zeiten benötigt, dann kann der Faktor entsprechend niedriger eingestellt werden (z. B. 0,8).
  - Einstellung für den Account in den Grundeinstellungen (Zahnrad oben rechts).
  - Einstellung ausschließlich für ein bestimmtes Projekt in den Grundlagen/weitere Optionen im Projekt.

# **Programmierung**

- Zeit in Minuten für die Programmierung der Geräte
- Praxisorientierte Ermittlung z. B. durch Systemintegratoren
- Berechnung erfolgt bei mehrkanaligen Geräten je belegtem Kanal

#### **Artikelpreis**

- Bruttolistenpreis der Geräte (UVP des Herstellers)
- Individuelle Anpassung
  - Zu-/Abschlag für Artikel in Prozent
    - Standard ist 0% (Bruttolistenpreis)
    - Aufschlag auf alle Artikel z. B. 5%
    - Rabatt wird mit einem Minus z. B. -5% eingegeben
  - Einstellung für den Account in den Grundeinstellungen (Zahnrad oben rechts).
  - Einstellung ausschließlich für ein bestimmtes Projekt in den Grundlagen/weitere Optionen im Projekt.
    - Beim Kopieren eines Projektes wird ein eventuell eingetragener Rabatt bei der Kopie auf 0% gesetzt.



# Zusammenfassung

# Allgemein

- 1. Grundkosten
  - Allgemeine Kosten je Projekt wie
    - Erdungsanlage für Haus/Gewerbe
    - Messung der Anlage und Prüfung
    - Baustrom
    - Potentialausgleich
    - Verlegesysteme (Kabelrinne, etc.)
    - Zuleitungen zu Verteilern, Steigleitungen und Hauptleitungen für Zähler
    - Stromkreiszuleitungen je Raum
    - Diverse Anschlüsse, Anschlüsse für Heizung
    - Planung
    - Bauleitung
    - Überspannungsschutz Typ 1 + 2
    - Diverses Befestigungsmaterial
  - Berechnung ist abhängig von
    - Planungsgrundlage z. B. Sanierung mit Kabelverlegung
    - Planungstyp z. B. Wohnung
    - Raumtyp und Ausstattungswert des Raums z. B. 2 Sterne
    - Raumgröße
  - Individuelle Anpassung
    - Faktor Grundkosten
      - Standard ist der Faktor 1
      - Für höhere Kosten kann der Faktor nach oben gesetzt werden (z. B.
        - 1,2). Die Kosten werden dann mit dem höheren Faktor multipliziert.
      - Werden niedrigere Kosten angesetzt, dann kann der Faktor entsprechend niedriger eingestellt werden (z. B. 0,8).
      - Bei Faktor O werden die Grundkosten auf der Geräteliste nicht angezeigt.
    - Einstellung für den Account in den Grundeinstellungen (Zahnrad oben rechts).
    - Einstellung ausschließlich für ein bestimmtes Projekt in den Grundlagen/weitere Optionen im Projekt.
- 2. Artikelpreis: Summe aller einzeln aufgeführten Positionen

#### Leitungsnetz

- 1. Materialkosten
  - Kalkulatorische Summe der Materialkosten für das Leitungsnetz
  - Beinhaltet z. B. Kabel, Unterputzdosen, Kabelkanal
  - Es wurden hier die Bruttopreise und eine durchschnittliche DEL-Notiz beim Kupfer angezeigt
- 2. Lohnkosten: Summe der Arbeitszeit für die Leitungsnetzarbeiten mit dem individuellen Stundensatz multipliziert

# Bau/Montage/Anschluss

- 1. Anschlussmaterial
  - Summe der Kosten für das Material, das für die Anschlussarbeiten der Geräte benötigt wird, wie z. B. Klemmen oder Drähte
- 2. Bau/Montage
  - Summe der Bau-/Montagezeit der Geräte mit dem individuellen Stundensatz multipliziert
- 3. Anschluss
  - Summe der Anschlusszeit der Geräte mit dem individuellen Stundensatz multipliziert

#### **Summe Programmierung**

Summe der Programmierzeit der Geräte mit dem individuellen Stundensatz multipliziert