



# Kalkulationshilfe

für Aus- und Fortbildung im Elektrotechniker-Handwerk



**4.** Ausgabe

**ARBEITSBUCH**

**ANHANG**



Herausgeber:

**Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke – ZVEH**

Lilienthalallee 4, 60487 Frankfurt a.M., [www.zveh.de](http://www.zveh.de)

Herstellung und Vertrieb:

**META Handelsgesellschaft mbH**

Schillerstraße 40b, 80336 München, [www.meta-muenchen.de](http://www.meta-muenchen.de)

Die nächste Ausgabe dieser Datensammlung erscheint voraussichtlich im Frühjahr 2018 (5. Ausgabe).

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts ist ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in elektronische Systeme.

Die im Werk enthaltenen Inhalte wurden vom Herausgeber sorgfältig erarbeitet und geprüft. Eine Gewährleistung für die Richtigkeit des Inhalts wird gleichwohl nicht übernommen. Der Herausgeber haftet nur für Schäden, die auf Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit seitens des Herausgebers zurückzuführen sind. Im Übrigen ist die Haftung ausgeschlossen.

© META Handelsgesellschaft mbH, Schillerstr. 40 Haus B, 80336 München, Tel.: 089/ 538 86 43 - 0, [info@meta-muenchen.de](mailto:info@meta-muenchen.de)

**Wir bedanken uns in alphabetischer Reihenfolge bei unseren Unterstützern:**

Herr Georg Dachs - Sachverständiger | Herr Marco Klöber - Data Design System | Herr Thomas Stopp - Data Design System  
Frau Gabriele Hauptert-Augustin - HAGER | Herr Bruno Kirsch - Elektro Kirsch | Herr Alexander Gringel - Elektro Kirsch  
Herr Jan Wagner - Spelsberg | Herr Michael Rößner - Elektro Saegmüller

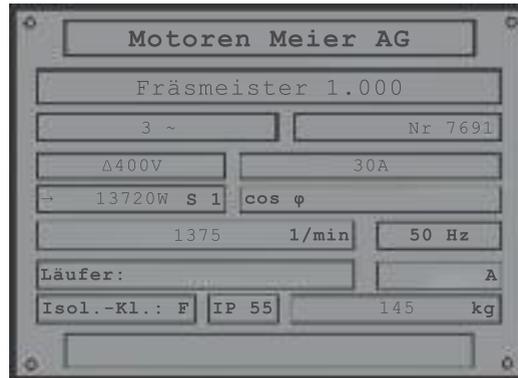
## Inhaltsverzeichnis

---

Auslastungsplan .....	2
Typenschild .....	2
Prüfprotokoll .....	3
Installationsplan .....	4
Hauptverteilung (1/4) .....	5
Hauptverteilung (2/4) .....	6
Hauptverteilung (3/4) .....	7
Hauptverteilung (4/4) .....	8
Sachwortverzeichnis .....	9
Hinweise zu den Leistungspositionen .....	10

**Wir bedanken uns bei unseren Inserenten im Aufgabenteil auf der 4. Umschlagsseite und den Seiten 4 und 11  
sowie im Anhang auf der Seite 49**

## Typenschild



## Auslastungsplan

Auslastungsplan (Angaben in Stunden)	Jan.	Feb.	Mär.	Apr.	Mai	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	
Maschine 1	698	665	732	665	599	698	765	698	732	732	698	732	<b>8414</b>
Maschine 2	441	420	462	420	378	441	483	441	462	462	441	462	<b>5313</b>
Maschine 3	662	630	693	630	567	662	725	662	693	693	662	693	<b>7972</b>
Maschine 4	735	700	770	700	630	735	805	735	770	770	735	770	<b>8855</b>
Maschine 5	294	280	308	280	252	294	322	294	308	308	294	308	<b>3542</b>
<b>Gesamtstunden:</b>	<b>2830</b>	<b>2695</b>	<b>2965</b>	<b>2695</b>	<b>2426</b>	<b>2830</b>	<b>3100</b>	<b>2830</b>	<b>2965</b>	<b>2965</b>	<b>2830</b>	<b>2965</b>	

# Prüfprotokoll für elektrische Geräte ①

Auftrag Nr. \_\_\_\_\_



Elektrohandwerksbetrieb (Auftragnehmer)

Auftraggeber (Kunde) ②  
 Herr/ Frau/Firma \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Geräteart \_\_\_\_\_

Hersteller \_\_\_\_\_

Typenbezeichnung \_\_\_\_\_

Schutzklasse \_\_\_\_\_

Nennstrom \_\_\_\_\_ A

Fabr.-Nr. \_\_\_\_\_

Baujahr \_\_\_\_\_

Nennspannung \_\_\_\_\_ V

Nennleistung \_\_\_\_\_ W

Annahme/Anlieferung am: \_\_\_\_\_

Reparatur am: \_\_\_\_\_

Rückgabe/Abholung am: \_\_\_\_\_

Kundenangaben (Fehler): \_\_\_\_\_

Durchgeführte Reparaturarbeiten: \_\_\_\_\_

Prüfung nach Instandsetzung ③ gemäß DIN VDE 0701-0702

③ Ergänzende Prüfbedingungen nach DIN VDE 0701-0702 Achtung \_\_\_\_\_

Sichtprüfung ④

Gehäuse i.O.

sonstige mechanische Teile ④ i.O.

Geräte-Anschlußbleitungen einschl. Steckvorrichtungen mangelfrei

## Messung

Schutzleiterwiderstand ⑤	Isolationswiderstand ⑥	Schutzleiterstrom ⑦	Berührungsstrom ⑧
$\Omega$	M $\Omega$	mA	mA

Funktions- und Sicherheitsprüfung mangelfrei  Das Gerät kann nicht mehr instandgesetzt werden

Aufschriften vorhanden bzw. vervollständig  Das Gerät hat erhebliche sicherheitstechnische Mängel,

Nächster Prüfungstermin  es besteht

gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGI 9 A3 oder TRBS 1201 ⑨

- Brandgefahr
- Gefahr durch elektrischen Schlag
- mechanische Gefahr

Nennwerte stimmen mit den Herstellerdaten überein

Verwendete Meßgeräte ⑩

Fabrikal \_\_\_\_\_ Typ \_\_\_\_\_

Fabrikal \_\_\_\_\_ Typ \_\_\_\_\_

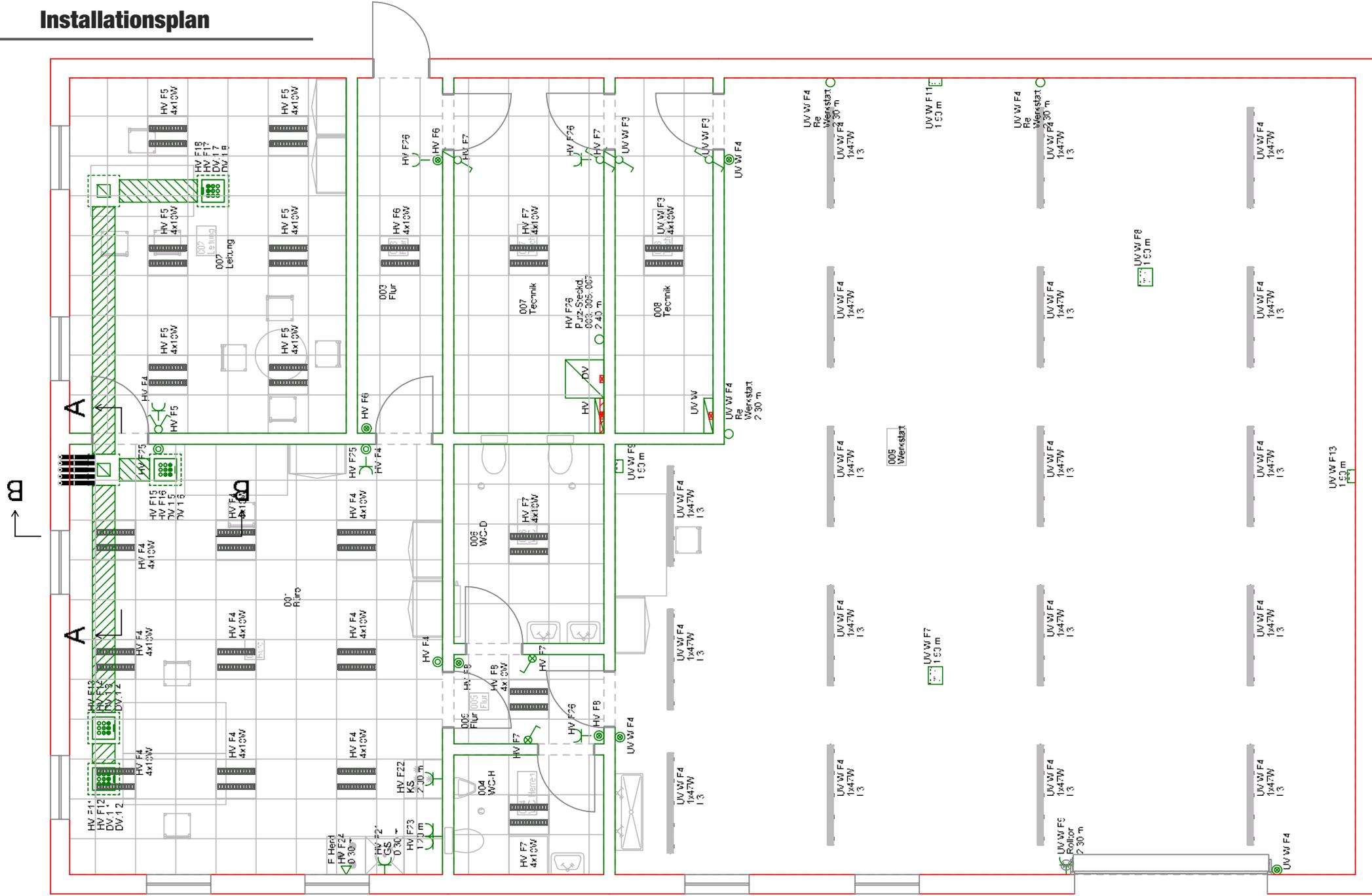
Unterschriften

Prüfer ⑪

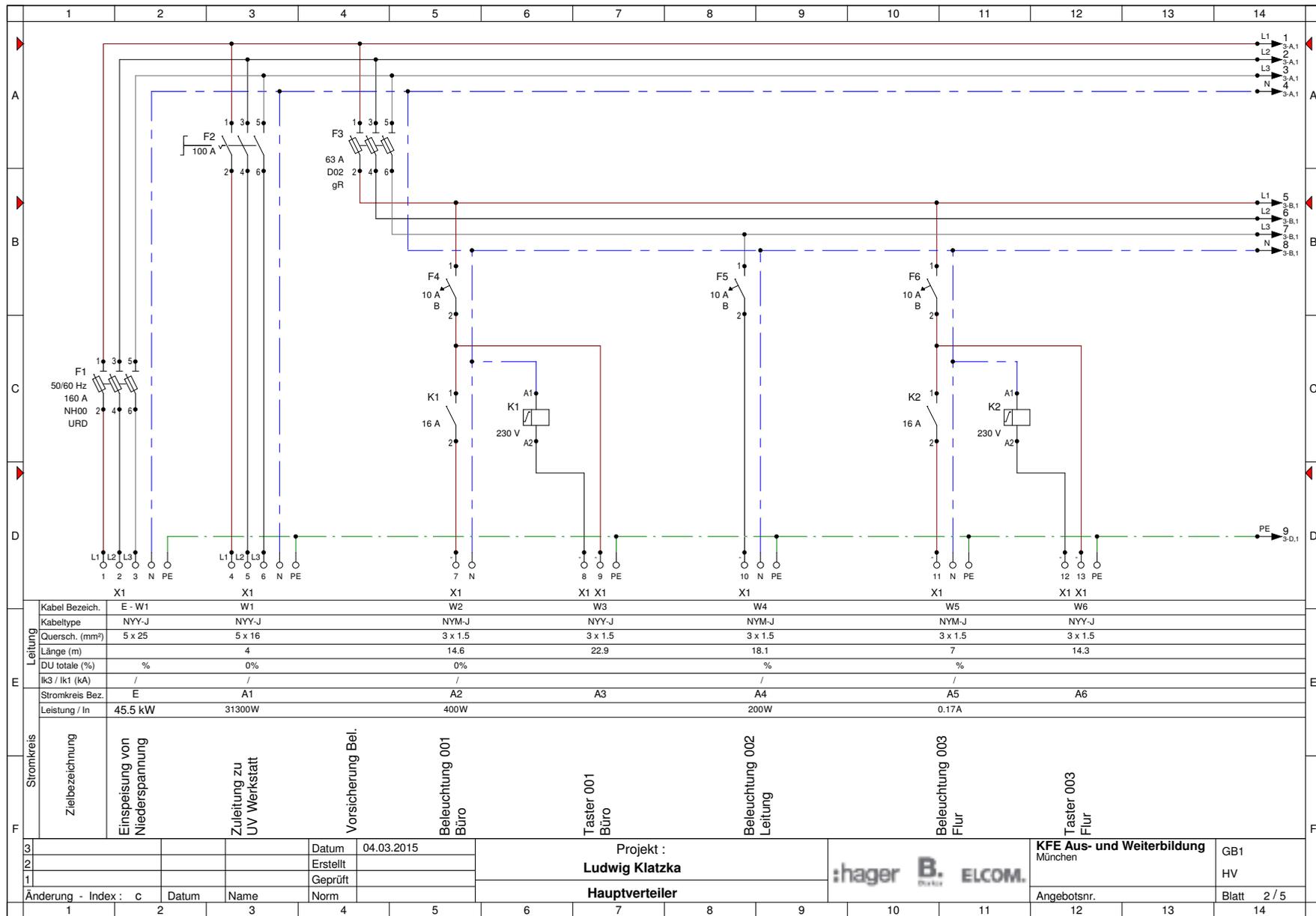
Verantwortlicher Unternehmer ⑫

Ort \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

# Installationsplan

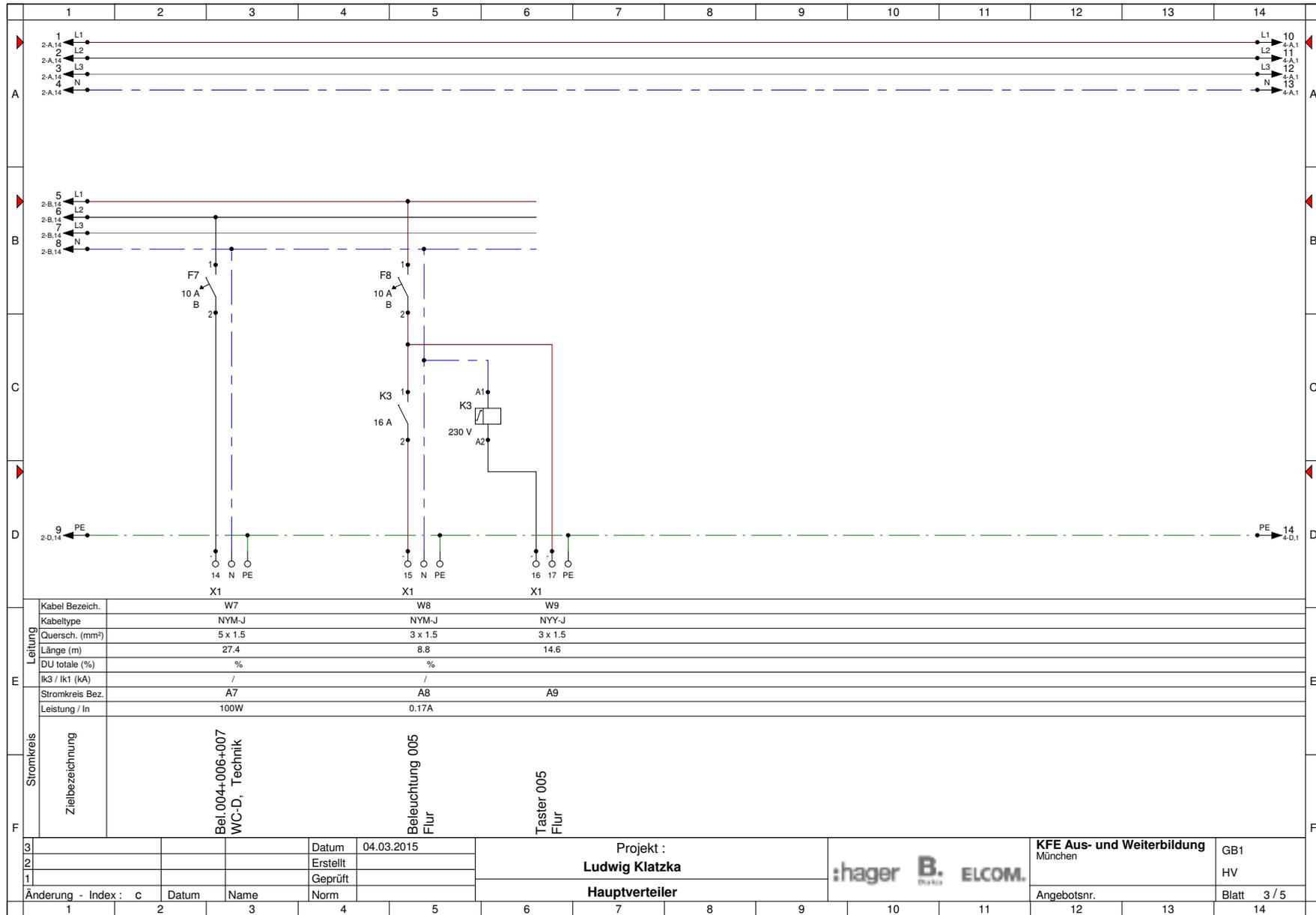


# Hauptverteilung (1/4)

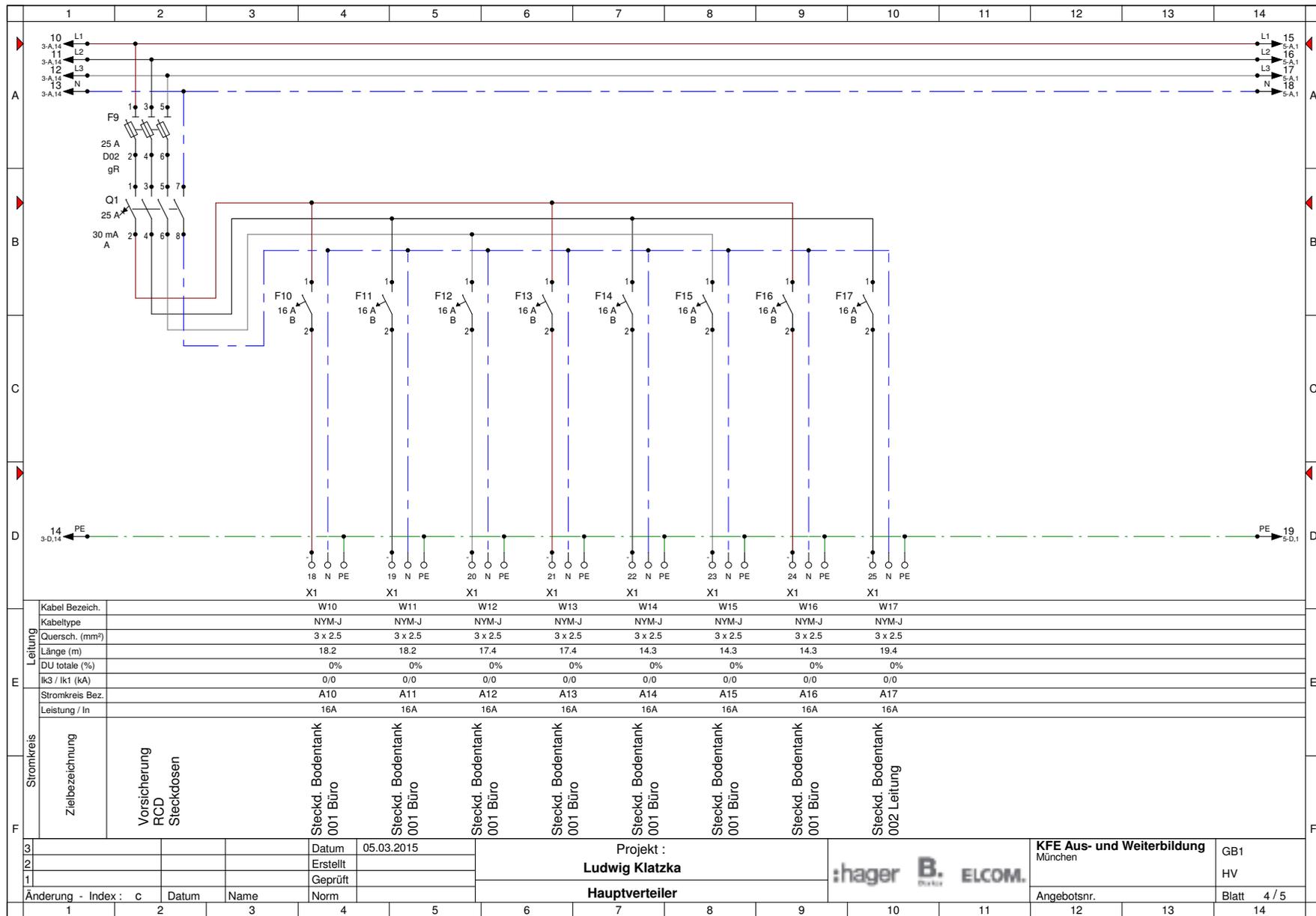


3			Datum	04.03.2015	Projekt : <b>Ludwig Klatzka</b>						<b>KFE Aus- und Weiterbildung</b> München		GB1					
2			Erstellt								<b>hager B. ELCOM.</b>		HV					
1			Geprüft		<b>Hauptverteiler</b>						Angebotsnr.		Blatt 2 / 5					
Änderung - Index : c		Datum	Name	Norm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

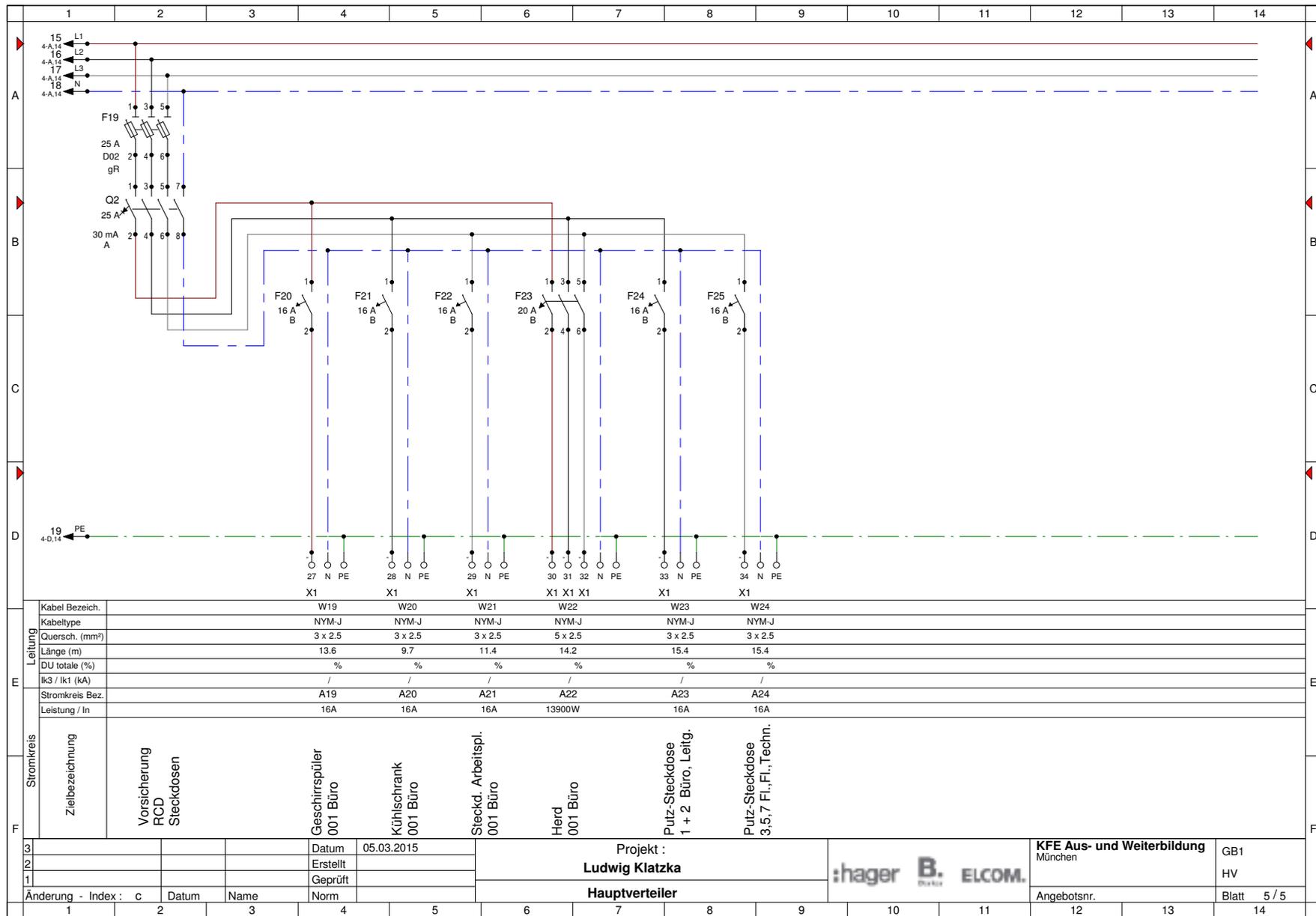
# Hauptverteilung (2/4)



# Hauptverteilung (3/4)



# Hauptverteilung (4/4)



## Sachwortverzeichnis

Bezeichnung	Nummer	Bezeichnung	Nummer	Bezeichnung	Nummer	Bezeichnung	Nummer
<b>A</b> Abdeckplatten (Standard)	(04.05)	<b>E</b> Erdungsanschlüsse	(07.01)	<b>K</b> Kleinststeueranlagen	(04.70)	<b>N</b> NYA-Drähte	(01.09)
Abnahme (R+F)	(13.01)	Erdungskästen	(07.01)	Kleinverteiler AP	(05.05)	NYSLY-Leitung	(01.11)
Abzweigdosen UP	(03.04)	Erdungsschellen	(07.02)	Kleinverteiler UP	(05.04)	NYK-Kabel i. Kabelgr.	(01.17)
Abzweigkästen UP	(03.04)	Etagenplatten	(09.01)	Klemmarbeiten	(06.01)	<b>P</b> Potentialausgleich	(07.01)
Allzweckleuchten	(08.01)	<b>F</b> FL-Abdeckplatten	(04.16)	KNX-Aktoren Einbau	(30.09)	Potentialkasten	(07.01)
Anbaugruppen	(05.03)	FL-Rahmen	(04.16)	KNX-AP/ Einbau-Sensoren	(30.07)	Prüfungen v. Geräten	(13.05)
Ant.-Anschlussdosen	(10.04)	FL-Schalter o. Dose	(04.06)	KNX-Sensoren Einbau	(30.09)	<b>R</b> Rangierkanäle	(02.11)
Ant.-Erdungsschiene	(10.03)	FL-Steckdose o. Dose	(04.06)	KNX-Systemgeräte	(30.01)	Rauchmelder	(09.13)
Ant.-Leitungen	(10.02)	FM-Leit. 0,6 einziehen	(01.41)	KNX-UP- Bediengeräte	(30.05)	REG-Gerät in Installat.-VT	(05.80)
Ant.-Verteilerdosen	(10.03)	FM-Leit. 0,6 Nagelsch.	(01.43)	Koaxialkabel Antenne	(10.02)	REG-Schaltgeräte VT	(05.21)
Ant.-Vorverstärker	(10.07)	FM-Leit. 0,8 einziehen	(01.48)	Kunstst.-Panzerrohr	(02.03)	Reihenklemmen	(05.31)
Ausleger für Gitterrinnen	(02.21)	FM-Leit. 0,8 i. Zwischend.	(01.49)	Kunstst.-Rohr m. Schlitz	(02.01+02)	<b>S</b> Schalter FR AP	(04.20)
Ausleger für Kabelrinnen	(02.25)	FM-Leit. 0,8 Nagelsch.	(01.50)	Kunstst.-Rohr UP	(02.01+02)	Schalter UP m. Dose, Standard	(04.03)
Außenleuchten	(08.04)	Formstücke Kabelrinnen	(02.23)	Kupplungen/Stecker	(04.22)	Schalter UP o. Dose, Standard	(04.01)
<b>B</b> Beschriftungen	(05.32)	FR-Abzweigkästen	(03.10)	<b>L</b> Lätewerke	(09.13)	Schalterabzweigdose	(03.04+06)
Bohrungen Hohlwanddosen	(03.06)	FRAP-Motorschutzschalter	(04.25)	LED-Leuchtmittel	(08.80)	Schalterabzweigdose UP	(03.04)
Brandabschottungen	(01.73)	FRAP-Schalter	(04.20)	Leitungsführungskanal	(02.11)	Schalterdosen UP	(03.04)
Brandmeldeleitungen	(01.48)	FRAP-Stromkreisverteiler	(05.08)	Leitungskanäle	(02.11)	Schütze Einbau	(05.22)
BR-Kanal-Formstücke	(02.51)	FR-FI-Schalter	(04.25)	Leitungsschutzschalt. 1-pol.	(05.13)	SPS-Programmierung	(04.83)
BR-Kanal-Zubehör	(02.52)	Fußbodendosen	(02.30)	Leitungsschutzschalt. 3-pol.	(05.15)	Stapa-Rohr, lackiert	(02.05)
Brüstungskanäle	(02.50)	Fußbodenk. Einbauten	(02.29)	Leuchtröhrenleitung	(01.09)	Steckdosen UP m. Dose	(04.03)
<b>C</b> CEE-Kupplungen	(04.22)	<b>G</b> Geräte anschließen	(06.08)	LS FR-Leuchte freistrahlend	(08.14)	Steckdosen UP m. SAB	(04.03)
<b>D</b> Dämmerungsschalter	(04.23)	Geräteprüfungen	(13.05)	LS-Aufbaurasterleucht.	(08.11)	Steckdosen UP o. Dose	(04.01)
Dämpfungsteller	(10.03)	Geschirmte Datenleitung	(01.66)	LS-Einbauleuchten	(08.12)	Stegleitung	(01.08)
Datenleitung geschirmt	(01.66)	Geschirmte Steuerleitung	(01.12)	LS-Spiegelrasterl.	(08.11)	Steuerleitung geschirmt	(01.12)
Deckenabh. für Kabelrinnen	(02.24)	Gitterrinnen	(02.21)	Lüsterklemmen	(03.09)	Steuerleitungen	(01.11)
Deckenhaken	(03.09)	Glühlampen	(08.60)	<b>M</b> Mantelleitung einziehen	(01.01)	Steuerschütze	(05.22)
Dimmer UP m. Dose, Standard	(04.04)	Gravierungen	(05.32)	Mantelleitung in Zw.-Decke	(01.02)	Strahler, Einbaustrahler	(08.08)
Dimmer UP o. Dose, Standard	(04.02)	<b>H</b> Haar-/ Händetrockner	(11.03)	Mantelleitung m. Abstandsch.	(01.07)	Systemhilfsschütze	(05.23)
Drähte NYA / H07V-4	(01.09)	Halogenstablampen	(08.62)	Mantelleitung m. Nagelsch.	(01.03)	<b>T</b> Türöffner	(09.13)
Dreibandenlamp. LS-Lampen	(08.65)	Hauptleit.schutzschalt. Vorzähler	(05.03)	Mantelleitung mit Rohr	(01.04)	Türstationen komb. Sprechanl.	(09.02)
Dreistockklemmen	(05.31)	Hauptschalter	(05.21)	Mantelleitung UP	(01.05)	Türstationen Sprechanlagen	(09.01)
Durchbrüche	(12.02)	Heizgeräte/Heizstrahler	(11.03)	Mastleuchten	(08.04)	<b>U</b> UAE/ RJ45 Anschlussdose	(09.56)
<b>E</b> E-CHECK Prüfungen	(13.60)	Heizgeräte/Heizstrahler	(11.03)	Mauerschlitze	(12.01)	<b>W</b> Wandauslassdosen	(03.04)
Einbau-FI-Schalter	(05.20)	Herdanschlüsse	(04.18)	Mehrbereichsverst.	(10.07)	Wärmebeständige Leitungen	(01.11)
Einbau-REG-Geräte	(05.21)	Hohlwanddosen/ -kästen	(03.06)	Messungen für Datennetze	(09.60)	<b>Z</b> Zweikammerdosen	(04.18)
Einbau-Schütze	(05.22)	<b>K</b> Kabelanschlüsse	(06.02)	Montagesätze	(13.04)		
Empfängeranschl. Dosen	(10.04)	Kabelkanäle	(02.11)	Motorschutzrelais	(05.22)		
Erdungen	(07.01)	Kabelrinnen	(02.23)	Motorschutzschalter FRAP	(04.25)		
Estrichbündiger Fußbodenkanal	(02.31)	Kanalendstücke	(02.15)	<b>N</b> Netzanschlussgeräte	(09.09)		
		Kanalformstücke	(02.14)				

## Hinweise zu den Leistungspositionen

### Am Beispiel 03.04.12

Die dargestellte UP-Abzweigdose hat eine kalkulierte Bauzeit von 15,6 Minuten. Der Stundensatz wird am Markt zwischen € 36,87 und € 42,10 angeboten. Durch Multiplikation der Bauzeit (15,6 Minuten) mit dem Lohn-/Montagewert ergeben sich die Montagewerte (€ 9,59 bis € 10,95). Die Leistungsposition enthält die Kosten für die Montage und das Material. Das Material wird zum Netto-Einkaufspreis (€ 1,32) gelistet und mit 20% bzw. 35% beaufschlagt. Schließlich erhalten wir im Kalkulationssatz für Lohn + Material die addierten Kosten für die Montage und das Material mit den Kombinationen 36,87 €/Std. Montagesatz und 20% Materialzuschlag, 36,87 €/Std. Montagesatz + 35% Materialzuschlag und 42,10 €/Std.+ 20% Materialzuschlag bzw. 42,10 €/Std. + 35% Materialzuschlag. Für den kalkulierenden Betrieb ist eine Eigenspalte vorgesehen.

Das benötigte Material für die Leistungsposition lässt sich aus dem Positionstext allein nicht feststellen. Dazu benötigt man die Stückliste. Für die Position 03.04.12 Iso-Abzweigdose existiert eine Stückliste, die im vorgelegten Beispiel abgedruckt ist. Insgesamt enthält die Position 5 Materialteile, nämlich:

1 St.	Abzweigdose 70 mm	1 St.	Universaldeck. Z. Schrauben
0,2 EH	Befestigungsmaterial	5 St.	Steckklemme 5x0,75-1,5 qmm
1 St.	Signal-Deckel 70 mm	3,2 EH	Maschinenanteil für 1h

Für diese Artikel sind die Artikelnummern, wenn vorhanden, die dazugehörige EAN/GTIN und die Typenbezeichnung in der Stückliste enthalten. Jedes Material, das zur Erstellung der Leistungsposition notwendig ist, wird mit einer Bauzeit versehen, deren Addition die Bauzeit in der Leistungsposition ergibt. Die Addition des Netto-Einkaufspreises für jedes Teilmaterial zur Erstellung der Leistungsposition ergibt den Netto-Einstandspreis für die Leistungsposition. In dieser Form werden sämtliche Leistungspositionen über die Stückliste generiert. Manche Leistungspositionen haben in der Stückliste nur wenige Artikel, andere können eine Vielzahl von Artikeln enthalten. Damit erkennt man, dass die Stückliste das Herzstück darstellt. Mit der Qualität der Stückliste steht und fällt die zuverlässige Kalkulationsaussage für die Leistungsposition.

Die Kalkulationsgrundlage der Leistungspositionen ist damit ausführlich beschrieben. Sie basiert aus der Addition der Bauzeiten und Materialpreise der Artikel der Stückliste. Damit ist klar, dass sich bei Bauzeiten- oder Preisänderungen einzelner Positionen der Stückliste automatisch die Leistungspositionen in Bauzeit und Verrechnungspreis verändern. Für den EDV-Anwender versteht sich deshalb von selbst, dass z.B. bei Preissteigerungen von Kabel und Leitungen automatisch alle Leistungspositionen, in denen Kabel und Leitungen vorkommen, entsprechend angepasst werden. Bei dieser Kalkulation bewährt sich der Stücklistenaufbau.

Leistungspositionen für die elektro- und informationstechnischen Handwerke • Stand 07/2014 • unverbindliche Kalkulationsbeispiele • Cu 530/ Al 200 														
	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationssatz für Lohn + Material €				
	Minuten	36,87	42,10	eigen	netto	20%	35%	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen	
UP-Geräte- oder Abzweigdose liefern und mit Herstellen der Wandöffnung Unterputz mit geeignetem Bindemittel setzen, gegen Eindringen von Mörtel sichern und nach den Verputzarbeiten öffnen und reinigen als: 03.04.12 Iso-Abzweigdose 70 mm, mit bis zu 5 Steckklemmen 5-polig verklemmen, mit Universal VDE-Schraubdeckel	15,6	9,59	10,95		1,34	1,61	1,81		11,20	11,40	12,56	12,76		

Stückliste						
Basisartikel aus KFE-Artikelstamm						
META-Artikel-Nummer	Menge	Bezeichnung	€/Einheit	Zeit/Einheit	€/Gesamt	Zeit/Gesamt
231020	1	Abzweigdose 70 mm	0,21	5,1	0,21	5,1
231027	1	Universaldeck. z. Schrauben	0,33	1,2	0,33	1,2
215046	0,2	Befestigungsmaterial	0,22	6,0	0,04	1,2
235011	5	Steckklemme 5x0,75-1,5 qmm	0,09	1,5	0,45	7,5
230114	1	Signaldeckel	0,18	0,6	0,18	0,6
899870	3,2	Maschinenanteil für 1h	0,04	0,0	0,13	0,0
Gesamt					1,34	15,6



01.01. Mantelleitung einziehen	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als:														
01.01.02 NYM-J 1x4 mm² Cu 38		1,5	0,92	1,05		0,43	0,52	0,58		1,44	1,50	1,57	1,63	
101104 1,00 Mantelleitung NYM -J 1x 4 R		1,5				0,43								
01.01.03 NYM-J 1x6 mm² Cu 58		1,8	1,11	1,26		0,56	0,67	0,76		1,78	1,87	1,93	2,02	
101106 1,00 Mantelleitung NYM -J 1x 6 R		1,8				0,56								
01.01.04 NYM-J 1x10 mm² Cu 96		3,0	1,84	2,11		0,86	1,03	1,16		2,87	3,00	3,14	3,27	
101107 1,00 Mantelleitung NYM -J 1x10 R		3,0				0,86								
01.01.05 NYM-J 1x16 mm² Cu 154		3,5	2,15	2,46		1,24	1,49	1,67		3,64	3,82	3,95	4,13	
101108 1,00 Mantelleitung NYM -J 1x16 R		3,5				1,24								
01.01.12 NYM-J 3x1,5 mm² Cu 43		1,5	0,92	1,05		0,35	0,42	0,47		1,34	1,39	1,47	1,52	
101310 1,00 Mantelleitung NYM -J 3x 1,5 R		1,5				0,35								
01.01.13 NYM-J 3x2,5 mm² Cu 72		2,0	1,23	1,40		0,59	0,71	0,80		1,94	2,03	2,11	2,20	
101320 1,00 Mantelleitung NYM -J 3x 2,5 R		2,0				0,59								
01.01.17 NYM-J 4x1,5 mm² Cu 58		1,5	0,92	1,05		0,51	0,61	0,69		1,53	1,61	1,66	1,74	
101410 1,00 Mantelleitung NYM -J 4x 1,5 R		1,5				0,51								
01.01.30 NYM-J 5x1,5 mm² Cu 72		2,0	1,23	1,40		0,57	0,68	0,77		1,91	2,00	2,08	2,17	
101510 1,00 Mantelleitung NYM -J 5x 1,5 R		2,0				0,57								
01.01.31 NYM-J 5x2,5 mm² Cu 120		3,0	1,84	2,11		0,94	1,13	1,27		2,97	3,11	3,24	3,38	
101520 1,00 Mantelleitung NYM -J 5x 2,5 R		3,0				0,94								
01.01.32 NYM-J 5x4 mm² Cu 192		3,5	2,15	2,46		1,59	1,91	2,15		4,06	4,30	4,37	4,61	
101540 1,00 Mantelleitung NYM -J 5x 4 R		3,5				1,59								
01.01.33 NYM-J 5x6 mm² Cu 288		4,2	2,58	2,95		2,23	2,68	3,01		5,26	5,59	5,63	5,96	
101560 1,00 Mantelleitung NYM -J 5x 6 R		4,2				2,23								
01.01.34 NYM-J 5x10 mm² Cu 480		5,5	3,38	3,86		3,51	4,21	4,74		7,59	8,12	8,07	8,60	
101570 1,00 Mantelleitung NYM -J 5x10 R		5,5				3,51								
01.01.37 NYM-J 7x1,5 mm² Cu 101		3,0	1,84	2,11		0,91	1,09	1,23		2,93	3,07	3,20	3,34	
101710 1,00 Mantelleitung Adern schwarz NYM -J 7x 1,5 R		3,0				0,91								
01.01.47 NYM-O 4x10 mm² Cu 384		5,1	3,13	3,58		3,03	3,64	4,09		6,77	7,22	7,22	7,67	
101471 1,00 Mantelleitung NYM -O 4x10 R		5,1				3,03								



01.02. Mantelleitung in abgehängter Decke verlegen			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)					
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen				
PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250, in Teillängen liefern und in abgehängter Decke mit systemgebundenem Zubehör verlegen als:																			
	01.02.03	NYM-J 1x 6 mm² Cu 58	3,1	1,90	2,18		0,68	0,82	0,92		2,72	2,82	3,00	3,10					
101106	1,00	Mantelleitung NYM -J 1x 6 R	1,8				0,56												
210034	1,00	Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8				0,03												
215088	0,06	Kabelkl.2032/F 8x3x1,5 flw. 2204908	0,8				0,61												
215089	0,03	Kabelkl.2033/F 16x3x1,5 flw 2204916	0,8				1,15												
216004	1,00	Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5				0,02												
216006	0,09	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03												
217122	0,09	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03												
	01.02.04	NYM-J 1x 10 mm² Cu 96	4,3	2,64	3,02		0,98	1,18	1,32		3,82	3,96	4,20	4,34					
101107	1,00	Mantelleitung NYM -J 1x10 R	3,0				0,86												
210034	1,00	Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8				0,03												
215088	0,06	Kabelkl.2032/F 8x3x1,5 flw. 2204908	0,8				0,61												
215089	0,03	Kabelkl.2033/F 16x3x1,5 flw 2204916	0,8				1,15												
216004	1,00	Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5				0,02												
216006	0,09	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03												
217122	0,09	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03												
	01.02.05	NYM-J 1x 16 mm² Cu 154	4,8	2,95	3,37		1,36	1,63	1,84		4,58	4,79	5,00	5,21					
101108	1,00	Mantelleitung NYM -J 1x16 R	3,5				1,24												
210034	1,00	Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8				0,03												
215088	0,06	Kabelkl.2032/F 8x3x1,5 flw. 2204908	0,8				0,61												
215089	0,03	Kabelkl.2033/F 16x3x1,5 flw 2204916	0,8				1,15												
216004	1,00	Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5				0,02												
216006	0,09	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03												
217122	0,09	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03												
	01.02.12	NYM-J 3x 1,5 mm² Cu 43	2,8	1,72	1,96		0,47	0,56	0,63		2,28	2,35	2,52	2,59					
101310	1,00	Mantelleitung NYM -J 3x 1,5 R	1,5				0,35												
210034	1,00	Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8				0,03												
215088	0,06	Kabelkl.2032/F 8x3x1,5 flw. 2204908	0,8				0,61												
215089	0,03	Kabelkl.2033/F 16x3x1,5 flw 2204916	0,8				1,15												
216004	1,00	Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5				0,02												
216006	0,09	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03												
217122	0,09	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03												
	01.02.13	NYM-J 3x 2,5 mm² Cu 72	3,3	2,03	2,32		0,71	0,85	0,96		2,88	2,99	3,17	3,28					
101320	1,00	Mantelleitung NYM -J 3x 2,5 R	2,0				0,59												
210034	1,00	Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8				0,03												
215088	0,06	Kabelkl.2032/F 8x3x1,5 flw. 2204908	0,8				0,61												
215089	0,03	Kabelkl.2033/F 16x3x1,5 flw 2204916	0,8				1,15												
216004	1,00	Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5				0,02												
216006	0,09	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03												
217122	0,09	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03												



01.02. Mantelleitung in abgehängter Decke verlegen			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
01.02.17 NYM-J 4x 1,5 mm² Cu 58			2,8	1,72	1,96		0,63	0,76	0,85		2,48	2,57	2,72	2,81				
101410	1,00	Mantelleitung NYM -J 4x 1,5 R	1,5				0,51											
210034	1,00	Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8				0,03											
215088	0,06	Kabelkl.2032/F 8x3x1,5 flw. 2204908	0,8				0,61											
215089	0,03	Kabelkl.2033/F 16x3x1,5 flw 2204916	0,8				1,15											
216004	1,00	Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5				0,02											
216006	0,09	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217122	0,09	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03											
01.02.30 NYM-J 5x 1,5 mm² Cu 72			3,3	2,03	2,32		0,69	0,83	0,93		2,86	2,96	3,15	3,25				
101510	1,00	Mantelleitung NYM -J 5x 1,5 R	2,0				0,57											
210034	1,00	Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8				0,03											
215088	0,06	Kabelkl.2032/F 8x3x1,5 flw. 2204908	0,8				0,61											
215089	0,03	Kabelkl.2033/F 16x3x1,5 flw 2204916	0,8				1,15											
216004	1,00	Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5				0,02											
216006	0,09	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217122	0,09	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03											
01.02.31 NYM-J 5x 2,5 mm² Cu 120			4,5	2,77	3,16		1,11	1,33	1,50		4,10	4,27	4,49	4,66				
101520	1,00	Mantelleitung NYM -J 5x 2,5 R	3,0				0,94											
210037	1,00	Haftclips 10-14,m.N. 40 lan 2228858	1,0				0,08											
215088	0,06	Kabelkl.2032/F 8x3x1,5 flw. 2204908	0,8				0,61											
215089	0,03	Kabelkl.2033/F 16x3x1,5 flw 2204916	0,8				1,15											
216004	1,00	Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5				0,02											
216006	0,09	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217122	0,09	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03											
01.02.34 NYM-J 5x 10 mm² Cu 480			7,2	4,42	5,05		3,87	4,64	5,22		9,06	9,64	9,69	10,27				
101570	1,00	Mantelleitung NYM -J 5x10 R	5,5				3,51											
210130	1,00	Nagelschelle+Nagel 22mmx40 622/40GR	1,2				0,27											
215088	0,06	Kabelkl.2032/F 8x3x1,5 flw. 2204908	0,8				0,61											
215089	0,03	Kabelkl.2033/F 16x3x1,5 flw 2204916	0,8				1,15											
216004	1,00	Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5				0,02											
216006	0,09	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217122	0,09	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03											



01.03. Mantelleitung AP- mit Nagelschellen verlegen	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
PVC-Mantelleitung, nach DIN VDE 0250, in Teillängen liefern und AP- mit Iso-Nagelschellen oder Iso-Doppelschellen an Holzbalken oder mit Nageldübel auf Mauerwerk verlegen als:														
01.03.12 NYM-J 3x 1,5 mm² Cu 43	5,4		3,32	3,79		0,50	0,60	0,68		3,92	4,00	4,39	4,47	
101310 1,00 Mantelleitung NYM -J 3x 1,5 R	1,5					0,35								
210034 4,00 Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8					0,03								
216004 1,32 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5					0,02								
01.03.17 NYM-J 4x 1,5 mm² Cu 58	5,4		3,32	3,79		0,66	0,79	0,89		4,11	4,21	4,58	4,68	
101410 1,00 Mantelleitung NYM -J 4x 1,5 R	1,5					0,51								
210034 4,00 Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8					0,03								
216004 1,32 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5					0,02								
01.03.23 NYM-J 4x 25 mm² Cu 960	11,9		7,31	8,35		9,99	11,99	13,49		19,30	20,80	20,34	21,84	
101490 1,00 Mantelleitung Trommel NYM -J 4x25 t	7,5					8,03								
212428 4,00 ISO-Doppelschelle 28-30mm 795/ 28	0,2					0,40								
216006 4,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217122 8,00 Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2					0,03								
01.03.30 NYM-J 5x 1,5 mm² Cu 72	5,9		3,63	4,14		0,72	0,86	0,97		4,49	4,60	5,00	5,11	
101510 1,00 Mantelleitung NYM -J 5x 1,5 R	2,0					0,57								
210034 4,00 Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8					0,03								
216004 1,32 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5					0,02								
01.03.31 NYM-J 5x 2,5 mm² Cu 120	7,4		4,55	5,19		1,29	1,55	1,74		6,10	6,29	6,74	6,93	
101520 1,00 Mantelleitung NYM -J 5x 2,5 R	3,0					0,94								
210037 4,00 Haftclips 10-14,m.N. 40 lan 2228858	1,0					0,08								
216004 1,32 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5					0,02								
01.03.32 NYM-J 5x 4 mm² Cu 192	9,2		5,65	6,46		2,05	2,46	2,77		8,11	8,42	8,92	9,23	
101540 1,00 Mantelleitung NYM -J 5x 4 R	3,5					1,59								
210038 4,00 Haftclips 13,5-17,m.N. 40l. 2228904	1,1					0,10								
216004 3,00 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5					0,02								
01.03.37 NYM-J 7x 1,5 mm² Cu 101	7,4		4,55	5,19		1,26	1,51	1,70		6,06	6,25	6,70	6,89	
101710 1,00 Mantelleitung Adern schwarz NYM -J 7x 1,5 R	3,0					0,91								
210037 4,00 Haftclips 10-14,m.N. 40 lan 2228858	1,0					0,08								
216004 1,32 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5					0,02								



01.04. Mantelleitung in offener Rohrverlegung verlegen	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
PVC-Mantelleitung, nach DIN-VDE 0250, in Teillängen und in offener Verlegeart mit zu montierendem starren Kunststoff-Elektroinstallationsrohr liefern und montieren als:														
01.04.12 NYM-J 3x 1,5 mm² EN 20 Cu 43		4,9	3,01	3,44		0,92	1,10	1,24		4,11	4,25	4,54	4,68	
101310 1,00 Mantelleitung NYM -J 3x 1,5 R		1,5				0,35								
200263 1,00 KU-Elekt.Install.Rohr starr Isofix-EL-F 20		2,4				0,35								
211223 1,25 Kunststoff Klemmschelle clipfix 20		0,2				0,08								
216006 0,25 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106		0,5				0,03								
216013 1,00 Nageldübel+Nagelschraub.5mm N 5x30 FZ		0,6				0,10								
217123 0,25 Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244		0,2				0,02								
01.04.13 NYM-J 3x 2,5 mm² EN 20 Cu 72		5,4	3,32	3,79		1,16	1,39	1,57		4,71	4,89	5,18	5,36	
101320 1,00 Mantelleitung NYM -J 3x 2,5 R		2,0				0,59								
200263 1,00 KU-Elekt.Install.Rohr starr Isofix-EL-F 20		2,4				0,35								
211223 1,25 Kunststoff Klemmschelle clipfix 20		0,2				0,08								
216006 0,25 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106		0,5				0,03								
216013 1,00 Nageldübel+Nagelschraub.5mm N 5x30 FZ		0,6				0,10								
217123 0,25 Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244		0,2				0,02								
01.04.30 NYM-J 5x 1,5 mm² EN 20 Cu 72		5,4	3,32	3,79		1,14	1,37	1,54		4,69	4,86	5,16	5,33	
101510 1,00 Mantelleitung NYM -J 5x 1,5 R		2,0				0,57								
200263 1,00 KU-Elekt.Install.Rohr starr Isofix-EL-F 20		2,4				0,35								
211223 1,25 Kunststoff Klemmschelle clipfix 20		0,2				0,08								
216006 0,25 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106		0,5				0,03								
216013 1,00 Nageldübel+Nagelschraub.5mm N 5x30 FZ		0,6				0,10								
217123 0,25 Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244		0,2				0,02								
01.04.31 NYM-J 5x 2,5 mm² EN 25 Cu 120		6,8	4,18	4,77		1,64	1,97	2,21		6,15	6,39	6,74	6,98	
101520 1,00 Mantelleitung NYM -J 5x 2,5 R		3,0				0,94								
200264 1,00 KU-Elekt.Install.Rohr starr Isofix-EL-F 25		2,8				0,48								
211224 1,25 Kunststoff Klemmschelle clipfix 25		0,2				0,08								
216006 0,25 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106		0,5				0,03								
216013 1,00 Nageldübel+Nagelschraub.5mm N 5x30 FZ		0,6				0,10								
217123 0,25 Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244		0,2				0,02								



01.05. Mantelleitung UP- verlegen	Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen		
PVC-Mantelleitung, nach DIN VDE 0250, in Teillängen liefern und UP mit notwendigem Befestigungsmaterial in vorhandenen Mauerschlitzen verlegen als:															
01.05.12 NYM-J 3x 1,5 mm² Cu 43	2,3	1,41	1,61		0,40	0,48	0,54		1,89	1,95	2,09	2,15			
101310 1,00 Mantelleitung NYM -J 3x 1,5 R	1,5				0,35										
210034 0,50 Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8				0,03										
210055 0,35 Nagelscheibe 4-16/50 mm lgh 790/ 50	1,0				0,09										
215046 0,01 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22										
01.05.13 NYM-J 3x 2,5 mm² Cu 72	2,9	1,78	2,03		0,62	0,74	0,84		2,52	2,62	2,77	2,87			
101320 1,00 Mantelleitung NYM -J 3x 2,5 R	2,0				0,59										
210034 1,00 Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8				0,03										
215046 0,01 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22										
01.05.17 NYM-J 4x 1,5 mm² Cu 58	2,3	1,41	1,61		0,56	0,67	0,76		2,08	2,17	2,28	2,37			
101410 1,00 Mantelleitung NYM -J 4x 1,5 R	1,5				0,51										
210034 0,50 Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8				0,03										
210055 0,35 Nagelscheibe 4-16/50 mm lgh 790/ 50	1,0				0,09										
215046 0,01 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22										
01.05.30 NYM-J 5x 1,5 mm² Cu 72	2,8	1,72	1,96		0,62	0,74	0,84		2,46	2,56	2,70	2,80			
101510 1,00 Mantelleitung NYM -J 5x 1,5 R	2,0				0,57										
210034 0,50 Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8				0,03										
210055 0,35 Nagelscheibe 4-16/50 mm lgh 790/ 50	1,0				0,09										
215046 0,01 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22										
01.05.31 NYM-J 5x 2,5 mm² Cu 120	3,9	2,40	2,74		1,01	1,21	1,36		3,61	3,76	3,95	4,10			
101520 1,00 Mantelleitung NYM -J 5x 2,5 R	3,0				0,94										
210037 0,50 Haftclips 10-14,m.N. 40 lan 2228858	1,0				0,08										
210055 0,35 Nagelscheibe 4-16/50 mm lgh 790/ 50	1,0				0,09										
215046 0,01 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22										
01.05.37 NYM-J 7x 1,5 mm² Cu 101	3,9	2,40	2,74		0,98	1,18	1,32		3,58	3,72	3,92	4,06			
101710 1,00 Mantelleitung Adern schwarz NYM -J 7x 1,5 R	3,0				0,91										
210037 0,50 Haftclips 10-14,m.N. 40 lan 2228858	1,0				0,08										
210055 0,35 Nagelscheibe 4-16/50 mm lgh 790/ 50	1,0				0,09										
215046 0,01 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22										
PVC-Mantelleitung, nach DIN VDE 0250, in Teillängen liefern und mit notwendigem Befestigungsmaterial UP- verlegen als:															
01.05.62 NYM-J 3x 1,5 mm² mit Mauerschlitzen Cu 43	6,5	3,99	4,56		0,57	0,68	0,77		4,67	4,76	5,24	5,33			
101310 1,00 Mantelleitung NYM -J 3x 1,5 R	1,5				0,35										
210034 0,50 Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8				0,03										
210055 0,35 Nagelscheibe 4-16/50 mm lgh 790/ 50	1,0				0,09										
215046 0,01 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22										
899870 4,20 Maschinenanteil für 1Std Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04										
899881 4,20 Montageein. 97 AW=1,0 Std Stemmarbeit	1,0				0,00										



01.05. Mantelleitung UP- verlegen			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
01.05.63 NYM-J 3x 2,5 mm² mit Mauerschlitze Cu 72			7,0	4,30	4,91		0,81	0,97	1,09		5,27	5,39	5,88	6,00	
101320	1,00	Mantelleitung NYM -J 3x 2,5 R	2,0				0,59								
210034	0,50	Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8				0,03								
210055	0,35	Nagelscheibe 4-16/50 mm lgh 790/ 50	1,0				0,09								
215046	0,01	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22								
899870	4,20	Maschinenanteil für 1Std Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04								
899881	4,20	Montageein. 97 AW=1,0 Std Stemmarbeit	1,0				0,00								
01.05.67 NYM-J 4x 1,5 mm² mit Mauerschlitze Cu 58			6,5	3,99	4,56		0,73	0,88	0,99		4,87	4,98	5,44	5,55	
101410	1,00	Mantelleitung NYM -J 4x 1,5 R	1,5				0,51								
210034	0,50	Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8				0,03								
210055	0,35	Nagelscheibe 4-16/50 mm lgh 790/ 50	1,0				0,09								
215046	0,01	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22								
899870	4,20	Maschinenanteil für 1Std Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04								
899881	4,20	Montageein. 97 AW=1,0 Std Stemmarbeit	1,0				0,00								
01.05.80 NYM-J 5x 1,5 mm² mit Mauerschlitze Cu 72			7,0	4,30	4,91		0,79	0,95	1,07		5,25	5,37	5,86	5,98	
101510	1,00	Mantelleitung NYM -J 5x 1,5 R	2,0				0,57								
210034	0,50	Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8				0,03								
210055	0,35	Nagelscheibe 4-16/50 mm lgh 790/ 50	1,0				0,09								
215046	0,01	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22								
899870	4,20	Maschinenanteil für 1Std Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04								
899881	4,20	Montageein. 97 AW=1,0 Std Stemmarbeit	1,0				0,00								
01.05.81 NYM-J 5x 2,5 mm² mit Mauerschlitze Cu 120			8,1	4,98	5,68		1,18	1,42	1,59		6,40	6,57	7,10	7,27	
101520	1,00	Mantelleitung NYM -J 5x 2,5 R	3,0				0,94								
210037	0,50	Haftclips 10-14,m.N. 40 lan 2228858	1,0				0,08								
210055	0,35	Nagelscheibe 4-16/50 mm lgh 790/ 50	1,0				0,09								
215046	0,01	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22								
899870	4,20	Maschinenanteil für 1Std Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04								
899881	4,20	Montageein. 97 AW=1,0 Std Stemmarbeit	1,0				0,00								



01.07. Mantelleitung AP- mit Abstandschellen verlegen			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
PVC-Mantelleitung, nach DIN VDE 0250, in Teillängen liefern und AP- auf Abstandschellen verlegen, Abstandschellen entsprechend der Leitungsgröße, als:																		
	01.07.12	NYM-J 3x 1,5 mm² Cu 43	6,0	3,69	4,21		1,35	1,62	1,82		5,31	5,51	5,83	6,03				
101310	1,00	Mantelleitung NYM -J 3x 1,5 R	1,5				0,35											
211001	4,00	Iso-Druckschelle 6-16 mm 2101017	0,4				0,19											
216006	4,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217122	4,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03											
	01.07.13	NYM-J 3x 2,5 mm² Cu 72	6,5	3,99	4,56		1,59	1,91	2,15		5,90	6,14	6,47	6,71				
101320	1,00	Mantelleitung NYM -J 3x 2,5 R	2,0				0,59											
211001	4,00	Iso-Druckschelle 6-16 mm 2101017	0,4				0,19											
216006	4,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217122	4,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03											
	01.07.30	NYM-J 5x 1,5 mm² Cu 72	6,5	3,99	4,56		1,57	1,88	2,12		5,87	6,11	6,44	6,68				
101510	1,00	Mantelleitung NYM -J 5x 1,5 R	2,0				0,57											
211001	4,00	Iso-Druckschelle 6-16 mm 2101017	0,4				0,19											
216006	4,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217122	4,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03											
	01.07.31	NYM-J 5x 2,5 mm² Cu 120	7,5	4,61	5,26		1,94	2,33	2,62		6,94	7,23	7,59	7,88				
101520	1,00	Mantelleitung NYM -J 5x 2,5 R	3,0				0,94											
211001	4,00	Iso-Druckschelle 6-16 mm 2101017	0,4				0,19											
216006	4,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217122	4,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03											
	01.07.32	NYM-J 5x 4 mm² Cu 192	9,9	6,08	6,95		3,35	4,02	4,52		10,10	10,60	10,97	11,47				
101540	1,00	Mantelleitung NYM -J 5x 4 R	3,5				1,59											
211002	4,00	Iso-Druckschelle 14-24 mm 2101033	0,9				0,38											
216006	4,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217122	4,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03											
	01.07.37	NYM-J 7x 1,5 mm² Cu 101	7,5	4,61	5,26		1,91	2,29	2,58		6,90	7,19	7,55	7,84				
101710	1,00	Mantelleitung Adern schwarz NYM -J 7x 1,5 R	3,0				0,91											
211001	4,00	Iso-Druckschelle 6-16 mm 2101017	0,4				0,19											
216006	4,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217122	4,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03											



01.08. Stegleitung verlegen	Zeit Minuten	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Installationsleitung als Stegleitung, nach DIN VDE 0250, in Teillängen liefern und auf unverputzten Untergrund verlegen als:													
01.08.12 NYIF-J 3x 1,5 mm² Cu 43	2,6	1,60	1,82		0,87	1,04	1,17		2,64	2,77	2,86	2,99	
102310 1,00 Stegleitung NYIF-J 3x1,5 r	1,6				0,55								
215035 0,01 Impu-Fix-Kleber 650 mL 2341018	60,0				23,30								
215062 3,00 Siko-Stahlnadel 30mm 3366308	0,1				0,03								
01.08.13 NYIF-J 3x 2,5 mm² Cu 72	2,6	1,60	1,82		1,26	1,51	1,70		3,11	3,30	3,33	3,52	
102320 1,00 Stegleitung NYIF-J 3x2,5 r	1,6				0,94								
215035 0,01 Impu-Fix-Kleber 650 mL 2341018	60,0				23,30								
215062 3,00 Siko-Stahlnadel 30mm 3366308	0,1				0,03								
01.08.30 NYIF-J 5x 1,5 mm² Cu 72	3,5	2,15	2,46		1,14	1,37	1,54		3,52	3,69	3,83	4,00	
102510 1,00 Stegleitung NYIF-J 5x1,5 r	2,5				0,82								
215035 0,01 Impu-Fix-Kleber 650 mL 2341018	60,0				23,30								
215062 3,00 Siko-Stahlnadel 30mm 3366308	0,1				0,03								
01.08.31 NYIF-J 5x 2,5 mm² Cu 120	4,5	2,77	3,16		1,75	2,10	2,36		4,87	5,13	5,26	5,52	
102520 1,00 Stegleitung NYIF-J 5x2,5 r	3,5				1,43								
215035 0,01 Impu-Fix-Kleber 650 mL 2341018	60,0				23,30								
215062 3,00 Siko-Stahlnadel 30mm 3366308	0,1				0,03								
Installationsleitung als Stegleitung, nach DIN VDE 0250, UP- in Betonwand eingeschlitz, in Teillängen liefern und verlegen als:													
01.08.43 NYIF-J 3x 1,5 mm² mit Betonschlitz Cu 43	8,5	5,22	5,96		0,83	1,00	1,12		6,22	6,34	6,96	7,08	
102310 1,00 Stegleitung NYIF-J 3x1,5 r	1,6				0,55								
215062 3,00 Siko-Stahlnadel 30mm 3366308	0,1				0,03								
876001 0,02 Trockenschnittsch.125 Mauer 20 7950	0,0				9,36								
899880 2,88 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Allgemein	1,3				0,00								
899881 2,88 Montageeinh. 97 AW=1,0 Std Stemmarbeit	1,0				0,00								
01.08.50 NYIF-J 5x 1,5 mm² mit Betonschlitz Cu 72	9,4	5,78	6,60		1,10	1,32	1,49		7,10	7,27	7,92	8,09	
102510 1,00 Stegleitung NYIF-J 5x1,5 r	2,5				0,82								
215062 3,00 Siko-Stahlnadel 30mm 3366308	0,1				0,03								
876001 0,02 Trockenschnittsch.125 Mauer 20 7950	0,0				9,36								
899880 2,88 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Allgemein	1,3				0,00								
899881 2,88 Montageeinh. 97 AW=1,0 Std Stemmarbeit	1,0				0,00								



01.09. Drähte einziehen	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
PVC-Aderleitung, nach DIN VDE 0281, in den erforderlichen Kennfarben liefern und in vorhandene Leerrohre einziehen als:														
01.09.01 H07V-U 1x 1,5 mm² Cu 15	0,5		0,31	0,35		0,12	0,14	0,16		0,45	0,47	0,49	0,51	
100200 0,30 NYA-Draht blau RAL 5015 H07V-U 1,5 bl R	0,5					0,10								
100201 0,05 NYA-Draht H07V-U 1,5 braun R	0,5					0,10								
100202 0,30 NYA-Draht grün-gelb H07V-U 1,5 gn-ge R	0,5					0,10								
100205 0,25 NYA-Draht schwarz H07V-U 1,5 schw R	0,5					0,10								
100206 0,05 NYA-Draht H07V-U 1,5 violett	0,5					0,10								
100207 0,05 NYA-Draht H07V-U 1,5 weiss R	0,5					0,10								
01.09.02 H07V-U 1x 2,5 mm² Cu 24	0,5		0,31	0,35		0,19	0,23	0,26		0,54	0,57	0,58	0,61	
100220 0,20 NYA-Draht h-blau RAL 5012 H07V-U 2,5 h-blau R	0,6					0,18								
100221 0,20 NYA-Draht H07V-U 2,5 braun R	0,6					0,18								
100222 0,20 NYA-Draht H07V-U 2,5 gn-ge R	0,6					0,18								
100225 0,40 NYA-Draht schwarz H07V-U 2,5 schw R	0,6					0,18								
01.09.05 H07V-U 1x 6 mm² Cu 58	1,1		0,68	0,77		0,44	0,53	0,59		1,21	1,27	1,30	1,36	
100260 0,20 NYA-Draht blau RAL 5015 H07V-U 6 blau R	1,2					0,44								
100262 0,20 NYA-Draht H07V-U 6 gn-ge R	1,2					0,44								
100265 0,60 NYA-Draht H07V-U 6 schwarz R	1,2					0,44								
01.09.06 H07V-U 1x 10 mm² Cu 96	2,6		1,60	1,82		0,76	0,91	1,03		2,51	2,63	2,73	2,85	
100270 0,20 NYA-Draht RAL 5015 H07V-U 10 blau R	2,7					0,77								
100271 0,20 NYA-Draht H07V-U 10 braun R	2,7					0,77								
100272 0,20 NYA-Draht H07V-U 10 gn-ge R	2,7					0,77								
100275 0,40 NYA-Draht H07V-U 10 schwarz R	2,7					0,77								
Anschlussleitung für Niedervolt-Halogenlichtanlagen mit feindrähtigem Kupferleiter, Nennspannung 24 V, liefern und in Zwischendecke lose verlegen als:														
01.09.78 NV-Leitung 2 x 1,5 mm² Cu 27 gleichw. A Kabelhersteller Type SiAF/YVW 2x1,5 R	1,5		0,92	1,05		0,60	0,72	0,81		1,64	1,73	1,77	1,86	
106514 1,00 Niedervoltbeleucht.-Leitung SiAF/YVW 2x1,5 R	1,5					0,60								
01.09.79 NV-Leitung 2 x 2,5 mm² Cu 45 gleichw. HELU-Kabel Type HL-NV 24 2x2,5 qmm R	1,5		0,92	1,05		0,75	0,90	1,01		1,82	1,93	1,95	2,06	
106502 1,00 Niedervoltbeleucht.-Leitung HL-NV 24 2x2,5 qmm R	1,5					0,75								
01.09.80 NV-Leitung 2 x 4 mm² Cu 76 gleichw. HELU-Kabel Type HL-NV 24 2x4,0 qmm	2,0		1,23	1,40		1,06	1,27	1,43		2,50	2,66	2,67	2,83	
106504 1,00 Niedervoltbeleucht.-Leitung HL-NV 24 2x4,0 qmm	2,0					1,06								



01.11. PVC-Steuerleitung verlegen	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
PVC-Steuerleitung, nach DIN VDE 0281 Teil 13, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als:														
01.11.06 H05VV5-F 3x 0,75mm² Cu 22		1,5	0,92	1,05		0,34	0,41	0,46		1,33	1,38	1,46	1,51	
129307 1,00 PVC-Steuerleitung (NYSLYÖ) H05VV5-F 3G 0,75 t		1,5				0,34								
01.11.07 H05VV5-F 4x 0,75mm² Cu 29		1,5	0,92	1,05		0,39	0,47	0,53		1,39	1,45	1,52	1,58	
129422 1,00 PVC-Steuerleitung (NYSLYÖ) H05VV5-F 4G 0,75 R		1,5				0,39								
01.11.12 H05VV5-F 3x 1,5 mm² Cu 43		1,5	0,92	1,05		0,53	0,64	0,72		1,56	1,64	1,69	1,77	
129311 1,00 PVC-Steuerleitung (NYSLYÖ) H05VV5-F 3G 1,5 t		1,5				0,53								
01.11.31 H05VV5-F 5x 2,5 mm² Cu 126		3,0	1,84	2,11		1,36	1,63	1,84		3,47	3,68	3,74	3,95	
129550 1,00 PVC-Steuerleitung (NYSLYÖ) H05VV5-F 5G 2,5 R		3,0				1,36								
01.11.37 H05VV5-F 7x 1,5 mm² Cu 101		3,0	1,84	2,11		1,25	1,50	1,69		3,34	3,53	3,61	3,80	
129754 1,00 PVC-Steuerleitung (NYSLYÖ) H05VV5-F 7G 1,5 R		3,0				1,25								
Wärmebeständige PVC-Steuerleitung (DIN VDE 0281 bzw. 0250, kurzzeitig bis 105°C belastbar) in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, bzw. in Elektro-Leitungsführungskanäle oder Leerrohre einziehen, als:														
01.11.83 Lappterm 105 3x 1,5 mm² Cu 43 gleichw. Lapp Type 0026 012		1,5	0,92	1,05		1,20	1,44	1,62		2,36	2,54	2,49	2,67	
106313 1,00 Ölflex HEAT 105MC 3G1,5qmm 0026 012		1,5				1,20								
01.11.85 Lappterm 105 5x 1,5 mm² Cu 72 gleichw. Lapp Type 0026 0143		2,0	1,23	1,40		1,36	1,63	1,84		2,86	3,07	3,03	3,24	
106513 1,00 SiHF ÖlflexHEAT180MC 5G1,5 0026 0143		2,0				1,36								
01.11.87 Lappterm 105 7x 1,5 mm² Cu101 gleichw. Lapp Type 0026 015		3,0	1,84	2,11		3,59	4,31	4,85		6,15	6,69	6,42	6,96	
106713 1,00 SiHF Ölflex HEAT 05MC 7G1,5 0026 015		3,0				3,59								



01.12. Geschirmte PVC-Steuerleitung verlegen			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
Abgeschirmte PVC-Steuerleitung (DIN VDE 0281 Teil 13) in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen bzw. in Elektroinstallationskanäle oder Leerrohre einziehen als:																		
	01.12.12	H05VVC4V5-K 3x1,5 mm² Cu 83	1,5	0,92	1,05		1,05	1,26	1,42		2,18	2,34	2,31	2,47				
129315	1,00	Gesch.Steuerleitung H05VVC4V5-K 3G1,5 t	1,5				1,05											
	01.12.13	H05VVC4V5-K 3x2,5 mm² Cu 146	3,0	1,84	2,11		1,60	1,92	2,16		3,76	4,00	4,03	4,27				
129809	1,00	Gesch.Steuerleitung H05VVC4V5-K 3G 2,5 t	3,0				1,60											
	01.12.17	H05VVC4V5-K 4x1,5 mm² Cu 100	2,0	1,23	1,40		1,26	1,51	1,70		2,74	2,93	2,91	3,10				
129415	1,00	Gesch.Steuerleitung H05VVC4V5-K 4G1,5 t	2,0				1,26											
	01.12.18	H05VVC4V5-K 4x2,5 mm² Cu 167	3,5	2,15	2,46		1,92	2,30	2,59		4,45	4,74	4,76	5,05				
129810	1,00	Gesch.Steuerleitung H05VVC4V5-K 4G 2,5 t	3,5				1,92											
	01.12.30	H05VVC4V5-K 5x1,5 mm² Cu 125	2,0	1,23	1,40		1,57	1,88	2,12		3,11	3,35	3,28	3,52				
129515	1,00	Gesch.Steuerleitung H05VVC4V5-K 5G1,5 t	2,0				1,57											
	01.12.31	H05VVC4V5-K 5x2,5mm² Cu 200	3,5	2,15	2,46		1,89	2,27	2,55		4,42	4,70	4,73	5,01				
129811	1,00	Gesch.Steuerleitung H05VVC4V5-K 5G 2,5 t	3,5				1,89											
	01.12.37	H05VVC4V5-K 7x1,5 mm² Cu 196	3,5	2,15	2,46		2,14	2,57	2,89		4,72	5,04	5,03	5,35				
129801	1,00	Gesch.Steuerleitung H05VVC4V5-K 7G1,5 t	3,5				2,14											
	01.12.38	H05VVC4V5-K 7x2,5 mm² Cu 288	4,2	2,58	2,95		3,41	4,09	4,60		6,67	7,18	7,04	7,55				
129812	1,00	Gesch.Steuerleitung H05VVC4V5-K 7G2,5 t	4,2				3,41											



01.13. Kabel einziehen	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Kabel 0,6/1,0kV als Kunststoffkabel, nach DIN VDE 0276 Teil 603, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als:														
01.13.31 NYY-J 5x 2,5 mm² Cu 120	3,0		1,84	2,11		0,98	1,18	1,32		3,02	3,16	3,29	3,43	
130520 1,00 Starkstromkabel NYY-J 5x 2,5REqmm R	3,0					0,98								
01.13.32 NYY-J 5x 4 mm² Cu 192	3,5		2,15	2,46		1,54	1,85	2,08		4,00	4,23	4,31	4,54	
130540 1,00 Starkstromkabel NYY-J 5x 4RE qmm t	3,5					1,54								
01.13.33 NYY-J 5x 6 mm² Cu 288	4,2		2,58	2,95		2,13	2,56	2,88		5,14	5,46	5,51	5,83	
130560 1,00 Starkstromkabel NYY-J 5x 6RE qmm t	4,2					2,13								
01.13.34 NYY-J 5x 10 mm² Cu 480	5,5		3,38	3,86		3,25	3,90	4,39		7,28	7,77	7,76	8,25	
130570 1,00 Starkstromkabel NYY-J 5x 10RE qmm t	5,5					3,25								
01.13.35 NYY-J 5x 16 mm² Cu 768	7,5		4,61	5,26		5,04	6,05	6,80		10,66	11,41	11,31	12,06	
130580 1,00 Starkstromkabel NYY -J 5x 16RE qmm t	7,5					5,04								



01.14. Kabel in abgehängter Decke verlegen	Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
Kunststoffkabel 0,6/1,0kV, nach DIN VDE 0271 Teil 603, in Teillängen liefern und in abgehängter Decke, mit systemgebundenem Zubehör, verlegen als:																
01.14.31 NYY-J 5x 2,5 mm <sup>2</sup> Cu 120	4,5	2,77	3,16		1,15	1,38	1,55		4,15	4,32	4,54	4,71				
130520 1,00 Starkstromkabel NYY-J 5x 2,5REqmm R	3,0				0,98											
210037 1,00 Haftclips 10-14,m.N. 40 lan 2228858	1,0				0,08											
215088 0,06 Kabelkl.2032/F 8x3x1,5 flw. 2204908	0,8				0,61											
215089 0,03 Kabelkl.2033/F 16x3x1,5 flw 2204916	0,8				1,15											
216004 1,00 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5				0,02											
216006 0,09 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217122 0,09 Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03											
01.14.32 NYY-J 5x 4 mm <sup>2</sup> Cu 192	5,1	3,13	3,58		1,73	2,08	2,34		5,21	5,47	5,66	5,92				
130540 1,00 Starkstromkabel NYY-J 5x 4RE qmm t	3,5				1,54											
210038 1,00 Haftclips 13,5-17,m.N. 40l. 2228904	1,1				0,10											
215088 0,06 Kabelkl.2032/F 8x3x1,5 flw. 2204908	0,8				0,61											
215089 0,03 Kabelkl.2033/F 16x3x1,5 flw 2204916	0,8				1,15											
216004 1,00 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5				0,02											
216006 0,09 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217122 0,09 Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03											
01.14.33 NYY-J 5x 6 mm <sup>2</sup> Cu 288	5,9	3,63	4,14		2,49	2,99	3,36		6,62	6,99	7,13	7,50				
130560 1,00 Starkstromkabel NYY-J 5x 6RE qmm t	4,2				2,13											
210130 1,00 Nagelschelle+Nagel 22mmx40 622/40GR	1,2				0,27											
215088 0,06 Kabelkl.2032/F 8x3x1,5 flw. 2204908	0,8				0,61											
215089 0,03 Kabelkl.2033/F 16x3x1,5 flw 2204916	0,8				1,15											
216004 1,00 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5				0,02											
216006 0,09 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217122 0,09 Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03											
01.14.34 NYY-J 5x 10 mm <sup>2</sup> Cu 480	7,2	4,42	5,05		3,61	4,33	4,87		8,75	9,29	9,38	9,92				
130570 1,00 Starkstromkabel NYY-J 5x 10RE qmm t	5,5				3,25											
210130 1,00 Nagelschelle+Nagel 22mmx40 622/40GR	1,2				0,27											
215088 0,06 Kabelkl.2032/F 8x3x1,5 flw. 2204908	0,8				0,61											
215089 0,03 Kabelkl.2033/F 16x3x1,5 flw 2204916	0,8				1,15											
216004 1,00 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5				0,02											
216006 0,09 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217122 0,09 Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03											
01.14.35 NYY-J 5x 16 mm <sup>2</sup> Cu 768	9,4	5,78	6,60		5,46	6,55	7,37		12,33	13,15	13,15	13,97				
130580 1,00 Starkstromkabel NYY -J 5x 16RE qmm t	7,5				5,04											
210131 1,00 Nagelschelle+Nagel 25mmx50 623/5/50GR	1,4				0,33											
215088 0,06 Kabelkl.2032/F 8x3x1,5 flw. 2204908	0,8				0,61											
215089 0,03 Kabelkl.2033/F 16x3x1,5 flw 2204916	0,8				1,15											
216004 1,00 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5				0,02											
216006 0,09 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217122 0,09 Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03											



01.17. Kabel in Kabelgraben verlegen	Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Kunststoffkabel 0,6/1,0kV, nach DIN VDE 0276 Teil 603, in Teillängen liefern und mit Abdeckhauben und Kabelwarnband in vorhandenen, mit Sandbett ausgestatteten, verlegefähigen Kabelgraben verlegen als:													
01.17.30 NYY-J 5x 1,5 mm <sup>2</sup> mit Abdeckhaube Cu 72	2,8	1,72	1,96		1,87	2,24	2,52		3,96	4,24	4,20	4,48	
130510 1,00 Starkstromkabel NYY-J 5x 1,5REqmm R	2,0				0,67								
180002 1,00 Einh-Kabelhaube FRH 50/1,0 180 40 050	1,1				1,15								
180209 1,00 Trassenwar"Starkstromkabel" 145865 40mm(4x250m)	0,2				0,05								
899889 -0,50 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Montag.Erleichterung	1,0				0,00								
01.17.31 NYY-J 5x 2,5 mm <sup>2</sup> mit Abdeckhaube Cu 120	2,8	1,72	1,96		2,18	2,62	2,94		4,34	4,66	4,58	4,90	
130520 1,00 Starkstromkabel NYY-J 5x 2,5REqmm R	3,0				0,98								
180002 1,00 Einh-Kabelhaube FRH 50/1,0 180 40 050	1,1				1,15								
180209 1,00 Trassenwar"Starkstromkabel" 145865 40mm(4x250m)	0,2				0,05								
899889 -1,50 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Montag.Erleichterung	1,0				0,00								
01.17.37 NYY-J 7x 1,5 mm <sup>2</sup> mit Abdeckhaube Cu 101	2,8	1,72	1,96		2,25	2,70	3,04		4,42	4,76	4,66	5,00	
133710 1,00 Starkstrom-Steuerkabel NYY -JZ 7x 1,5RE R	3,0				1,05								
180002 1,00 Einh-Kabelhaube FRH 50/1,0 180 40 050	1,1				1,15								
180209 1,00 Trassenwar"Starkstromkabel" 145865 40mm(4x250m)	0,2				0,05								
899889 -1,50 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Montag.Erleichterung	1,0				0,00								
01.17.38 NYY-J 7x 2,5 mm <sup>2</sup> mit Abdeckhaube Cu 168	2,8	1,72	1,96		2,68	3,22	3,62		4,94	5,34	5,18	5,58	
133720 1,00 Starkstrom-Steuerkabel NYY -JZ 7x 2,5RE t	3,5				1,48								
180002 1,00 Einh-Kabelhaube FRH 50/1,0 180 40 050	1,1				1,15								
180209 1,00 Trassenwar"Starkstromkabel" 145865 40mm(4x250m)	0,2				0,05								
899889 -2,00 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Montag.Erleichterung	1,0				0,00								
01.17.42 NYY-J 10x 1,5 mm <sup>2</sup> mit Abdeckhaube Cu 144	2,8	1,72	1,96		2,67	3,20	3,60		4,92	5,32	5,16	5,56	
133110 1,00 Starkstrom-Steuerkabel NYY -JZ 10x 1,5RE t	3,5				1,47								
180002 1,00 Einh-Kabelhaube FRH 50/1,0 180 40 050	1,1				1,15								
180209 1,00 Trassenwar"Starkstromkabel" 145865 40mm(4x250m)	0,2				0,05								
899889 -2,00 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Montag.Erleichterung	1,0				0,00								



01.41. FM-Installationsleitung einziehen	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
FM-Installationsleitung, DIN VDE 0815, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannens verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als:														
01.41.02 J-Y(ST)Y 2x2x0,6 mm Cu 13	1,5		0,92	1,05		0,14	0,17	0,19		1,09	1,11	1,22	1,24	
115602 1,00 Telefonleitung J-Y(St)-Y 2x2x0,6 S	1,5					0,14								
01.41.04 J-Y(ST)Y 4x2x0,6 mm Cu 24	1,5		0,92	1,05		0,28	0,34	0,38		1,26	1,30	1,39	1,43	
115604 1,00 Telefonleitung J-Y(St)-Y 4x2x0,6 t	1,5					0,28								
01.41.06 J-Y(ST)Y 6x2x0,6 mm Cu 35	1,5		0,92	1,05		0,39	0,47	0,53		1,39	1,45	1,52	1,58	
115606 1,00 Telefonleitung J-Y(St)-Y 6x2x0,6 S	1,5					0,39								
01.41.07 J-Y(ST)Y 10x2x0,6 mm Cu 58	1,5		0,92	1,05		0,57	0,68	0,77		1,60	1,69	1,73	1,82	
115610 1,00 Telefonleitung J-Y(St)Y 10x2x0,6 S	1,5					0,57								
01.41.08 J-Y(ST)Y 16x2x0,6 mm Cu 93	3,0		1,84	2,11		0,96	1,15	1,30		2,99	3,14	3,26	3,41	
115616 1,00 Telefonleitung J-Y(St)Y 16x2x0,6 t	3,0					0,96								
01.41.09 J-Y(ST)Y 20x2x0,6 mm Cu 116	3,0		1,84	2,11		1,11	1,33	1,50		3,17	3,34	3,44	3,61	
115620 1,00 Telefonleitung J-Y(St)-Y 20x2x0,6R	3,0					1,11								
ISDN-Systemleitung, geschirmt, paarig verseilt, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannens verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als:														
01.41.52 J-2Y(ST)Y ST III Bd 2x2x0,6 Cu 13	1,5		0,92	1,05		0,22	0,26	0,30		1,18	1,22	1,31	1,35	
115302 1,00 ISDN-FM-Leitung STIII Bd/16 J-2Y(ST)Y 2x2x0,6 S	1,5					0,22								
01.41.54 J-2Y(ST)Y ST III Bd 4x2x0,6 Cu 24	1,5		0,92	1,05		0,37	0,44	0,50		1,36	1,42	1,49	1,55	
115304 1,00 ISDN-FM-Leitung STIII Bd/16 J-2Y(ST)Y 4x2x0,6 t	1,5					0,37								
01.41.56 J-2Y(ST)Y ST III Bd 6x2x0,6 Cu 35	1,5		0,92	1,05		0,52	0,62	0,70		1,54	1,62	1,67	1,75	
115306 1,00 ISDN-FM-Leitung STIII Bd/16 J-2Y(ST)Y 6x2x0,6 t	1,5					0,52								
01.41.60 J-2Y(ST)Y ST III Bd 10x2x0,6 Cu 58	1,5		0,92	1,05		0,78	0,94	1,05		1,86	1,97	1,99	2,10	
115310 1,00 ISDN-FM-Leitung STIII Bd/16 J-2Y(ST)Y 10x2x0,6 t	1,5					0,78								
01.41.62 J-2Y(ST)Y ST III Bd 20x2x0,6 Cu 116	3,0		1,84	2,11		1,46	1,75	1,97		3,59	3,81	3,86	4,08	
115320 1,00 ISDN-FM-Leitung STIII Bd/16 J-2Y(ST)Y 20x2x0,6 T	3,0					1,46								
01.41.63 J-2Y(ST)Y ST III Bd 30x2x0,6 Cu 172	3,5		2,15	2,46		2,01	2,41	2,71		4,56	4,86	4,87	5,17	
115330 1,00 ISDN-FM-Leitung STIII Bd/16 J-2Y(ST)Y 30x2x0,6 t	3,5					2,01								



01.43. FM-Installationsleitung mit Nagelschellen AP- verlegen	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
FM-Installationsleitung, DIN VDE 0815, in Teillängen liefern und mit Nagelschellen an Holzbalken oder mit Nageldübel auf Mauerwerk verlegen als:														
01.43.02 J-Y(ST)Y 2x2x0,6 mm Cu 13	5,4		3,32	3,79		0,29	0,35	0,39		3,67	3,71	4,14	4,18	
115602 1,00 Telefonleitung J-Y(ST)-Y 2x2x0,6 S	1,5					0,14								
210031 4,00 Haftclips 4-7,m.N. 25 lang 2228629	0,8					0,03								
216004 1,32 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5					0,02								
01.43.04 J-Y(ST)Y 4x2x0,6 mm Cu 24	5,4		3,32	3,79		0,43	0,52	0,58		3,84	3,90	4,31	4,37	
115604 1,00 Telefonleitung J-Y(ST)-Y 4x2x0,6 t	1,5					0,28								
210031 4,00 Haftclips 4-7,m.N. 25 lang 2228629	0,8					0,03								
216004 1,32 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5					0,02								
01.43.06 J-Y(ST)Y 6x2x0,6 mm Cu 35	5,4		3,32	3,79		0,54	0,65	0,73		3,97	4,05	4,44	4,52	
115606 1,00 Telefonleitung J-Y(ST)-Y 6x2x0,6 S	1,5					0,39								
210034 4,00 Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8					0,03								
216004 1,32 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5					0,02								
01.43.07 J-Y(ST)Y 10x2x0,6 mm Cu 58	5,8		3,56	4,07		0,73	0,88	0,99		4,44	4,55	4,95	5,06	
115610 1,00 Telefonleitung J-Y(ST)Y 10x2x0,6 S	1,5					0,57								
210034 4,00 Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8					0,03								
216004 2,00 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5					0,02								
ISDN-Systemleitung, geschirmt, paarig verseilt, in Teillängen liefern und mit Nagelschellen an Holzbalken oder mit Nageldübel auf Mauerwerk verlegen als:														
01.43.54 J-2Y(ST)Y ST III Bd 4x2x0,6 mm Cu 24	5,4		3,32	3,79		0,52	0,62	0,70		3,94	4,02	4,41	4,49	
115304 1,00 ISDN-FM-Leitung STIII Bd/16 J-2Y(ST)Y 4x2x0,6 t	1,5					0,37								
210031 4,00 Haftclips 4-7,m.N. 25 lang 2228629	0,8					0,03								
216004 1,32 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5					0,02								
01.43.56 J-2Y(ST)Y ST III Bd 6x2x0,6 mm Cu 35	5,8		3,56	4,07		0,69	0,83	0,93		4,39	4,49	4,90	5,00	
115306 1,00 ISDN-FM-Leitung STIII Bd/16 J-2Y(ST)Y 6x2x0,6 t	1,5					0,52								
210031 4,50 Haftclips 4-7,m.N. 25 lang 2228629	0,8					0,03								
216004 1,32 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5					0,02								
01.43.60 J-2Y(ST)Y ST III Bd 10x2x0,6 mm Cu 58	5,8		3,56	4,07		0,94	1,13	1,27		4,69	4,83	5,20	5,34	
115310 1,00 ISDN-FM-Leitung STIII Bd/16 J-2Y(ST)Y 10x2x0,6 t	1,5					0,78								
210034 4,00 Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8					0,03								
216004 2,00 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5					0,02								



01.48. FM-Installationsleitung einziehen	Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
FM-Installationsleitung halogenfrei, nach DIN VDE 0815, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als:																
01.48.22 J-H(ST)H 2x2x0,8 mm Cu 25	1,5	0,92	1,05		0,38	0,46	0,51		1,38	1,43	1,51	1,56				
115703 1,00 Halogenfreie Fernmeldeleit. J-H(ST)H 2x2x0,8 t	1,5				0,38											
01.48.24 J-H(ST)H 4x2x0,8 mm Cu 45	1,5	0,92	1,05		0,64	0,77	0,86		1,69	1,78	1,82	1,91				
115705 1,00 Halogenfreie Fernmeldeleit. J-H(ST)H 4x2x0,8 t	1,5				0,64											
01.48.25 J-H(ST)H 6x2x0,8 mm Cu 65	2,0	1,23	1,40		0,88	1,06	1,19		2,29	2,42	2,46	2,59				
115707 1,00 Halogenfreie Fernmeldeleit. J-H(ST)H 6x2x0,8 t	2,0				0,88											
01.48.26 J-H(ST)H 10x0,8 mm Cu 106	3,0	1,84	2,11		1,41	1,69	1,90		3,53	3,74	3,80	4,01				
115711 1,00 Halogenfreie Fernmeldeleit. J-H(ST)H 10x2x0,8 t	3,0				1,41											
01.48.40 KNX-Busleitung 2x2x0,8 halogenfrei grün, ähnlich RAL 6001, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen	1,5	0,92	1,05		0,40	0,48	0,54		1,40	1,46	1,53	1,59				
109562 1,00 EIB-Busleitung halogenfrei HCH-Y(ST)Y 2x2x0,8 R	1,5				0,40											
FM-Installationsleitung, DIN VDE 0815, als Brandmeldekabel mit Aufdruck, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als:																
01.48.52 J-Y(ST)Y rot 2x2x0,8 mm Cu 21	1,5	0,92	1,05		0,24	0,29	0,32		1,21	1,24	1,34	1,37				
114802 1,00 Brandmeldekabel m.Aufdr.rot JY(ST)YBMK 2x2x0,8S	1,5				0,24											
01.48.54 J-Y(ST)Y rot 4x2x0,8 mm Cu 41	1,5	0,92	1,05		0,42	0,50	0,57		1,42	1,49	1,55	1,62				
114804 1,00 Brandmeldekabel m.Aufdr.rot JY(ST)YBMK 4x2x0,8 S	1,5				0,42											
01.48.56 J-Y(ST)Y rot 6x2x0,8 mm Cu 62	2,0	1,23	1,40		0,59	0,71	0,80		1,94	2,03	2,11	2,20				
114806 1,00 Brandmeldekabel m.Aufdr.rot JY(ST)YBMK 6x2x0,8 S	2,0				0,59											
01.48.57 J-Y(ST)Y rot 10x2x0,8 mm Cu 102	3,0	1,84	2,11		0,93	1,12	1,26		2,96	3,10	3,23	3,37				
114810 1,00 Brandmeldekabel m.Aufdr.rot JY(ST)YBMK 10x2x0,8S	3,0				0,93											



01.49. FM-Installationsleitung in abgehängter Decke verlegen	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
FM-Installationsleitung, DIN VDE 0815, in Teillängen liefern und in abgehängter Decke mit systemgebundenem Zubehör verlegen als:														
01.49.02 J-Y(St)Y 2x2x0,8 mm Cu 21		2,8	1,72	1,96		0,35	0,42	0,47		2,14	2,19	2,38	2,43	
115702 1,00 Telefonleitung J-Y(St)-Y 2x2x0,8 S		1,5				0,23								
210031 1,00 Haftclips 4-7,m.N. 25 lang 2228629		0,8				0,03								
215088 0,06 Kabelkl.2032/F 8x3x1,5 flw. 2204908		0,8				0,61								
215089 0,03 Kabelkl.2033/F 16x3x1,5 flw 2204916		0,8				1,15								
216004 1,00 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104		0,5				0,02								
216006 0,09 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106		0,5				0,03								
217122 0,09 Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236		0,2				0,03								
01.49.04 J-Y(St)Y 4x2x0,8 mm Cu 41		2,8	1,72	1,96		0,53	0,64	0,72		2,36	2,44	2,60	2,68	
115704 1,00 Telefonleitung J-Y(St)-Y 4x2x0,8 t		1,5				0,41								
210034 1,00 Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734		0,8				0,03								
215088 0,06 Kabelkl.2032/F 8x3x1,5 flw. 2204908		0,8				0,61								
215089 0,03 Kabelkl.2033/F 16x3x1,5 flw 2204916		0,8				1,15								
216004 1,00 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104		0,5				0,02								
216006 0,09 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106		0,5				0,03								
217122 0,09 Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236		0,2				0,03								
01.49.21 KNX-Busleitung 2x2x0,8 mm in Teillängen liefern und in abgehängter Decke mit systemgebundenem Zubehör verlegen		2,8	1,72	1,96		0,33	0,40	0,45		2,12	2,17	2,36	2,41	
109502 1,00 EIB-Busleitung grün EIB-Y(St)Y 2x2x0,8 R		1,5				0,25								
210031 1,00 Haftclips 4-7,m.N. 25 lang 2228629		0,8				0,03								
215088 0,01 Kabelkl.2032/F 8x3x1,5 flw. 2204908		0,8				0,61								
215089 0,02 Kabelkl.2033/F 16x3x1,5 flw 2204916		0,8				1,15								
216004 1,00 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104		0,5				0,02								
217122 0,02 Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236		0,2				0,03								



01.50. FM-Installationsleitung mit Nagelschellen verlegen	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
FM-Installationsleitung, DIN VDE 0815, in Teillängen liefern und mit Nagelschellen an Holzbalken, oder mit Nageldübeln auf Mauerwerk verlegen als:														
01.50.02 J-Y(St)Y 2x2x0,8 mm Cu 21	5,4		3,32	3,79		0,38	0,46	0,51		3,78	3,83	4,25	4,30	
115702 1,00 Telefonleitung J-Y(St)-Y 2x2x0,8 S	1,5					0,23								
210031 4,00 Haftclips 4-7,m.N. 25 lang 2228629	0,8					0,03								
216004 1,32 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5					0,02								
01.50.04 J-Y(St)Y 4x2x0,8 mm Cu 41	5,4		3,32	3,79		0,56	0,67	0,76		3,99	4,08	4,46	4,55	
115704 1,00 Telefonleitung J-Y(St)-Y 4x2x0,8 t	1,5					0,41								
210034 4,00 Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8					0,03								
216004 1,32 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5					0,02								
01.50.21 KNX-Busleitung 2x2x0,8 mm in Teillängen liefern und mit Nagelschellen verlegen	5,5		3,38	3,86		0,43	0,52	0,58		3,90	3,96	4,38	4,44	
109502 1,00 EIB-Busleitung grün EIB-Y(ST)Y 2x2x0,8 R	1,5					0,25								
210031 3,00 Haftclips 4-7,m.N. 25 lang 2228629	0,8					0,03								
210034 0,50 Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8					0,03								
210037 0,50 Haftclips 10-14,m.N. 40 lan 2228858	1,0					0,08								
216004 1,32 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5					0,02								
FM-Installationsleitung als Brandmeldekabel, DIN VDE 0815, in Teillängen liefern und mit Nagelschellen im Holzbalken, oder mit Nageldübel auf Mauerwerk montieren als:														
01.50.52 J-Y(St)Y rot 2x2x0,8 mm Cu 21	5,4		3,32	3,79		0,39	0,47	0,53		3,79	3,85	4,26	4,32	
114802 1,00 Brandmeldekabel m.Aufdr.rot JY(ST)YBMK 2x2x0,8S	1,5					0,24								
210031 4,00 Haftclips 4-7,m.N. 25 lang 2228629	0,8					0,03								
216004 1,32 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5					0,02								
01.50.54 J-Y(St)Y rot 4x2x0,8 mm Cu 41	5,4		3,32	3,79		0,57	0,68	0,77		4,00	4,09	4,47	4,56	
114804 1,00 Brandmeldekabel m.Aufdr.rot JY(ST)YBMK 4x2x0,8 S	1,5					0,42								
210034 4,00 Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8					0,03								
216004 1,32 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5					0,02								



01.66. Abgeschirmte Datenleitung einziehen	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Datenleitung (HF) für strukturelle Verkabelungssysteme, nach EIA/TIA-568, TSB 36 sowie ISO/IEC 11801, bzw. EN 50171, Wellenwiderstand 100 Ohm +/-15 %, ungeschirmt, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als:														
01.66.46 LAN-Innenkabel halogenfrei S-STP02YS 4x2x0,6 mm-C-HPIMF Cat 7 1000 MHz 1200 MHz Cu 48 gleichw. LEONI-Kerpen Type 7KS70010 T1000	1,8		1,11	1,26		0,65	0,78	0,88		1,89	1,99	2,04	2,14	
120084 0,00 Datenk.SimplexCat.7 1000MHz 9061788 t 500	1,5					0,61								
120119 1,00 MegaLineF 6- 90S/F 900MHz 7KS70010 T1000	1,8					0,65								
01.66.54 LAN-Innenkabel Duplex CAT 7 / 600 MHz J-02YSCH 2x(4x2x24AWG23) UC600 DSS22 2x4PFRNCB gleichw. Draka Type UC1000 SS S23 4PLSFH	1,5		0,92	1,05		0,59	0,71	0,80		1,63	1,72	1,76	1,85	
120004 1,00 Datenl.Cat.7a4x2x0,42L PIMF UC1000 SS S23 4PLSFH	1,5					0,59								
Halogenfreies S/STP 100 Ohm Datenkabel, mit Paar- und Gesamtschirm, geeignet für Übertragungen bis zu 1400 MHz (Multimediaversorgung), in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle oder in Leerrohre einziehen als:														
01.66.67 Multimedia-Kabel, CAT 7 halogenfrei KS-02Y SCH/ 2x4x2AWG 221 mit geschirmten Paaren und Gesamtschirm Cu 74 gleichw. LEONI-Kerpen Type 7KS70009 t	1,8		1,11	1,26		1,52	1,82	2,05		2,93	3,16	3,08	3,31	
120220 1,00 MegaLineF10-115S/FDx1100MHz 7KS70009 t	1,8					1,52								
01.90.71 Multimedia-Kabel, CAT 7 halogenfrei KS-02Y SCH/ 4x2AWG/ 221 Cu 37 gleichw. Kerpen-Kabel Type 7KS70008 T 1000	3,1		1,90	2,18		0,87	1,04	1,17		2,94	3,07	3,22	3,35	
120120 1,00 MegaLineF10-115S/F1150MHz 7KS70008 T 1000	1,8					0,75								
210034 1,00 Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8					0,03								
215088 0,06 Kabelkl.2032/F 8x3x1,5 flw. 2204908	0,8					0,61								
215089 0,03 Kabelkl.2033/F 16x3x1,5 flw 2204916	0,8					1,15								
216004 1,00 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5					0,02								
216006 0,09 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
216702 0,09 Steckdübel Kabelbind.910STK 2351609	0,5					0,04								
01.90.72 Multimedia-Kabel, CAT 7 halogenfrei KS-02Y SCH/ 2x4x2AWG/ 221 Cu 74 gleichw. LEONI-Kerpen Type 7KS70009 t	3,1		1,90	2,18		1,64	1,97	2,21		3,87	4,11	4,15	4,39	
120220 1,00 MegaLineF10-115S/FDx1100MHz 7KS70009 t	1,8					1,52								
210034 1,00 Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8					0,03								
215088 0,06 Kabelkl.2032/F 8x3x1,5 flw. 2204908	0,8					0,61								
215089 0,03 Kabelkl.2033/F 16x3x1,5 flw 2204916	0,8					1,15								
216004 1,00 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5					0,02								
216006 0,09 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
216702 0,09 Steckdübel Kabelbind.910STK 2351609	0,5					0,04								



01.66. Abgeschirmte Datenleitung einziehen			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
	01.90.73	Multimedia-Kabel, CAT 7 halogenfrei KS-02Y SCH/ 4x2AWG/ 221 Cu 48 gleichw. LEONI-Kerpen Type 7KS70001 T1000	3,1		1,90	2,18		0,93	1,12	1,26		3,02	3,16	3,30	3,44	
120130	1,00	MegaLineF10-130S/F1200MHz 7KS70001 T1000	1,8				0,81									
210034	1,00	Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8				0,03									
215088	0,06	Kabelkl.2032/F 8x3x1,5 flw. 2204908	0,8				0,61									
215089	0,03	Kabelkl.2033/F 16x3x1,5 flw 2204916	0,8				1,15									
216004	1,00	Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5				0,02									
216006	0,09	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
216702	0,09	Steckdübel Kabelbind.910STK 2351609	0,5				0,04									
	01.90.74	Multimedia-Kabel, CAT 7 halogenfrei KS-02Y SCH/ 2x4x2AWG/ 221 Cu 96 gleichw. LEONI-Kerpen Type 7KS70002 T1000	3,1		1,90	2,18		1,73	2,08	2,34		3,98	4,24	4,26	4,52	
120131	1,00	MegaLineF10-130S/FDX1200MHz 7KS70002 T1000	1,8				1,61									
210034	1,00	Haftclips 7-11,m.N. 35 lang 2228734	0,8				0,03									
215088	0,06	Kabelkl.2032/F 8x3x1,5 flw. 2204908	0,8				0,61									
215089	0,03	Kabelkl.2033/F 16x3x1,5 flw 2204916	0,8				1,15									
216004	1,00	Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5				0,02									
216006	0,09	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
216702	0,09	Steckdübel Kabelbind.910STK 2351609	0,5				0,04									
	01.66.70	Bauseits beigestellte Datenleitung bis 4x2x0,24 AWG einziehen	1,9		1,17	1,33						1,17	1,17	1,33	1,33	
899880	1,50	Montageein.100 AW=1,0 Std Allgemein	1,3				0,00									



01.73. Brandabschottungen	Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)					
	Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen	
Kabel-Brandabschottung in Massiv-Wänden und -Decken, ausgeführt in einem zugelassenen System oder von einer Fachfirma für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Min. (E90) bei einer Wandstärke von mindestens 24 cm. Die Leitungen / Kabel sowie die Kabelträger sind zu beiden Seiten der Abschottung auf eine Länge von mindestens 50 cm mit Kabelbeschichtungsmaterial zu versehen. Die Leistungsangaben sind für ein Auftragsvolumen von ca. EUR 2.500 bis 5.000 angesetzt. Bei kleineren Auftragsmengen ist ein Zuschlag von ca. 40 bis 60 Prozent anzusetzen.														
 01.73.02 Abschottung S90 0,01-0,02 m² pro Stck 290002 1,00 Brandschottung 0,02 qm					13,62	16,34	18,39		16,34	18,39	16,34	18,39		
	0,0				13,62									
 01.73.03 Abschottung S90 0,02-0,03 m² pro Stck 290003 1,00 Brandschottung 0,03 qm					16,52	19,82	22,30		19,82	22,30	19,82	22,30		
	0,0				16,52									



02.01. Leichte biegsame Elektroinstallationsrohre verlegen			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen	
Elektroinstallationsrohr nach VDE 0605 DIN EN50086-1, DIN EN50086-2-2, Klassifizierung 2232, Maße nach DIN EN 60423, bestehend aus: PF/PP (Polyolefine) nicht flammwidrig, halogenfrei, Dauergebrauch und Installationstemperatur min. -15 max.+90°C, Farbe orange, leichte Druckfestigkeit 320 N/5 cm, leichte Schlagfestigkeit für UP-Installation, Montagehöhe bis 3 m, liefern und verlegen als:																
	02.01.02	biegsames, gewelltes Kunststoffrohr UP-, Größe: EN16 gleichw. Fränk. Rohr Type FBY-EL 16 or H	3,6	2,21	2,53		0,75	0,90	1,01		3,11	3,22	3,43	3,54		
200362	1,00	KU-Elekt.Inst.Rohr gewellt FBY-EL 16 or H	1,0				0,49									
203232	0,20	KU-Steckmuffe Wellrohre RMKu-E 16	0,6				0,28									
215031	3,00	Hakennagel 80 mm 3341801	0,6				0,06									
215046	0,10	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
	02.01.03	biegsames, gewelltes Kunststoffrohr UP-, Größe: EN20 gleichw. Fränk. Rohr Type FBY-EL 20 or H	3,7	2,27	2,60		0,53	0,64	0,72		2,91	2,99	3,24	3,32		
200363	1,00	KU-Elekt.Inst.Rohr gewellt FBY-EL 20 or H	1,1				0,27									
203233	0,20	KU-Steckmuffe Wellrohre RMKu-E 20	0,6				0,30									
215031	3,00	Hakennagel 80 mm 3341801	0,6				0,06									
215046	0,10	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
	02.01.04	biegsames, gewelltes Kunststoffrohr UP-, Größe: EN25 gleichw. Fränk. Rohr Type FBY-EL 25 or H	3,7	2,27	2,60		0,83	1,00	1,12		3,27	3,39	3,60	3,72		
200364	1,00	KU-Elekt.Inst.Rohr gewellt FBY-EL 25 or H	1,1				0,54									
203234	0,20	KU-Steckmuffe Wellrohre RMKu-E 25	0,6				0,45									
215031	3,00	Hakennagel 80 mm 3341801	0,6				0,06									
215046	0,10	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
	02.01.05	biegsames, gewelltes Kunststoffrohr UP-, Größe: EN32 gleichw. Fränk. Rohr Type FBY-EL 32 or H	4,2	2,58	2,95		1,22	1,46	1,65		4,04	4,23	4,41	4,60		
200365	1,00	KU-Elekt.Inst.Rohr gewellt FBY-EL 32 or H	1,6				0,89									
203235	0,20	KU-Steckmuffe Wellrohre RMKu-E 32	0,7				0,65									
215031	3,00	Hakennagel 80 mm 3341801	0,6				0,06									
215046	0,10	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
	02.01.07	biegsames, gewelltes Kunststoffrohr UP-, Größe: EN50 gleichw. Fränk. Rohr Type FBY-EL 50 or H	8,4	5,16	5,89		2,45	2,94	3,31		8,10	8,47	8,83	9,20		
200367	1,00	KU-Elekt.Inst.Rohr gewellt FBY-EL 50 or H	4,4				1,82									
203237	0,20	KU-Steckmuffe Wellrohre RMKu-E 50	0,9				1,74									
215031	4,00	Hakennagel 80 mm 3341801	0,6				0,06									
215046	0,20	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
	02.01.12	biegsames, gewelltes Kunststoffrohr UP- mit Wandschlitz in Ziegelmauerwerk, Größe: EN16 gleichw. Fränk. Rohr Type FBY-EL 16 or H	6,8	4,18	4,77		0,88	1,06	1,19		5,24	5,37	5,83	5,96		
200362	1,00	KU-Elekt.Inst.Rohr gewellt FBY-EL 16 or H	1,0				0,49									
203232	0,20	KU-Steckmuffe Wellrohre RMKu-E 16	0,6				0,28									
215031	3,00	Hakennagel 80 mm 3341801	0,6				0,06									
215046	0,10	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
899870	3,20	Maschinenanteil für 1Std Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04									
899881	3,20	Montageein. 97 AW=1,0 Std Stemmarbeit	1,0				0,00									



02.01. Leichte biegsame Elektroinstallationsrohre verlegen			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
	02.01.13	biegsames, gewelltes Kunststoffrohr UP- mit Wandschlitz in Ziegelmauerwerk, Größe: EN20 gleichw. Fränk. Rohr Type FBY-EL 20 or H	7,9	4,85	5,54		0,70	0,84	0,95		5,69	5,80	6,38	6,49	
200363	1,00	KU-Elekt.Instn.Rohr gewellt FBY-EL 20 or H	1,1				0,27								
203233	0,20	KU-Steckmuffe Wellrohre RMKu-E 20	0,6				0,30								
215031	3,00	Haken nagel 80 mm 3341801	0,6				0,06								
215046	0,10	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22								
899870	4,20	Maschinenanteil für 1Std Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04								
899881	4,20	Montageeinh. 97 AW=1,0 Std Stemmarbeit	1,0				0,00								
	02.01.14	biegsames, gewelltes Kunststoffrohr UP- mit Wandschlitz in Ziegelmauerwerk, Größe: EN25 gleichw. Fränk. Rohr Type FBY-EL 25 or H	7,9	4,85	5,54		1,00	1,20	1,35		6,05	6,20	6,74	6,89	
200364	1,00	KU-Elekt.Instn.Rohr gewellt FBY-EL 25 or H	1,1				0,54								
203234	0,20	KU-Steckmuffe Wellrohre RMKu-E 25	0,6				0,45								
215031	3,00	Haken nagel 80 mm 3341801	0,6				0,06								
215046	0,10	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22								
899870	4,20	Maschinenanteil für 1Std Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04								
899881	4,20	Montageeinh. 97 AW=1,0 Std Stemmarbeit	1,0				0,00								
	02.01.15	biegsames, gewelltes Kunststoffrohr UP- mit Wandschlitz in Ziegelmauerwerk, Größe: EN32 gleichw. Fränk. Rohr Type FBY-EL 32 or H	13,5	8,30	9,47		1,59	1,91	2,15		10,21	10,45	11,38	11,62	
200365	1,00	KU-Elekt.Instn.Rohr gewellt FBY-EL 32 or H	1,6				0,89								
203235	0,20	KU-Steckmuffe Wellrohre RMKu-E 32	0,7				0,65								
215031	3,00	Haken nagel 80 mm 3341801	0,6				0,06								
215046	0,10	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22								
899870	9,30	Maschinenanteil für 1Std Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04								
899881	9,30	Montageeinh. 97 AW=1,0 Std Stemmarbeit	1,0				0,00								



02.02. Biegsame Elektroinstallationsrohre verlegen			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
Elektroinstallationsrohr nach VDE 0605 DIN EN50086-1, DIN EN50086-2-2, Klassifizierung 2232, Maße nach DIN EN 60423 bestehend aus: PE/PP CPolyolefine) flammwidrig, Dauergebrauch und Installationstemperatur min. -15 max. +90°C, Farbe schwarz, leichte Druckfestigkeit max. 320 N/5 cm, leichte Schlagfestigkeit, für Im-, UP-, Hohlwand- und Zwischendeckeninstallation sowie im Fertigbetonbau, Montagehöhe bis 3 m, liefern und verlegen als:																		
	02.02.24	biegsames, gewelltes Kunststoffrohr UP- mit Wandschlitz in Kalksandstein, Größe: EN25 gleichw. Fränk. Rohr Type FBY-EL-F 25 schw H	9,7	5,96	6,81		0,94	1,13	1,27			7,09	7,23	7,94	8,08			
200374	1,00	KU-Elekt.Inst.a.Rohr gewellt FBY-EL-F 25 schw H	1,1			0,32												
203234	0,20	KU-Steckmuffe Wellrohre RMKu-E 25	0,6			0,45												
215031	3,00	Haken nagel 80 mm 3341801	0,6			0,06												
215046	0,10	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0			0,22												
876001	0,01	Trockenschnittsch.125 Mauer 20 7950	0,0			9,36												
899870	6,00	Maschinenanteil für 1Std Maschinenanteil6.2014	0,0			0,04												
899881	6,00	Montageein. 97 AW=1,0 Std Stemmarbeit	1,0			0,00												
	02.02.34	biegsames, gewelltes Kunststoffrohr UP- mit Wandschlitz in Beton, Größe: EN25 gleichw. Fränk. Rohr Type FBY-EL-F 25 schw H	12,5	7,68	8,77		1,85	2,22	2,50			9,90	10,18	10,99	11,27			
200374	1,00	KU-Elekt.Inst.a.Rohr gewellt FBY-EL-F 25 schw H	1,1			0,32												
203234	0,20	KU-Steckmuffe Wellrohre RMKu-E 25	0,6			0,45												
215046	0,60	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0			0,22												
876004	0,02	Trockenschnittsch.125 Beton 20 7962	0,0			49,75												
899870	7,68	Maschinenanteil für 1Std Maschinenanteil6.2014	0,0			0,04												
899881	7,68	Montageein. 97 AW=1,0 Std Stemmarbeit	1,0			0,00												
	02.02.44	biegsames, gewelltes Kunststoffrohr im Fertigbetonbaueinsatz, Größe: EN25 gleichw. Fränk. Rohr Type FBY-EL-F 25 schw H	1,7	1,04	1,19		0,39	0,47	0,53			1,51	1,57	1,66	1,72			
200374	1,00	KU-Elekt.Inst.a.Rohr gewellt FBY-EL-F 25 schw H	1,1			0,32												
203234	0,12	KU-Steckmuffe Wellrohre RMKu-E 25	0,6			0,45												
215500	1,50	Beton-Bindedraht 180mm 1St 180532/1	0,3			0,01												



02.03. Starre Elektroinstallationsrohre AP- verlegen			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen	
Elektroinstallationsrohr, nach VDE 0605 DIN EN50086-1, DIN EN50086-2-2, Klassifizierung 3321, Maße nach DIN EN 60423, bestehend aus: PVC-U flammwidrig, Dauergebrauch und Installationstemperatur min.-5 max.+60°C, Farbe grau RAL 7035, mittlere Druckfestigkeit 750 N/5 cm, mittlere Schlagfestigkeit, Montagehöhe bis 3 m, liefern und verlegen als:																
	02.03.22	Starres Kunststoffpanzerrohr in offener Verlegeart mit Klemmschellen, Größe: EN16 gleichw. Fränk. Rohr Type FPKu-EM-F 16	5,2	3,20	3,65		0,75	0,90	1,01		4,10	4,21	4,55	4,66		
202242	1,00	KU-El.Install.Panzerr.starr FPKu-EM-F 16	3,3				0,33									
203192	0,20	KU-Steckmuff.EL/FPKu/isofix SMSKu-E 16	0,6				0,92									
211222	2,00	Kunststoff Klemmschelle clipfix 16	0,2				0,07									
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
217123	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2				0,02									
	02.03.23	Starres Kunststoffpanzerrohr in offener Verlegeart mit Klemmschellen, Größe: EN20 gleichw. Fränk. Rohr Type FPKu-EM-F 20	5,2	3,20	3,65		0,80	0,96	1,08		4,16	4,28	4,61	4,73		
202243	1,00	KU-El.Install.Panzerr.starr FPKu-EM-F 20	3,3				0,36									
203193	0,20	KU-Steckmuff.EL/FPKu/isofix SMSKu-E 20	0,6				0,92									
211223	2,00	Kunststoff Klemmschelle clipfix 20	0,2				0,08									
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
217123	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2				0,02									
	02.03.24	Starres Kunststoffpanzerrohr in offener Verlegeart mit Klemmschellen, Größe: EN25 gleichw. Fränk. Rohr Type FPKu-EM-F 25	5,5	3,38	3,86		0,92	1,10	1,24		4,48	4,62	4,96	5,10		
202244	1,00	KU-El.Install.Panzerr.starr FPKu-EM-F 25	3,6				0,46									
203194	0,20	KU-Steckmuff.EL/FPKu/isofix SMSKu-E 25	0,6				0,98									
211224	2,00	Kunststoff Klemmschelle clipfix 25	0,2				0,08									
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
217123	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2				0,02									
	02.03.25	Starres Kunststoffpanzerrohr in offener Verlegeart mit Klemmschellen, Größe: EN32 gleichw. Fränk. Rohr Type FPKu-EM-F 32	6,0	3,69	4,21		1,40	1,68	1,89		5,37	5,58	5,89	6,10		
202245	1,00	KU-El.Install.Panzerr.starr FPKu-EM-F 32	4,1				0,73									
203195	0,20	KU-Steckmuff.EL/FPKu/isofix SMSKu-E 32	0,6				1,56									
211225	2,00	Kunststoff Klemmschelle clipfix 32	0,2				0,13									
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
217123	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2				0,02									



02.05. Stahlpanzerrohr lackiert verlegen			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
Elektroinstallationsrohr, nach VDE 0605, DIN EN50086-1, DIN EN50086-2-1, Klassifizierung 4456, Maße nach DIN EN 60423, bestehend aus: Flusstahl gewalzt, nicht flammenausbreitend, Dauergebrauch und Installationstemperatur min.-45 max.+250°C, Farbe: schwarz RAL 9005, schwere Druckfestigkeit 1250 N/5 cm, schwere Schlagfestigkeit, AP- mit Doppelschellen, Montagehöhe bis 3 m, liefern und verlegen als:																		
 02.05.24	Starres, lackiertes Steck-Stahlpanzerrohr in offener Verlegeart, Größe: EN25 gleichw. Fränk. Rohr Type Staro Steck-ES 25	10,7 6,58 7,51				6,31	7,57	8,52		14,15	15,10	15,08	16,03					
204104	1,00	Elektr.Stahlpanzerrohr lack Staro Steck-ES 25	7,1			4,74												
205364	0,20	Stahlpanzer Steckmuffe lack SMS-E 25	1,2			1,60												
205434	0,05	Stahlp.Gewindeendtülle lack SE-E 25	1,2			6,96												
213005	2,00	Stapa-Rohrschell.28mm(Pg21) 1018280	0,2			0,35												
216006	4,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5			0,03												
217123	4,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2			0,02												
 02.05.34	Starres, lackiertes Steck-Stahlpanzerrohr in geschlossener Verlegeart, Größe: EN25 gleichw. Fränk. Rohr Type Staro Steck-ES 25	11,4 7,01 8,00				7,88	9,46	10,64		16,47	17,65	17,46	18,64					
204104	1,00	Elektr.Stahlpanzerrohr lack Staro Steck-ES 25	7,1			4,74												
205324	0,25	Stahlpanzer-Steckbogen lack SBS-E 25	2,7			6,26												
205364	0,20	Stahlpanzer Steckmuffe lack SMS-E 25	1,2			1,60												
205434	0,05	Stahlp.Gewindeendtülle lack SE-E 25	1,2			6,96												
213005	2,00	Stapa-Rohrschell.28mm(Pg21) 1018280	0,2			0,35												
216006	4,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5			0,03												
217123	4,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2			0,02												
 02.05.44	Starres, lackiertes Steck-Stahlpanzerrohr in geschlossener Verlegeart auf Rohfußboden mit Befestigungsband, Größe: EN25 gleichw. Fränk. Rohr Type Staro Steck-ES 25	9,8 6,02 6,88				7,04	8,45	9,50		14,47	15,52	15,33	16,38					
204104	1,00	Elektr.Stahlpanzerrohr lack Staro Steck-ES 25	7,1			4,74												
205324	0,25	Stahlpanzer-Steckbogen lack SBS-E 25	2,7			6,26												
205364	0,20	Stahlpanzer Steckmuffe lack SMS-E 25	1,2			1,60												
213005	0,50	Stapa-Rohrschell.28mm(Pg21) 1018280	0,2			0,35												
216006	0,50	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5			0,03												
216013	2,00	Nageldübel+Nagelschraub.5mm N 5x30 FZ	0,6			0,10												
217123	0,50	Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2			0,02												



02.11. Elektroinstallationskanäle			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen	
Elektroinstallationskanal aus Hart-PVC, Farbe grau oder weiß, bestehend aus Unterteil und aufschraubbarem Deckel, geeignet zum Einbau von Trennstegen, einschl. Kabelhalteklammern und Befestigungsmaterial liefern und auf verlegefertigem Untergrund in Teillängen verlegen, Montagehöhe bis 3 m, als:																
	02.11.04	LF-Kanal ca. 25x 25 mm gleichw. Tehalit Type LF 25025 9001	6,7	4,12	4,70		1,74	2,09	2,35		6,21	6,47	6,79	7,05		
216013	2,00	Nageldübel+Nagelschraub.5mm N 5x30 FZ	0,6				0,10									
270044	1,00	Installationskanal LF 25025 9001	5,4				1,54									
	02.11.08	LF-Kanal ca. 40x 60 mm gleichw. Tehalit Type LF 40060 9001	8,7	5,35	6,10		2,50	3,00	3,38		8,35	8,73	9,10	9,48		
216006	1,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
216013	3,00	Nageldübel+Nagelschraub.5mm N 5x30 FZ	0,6				0,10									
217253	1,00	Gold-Sprintschr.4758 5,0x30 3195635	0,2				0,04									
223006	1,00	Beilagscheiben M 6 verz. 3402061	0,1				0,04									
270211	1,00	Installationskanal LF 40060 9001	6,0				2,09									
	02.11.27	LF-Kanal ca. 60x110 mm gleichw. Tehalit Type LF 60110 9001	12,0	7,37	8,42		6,47	7,76	8,73		15,13	16,10	16,18	17,15		
216006	1,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
216013	5,00	Nageldübel+Nagelschraub.5mm N 5x30 FZ	0,6				0,10									
217122	1,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03									
223006	1,00	Beilagscheiben M 6 verz. 3402061	0,1				0,04									
270218	1,00	Installationskanal LF 60110 9001	8,0				5,87									
	02.11.32	LF-Kanal ca. 60x110 mm, mit festem Trennsteg gleichw. Tehalit Type LF 60111 9001	12,0	7,37	8,42		13,86	16,63	18,71		24,00	26,08	25,05	27,13		
216006	1,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
216013	5,00	Nageldübel+Nagelschraub.5mm N 5x30 FZ	0,6				0,10									
217253	1,00	Gold-Sprintschr.4758 5,0x30 3195635	0,2				0,04									
223006	1,00	Beilagscheiben M 6 verz. 3402061	0,1				0,04									
270243	1,00	Installationskanal LF 60111 9001	8,0				13,25									
	02.11.34	LF-Kanal ca. 60x150 mm, mit festem Trennsteg gleichw. Tehalit Type LF 60151 9001	14,0	8,60	9,82		22,04	26,45	29,75		35,05	38,35	36,27	39,57		
216006	1,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
216013	5,00	Nageldübel+Nagelschraub.5mm N 5x30 FZ	0,6				0,10									
217253	1,00	Gold-Sprintschr.4758 5,0x30 3195635	0,2				0,04									
223006	1,00	Beilagscheiben M 6 verz. 3402061	0,1				0,04									
270219	1,00	Installationskanal LF 60151 9001	10,0				21,43									



02.11. Elektroinstallationskanäle	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Rangierkanaleinheit in Feldverteilerbreite, bestehend aus: Abdeckung, Endkappen und Profilhaltern, Farbe grau oder lichtgrau, zur Verkleidung der ankommenden und abgehenden Leitungen über Verteilungen, liefern und montieren als:														
 02.11.98	Rangierkanalset		35,9	22,06	25,19	45,80	54,96	61,83		77,02	83,89	80,15	87,02	
	Höhe: 190 mm, Breite: 4-feldig = ca. 1050 mm													
216006	4,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5			0,03								
217253	4,00	Gold-Sprintschr. 4758 5,0x30 3195635	0,2			0,04								
272146	1,10	Rangierkanal 190 lichtgrau RK 190 7035	7,2			14,56								
272147	2,00	RK-Endkappe 190 lichtgrau L 2239 7035	6,3			9,70								
272180	2,00	RK-Profilhalter 190 mm M 5850 schwarz	6,3			5,05								



02.14. Kanalformstücke	Zeit Minuten	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Haubenbauteil aus Hart-PVC für Installationskanal, werksseitig hergestellt als Innen- oder Außeneck, T- oder Kreuzstück, liefern und montieren als:													
02.14.04 Formstück Gr. 25x 25 mm	4,3	2,64	3,02		2,50	3,00	3,38		5,64	6,02	6,02	6,40	
272336 0,40 Inneneck LF 25025 M 5951 9001	4,3				2,51								
272337 0,40 Ausseneck LF 25025 M 5952 9001	4,3				2,51								
272338 0,20 Flachwinkel LF 25025 M 5955 9001	4,3				2,51								
02.14.08 Formstück Gr. 40x 60 mm	4,3	2,64	3,02		9,73	11,68	13,14		14,32	15,78	14,70	16,16	
272217 0,40 Inneneck 40x60 M 5401 9001	4,3				9,60								
272228 0,40 Ausseneck 40x60 M 5402 9001	4,3				10,74								
272242 0,20 Flachwinkel 40x60 M 5405 9001	4,3				7,93								
02.14.32 Formstück Gr. 60x110 mm	4,3	2,64	3,02		12,82	15,38	17,31		18,02	19,95	18,40	20,33	
272253 0,40 Inneneck 60x110 M 5501 9001	4,3				13,36								
272258 0,40 Ausseneck 60x110 M 5502 9001	4,3				13,29								
272268 0,20 Flachwinkel 60x110 weiß M 5505 9001	4,3				10,80								
02.14.34 Formstück Gr. 60x150 mm	4,3	2,64	3,02		14,83	17,80	20,02		20,44	22,66	20,82	23,04	
272255 0,40 Inneneck 60x150 M 5521 9001	4,3				14,35								
272260 0,40 Ausseneck 60x150 M 5522 9001	4,3				16,29								
272270 0,20 Flachwinkel 60x150 M 5525 9001	4,3				12,87								



02.15. Kanalenstücke	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Bauteil aus Hart-PVC für Elektroinstallationskanal, werksseitig hergestellt, liefern und montieren als:														
02.15.04 Endstück 25x 25 mm	3,0		1,84	2,11		1,58	1,90	2,13		3,74	3,97	4,01	4,24	
272333 1,00 Endplatte LF 25025 M 5953 9001	3,0					1,58								
02.15.08 Endstück 40x 60 mm	3,0		1,84	2,11		2,44	2,93	3,29		4,77	5,13	5,04	5,40	
272236 1,00 Endplatte LF 40060 weiß M 5403 9001	3,0					2,44								
02.15.32 Endstück 60x110 mm	3,0		1,84	2,11		3,08	3,70	4,16		5,54	6,00	5,81	6,27	
272263 1,00 Endplatte 60x110 M 5503 9001	3,0					3,08								
02.15.34 Endstück 60x150 mm	3,0		1,84	2,11		3,67	4,40	4,95		6,24	6,79	6,51	7,06	
272265 1,00 Endplatte 60x150 M 5523 9001	3,0					3,67								



02.21. Gitterrinnen	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Tragsystem aus geschweißtem Drahtgitter für die leichte Elektroinstallation, Ausführung einschließlich der notwendigen Stoßverbinder und Schrauben, liefern und montieren als:														
02.21.01	Gitterrinne Gr.: 60x100 mm in Wand- oder Deckenmontage gleichw. Niedax Type GR 60.100	14,2	8,73	9,96		11,08	13,30	14,96		22,03	23,69	23,26	24,92	
213008	2,00 Stapa-Rohrschelle 55mm(M50) 1018558	0,2				1,04								
216012	2,00 Kunststoffdübel 12mm 5x10 S 12 50112	2,5				0,13								
216078	2,00 Federklappdübel Rändelmutte EKD-R M4	0,7				1,87								
217085	2,00 Sechsk.H-Schraube vz 8x 50 3188159	0,3				0,32								
261071	1,00 Gitterrinne verz. 60x100 GR 60.100	6,0				4,19								
262703	0,20 Uni.Verb. Gitterrinne verz GRV 6	3,0				0,87								
02.21.02	Gitterrinne Gr.: 60x200 mm in Wand- oder Deckenmontage gleichw. Niedax Type GR 60.200	19,3	11,86	13,54		12,63	15,16	17,05		27,02	28,91	28,70	30,59	
216012	3,00 Kunststoffdübel 12mm 5x10 S 12 50112	2,5				0,13								
216078	3,00 Federklappdübel Rändelmutte EKD-R M4	0,7				1,87								
217085	3,00 Sechsk.H-Schraube vz 8x 50 3188159	0,3				0,32								
223008	3,00 Beilagscheiben M 8 verz. 3402088	0,1				0,06								
261072	1,00 Gitterrinne verz. 60x200 GR 60.200	7,5				5,32								
262703	0,20 Uni.Verb. Gitterrinne verz GRV 6	3,0				0,87								
Wandbefestigung für Gitterrinne von 100 bis 500 mm, bestehend aus: 1 Spreizdübel/Einschlaganker M 8 1 Befestigungsschraube mit U-Scheibe und:														
02.21.51	Wandausleger KTAM L-100 gleichw. Niedax Type KTAM 100	11,5	7,07	8,07		2,64	3,17	3,56		10,24	10,63	11,24	11,63	
216294	1,00 Einschlaganker M 10x 40 Einschlaganker M 10x	1,9				0,47								
219119	1,00 Sechsk.Schraub.verz.M 8x 25 3158241	1,5				0,16								
223048	1,00 Kaross.Scheibe verz. 8,4x25 3403130	0,1				0,12								
262371	1,00 W-Ausleger 110 mm verzinkt KTAM 100	6,2				1,33								
262701	2,00 Hakenschraube M6+Mutter GRSM 6	0,9				0,28								
02.21.52	Wandausleger KTAM L-200 gleichw. Niedax Type KTAM 200	11,5	7,07	8,07		3,40	4,08	4,59		11,15	11,66	12,15	12,66	
216294	1,00 Einschlaganker M 10x 40 Einschlaganker M 10x	1,9				0,47								
219119	1,00 Sechsk.Schraub.verz.M 8x 25 3158241	1,5				0,16								
223048	1,00 Kaross.Scheibe verz. 8,4x25 3403130	0,1				0,12								
262372	1,00 W-Ausleger 210 mm verzinkt KTAM 200	6,2				2,09								
262701	2,00 Hakenschraube M6+Mutter GRSM 6	0,9				0,28								
Formstück für Gitterrinne, als Bogen, T-Abgang oder Reduktion mit Stoßverbindern liefern, herstellen und montieren in:														
02.21.71	Gr. 60x100 mm	19,5	11,98	13,68		3,48	4,18	4,70		16,16	16,68	17,86	18,38	
262703	4,00 Uni.Verb. Gitterrinne verz GRV 6	3,0				0,87								
899880	6,00 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Allgemein	1,3				0,00								
02.21.72	Gr. 60x200 mm	23,3	14,32	16,35		3,48	4,18	4,70		18,50	19,02	20,53	21,05	
262703	4,00 Uni.Verb. Gitterrinne verz GRV 6	3,0				0,87								
899880	9,00 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Allgemein	1,3				0,00								



02.23. Kabelrinnen verlegen	Zeit Minuten	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Tragsystem aus Stahlblech, in perforierter oder geschlossener Ausführung, Blechstärke mindestens 1mm, einschließlich der anteiligen Stoß-, Verbindungsteile und Schrauben, in Teillängen liefern und auf verlegefähigem Tragsystem montieren als:													
02.23.01 Standard Kabelrinne verzinkt ca. 100 x 60 mm	8,6	5,28	6,03		8,62	10,34	11,64		15,62	16,92	16,37	17,67	
260299 0,10 Rinnenverbinder 60x100 verz RV 60.100	8,2				4,53								
260361 1,00 Kabelrinne 60x100 mm verz. RL 60.100	7,8				8,17								
02.23.02 Standard Kabelrinne verzinkt ca. 200 x 60 mm	8,7	5,35	6,10		8,10	9,72	10,94		15,07	16,29	15,82	17,04	
260367 0,10 Rinnenverbinder 60x200 verz RV 60.200	9,0				4,99								
260482 1,00 Kabelrinne 60x200 verzinkt RLV 60.200	7,8				7,60								
02.23.07 Trennsteg für Kabelrinne aus verzinktem Stahlblech, Höhe 60mm, liefern und montieren	8,6	5,28	6,03		2,25	2,70	3,04		7,98	8,32	8,73	9,07	
260360 1,00 Trennsteg+Schrauben 60mm RW 60	8,6				2,25								
Formstück für Kabelrinne, mit systemnotwendigem Zubehör, liefern und montieren als:													
02.23.09 Innenbogen verzinkt hergestellt mit werksfertiger Anbau-Ecke	29,4	18,07	20,63		8,45	10,14	11,41		28,21	29,48	30,77	32,04	
260305 1,00 Anbau-Ecke 60 mm hoch REK 60	29,4				8,45								
02.23.15 Außenbogen verzinkt 100 x 60 mm	26,6	16,35	18,66		10,84	13,01	14,63		29,36	30,98	31,67	33,29	
260351 1,00 Bogen 90 Grad 60x100mm RES 60.100	26,6				10,84								
02.23.16 Außenbogen verzinkt 200 x 60 mm	27,5	16,90	19,30		14,92	17,90	20,14		34,80	37,04	37,20	39,44	
260352 1,00 Bogen 90, 200x60 RES 60.200	27,5				14,92								
02.23.89 Flexibler Kantenschutz aus Kunststoff, mit Stahleinlage 14 x 10, 5 mm, passend für Blechstärken von 0,75 bis 4,0 mm, liefern, auf Länge zuschneiden und montieren	1,5	0,92	1,05		2,46	2,95	3,32		3,87	4,24	4,00	4,37	
239190 1,00 FlexKantenschutz b.0,75-4mm RKBA 10	1,5				2,46								



02.24. Deckenabhängungen für Kabelrinnen			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Deckenabhängung aus C-Profil für Kabelrinne, liefern und montieren, bestehend aus: 2 Spreizdübel/Einschlaganker M 10 2 Befestigungsschrauben 2 Unterlegscheiben															
02.24.02	Hängestiel HUF verzinkt Länge: 200 mm gleichw. Niedax Type HUF 50/ 200	13,1	8,05	9,19		5,88	7,06	7,94		15,11	15,99	16,25	17,13		
216294	2,00 Einschlaganker M 10x 40 Einschlaganker M 10x	1,9				0,47									
219152	2,00 Sechsk.Schraub.verz.M10x 30 3160300	1,8				0,27									
223040	2,00 Kaross.Scheibe verz.10,5x30 3403165	0,1				0,14									
262482	1,00 Hängestiel verz. 50x22x 200 HUF 50/ 200	5,6				4,12									
02.24.03	Hängestiel HUF verzinkt Länge: 300 mm gleichw. Niedax Type HUF 50/ 300	13,1	8,05	9,19		6,61	7,93	8,92		15,98	16,97	17,12	18,11		
216294	2,00 Einschlaganker M 10x 40 Einschlaganker M 10x	1,9				0,47									
219152	2,00 Sechsk.Schraub.verz.M10x 30 3160300	1,8				0,27									
223040	2,00 Kaross.Scheibe verz.10,5x30 3403165	0,1				0,14									
262483	1,00 Hängestiel verz. 50x22x 300 HUF 50/ 300	5,6				4,85									
02.24.04	Hängestiel HUF verzinkt Länge: 400 mm gleichw. Niedax Type HUF 50/ 400	16,0	9,83	11,23		7,45	8,94	10,06		18,77	19,89	20,17	21,29		
216294	2,00 Einschlaganker M 10x 40 Einschlaganker M 10x	1,9				0,47									
219152	2,00 Sechsk.Schraub.verz.M10x 30 3160300	1,8				0,27									
223040	2,00 Kaross.Scheibe verz.10,5x30 3403165	0,1				0,14									
262484	1,00 Hängestiel verz. 50x22x 400 HUF 50/ 400	8,5				5,69									
02.24.05	Hängestiel HUF verzinkt Länge: 500 mm gleichw. Niedax Type HUF 50/ 500	14,3	8,79	10,03		8,14	9,77	10,99		18,56	19,78	19,80	21,02		
216294	2,00 Einschlaganker M 10x 40 Einschlaganker M 10x	1,9				0,47									
219152	2,00 Sechsk.Schraub.verz.M10x 30 3160300	1,8				0,27									
223040	2,00 Kaross.Scheibe verz.10,5x30 3403165	0,1				0,14									
262485	1,00 Hängestiel verz. 50x22x 500 HUF 50/ 500	6,8				6,38									
02.24.06	Hängestiel HUF verzinkt Länge: 600 mm gleichw. Niedax Type HUF 50/ 600	14,8	9,09	10,38		8,81	10,57	11,89		19,66	20,98	20,95	22,27		
216294	2,00 Einschlaganker M 10x 40 Einschlaganker M 10x	1,9				0,47									
219152	2,00 Sechsk.Schraub.verz.M10x 30 3160300	1,8				0,27									
223040	2,00 Kaross.Scheibe verz.10,5x30 3403165	0,1				0,14									
262486	1,00 Hängestiel verz. 50x22x 600 HUF 50/ 600	7,3				7,05									



02.25. Ausleger und Gewindestangen für Kabelrinnen	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Systembauteil aus Stahl, angepasst an die maximale Belastbarkeit der Kabelrinnen, zur Befestigung an Hängestielen, liefern und montieren als:														
02.25.01 Standard-Ausleger KTU verzinkt Länge: 110 mm gleichw. Niedax Type KTU 100	2,7		1,66	1,89		3,35	4,02	4,52		5,68	6,18	5,91	6,41	
262341 1,00 Hängest.Ausleger 110mm verz KTU 100	2,7					3,35								
02.25.02 Standard-Ausleger KTU verzinkt Länge: 210 mm gleichw. Niedax Type KTU 200	2,7		1,66	1,89		4,02	4,82	5,43		6,48	7,09	6,71	7,32	
262342 1,00 Hängest.Ausleger 210mm verz KTU 200	2,7					4,02								
02.25.03 Standard-Ausleger KTU verzinkt Länge: 310 mm gleichw. Niedax Type KTU 300	3,2		1,97	2,25		5,21	6,25	7,03		8,22	9,00	8,50	9,28	
262343 1,00 Hängest.Ausleger 310mm verz KTU 300	3,2					5,21								
Systembauteil aus Stahl, in verzinkter Ausführung, angepasst an die maximale Belastbarkeit der Kabelrinnen zur Befestigung an Hängestielen, liefern und montieren als:														
02.25.18 Standard-Wandausleger KTA Länge: 110 mm gleichw. Niedax Type KTA 100	10,0		6,15	7,02		2,97	3,56	4,01		9,71	10,16	10,58	11,03	
216294 1,00 Einschlaganker M 10x 40 Einschlaganker M 10x	1,9					0,47								
219154 1,00 Sechsk.Schraub.verz.M10x 40 3160408	1,8					0,32								
223040 1,00 Kaross.Scheibe verz.10,5x30 3403165	0,1					0,14								
262331 1,00 W-Ausleger 110 mm verzinkt KTA 100	6,2					2,04								
02.25.19 Standard-Wandausleger KTA Länge: 210 mm gleichw. Niedax Type KTA 200	10,0		6,15	7,02		3,69	4,43	4,98		10,58	11,13	11,45	12,00	
216294 1,00 Einschlaganker M 10x 40 Einschlaganker M 10x	1,9					0,47								
219154 1,00 Sechsk.Schraub.verz.M10x 40 3160408	1,8					0,32								
223040 1,00 Kaross.Scheibe verz.10,5x30 3403165	0,1					0,14								
262332 1,00 W-Ausleger 210 mm verzinkt KTA 200	6,2					2,76								
02.25.20 Standard-Wandausleger KTA Länge: 310 mm gleichw. Niedax Type KTA 300	10,5		6,45	7,37		5,33	6,40	7,20		12,85	13,65	13,77	14,57	
216294 1,00 Einschlaganker M 10x 40 Einschlaganker M 10x	1,9					0,47								
219154 1,00 Sechsk.Schraub.verz.M10x 40 3160408	1,8					0,32								
223040 1,00 Kaross.Scheibe verz.10,5x30 3403165	0,1					0,14								
262333 1,00 W-Ausleger 310 mm verzinkt KTA 300	6,7					4,40								



02.27. Estrichüberdeckte Fußbodenkanäle verlegen	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Estrichüberdeckter Fußbodenkanal, zweizügig, aus verzinktem Stahlblech, mit systembedingtem Verbindungs- und Befestigungsmaterial, sowie anteilmäßigen Endlaschen, als:														
02.27.14 Unterflur-Installationskanal 350 x 28 mm zweizügig	31,7		19,48	22,24		43,84	52,61	59,18		72,09	78,66	74,85	81,42	
216006 2,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217253 2,00 Gold-Sprintschr.4758 5,0x30 3195635	0,2					0,04								
280036 1,00 Fußbodenkanal S3/35028 7400336	29,0					39,10								
281133 0,50 Verb.-Lasche 350x28mm 7400 97 2	1,8					5,57								
281149 0,20 Kanal-Endverschl.350x28mm 7404 01 4	1,8					9,07								
02.27.15 Unterflur-Installationskanal 350 x 38 mm zweizügig	31,7		19,48	22,24		45,79	54,95	61,82		74,43	81,30	77,19	84,06	
216006 2,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217253 2,00 Gold-Sprintschr.4758 5,0x30 3195635	0,2					0,04								
280035 1,00 Fußbodenkanal S3/35038 7400340	29,0					40,93								
281050 0,20 Kanal-Endverschl.350x48mm 7404 02 2	1,8					9,64								
281135 0,50 Verb.-Lasche 350x38mm 7400 97 4	1,8					5,57								
02.27.16 Unterflur-Installationskanal 350 x 48 mm zweizügig	31,7		19,48	22,24		47,61	57,13	64,27		76,61	83,75	79,37	86,51	
216006 2,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217253 2,00 Gold-Sprintschr.4758 5,0x30 3195635	0,2					0,04								
280037 1,00 Fußbodenkanal S3/35048 7400344	29,0					42,81								
281051 0,20 Kanal-Endverschl.350x38mm 7404 01 8	1,8					9,35								
281134 0,50 Verb.-Lasche 350x48mm 7400 97 6	1,8					5,57								
02.27.24 Unterflur-Installationskanal 350 x 28 mm dreizügig	31,7		19,48	22,24		43,84	52,61	59,18		72,09	78,66	74,85	81,42	
216006 2,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217253 2,00 Gold-Sprintschr.4758 5,0x30 3195635	0,2					0,04								
280036 1,00 Fußbodenkanal S3/35028 7400336	29,0					39,10								
281133 0,50 Verb.-Lasche 350x28mm 7400 97 2	1,8					5,57								
281149 0,20 Kanal-Endverschl.350x28mm 7404 01 4	1,8					9,07								
02.27.25 Unterflur-Installationskanal 350 x 38 mm dreizügig	31,7		19,48	22,24		45,73	54,88	61,74		74,36	81,22	77,12	83,98	
216006 2,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217253 2,00 Gold-Sprintschr.4758 5,0x30 3195635	0,2					0,04								
280035 1,00 Fußbodenkanal S3/35038 7400340	29,0					40,93								
281051 0,20 Kanal-Endverschl.350x38mm 7404 01 8	1,8					9,35								
281135 0,50 Verb.-Lasche 350x38mm 7400 97 4	1,8					5,57								
02.27.26 Unterflur-Installationskanal 350 x 48 mm dreizügig	31,7		19,48	22,24		47,67	57,20	64,35		76,68	83,83	79,44	86,59	
216006 2,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217253 2,00 Gold-Sprintschr.4758 5,0x30 3195635	0,2					0,04								
280037 1,00 Fußbodenkanal S3/35048 7400344	29,0					42,81								
281050 0,20 Kanal-Endverschl.350x48mm 7404 02 2	1,8					9,64								
281134 0,50 Verb.-Lasche 350x48mm 7400 97 6	1,8					5,57								



02.29. Fußbodenkanaldosen einbauen	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Unterflur-Zug- und Abzweigdose, als systemgebundenes Zubehör zu estrichüberdeckten Elektroinstallationskanälen, nach DIN VDE 0634 Teil 2, mit aussenliegender stufenloser Höhennivellierung, für Estrichhöhen von 70 bis 120 mm, mit Montageschutzdeckel, der bei der Endmontage durch einen Funktionsdeckel oder eine quadratische Kassette ersetzt wird. Die Seitenwände sind entsprechend den Kanal-Nenngrößen (B<=250 mm, H=28-48 mm) perforiert.														
02.29.02 250 x 250 mm mit Blinddeckel und Bodenankergerahmen	41,8		25,69	29,33		88,03	105,64	118,84		131,33	144,53	134,97	148,17	
216006 4,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217253 4,00 Gold-Sprintschr.4758 5,0x30 3195635	0,2					0,04								
282002 1,00 U-Zug-und Abzweigd.UZD250 7410 03 0	36,0					63,68								
282031 1,00 Blinddeckel DU250/2 7400 57 3	3,0					24,07								
02.29.03 350 x 350 mm mit Blinddeckel	41,8		25,69	29,33		88,03	105,64	118,84		131,33	144,53	134,97	148,17	
216006 4,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217253 4,00 Gold-Sprintschr.4758 5,0x30 3195635	0,2					0,04								
282003 1,00 U-Zug-und Abzweigd.UZD250 7410 03 0	36,0					63,68								
282031 1,00 Blinddeckel DU250/2 7400 57 3	3,0					24,07								
02.29.09 250 x 250 mm mit Montagedeckel für Tankaufbau	43,6		26,79	30,59		65,17	78,20	87,98		104,99	114,77	108,79	118,57	
216006 4,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217253 4,00 Gold-Sprintschr.4758 5,0x30 3195635	0,2					0,04								
280084 1,00 SchutzleitAnschlWinkel 8AWR 6288704	4,8					1,21								
282002 1,00 U-Zug-und Abzweigd.UZD250 7410 03 0	36,0					63,68								
Montagedeckel mit Montageöffnung für Aufbau von Anschlusseinheiten. Montageöffnung durch Blindplatte und Gummidichtung verschließen, passend zu Bodendose														
02.29.32 Gr. 250 x 250 mm	5,7		3,50	4,00		31,14	37,37	42,04		40,87	45,54	41,37	46,04	
282715 1,00 Montagedeckel DU 250-2GES4 DUG250-2GES4	5,7					31,14								
Blinddeckel für den Verschluss von Bodendosen														
02.29.37 Gr. 250 x 250 mm	3,0		1,84	2,11		24,07	28,88	32,49		30,72	34,33	30,99	34,60	
282031 1,00 Blinddeckel DU250/2 7400 57 3	3,0					24,07								
Montagedeckel mit Montageöffnung, für den Einbau eines Geräteinsatzes, passend für Bodendosen														
02.29.42 Gr. 250 x 250 mm für Einsatz 4-fach	5,7		3,50	4,00		124,08	148,90	167,51		152,40	171,01	152,90	171,51	
282019 1,00 Montagedeckel 282x282/215Ø 7400 47 5	5,7					124,08								
Zusatzbauteil, zum Aufstocken von Unterflurdosen um jeweil 35 mm, aus Aluminiumdruckguss liefern und montieren als:														
02.29.62 Aufstockrahmen 250x250mm	9,2		5,65	6,46		24,78	29,74	33,45		35,39	39,10	36,20	39,91	
282007 1,00 Aufstockrahm.35mm 250x250 7410 14 2	9,2					24,78								



02.30. Einbaueinheiten für Fußbodendosen aufsetzen			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Fußbodenebene Einbaueinheit, nach VDE 0634 Teil 1, in vorhandene Fußbodendosen einbauen, mit notwendigen Gerätebechern und Abdeckplatten																
	02.30.31	Geräteinsatz für Unterflurleerdose 250x250mm bestehend aus: - Gerätebechereinsatzrahmen mit Rastleitern zum stufenweisen Absenken des Gerätebeckers um jeweils 5 mm bis max. 20 mm - unverlierbar gelagerter, selbsttätig zufallender, verrastbarer Klappdeckel mit stabiler Druckaufnahmeplatte, einschl. schwenkbarem Schnurauslass und versenkbarem Griffbügel zum Öffnen des Deckels. Aussparung im Klappdeckel für den Bodenbelag: 5 mm - Montagedeckel, 2 Gerätebecher mit Abdeckplatten - 1x 3-fach Schukosteckdose weiß, 2x TAE/NFN, 2x RJ45	115,4		70,91	80,97		144,73	173,68	195,39		244,59	266,30	254,65	276,36	
283009	1,00	MontageSetUZD250 MS250/3GB3 7407642	11,4				73,00									
283019	1,00	Rastleiterverlänger.GES/RVG 7407536	7,2				1,09									
283020	1,00	Gerätebech.Abdeckpla.GB3P/3 7407360	1,5				1,63									
283034	1,00	Geräte-Einsatz GES4 7405 16 4	15,0				31,52									
408176	1,00	Eb-Schukosteckd.3-f reinwei 6117 06 3	26,3				13,85									
732195	2,00	UP-UAE-Cat.5e-8/8KDos.Up0we 135 102 22	13,5				9,61									
732318	2,00	AP-Dose TAE 3x6 NFN reinwei 102 101 09	13,5				2,21									

# Mitten im Leben

Unsere UDHome-Familie bringt Strom- und Datenanschlüsse genau dahin, wo Sie gebraucht werden – mitten ins Leben! Die Komplettseinheiten gibt es in drei Größen und vielen verschiedenen Ausführungen. Wir informieren Sie gerne unter: 02373/89-1500



Lernen Sie die UDHome-Familie kennen unter: [www.udhome.de](http://www.udhome.de)





02.31. Estrichbündige Fußbodenkanäle verlegen			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
Kanalzubehör zum Einsatz in Kanalsystemen, mit Universalbefestigungswinkel, Teppichschutzrahmen, Klappdeckel, Schnurablass, notwendigen Gerätebecken und Abdeckplatten, liefern und montieren als:																		
	02.31.81	Geräteinsatz Universal für 4 Installationsgeräte in 2 Gerätebecken GB2, Farbe: grün, schwarz, beige oder braun gleichw. OBO Betterm. Type 7405196	33,8	20,77	23,72		45,47	54,56	61,38		75,33	82,15	78,28	85,10				
283004	1,00	Geräte-Einsatz GES4U grau 7405196	16,2				34,11											
283021	2,00	Gerätebech.Abdeckpla.GB3P/1 7407344	1,6				1,92											
283532	2,00	Gerätebecher leer GB-2 7407224	7,2				3,76											
	02.31.82	Geräteinsatz Universal für 6 Installationsgeräte in 2 Gerätebecken GB3, Farbe: grün, schwarz, beige oder braun gleichw. OBO Betterm. Type 7405308	40,3	24,76	28,28		58,95	70,74	79,58		95,50	104,34	99,02	107,86				
283006	1,00	Geräte-Einsatz GES6U grau 7405308	19,2				46,01											
283040	2,00	Gerätebech.Abdeckpla.GB3P/2 7407352	2,2				2,37											
283533	2,00	Gerätebecher leer GB-3 7407324	8,4				4,10											
	02.31.83	Geräteinsatz 250x250 Universal für 9 Installationsgeräte in 3 Gerätebecken GB3, Farbe: grün, schwarz, beige oder braun gleichw. OBO Betterm. Type GES9U	55,1	33,86	38,66		105,22	126,26	142,05		160,12	175,91	164,92	180,71				
283039	1,00	Geräte-Einsatz GES9U grau GES9U	23,4				85,81											
283040	3,00	Gerätebech.Abdeckpla.GB3P/2 7407352	2,2				2,37											
283533	3,00	Gerätebecher leer GB-3 7407324	8,4				4,10											
	02.31.95	Steckdoseneinsatz 2xSchuko 33° zum Einbau in Unterflurtank inkl. Gerätebecher, Blindabdeckung und Rahmen gleichw. OBO Betterm. Type 6120 10 2	20,4	12,54	14,31		14,79	17,75	19,97		30,29	32,51	32,06	34,28				
283533	1,00	Gerätebecher leer GB-3 7407324	8,4				4,10											
283534	1,00	Blindabdeck.GerätebecherGB3 7407 23 2	1,5				0,82											
283538	1,00	GerBl.AbdPlatt.104mmGB2/3P4 7407 26 8	1,5				1,09											
408647	1,00	Eb-Schukosteckd.33°2-f weiß 6120 10 2	9,0				8,78											
	02.31.97	Datenanschlussdose 2xRJ45 Cat6 zum Einbau in Unterflurtank inkl. Gerätebecher, Blindabdeckung und Rahmen	19,2	11,80	13,47		53,10	63,72	71,69		75,52	83,49	77,19	85,16				
283020	1,00	Gerätebech.Abdeckpla.GB3P/3 7407360	1,5				1,63											
283067	1,00	Gerätebecher GB3BL 7407332	1,6				6,07											
283537	1,00	GerBl.AbdPlatt.61mm GB2/3P3 7407264	1,5				0,82											
283548	1,00		0,0				0,00											
744003	2,00	Anschlussdose Cat 5	7,3				22,29											



02.50. Brüstungskanäle System netway			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen	
Elektroinstallationskanal, nach DIN EN 50085, geeignet für Geräteeinbau, bestehend aus Grundprofil mit Systemträger, innenliegenden, aufraubbaren, 80 mm breiten Oberteil, vormontierten Grundprofilklammern, Farbe nach Wahl, liefern und auf verlegefähigen ebenen Untergrund oder auf verstellbare Konsolen montieren als:																
	02.50.01	Brüstungskanal Gr. 70x110 mm, Material: PVC - hart, Farbe: cremeweiß/reinweiß/lichtgrau gleichw. Tehalit Type BRN 701101 9001	8,1	4,98	5,68		17,08	20,50	23,06		25,48	28,04	26,18	28,74		
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5			0,03										
216013	1,00	Nageldübel+Nagelschraub.5mm N 5x30 FZ	0,6			0,10										
217253	2,00	Gold-Sprintschr.4758 5,0x30 3195635	0,2			0,04										
223125	3,00	U-Scheibe DIN 125 vz. M 5 19 2603	0,1			0,01										
266049	1,00	BR-Kanal Oberteil 80rw BRN 700802 9010	1,1			5,15										
266050	1,00	BR-Kanal Grundprofil 110cw BRN 701101 9001	4,6			11,66										
	02.50.02	Brüstungskanal Gr. 70x130 mm, Material: PVC - hart, Farbe: cremeweiß/reinweiß/lichtgrau mit abnehmbaren Seitenteilen gleichw. Tehalit Type BRN 701301 9010	8,1	4,98	5,68		21,19	25,43	28,61		30,41	33,59	31,11	34,29		
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5			0,03										
216013	1,00	Nageldübel+Nagelschraub.5mm N 5x30 FZ	0,6			0,10										
217253	2,00	Gold-Sprintschr.4758 5,0x30 3195635	0,2			0,04										
223125	3,00	U-Scheibe DIN 125 vz. M 5 19 2603	0,1			0,01										
266049	1,00	BR-Kanal Oberteil 80rw BRN 700802 9010	1,1			5,15										
266054	1,00	BR-Kanal Grundprofil 130rw BRN 701301 9010	4,6			15,77										
	02.50.03	Brüstungskanal Gr. 70x170 mm, Material: PVC - hart, Farbe: cremeweiß/reinweiß/lichtgrau mit abnehmbaren Seitenteilen gleichw. Tehalit Type BRN 701701 7010	8,1	4,98	5,68		27,88	33,46	37,64		38,44	42,62	39,14	43,32		
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5			0,03										
216013	1,00	Nageldübel+Nagelschraub.5mm N 5x30 FZ	0,6			0,10										
217253	2,00	Gold-Sprintschr.4758 5,0x30 3195635	0,2			0,04										
223125	3,00	U-Scheibe DIN 125 vz. M 5 19 2603	0,1			0,01										
266049	1,00	BR-Kanal Oberteil 80rw BRN 700802 9010	1,1			5,15										
266057	1,00	BR-Kanal Grundprofil 170 BRN 701701 7010	4,6			22,46										



02.51. Formstücke für BR-netway Kanäle			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Formteil zur Richtungsänderung für Elektroinstallationskanalsystem schnittkaschierend liefern und montieren als:																
	02.51.01	Inneneck Gr. 70x110 mm, Haubenform mit Winkelverstellbarkeit +/- 5°, Material: PVC - hart, Farbe: cremeweiß/reinweiß/lichtgrau gleichw. Tehalit Type G 1201 9001	2,8		1,72	1,96		14,48	17,38	19,55		19,10	21,27	19,34	21,51	
267069	1,00	BRN-Kanal Inneneck 110 cw G 1201 9001	2,8				14,48									
	02.51.02	Inneneck Gr. 70x130 mm, Haubenform mit Winkelverstellbarkeit +/- 5°, Material: PVC - hart, Farbe: cremeweiß/reinweiß/lichtgrau gleichw. Tehalit Type G 1211 9001	3,1		1,90	2,18		16,77	20,12	22,64		22,02	24,54	22,30	24,82	
267017	1,00	BRN-Kanal Inneneck 130 cw G 1211 9001	3,1				16,77									
	02.51.03	Inneneck Gr. 70x170 mm, Haubenform mit Winkelverstellbarkeit +/- 5°, Material: PVC - hart, Farbe: cremeweiß/reinweiß/lichtgrau gleichw. Tehalit Type G 1221 9001	3,4		2,09	2,39		27,11	32,53	36,60		34,62	38,69	34,92	38,99	
267029	1,00	BRN-Kanal Inneneck 170 cw G 1221 9001	3,4				27,11									
	02.51.22	Außeneck Gr. 70x130 mm, Haubenform mit Winkelverstellbarkeit +/- 5°, Material: PVC - hart, Farbe: cremeweiß/reinweiß/lichtgrau gleichw. Tehalit Type G 1212 9001	3,1		1,90	2,18		18,53	22,24	25,02		24,14	26,92	24,42	27,20	
267020	1,00	BRN-Kanal Ausseneck 130 cw G 1212 9001	3,1				18,53									
	02.51.23	Außeneck Gr. 70x170 mm, Haubenform mit Winkelverstellbarkeit +/- 5°, Material: PVC - hart, Farbe: cremeweiß/reinweiß/lichtgrau gleichw. Tehalit Type G 1222 9001	3,4		2,09	2,39		29,63	35,56	40,00		37,65	42,09	37,95	42,39	
267032	1,00	BRN-Kanal Ausseneck 170 cw G 1222 9001	3,4				29,63									
	02.51.52	Flachwinkel Gr. 70x130 mm, Haubenform, Material: PVC - hart, Farbe: cremeweiß/reinweiß/lichtgrau gleichw. Tehalit Type G 1215 9001	3,1		1,90	2,18		19,14	22,97	25,84		24,87	27,74	25,15	28,02	
267026	1,00	BRN-Kanal Flachwinkel130cw G 1215 9001	3,1				19,14									
	02.51.53	Flachwinkel Gr. 70x170 mm, Haubenform, Material: PVC - hart, Farbe: cremeweiß/reinweiß/lichtgrau gleichw. Tehalit Type G 1225 9001	3,4		2,09	2,39		27,89	33,47	37,65		35,56	39,74	35,86	40,04	
267038	1,00	BRN-Kanal Flachwinkel170cw G 1225 9001	3,4				27,89									



02.52. Mechan. Zubehör für BR-netway Kanäle	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Zubehör für Elektroinstallationskanalsystem passend, schnittkaschierend liefern und montieren als:														
02.52.01 Endplatte Gr. 70x110 mm, Material: PVC hart, Farbe: cremeweiß/reinweiß/lichtgrau gleichw. Tehalit Type G 1203 9001		2,4	1,47	1,68		4,53	5,44	6,12		6,91	7,59	7,12	7,80	
267011 1,00 BRN-Kanal Endplatte 110 cw G 1203 9001		2,4				4,53								
02.52.02 Endplatte Gr. 70x130 mm, Material: PVC hart, Farbe: cremeweiß/reinweiß/lichtgrau gleichw. Tehalit Type G 1213 9001		2,6	1,60	1,82		5,43	6,52	7,33		8,12	8,93	8,34	9,15	
267023 1,00 BRN-Kanal Endplatte 130 cw G 1213 9001		2,6				5,43								
02.52.03 Endplatte Gr. 70x170 mm, Material: PVC hart, Farbe: cremeweiß/reinweiß/lichtgrau gleichw. Tehalit Type G 1223 9001		2,7	1,66	1,89		7,12	8,54	9,61		10,20	11,27	10,43	11,50	
267035 1,00 BRN-Kanal Endplatte 170 cw G 1223 9001		2,7				7,12								
Abdeckung zum Kaschieren von Spalten bei Wanddurchbrüchen, passend für alle Kanalausführungen, halogenfrei, Farben: cremeweiß/reinweiß/lichtgrau, liefern und montieren als:														
02.52.31 Wandblende Gr. 70x110 mm gleichw. Tehalit Type G 1511 9001		5,1	3,13	3,58		8,45	10,14	11,41		13,27	14,54	13,72	14,99	
267052 1,00 BRN-Kanal Wandblende 110cw G 1511 9001		5,1				8,45								
02.52.32 Wandblende Gr. 70x130 mm gleichw. Tehalit Type G 1513 9001		5,1	3,13	3,58		10,20	12,24	13,77		15,37	16,90	15,82	17,35	
267055 1,00 BRN-Kanal Wandblende 130cw G 1513 9001		5,1				10,20								
02.52.33 Wandblende Gr. 70x170 mm gleichw. Tehalit Type G 1517 9001		5,1	3,13	3,58		13,15	15,78	17,75		18,91	20,88	19,36	21,33	
267058 1,00 BRN-Kanal Wandblende 170cw G 1517 9001		5,1				13,15								



03.04. Schalter-, Abzweigdosen, Abzweigkästen UP- incl. Stemmarbeit			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen	
UP-Geräte- oder Abzweigdose liefern und mit Herstellen der Wandöffnung UP- mit geeignetem Bindemittel setzen, gegen Eindringen von Mörtel sichern und nach den Verputzarbeiten öffnen und reinigen als:																
03.04.01	Isolierstoff-Gerätedose 60 mm (60x46) mit Geräteschrauben M 2,5 gleichw. Kaiser Type 1056-04	7,9	4,85	5,54		0,53	0,64	0,72		5,49	5,57	6,18	6,26			
215046	0,20 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22										
230007	1,00 Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1				0,23										
230115	1,00 Signal-Deckel 60mm 1181-60	0,6				0,13										
899870	3,20 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04										
03.04.02	Isolierstoff-Geräteverbindungsdose 60 mm (60x66) mit Geräteschrauben M 2,5 gleichw. Kaiser Type 1556-04	9,0	5,53	6,32		0,68	0,82	0,92		6,35	6,45	7,14	7,24			
215046	0,20 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22										
230074	1,00 UP-Geräteverbindungs d. 60mm 1556-04	7,2				0,38										
230115	1,00 Signal-Deckel 60mm 1181-60	0,6				0,13										
899870	3,20 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04										
03.04.06	UP-Geräteverbindungsdose einsch. Klemmarbeiten mit 4 Steckklemmen 5-pol. gleichw. Kaiser Type 1069-02	18,3	11,25	12,84		2,51	3,01	3,39		14,26	14,64	15,85	16,23			
215046	0,20 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22										
230113	1,00 Geräte-Verbindungsdose 1069-02	10,5				1,69										
230115	1,00 Signal-Deckel 60mm 1181-60	0,6				0,13										
235011	4,00 Steckklemme 5x0,75-1,5qmm 273-101	1,5				0,09										
899870	7,20 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04										
03.04.08	Isolierstoff-Wandgehäuse für Lampenauslässe mit 3-pol. Lüsterklemme gleichw. Kaiser Type 1048-00	8,8	5,41	6,17		1,20	1,44	1,62		6,85	7,03	7,61	7,79			
215046	0,20 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22										
230030	1,00 Wandauslassdose 60x30 mm 1048-00	4,8				0,65										
230144	1,00 Signaldeckel f. WAD 1181-48	0,6				0,18										
235338	1,00 Lüsterklemme 2,5qmm 2055 92 9/3	2,2				0,27										
899870	1,60 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04										
03.04.12	Iso-Abzweigdose 70 mm, mit bis zu 5 Steckklemmen 5-pol. verklemmen, mit Universal VDE-Schraubdeckel gleichw. Kaiser Type 1172-02	15,6	9,59	10,95		1,34	1,61	1,81		11,20	11,40	12,56	12,76			
215046	0,20 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22										
230114	1,00 Signal-Deckel 70mm 1181-70	0,6				0,18										
231020	1,00 Abzweigdose 70 mm 1172-02	5,1				0,21										
231027	1,00 Universal -VDE-Dosendeckel 1184-90	1,2				0,33										
235011	5,00 Steckklemme 5x0,75-1,5qmm 273-101	1,5				0,09										
899870	3,20 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04										



03.04. Schalter-, Abzweigdosen, Abzweigkästen UP- incl. Stemmarbeit	Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Isolierstoff-Abzweigkasten (Leerkasten) liefern und mit Herstellen der Wandöffnung UP- mit geeignetem Bindemittel setzen, gegen Eindringen von Mörtel sichern und nach den Verputzarbeiten öffnen und reinigen als:													
03.04.17 UP-Kasten 80x 80 mm	8,5	5,22	5,96		2,54	3,05	3,43		8,27	8,65	9,01	9,39	
215046 0,30 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22								
231030 1,00 Iso-Abzweigkasten 80x80x50 1094-01	6,1				1,41								
231130 1,00 Signaldeckel 80x80 1181-94	0,6				0,82								
899870 6,10 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04								
03.04.18 UP-Kasten 100x100 mm	13,8	8,48	9,68		2,76	3,31	3,73		11,79	12,21	12,99	13,41	
215046 0,50 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22								
231031 1,00 Iso-Abzweigkast. 100x100x50 1095-01	10,2				1,39								
231131 1,00 Signaldeckel 100x100 1181-95	0,6				0,85								
899870 10,20 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04								
03.04.19 UP-Kasten 150x150 mm	22,2	13,64	15,58		5,76	6,91	7,78		20,55	21,42	22,49	23,36	
215046 0,80 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22								
231032 1,00 Iso-Abzweigkast. 150x150x60 1096-01	16,8				4,06								
231131 1,00 Signaldeckel 100x100 1181-95	0,6				0,85								
899870 16,80 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04								
UP- Isolierstoff-Abzweigkasten liefern und mit Herstellen der Wandöffnung UP- mit geeignetem Bindemittel setzen, gegen Eindringen von Mörtel sichern und nach den Verputzarbeiten öffnen und reinigen als:													
03.04.22 UP-Kasten 80x 80 mm mit bis zu 5 Steckklemmen 5-pol.	16,0	9,83	11,23		2,99	3,59	4,04		13,42	13,87	14,82	15,27	
215046 0,30 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22								
231030 1,00 Iso-Abzweigkasten 80x80x50 1094-01	6,1				1,41								
231130 1,00 Signaldeckel 80x80 1181-94	0,6				0,82								
235011 5,00 Steckklemme 5x0,75-1,5qmm 273-101	1,5				0,09								
899870 6,10 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04								
03.04.23 UP-Kasten 100x100 mm mit bis zu 8 Steckklemmen 5-pol.	25,8	15,85	18,10		3,48	4,18	4,70		20,03	20,55	22,28	22,80	
215046 0,50 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22								
231031 1,00 Iso-Abzweigkast. 100x100x50 1095-01	10,2				1,39								
231131 1,00 Signaldeckel 100x100 1181-95	0,6				0,85								
235011 8,00 Steckklemme 5x0,75-1,5qmm 273-101	1,5				0,09								
899870 10,20 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04								



03.06. Hohlwand Dosen und -kästen			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Elektroinstallationsdose ohne Herstellen der notwendigen Bohrung, liefern und in Leichtbauwände einbauen als:																
	03.06.01	Hohlwand-Gerätedose gleichw. Spelsberg Type 920 050 01	3,0		1,84	2,11		0,63	0,76	0,85		2,60	2,69	2,87	2,96	
230020	1,00	Hohlwand-Schalterdose 50mm 920 050 01	3,0				0,63									
	03.90.31	Schallschutz-Geräteverbindungsdose 60x54 mm für Plattenstärke 7- 40 mm ohne Bohrung gleichw. Kaiser Type 9069-01	4,8		2,95	3,37		5,85	7,02	7,90		9,97	10,85	10,39	11,27	
230167	1,00	HW-Schallschutzdose 74x54,5 9069-01	4,8				5,85									
	03.06.02	Hohlwand-Geräteverbindungsdose, verkleben mit bis zu 3 Steckklemmen 5-pol. gleichw. Spelsberg Type 920 065 01	7,5		4,61	5,26		1,01	1,21	1,36		5,82	5,97	6,47	6,62	
230021	1,00	HohlwandAbzeigschalterd.065 920 065 01	3,0				0,74									
235011	3,00	Steckklemme 5x0,75-1,5qmm 273-101	1,5				0,09									
	03.06.03	Hohlwand-Wandauslassdose gleichw. Kaiser Type 9148-00	3,0		1,84	2,11		1,86	2,23	2,51		4,07	4,35	4,34	4,62	
230026	1,00	Hohlwand-Auslassdose 65x40 9148-00	3,0				1,86									
	03.06.04	Hohlwand-Wandauslassdose, verkleben mit bis zu 3 Steckklemmen 3-pol. gleichw. Kaiser Type 9148-00	5,2		3,20	3,65		2,13	2,56	2,88		5,76	6,08	6,21	6,53	
230026	1,00	Hohlwand-Auslassdose 65x40 9148-00	3,0				1,86									
235338	1,00	Lüsterklemme 2,5qmm 2055 92 9/3	2,2				0,27									
	03.90.33	Schallschutz-Geräteverbindungsdose 60x54 mm für Plattenstärke 7- 40 mm ohne Bohrung, mit 5 Steckklemmen und Schallschutzdeckel gleichw. Kaiser Type 9069-01	13,5		8,30	9,47		8,84	10,61	11,93		18,91	20,23	20,08	21,40	
230167	1,00	HW-Schallschutzdose 74x54,5 9069-01	4,8				5,85									
231039	1,00	Schallschutz-Dosendeckel 1184-69	1,2				2,54									
235011	5,00	Steckklemme 5x0,75-1,5qmm 273-101	1,5				0,09									
Hohlwand-Montage mit Deckel und Schrauben ohne Bohrarbeiten einbauen (Leerkasten), als:																
	03.06.16	HW-Verbindungskasten Gr. 107 x 107 mm	17,7		10,88	12,42		4,21	5,05	5,68		15,93	16,56	17,47	18,10	
231201	1,00	Hohlw.-Abzweigk. 107x107 mm 9195-91	8,7				4,21									
899880	7,20	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Allgemein	1,3				0,00									
Abzweigkasten für Hohlwand-Montage mit Deckel und Schrauben ohne Bohrarbeiten einbauen und verkleben																
	03.06.19	HW-Verbindungskasten Gr. 107x107 mm mit bis 5 Steckklemmen 5-pol.	16,2		9,95	11,37		4,66	5,59	6,29		15,54	16,24	16,96	17,66	
231201	1,00	Hohlw.-Abzweigk. 107x107 mm 9195-91	8,7				4,21									
235011	5,00	Steckklemme 5x0,75-1,5qmm 273-101	1,5				0,09									
Elektroinstallationsdose liefern und in Leichtbauwände einbauen als:																
	03.06.31	Hohlwandschalterdose einschl. der notwendigen Bohrung	8,6		5,28	6,03		0,63	0,76	0,85		6,04	6,13	6,79	6,88	
230020	1,00	Hohlwand-Schalterdose 50mm 920 050 01	3,0				0,63									
899880	4,50	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Allgemein	1,3				0,00									



03.06. Hohlwand Dosen und -kästen			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
	03.06.32	Hohlwandschalter-Abzweigdose einschl. der notwendigen Bohrung, verklemmen mit bis zu 3 Steckklemmen 5-pol.	13,1	8,05	9,19		1,01	1,21	1,36		9,26	9,41	10,40	10,55	
230021	1,00	HohlwandAbzeigschalterd.065 920 065 01	3,0				0,74								
235011	3,00	Steckklemme 5x0,75-1,5qmm 273-101					0,09								
899880	4,50	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Allgemein	1,3				0,00								
	03.06.34	Hohlwand-Wandauslassdose einschl. der notwendigen Bohrung, verklemmen mit bis zu 3 Steckklemmen 3-pol.	10,8	6,64	7,58		2,13	2,56	2,88		9,20	9,52	10,14	10,46	
230026	1,00	Hohlwand-Auslassdose 65x40 9148-00	3,0				1,86								
235338	1,00	Lüsterklemme 2,5qmm 2055 92 9/3					0,27								
899880	4,50	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Allgemein	1,3				0,00								
	03.06.35	Hohlwand-Abzweigdose einschl. der notwendigen Bohrung, verklemmen mit bis zu 3 Steckklemmen 3-pol.	17,3	10,63	12,14		2,57	3,08	3,47		13,71	14,10	15,22	15,61	
230024	1,00	Hohlwand-Abzweigdose 925 070 01	3,0				1,79								
230027	1,00	Hohlwand-Deckel 925 100 01					0,33								
235011	5,00	Steckklemme 5x0,75-1,5qmm 273-101					0,09								
899880	4,50	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Allgemein	1,3				0,00								
Hohlwand-Montage mit Deckel und Schrauben liefern, einbauen und verklemmen, als:															
	03.06.49	HW-Verbindungskasten mit Bohrung Gr. 107x107 mm, mit bis zu 5 Steckklemmen 5pol.	25,2	15,49	17,68		4,66	5,59	6,29		21,08	21,78	23,27	23,97	
231201	1,00	Hohlw.-Abzweigk. 107x107 mm 9195-91	8,7				4,21								
235011	5,00	Steckklemme 5x0,75-1,5qmm 273-101					0,09								
899880	7,20	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Allgemein	1,3				0,00								



03.09. Kapitel-Untergruppe ohne Beschreibung			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen	
	03.09.02	Deckenhaken isoliert, mit 3 Leuchtenanschlussklemmen und Deckel für Deckenabzweigdose	5,7	3,50	4,00		1,31	1,57	1,77		5,07	5,27	5,57	5,77		
218075	1,00	DeckHaken.M5 Verbind.U71 75 979 117 01	2,9				0,62									
232017	1,00	Dosendeckel 979 100 01	0,6				0,39									
235037	3,00	Leuchtenklemme grau 105°C 224-101	0,7				0,10									
	03.09.04	Deckenhaken mit 3 Leuchtenanschlussklemmen einschl. Dübel und Bohrarbeiten	5,6	3,44	3,93		0,49	0,59	0,66		4,03	4,10	4,52	4,59		
216006	1,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
218026	1,00	Deckenhaken 60 mm Nr. 915 3450 06 6	2,9				0,16									
235037	3,00	Leuchtenklemme grau 105°C 224-101	0,7				0,10									
	03.09.06	Kippdeckenhaken M5 mit 3 Leuchtenanschlussklemmen in Hohldecke einbauen	2,8	1,72	1,96		2,09	2,51	2,82		4,23	4,54	4,47	4,78		
216025	1,00	Kippdübel M 5 3482103	0,6				1,79									
235037	3,00	Leuchtenklemme grau 105°C 224-101	0,7				0,10									
	03.09.10	Lüsterklemme 3-pol. als Leuchtenanschlussklemmen	2,2	1,35	1,54		0,30	0,36	0,41		1,71	1,76	1,90	1,95		
235037	3,00	Leuchtenklemme grau 105°C 224-101	0,7				0,10									
	03.09.14	Deckenhaken einschließlich Dübel und Bohrarbeiten	3,4	2,09	2,39		0,19	0,23	0,26		2,32	2,35	2,62	2,65		
216006	1,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
218026	1,00	Deckenhaken 60 mm Nr. 915 3450 06 6	2,9				0,16									
	03.09.15	Deckenhaken in Holzuntergrund montieren	0,5	0,31	0,35		0,03	0,04	0,04		0,35	0,35	0,39	0,39		
216006	1,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
	03.09.16	Kippdeckenhaken M5 in Hohldecke einbauen	0,6	0,37	0,42		1,79	2,15	2,42		2,52	2,79	2,57	2,84		
216025	1,00	Kippdübel M 5 3482103	0,6				1,79									
	03.09.30	Leuchtenklemme 1- 2,5 mm², 1-pol.	0,7	0,43	0,49		0,10	0,12	0,14		0,55	0,57	0,61	0,63		
235037	1,00	Leuchtenklemme grau 105°C 224-101	0,7				0,10									
	03.09.31	Leuchtenklemme 1- 2,5 mm², 2-pol.	1,0	0,61	0,70		0,11	0,13	0,15		0,74	0,76	0,83	0,85		
235237	1,00	Zweileiter-Leuchtenklemm.we 224-112	1,0				0,11									



03.10. FR-Abzweiggksten/ AP-Abzweiggksten	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
FR-AP-Kunststoff-Abzweiggkasten IP 55/65 grau mit selbstdichtenden Einführungen, oder notwendigen Iso-Verschraubungen und dazugehörigem Klemmenmaterial in wassergeschützter Ausführung aus Duroplast, liefern und montieren:														
03.10.01 Gr. 84x 84 mm/5x 2,5 mm <sup>2</sup>	14,6		8,97	10,24		3,88	4,66	5,24		13,63	14,21	14,90	15,48	
216006 2,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217122 2,00 Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2					0,03								
233102 1,00 FR-A-Kasten 88x88 5x2,5 qmm D 9025	13,2					3,76								
03.10.02 Gr. 98x 98 mm/5x 4,0 mm <sup>2</sup>	25,4		15,61	17,82		6,17	7,40	8,33		23,01	23,94	25,22	26,15	
208144 6,00 ISO-Einschraubnip.90 M25 OF 2032019	1,8					0,22								
216006 2,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217122 2,00 Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2					0,03								
233104 1,00 FR-A-Kasten 98x98 5x4qmm D 9045	13,2					4,73								
03.10.03 Gr. 139x139 mm/5x 6,0 mm <sup>2</sup>	33,8		20,77	23,72		10,86	13,03	14,66		33,80	35,43	36,75	38,38	
208144 8,00 ISO-Einschraubnip.90 M25 OF 2032019	1,8					0,22								
216006 2,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217122 2,00 Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2					0,03								
233106 1,00 FR-A-Kasten 139x119 5x6qmm K 9065	18,0					8,98								
03.10.04 Gr. 167x167 mm/5x10 mm <sup>2</sup>	41,6		25,56	29,19		14,13	16,96	19,08		42,52	44,64	46,15	48,27	
208144 8,00 ISO-Einschraubnip.90 M25 OF 2032019	1,8					0,22								
208146 2,00 ISO-Einschraubnip.90 M40 OF 2032031	2,4					0,31								
216006 2,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217122 2,00 Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2					0,03								
233109 1,00 FR-A-Kasten 167x125 5x10qmm K 9105	21,0					11,63								
03.10.05 Gr. 200x160 mm/5x16 mm <sup>2</sup>	47,2		29,00	33,12		30,21	36,25	40,78		65,25	69,78	69,37	73,90	
208087 2,00 ISO-Konusverschraub.106/M50 2035375	7,2					4,18								
216006 4,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217122 4,00 Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2					0,03								
233115 1,00 FR-A-Kasten 200x160 5x16qmm K 9255	30,0					21,61								



04.01. UP-Schalt- und Steckgeräte	Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
UP- Schalt- und Steckgeräte für Einzel- oder Kombiabdeckung liefern und montieren als: (Rahmenanteil für Kombigeräte enthalten)																
04.01.05 UP-Serienschalter, weiß/reinweiß	5,6	3,44	3,93		9,66	11,59	13,04		15,03	16,48	15,52	16,97				
404005 1,00 UP-Serienschalter 505U	4,4				5,75											
410041 1,00 Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10											
412075 0,00 Abdeckpl. Serienwippe voll AS 590-5	0,6				3,97											
412085 1,00 Kombiwippe Serienschalter AS 591-5	0,6				2,81											
04.01.06 UP-Universalschalter, weiß/reinweiß	5,6	3,44	3,93		6,27	7,52	8,46		10,96	11,90	11,45	12,39				
404006 1,00 UP-Universalschalter 10AX 506U	4,4				3,68											
410041 1,00 Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10											
412072 0,00 Abdeckplatte Wippe voll AS 590	0,6				2,69											
412081 1,00 Kombiwippe Schalter/Taster AS 591	0,6				1,49											
04.01.07 UP-Kreuzschalter, weiß/reinweiß	6,3	3,87	4,42		10,30	12,36	13,91		16,23	17,78	16,78	18,33				
404007 1,00 UP-Kreuzschalter 507U	5,1				7,71											
410041 1,00 Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10											
412072 0,00 Abdeckplatte Wippe voll AS 590	0,6				2,69											
412081 1,00 Kombiwippe Schalter/Taster AS 591	0,6				1,49											
04.01.08 UP-Doppelwechsel-Schalter, weiß/reinweiß	7,7	4,73	5,40		13,94	16,73	18,82		21,46	23,55	22,13	24,22				
404008 1,00 UP-Doppelwechselschalter 509U	6,5				10,03											
410041 1,00 Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10											
412075 0,00 Abdeckpl. Serienwippe voll AS 590-5	0,6				3,97											
412085 1,00 Kombiwippe Serienschalter AS 591-5	0,6				2,81											
04.01.11 UP-Taster 1 Schließ- oder Wechselkontakt mit Lichtsymbol und Glimmlampe, weiß/ reinweiß	8,1	4,98	5,68		10,41	12,49	14,05		17,47	19,03	18,17	19,73				
404013 0,50 UP-Taster Einsatz 531U	3,7				4,15											
404014 0,50 UP-Taster +N-Klemme 533U	5,1				4,37											
410041 1,00 Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10											
412043 1,00 Glimmlampe 230 V 0,5 mA 95	1,5				2,53											
412082 0,00 Abdeckpl. Kontr.Wippe voll AS 590K05	0,6				3,21											
412088 1,00 Kombiwippe Kontrollschalt. AS 591K05	0,6				2,00											
412339 1,00 Symbol Licht 33L	1,0				0,51											
04.01.15 UP-Meldeleuchte, Kalotte weiß, Glühlampe 230 V, weiß/reinweiß	10,5	6,45	7,37		10,71	12,85	14,46		19,30	20,91	20,22	21,83				
404020 1,00 UP-Lichtsignal E10 938/10U	3,7				4,30											
410041 1,00 Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10											
412069 1,00 Zentralpl.f.Lichtsignal 537	4,0				2,31											
412071 1,00 Lichtsignalhaube flach rot 37.05	1,0				1,60											
630173 1,00 RöhrLa.16x35E14 220-260/3-5 00 13 2605	1,2				1,40											



04.01. UP-Schalt- und Steckgeräte			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
	04.01.20	UP-Jalousiewippschalter/Taster 1-pol. mit Symbolen, weiß/reinweiß	9,5	5,84	6,67		15,19	18,23	20,51		24,07	26,35	24,90	27,18	
404009	0,50	UP-Jalousieschalter 1-pol. 509VU	11,4				10,23								
410041	1,00	Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10								
411189	0,50	UP.-Jalousietaster 1-polig 539VU	5,1				10,23								
412080	0,00	Abdeckpl.Jalousiewippe AS 590-5P	0,6				5,00								
412087	1,00	Kombiwippe Jalousieschalt. AS 591-5P	0,6				3,85								
	04.01.31	UP-Schukosteckdose, weiß/reinweiß	6,9	4,24	4,84		3,25	3,90	4,39		8,14	8,63	8,74	9,23	
408190	0,50	UP-Schukosteckdose voll AS 520	6,6				2,82								
410041	0,50	Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10								
416005	0,50	UP-Schuko-Steckdose kombi A 520	6,6				2,58								
	04.01.32	UP-Schukodoppel-Steckdose, weiß/reinweiß	9,0	5,53	6,32		5,69	6,83	7,68		12,36	13,21	13,15	14,00	
408154	1,00	UP-Schukosteckdose 2-fach AS5020U	9,0				5,69								
	04.01.33	UP-Kinderschutz-Steckdose, weiß/reinweiß	7,2	4,42	5,05		4,83	5,80	6,52		10,22	10,94	10,85	11,57	
408230	1,00	UP-Kinderschutzsteckdose we AS 520KI	6,6				3,73								
410041	1,00	Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10								
	04.01.38	UP-Schukosteckdose mit Klappdeckel weiß/reinweiß	8,2	5,04	5,75		5,48	6,58	7,40		11,62	12,44	12,33	13,15	
408501	1,00	Schukosteckd.50x50 weiß CD 120	7,2				2,58								
412127	1,00	CD500-Klappdeckel weiß CD 590KL	1,0				2,90								
	04.01.39	UP-Überspannungs-Schutzsteckdose weiß/reinweiß	7,8	4,79	5,47		98,97	118,76	133,61		123,55	138,40	124,23	139,08	
408011	1,00	UP-Schukosteckdose kombi we 521KIZ NAUF	7,2				97,87								
410041	1,00	Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10								
	04.01.41	UP-Steckdose mit FI-Schalter Bemessungsauslösestrom 30 mA weiß/reinweiß	27,6	16,96	19,37		111,65	133,98	150,73		150,94	167,69	153,35	170,10	
408386	0,50	UP-FI-Schukosteckdose 30mA AS 520.30	27,0				113,42								
408387	0,50	UP-FI-Schukosteckdose 30mA AS 520.30 WW	27,0				107,68								
410041	1,00	Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10								



04.02. UP-Dimmer Automatikschalter/ Raumthermostate, Standardausführung			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
UP- Helligkeitssteuergerät mit zum Schalterprogramm passender Abdeckplatte als:																		
	04.02.01	UP-Dimmer 400 W mit Drehausschalter für Glühlampen, Farbe weiß/reinweiß	8,7	5,35	6,10		13,71	16,45	18,51		21,80	23,86	22,55	24,61				
424017	1,00	UP-Dimmer Drehausschalter AS5544.02V	8,7				13,71											
	04.02.03	UP-Drehdimmer 600 W mit Druckwechselfschalter für Glühlampen, weiß/reinweiß	18,0	11,06	12,63		83,66	100,39	112,94		111,45	124,00	113,02	125,57				
410041	1,00	Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10											
424073	0,00	UP-Abdeck.Drehdimmer voll AS1540	0,6				3,15											
424426	1,00	UP-Glühlamp.Drehdimmereins 266GDE	8,7				41,28											
424426	1,00	UP-Glühlamp.Drehdimmereins 266GDE	8,7				41,28											
	04.02.05	UP-Drehdimmer 20-525 VA für Glüh-, HV-Halogenlampen und elektronische Trafos weiß/reinweiß <b>(Phasenabschnitt)</b>	18,0	11,06	12,63		112,72	135,26	152,17		146,32	163,23	147,89	164,80				
410041	1,00	Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10											
424073	0,00	UP-Abdeck.Drehdimmer voll AS1540	0,6				3,15											
424409	1,00	UP-Tronic-Dimmereinsatz 225TDE	8,7				70,34											
424426	1,00	UP-Glühlamp.Drehdimmereins 266GDE	8,7				41,28											
	04.02.06	UP-NV-Drehdimmer 20-500 VA mit Druckwechselfschalter für Glüh-, HV-Halogenlampen 230 V und konventionelle Trafos weiß/reinweiß <b>(Phasenabschnitt)</b>	18,0	11,06	12,63		85,64	102,77	115,61		113,83	126,67	115,40	128,24				
410041	1,00	Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10											
424073	0,00	UP-Abdeck.Drehdimmer voll AS1540	0,6				3,15											
424406	1,00	UP-NV-Drehdimmereinsatz 225NVDE	8,7				43,26											
424426	1,00	UP-Glühlamp.Drehdimmereins 266GDE	8,7				41,28											
	04.02.07	UP-Universal-Drehdimmer mit Inkrementalgeber, kurzschlussfest, 50-420 VA, 230 V AC, weiß/reinweiß. Für Glüh-, Halogenlampen 230V, konventionelle und elektronische Trafos einsetzbar <b>(Phasen- und abschnitt)</b>	18,0	11,06	12,63		115,65	138,78	156,13		149,84	167,19	151,41	168,76				
410041	1,00	Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10											
424073	0,00	UP-Abdeck.Drehdimmer voll AS1540	0,6				3,15											
424075	1,00	UP-Univ.Drehdimmer Einsatz 254UDIE1	8,7				73,27											
424426	1,00	UP-Glühlamp.Drehdimmereins 266GDE	8,7				41,28											



04.03. UP-Schalt- und Steckgeräte mit Gerätedose	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
UP- Schalt- und Steckgeräte für Einzel- oder Kombiabdeckung liefern und montieren als:														
04.03.05 UP-Serienschalter, mit Wandgehäuse weiß/reinweiß	12,9		7,93	9,05		10,06	12,07	13,58		20,00	21,51	21,12	22,63	
215046 0,20 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0					0,22								
230007 1,00 Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1					0,23								
404005 1,00 UP-Serienschalter 505U	4,4					5,75								
410041 1,00 Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6					1,10								
412075 0,00 Abdeckpl. Serienwippe voll AS 590-5	0,6					3,97								
412085 1,00 Kombiwippe Serienschalter AS 591-5	0,6					2,81								
899870 3,20 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0					0,04								
04.03.06 UP-Universalschalter, mit Wandgehäuse, weiß/reinweiß	12,9		7,93	9,05		6,67	8,00	9,00		15,93	16,93	17,05	18,05	
215046 0,20 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0					0,22								
230007 1,00 Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1					0,23								
404006 1,00 UP-Universalschalter 10AX 506U	4,4					3,68								
410041 1,00 Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6					1,10								
412072 0,00 Abdeckplatte Wippe voll AS 590	0,6					2,69								
412081 1,00 Kombiwippe Schalter/Taster AS 591	0,6					1,49								
899870 3,20 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0					0,04								
04.03.07 UP-Kreuzschalter, mit Wandgehäuse, weiß/reinweiß	13,6		8,36	9,54		10,70	12,84	14,45		21,20	22,81	22,38	23,99	
215046 0,20 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0					0,22								
230007 1,00 Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1					0,23								
404007 1,00 UP-Kreuzschalter 507U	5,1					7,71								
410041 1,00 Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6					1,10								
412072 0,00 Abdeckplatte Wippe voll AS 590	0,6					2,69								
412081 1,00 Kombiwippe Schalter/Taster AS 591	0,6					1,49								
899870 3,20 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0					0,04								
04.03.11 UP-Taster 1 Schließ- oder Wechselkontakt mit Lichtsymbol, Glimmlampe und Wandgehäuse, weiß/reinweiß	16,1		9,89	11,30		12,12	14,54	16,36		24,43	26,25	25,84	27,66	
215046 0,20 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0					0,22								
230007 1,00 Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1					0,23								
404014 1,00 UP-Taster +N-Klemme 533U	5,1					4,37								
410041 1,00 Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6					1,10								
412043 1,00 Glimmlampe 230 V 0,5 mA 95	1,5					2,53								
412082 1,00 Abdeckpl. Kontr.Wippe voll AS 590K05	0,6					3,21								
412339 1,00 Symbol Licht 33L	1,0					0,51								
899870 3,20 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0					0,04								



04.03. UP-Schalt- und Steckgeräte mit Gerätedose			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen	
04.03.15	UP-Meldeleuchte, Kalotte nach Bedarf, Glühlampe 230 V, mit Wandgehäuse, weiß/reinweiß	17,8	10,94	12,49		11,11	13,33	15,00		24,27	25,94	25,82	27,49			
215046	0,20 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22										
230007	1,00 Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1				0,23										
404020	1,00 UP-Lichtsignal E10 938/10U	3,7				4,30										
410041	1,00 Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10										
412069	1,00 Zentralpl.f.Lichtsignal 537	4,0				2,31										
412071	1,00 Lichtsignalhaube flach rot 37.05	1,0				1,60										
630173	1,00 RöhrLa.16x35E14 220-260/3-5 00 13 2605	1,2				1,40										
899870	3,20 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04										
04.03.31	UP-Schukosteckdose, mit Wandgehäuse, weiß/reinweiß	14,2	8,73	9,96		3,65	4,38	4,93		13,11	13,66	14,34	14,89			
215046	0,20 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22										
230007	1,00 Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1				0,23										
408190	0,50 UP-Schukosteckdose voll AS 520	6,6				2,82										
410041	0,50 Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10										
416005	0,50 UP-Schuko-Steckdose kombi A 520	6,6				2,58										
899870	3,20 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04										
04.03.32	UP-Schuko-Doppelsteckdose, mit Wandgehäuse, weiß/reinweiß	15,1	9,28	10,60		6,05	7,26	8,17		16,54	17,45	17,86	18,77			
230007	1,00 Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1				0,23										
408154	1,00 UP-Schukosteckdose 2-fach AS5020U	9,0				5,69										
899870	3,20 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04										
04.03.33	UP-Kinderschutz-Steckdose, mit Wandgehäuse, weiß/reinweiß	14,2	8,73	9,96		4,69	5,63	6,33		14,36	15,06	15,59	16,29			
215046	0,20 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22										
230007	1,00 Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1				0,23										
408230	0,50 UP-Kinderschutzsteckdose we AS 520KI	6,6				3,73										
408230	0,50 UP-Kinderschutzsteckdose we AS 520KI	6,6				3,73										
410041	0,50 Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10										
899870	3,20 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04										
04.03.35	UPFR-CEE-Wandsteckdose, 5-pol. 16 A, mit Klappdeckel mit Wandgehäuse, weiß/reinweiß	28,8	17,70	20,21		18,09	21,71	24,42		39,41	42,12	41,92	44,63			
215046	0,45 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22										
448016	1,00 FRUP-CEE-Stckd.5x16/400+Dos 416	26,1				17,99										
04.03.38	UP-Schukosteckdose mit Klappdeckel mit Wandgehäuse, weiß/reinweiß	15,5	9,52	10,88		5,88	7,06	7,94		16,58	17,46	17,94	18,82			
215046	0,20 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22										
230007	1,00 Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1				0,23										
408501	1,00 Schukosteckd.50x50 weiß CD 120	7,2				2,58										
412127	1,00 CD500-Klappdeckel weiß CD 590KL	1,0				2,90										
899870	3,20 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04										



04.03. UP-Schalt- und Steckgeräte mit Gerätedose			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen	
	04.03.39	UP-Überspannungsschutz-Steckdose mit Wandgehäuse, weiß/reinweiß	15,1	9,28	10,60		99,37	119,24	134,15		128,52	143,43	129,84	144,75		
215046	0,20	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
230007	1,00	Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1				0,23									
408011	1,00	UP-Schukosteckdose kombi we 521KIZ NAUF	7,2				97,87									
410041	1,00	Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10									
899870	3,20	Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04									
	04.03.41	UP-Steckdose mit FI-Schalter mit Wandgehäuse Bemessungsstrom 30 mA, weiß/reinweiß	34,9	21,45	24,49		112,05	134,46	151,27		155,91	172,72	158,95	175,76		
215046	0,20	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
230007	1,00	Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1				0,23									
408386	0,50	UP-FI-Schukosteckdose 30mA AS 520.30	27,0				113,42									
408387	0,50	UP-FI-Schukosteckdose 30mA AS 520.30 WW	27,0				107,68									
410041	1,00	Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10									
899870	3,20	Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04									
UP- Schalt- und Steckgeräte für Einzel- oder Kombiabdeckung einschl. Klemmarbeiten liefern und montieren als: (Rahmenanteil für Kombigeräte enthalten)																
	04.03.55	UP-Serienschalter, mit Geräteabzweigdose weiß/reinweiß	17,4	10,69	12,21		10,33	12,40	13,95		23,09	24,64	24,61	26,16		
215046	0,20	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
230007	1,00	Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1				0,23									
235011	3,00	Steckklemme 5x0,75-1,5qmm 273-101	1,5				0,09									
404005	1,00	UP-Serienschalter 505U	4,4				5,75									
410041	1,00	Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10									
412075	0,00	Abdeckpl. Serienwippe voll AS 590-5	0,6				3,97									
412085	1,00	Kombiwippe Serienschalter AS 591-5	0,6				2,81									
899870	3,20	Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04									
	04.03.81	UP-Schukosteckdose, mit Geräteabzweigdose, weiß/reinweiß	23,1	14,19	16,21		5,54	6,65	7,48		20,84	21,67	22,86	23,69		
215046	0,20	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
230113	1,00	Geräte-Verbindungsdose 1069-02	10,5				1,69									
235011	3,00	Steckklemme 5x0,75-1,5qmm 273-101	1,5				0,09									
408190	0,50	UP-Schukosteckdose voll AS 520	6,6				2,82									
410041	0,50	Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10									
416005	0,50	UP-Schuko-Steckdose kombi A 520	6,6				2,58									
899870	7,20	Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04									



04.04. UP-Dimmer Automatikschalter/ Raumthermostate mit Gerätedose			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Helligkeitssteuergerät mit zum Schalterprogramm passenden Abdeckplatten als:																
	04.04.01	UP-Dimmer 400 W mit Drehausschalter für Glühlampen, mit Wandgehäuse, weiß/ reinweiß	16,0		9,83	11,23		14,11	16,93	19,05		26,76	28,88	28,16	30,28	
215046	0,20	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
230007	1,00	Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1				0,23									
424017	1,00	UP-Dimmer Drehausschalter AS5544.02V	8,7				13,71									
899870	3,20	Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04									
	04.04.02	UP-Drehdimmer 500 VA, Druckwechselschalter für Glüh-, HV-Halogenlampen und NV-Halogenlampen mit konventionellen Trafos, HV-LED Lampen 7- 100 W, Kompakt-LS-Lampen 20-100 W, mit Wandgehäuse, weiß/reinweiß <b>(Phasenanschnitt)</b>	25,3		15,55	17,75		86,04	103,25	116,15		118,80	131,70	121,00	133,90	
215046	0,20	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
230007	1,00	Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1				0,23									
410041	1,00	Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10									
424073	0,00	UP-Abdeck.Drehdimmer voll AS1540	0,6				3,15									
424406	1,00	UP-NV-Drehdimmereinsatz 225NVDE	8,7				43,26									
424426	1,00	UP-Glühlamp.Drehdimmereins 266GDE	8,7				41,28									
899870	3,20	Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04									
	04.04.03	UP-Drehdimmer 600 W mit Druckwechselschalter für Glühlampen und Wandgehäuse, weiß/reinweiß	16,6		10,20	11,65		44,83	53,80	60,52		64,00	70,72	65,45	72,17	
215046	0,20	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
230007	1,00	Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1				0,23									
410041	0,00	Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10									
424073	0,00	UP-Abdeck.Drehdimmer voll AS1540	0,6				3,15									
424119	1,00	UPFL-Abdeckung Drehdimmer A1540	0,6				3,15									
424426	1,00	UP-Glühlamp.Drehdimmereins 266GDE	8,7				41,28									
899870	3,20	Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04									
	04.04.05	UP-Drehdimmer 20-525 VA für Glüh-, HV-Halogenlampen und elektrische Trafos mit Wandgehäuse, weiß/reinweiß <b>(Phasenanschnitt)</b>	17,2		10,57	12,07		74,99	89,99	101,24		100,56	111,81	102,06	113,31	
215046	0,20	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
230007	1,00	Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1				0,23									
410041	1,00	Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10									
424073	0,00	UP-Abdeck.Drehdimmer voll AS1540	0,6				3,15									
424119	1,00	UPFL-Abdeckung Drehdimmer A1540	0,6				3,15									
424409	1,00	UP-Tronic-Dimmereinsatz 225TDE	8,7				70,34									
899870	3,20	Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04									



04.05. Abdeck-, Blindplatten Standard			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
	04.05.01	Standard-Abdeckplatte 1-fach, weiß/reinweiß	0,6	0,37	0,42		1,10	1,32	1,49		1,69	1,86	1,74	1,91	
410041	1,00	Abdeckrahmen 1fach weiß AS 581	0,6				1,10								
	04.05.02	Standard-Abdeckplatte 2-fach, weiß/reinweiß	1,2	0,74	0,84		1,91	2,29	2,58		3,03	3,32	3,13	3,42	
410042	1,00	Abdeckrahmen 2fach weiß AS 582	1,2				1,91								
	04.05.03	Standard-Abdeckplatte 3-fach, weiß/reinweiß	1,8	1,11	1,26		3,29	3,95	4,44		5,06	5,55	5,21	5,70	
410043	1,00	Abdeckrahmen 3fach weiß AS 583	1,8				3,29								
	04.05.04	Standard-Abdeckplatte 4-fach, weiß/reinweiß	5,8	3,56	4,07		5,71	6,85	7,71		10,41	11,27	10,92	11,78	
410044	1,00	Abdeckrahmen 4fach weiß AS 584	5,8				5,71								
	04.05.05	Standard-Abdeckplatte 5-fach, weiß/reinweiß	7,1	4,36	4,98		9,39	11,27	12,68		15,63	17,04	16,25	17,66	
410045	1,00	Abdeckrahmen 5fach weiß AS 585	7,1				9,39								
Zubehör für Standard Schalt- und Steckgeräte liefern und montieren als:															
	04.05.28	Abdeckung mit Glasscheibe, rot, blau oder gelb	4,0	2,46	2,81		9,08	10,90	12,26		13,36	14,72	13,71	15,07	
414047	1,00	UPFL-Abdeckung rot mit 561GL RT	4,0				9,08								
	04.05.29	Blind-Zentralplatte, weiß/reinweiß	4,0	2,46	2,81		4,20	5,04	5,67		7,50	8,13	7,85	8,48	
412084	1,00	Blind-Zentralplatte 561B	4,0				4,20								
	04.05.50	Beschriftung des Schriftfeldes von Schaltern, Steck- und TAE-Dosen mit Textschreibsystem auf vorgefertigtem Bechriftungsbogen	7,7	4,73	5,40		0,32	0,38	0,43		5,11	5,16	5,78	5,83	
410398	0,04	Beschriftungsbogen 26x7x57 BB 3	171,6				8,12								
899880	0,60	Montageein.100 AW=1,0 Std Allgemein	1,3				0,00								



04.06. UP-Flächen-Schalt- und Steckgeräte	Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
UP- Schalt- und Steckgeräte in Flächenausführung ohne Rahmen und ohne Wandgehäuse liefern und montieren als:																
04.06.05 UP-FL-Serienschalter, weiß	5,0	3,07	3,51		8,93	10,72	12,06		13,79	15,13	14,23	15,57				
404005 1,00 UP-Serienschalter 505U	4,4				5,75											
414022 1,00 Flächen-Serienwippe LS 995	0,6				3,18											
04.06.07 UP-FL-Kreuzschalter, weiß	5,7	3,50	4,00		9,63	11,56	13,00		15,06	16,50	15,56	17,00				
404007 1,00 UP-Kreuzschalter 507U	5,1				7,71											
414001 1,00 Flächenwippe weiß LS 990	0,6				1,92											
04.06.09 UP-FL-Kontroll-Universalschalter, weiß	5,7	3,50	4,00		11,86	14,23	16,01		17,73	19,51	18,23	20,01				
404012 1,00 UP-Kontr.-Universalschalter 506KOU	5,1				9,41											
414011 1,00 FL-Kontroll-Wippe weiß LS 990KO 5	0,6				2,45											
04.06.55 UP-FL-Serienschalter, reinweiß	5,0	3,07	3,51		9,73	11,68	13,14		14,75	16,21	15,19	16,65				
404005 1,00 UP-Serienschalter 505U	4,4				5,75											
414838 1,00 FL-Serienwippe alpinweiss LS 995 WW	0,6				3,98											
04.06.56 UP-FL-Universalschalter, reinweiß	5,0	3,07	3,51		6,43	7,72	8,68		10,79	11,75	11,23	12,19				
404006 1,00 UP-Universalschalter 10AX 506U	4,4				3,68											
414834 1,00 Flächenwippe alpinweiss LS 990 WW	0,6				2,75											
04.06.62 UP-FL-Taster 1 Schließ-/Wechselkontakt mit neutralem Symbol, reinweiß	5,0	3,07	3,51		6,72	8,06	9,07		11,13	12,14	11,57	12,58				
404013 0,50 UP-Taster Einsatz 531U	3,7				4,15											
404014 0,50 UP-Taster +N-Klemme 533U	5,1				4,37											
414011 1,00 FL-Kontroll-Wippe weiß LS 990KO 5	0,6				2,45											
04.06.70 UP-FL-Jalousiewippschalter/Taster 1-pol. mit Symbol, reinweiß	8,9	5,47	6,24		15,25	18,30	20,59		23,77	26,06	24,54	26,83				
404009 0,50 UP-Jalousieschalter 1-pol. 509VU	11,4				10,23											
411189 0,50 UP.-Jalousietaster 1-polig 539VU	5,1				10,23											
414866 1,00 FL-Jalousienwippe alpinweis LS 995P WW	0,6				5,01											
04.06.81 UP-FL-Schukosteckdose, reinweiß	6,6	4,06	4,63		3,56	4,27	4,81		8,33	8,87	8,90	9,44				
416089 1,00 FL-Steckdose alpinweiss LS 520 WW	6,6				3,56											



04.10. UP-Flächen-Schalt- und Steckgeräte mit Dose und Rahmen	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
UP- Schaltgeräte in Flächenausführung mit Wandgehäuse und Flächenrahmen liefern und montieren als:														
04.10.05 UP-FL-Serienschalter, weiß, mit Rahmen und Wandgehäuse	12,9		7,93	9,05		10,96	13,15	14,80		21,08	22,73	22,20	23,85	
215046 0,20 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0					0,22								
230007 1,00 Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1					0,23								
404005 1,00 UP-Serienschalter 505U	4,4					5,75								
414022 1,00 Flächen-Serienwippe LS 995	0,6					3,18								
414081 1,00 FL-Abdeckrahmen 1-fach weiß LS 981 W	0,6					1,63								
899870 3,20 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0					0,04								
04.10.06 UP-FL-Universalschalter, weiß, mit Rahmen und Wandgehäuse	12,9		7,93	9,05		7,63	9,16	10,30		17,09	18,23	18,21	19,35	
215046 0,20 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0					0,22								
230007 1,00 Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1					0,23								
404006 1,00 UP-Universalschalter 10AX 506U	4,4					3,68								
414001 1,00 Flächenwippe weiß LS 990	0,6					1,92								
414081 1,00 FL-Abdeckrahmen 1-fach weiß LS 981 W	0,6					1,63								
899870 3,20 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0					0,04								
04.10.07 UP-FL-Kreuzschalter, weiß, mit Rahmen und Wandgehäuse	13,6		8,36	9,54		11,66	13,99	15,74		22,35	24,10	23,53	25,28	
215046 0,20 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0					0,22								
230007 1,00 Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1					0,23								
404007 1,00 UP-Kreuzschalter 507U	5,1					7,71								
414001 1,00 Flächenwippe weiß LS 990	0,6					1,92								
414081 1,00 FL-Abdeckrahmen 1-fach weiß LS 981 W	0,6					1,63								
899870 3,20 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0					0,04								
04.10.08 UP-FL-Doppel-Wechselschalter, weiß, mit Rahmen und Wandgehäuse	15,0		9,22	10,53		15,24	18,29	20,57		27,51	29,79	28,82	31,10	
215046 0,20 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0					0,22								
230007 1,00 Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1					0,23								
404008 1,00 UP-Doppelwechselschalter 509U	6,5					10,03								
414022 1,00 Flächen-Serienwippe LS 995	0,6					3,18								
414081 1,00 FL-Abdeckrahmen 1-fach weiß LS 981 W	0,6					1,63								
899870 3,20 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0					0,04								
04.10.09 UP-FL-Kontroll-Universalschalter, reinweiß, mit Rahmen und Wandgehäuse	13,6		8,36	9,54		13,89	16,67	18,75		25,03	27,11	26,21	28,29	
215046 0,20 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0					0,22								
230007 1,00 Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1					0,23								
404012 1,00 UP-Kontr.-Universalschalter 506KOU	5,1					9,41								
414011 1,00 FL-Kontroll-Wippe weiß LS 990KO 5	0,6					2,45								
414081 1,00 FL-Abdeckrahmen 1-fach weiß LS 981 W	0,6					1,63								
899870 3,20 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0					0,04								



04.10. UP-Flächen-Schalt- und Steckgeräte mit Dose und Rahmen			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen	
	04.10.10	UP-FL-Kontrollschalter, 2-pol., weiß, mit Rahmen und Wandgehäuse	13,6	8,36	9,54		17,78	21,34	24,00		29,70	32,36	30,88	33,54		
215046	0,20	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
230007	1,00	Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1				0,23									
404010	1,00	UP-Kontr.-Ausschalter 2-pol 502K0U	5,1				13,30									
414011	1,00	FL-Kontroll-Wippe weiß LS 990KO 5	0,6				2,45									
414081	1,00	FL-Abdeckrahmen 1-fach weiß LS 981 W	0,6				1,63									
899870	3,20	Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04									
	04.10.11	UP-FL-Taster 1 Schließ-/Wechselkontakt mit Lichtsymbol und Glimmlampe, weiß, mit Rahmen und Wandgehäuse	14,4	8,85	10,10		11,25	13,50	15,19		22,35	24,04	23,60	25,29		
215046	0,20	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
230007	1,00	Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1				0,23									
404013	0,50	UP-Taster Einsatz 531U	3,7				4,15									
404014	0,50	UP-Taster +N-Klemme 533U	5,1				4,37									
412043	1,00	Glimmlampe 230 V 0,5 mA 95	1,5				2,53									
414007	1,00	UPFL-Flächenwippe "Licht" LS 990L	0,6				2,42									
414081	1,00	FL-Abdeckrahmen 1-fach weiß LS 981 W	0,6				1,63									
899870	3,20	Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04									
	04.10.12	UP-FL-Taster 1 Schließ-/Wechselkontakt mit neutralem Symbol, weiß, mit Rahmen und Wandgehäuse	12,9	7,93	9,05		8,75	10,50	11,81		18,43	19,74	19,55	20,86		
215046	0,20	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
230007	1,00	Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1				0,23									
404013	0,50	UP-Taster Einsatz 531U	3,7				4,15									
404014	0,50	UP-Taster +N-Klemme 533U	5,1				4,37									
414011	1,00	FL-Kontroll-Wippe weiß LS 990KO 5	0,6				2,45									
414081	1,00	FL-Abdeckrahmen 1-fach weiß LS 981 W	0,6				1,63									
899870	3,20	Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04									
	04.10.31	UP-FL-Schukosteckdose, weiß, mit Rahmen und Wandgehäuse	14,5	8,91	10,17		5,04	6,05	6,80		14,96	15,71	16,22	16,97		
215046	0,20	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
230007	1,00	Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1				0,23									
414081	1,00	FL-Abdeckrahmen 1-fach weiß LS 981 W	0,6				1,63									
416002	1,00	FLUP-Schukosteckdose weiß LS 520	6,6				3,01									
899870	3,20	Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04									



04.16. Rahmen, Blindplatten, Flächenschalter	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Ergänzungsbauenteil passend zu Flächenschalter und Steckgeräten liefern und montieren als:														
04.16.11 Flächenabdeckrahmen 1-fach reinweiß	0,6		0,37	0,42		2,12	2,54	2,86		2,91	3,23	2,96	3,28	
414861 1,00 FL-Abdeckrahmen 1-fach alp. LS 981 WW	0,6					2,12								
04.16.12 Flächenabdeckrahmen 2-fach reinweiß	1,2		0,74	0,84		3,56	4,27	4,81		5,01	5,55	5,11	5,65	
414862 1,00 FL-Abdeckrahmen 2-fach alp. LS 982 WW	1,2					3,56								
04.16.13 Flächenabdeckrahmen 3-fach reinweiß	1,8		1,11	1,26		6,25	7,50	8,44		8,61	9,55	8,76	9,70	
414863 1,00 FL-Abdeckrahmen 3-fach alp. LS 983 WW	1,8					6,25								
04.16.14 Flächenabdeckrahmen 4-fach reinweiß	5,8		3,56	4,07		9,16	10,99	12,37		14,55	15,93	15,06	16,44	
414864 1,00 FL-Abdeckrahmen 4-fach alp. LS 984 WW	5,8					9,16								
Zubehör für Kommunikations-Steckdosen liefern und montieren als:														
04.16.72 Abdeckung für 4-Loch SAT/TV-Steckdose, reinweiß	1,5		0,92	1,05		2,53	3,04	3,42		3,96	4,34	4,09	4,47	
778099 1,00 Zentralpl.SAT-TV-4Loch alpi CD 561-4SAT1 WW	1,5					2,53								
04.16.74 Abdeckung für 4-Loch SAT/TV-Steckdose, weiß	1,5		0,92	1,05		2,30	2,76	3,11		3,68	4,03	3,81	4,16	
778147 1,00 Zentralpl.f.Antennen-St. CD 561SAT WW	1,5					2,30								
04.16.76 FL-Abdeckung für 4-Loch SAT/TV-Steckdose, weiß	1,5		0,92	1,05		2,30	2,76	3,11		3,68	4,03	3,81	4,16	
778184 1,00 Flächen-Antennenabdeckung LS 990SAT	1,5					2,30								
04.16.77 FL-Abdeckung für 4-Loch SAT/TV-Steckdose, reinweiß	1,5		0,92	1,05		2,53	3,04	3,42		3,96	4,34	4,09	4,47	
778099 1,00 Zentralpl.SAT-TV-4Loch alpi CD 561-4SAT1 WW	1,5					2,53								
04.16.82 FL-TAE-Abdeckung, weiß	1,5		0,92	1,05		2,30	2,76	3,11		3,68	4,03	3,81	4,16	
744124 1,00 TAE-FM-Abdeckung LS 969T	1,5					2,30								
04.16.89 FL-TAE-Abdeckung, reinweiß	1,5		0,92	1,05		3,09	3,71	4,17		4,63	5,09	4,76	5,22	
744153 1,00 TAE-FM-Abdeckung LS 969T WW	1,5					3,09								



04.18. Herd- und Geräteanschlussdosen			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
	04.18.01	UP-Geräteanschlussdose mit Zugentlastung Klemmbock 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> , einschl. Isolierstoffwandgehäuse 55mm mit Schraubenbefestigung	17,2	10,57	12,07		3,23	3,88	4,36		14,45	14,93	15,95	16,43	
215046	0,10	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22								
230007	1,00	Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1				0,23								
434023	1,00	AP/UP-Geräteanschlussdose 3040114	10,5				2,85								
899870	3,20	Maschinenanteil für 1Std Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04								
UP-Geräteanschlussdose mit Zugentlastung und Verbindungsklemmen liefern und montieren als:															
	04.18.20	Herdanschlussdose 5x 2,5 mm <sup>2</sup> in vorhandenes Wandgehäuse einbauen	10,5	6,45	7,37		2,85	3,42	3,85		9,87	10,30	10,79	11,22	
434023	1,00	AP/UP-Geräteanschlussdose 3040114	10,5				2,85								
	04.18.21	Herdanschlussdose 5x 2,5 mm <sup>2</sup> mit UP-Wandgehäuse	22,6	13,89	15,86		3,43	4,12	4,63		18,01	18,52	19,98	20,49	
215046	1,00	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22								
230007	1,00	Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1				0,23								
434023	1,00	AP/UP-Geräteanschlussdose 3040114	10,5				2,85								
899870	3,20	Maschinenanteil für 1Std Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04								
	04.18.22	Herdanschlussdose 5x 2,5 mm <sup>2</sup> mit Hohlwandgerätedose (ohne Bohrung der Wandplatte)	13,5	8,30	9,47		3,59	4,31	4,85		12,61	13,15	13,78	14,32	
230021	1,00	HohlwandAbzeigschalterd.065 920 065 01	3,0				0,74								
434023	1,00	AP/UP-Geräteanschlussdose 3040114	10,5				2,85								
	04.18.23	Bohrungen für Hohlwanddosen in Gipskartonplatten	5,6	3,44	3,93						3,44	3,44	3,93	3,93	
899880	4,50	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Allgemein	1,3				0,00								
Flexible Anschlussleitung H05VU-F mit beidseitigen Aderendhülsen liefern und an Herdanschlussdose anschließen als:															
	04.18.31	Herdanschlussleitung 3x2,5 1,5 m	27,0	16,59	18,95		2,00	2,40	2,70		18,99	19,29	21,35	21,65	
434320	1,00	Herdanschlussleitung 2xHüls 141 01 02	27,0				2,00								
	04.18.32	Herdanschlussleitung 5x1,5 1,5 m	15,0	9,22	10,53		2,65	3,18	3,58		12,40	12,80	13,71	14,11	
434510	1,00	Herdanschlussleitung 2xHüls 141 02 02	15,0				2,65								
	04.18.33	Herdanschlussleitung 5x2,5 1,5 m	33,0	20,28	23,16		2,28	2,74	3,08		23,02	23,36	25,90	26,24	
434520	1,00	Herdanschlussleitung 2xHüls 141 02 04	33,0				2,28								
	04.18.36	Herdanschlussleitung 3x2,5 1,5 m mit Anschließen des Herdes	49,5	30,42	34,73		2,00	2,40	2,70		32,82	33,12	37,13	37,43	
434320	1,00	Herdanschlussleitung 2xHüls 141 01 02	27,0				2,00								
899880	18,00	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Allgemein	1,3				0,00								



04.19. FR-UP-Schalt- und Steckgeräte	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
UP- Schaltgerät weiß, in spritzwassergeschützter Ausführung, Schutzart IP 44 mit Verbindungsklemmen nach DIN VDE 0632 bis 2,5 mm Dichtflansch und Putzausgleich liefern und montieren als:														
 04.19.71	FR-UP-Schukosteckdose mit Wandgehäuse	16,9	10,39	11,86		13,50	16,20	18,23		26,59	28,62	28,06	30,09	
215045	0,20 Befestigungsm.Schnellbinder Racofix (5Kg Gebind)	6,0				7,37								
230007	1,00 Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1				0,23								
420051	1,00 Dichtungsflansch 551WU	1,8				1,41								
420061	1,00 FRUP-Abdeckrahmen 1f.weiß CD 581WU W	0,6				4,36								
422002	1,00 FRUP-Schuko-Steckdose weiß CD 520WU	7,2				5,90								
899870	3,20 Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04								



04.20. FR-AP- und EX-AP-Schaltgeräte			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
Installationsgeräte in Flächenprogramm grau AP- spritzwassergeschützt Schutzart IP44 bruchsicher mit Verbindklemmen nach DIN VDE 0632, bis 2,5 qmm, liefern und montieren als:																		
	04.20.05	FR-AP-Serienschalter	12,4	7,62	8,70		10,97	13,16	14,81		20,78	22,43	21,86	23,51				
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217123	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2				0,02											
418005	1,00	FRAP-Serienschalter 605W	11,0				10,87											
	04.20.06	FR-AP-Universalschalter	12,4	7,62	8,70		6,53	7,84	8,82		15,46	16,44	16,54	17,52				
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217123	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2				0,02											
418006	1,00	FRAP-Universalschalter 606W	11,0				6,43											
	04.20.07	FR-AP-Kreuzschalter	13,9	8,54	9,75		10,63	12,76	14,35		21,30	22,89	22,51	24,10				
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217123	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2				0,02											
418007	1,00	FRAP-Kreuzschalter 607W	12,5				10,53											
	04.20.08	FR-AP-Kontroll-Universalschalter	13,9	8,54	9,75		12,35	14,82	16,67		23,36	25,21	24,57	26,42				
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217123	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2				0,02											
418012	1,00	FRAP-Kontr.Wechselschalter 606KOW	12,5				12,25											
	04.20.09	FR-AP-Taster Schließ- oder Wechselkontakt 1-pol., beleuchtet mit Lichtsymbol	12,9	7,93	9,05		10,51	12,61	14,19		20,54	22,12	21,66	23,24				
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217123	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2				0,02											
412043	1,00	Glimmlampe 230 V 0,5 mA 95	1,5				2,53											
418016	0,50	FRAP-Taster 1S+N-Klemme 633W	9,5				7,75											
418713	0,50	FRAP-Taster 1-pol Schließer 831W	9,5				6,97											
418736	1,00	WG 800-Symbol anthr.Licht 33AN L	0,6				0,51											
	04.20.10	FR-AP-Taster Schließ- oder Wechselkontakt 1-pol., unbeleuchtet	10,8	6,64	7,58		7,47	8,96	10,08		15,60	16,72	16,54	17,66				
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217123	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2				0,02											
418016	0,50	FRAP-Taster 1S+N-Klemme 633W	9,5				7,75											
418713	0,50	FRAP-Taster 1-pol Schließer 831W	9,5				6,97											
	04.20.11	Leuchtmelder mit Glühlampe 230 V	12,1	7,44	8,49		11,10	13,32	14,99		20,76	22,43	21,81	23,48				
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217123	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2				0,02											
418503	1,00	FRAP-Lichtsignal E10 637-10 W	9,5				9,60											
630173	1,00	RöhrLa.16x35E14 220-260/3-5 00 13 2605	1,2				1,40											



04.20. FR-AP- und EX-AP-Schaltgeräte	Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
FR-AP-Iso-gekapselte, wassergeschützte Nockenschalter, liefern und montieren als:													
04.20.12	Ausschalter 3-pol. IN=25 A, 400 V, 7,5 kW gleichw. ET Elektra Type TAT 16	23,0	14,13	16,14		35,95	43,14	48,53		57,27	62,66	59,28	64,67
208144	2,00 ISO-Einschraubnip.90 M25 OF 2032019	1,8				0,22							
216006	2,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03							
217127	2,00 Gold-Sprintschr.4758 4,0x50 3195287	0,2				0,05							
473008	1,00 Aussch.isogek.3x 16ANr.1880 TAT 16	18,0				35,35							
04.20.13	Ausschalter 3-pol. IN=45 A, 400 V, 15 kW gleichw. ET Elektra Type TAT 32	29,0	17,82	20,35		54,28	65,14	73,28		82,96	91,10	85,49	93,63
208144	2,00 ISO-Einschraubnip.90 M25 OF 2032019	1,8				0,22							
216006	2,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03							
217125	2,00 Gold-Sprintschr.4758 4,0x40 3195260	0,2				0,04							
473009	1,00 Aussch.isogek.3x 45A TAT 32	24,0				53,70							
Bewegungswächter, Schutzart IP 44, Schaltleistungen 1000 W Glüh- und HV-Halogenlampen 750 VA NV-Halogenlampen (gew. Trafos) 500 VA LS-Lampen unkomp. Einschaltzeit ca. 10 sec. - 10 min. einstellbar, Umschalter für EIN-AUTO-AUS als:													
04.20.44	FR-AP-Automatik-Schalter für Innen-Räume, Montagehöhe max. 1,1 m	43,4	26,67	30,45		111,08	133,30	149,96		159,97	176,63	163,75	180,41
216006	2,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03							
217123	2,00 Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2				0,02							
747007	1,00 FRAP-Bewegungswächter.180/1,1 W8180	42,0				110,98							
04.20.45	FR-AP-Automatik-Schalter für Innen- und Außenmontage, Montagehöhe max. 2,2 m	43,4	26,67	30,45		111,08	133,30	149,96		159,97	176,63	163,75	180,41
216006	2,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03							
217123	2,00 Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2				0,02							
747009	1,00 FRAP-Bewegungswäch.180/2,2 W8280	42,0				110,98							



04.21. FR-AP- und AP-Steckgeräte				Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
				Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
AP- Steckgeräte grau in wassergeschützter Ausführung als:																			
	04.21.01	FR-AP-Schukosteckdose		12,9	7,93	9,05		5,43	6,52	7,33		14,45	15,26	15,57	16,38				
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106		0,5				0,03											
217123	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244		0,2				0,02											
419000	1,00	FRAP-Steckdose 620W		11,5				5,33											
	04.21.02	FR-AP-Doppel-Schukosteckdose		15,3	9,40	10,74		12,77	15,32	17,24		24,72	26,64	26,06	27,98				
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106		0,5				0,03											
217122	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236		0,2				0,03											
419002	1,00	FRAP-Doppel-Steckdose 622 W		13,9				12,65											
	04.21.07	FR-AP 3-fach-Schukosteckdose		19,6	12,04	13,75		23,73	28,48	32,04		40,52	44,08	42,23	45,79				
216006	4,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106		0,5				0,03											
217123	4,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244		0,2				0,02											
419003	1,00	FRAP-Dreifach-Steckdose 623W		16,8				23,53											
	04.21.08	FR-AP-Schukosteckdose mit Wechselschalter		16,4	10,08	11,51		13,70	16,44	18,50		26,52	28,58	27,95	30,01				
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106		0,5				0,03											
217123	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244		0,2				0,02											
419071	1,00	FRAP-Schuko-Steckdose mit 676W		15,0				13,60											
FR-AP-Steckgerät, Schutzart IP 44, liefern und montieren als:																			
	04.21.10	FR-AP-CEE-Steckdose 3-pol. IN= 16 A, 230 V gleichw. Bals Type 11765		19,1	11,74	13,40		27,10	32,52	36,59		44,26	48,33	45,92	49,99				
208144	1,00	ISO-Einschraubnip.90 M25 OF 2032019		1,8				0,22											
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106		0,5				0,03											
217127	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x50 3195287		0,2				0,05											
441002	1,00	FRAP-CEE-Wandsteckdos.3x16A 11765		15,9				26,72											
	04.21.16	FR-AP-CEE-Steckdose schraubenlos 5-pol., IN= 16 A/400 V gleichw. Mennekes Type 31		18,8	11,55	13,19		5,30	6,36	7,16		17,91	18,71	19,55	20,35				
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106		0,5				0,03											
217127	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x50 3195287		0,2				0,05											
441631	1,00	CEESTck.TwinCONTAT5x16A/400 31		17,4				5,14											
	04.21.17	FR-AP-CEE-Steckdose schraubenlos 5-pol., IN= 32 A/400 V gleichw. Mennekes Type 32		18,8	11,55	13,19		6,99	8,39	9,44		19,94	20,99	21,58	22,63				
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106		0,5				0,03											
217127	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x50 3195287		0,2				0,05											
441632	1,00	CEESTck.TwinCONTAT5x32A/400 32		17,4				6,83											



04.21. FR-AP- und AP-Steckgeräte			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Abgehängte Versorgungseinheit anschlussfertig verdrahtet, Gehäuse und Doseneinsatz aus AMAPLAST. Farbe nach Wahl rot, gelb oder silber. Schutzart IP 44, liefern und montieren als:															
	04.21.91	Steckdosenkombination mit Kettenset bestückt mit: 2 Schukosteckdosen 1 CEE-Steckdose 5x16 A gleichw. Mennekes Type 94350 SI	71,4	43,88	50,10		153,58	184,30	207,33		228,18	251,21	234,40	257,43	
216006	3,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03								
218006	3,00	Deckenhaken verz. 60mm 21/ 60	2,9				0,20								
449041	1,00	3Kraft Hängekombinat.IP44 94350 SI	50,4				134,07								
449042	1,00	Deckenabhängungs-KettenSet 106123	10,8				18,82								
	04.21.92	Steckdosenkombination mit Kettenset bestückt mit: 3 Schuko 1 CEE-Steckdose 5x16 A 1 CEE 5x32 A gleichw. Mennekes Type AMAXX970005	53,8	33,06	37,75		608,86	730,63	821,96		763,69	855,02	768,38	859,71	
216006	1,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03								
218008	1,00	Deckenhaken verz. 80mm 21/ 80	2,9				0,20								
449088	1,00	Steckdosen-Kombination AMAXX970005	50,4				608,63								



04.22. Steckergeräte			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
Steckergerät liefern und montieren, als:																		
	04.22.01	Schuko-Stecker iso gleichw. Jung Type 16 S	9,6	5,90	6,74		1,90	2,28	2,57		8,18	8,47	9,02	9,31				
429051	1,00	Schukostecker iso weiss 16 S	9,6				1,90											
	04.22.03	Schuko-Stecker Gummi gleichw. ABL-Sursum Type 1149-190	13,0	7,99	9,12		3,57	4,28	4,82		12,27	12,81	13,40	13,94				
429027	1,00	Gummi-Stecker schwarz 1149-190	13,0				3,57											
	04.22.07	Schuko-Kupplung Iso gleichw. ABL-Sursum Type 1176-110	9,6	5,90	6,74		1,67	2,00	2,25		7,90	8,15	8,74	8,99				
430072	1,00	Schuko-Kupplung weiss 1176-110	9,6				1,67											
	04.22.09	Schuko-Kupplung Gummi gleichw. Merten Type 1741 51	13,0	7,99	9,12		6,57	7,88	8,87		15,87	16,86	17,00	17,99				
430128	1,00	Gum.-Schuko-Kuppl. 1741 51	13,0				6,57											
	04.22.19	CEE-Stecker 16 A, 5-pol. 400 V, IP 44, für aggressive Atmosphäre mit vernickelten Kontakten gleichw. Mennekes Type 21421	18,0	11,06	12,63		23,36	28,03	31,54		39,09	42,60	40,66	44,17				
445021	1,00	CEESteck.AM-TOP Aggres.5x16 21421	18,0				23,36											
	04.22.20	CEE-Stecker 32 A, 5-pol. 400 V, IP 44, für aggressive Atmosphäre mit vernickelten Kontakten gleichw. Mennekes Type 21428	18,0	11,06	12,63		27,26	32,71	36,80		43,77	47,86	45,34	49,43				
445023	1,00	CEESteck.AM-TOP Aggres.5x32 21428	18,0				27,26											
	04.22.21	CEE-Stecker 16 A, 5-pol. 400 V, IP 67, für aggressive Atmosphäre mit vernickelten Kontakten gleichw. Mennekes Type 21362	18,0	11,06	12,63		70,38	84,46	95,01		95,52	106,07	97,09	107,64				
445040	1,00	CEESteckAMTOP Aggr.5x16IP67 21362	18,0				70,38											
	04.22.39	CEE-Kupplung 32 A, 5-pol. 400 V, IP 44 für aggressive Atmosphäre mit vernickelten Kontakten gleichw. Mennekes Type 21039	18,6	11,43	13,05		36,99	44,39	49,94		55,82	61,37	57,44	62,99				
446023	1,00	CEE-Kuppl.AM-TOP IP44 5x32A 21039	18,6				36,99											
	04.22.40	CEE-Kupplung 16 A, 5-pol. 400 V, IP 67 für aggressive Atmosphäre mit vernickelten Kontakten gleichw. Mennekes Type 21365	18,0	11,06	12,63		81,07	97,28	109,44		108,34	120,50	109,91	122,07				
446040	1,00	CEEKupplAMTOP Aggr.5x16IP67 21365	18,0				81,07											
	04.22.41	CEE-Kupplung 32 A, 5-pol. 400 V, IP 67 für aggressive Atmosphäre mit vernickelten Kontakten gleichw. Mennekes Type 21366	25,2	15,49	17,68		110,52	132,62	149,20		148,11	164,69	150,30	166,88				
446041	1,00	CEEKupplAMTOP Aggr.5x32IP67 21366	25,2				110,52											



04.23. Dämmerungsschalter, Thermostate			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
REG-Schaltgerät mit Tragschienenbefestigung liefern und montieren als:															
	04.23.14	Dämmerungsschalter (2TE) mit separatem Aufbaulichtfänger, IP54, einstellbar von 2-200 Lux, 1 Wechselkontakt 10 A/230V, Schaltverzögerung 40 Sek. gleichw. Theben Type 1100100	59,0	36,26	41,40		75,36	90,43	101,74		126,69	138,00	131,83	143,14	
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03								
217122	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03								
438027	1,00	Dämmerungssch.2-200Lux L.A. 1100100	57,6				75,24								
	04.23.15	Dämmerungsschalter (2TE) mit separatem Lichtfänger, IP54, einstellbar von 2-2000 Lux, 1 Wechselkontakt 10 A/230V, Schaltverzögerung 80 Sek. gleichw. Theben Type 1104100	59,0	36,26	41,40		116,18	139,42	156,84		175,68	193,10	180,82	198,24	
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03								
217122	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03								
438028	1,00	Dämmerungssch.2-2000Lux L.A 1104100	57,6				116,06								
	04.23.16	Dämmerungsschalter (4TE) kombiniert mit Digitalschaltuhr zur automatischen Nachtabschaltung nach Wochenprogramm mit separatem Lichtfänger, 2 Helligkeitsbereiche, einstellbar 2-2000 Lux gleichw. Theben Type LUNA 120 top 2	65,6	40,31	46,03		103,76	124,51	140,08		164,82	180,39	170,54	186,11	
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03								
217122	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03								
438029	1,00	REG-Dämmerungsschalter 1K LUNA 120 top 2	64,2				103,64								



04.25. FR-AP-FI-Schutzschalter, Motorschutzschalter, Schütze	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB/A) in FR-Ausführung, IP 54, einschließlich Gehäuse mit Deckel nach DIN VDE 0664, stoßstromfest liefern und montieren als:														
04.25.01 4-pol., IN=25 A, IFN=30 mA	60,2		36,99	42,24		225,97	271,16	305,06		308,15	342,05	313,40	347,30	
208144 1,00 ISO-Einschraubnip.90 M25 OF 2032019	1,8					0,22								
216006 2,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217122 2,00 Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2					0,03								
355022 1,00 FR-Gehäuse f. FI-Schalter 5SW1 200	15,0					22,44								
355744 1,00 VFI-Schalt.4p.25/0,03 kverz 5SM1 342-6KK01	42,0					203,19								
04.25.02 4-pol., IN=40 A, IFN=30 mA	65,0		39,94	45,61		197,69	237,23	266,88		277,17	306,82	282,84	312,49	
208144 1,00 ISO-Einschraubnip.90 M25 OF 2032019	1,8					0,22								
216006 2,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217122 2,00 Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2					0,03								
355022 1,00 FR-Gehäuse f. FI-Schalter 5SW1 200	15,0					22,44								
355745 1,00 VFI-Schalt.4p.40/0,03 kverz 5SM1 344-6KK01	46,8					174,91								
Motorschutzschalter in FR-Gehäuse, Schutzart IP 55 mit magnetischer und thermischer Auslösung, rotgelbem Drehgriff nach DIN VDE 0660 Teil 104, liefern und montieren mit einem:														
04.25.12 Einstellungsbereich 0,16- 0,4 A gleichw. EATON (Moeller Indust) Type PKZM0- 0,4	35,9		22,06	25,19		44,18	53,02	59,64		75,08	81,70	78,21	84,83	
208283 2,00 Durchstecktüllen metrisch KT-M 20	1,8					0,30								
216006 2,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217122 2,00 Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2					0,03								
470103 1,00 Motorschutzschalter-Einsatz PKZM0- 0,4	21,9					32,33								
470355 1,00 AP-Motorschutz.Gehäuse IP55 CI-K2-PKZO-GR	9,0					11,13								
04.25.13 Einstellungsbereich 0,63 A gleichw. EATON (Moeller Indust) Type PKZM0- 0,63	35,9		22,06	25,19		46,22	55,46	62,40		77,52	84,46	80,65	87,59	
208283 2,00 Durchstecktüllen metrisch KT-M 20	1,8					0,30								
216006 2,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217122 2,00 Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2					0,03								
470104 1,00 Motorschutzschalter-Einsatz PKZM0- 0,63	21,9					34,37								
470355 1,00 AP-Motorschutz.Gehäuse IP55 CI-K2-PKZO-GR	9,0					11,13								



04.70. Kleinsteueranlage, Steuerrelais	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Universal-Logikmodul für einfache Steuerungsaufgaben und Tastenbedienfeld als Reiheneinbaugerät (REG) 4 TE, liefern und montieren als:														
04.70.01														
471075	1,00													
Intelligentes Steuerrelais für einfache Steueraufgaben, mit: Versorgungsspannung 24 V DC oder 115/ 230 V AC Ansteuerung der Eingänge entsprechend der Versorgungsspannung, potentialfreie Ausgangskontakte (Ith max. 8 A), Zeitglieder unterschiedlicher Funktionen (Multifunktionszeitglieder), Vor-/ Rückwärtszähler 0 bis 9999, EMV EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B, Bedientasten, Schraubanschlüsse aufschraubbar auf 35mm Hutschiene, 45mm Kapfenmaß (4 bis 6TE breit) für Installationsverteiler, auswechselbares Beschriftungsfeld, liefern und montieren als:														
04.70.51														
471509	1,00													
04.70.53														
471510	1,00													
04.70.54														
471511	1,00													



04.83. Programmierungen der SPS-Software (Erhöhter Stundenverrechnungssatz)			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)			Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)					
			Minuten		76,50 €	96,69 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	76,50/20%	76,50/35%	96,69/20%	96,69/35%	eigen
	04.83.01	256 Byte-Software-Erstellung für SPS-Anlage nach Pflichtenheft einschl. Lieferung der kompl. Dokumentation und Datenträger-Duplikat	151,2		192,78	243,66						192,78	192,78	243,66	243,66	
899887	151,20	Montageeinh.115 AW=1,0 Std Programmierarbeiten	1,0				0,00									
Funktions-Software nach vorgegebenem Pflichtenheft oder ausgearbeiteter Funktionsbeschreibung für Kleinststeuerrelais und SPS-Automatisierungsgeräte erstellen mit:																
	04.83.11	Programmverknüpfungen je eingegebene Operation in KOP-Technik für den Einsatz in der Gebäudetechnik	3,5		4,46	5,64						4,46	4,46	5,64	5,64	
899887	3,48	Montageeinh.115 AW=1,0 Std Programmierarbeiten	1,0				0,00									
	04.83.14	Programmverknüpfungen je eingegebene Operation in KOP-Technik für Einsatz in der Industriesteuerungstechnik	5,2		6,63	8,38						6,63	6,63	8,38	8,38	
899887	5,21	Montageeinh.115 AW=1,0 Std Programmierarbeiten	1,0				0,00									
	04.83.16	Graphische Programmierung von einfachen Verknüpfungen (AND, OR, NOT, NAND, XOR) Rechenwert pro Verknüpfung	3,2		4,08	5,16						4,08	4,08	5,16	5,16	
899887	3,20	Montageeinh.115 AW=1,0 Std Programmierarbeiten	1,0				0,00									
	04.83.17	Programmierung von komplexen Funktionen (Zeit-, Zähl- und Vergleichsfunktionen) Rechenwert pro Funktion	6,2		7,91	9,99						7,91	7,91	9,99	9,99	
899887	6,20	Montageeinh.115 AW=1,0 Std Programmierarbeiten	1,0				0,00									
	04.83.20	Programmierung von Logikbausteinen mit max. 3 Eingängen in FPU-Technik, mit AND,NOT,OR,NAND,XOR, Verzögerungs-, Zähl-, Takt-, Zeitfunktionen	5,1		6,50	8,22						6,50	6,50	8,22	8,22	
899887	5,06	Montageeinh.115 AW=1,0 Std Programmierarbeiten	1,0				0,00									
	04.83.30	Seiten Dokumentation für erstellte Funktions-Software (3fach)	16,8		21,42	27,07						21,42	21,42	27,07	27,07	
899887	16,80	Montageeinh.115 AW=1,0 Std Programmierarbeiten	1,0				0,00									



05.03. Hauptleitungsschutzschalter, Zählertafelanschlussäulen	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
REG-Installationseinbaugerät in Anlehnung an DIN VDE 0660/101-7.92 (Leistungsschalter) und Massnorm DIN 43 880 Baugröße 2, direkt montiert im Vorzählerbereich auf Sammelschienen oder eingebauten Adapter mittels Schnappbefestigung und Abgangsverdrahtung Bemessungsspannung: AC 230/ 400 V Bemessungsschaltvermögen: 25 kA thermische Auslösung: 1,05 bis 1,30 In magnetische Auslösung: 6,5 bis 10 In liefern, montieren mit Anschluss der Verbindungsleitung														
05.03.11 Selekt.Hauptleitungsschutzschalter (RCB) 3-pol. Auslösecharakteristik E/IN = 16 A gleichw. Hager Type HTS 316E	16,5		10,14	11,58		164,00	196,80	221,40		206,94	231,54	208,38	232,98	
353565 1,00 SLS-Schalter SA 25KA 3p 16A HTS 316E 899882 9,00 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	7,5					164,00								
05.03.12 Selekt.Hauptleitungsschutzschalter (RCB) 3-pol. Auslösecharakteristik E/IN = 20 A gleichw. Hager Type HTS 320E	16,5		10,14	11,58		165,53	198,64	223,47		208,78	233,61	210,22	235,05	
353566 1,00 SLS-Schalter SA 25KA 3p 20A HTS 320E 899882 9,00 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	7,5					165,53								
05.03.13 Selekt.Hauptleitungsschutzschalter (RCB) 3-pol. Auslösecharakteristik E/IN = 25 A gleichw. Hager Type HTS 325E	18,3		11,25	12,84		88,01	105,61	118,81		116,86	130,06	118,45	131,65	
353567 1,00 SLS-Schalter SA 25KA 3p 25A HTS 325E 899882 10,80 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	7,5					88,01								
05.03.14 Selekt.Hauptleitungsschutzschalter (RCB) 3-pol. Auslösecharakteristik E/IN = 32 A gleichw. Hager Type HTS 332E	22,8		14,01	16,00		170,40	204,48	230,04		218,49	244,05	220,48	246,04	
353568 1,00 SLS-Schalter SA 25KA 3p 32A HTS 332E 899882 15,30 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	7,5					170,40								
05.03.15 Selekt.Hauptleitungsschutzschalter (RCB) 3-pol. Auslösecharakteristik E/IN = 35 A gleichw. Hager Type HTS 335E	22,8		14,01	16,00		75,29	90,35	101,64		104,36	115,65	106,35	117,64	
353569 1,00 SLS-Schalter SA 25KA 3p 35A HTS 335E 899882 15,30 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	7,5					75,29								
05.03.16 Selekt.Hauptleitungsschutzschalter (RCB) 3-pol. Auslösecharakteristik E/IN = 40 A gleichw. Hager Type HTS 340E	25,2		15,49	17,68		91,90	110,28	124,07		125,77	139,56	127,96	141,75	
353570 1,00 SLS-Schalter SA 25KA 3p 40A HTS 340E 899882 15,30 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	9,9					91,90								



05.04. UP-Installations-Kleinverteiler	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
UP- Installations-Kleinverteiler in Mauerwerk einbauen, schutzisoliert IP 30 nach DIN VDE 0603, mit Mauerreinputzkasten und Stahlblechtüre, Stromkreisverzeichnis in Schreibmaschinenschrift eingeklebt, einschl. N- und PE- Schienen, liefern und montieren mit:														
05.04.01 Platz für 12 TE, 1-reihig, HxBxT ca. 277x 334x 80 mm	25,8		15,85	18,10		46,23	55,48	62,41		71,33	78,26	73,58	80,51	
215046 2,00 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0					0,22								
306006 1,00 Abdeckstreifen 14 TE grau 8GB4 671	1,8					1,80								
306511 1,00 UP-Verteiler 70mm 1x12TE 8GB5 651-1	12,0					43,99								
05.04.02 Platz für 24 TE, 2-reihig, HxBxT ca. 402x 347x 80 mm	33,0		20,28	23,16		65,24	78,29	88,07		98,57	108,35	101,45	111,23	
215046 2,40 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0					0,22								
306006 2,00 Abdeckstreifen 14 TE grau 8GB4 671	1,8					1,80								
306512 1,00 UP-Verteiler 70mm 2x12TE 8GB5 652-1	15,0					61,11								
05.04.03 Platz für 36 TE, 3-reihig, HxBxT ca. 547x 347x 80 mm	36,6		22,49	25,68		77,36	92,83	104,44		115,32	126,93	118,51	130,12	
215046 2,50 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0					0,22								
306006 2,00 Abdeckstreifen 14 TE grau 8GB4 671	1,8					1,80								
306513 1,00 UP-Verteiler 70mm 3x12TE 8GB5 653-1	18,0					73,21								
Installations-Kleinverteiler in Hohlwandnischen bis Tiefen von 65 mm, schutzisoliert, IP 30 nach DIN 43871 VDE 0603, mit Hohlwandeinbaukasten, Stahlblechtüre und Geräteträgern, Gerätenummerierung und Stromkreisverzeichnis in Schreibmaschinenschrift eingeklebt, einschl. N- und PE-Schienen, liefern und montieren mit:														
05.04.10 Platz für 12 TE 1-reihig HxBxT ca. 357x 348x 70 mm	14,4		8,85	10,10		35,48	42,58	47,90		51,43	56,75	52,68	58,00	
217092 4,00 Gold-Sprintschr.4758 3,5x25 3195023	0,2					0,03								
306006 1,00 Abdeckstreifen 14 TE grau 8GB4 671	1,8					1,80								
306026 1,00 Hohlw.-Kleinverteiler Volta VH 12NC	12,0					33,56								
05.04.11 Platz für 24 TE 2-reihig HxBxT ca. 506x 348x 70 mm	17,4		10,69	12,21		34,66	41,59	46,79		52,28	57,48	53,80	59,00	
217092 4,00 Gold-Sprintschr.4758 3,5x25 3195023	0,2					0,03								
306006 1,00 Abdeckstreifen 14 TE grau 8GB4 671	1,8					1,80								
306027 1,00 Hohlw.-Kleinverteiler Volta VH 24NC	15,0					32,74								



05.05. AP-Installations-Kleinverteiler	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
AP-Installations-Kleinverteiler mit Stahlblechtüre IP 30, DIN43871 VDE0606, mit Geräteträger, Geräteenumerierung, Stromkreisverzeichnis in Schreibmaschinenschrift eingeklebt, einschl. PE- und N-Schienen, liefern und montieren mit:														
05.05.01 Platz für 12 TE, 1-reihig, HxBxT ca. 357x 348x 70 mm	22,6		13,89	15,86		24,56	29,47	33,16		43,36	47,05	45,33	49,02	
216006 4,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217123 4,00 Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2					0,02								
306006 1,00 Abdeckstreifen 14 TE grau 8GB4 671	1,8					1,80								
307051 1,00 AP-K-Vert.IP30 Volta 1x12TE VA 12CN	12,0					16,23								
307055 1,00 Stahlblechtür zu VT/VA 12C VA 12T	6,0					6,33								
05.05.02 Platz für 24 TE, 2-reihig, HxBxT ca. 506x 348x 70 mm	25,6		15,73	17,96		27,65	33,18	37,33		48,91	53,06	51,14	55,29	
216006 4,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217123 4,00 Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2					0,02								
306006 1,00 Abdeckstreifen 14 TE grau 8GB4 671	1,8					1,80								
307052 1,00 AP-K-Vert.IP30 Volta 2x12TE VA 24CN	15,0					18,42								
307056 1,00 Stahlblechtür zu VT/VA 24C VA 24T	6,0					7,23								
05.05.03 Platz für 36 TE, 3-reihig, HxBxT ca. 630x 348x 70 mm	30,4		18,68	21,33		36,57	43,88	49,37		62,56	68,05	65,21	70,70	
216006 4,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217123 4,00 Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2					0,02								
306006 2,00 Abdeckstreifen 14 TE grau 8GB4 671	1,8					1,80								
307053 1,00 AP-K-Vert.IP30 Volta 3x12TE VA 36CN	18,0					24,63								
307057 1,00 Stahlblechtür zu VT/VA 36C VA 36T	6,0					8,14								
AP-Installations-Kleinverteiler ohne Tür schutzisoliert IP 30, nach DIN 43871 VDE 0603, mit Geräteträger, Geräteenumerierung und Stromkreisverzeichnis in Schreibmaschinenschrift eingeklebt, einschl. PE- und N-Schienen, liefern und montieren mit:														
05.05.05 Platz für 12 TE, 1-reihig, HxBxT ca. 357x 348x 70 mm	16,6		10,20	11,65		18,23	21,88	24,61		32,08	34,81	33,53	36,26	
216006 4,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217123 4,00 Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2					0,02								
306006 1,00 Abdeckstreifen 14 TE grau 8GB4 671	1,8					1,80								
307051 1,00 AP-K-Vert.IP30 Volta 1x12TE VA 12CN	12,0					16,23								
05.05.06 Platz für 24 TE, 2-reihig, HxBxT ca. 506x 348x 70 mm	19,6		12,04	13,75		20,42	24,50	27,57		36,54	39,61	38,25	41,32	
216006 4,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217123 4,00 Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2					0,02								
306006 1,00 Abdeckstreifen 14 TE grau 8GB4 671	1,8					1,80								
307052 1,00 AP-K-Vert.IP30 Volta 2x12TE VA 24CN	15,0					18,42								



05.06. Installations-Verteiler einbauen			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Installationsverteiler IP 43 nach DIN VDE 0659, schutzisoliert, Schranktiefe 140 mm, AP-, UP-, und teilversenkte Montage, Tragerrüst, Hutschienen, Abdeckungen aus Kunststoff mit Abdeckstreifen und Türen aus Stahlblech.																
	05.06.01	Gr. HxBxT ca. 650/ 300/160 mm 48 PLE gleichw. Hager Type FWB 41 S	24,0		14,75	16,84		137,64	165,17	185,81		179,92	200,56	182,01	202,65	
215046	1,00	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
216008	2,00	Kunststoffdübel 8mm 5x 8 S 8 50108	0,8				0,05									
217131	2,00	Sechsk.H-Schraube vz 6x 50 3188051	0,3				0,20									
306006	2,00	Abdeckstreifen 14 TE grau 8GB4 671	1,8				1,80									
310145	1,00	AP/UP-Feldvert.univers IP44 FWB 41 S	12,0				133,32									
	05.06.02	Gr. HxBxT ca. 650/ 550/160 mm 96 PLE gleichw. Hager Type FWB 42 S	31,8		19,54	22,31		200,90	241,08	271,22		260,62	290,76	263,39	293,53	
215046	1,00	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
216008	2,00	Kunststoffdübel 8mm 5x 8 S 8 50108	0,8				0,05									
217131	2,00	Sechsk.H-Schraube vz 6x 50 3188051	0,3				0,20									
306006	3,00	Abdeckstreifen 14 TE grau 8GB4 671	1,8				1,80									
310148	1,00	AP/UP-Feldvert.univers IP44 FWB 42 S	18,0				194,78									
	05.06.03	Gr. HxBxT ca. 650/ 800/160 mm 144 PLE gleichw. Hager Type FWB 43 S	37,8		23,23	26,52		239,34	287,21	323,11		310,44	346,34	313,73	349,63	
215046	1,00	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
216008	2,00	Kunststoffdübel 8mm 5x 8 S 8 50108	0,8				0,05									
217131	2,00	Sechsk.H-Schraube vz 6x 50 3188051	0,3				0,20									
306006	3,00	Abdeckstreifen 14 TE grau 8GB4 671	1,8				1,80									
310149	1,00	AP/UP-Feldvert.univers IP44 FWB 43 S	24,0				233,22									
	05.06.04	Gr. HxBxT ca. 650/1050/140 mm 192 PLE gleichw. Hager Type FWB 44 S	46,8		28,76	32,84		408,27	489,92	551,16		518,68	579,92	522,76	584,00	
215046	1,50	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
216008	2,00	Kunststoffdübel 8mm 5x 8 S 8 50108	0,8				0,05									
217131	2,00	Sechsk.H-Schraube vz 6x 50 3188051	0,3				0,20									
306006	3,00	Abdeckstreifen 14 TE grau 8GB4 671	1,8				1,80									
310154	1,00	AP/UP-Feldvert.univers IP44 FWB 44 S	30,0				402,04									
	05.06.05	Gr. HxBxT ca. 800/ 300/160 mm 60 PLE gleichw. Hager Type FWB 51 S	27,0		16,59	18,95		142,68	171,22	192,62		187,81	209,21	190,17	211,57	
215046	1,50	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
216008	2,00	Kunststoffdübel 8mm 5x 8 S 8 50108	0,8				0,05									
217131	2,00	Sechsk.H-Schraube vz 6x 50 3188051	0,3				0,20									
306006	2,00	Abdeckstreifen 14 TE grau 8GB4 671	1,8				1,80									
310165	1,00	AP/UP-Feldvert.univers IP44 FWB 51 S	12,0				138,25									
	05.06.06	Gr. HxBxT ca. 800/ 550/160 mm 120 PLE gleichw. Hager Type FWB 52 S	34,8		21,38	24,42		244,21	293,05	329,68		314,43	351,06	317,47	354,10	
215046	1,50	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22									
216008	2,00	Kunststoffdübel 8mm 5x 8 S 8 50108	0,8				0,05									
217131	2,00	Sechsk.H-Schraube vz 6x 50 3188051	0,3				0,20									
306006	3,00	Abdeckstreifen 14 TE grau 8GB4 671	1,8				1,80									
310167	1,00	AP/UP-Feldvert.univers IP44 FWB 52 S	18,0				237,98									



05.08. FR-AP-Kleinverteiler			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Steckdosen-Kombination DIN 49462/63, VDE 0623, CEE 17, kunststoffgekapselt, werkseitig komplett montiert und anschlussfertig verdrahtet, liefern und montieren, bestehend aus:															
	05.08.41	Gehäuse m. Klarsichtdeckel 1 CEEtyp-Anbaudose, 5 x 16 A, 400 V, rot 1 Schutzk.-Steckdose 2-pol.+E, 16A, 230 V blau 1 Automat 1-pol. 16 A/B, Einführung 2 x M 25 gleichw. Walther Type 658 11 03	55,6	34,17	39,01		127,66	153,19	172,34		187,36	206,51	192,20	211,35	
216006	4,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03								
217255	4,00	Gold-Sprintschr.4758 5,0x40 3195651	0,2				0,07								
449003	1,00	Std.Komb.1xSchuko+1xCEE5x32 658 11 03	52,8				127,26								
	05.08.42	Gehäuse m. Klarsichtdeckel 1 CEEtyp-Anbaudose, 5 x 32 A, 400 V, rot 1 Schutzk.-Steckdose 2-pol.+E, 16 A, 230V blau 1 Automat 1-pol. 16 A/B, Einführung 2 x M 25 gleichw. Walther Type 692 11 03	55,6	34,17	39,01		267,99	321,59	361,79		355,76	395,96	360,60	400,80	
216006	4,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03								
217255	4,00	Gold-Sprintschr.4758 5,0x40 3195651	0,2				0,07								
449009	1,00	Std.Komb.2xSchuko+1xCEE5x32 692 11 03	52,8				267,59								
	05.08.43	Gehäuse m. Klarsichtdeckel 1 CEEtyp-Anbaudose, 5 x 16 A, 400 V, rot 2 Schutzk.-Steckdosen, 2-pol.+E, 16 A, 230 V, blau 1 Automat 3-pol. 16 A/C 2 Automaten 1-pol. 16 A/B, Einführung 4 x M 32 gleichw. Walther Type 692 01 08	47,8	29,37	33,54		201,53	241,84	272,07		271,21	301,44	275,38	305,61	
216006	4,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03								
217255	4,00	Gold-Sprintschr.4758 5,0x40 3195651	0,2				0,07								
449038	1,00	Std.Komb.2xSchuko+1xCEE5x16 692 01 08	45,0				201,13								
	05.08.44	Gehäuse m. Klarsichtdeckel 1 CEEtyp-Anbaudose, 5 x 16 A, 400 V, rot 2 Schutzk.-Steckdosen, 2-pol.+E, 16 A, 230 V, blau 1 FI-Schalter 4-pol. 25/0,02 A 1 Automat 3-pol. 16 A/C 2 Automaten 1-pol. 16 A/B, Einführung 4 x M 32 gleichw. Walther Type 692 01 30	47,8	29,37	33,54		272,18	326,62	367,44		355,99	396,81	360,16	400,98	
216006	4,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03								
217255	4,00	Gold-Sprintschr.4758 5,0x40 3195651	0,2				0,07								
449008	1,00	Std.Komb.2xSchuko+1xCEE5x16 692 01 30	45,0				271,78								



05.08. FR-AP-Kleinverteiler			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
	05.08.45	Gehäuse m. Klarsichtdeckel 1 CEETyp-Anbaudose, 5 x 16 A, 400 V, rot 2 Schutzk.-Steckdosen, 2-pol.+E, 16 A, 230 V, blau 1 FI-Schalter 4-pol. 40/0,03 A 1 Automat 3-pol. 16 A/C 1 Automaten 1-pol. 16 A/B gleichw. Spelsberg Type STV 912-K	53,2		32,69	37,33		137,40	164,88	185,49		197,57	218,18	202,21	222,82	
216006	4,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
217255	4,00	Gold-Sprintschr.4758 5,0x40 3195651	0,2				0,07									
449089	1,00	Steckdosenverteiler STV 912-K	50,4				137,00									
Elektro-Verteilerschrank schutzisoliert, 400 V, 150 mm Schienenabstand mit PE/ N-Schiene, Gehäuse aus Polycarbonat halogenfrei, grau, RAL 7035 mit transparenter Tür, Kabeleinführung über Membranflansch oben und unten, mit Abdeckstreifen und Beschriftungsstreifen, liefern und montieren als:																
	05.08.51	FR-AP-Stromkreisverteiler IP54 mit Tür 1-reihig 1 x 2/4 PLE gleichw. Striebl&John Type A602T	15,2		9,34	10,67		7,85	9,42	10,60		18,76	19,94	20,09	21,27	
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
217754	2,00	Uni-Allzweckschraube PAN-HEAD 5,0x35	0,2				0,05									
321045	1,00	FRAP-Verteil.IP54 1x2/4 PLE A602T	13,8				7,69									
	05.08.52	FR-AP-Stromkreisverteiler IP54 mit Tür 1-reihig 1 x 4 PLE gleichw. Striebl&John Type A604T	15,2		9,34	10,67		16,40	19,68	22,14		29,02	31,48	30,35	32,81	
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
217754	2,00	Uni-Allzweckschraube PAN-HEAD 5,0x35	0,2				0,05									
321047	1,00	FRAP-Verteiler IP54 1x4 PLE A604T	13,8				16,24									
	05.08.53	FR-AP-Stromkreisverteiler IP54 mit Tür 1-reihig 1 x 8 PLE gleichw. Striebl&John Type A608T	16,6		10,20	11,65		22,48	26,98	30,35		37,18	40,55	38,63	42,00	
216006	4,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
217754	4,00	Uni-Allzweckschraube PAN-HEAD 5,0x35	0,2				0,05									
321048	1,00	FRAP-Verteiler IP54 1x8 PLE A608T	13,8				22,16									
	05.08.54	FR-AP-Stromkreisverteiler IP54 mit Tür 1-reihig 1 x 12 PLE gleichw. Striebl&John Type A612T	16,6		10,20	11,65		28,69	34,43	38,73		44,63	48,93	46,08	50,38	
216006	4,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
217754	4,00	Uni-Allzweckschraube PAN-HEAD 5,0x35	0,2				0,05									
321041	1,00	FRAP-Verteiler IP54 1x12PLE A612T	13,8				28,37									
	05.08.55	FR-AP-Stromkreisverteiler IP54 mit Tür 2-reihig 2x12=24 PLE gleichw. Striebl&John Type A624T	16,6		10,20	11,65		42,12	50,54	56,86		60,74	67,06	62,19	68,51	
216006	4,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
217754	4,00	Uni-Allzweckschraube PAN-HEAD 5,0x35	0,2				0,05									
321042	1,00	FRAP-Verteiler IP54 2x12PLE A624T	13,8				41,80									
	05.08.56	FR-AP-Stromkreisverteiler IP54 mit Tür 3-reihig 3x12=36 PLE gleichw. Striebl&John Type A636T	16,6		10,20	11,65		58,88	70,66	79,49		80,86	89,69	82,31	91,14	
216006	4,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
217754	4,00	Uni-Allzweckschraube PAN-HEAD 5,0x35	0,2				0,05									
321043	1,00	FRAP-Verteiler IP54 3x12PLE A636T	13,8				58,56									



05.13. Einbau-LS-Schalter 1- und 2-polig	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Installations-Einbaugerät nach DIN VDE 0641 T. 11, DIN 43880, Nennspannung AC 230/400 V, Schaltvermögen min. 6 kA, Strombegrenzungsklasse 3 und anteiligen Stromschienen mit Beschriftung als:														
05.13.04 LS-Schalter (MCB) 1-pol. Klasse 3/6000, IN=16A/B	3,8		2,34	2,67		2,63	3,16	3,55		5,50	5,89	5,83	6,22	
336083 0,09 Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0					7,27								
351355 1,00 LS-Schalt.steckb.6KA 1p.B16 MBS 116	3,0					1,98								
05.13.05 LS-Schalter (MCB) 1-pol. Klasse 3/6000, IN=20A/B	4,4		2,70	3,09		4,76	5,71	6,43		8,41	9,13	8,80	9,52	
336083 0,09 Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0					7,27								
351356 1,00 LS-Schalt.steckb.6KA 1p.B20 MBS 120	3,6					4,11								
05.13.06 LS-Schalter (MCB) 1-pol. Klasse 3/6000, IN=25A/B	4,7		2,89	3,30		4,86	5,83	6,56		8,72	9,45	9,13	9,86	
336083 0,09 Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0					7,27								
351357 1,00 LS-Schalt.steckb.6KA 1p.B25 MBS 125	3,9					4,21								
05.13.07 LS-Schalter (MCB) 1-pol. Klasse 3/6000, IN=32A/B	5,3		3,26	3,72		5,09	6,11	6,87		9,37	10,13	9,83	10,59	
336083 0,09 Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0					7,27								
351358 1,00 LS-Schalt.steckb.6KA 1p.B32 MBS 132	4,5					4,44								
05.13.08 LS-Schalter (MCB) 1-pol. Klasse 3/6000, IN=40A/B	6,2		3,81	4,35		8,03	9,64	10,84		13,45	14,65	13,99	15,19	
336083 0,09 Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0					7,27								
351359 1,00 LS-Schalt.steckb.6KA 1p.B40 MBS 140	5,4					7,38								
05.13.09 LS-Schalter (MCB) 1-pol. Klasse 3/6000, IN=50A/B	7,4		4,55	5,19		8,86	10,63	11,96		15,18	16,51	15,82	17,15	
336083 0,09 Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0					7,27								
351360 1,00 LS-Schalt.steckb.6KA 1p.B50 MBS 150	6,6					8,21								
05.13.10 LS-Schalter (MCB) 1-pol. Klasse 3/6000, IN=63A/B	8,6		5,28	6,03		9,69	11,63	13,08		16,91	18,36	17,66	19,11	
336083 0,09 Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0					7,27								
351366 1,00 LS-Schalt.steckb.6KA 1p.B63 MBS 163	7,8					9,04								



05.15. Einbau-LS-Schalter 3-polig	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Installations-Einbaugerät nach DIN VDE 0641 T.11, DIN 43880, Nennspannung AC 230/400 V, Schaltvermögen min. 6kA, Strombegrenzungsklasse 3 und anteiliger Stromschiene mit Beschriftung als:														
05.15.02 LS-Schalter (RCB) 3-pol. Kl. 3/6000, IN= 3x10A/B	6,0		3,69	4,21		26,45	31,74	35,71		35,43	39,40	35,95	39,92	
336087 0,27 Aut-Sa.Sch.,3p.210mm 16qmm 5ST2 144	9,0					10,84								
353354 1,00 LS-Schalt.steckb.6KA 3p.B10 MBS 310	3,6					23,52								
05.15.04 LS-Schalter (RCB) 3-pol. Kl. 3/6000, IN= 3x16A/B	6,0		3,69	4,21		20,45	24,54	27,61		28,23	31,30	28,75	31,82	
336087 0,27 Aut-Sa.Sch.,3p.210mm 16qmm 5ST2 144	9,0					10,84								
353355 1,00 LS-Schalt.steckb.6KA 3p.B16 MBS 316	3,6					17,52								
05.15.05 LS-Schalter (RCB) 3-pol. Kl. 3/6000, IN= 3x20A/B	6,9		4,24	4,84		26,45	31,74	35,71		35,98	39,95	36,58	40,55	
336087 0,27 Aut-Sa.Sch.,3p.210mm 16qmm 5ST2 144	9,0					10,84								
353356 1,00 LS-Schalt.steckb.6KA 3p.B20 MBS 320	4,5					23,52								
05.15.06 LS-Schalter (RCB) 3-pol. Kl. 3/6000, IN= 3x25A/B	8,4		5,16	5,89		27,90	33,48	37,67		38,64	42,83	39,37	43,56	
336087 0,27 Aut-Sa.Sch.,3p.210mm 16qmm 5ST2 144	9,0					10,84								
353357 1,00 LS-Schalt.steckb.6KA 3p.B25 MBS 325	6,0					24,97								
05.15.07 LS-Schalter (RCB) 3-pol. Kl. 3/6000, IN= 3x32A/B	9,3		5,71	6,53		29,75	35,70	40,16		41,41	45,87	42,23	46,69	
336087 0,27 Aut-Sa.Sch.,3p.210mm 16qmm 5ST2 144	9,0					10,84								
353358 1,00 LS-Schalt.steckb.6KA 3p.B32 MBS 332	6,9					26,82								
05.15.09 LS-Schalter (RCB) 3-pol. Kl. 3/6000, IN= 3x40A/B	10,5		6,45	7,37		37,80	45,36	51,03		51,81	57,48	52,73	58,40	
336087 0,27 Aut-Sa.Sch.,3p.210mm 16qmm 5ST2 144	9,0					10,84								
353359 1,00 LS-Schalt.steckb.6KA 3p.B40 MBS 340	8,1					34,87								
05.15.11 LS-Schalter (RCB) 3-pol. Kl. 3/6000, IN= 3x63A/B	15,0		9,22	10,53		52,02	62,42	70,23		71,64	79,45	72,95	80,76	
336087 0,27 Aut-Sa.Sch.,3p.210mm 16qmm 5ST2 144	9,0					10,84								
353651 1,00 LS-Schalter 6kA B63 3-pol. MBN 363	12,6					49,09								



05.20. Einbau-Fehlerstromschutz-Schalter	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Einbaufehlerstromschutzschalter für Wechsel- und pulsierende Gleichströme stromstoßfest, einsetzbar in Netzen bis 400 V, 50-60 Hz als:														
05.20.01 FI-Schalter(RCCB/A) 2-pol. IN= 16A, IFN=10mA	15,6		9,59	10,95		65,78	78,94	88,80		88,53	98,39	89,89	99,75	
355141 1,00 FI-Schalter 2p. 16/10mA CCA 216D	15,6					65,78								
05.20.02 FI-Schalter(RCCB/A) 2-pol. IN= 25A,IFN=30mA	24,0		14,75	16,84		21,57	25,88	29,12		40,63	43,87	42,72	45,96	
355283 1,00 FI-Schalter 2p. 25/0,03A CDA 225D	24,0					21,57								
05.20.03 FI-Schalter(RCCB/A) 2-pol. IN= 40A,IFN=30mA	26,4		16,22	18,52		26,94	32,33	36,37		48,55	52,59	50,85	54,89	
355143 1,00 FI-Schalter 2p. 40/0,03A CDA 240D	26,4					26,94								
05.20.09 FI-Schalter(RCCB/A) 4-pol. IN= 25A,IFN=30mA	42,0		25,81	29,47		30,79	36,95	41,57		62,76	67,38	66,42	71,04	
355012 1,00 FI-Schutzsch 25/0,03A 4-pol CDA 425D	42,0					30,79								
05.20.10 FI-Schalter(RCCB/A) 4-pol. IN= 40A,IFN=30mA	46,8		28,76	32,84		25,82	30,98	34,86		59,74	63,62	63,82	67,70	
355154 1,00 FI-Schalter 4p. 40/0,03A CDA 440D	46,8					25,82								
05.20.11 FI-Schalter(RCCB/A) 4-pol. IN= 63A,IFN=30mA	58,8		36,13	41,26		73,47	88,16	99,18		124,29	135,31	129,42	140,44	
355039 1,00 FI-Schutzsch 63/0,03A 4-pol CDA 463D	58,8					73,47								
05.20.31 FI-Schalter(RCCB/B) 4-pol. allstromsensitiv IN= 25 A, IFN=30mA (Sequence)	42,0		25,81	29,47		473,01	567,61	638,56		593,42	664,37	597,08	668,03	
355058 1,00 FI-Schalt.allstromsensitiv 5SM3 342-4	42,0					473,01								
05.20.32 FI-Schalter(RCCB/B) 4-pol. allstromsensitiv IN= 40 A, IFN=30mA (Sequence)	42,0		25,81	29,47		367,97	441,56	496,76		467,37	522,57	471,03	526,23	
355147 1,00 FI(RCCB/B)Ksuperr 4p40/0,03 5SM3 344-4	42,0					367,97								
05.20.33 FI-Schalter(RCCB/B) 4-pol. allstromsensitiv IN = 63 A, IFN=30mA (Sequence)	58,8		36,13	41,26		500,39	600,47	675,53		636,60	711,66	641,73	716,79	
355148 1,00 FI-Schalt.allstromsensitiv 5SM3 346-4	58,8					500,39								



05.21. Einbaugeräte Kappenmaß, Hauptschalter				Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
				Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
Einbau-Schaltgerät (REG), aufschraubbar auf 35 mm Tragschiene, nach DIN-EN 50022, als:																			
	05.21.63	Hauptschalter (REG) 3-pol., 25 A mit allpoligem Anschluss gleichw. Siemens AG Type 5TE8 113		47,9	29,43	33,61		29,90	35,88	40,37		65,31	69,80	69,49	73,98				
100045	10,00	NYAF-Draht H07V-K 4 schwarz R		1,5				0,29											
238119	6,00	Isol.Aderhülse 4 orange 174/18		0,3				0,04											
358010	1,00	REG-Ausschalter 3x20A/400V 5TE8 113		31,1				26,76											
	05.21.64	Hauptschalter (REG) 3-pol., 63 A mit allpoligem Anschluss gleichw. Siemens AG Type 5TE8 523		84,6	51,99	59,36		29,81	35,77	40,24		87,76	92,23	95,13	99,60				
100075	10,00	NYAF-Draht H07V-K 10 schwarz R		3,0				0,73											
238117	6,00	Isol.Aderhülse 1,5 schwarz 172/ 8		0,3				0,01											
358016	1,00	REG-Ausschalter 3x63 A rt 5TE8 523		52,8				22,45											
	05.21.65	Hauptschalter (REG) 3-pol., 80 A mit allpoligem Anschluss gleichw. Siemens AG Type 5TE8 613		90,2	55,43	63,29		64,96	77,95	87,70		133,38	143,13	141,24	150,99				
100085	10,00	NYAF-Draht H07V-K 16 schwarz R		3,5				1,17											
238178	6,00	Isol.Aderhülse 16elfenbein 177/18		0,3				0,07											
358018	1,00	REG-Ausschalter plomb.3x80A 5TE8 613		53,4				52,84											
	05.21.66	Hauptschalter (REG) 3-pol., 100 A mit allpoligem Anschluss gleichw. Siemens AG Type 5TE8 713		123,6	75,95	86,73		101,20	121,44	136,62		197,39	212,57	208,17	223,35				
100095	10,00	NYAF-Draht H07V-K 25 schwarz R		4,2				1,88											
238016	6,00	Kabelendhülse 25 qmm VS 78/18		0,3				0,08											
358019	1,00	REG-Ausschalter plomb.3x100 5TE8 713		79,8				81,92											
	05.21.69	Hauptschalter (REG) 4-pol., 63 A mit allpoligem Anschluss gleichw. Siemens AG Type 5TE8 524		119,5	73,43	83,85		47,30	56,76	63,86		130,19	137,29	140,61	147,71				
100075	16,00	NYAF-Draht H07V-K 10 schwarz R		3,0				0,73											
238117	8,00	Isol.Aderhülse 1,5 schwarz 172/ 8		0,3				0,01											
358017	1,00	REG-Ausschalter 3x63A+N rt 5TE8 524		69,1				35,54											



05.22. Einbauschütze, Bimetall-Relais	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Leistungsschutz 3-polig Spulenspannung in Wechselstrom-Standardspannung, Belastbarkeit bei AC2/AC3 Betrieb einbauen, als:														
05.22.11 System-Leistungsschutz, IN = 9 A, bei AC1-Betrieb, Spule 230 V, 4 kW/3p.+1S	34,2		21,02	24,00		19,58	23,50	26,43		44,52	47,45	47,50	50,43	
462652 1,00 L-Schütz 4kW 9A 1S DILM 9-10/230V50Hz	34,2					19,58								
05.22.12 System-Leistungsschutz IN = 9 A, bei AC1-Betrieb, Spule 230 V, 4 kW/3p., 2S+1Ö	46,2		28,39	32,42		26,68	32,02	36,02		60,41	64,41	64,44	68,44	
462653 1,00 L-Schütz 4kW 9A 2S+1Ö DILM 9-21/230V50Hz	46,2					26,68								
05.22.13 System-Leistungsschutz IN = 9 A, bei AC1-Betrieb, Spule 230 V, 4 kW/3p., 2S+2Ö	58,8		36,13	41,26		29,77	35,72	40,19		71,85	76,32	76,98	81,45	
462654 1,00 L-Schütz 4kW 9A 3S+2Ö DILM 9-32/230V50Hz	58,8					29,77								
05.22.14 System-Leistungsschutz IN = 15,5 A, bei AC1-Betrieb, Spule 230 V, 7,5 kW/3p., 2S+1Ö	61,2		37,61	42,94		39,68	47,62	53,57		85,23	91,18	90,56	96,51	
462619 1,00 L-Schütz 7,5kW 2S+1Ö DILM 17-21/230V50Hz	61,2					39,68								
05.22.15 System-Leistungsschutz IN = 15,5 A, bei AC1-Betrieb, Spule 230 V, 7,5 kW/3p., 3S+2Ö	73,2		44,98	51,36		42,94	51,53	57,97		96,51	102,95	102,89	109,33	
462620 1,00 L-Schütz 7,5kW 3S+2Ö DILM 17-32/230V50Hz	73,2					42,94								
05.22.16 System-Leistungsschutz IN = 25 A, bei AC1-Betrieb, Spule 230 V, 11 kW/3p., 3S+2Ö	78,6		48,30	55,15		55,87	67,04	75,42		115,34	123,72	122,19	130,57	
462624 1,00 L-Schütz 11,0kW 3S+2Ö DILM 25-32/230V50Hz	78,6					55,87								
05.22.17 System-Leistungsschutz IN = 40 A, bei AC1-Betrieb, Spule 230 V, 18,5 kW/3p., 2S+2Ö	77,1		47,38	54,10		86,81	104,17	117,19		151,55	164,57	158,27	171,29	
462671 1,00 L-Schütz 18,5kW 2S+2Ö DILM 40-22/230V50Hz	77,1					86,81								
Motorschutzrelais, Trägheitsgrad T. II, Einstellbereich nach Erfordernis, liefern und montieren als:														
05.22.24 Bimetallrelais, IN = 0,16 - 9 A gleichw. EATON (Moeller Indust) Type ZE- 9,0	15,6		9,59	10,95		25,16	30,19	33,97		39,78	43,56	41,14	44,92	
468380 1,00 Motorschutzrelais 6-9 ZE- 9,0	15,6					25,16								
05.22.25 Bimetallrelais, IN = 0,16 - 12 A gleichw. EATON (Moeller Indust) Type ZB 12-12.00	15,6		9,59	10,95		24,41	29,29	32,95		38,88	42,54	40,24	43,90	
468608 1,00 Motorschutzrelai.DILM7/9/12 ZB 12-12.00	15,6					24,41								
05.22.26 Bimetallrelais, IN = 16 A gleichw. EATON (Moeller Indust) Type ZB 12-16.00	15,6		9,59	10,95		28,14	33,77	37,99		43,36	47,58	44,72	48,94	
468609 1,00 Motorschutzrelai.DILM7/9/12 ZB 12-16.00	15,6					28,14								
05.22.27 Bimetallrelais, IN = 0,16 - 24 A gleichw. EATON (Moeller Indust) Type ZB 32-24,00	15,6		9,59	10,95		32,16	38,59	43,42		48,18	53,01	49,54	54,37	
468630 1,00 Motorschutzrel.DILM18/25/32 ZB 32-24,00	15,6					32,16								



05.23. System-Hilfsschütze und Aufbauteile	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Hilfsschütz nach DIN VDE 0660, Nennisolationsspannung 380 V als:														
05.23.01 System-Hilfsschütz, IN =16 A, bei AC-11-Betrieb, Spule 230 V, 2S+2Ö	34,2		21,02	24,00		19,23	23,08	25,96		44,10	46,98	47,08	49,96	
462602 1,00 Hilfsschütz 2S+2Ö DILA-22/230V50Hz	34,2					19,23								
05.23.02 System-Hilfsschütz, IN =16 A, bei AC-11-Betrieb, Spule 230 V, 3S+1Ö	34,2		21,02	24,00		19,23	23,08	25,96		44,10	46,98	47,08	49,96	
462603 1,00 Hilfsschütz 3S+1Ö DILA-31/230V50Hz	34,2					19,23								
05.23.03 System-Hilfsschütz, IN =16 A, bei AC-11-Betrieb, Spule 230 V, 4S	34,2		21,02	24,00		19,23	23,08	25,96		44,10	46,98	47,08	49,96	
462604 1,00 Hilfsschütz 4S DILA-40/230V50Hz	34,2					19,23								
Aufrastrbarer Baustein mit zwangsgeführten Kontakten, als:														
05.23.04 Hilfsschalter, 2 Öffner	14,1		8,66	9,89		4,89	5,87	6,60		14,53	15,26	15,76	16,49	
463616 1,00 Hilfsschalter 2Ö DILA-XHI 02	14,1					4,89								
05.23.05 Hilfsschalter, 1 Schließer + 1 Öffner	14,1		8,66	9,89		4,89	5,87	6,60		14,53	15,26	15,76	16,49	
463618 1,00 Hilfsschalter 1S+1Ö DILA-XHI 11	14,1					4,89								
05.23.06 Hilfsschalter, 2 Schließer	14,1		8,66	9,89		4,89	5,87	6,60		14,53	15,26	15,76	16,49	
463620 1,00 Hilfsschalter 2S DILA-XHI 20	14,1					4,89								
05.23.08 Hilfsschalter, 1 Schließer + 3 Öffner	26,4		16,22	18,52		7,98	9,58	10,77		25,80	26,99	28,10	29,29	
463619 1,00 Hilfsschalter 1S+3Ö DILA-XHI 13	26,4					7,98								
05.23.09 Hilfsschalter, 2 Schließer + 2 Öffner	26,4		16,22	18,52		7,98	9,58	10,77		25,80	26,99	28,10	29,29	
463621 1,00 Hilfsschalter 2S+2Ö DILA-XHI 22	26,4					7,98								



05.31. Reihenklemmen	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Universalklemme mit Schraub-Klemmtechnik auf Tragschiene aufgerastet, gleichw. Phoenix Contact UK/UKH liefern und montieren als:														
05.31.51	Reihenklemme 4 mm <sup>2</sup> mit Anschluss der abgehenden Leitungen	9,3	5,71	6,53		0,94	1,13	1,27		6,84	6,98	7,66	7,80	
100015	0,90 NYAF-Draht H07V-K 1 ,5 schwar R	0,6				0,11								
390021	0,01 Tragschiene f.Reihenklemme NS 32 UNPERF2000	39,4				9,56								
390023	1,00 Reihenklemme UK 3 N	5,1				0,72								
390197	0,05 Schnellmontage-Endklammer CLIPFIX 35	3,6				0,37								
899882	3,12 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
05.31.53	Reihenklemme 16 mm <sup>2</sup> mit Anschluss der abgehenden Leitungen	19,4	11,92	13,61		2,68	3,22	3,62		15,14	15,54	16,83	17,23	
100085	0,80 NYAF-Draht H07V-K 16 schwarz R	3,5				1,17								
390021	0,01 Tragschiene f.Reihenklemme NS 32 UNPERF2000	39,4				9,56								
390197	0,05 Schnellmontage-Endklammer CLIPFIX 35	3,6				0,37								
390452	1,00 Zugfeder-Durchgangskl.grau ST 16	7,8				1,62								
899882	8,24 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
Installationsklemme mit Schraubklemmtechnik, 6 mm Breite, durch Ausrasten auf Tragschiene wird automatisch der Schutzleiter-Anschluss hergestellt, gleichw. Phoenix Contact PIK liefern und montieren als:														
05.31.58	Dreistockklemme 4 mm <sup>2</sup> mit Anschluss der abgehenden Leitungen	19,0	11,68	13,33		2,78	3,34	3,75		15,02	15,43	16,67	17,08	
100015	1,94 NYAF-Draht H07V-K 1 ,5 schwar R	0,6				0,11								
390021	0,01 Tragschiene f.Reihenklemme NS 32 UNPERF2000	39,4				9,56								
390092	0,01 Nulleiterschiene 1000 mm NLS-Cu 3/10 SN	9,0				6,54								
390197	0,05 Schnellmontage-Endklammer CLIPFIX 35	3,6				0,37								
390214	1,00 Dreistock-N-Durchg.klemme PIK 4-PE/L/N	7,2				2,34								
390217	0,10 Deckel-Trennplatte D-PIK 4	4,8				0,41								
899882	9,36 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
05.31.59	Dreistock-Durchgangszusatzklemme für Drehstrom 2-pol. mit Verdrahtung (beide Phasen) und Anschluss der abgehenden Leitungen	13,0	7,99	9,12		1,97	2,36	2,66		10,35	10,65	11,48	11,78	
100015	1,80 NYAF-Draht H07V-K 1 ,5 schwar R	0,6				0,11								
390021	0,01 Tragschiene f.Reihenklemme NS 32 UNPERF2000	39,4				9,56								
390197	0,05 Schnellmontage-Endklammer CLIPFIX 35	3,6				0,37								
390212	1,00 Dreistock-Ph-Durchg.klemme PIK 4-L/L	5,1				1,65								
899882	6,24 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
Universal-Schutzleiter-Klemme grünelbes Gehäuse, beim Aufrasten auf Tragschiene automatisches Kontaktieren mit dieser, gleichw. Phoenix Contact USLKG liefern und montieren als:														
05.31.66	PE (SI)-Reihenklemme 16 mm <sup>2</sup> mit Anschluss der abgehenden Leitungen	10,5	6,45	7,37		3,65	4,38	4,93		10,83	11,38	11,75	12,30	
390019	1,00 PE-Reihenklemme USLKG 16 N	1,7				3,53								
390021	0,01 Tragschiene f.Reihenklemme NS 32 UNPERF2000	39,4				9,56								
390197	0,05 Schnellmontage-Endklammer CLIPFIX 35	3,6				0,37								
899882	8,24 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								



05.31. Reihenklemmen			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
	05.31.67	PE (SI)-Reihenklemme 35 mm² mit Anschluss der abgehenden Leitungen	12,0		7,37	8,42		5,72	6,86	7,72		14,23	15,09	15,28	16,14	
390021	0,01	Tragschiene f.Reihenklemme NS 32 UNPERF2000	39,4					9,56								
390135	1,00	PE-Reihenklemme 35 qmm USLKG 35 N	1,8					5,60								
390197	0,05	Schnellmontage-Endklammer CLIPFIX 35	3,6					0,37								
899882	9,60	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0					0,00								
Neutralleiterklemme mit Schraubklemmtechnik auf Tragschiene aufgerastet, mit außerdurchlaufender N-Sammelschiene, gleichw. Phoenix Contact Typ: UKN liefern und montieren als:																
	05.31.73	N-Trennklemme 16 mm² mit Anschluss der abgehenden Leitungen	18,6		11,43	13,05		3,42	4,10	4,62		15,53	16,05	17,15	17,67	
390021	0,01	Tragschiene f.Reihenklemme NS 32 UNPERF2000	39,4					9,56								
390092	0,01	Nulleiterschiene 1000 mm NLS-Cu 3/10 SN	9,0					6,54								
390197	0,05	Schnellmontage-Endklammer CLIPFIX 35	3,6					0,37								
390787	1,00	N-Trennklemme blau STN 16	9,7					3,23								
899882	8,24	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0					0,00								
	05.31.74	N-Trennklemme 35 mm² mit Anschluss der abgehenden Leitungen	26,0		15,98	18,24		19,91	23,89	26,88		39,87	42,86	42,13	45,12	
390021	0,01	Tragschiene f.Reihenklemme NS 32 UNPERF2000	39,4					9,56								
390092	0,01	Nulleiterschiene 1000 mm NLS-Cu 3/10 SN	9,0					6,54								
390197	0,05	Schnellmontage-Endklammer CLIPFIX 35	3,6					0,37								
390788	1,00	N-Trennklemme blau STN 35	15,7					19,72								
899882	9,60	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0					0,00								



05.32. Gravierungen liefern und montieren			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
	05.32.04	Kunststoffschild, Farbe schwarz, Schrift weiß, Schrifthöhe ca. 6 mm, Rückseite mit doppelseitigem Klebeband, Schildgröße 250x22 mm, liefern und montieren	4,8	2,95	3,37		2,57	3,08	3,47		6,03	6,42	6,45	6,84	
395601	1,00	Grav.Kunststoffschild 250x22mm Index 21 1-zeilig	4,8				2,57								
	05.32.05	Kunststoffschild, Farbe schwarz, Schrift weiß, Schrifthöhe ca. 6 mm, Rückseite mit doppelseitigem Klebeband, Schildgröße Höhe 20 mm, Längenabrechnung nach lfdcm, liefern und montieren	0,1	0,06	0,07		0,17	0,20	0,23		0,26	0,29	0,27	0,30	
395006	1,00	Kunststoffschild H=12 lfdcm Index 6	0,1				0,17								
Gerätebeschriftung in Schreibmaschinenschrift auf laminierten oder wischfesten Untergrund, liefern, beschriften und mit doppelseitigen Klebeband an der Innenseite der Verteilertüren befestigen als:															
	05.32.22	Stromkreisverzeichnis entsprechend der Verteilungseinbauten, Größe: DIN A5	19,2	11,80	13,47		8,81	10,57	11,89		22,37	23,69	24,04	25,36	
395195	1,00	Stromkreisverzeichnis Vordruck DIN A5	7,2				8,81								
899883	12,00	Montageein.100 AW=1,0 Std Abnahme+Prüfarbeit	1,0				0,00								
	05.32.23	Stromkreisverzeichnis entsprechend der Verteilungseinbauten, Größe: DIN A4	27,6	16,96	19,37		11,43	13,72	15,43		30,68	32,39	33,09	34,80	
395194	1,00	Stromkreisverzeichnis Vordruck DIN A4	7,2				11,43								
899883	20,40	Montageein.100 AW=1,0 Std Abnahme+Prüfarbeit	1,0				0,00								



05.80. Reiheneinbaugeräte in Installationsverteiler mit Anklemmen			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
Installations-Einbaugerät nach DIN VDE 0641 T. 11, DIN 43880, Nennspannung AC 230/400V, liefern, in Installationsverteiler einbauen und allpolig anschließen als:																		
	05.80.01	LS-Schalter 1-pol., KI 3/6000 6 A/B in Installationsverteiler, mit allpoligem Anschluss	10,0	6,15	7,02		4,76	5,71	6,43		11,86	12,58	12,73	13,45				
336083	0,09	Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0				7,27											
351353	1,00	LS-Schalt.steckb.6KA 1p.B 6 MBS 106	3,0				4,11											
899882	6,20	Montageein.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00											
	05.80.02	LS-Schalter 1-pol., KI 3/6000 10 A/B in Installationsverteiler, mit allpoligem Anschluss	10,0	6,15	7,02		4,70	5,64	6,35		11,79	12,50	12,66	13,37				
336083	0,09	Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0				7,27											
351354	1,00	LS-Schalt.steckb.6KA 1p.B10 MBS 110	3,0				4,05											
899882	6,20	Montageein.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00											
	05.80.03	LS-Schalter 1-pol., KI 3/6000 13 A/B in Installationsverteiler, mit allpoligem Anschluss	10,0	6,15	7,02		4,76	5,71	6,43		11,86	12,58	12,73	13,45				
336083	0,09	Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0				7,27											
351365	1,00	LS-Schalt.steckb.6KA 1p.B13 MBS 113	3,0				4,11											
899882	6,20	Montageein.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00											
	05.80.04	LS-Schalter 1-pol., KI 3/6000 16 A/B in Installationsverteiler, mit allpoligem Anschluss	10,0	6,15	7,02		2,63	3,16	3,55		9,31	9,70	10,18	10,57				
336083	0,09	Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0				7,27											
351355	1,00	LS-Schalt.steckb.6KA 1p.B16 MBS 116	3,0				1,98											
899882	6,20	Montageein.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00											
	05.80.05	LS-Schalter 1-pol., KI 3/6000 20 A/B in Installationsverteiler, mit allpoligem Anschluss	12,2	7,50	8,56		4,76	5,71	6,43		13,21	13,93	14,27	14,99				
336083	0,09	Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0				7,27											
351356	1,00	LS-Schalt.steckb.6KA 1p.B20 MBS 120	3,6				4,11											
899882	7,80	Montageein.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00											
	05.80.06	LS-Schalter 1-pol., KI 3/6000 25 A/B in Installationsverteiler, mit allpoligem Anschluss	13,7	8,42	9,61		4,86	5,83	6,56		14,25	14,98	15,44	16,17				
336083	0,09	Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0				7,27											
351357	1,00	LS-Schalt.steckb.6KA 1p.B25 MBS 125	3,9				4,21											
899882	9,00	Montageein.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00											
	05.80.07	LS-Schalter 1-pol., KI 3/6000 32 A/B in Installationsverteiler, mit allpoligem Anschluss	15,5	9,52	10,88		5,09	6,11	6,87		15,63	16,39	16,99	17,75				
336083	0,09	Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0				7,27											
351358	1,00	LS-Schalt.steckb.6KA 1p.B32 MBS 132	4,5				4,44											
899882	10,20	Montageein.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00											
	05.80.08	LS-Schalter 1-pol., KI 3/6000 16 A/C in Installationsverteiler, mit allpoligem Anschluss	11,2	6,88	7,86		17,97	21,56	24,26		28,44	31,14	29,42	32,12				
336083	0,09	Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0				7,27											
351705	1,00	LS-Schalter 6KA/1pol C 16A 5SX2 116-7	4,2				17,32											
899882	6,20	Montageein.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00											



05.80. Reiheneinbaugeräte in Installationsverteiler mit Anklemmen			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
	05.80.09	LS-Schalter 1-pol., KI 3/6000 20 A/C in Installationsverteiler, mit allpoligem Anschluss	13,4	8,23	9,40		19,38	23,26	26,16		31,49	34,39	32,66	35,56	
336083	0,09	Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0				7,27								
351706	1,00	LS-Schalter 6kA/1pol C 20A 5SX2 120-7	4,8				18,73								
899882	7,80	Montageein.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
	05.80.10	LS-Schalter 1-pol., KI 3/6000 25 A/C in Installationsverteiler, mit allpoligem Anschluss	14,9	9,16	10,45		21,67	26,00	29,25		35,16	38,41	36,45	39,70	
336083	0,09	Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0				7,27								
351707	1,00	LS-Schalter 6kA/1pol C 25A 5SX2 125-7	5,1				21,02								
899882	9,00	Montageein.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
	05.80.11	LS-Schalter 3-pol., KI 3/6000 6 A/B in Installationsverteiler, mit allpoligem Anschluss	15,3	9,40	10,74		25,48	30,58	34,40		39,98	43,80	41,32	45,14	
336083	0,27	Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0				7,27								
353353	1,00	LS-Schalt.steckb.6KA 3p.B 6 MBS 306	3,6				23,52								
899882	9,30	Montageein.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
	05.80.12	LS-Schalter 3-pol., KI 3/6000 10 A/B in Installationsverteiler, mit allpoligem Anschluss	15,3	9,40	10,74		25,48	30,58	34,40		39,98	43,80	41,32	45,14	
336083	0,27	Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0				7,27								
353354	1,00	LS-Schalt.steckb.6KA 3p.B10 MBS 310	3,6				23,52								
899882	9,30	Montageein.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
	05.80.13	LS-Schalter 3-pol., KI 3/6000 13 A/B in Installationsverteiler, mit allpoligem Anschluss	15,3	9,40	10,74		25,48	30,58	34,40		39,98	43,80	41,32	45,14	
336083	0,27	Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0				7,27								
353365	1,00	LS-Schalt.steckb.6KA 3p.B13 MBS 313	3,6				23,52								
899882	9,30	Montageein.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
	05.80.14	LS-Schalter 3-pol., KI 3/6000 16 A/B in Installationsverteiler, mit allpoligem Anschluss	15,3	9,40	10,74		19,48	23,38	26,30		32,78	35,70	34,12	37,04	
336083	0,27	Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0				7,27								
353355	1,00	LS-Schalt.steckb.6KA 3p.B16 MBS 316	3,6				17,52								
899882	9,30	Montageein.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
	05.80.15	LS-Schalter 3-pol., KI 3/6000 20 A/B in Installationsverteiler, mit allpoligem Anschluss	18,6	11,43	13,05		25,48	30,58	34,40		42,01	45,83	43,63	47,45	
336083	0,27	Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0				7,27								
353356	1,00	LS-Schalt.steckb.6KA 3p.B20 MBS 320	4,5				23,52								
899882	11,70	Montageein.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
	05.80.16	LS-Schalter 3-pol., KI 3/6000 25 A/B in Installationsverteiler, mit allpoligem Anschluss	21,9	13,46	15,37		26,93	32,32	36,36		45,78	49,82	47,69	51,73	
336083	0,27	Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0				7,27								
353357	1,00	LS-Schalt.steckb.6KA 3p.B25 MBS 325	6,0				24,97								
899882	13,50	Montageein.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
	05.80.17	LS-Schalter 3-pol., KI 3/6000 32 A/B in Installationsverteiler, mit allpoligem Anschluss	24,6	15,12	17,26		28,78	34,54	38,85		49,66	53,97	51,80	56,11	
336083	0,27	Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0				7,27								
353358	1,00	LS-Schalt.steckb.6KA 3p.B32 MBS 332	6,9				26,82								
899882	15,30	Montageein.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								



05.80. Reiheneinbaugeräte in Installationsverteiler mit Anklemmen			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
	05.80.18	LS-Schalter 3-pol., KI 3/6000 10 A/C in Installationsverteiler, mit allpoligem Anschluss	16,8	10,32	11,79		85,55	102,66	115,49		112,98	125,81	114,45	127,28				
336083	0,27	Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0				7,27											
353704	1,00	LS-Schalter 6kA/3pol C 10A 5SX2 310-7	5,1				83,59											
899882	9,30	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00											
	05.80.19	LS-Schalter 3-pol., KI 3/6000 16 A/C in Installationsverteiler, mit allpoligem Anschluss	16,8	10,32	11,79		78,72	94,46	106,27		104,78	116,59	106,25	118,06				
336083	0,27	Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0				7,27											
353705	1,00	LS-Schalter 6kA/3pol C 16A 5SX2 316-7	5,1				76,76											
899882	9,30	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00											
	05.80.20	LS-Schalter 3-pol., KI 3/6000 20 A/C in Installationsverteiler, mit allpoligem Anschluss	20,1	12,35	14,10		84,80	101,76	114,48		114,11	126,83	115,86	128,58				
336083	0,27	Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0				7,27											
353706	1,00	LS-Schalter 6kA/3pol C 20A 5SX2 320-7	6,0				82,84											
899882	11,70	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00											
	05.80.21	LS-Schalter 3-pol., KI 3/6000 25 A/C in Installationsverteiler, mit allpoligem Anschluss	23,4	14,38	16,42		96,65	115,98	130,48		130,36	144,86	132,40	146,90				
336083	0,27	Aut-Sa.Sch.1p.210mm 16qmm 5ST2 142	9,0				7,27											
353707	1,00	LS-Schalter 6kA/3pol C 25A 5SX2 325-7	7,5				94,69											
899882	13,50	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00											
Einbau- Fehlerstromschutzschalter für Wechsel- und pulsierende Gleichströme stromstoßfest als:																		
	05.80.22	FI-Schalter(RCCB/A) 2-pol.IN= 25A,IFN=30mA	24,0	14,75	16,84		51,44	61,73	69,44		76,48	84,19	78,57	86,28				
355742	1,00	VFI-Schalter 2-pol. 25/0,03 5SM1 312-6	24,0				51,44											
	05.80.23	FI-Schalter(RCCB/A) 2-pol.IN= 40A,IFN=30mA	26,4	16,22	18,52		59,67	71,60	80,55		87,82	96,77	90,12	99,07				
355743	1,00	VFI-Schalter 2-pol. 40/0,03 5SM1 314-6	26,4				59,67											
	05.80.24	FI-Schalter(RCCB/A) 4-pol.IN= 25A,IFN=30mA	42,0	25,81	29,47		68,26	81,91	92,15		107,72	117,96	111,38	121,62				
355113	1,00	VFI-Schalter 4-pol. 25/0,03 5SM1 342-6	42,0				68,26											
	05.80.25	FI-Schalter(RCCB/A) 4-pol.IN= 40A,IFN=30mA	42,0	25,81	29,47		68,26	81,91	92,15		107,72	117,96	111,38	121,62				
355115	1,00	VFI-Schalter 4-pol. 40/0,03 5SM1 344-6	42,0				68,26											
	05.80.26	FI-Schalter(RCCB/A) 4-pol.IN= 63A,IFN=30mA	58,8	36,13	41,26		218,78	262,54	295,35		298,67	331,48	303,80	336,61				
355118	1,00	VFI-Schalter 4-pol. 63/0,03 5SM1 346-6	58,8				218,78											
Fehlerstromschutzschalter mit Überstromauslöser für Wechsel- und pulsierende Gleichströme stromstoßfest nach DIN VDE 0664 T.2, Nennfehlerstrom 30 mA, liefern und montieren als:																		
	05.80.27	FI-/LS-Schalter(RCBO/A)Klasse3/6000,10A/ B mit allpoligem Anschluss 2-pol.	20,3	12,47	14,24		30,64	36,77	41,36		49,24	53,83	51,01	55,60				
356124	1,00	LS/FI-Schalter(RCBO)6kA 5SU1 356-6KK10	14,1				30,64											
899882	6,20	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00											
	05.80.28	FI-/LS-Schalter(RCBO/A)Klasse3/6000,13A/ B mit allpoligem Anschluss 2-pol.	20,3	12,47	14,24		49,55	59,46	66,89		71,93	79,36	73,70	81,13				
356125	1,00	LS/FI-Schalt.6kA 2p/13B0,03 5SU1 356-6KK13	14,1				49,55											
899882	6,20	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00											



05.80. Reiheneinbaugeräte in Installationsverteiler mit Anklemmen			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
	05.80.29	FI-/LS-Schalter(RCBO/A)Klasse3/6000,16A/ B mit allpoligem Anschluss 2-pol.	20,3	12,47	14,24		29,59	35,51	39,95		47,98	52,42	49,75	54,19	
356005	1,00	FI-/LS-Schalter 2-p.6kA TypA ADS 916 D	14,1				29,59								
899882	6,20	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
	05.80.30	FI-/LS-Schalter(RCBO/A)Klasse3/6000,20A/ B mit allpoligem Anschluss 2-pol.	25,2	15,49	17,68		49,55	59,46	66,89		74,95	82,38	77,14	84,57	
356127	1,00	LS/FI-Schalt.6kA 2p/20B0,03 5SU1 356-6KK20	17,4				49,55								
899882	7,80	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
Sicherungelement komplett mit Passeinsatz Schraubkappe als:															
	05.80.31	Diazed-Eb-Sicherungssockel 1-pol. K2 kompl mit allpoligem Anschluss	22,1	13,58	15,51		4,53	5,44	6,12		19,02	19,70	20,95	21,63	
340012	1,00	Diazed-Sich.Sockel 1-pol K2 5SF1 005	11,1				3,39								
344017	1,00	Passschraube 25 A 5SH3 16	1,0				0,46								
344051	1,00	Schraubkappe K II 5SH1 12	0,4				0,40								
348025	1,00	Diazed-Sicherung 16 A traeg 5SB2 61	0,6				0,28								
899882	9,00	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
	05.80.32	Diazed-Eb-Sicherungssockel 1-pol. K3 kompl	30,2	18,56	21,19		6,83	8,20	9,22		26,76	27,78	29,39	30,41	
340112	1,00	Diazed-Sich.Sockel 1pol.K3 5SF1 205	16,2				3,67								
344018	1,00	Passschraube 35 A 5SH3 17	1,0				0,80								
344045	1,00	Abdeckung K 3 5SH2 232	1,2				1,03								
344052	1,00	Schraubkappe K III 5SH1 13	0,4				0,93								
348029	1,00	Diazed-Sicherung 50 A traeg 5SB4 21	0,6				0,40								
899882	10,80	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
	05.80.33	Neozed-Eb-Sicherungssockel 1-pol. D01 kompl	11,6	7,13	8,14		2,78	3,34	3,75		10,47	10,88	11,48	11,89	
341014	1,00	Neozed-Universal-Sockel D01 5SG1 553	9,0				1,83								
345006	1,00	Neozed-Schraubkappe Iso Do1 5SH4 116	0,4				0,45								
345021	1,00	Neozed-Passeinsatz 2 A 5SH5 002	1,0				0,20								
349006	1,00	Neozed-Sicherung 20 A 5SE2 320	0,6				0,30								
899882	0,60	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
	05.80.34	Neozed-Eb-Sicherungssockel 1-pol. D02 kompl mit allpoligem Anschluss	29,0	17,82	20,35		4,93	5,92	6,66		23,74	24,48	26,27	27,01	
341002	1,00	Neozed-Sockel D02 63A 1-pol 5SG1 693	16,2				3,97								
345028	1,00	Neozed-Passeinsatz 35 A 5SH5 035	1,0				0,24								
345036	1,00	Neozed-Schraubkappe Iso Do2 5SH4 163	0,4				0,33								
349008	1,00	Neozed-Sicherung 35 A 5SE2 335	0,6				0,39								
899882	10,80	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
	05.80.35	Neozed-Eb-Sicherungssockel 3-pol. D02 kompl. mit allpoligem Anschluss	65,6	40,31	46,03		7,25	8,70	9,79		49,01	50,10	54,73	55,82	
341004	1,00	Neozed-Sockel D02 63A 3-pol 5SG5 653	42,6				4,37								
345028	3,00	Neozed-Passeinsatz 35 A 5SH5 035	1,0				0,24								
345036	3,00	Neozed-Schraubkappe Iso Do2 5SH4 163	0,4				0,33								
349008	3,00	Neozed-Sicherung 35 A 5SE2 335	0,6				0,39								
899882	16,80	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								



05.80. Reiheneinbaugeräte in Installationsverteiler mit Anklemmen			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
	05.80.36	Neozed-Eb-Sicherungssockel 1-pol.D03 kompl. mit allpoligem Anschluss	35,6	21,88	24,98		27,71	33,25	37,41		55,13	59,29	58,23	62,39				
341003	1,00	Neozed-Sockel DO3 100A 1-p 5SG1 812	19,8				15,98											
345005	1,00	Neozed-Schraubkappe DO 3 5SH4 100	0,4				7,26											
345029	1,00	Neozed-Passeinsatz 50 A 5SH5 050	1,0				0,24											
345229	1,00	Neozed-Abdeckkappe DO3 1-p 5SH5 233	1,2				1,20											
349012	1,00	Neozed-Sicherung 100 A 5SE2 300	0,6				3,03											
899882	12,60	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00											
	05.80.37	NH-Sicherungsunterteil 3-pol. Gr.00, 160 A mit allpoligem Anschluss	98,2	60,34	68,90		31,87	38,24	43,02		98,58	103,36	107,14	111,92				
342024	1,00	NH-Si.-Unterteil 3-pol. GS 00-160	75,6				30,51											
350112	1,00	NH-Sicherung Gr. 00-100 A 3NA3 830	1,0				1,36											
899882	21,60	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00											
	05.80.38	NH-Sicherungstrenner 3-pol.Gr.00 IN=160 mit allpoligem Anschluss	84,6	51,99	59,36		48,80	58,56	65,88		110,55	117,87	117,92	125,24				
343002	1,00	Sicherung-Lasttrennerschalt GSTA 00-160	60,0				44,72											
350112	3,00	NH-Sicherung Gr. 00-100 A 3NA3 830	1,0				1,36											
899882	21,60	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00											
	05.80.39	Sicherungslastschalter 63 A 3-pol. komplett mit Sicherungseinsätzen und allpoligem Anschluss	61,2	37,61	42,94		31,52	37,82	42,55		75,43	80,16	80,76	85,49				
341033	1,00	Si-Lastschalter 63 A. 3pol 5SG7 133	42,6				30,35											
349008	3,00	Neozed-Sicherung 35 A 5SE2 335	0,6				0,39											
899882	16,80	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00											
REG-Installationsschutz 3-polig + 1 S/1Ö in Verteilung einbauen als:																		
	05.80.41	Größe IN = 20 Amp mit allpoligem Anschluss	52,9	32,51	37,12		23,45	28,14	31,66		60,65	64,17	65,26	68,78				
360003	1,00	REG-Einbau-Schutz 24A 2S+2Ö ESB 24-22 230V	34,2				23,45											
899882	18,72	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00											
	05.80.43	Größe IN = 63 Amp mit allpoligem Anschluss	118,2	72,63	82,94		49,56	59,47	66,91		132,10	139,54	142,41	149,85				
360007	1,00	RE-Einbau-Schutz 63A 4S ESB 63-40 230V	72,0				49,56											
899882	46,20	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00											
Einbau-Steuerschalter in Automatenform liefern und in Installationsverteiler einbauen und allpolig anschließen als:																		
	05.80.52	Zentral-Stromstoßschalter 2 S, potentialfrei 16A/230 V, Steuerspannung 8..230V UC	22,2	13,64	15,58		32,16	38,59	43,42		52,23	57,06	54,17	59,00				
435430	1,00	EIStromstoßsch+Zentralst.2S ES12Z-200-8..230VUC	22,2				32,16											
	05.80.53	Stromstoß-Schalter 1-pol., IN=16 A 230V 1S mit allpoligem Anschluss	21,8	13,40	15,30		8,39	10,07	11,33		23,47	24,73	25,37	26,63				
435501	1,00	Stromstoßschalter 1S S12-100-230V AC	15,6				8,39											
899882	6,20	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00											
	05.80.56	Stromstoß-Schalter 2-pol., IN=16 A 230V 2S mit allpoligem Anschluss	28,4	17,45	19,93		12,94	15,53	17,47		32,98	34,92	35,46	37,40				
435503	1,00	Stromstoßschalter 2 S S12-200-230V AC	22,2				12,94											
899882	6,20	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00											



05.80. Reiheneinbaugeräte in Installationsverteiler mit Anklemmen			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
	05.80.57	Stromstoß-Schalter 4-pol., IN=25 A 230V 2S mit allpoligem Anschluss	46,2	28,39	32,42		23,86	28,63	32,21		57,02	60,60	61,05	64,63	
435504	1,00	Stromstoßschalter 4 S 25A XS12-400-230V AC	34,2				23,86								
899882	12,00	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
	05.80.58	Anschaltrelais 1-pol. IN=16 A 230 V, mit allpoligem Anschluss	21,8	13,40	15,30		8,75	10,50	11,81		23,90	25,21	25,80	27,11	
435511	1,00	Installationsrelais 1 S R12-100-230V AC	15,6				8,75								
899882	6,20	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
	05.80.59	Anrast-Modul als Hilfsschalter 4A 1S+1Ö	9,0	5,53	6,32		10,10	12,12	13,64		17,65	19,17	18,44	19,96	
435033	1,00	Hilfskontaktmod.anras.1S+1Ö KM 12	9,0				10,10								
	05.80.60	Eb-Treppenlicht-Zeitautomat IN = 10A, Einstellbereich 0.5 - 5 min., Spule 230V mit allpoligem Anschluss	24,8	15,24	17,40		37,01	44,41	49,96		59,65	65,20	61,81	67,36	
437009	1,00	Treppenlicht-Zeitsch.Rex900 037 03	18,6				37,01								
899882	6,20	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
	05.80.61	Nachlaufrelais für Lüftersteuerung, aufschraubbar auf 35 mm Profilschiene, Einstellbereich 1-12 min., belastbar bis 10 A, mit allpoligem Anschluss, liefern und montieren	24,8	15,24	17,40		67,89	81,47	91,65		96,71	106,89	98,87	109,05	
467039	1,00	REG-Nachlaufrel.230/0,1-12m NRS 10	18,6				67,89								
899882	6,20	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
	05.80.62	Einbau-Treppenlicht-Zeitautomat, IN = 10A, Einstellbereich 0, 5-6 min, für 2 Steuerspannungen 230V AC und 8-12 UC, Glimmlampenstrom 30 mA, mit allpoligem Anschluss	27,0	16,59	18,95		27,45	32,94	37,06		49,53	53,65	51,89	56,01	
437027	1,00	El.-Treppenlicht-Zeitschalt TLZ12M-230+8-230VUC	18,6				27,45								
899882	8,40	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
	05.80.63	REG-Treppenlicht-Zeitautomat 3000 W, Einstellbereich stufenlos bis 12 min. einstellbar, Ausschaltvorwarnung ca.30 Sekunden, 5 maliges Nachschalten möglich, 230V AC, Glimmlampenstrom max. 150 mA	27,0	16,59	18,95		16,70	20,04	22,55		36,63	39,14	38,99	41,50	
437015	1,00	El.Treppenl.Zeitsch.Auswarn TLZ12NP-230V AC	18,6				16,70								
899882	8,40	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
Reiheneinbauschaltgerät (REG-) nach DIN VDE 0633, 230 V, 50Hz Belastbar: 16 A ohmsche Last, 4 A induktive Last, mit Handschalter, als:															
	05.80.66	Mechanische Schaltuhr, 1 Tagesscheibe, 1S, ohne Gangreserve und allpoligem Anschluss gleichw. Siemens AG Type 7LF5 301-1	35,0	21,51	24,56		55,23	66,28	74,56		87,79	96,07	90,84	99,12	
100015	6,00	NYAF-Draht H07V-K 1 ,5 schwarz R	0,6				0,11								
238117	12,00	Isol.Aderhülsen 1,5 schwarz 172/ 8	0,3				0,01								
368155	1,00	REG-Schaltuhr Gangr.1xT+1S 7LF5 301-1	21,6				54,45								
899882	6,20	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								



05.80. Reiheneinbaugeräte in Installationsverteiler mit Anklemmen			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
	05.80.67	Zeitschaltuhr "Top" Wochenprogramm, 2 TE 1 Kanal, 1x 56 Programme, 1 Wechsler, 50 Stunden Gangreseve, mit allpoligem Anschluss gleichw. Siemens AG Type 7LF4 411-0	43,4		26,67	30,45		57,75	69,30	77,96		95,97	104,63	99,75	108,41	
100015	6,00	NYAF-Draht H07V-K 1 ,5 schwarz R	0,6				0,11									
238117	12,00	Isol.Aderhülsen 1,5 schwarz 172/ 8	0,3				0,01									
368099	1,00	REG-DigSchaltuhr 230V 1K/1W 7LF4 411-0	30,0				56,97									
899882	6,20	Montageein.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00									
	05.80.68	Zeitschaltuhr "Top" Wochenprogramm, 2 TE 2 Kanal, 2x 28 Programme, 2 Wechsler, 50 Stunden Gangreseve, mit allpoligem Anschluss gleichw. Siemens AG Type 7LF4 412-0	60,8		37,36	42,66		80,39	96,47	108,53		133,83	145,89	139,13	151,19	
100015	8,00	NYAF-Draht H07V-K 1 ,5 schwarz R	0,6				0,11									
238117	16,00	Isol.Aderhülsen 1,5 schwarz 172/ 8	0,3				0,01									
368114	1,00	REG-DigSchaltuhr 230V 2K/2W 7LF4 412-0	42,0				79,35									
899882	9,20	Montageein.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00									
	05.80.69	Zeitschaltuhr "Profi" Wochenprogramm, 2 TE 1 Kanal, 1x 56 Programme, 1 Wechsler, 50 Stunden Gangreseve, mit allpoligem Anschluss gleichw. Siemens AG Type 7LF4 421-0	55,4		34,04	38,87		65,28	78,34	88,13		112,38	122,17	117,21	127,00	
100015	6,00	NYAF-Draht H07V-K 1 ,5 schwarz R	0,6				0,11									
238117	12,00	Isol.Aderhülsen 1,5 schwarz 172/ 8	0,3				0,01									
368119	1,00	REG-DigSchaltuhr 230V 1K/1W 7LF4 421-0	42,0				64,50									
899882	6,20	Montageein.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00									
	05.80.70	Vorrangschalter 230V, 48A Dauerstrom für Durchlauferhitzer bis 27kW, Ansprechstrom 13A, mit allpoligem Anschluss, liefern und montieren gleichw. Siemens AG Type 5TT6 101	53,1		32,63	37,26		23,02	27,62	31,08		60,25	63,71	64,88	68,34	
100014	1,00	NYAF-Draht H07V-K 1,5 rot R	0,6				0,11									
100071	0,80	NYAF-Draht H07V-K 10 braun R	3,0				0,73									
376030	1,00	Vorrangschalter 27 KW 5TT6 101	33,0				19,75									
390450	2,00	Zugfeder-Durchgangskl.grau ST 10	6,0				1,29									
899882	5,10	Montageein.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00									
	05.80.71	Netzfreeschaltrelais zur Unterbrechung nachgeschalteter Verbraucher, Mindest-Einschaltstrom ca. 10 mA., mit Schiebeschalter für die Unterbrechung der Freischaltung, LED-Anzeige bei eingeschaltetem Verbraucher, mit allpoligem Anschluss, liefern und montieren	44,1		27,10	30,94		42,13	50,56	56,88		77,66	83,98	81,50	87,82	
435036	1,00	Feldfreischalter selbstlern FR12.1-230 V	39,0				42,13									
899882	5,10	Montageein.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00									
	05.80.73	Einbau-Kipp-Ausschalter 1-pol., IN= 16 A, mit allpoligem Anschluss	13,1		8,05	9,19		6,12	7,34	8,26		15,39	16,31	16,53	17,45	
358001	1,00	REG-Ausschalter 1x20A 5TE8 111	9,2				6,12									
899882	3,90	Montageein.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00									



05.80. Reiheneinbaugeräte in Installationsverteiler mit Anklemmen	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
05.80.74 Hauptschalter (REG) 3-pol., 63A, mit allpoligem Anschluss	84,6		51,99	59,36		29,81	35,77	40,24		87,76	92,23	95,13	99,60	
100075 10,00 NYAF-Draht H07V-K 10 schwarz R	3,0					0,73								
238117 6,00 Isol.Aderhülsen 1,5 schwarz 172/ 8	0,3					0,01								
358016 1,00 REG-Ausschalter 3x63 A rt 5TE8 523	52,8					22,45								
05.80.75 Einbau-Schuko-Steckdose 2-pol., IN = 16 A,	12,6		7,74	8,84		6,80	8,16	9,18		15,90	16,92	17,00	18,02	
358020 1,00 REG-Schuko-Steckdose 5TE6 800	12,6					6,80								
05.80.77 Dämmerungsschalter (2TE) mit separatem Lichtfänger IP54, einstellbar von 2-2000 Lux, 1 Wechselkontakt 10A/230V, Schaltverzögerung 0-59 min.	59,0		36,26	41,40		116,18	139,42	156,84		175,68	193,10	180,82	198,24	
216006 2,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217122 2,00 Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2					0,03								
438028 1,00 Dämmerungssch.2-2000Lux L.A 1104100	57,6					116,06								
05.80.79 Einbau-Klingeltransformator, kurzschlussfest, 1 A Primär 230 V, sekundär 4-6-8 V, 1A nach VDE 0551 mit allpoligen Anschluss	19,2		11,80	13,47		12,44	14,93	16,79		26,73	28,59	28,40	30,26	
700780 1,00 REG-KlingTrafo 1,5A/V D 780 561 163	13,0					12,44								
899882 6,18 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0					0,00								
05.80.80 Einbau-Klingeltransformator, kurzschlussfest, 2 A Primär 230 V, sekundär 4-6-8 V, 2A nach VDE 0551 mit allpoligen Anschluss	19,2		11,80	13,47		36,34	43,61	49,06		55,41	60,86	57,08	62,53	
700004 1,00 REG-Sich.Trafo230/12 GT1976 14105	13,0					36,34								
899882 6,18 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0					0,00								
05.80.81 Reihenklemme 4 mm² einschl. Anschluss der abgehenden Leitungen	9,1		5,59	6,39		0,92	1,10	1,24		6,69	6,83	7,49	7,63	
100015 0,90 NYAF-Draht H07V-K 1 ,5 schwarz R	0,6					0,11								
390021 0,01 Tragschiene f.Reihenklemme NS 32 UNPERF2000	39,4					9,56								
390023 1,00 Reihenklemme UK 3 N	5,1					0,72								
899882 3,12 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0					0,00								
05.80.82 PE (SI)-Reihenklemme 4 mm² mit Anschluss der abgehenden Leitungen	8,3		5,10	5,82		3,16	3,79	4,27		8,89	9,37	9,61	10,09	
100082 1,00 NYAF-Draht H07V-K 16 gn-ge R	3,5					1,17								
390021 0,01 Tragschiene f.Reihenklemme NS 32 UNPERF2000	39,4					9,56								
390794 1,00 PE-Schutzleiterklemme gn-ge STI 4-PE	1,3					1,89								
899882 3,12 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0					0,00								
05.80.83 N-Trennklemme 4 mm² mit Anschluss der abgehenden Leitungen	8,3		5,10	5,82		1,75	2,10	2,36		7,20	7,46	7,92	8,18	
390021 0,01 Tragschiene f.Reihenklemme NS 32 UNPERF2000	39,4					9,56								
390092 0,01 Nulleiterschienen 1000 mm NLS-Cu 3/10 SN	9,0					6,54								
390790 1,00 N-Trennklemme blau STN 4	4,7					1,58								
899882 3,12 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0					0,00								
05.80.84 Reihenklemme 16 mm² einschl. Anschluss der abgehenden Leitungen	32,7		20,09	22,94		2,66	3,19	3,59		23,28	23,68	26,13	26,53	
100085 0,80 NYAF-Draht H07V-K 16 schwarz R	3,5					1,17								
390021 0,01 Tragschiene f.Reihenklemme NS 32 UNPERF2000	39,4					9,56								
390452 1,00 Zugfeder-Durchgangskl.grau ST 16	7,8					1,62								
899882 21,70 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0					0,00								



05.80. Reiheneinbaugeräte in Installationsverteiler mit Anklemmen			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen	
	05.80.85	PE-Anschlussklemme an Klemmtragschiene 16 mm <sup>2</sup> mit Anschluss der abgehenden Leitungen	27,3	16,78	19,16		4,80	5,76	6,48		22,54	23,26	24,92	25,64		
100082	1,00	NYAF-Draht H07V-K 16 gn-ge R	3,5				1,17									
390019	1,00	PE-Reihen-klemme USLKG 16 N	1,7				3,53									
390021	0,01	Tragschiene f.Reihen-klemme NS 32 UNPERF2000	39,4				9,56									
899882	21,70	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00									
	05.80.86	N-Trennklemme 16 mm <sup>2</sup> mit Anschluss der abgehenden Leitungen	31,8	19,54	22,31		3,33	4,00	4,50		23,54	24,04	26,31	26,81		
390021	0,01	Tragschiene f.Reihen-klemme NS 32 UNPERF2000	39,4				9,56									
390787	1,00	N-Trennklemme blau STN 16	9,7				3,23									
899882	21,70	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00									
	05.80.88	Dreistockklemme 4 mm <sup>2</sup> mit Anschluss der abgehenden Leitungen	18,8	11,55	13,19		2,76	3,31	3,73		14,86	15,28	16,50	16,92		
100015	1,94	NYAF-Draht H07V-K 1 ,5 schwar R	0,6				0,11									
390021	0,01	Tragschiene f.Reihen-klemme NS 32 UNPERF2000	39,4				9,56									
390092	0,01	Nulleiterschienen 1000 mm NLS-Cu 3/10 SN	9,0				6,54									
390214	1,00	Dreistock-N-Durchg.klemme PIK 4-PE/L/N	7,2				2,34									
390217	0,10	Deckel-Trennplatte D-PIK 4	4,8				0,41									
899882	9,36	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00									
	05.80.89	Dreistock-Durchgangszusatzklemme für Drehstrom 2-pol. mit Anschluss der abgehenden Leitungen	12,8	7,87	8,98		1,95	2,34	2,63		10,21	10,50	11,32	11,61		
100015	1,80	NYAF-Draht H07V-K 1 ,5 schwar R	0,6				0,11									
390021	0,01	Tragschiene f.Reihen-klemme NS 32 UNPERF2000	39,4				9,56									
390212	1,00	Dreistock-Ph-Durchg.klemme PIK 4-L/L	5,1				1,65									
899882	6,24	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00									



06.01. Klemmen und Klemmarbeiten, Kabel- und Leitungsanschlüsse	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Mehradrige Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen und nach Klemmplan einseitig anklennen														
06.01.31 Gr. 3x 1,5 mm² ohne Kabelschuh, ohne Markierer 899882 12,36 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	12,4		7,62	8,70						7,62	7,62	8,70	8,70	
06.01.32 Gr. 3x 2,5 mm² ohne Kabelschuh, ohne Markierer 899882 12,36 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	12,4		7,62	8,70						7,62	7,62	8,70	8,70	
06.01.33 Gr. 4x 1,5 mm² ohne Kabelschuh, ohne Markierer 899882 15,48 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	15,5		9,52	10,88						9,52	9,52	10,88	10,88	
06.01.34 Gr. 4x 2,5 mm² ohne Kabelschuh, ohne Markierer 899882 21,72 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	21,7		13,33	15,23						13,33	13,33	15,23	15,23	
06.01.35 Gr. 4x 4 mm² ohne Kabelschuh, ohne Markierer 899882 23,88 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	23,9		14,69	16,77						14,69	14,69	16,77	16,77	
06.01.36 Gr. 4x 6 mm² ohne Kabelschuh, ohne Markierer 899882 26,52 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	26,5		16,28	18,59						16,28	16,28	18,59	18,59	
06.01.37 Gr. 4x10 mm² ohne Kabelschuh, ohne Markierer 899882 30,36 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	30,4		18,68	21,33						18,68	18,68	21,33	21,33	
06.01.38 Gr. 4x16 mm² ohne Kabelschuh, ohne Markierer 899882 37,20 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	37,2		22,86	26,10						22,86	22,86	26,10	26,10	
06.01.47 Gr. 5x 1,5 mm² ohne Kabelschuh, ohne Markierer 899882 18,60 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	18,6		11,43	13,05						11,43	11,43	13,05	13,05	
06.01.48 Gr. 5x 2,5 mm² ohne Kabelschuh, ohne Markierer 899882 27,60 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	27,6		16,96	19,37						16,96	16,96	19,37	19,37	
06.01.49 Gr. 5x 4 mm² ohne Kabelschuh, ohne Markierer 899882 29,10 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	29,1		17,88	20,42						17,88	17,88	20,42	20,42	
06.01.50 Gr. 5x 6 mm² ohne Kabelschuh, ohne Markierer 899882 33,00 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	33,0		20,28	23,16						20,28	20,28	23,16	23,16	
06.01.51 Gr. 5x10 mm² ohne Kabelschuh, ohne Markierer 899882 37,50 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	37,5		23,04	26,31						23,04	23,04	26,31	26,31	
06.01.52 Gr. 5x16 mm² ohne Kabelschuh, ohne Markierer 899882 45,42 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	45,4		27,90	31,86						27,90	27,90	31,86	31,86	



06.02. Leitungs- und Kabelanschluss	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Mantelleitung oder Kabel absetzen, einführen und nach Klemmenplan einseitig anklammern														
06.02.08 Gr. 3x 1,5/ 2,5 mm², mit Markierer o. Kabelschuh	14,9		9,16	10,45		0,09	0,11	0,12		9,27	9,28	10,56	10,57	
395540 3,00 AderBezeichnungsring 1,5qmm 6182 0900/1	0,8					0,03								
899882 12,36 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0					0,00								
06.02.09 Gr. 4x 1,5 mm², mit Markierer ohne Kabelschuh	18,9		11,61	13,26		0,12	0,14	0,16		11,75	11,77	13,40	13,42	
395540 4,00 AderBezeichnungsring 1,5qmm 6182 0900/1	0,8					0,03								
899882 15,48 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0					0,00								
06.02.15 Gr. 5x 1,5 mm², mit Markierer ohne Kabelschuh	22,8		14,01	16,00		0,15	0,18	0,20		14,19	14,21	16,18	16,20	
395540 5,00 AderBezeichnungsring 1,5qmm 6182 0900/1	0,8					0,03								
899882 18,60 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0					0,00								
06.02.16 Gr. 5x 2,5 mm², mit Markierer ohne Kabelschuh	31,8		19,54	22,31		0,05	0,06	0,07		19,60	19,61	22,37	22,38	
395541 5,00 Ader Bezeichnungsring 4qmm 6182 1400/1	0,8					0,01								
899882 27,60 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0					0,00								
06.02.17 Gr. 5x 4 mm², mit Markierer ohne Kabelschuh	33,6		20,65	23,58		0,05	0,06	0,07		20,71	20,72	23,64	23,65	
395542 5,00 Ader Bezeichnungsring 6qmm 6182 1900/1	0,9					0,01								
899882 29,10 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0					0,00								
06.02.18 Gr. 5x 6 mm², mit Markierer ohne Kabelschuh	37,5		23,04	26,31		0,05	0,06	0,07		23,10	23,11	26,37	26,38	
395542 5,00 Ader Bezeichnungsring 6qmm 6182 1900/1	0,9					0,01								
899882 33,00 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0					0,00								
06.02.19 Gr. 5x10 mm², mit Markierer ohne Kabelschuh	42,0		25,81	29,47		0,05	0,06	0,07		25,87	25,88	29,53	29,54	
395542 5,00 Ader Bezeichnungsring 6qmm 6182 1900/1	0,9					0,01								
899882 37,50 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0					0,00								
06.02.20 Gr. 5x16 mm², mit Markierer ohne Kabelschuh	49,9		30,66	35,01		0,05	0,06	0,07		30,72	30,73	35,07	35,08	
395542 5,00 Ader Bezeichnungsring 6qmm 6182 1900/1	0,9					0,01								
899882 45,42 Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0					0,00								



06.08. Beigestellte Geräte anschließen			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
	06.08.01	Bauseits gelieferte Säule mit eingebautem Schlüsselschalter anschließen, aufstellen, ohne Fundamentarbeiten, einschließlich allem erforderlichen Zubehör	144,7	88,92	101,53		19,79	23,75	26,72		112,67	115,64	125,28	128,25	
214017	4,00	Bügelshelle 2056E 46-52 mm 1169521	2,1				3,94								
216294	4,00	Einschlaganker M 10x 40 Einschlaganker M 10x	1,9				0,47								
223010	4,00	Beilagscheiben M 10 verz. 3402096	0,1				0,08								
899878	0,90	Hilfsartikel Stck=2,03 EURO	0,0				2,03								
899882	128,40	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
	06.08.04	Bauseits gelieferten 80 L Warmwasserspeicher elektrisch anschließen	30,0	18,44	21,05						18,44	18,44	21,05	21,05	
899882	30,00	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
	06.08.26	Bauseits gelieferte Rollladen- oder Jalousiemotore anschließen (Notwendige Stecker sind beigestellt)	40,8	25,07	28,63						25,07	25,07	28,63	28,63	
899882	40,80	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
	06.08.27	Bauseits gelieferten und montierten Lichtkuppelmotor anschließen (ohne zusätzliches Gerüst)	45,0	27,65	31,58						27,65	27,65	31,58	31,58	
899882	45,00	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								
	06.08.51	Freistehenden Elektroherd anschließen, einschl. der Lieferung von 1,5 m Anschlussleitung 5x2,5 mm² (Auspacken und Aufstellen erfolgt durch den Lieferanten)	46,0	28,27	32,28		2,01	2,41	2,71		30,68	30,98	34,69	34,99	
434320	0,95	Herdanschlussleitung 2xHüls 141 01 02	27,0				2,00								
434520	0,05	Herdanschlussleitung 2xHüls 141 02 04	33,0				2,28								
899882	18,60	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Klemmarbeit	1,0				0,00								



07.01. Erdungen und Schutzpotentialausgleich			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
	07.01.00	Messung des Erdungswiderstandes der Erdungsanlage laut DIN VDE 0100 Teil 610, Abs. 5.6.1.5. Die Ergebnisse sind in den Übergabeschein einzutragen.	60,0	36,87	42,10													
899883	60,00	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Abnahme+Prüfarbeit	1,0				0,00											
	07.01.01	Anschlussfahnen bis 1,5 m des verlegten Fundamenterders bis zur Potentialausgleichsschiene verlegen, Anschluss und Beistellen der notwendigen Bandstahlhalter (3 Stück)	35,9	22,06	25,19		8,37	10,04	11,30									
216010	3,00	Kunststoffdübel 10mm 5x10 S 10 50110	1,9				0,09											
246017	3,00	Abstandhalter 30 mm 5025206	9,6				2,70											
899880	1,20	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Allgemein	1,3				0,00											
Fundamenterder verzinkt, einschließlich Verbindungsmaterial in vorhandenen Fundamentgraben zum bauseitigen Einbetonieren auf Abstandhaltern einlegen, liefern und einbringen als:																		
	07.01.02	Rundstahl ø 10 mm stark feuerverzinkt	6,0	3,69	4,21		2,67	3,20	3,60									
246012	1,00	Stahldraht 10 mm 5021103	6,0				2,67											
	07.01.03	Flachstahl 30 x 3,5 mm stark, feuerverzinkt, hochkant vor dem Betonieren einlegen	4,8	2,95	3,37		4,34	5,21	5,86									
246009	1,00	Bandeisen 30x3,5 5052	2,4				3,69											
246014	0,50	Bandhalter 250 mm lang 5014018	4,8				1,29											
	07.01.04	SVP-Klemme verzinkt für ober- und unterirdische Verbindungen für Kreuz und Parallelverbindungen, liefern und montieren.	2,4	1,47	1,68		6,06	7,27	8,18									
246034	1,00	Bandeisen 40x4 5052 5052	2,4				6,06											
	07.01.06	Haupterdungsschiene für Hausanschlüsse bis 100A, nach VDE 0618, Teil 1 Abdeckplatte aus schlagfestem Kunststoff vernickelte Kontaktleiste für den Anschluss von: 1 Bandstahl bis 30 mm breit 1 Rundstahl bis ø 10 mm 7 Cu-Leiter bis 16 mm² komplett montieren und anschließen.	42,8	26,30	30,03		4,01	4,81	5,41									
216008	2,00	Kunststoffdübel 8mm 5x 8 S 8 50108	0,8				0,05											
217257	2,00	Gold-Sprintschr.4758 5,0x50 3195686	0,2				0,07											
248001	1,00	Pot.-Ausgleichsschiene 5015073	40,8				3,77											
	07.01.08	Schutzausgleichs-Verbindung zwischen Heizung und Wasserleitung herstellen, im einzelnen bestehend aus: 2 Erdungsschellen 1" 2 Erdungsschellen 2" 4 m Erdungsdraht 16 mm² Cu liefern und montieren	43,0	26,42	30,17		20,66	24,79	27,89									
100182	4,00	NYA-Draht H07V-R 16 gn-ge R	3,5				1,19											
245006	2,00	Erdungsschelle 1" 5050111	7,0				3,36											
245010	2,00	Erdungsschelle 2" 5050197	7,5				4,59											



07.01. Erdungen und Schutzpotentialausgleich			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
	07.01.10	Potentialausgleichsverbindungen in den Bädern II. DIN VDE 0100, Teil 701 herstellen, inkl. evtl. mehrmalige Anfahrt, im einzelnen bestehend aus: ca. 10 m NYA-Kunststoffaderleitung 4 mm <sup>2</sup> 1 Anschlusskasten mit Potentialschiene 3 Erdungs-Bandschellen 3/8" bis 1 1/2" komplett liefern und montieren	53,0	32,57	37,19		12,57	15,08	16,97		47,65	49,54	52,27	54,16	
100242	10,00	NYA-Draht grün-gelb H07V-U 4 gn-ge R	0,8				0,29								
233035	1,00	Abzweigkasten "rote 12" leer 332 912 01					0,57								
245024	3,00	Bandschelle 3/8" - 1 1/2" 5057515					1,40								
248006	1,00	Potentialschiene 1804 5015553					4,90								
	07.01.11	Potentialausgleichsschiene für Badezimmer, Kontaktleiste Messing vernickelt, mit Anschlussmöglichkeiten für: 1 Rundleiter 6-16 mm <sup>2</sup> ungeschnitten 6 Rundleiter 1,5-10 mm <sup>2</sup> liefern und montieren.	18,0	11,06	12,63		4,90	5,88	6,62		16,94	17,68	18,51	19,25	
248006	1,00	Potentialschiene 1804 5015553	18,0				4,90								
	07.01.12	FR-UP-Kasten ca. 90x90 mm als Erdungsdose für Badezimmer mit Kontaktleiste vernickelt mit Anschlussmöglichkeiten für: 1 Rundleiter 6-16 mm <sup>2</sup> ungeschnitten 6 Rundleiter 1.5-10 mm <sup>2</sup> liefern und montieren.	15,8	9,71	11,09		6,89	8,27	9,30		17,98	19,01	19,36	20,39	
215067	1,00	Befestigungsm.Schnellbinder Racofix (1kg)	6,0				1,46								
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106					0,03								
217092	2,00	Gold-Sprintschr.4758 3,5x25 3195023					0,03								
233011	1,00	FRAP-Potentialausgleichkast DP 9026	8,4				5,31								



07.02. Erdungsschellen	Zeit Minuten	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)					
		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen	
Banderdungsschelle, Schellenkörper, Schrauben und Spannband aus rostfreiem Edelstahl für max. 2 Leiter von 2,5 bis 25 qmm oder Rundleiter Rd 8 liefern und montieren														
 07.02.01 für Rohre 3/8" - 1 1/2", Bandlänge 200 mm	7,0	4,30	4,91		1,40	1,68	1,89		5,98	6,19	6,59	6,80		
245024 1,00 Bandschelle 3/8" - 1 1/2" 5057515	7,0				1,40									
 07.02.02 für Rohre 3/4" - 4", Bandlänge 395 mm	7,5	4,61	5,26		2,81	3,37	3,79		7,98	8,40	8,63	9,05		
245025 1,00 Bandschelle 3/8" - 4" 5057523	7,5				2,81									
 07.02.03 für Rohre 3/4" - 6", Bandlänge 555 mm	7,5	4,61	5,26		2,81	3,37	3,79		7,98	8,40	8,63	9,05		
245025 1,00 Bandschelle 3/8" - 4" 5057523	7,5				2,81									
Erdungsschelle nach DIN VDE 0100 und 0618 Teil 2, für verzinkte Rohre aus Temperguss oder Stahl feuerverzinkt, Anschlussquerschnitt 70 qmm, liefern und montieren														
 07.02.32 Gr. 1/2" Spannbereich 20,0x22,5 mm	7,5	4,61	5,26		10,57	12,68	14,27		17,29	18,88	17,94	19,53		
245030 1,00 Erdungs-Schelle 952/Z 1/2" 5052076	7,5				10,57									
 07.02.33 Gr. 3/4" Spannbereich 25,0-28,0 mm	7,5	4,61	5,26		11,17	13,40	15,08		18,01	19,69	18,66	20,34		
245031 1,00 Erdungs-Schelle 952/Z 3/4" 5052092	7,5				11,17									
 07.02.34 Gr. 1" Spannbereich 31,5-34,5 mm	7,5	4,61	5,26		11,31	13,57	15,27		18,18	19,88	18,83	20,53		
245039 1,00 Erdungs-Schelle 952/Z 1" 5052114	7,5				11,31									
 07.02.35 Gr. 1 1/4" Spannbereich 40,5-43,5 mm	7,5	4,61	5,26		11,93	14,32	16,11		18,93	20,72	19,58	21,37		
245053 1,00 Erdungs-Schelle 952/Z 1 1/4 5052130	7,5				11,93									
 07.02.36 Gr. 1 1/2" Spannbereich 46,5-49,5 mm	7,5	4,61	5,26		12,51	15,01	16,89		19,62	21,50	20,27	22,15		
245054 1,00 Erdungs-Schelle 952-Z 1 1/2 5052157	7,5				12,51									
 07.02.38 Gr. 2" Spannbereich 58,5-61,55 mm	8,7	5,35	6,10		10,36	12,43	13,99		17,78	19,34	18,53	20,09		
245056 1,00 Erdungs-Schelle 952/Z 2" 5052181	8,7				10,36									



08.01. Allgemeinleuchten			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
	08.01.01	Porzellanleuchte 60 W Schutzart IP 44, Zylinder-Trübglass, Fassung E27	14,9	9,16	10,45		22,26	26,71	30,05		35,87	39,21	37,16	40,50	
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03								
217092	2,00	Gold-Sprintschr.4758 3,5x25 3195023	0,2				0,03								
513007	1,00	Silux-Wandleuchte 60 W klar 401.6	13,5				22,14								
	08.01.04	Guss-Ovalleuchte 60 W mit Schutzkorb	17,9	11,00	12,56		17,29	20,75	23,34		31,75	34,34	33,31	35,90	
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03								
217092	2,00	Gold-Sprintschr.4758 3,5x25 3195023	0,2				0,03								
515001	1,00	Aluguss-Ovalleuchte 60W 50 700.004	16,5				17,17								
	08.01.06	Wandleuchte explosionsgeschützt, 75 W, mit Schutzkorb und temperaturwechselbeständigem Glas, Zündgruppe 3	31,4	19,30	22,03		200,95	241,14	271,28		260,44	290,58	263,17	293,31	
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03								
217123	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2				0,02								
517001	1,00	EX-Ovalleuch.1x100W e2691/A 26911 0200	30,0				200,85								
Vollkunststoff-Leuchte mit opaler, seidenmatter Abdeckung, Schutzart bei Deckenmontage IP 43, Wandmontage IP 44, Unterteil weiß oder schwarz, Höhe 100 mm, liefern und montieren als:															
	08.01.12	LS-Kompaktlampen-Leuchte 1xTC-D 13W 200 mm rund gleichw. RZB Type 22 141.922	19,4	11,92	13,61		44,11	52,93	59,55		64,85	71,47	66,54	73,16	
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03								
217092	2,00	Gold-Sprintschr.4758 3,5x25 3195023	0,2				0,03								
505021	1,00	Kunstst.-Leucht 260mm 1x13W 22 141.922	18,0				43,99								
	08.01.31	Glühlampen-Leuchte 1xE27/60W 200 mm rund gleichw. RZB Type 22 141.002	19,4	11,92	13,61		22,52	27,02	30,40		38,94	42,32	40,63	44,01	
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03								
217092	2,00	Gold-Sprintschr.4758 3,5x25 3195023	0,2				0,03								
505241	1,00	Kunststoffl. 60W 200DM weiß 22 141.002	18,0				22,40								



08.04. Außenleuchten			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
Wandleuchte mit Schirm aus Aluminiumguss, Aluminium, Edelstahl und Opalglasabdeckung, Schutzart IP 44, weiß oder graphit, liefern und montieren als:																		
	08.04.38	Schirm-Außenleuchte 400x 700x 650 mm 1x TC-TELI42 gleichw. Bega Type 6499	29,9	18,37	20,98		355,10	426,12	479,39		444,49	497,76	447,10	500,37				
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217253	2,00	Gold-Sprintschr.4758 5,0x30 3195635	0,2				0,04											
533395	1,00	W-Schirmaussenleucht.IP44 6499	28,5				354,96											
	08.04.41	Außenleuchte 500x700x700 mm 1xHME 50/80 W gleichw. Bega Type 6494	29,9	18,37	20,98		372,90	447,48	503,42		465,85	521,79	468,46	524,40				
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217253	2,00	Gold-Sprintschr.4758 5,0x30 3195635	0,2				0,04											
533046	1,00	Aussenl.m.Schirm 1xHME 50W 6494	28,5				372,76											
	08.04.73	Mastaufsatz-Leuchte in Kugelform, Quecksilberdampf Lampe HME 80, Kristallglas, Armaturen aus Siluminguss und Alu ø 550 mm, Mast konisch mit Endstück, Lichtpunkthöhe 4500 mm ohne Fundament	150,0	92,18	105,25		807,80	969,36	1.090,53		1.061,54	1.182,71	1.074,61	1.195,78				
540015	1,00	Mastaufsatzleucht.Kugel 450 9244.3	18,0				364,86											
541004	1,00	Lichtm.verz.konisch Z=76 4m 804	132,0				442,94											
	08.04.82	Anschluss säule mit 2 Schuko Steckdosen einschl. Erdstück liefern und montieren	69,0	42,40	48,42		240,63	288,76	324,85		331,16	367,25	337,18	373,27				
538003	1,00	Anschluss säule 75x125x500 375	18,0				206,54											
541095	1,00	Erdstück f.992,994,997,998 895	51,0				34,09											



08.08. Strahler, Einbaustrahler, Downlights	Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Einzelleuchte, direktstrahlend, stabiler Metalldruckgusseinbauring, mit allen elektrischen Betriebsgeräten, Netzanschlussteckklemme 5x 2,5 mm <sup>2</sup> mit Zugentlastung, Reflektor weiß, pulverbeschichtet, 220- 240 V, 50 Hz, IP20, liefern und montieren als:													
 08.08.09 LED-Einbau-Downlight 195 mm ø, 1xLED-Modul 12 W, Lichtstrom 919 lm, coolwhite	24,0	14,75	16,84		147,24	176,69	198,77		191,44	213,52	193,53	215,61	
527398 1,00 LED Eb-Downlight195Ø 919lm EBD-LED195/1250-840W	24,0				147,24								
Einbau-Downlight 68x 82x 125 mm, passend für Hochvolthalogenlampe PAR 16, mit Sockel GZ 10, liefern und montieren als:													
 08.08.51 Einbaustrahler Farbe: weiß, 230 V	18,0	11,06	12,63		12,25	14,70	16,54		25,76	27,60	27,33	29,17	
527297 1,00 Eb-HV-Str. 82mm/GZ10 50W/WE H 2034.07	18,0				12,25								
 08.08.52 Einbaustrahler Farbe: gold, 230 V	18,0	11,06	12,63		26,53	31,84	35,82		42,90	46,88	44,47	48,45	
527295 1,00 Eb-HV-Str. 82mm/GZ10 50W/GO H 2034.05	18,0				26,53								
 08.08.53 Einbaustrahler Farbe: chrom, 230 V	18,0	11,06	12,63		14,94	17,93	20,17		28,99	31,23	30,56	32,80	
527092 1,00 Eb-HV-Str.82mm/GZ10 50W CH H 2034.02	18,0				14,94								
 08.08.54 Einbaustrahler Farbe: bronze, 230V	18,0	11,06	12,63		19,52	23,42	26,35		34,48	37,41	36,05	38,98	
527294 1,00 Eb-HV-Str. 82mm/GZ10 50W/BR H 2034.04	18,0				19,52								
 08.08.55 Einbaustrahler Farbe: mattchrom, 230V	18,0	11,06	12,63		16,94	20,33	22,87		31,39	33,93	32,96	35,50	
527321 1,00 Eb-HV-Str.82mm/GZ10 50W H 2034.03	18,0				16,94								



08.11. LS-Aufbauleuchten, ohne Kondensatoren und Leuchtmittel	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
LS-Aufbau-BAB-Deckenleuchte mit einer hochglänzender Bivergenz-plul-Optik . Bestehend aus Stahlblechgehäuse weiß lackiert. Anschlussfertig verdrahtet, inkl. Optik. Für Einzel- oder Bandmontage geeignet, einschl. LS-Lampen, liefern und montieren als:														
 08.11.32 Spiegelrasterleuchte MINRAL2 T16 EVG 2x54W mit 2 LS54/840	34,4		21,14	24,14		110,98	133,18	149,82		154,32	170,96	157,32	173,96	
216006 2,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217092 2,00 Gold-Sprintschr.4758 3,5x25 3195023	0,2					0,03								
563103 1,00 Ab-Spiegelrasterl+2LS54/840 42 178 288	33,0					110,86								
LS-Aufbau-Deckenleuchte mit semimatter Optik, Blendbegrenzung für BAP L<=1000 Cd/mm² bei 65°. Gehäuse weiß lackiert. Hoher Wirkungsgrad und eine Blendbegrenzung für einfache Anwendung, liefern und montieren als:														
 08.11.52 Spiegelrasterleuchte 1x 58/ EVG gleichw. Ridi Type ABRB 158 SG-EVG	29,6		18,19	20,77		78,80	94,56	106,38		112,75	124,57	115,33	127,15	
216006 2,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217092 2,00 Gold-Sprintschr.4758 3,5x25 3195023	0,2					0,03								
563018 1,00 Ab-Parabolspiegelrasterleu ABRB 158 SG-EVG	25,8					75,64								
563031 2,00 Enddeckel für ABRB weiß ABRBE 2	1,2					1,52								
Direkt/Indirekt-LS-Aufbau-Deckenleuchte, Konzept "Mildes Licht", Gehäuse aus Stahlblech, Reflektor aus perforiertem Stahl mit mattem High-Solid-Lack weiß thermolackiert, liefern und montieren als:														
 08.11.86 AbLS-Leuchte T16 "Mildes Licht IV" 2x35W/EVG mit Schutzblech-Diffusoroptik gleichw. Zumobel Type 42157346	37,0		22,74	25,96		328,30	393,96	443,21		416,70	465,95	419,92	469,17	
216004 4,00 Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5					0,02								
217124 4,00 Gold-Sprintschr.4758 4,0x35 3195252	0,2					0,03								
558086 1,00 Ab-Mildes Licht IV 2x35 EVG 42157346	34,5					328,10								
 08.11.90 Ab-LS-Leuchte T16 "Mildes Licht IV" 2x49W/DALI mit Schutzblech-Diffusoroptik, dimm- und steuerbar gleichw. Zumobel Type 42157584	37,2		22,86	26,10		421,90	506,28	569,57		529,14	592,43	532,38	595,67	
215123 4,00 Stahlnadel 23 mm 3353230	0,1					0,01								
216006 4,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
558090 1,00 Ab-Mildes Licht IV 2x49 LED 42157584	34,5					421,74								
 08.11.91 Ab-LS-Leuchte T16 "Mildes Licht IV" 2x54W/DALI mit Schutzblech-Diffusoroptik, dimm- und steuerbar gleichw. Zumobel Type 42157351	37,2		22,86	26,10		397,93	477,52	537,21		500,38	560,07	503,62	563,31	
215123 4,00 Stahlnadel 23 mm 3353230	0,1					0,01								
216006 4,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
558188 1,00 Ab-Mildes Licht IV 2x54 LDE 42157351	34,5					397,77								



08.12. LS-Einbauleuchten, ohne Kondensatoren und Leuchtmittel			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Direkt/Indirekt-LS-Einbau-Deckenleuchte Konzept "Mildes Licht", Gehäuse aus Stahlblech, Reflektor aus perforiertem Stahl mit mattem High-Solid-Lack weiß thermolackiert, liefern und in vorbereiteten sowie einbaufähigen Deckenausschnitt montieren als:															
	08.12.77	EbLS-Leuchte 1 x 36 W EVG gleichw. Ridi Type EBIML 136	29,2	17,94	20,49		189,91	227,89	256,38		245,83	274,32	248,38	276,87	
216006	4,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03								
217124	4,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x35 3195252	0,2				0,03								
568020	1,00	Einbau-Leuchte Mildes Licht EBIML 136	26,4				189,67								
	08.12.78	EbLS-Leuchte EBML 1x58 W EVG gleichw. Ridi Type EBIML 158	27,0	16,59	18,95		219,75	263,70	296,66		280,29	313,25	282,65	315,61	
217124	4,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x35 3195252	0,2				0,03								
568021	1,00	Einbau-Leuchte Mildes Licht EBIML 158	26,4				219,63								
	08.12.80	LED-Einbauleuchte, Raster Aluminium, BAP65, 4000K 4300lm 40W gleichw. Siteco Type 5LF11BD2ZN	38,4	23,60	26,94		289,17	347,00	390,38		370,60	413,98	373,94	417,32	
571069	1,00	Rasterleuchte M LED 5LF11BD2ZN	38,4				289,17								



08.14. FR-LS-Leuchte freistrahlend ohne Kondensatoren und Leuchtmittel				Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
				Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
FR-LS-Leuchte, freistrahlend, Gehäuse aus Kunststoff, abgedichtet, mit Durchgangsverdrahtung, Schutzart IP 65, VDE- und F-Zeichen als:																			
	08.14.04	1x18 W VVG gleichw. Siteco Type 5LS 216 1-1A	25,4	15,61	17,82		44,41	53,29	59,95		68,90	75,56	71,11	77,77					
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03												
217092	2,00	Gold-Sprintschr.4758 3,5x25 3195023	0,2				0,03												
581202	1,00	FRLS-Leucht.freist.WVG 1x18 5LS 216 1-1A	24,0				44,29												
	08.14.05	1x36 W VVG gleichw. Siteco Type 5LS 216 1-1CT1	26,9	16,53	18,87		38,04	45,65	51,35		62,18	67,88	64,52	70,22					
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03												
217092	2,00	Gold-Sprintschr.4758 3,5x25 3195023	0,2				0,03												
581204	1,00	LS-Leuchte FR-freistr.1x36W 5LS 216 1-1CT1	25,5				37,92												
	08.14.06	1x58 W VVG gleichw. Siteco Type 5LS 216 1-1ET1	26,9	16,53	18,87		42,26	50,71	57,05		67,24	73,58	69,58	75,92					
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03												
217092	2,00	Gold-Sprintschr.4758 3,5x25 3195023	0,2				0,03												
581206	1,00	LS-Leuchte FR-freistr.1x58W 5LS 216 1-1ET1	25,5				42,14												
	08.14.07	2x36 W VVG gleichw. Siteco Type 5LS 216 1-2CT1	28,9	17,76	20,28		83,43	100,12	112,63		117,88	130,39	120,40	132,91					
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03												
217092	2,00	Gold-Sprintschr.4758 3,5x25 3195023	0,2				0,03												
581224	1,00	LS-Leuchte FR-freistr.2x36W 5LS 216 1-2CT1	27,5				83,31												
	08.14.08	2x58 W VVG gleichw. Siteco Type 5LS 216 1-2ET1	28,9	17,76	20,28		87,44	104,93	118,04		122,69	135,80	125,21	138,32					
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03												
217092	2,00	Gold-Sprintschr.4758 3,5x25 3195023	0,2				0,03												
581226	1,00	LS-Leuchte FR-freistr.2x58W 5LS 216 1-2ET1	27,5				87,32												



08.15. FR-LS-Wannenleuchten ohne Kondensatoren und Leuchtmittel	Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
LS/LED-Anbauleuchte, geschlossene, abgedichtete Kunststoffleuchte, Schutzart IP 54, abgedeckt mit eckig geformtem opalem Kunststoffglas, VDE- und F-Zeichen, liefern und montieren als:													
 08.15.11 FR-LED-Wannenleuchte 47,6W 4000K 5900lm gleichw. Siteco Type 2LS71271V54	28,9	17,76	20,28		164,53	197,44	222,12		215,20	239,88	217,72	242,40	
216006 2,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03								
217092 2,00 Gold-Sprintschr.4758 3,5x25 3195023	0,2				0,03								
585325 1,00 Compact Monsun LED 2LS71271V54	27,5				164,41								



08.60. Glühlampen, Lampen mit Edisonfassung	Zeit Minuten	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Leuchtmittel liefern und in Leuchten einsetzen als:													
08.60.04 Kerze bis 40 W C 35	1,2	0,74	0,84		0,99	1,19	1,34		1,93	2,08	2,03	2,18	
604002 0,50 Kerze 220-235 V E14 klar CLAS B CL 25	1,2				1,04								
604004 0,50 Kerze 220-235 V E14 klar CLAS B CL 40	1,2				0,94								
08.60.05 Tropfenlampe 15 bis 40 W D 45	1,2	0,74	0,84		0,94	1,13	1,27		1,87	2,01	1,97	2,11	
605004 1,00 Tropfenlampe E14/230V klar P CL 40	1,2				0,94								
08.60.06 Halogen-Pressglaslampe 75 W EC eng- oder breitstrahlend PAR 38	1,2	0,74	0,84		8,23	9,88	11,11		10,62	11,85	10,72	11,95	
627311 0,50 Halogenpressglasl.220-240V 64838 FL	1,2				7,74								
627312 0,50 Halogenpressglasl.220-240V 64838 SP	1,2				8,72								
08.60.07 Halogen-Pressglaslampe 100 W EC engoder breitstrahlend PAR 38	1,2	0,74	0,84		8,86	10,63	11,96		11,37	12,70	11,47	12,80	
627313 1,00 Halogenpressglasl.220-240V 64839 FL	1,2				8,86								
08.60.20 Kopfspiegellampe 60 W/230V A60-CS	1,2	0,74	0,84		3,70	4,44	5,00		5,18	5,74	5,28	5,84	
615006 1,00 Dekolux-Lampe 230V/E27 A SILVER 60	1,2				3,70								
08.60.21 Kopfspiegellampe 100W/230V A65-CS	1,2	0,74	0,84		3,70	4,44	5,00		5,18	5,74	5,28	5,84	
615010 1,00 Dekolux-Lampe 230V/E27 A SILVER 100	1,2				3,70								



08.62. Halogen-/ Stab-/ Hochvolthalogenlampen	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Leuchtmittel für die Allgemeinbeleuchtung, mit Edisongewinde, für den Betrieb an Netzspannung 230 V, liefern und montieren als:														
 08.62.19 Halogenlampe Classic A/18(25)W/230V/E27 klar, Brenndauer: 2000 h		1,2	0,74	0,84		1,95	2,34	2,63		3,08	3,37	3,18	3,47	
627209 1,00 Halogen Lampe A klar E27 64541 A ECO		1,2				1,95								
 08.62.20 Halogenlampe Classic A/28(40)W/230V/E27 klar, Brenndauer: 2000 h		1,2	0,74	0,84		1,95	2,34	2,63		3,08	3,37	3,18	3,47	
627200 1,00 Halogen Lampe A klar E27 64542 A ECO		1,2				1,95								
 08.62.21 Halogenlampe Classic A/42(60)W/230V/E27 klar, Brenndauer: 2000 h		1,2	0,74	0,84		1,95	2,34	2,63		3,08	3,37	3,18	3,47	
627201 1,00 Halogen Lampe A klar E27 64543 A ECO		1,2				1,95								
 08.90.65 Halogenlampe Classic A/52(75)W/230V/E27 klar, Brenndauer: 2000 h		1,2	0,74	0,84		1,72	2,06	2,32		2,80	3,06	2,90	3,16	
627248 1,00 Halogen Lampe A klar E27 64544 A ECO		1,2				1,72								
 08.90.70 Halogenkerze Classic B/18(25)W/230V/E14 klar, Brenndauer: 2000 h		1,2	0,74	0,84		2,19	2,63	2,96		3,37	3,70	3,47	3,80	
627216 1,00 Halogen Kerze B klar E14 64541 B ECO		1,2				2,19								
 08.90.71 Halogenkerze Classic B/42(60)W/230V/E14 klar, Brenndauer: 2000 h		1,2	0,74	0,84		2,19	2,63	2,96		3,37	3,70	3,47	3,80	
627254 1,00 Halogen Kerze B klar E14 64543 B ECO		1,2				2,19								
 08.90.72 Halogenkerze Classic B/28(40)W/230V/E14 klar, Brenndauer: 2000 h		1,2	0,74	0,84		2,19	2,63	2,96		3,37	3,70	3,47	3,80	
627256 1,00 Halogen Kerze BW klar E14 64542 BW ECO		1,2				2,19								
 08.62.26 Halogenkerze Classic B/28(40)W/230V/E14 klar, Brenndauer: 2000 h		1,2	0,74	0,84		2,19	2,63	2,96		3,37	3,70	3,47	3,80	
627197 1,00 Halogen Kerze B klar E14 64542 B ECO		1,2				2,19								



08.65. Leuchtmittel (Dreibanden-Lampen)	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
LS-Dreibanden-Lampen, liefern und in Leuchte einsetzen als:														
08.65.04 LS-Lampe T8/ 26mm, L18 W/21-840 Lichtfarbe cool-weiß gleichw. Osram Type L 18W/840 PLUS -21	1,2		0,74	0,84		1,58	1,90	2,13		2,64	2,87	2,74	2,97	
654121 1,00 LS-Lumilux-Lampe L 18W/840 PLUS -21	1,2					1,58								
08.65.05 LS-Lampe T8/ 26mm, L36 W/21-840 Lichtfarbe cool-weiß gleichw. Osram Type L 36W/840 PLUS -21	1,2		0,74	0,84		1,64	1,97	2,21		2,71	2,95	2,81	3,05	
654321 1,00 LS-Lumilux-Lampe L 36W/840 PLUS -21	1,2					1,64								
08.65.06 LS-Lampe T8/ 26mm, L38 W/21-840 Lichtfarbe cool-weiß gleichw. Osram Type L 38W/840 PLUS -21	1,2		0,74	0,84		4,70	5,64	6,35		6,38	7,09	6,48	7,19	
654421 1,00 LS-Lumilux-Lampe L 38W/840 PLUS -21	1,2					4,70								
08.65.07 LS-Lampe T8/ 26mm, L58 W/21-840 Lichtfarbe cool-weiß gleichw. Osram Type L 58W/840 PLUS -21	1,2		0,74	0,84		1,77	2,12	2,39		2,86	3,13	2,96	3,23	
654521 1,00 LS-Lumilux-Lampe L 58W/840 PLUS -21	1,2					1,77								
08.65.19 LS-Lampe T8/ 26mm, L58 W/41-827 Lichtfarbe Interna gleichw. Osram Type L 58W/827 PLUS -41	1,2		0,74	0,84		1,99	2,39	2,69		3,13	3,43	3,23	3,53	
654641 1,00 LS-Lumilux-Lampe L 58W/827 PLUS -41	1,2					1,99								
LS-3Banden-Leuchtstofflampe, liefern und in Leuchten einsetzen als:														
08.65.53 LS-Lampe T5/16mm 14W/840 weiß gleichw. Osram Type HE 14W/840	1,2		0,74	0,84		1,88	2,26	2,54		3,00	3,28	3,10	3,38	
654047 1,00 LS-Lamp.EVG16mm LumiluxPlus HE 14W/840	1,2					1,88								
08.65.56 LS-Lampe T5/16mm 21W/840 weiß gleichw. Osram Type HE 21W/840	1,2		0,74	0,84		1,88	2,26	2,54		3,00	3,28	3,10	3,38	
654050 1,00 LS-Lamp.EVG16mm LumiluxPlus HE 21W/840	1,2					1,88								
08.65.59 LS-Lampe T5/16mm 28W/840 weiß gleichw. Osram Type HE 28W/840	1,2		0,74	0,84		1,88	2,26	2,54		3,00	3,28	3,10	3,38	
654053 1,00 LS-Lamp.EVG16mm LumiluxPlus HE 28W/840	1,2					1,88								
08.65.62 LS-Lampe T5/16mm 35W/840 weiß gleichw. Osram Type HE 35W/840	1,2		0,74	0,84		1,94	2,33	2,62		3,07	3,36	3,17	3,46	
654056 1,00 LS-Lamp.EVG16mm LumiluxPlus HE 35W/840	1,2					1,94								
08.65.79 LS-Lampe T5/16mm 49W/830 daylight gleichw. Osram Type HO 49W/865	1,2		0,74	0,84		2,20	2,64	2,97		3,38	3,71	3,48	3,81	
654261 1,00 LS-Lampe 49W/865/160/1449 HO 49W/865	1,2					2,20								
08.65.80 LS-Lampe T5/16mm 54W/840 warmweiß gleichw. Osram Type HO 54W/830	1,2		0,74	0,84		1,97	2,36	2,66		3,10	3,40	3,20	3,50	
654066 1,00 LS-Lampe 54W/830/160/1149 HO 54W/830	1,2					1,97								
08.65.83 LS-Lampe T5/16mm 54W/860 Daylight gleichw. Osram Type HO 54W/865	1,2		0,74	0,84		2,20	2,64	2,97		3,38	3,71	3,48	3,81	
654064 1,00 LS-Lampe 54W/865/160/1149 HO 54W/865	1,2					2,20								
08.65.84 LS-Lampe T5/16mm 80W/840 warmweiß gleichw. Osram Type HO 80W/830	1,2		0,74	0,84		2,18	2,62	2,94		3,36	3,68	3,46	3,78	
654067 1,00 LS-Lampe 80W/830/160/1449 HO 80W/830	1,2					2,18								



08.66. LS-Kompaktlampen	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
LS-Kompaktlampen, liefern und in Leuchte einsetzen als:														
 08.66.40	LS-Kompakt-Lampe T/E 13 W TC-TEL	1,2	0,74	0,84		4,56	5,47	6,16		6,21	6,90	6,31	7,00	
gleichw. Osram Type DULUX T/E 13W/840-21														
655257 1,00	Kompakt-LS-Lamp.GX24q-1 EVG DULUX T/E 13W/840-21	1,2				4,56								
 08.66.41	LS-Kompakt-Lampe T/E 18 W TC-TEL	1,2	0,74	0,84		4,56	5,47	6,16		6,21	6,90	6,31	7,00	
gleichw. Osram Type DULUX T/E 18W/840-21														
655268 1,00	Kompakt-LS-Lamp.GX24q-2 EVG DULUX T/E 18W/840-21	1,2				4,56								
 08.66.42	LS-Kompakt-Lampe T/E 26 W TC-TEL	1,2	0,74	0,84		4,56	5,47	6,16		6,21	6,90	6,31	7,00	
gleichw. Osram Type DULUX T/E 26W/840-21														
655271 1,00	Kompakt-LS-Lamp.GX24q-3 EVG DULUX T/E 26W/840-21	1,2				4,56								
 08.66.43	LS-Kompakt-Lampe T/E 32 W TC-TEL	1,2	0,74	0,84		4,56	5,47	6,16		6,21	6,90	6,31	7,00	
gleichw. Osram Type DULUX T/E 32W/840-21														
655274 1,00	Kompakt-LS-Lamp.GX24q-3 EVG DULUX T/E 32W/840-21	1,2				4,56								
 08.66.44	LS-Kompakt-Lampe T/E 42 W TC-TEL	1,2	0,74	0,84		4,56	5,47	6,16		6,21	6,90	6,31	7,00	
gleichw. Osram Type DULUX T/E 42W/840-21														
655289 1,00	Kompakt-LS-Lamp.GX24q-4 EVG DULUX T/E 42W/840-21	1,2				4,56								
 08.66.45	LS-Kompakt-Lampe T/E 57 W TC-TEL	1,2	0,74	0,84		10,58	12,70	14,28		13,44	15,02	13,54	15,12	
gleichw. Philips Type 61145170														
655393 1,00	LS-Kompaktlampe 61145170	1,2				10,58								



08.80. LED-Leuchtmittel		Zeit Minuten	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)					
			36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen	
Leuchtmittel, zum Bestücken oder zum Austausch in Leuchten, liefern und einsetzen, gleichwertig als:															
	08.80.01	LED-Lampe, Form A60, 62 mm, 230 V, 8 (40) W, 470 lm, 2700 K, Sockel E27 gleichw. Osram Type CLA40 320°adv FR WW	1,2	0,74	0,84		23,53	28,24	31,77		28,98	32,51	29,08	32,61	
600001	1,00	LED-LampePARAT.CLASSIC E27 CLA40 320°adv FR WW	1,2				23,53								
	08.80.02	LED-Lampe, Form A60, 62 mm, 230 V, 12 (60) W, 810 lm, 2700 K, Sockel E27 gleichw. Osram Type CLA60 320°adv FR WW	1,2	0,74	0,84		42,15	50,58	56,90		51,32	57,64	51,42	57,74	
600003	1,00	LED-LampePARAT.CLASSIC E27 CLA60 320°adv FR WW	1,2				42,15								
	08.80.03	LED-Lampe, Form A60, 62 mm, 230 V, 14,5 (75) W, 1055 lm, 2700 K, Sockel E27 gleichw. Osram Type CLA75 320°adv FR WW	1,2	0,74	0,84		53,70	64,44	72,50		65,18	73,24	65,28	73,34	
600005	1,00	LED-LampePARAT.CLASSIC E27 CLA75 320°adv FR WW	1,2				53,70								
	08.80.12	LED-Lampe, Tropfenform D45, 230 V, 4,5 (25) W, 250 lm, 2700 K, Sockel E27 gleichw. Osram Type CLB25 Advanced WW	1,2	0,74	0,84		11,40	13,68	15,39		14,42	16,13	14,52	16,23	
605083	1,00	LED-Tropfen PAR.CLASSIC E27 CLB25 Advanced WW	1,2				11,40								
	08.80.13	LED-Lampe, Tropfenform D45, 230 V, 4,5 (25) W, 250 lm, 2700 K, Sockel E14 gleichw. Osram Type CLP25 Advanced WW fr	1,2	0,74	0,84		13,54	16,25	18,28		16,99	19,02	17,09	19,12	
605084	1,00	LED-Tropfen PAR.CLASSIC E14 CLP25 Advanced WW fr	1,2				13,54								
	08.80.20	LED-Lampe, Kerzenform C35, klar, 230 V, 5 (25) W, 250 lm, 2700 K, Sockel E14 gleichw. Osram Type CLB25 Adv Sparkingcl	1,2	0,74	0,84		11,40	13,68	15,39		14,42	16,13	14,52	16,23	
604048	1,00	LED-Kerze PAR.CLASSIC E14 CLB25 Adv Sparkingcl	1,2				11,40								
	08.80.21	LED-Lampe, Kerzenform C35, matt, 230 V, 4,5 (25) W, 250 lm, 2700 K, Sockel E14 gleichw. Osram Type CLB25 Adv WW (fr)	1,2	0,74	0,84		11,06	13,27	14,93		14,01	15,67	14,11	15,77	
604047	1,00	LED-Kerze PAR.CLASSIC E14 CLB25 Adv WW (fr)	1,2				11,06								
	08.80.25	LED-Lampe, Form A60, matt, 230 V, 6 (40) W, 470 lm, 2700 K, Sockel E27 gleichw. PANASONIC Germany Type LDAH V6L27 CGEP	1,2	0,74	0,84		13,22	15,86	17,85		16,60	18,59	16,70	18,69	
633356	1,00	LEDLamp.Nostalgie E27(40)kl LDAH V6L27 CGEP	1,2				13,22								



09.01. Etagenplatten, Austauschläutsprecher, Anschluss beigestellter Platten	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Etagenplatte, wetterfest eloxiert, mit Mauerinputzkasten, Namensschilder in Standardfarben, Bestückung: 1 Lichttaster beleuchtet, Fassung E10, Glühlampe 13 V, 1,2 W und														
09.01.01 1 Ruftaster	35,4		21,75	24,84		37,18	44,62	50,19		66,37	71,94	69,46	75,03	
215046 0,20 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0					0,22								
722017 1,00 Etagenpl.silb.1-r.1xL.1xN. 55802	19,2					25,12								
724012 1,00 UP-Kasten 1-r.1 Kont.UPK801 55881	15,0					12,02								
09.01.02 2 Ruftaster	39,9		24,52	28,00		48,41	58,09	65,35		82,61	89,87	86,09	93,35	
215046 0,25 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0					0,22								
722018 1,00 Etagenpl.silb.1-r.1xL.2xN. 55803	20,4					34,90								
724013 1,00 UP-Kasten 1-r.2 Kont.UPK802 55882	18,0					13,45								
09.01.03 3 Ruftaster	45,0		27,65	31,58		56,95	68,34	76,88		95,99	104,53	99,92	108,46	
215046 0,30 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0					0,22								
722019 1,00 Etagenpl.silb.1-r.1xL.3xN. 55804	22,2					42,46								
724014 1,00 UP-Kasten 1-r.3 Kont.UPK803 55883	21,0					14,42								
09.01.04 4 Ruftaster	50,1		30,79	35,15		67,54	81,05	91,18		111,84	121,97	116,20	126,33	
215046 0,35 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0					0,22								
722020 1,00 Etagenpl.silb.1-r.1xL.4xN. 55805	25,2					51,61								
724015 1,00 UP-Kasten 1-r.4 Kont.UPK804 55884	22,8					15,85								
09.01.05 5 Ruftaster	55,2		33,92	38,73		77,63	93,16	104,80		127,08	138,72	131,89	143,53	
215046 0,40 Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0					0,22								
722021 1,00 Etagenpl.silb.1-r.1xL.5xN. 55806	28,8					60,88								
724016 1,00 UP-Kasten 1-r.5 Kont.UPK805 55885	24,0					16,66								
09.01.10 Beschriftungen für die Namensschilder von Ruftastern und Briefkästen laut Vorgabe und nach Bedarf. Ausführung mit Beschriftungsautomat, wie z.B. Brother R-Touch 2000 Lettring System, herstellen und einbauen.	4,8		2,95	3,37		0,13	0,16	0,18		3,11	3,13	3,53	3,55	
395150 0,01 P-touch Schr.12mmx 8m SW/WS TZ-131	480,0					12,71								



09.02. Kombinerbare Türstationen			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
Kombinerbare Türstation, zusammensetzbar aus Einzelmodulen in Hoch- oder Querformat, weiß, titanmetallic, silbermetallic oder graphitbraunmetallic, bestehend aus:																		
	09.02.01	UP-Gehäuse für 1 Modul mit Montagerahmen gleichw. Siedle Type GU 611-1/1-0	26,4	16,22	18,52		66,12	79,34	89,26		95,56	105,48	97,86	107,78				
215045	1,20	Befestigungsm.Schnellbinder Racofix (5Kg Gebind)	6,0				7,37											
727464	1,00	TL-UP-Gehäuse 1Modul GU 611-1/1-0	12,0				16,50											
727493	1,00	Montagerahmen MR 611-1/1-0 W	7,2				40,78											
	09.02.02	UP-Gehäuse für 2 Module 1-reihig mit Montagerahmen gleichw. Siedle Type GU 611-2/1-0	32,4	19,91	22,73		69,11	82,93	93,30		102,84	113,21	105,66	116,03				
215045	2,00	Befestigungsm.Schnellbinder Racofix (5Kg Gebind)	6,0				7,37											
727465	1,00	TL-UP-Gehäuse 2Module GU 611-2/1-0	12,0				16,50											
727494	1,00	Montagerahmen MR 611-2/1-0	8,4				37,87											
	09.02.03	UP-Gehäuse für 3 Module 1-reihig mit Montagerahmen gleichw. Siedle Type GU 611-3/1-0	42,6	26,18	29,89		84,37	101,24	113,90		127,42	140,08	131,13	143,79				
215045	2,50	Befestigungsm.Schnellbinder Racofix (5Kg Gebind)	6,0				7,37											
727466	1,00	TL-UP-Gehäuse 3Module GU 611-3/1-0	18,0				17,14											
727495	1,00	Montagerahmen MR 611-3/1-0	9,6				48,80											
	09.02.04	UP-Gehäuse für 4 Module 1-reihig mit Montagerahmen gleichw. Siedle Type GU 611-4/1-0	52,8	32,45	37,05		117,06	140,47	158,03		172,92	190,48	177,52	195,08				
215045	3,00	Befestigungsm.Schnellbinder Racofix (5Kg Gebind)	6,0				7,37											
727467	1,00	TL-UP-Gehäuse 4Module GU 611-4/1-0	24,0				22,85											
727496	1,00	Montagerahmen MR 611-4/1-0	10,8				72,10											
	09.02.06	Universalbefestigung für die Montage der Vario-Module in Schalungswänden, Typ: ZSB 611-0	6,0	3,69	4,21		4,96	5,95	6,70		9,64	10,39	10,16	10,91				
727264	1,00	Schalungsbefestigung ZSB 611-0	6,0				4,96											
	09.02.07	Hohlwandbefestigung für die Montage der Türlautsprecher in Hohlwänden ZHB 612-0	10,8	6,64	7,58		24,11	28,93	32,55		35,57	39,19	36,51	40,13				
727262	1,00	Hohlwandbefestigung Türlaut ZHB 612-0	10,8				24,11											
	09.02.09	Informationsmodul mit Bezeichnungsschild Typ: IM 611-0	18,0	11,06	12,63		79,53	95,44	107,37		106,50	118,43	108,07	120,00				
727471	1,00	Vario-Info-Modul IM 611-0 W	18,0				79,53											
	09.02.10	Tastenmodule für 1 großformatigen Namensschildtaster, Typ: TM 611-01	18,0	11,06	12,63		80,30	96,36	108,41		107,42	119,47	108,99	121,04				
727241	1,00	Vario-Tastenmodul 1 N TM 611-1 W	18,0				80,30											
	09.02.11	Tastenmodule mit 2 Namensschildtasten Typ: 611-02	24,0	14,75	16,84		80,34	96,41	108,46		111,16	123,21	113,25	125,30				
727242	1,00	Vario-Tastenmodul 2 N TM 611-2 W	24,0				80,34											
	09.02.12	Tastenmodule mit 3 Namensschildtasten Typ: 611-03	30,0	18,44	21,05		103,53	124,24	139,77		142,68	158,21	145,29	160,82				
727536	1,00	Vario-Tastenmodul 3 N TM 611-3 W	30,0				103,53											
	09.02.13	Tastenmodule mit 4 Namensschildtasten Typ: 611-04	36,0	22,12	25,26		92,51	111,01	124,89		133,13	147,01	136,27	150,15				
727539	1,00	Vario-Tastenmodul 4 N weiß TM 611-4 W	36,0				92,51											
Vario-Tastenmodul passend für Siedle Bussysteme mit:																		
	09.02.15	mit 1 Ruftaste, Typ: BTM 650-1	18,0	11,06	12,63		105,50	126,60	142,43		137,66	153,49	139,23	155,06				
727570	1,00	Bus-Tasten-Module BTM 650-1 W	18,0				105,50											



09.02. Kombinierbare Türstationen	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
09.02.16 mit 2 Ruftasten, Typ: BTM 650-2	24,0		14,75	16,84		126,04	151,25	170,15		166,00	184,90	168,09	186,99	
727574 1,00 Bus-Tasten-Module BTM 650-2 W	24,0					126,04								
09.02.17 mit 3 Ruftasten, Typ: BTM 650-3	30,0		18,44	21,05		110,36	132,43	148,99		150,87	167,43	153,48	170,04	
727578 1,00 Bus-Tasten-Module BTM 650-3 W	30,0					110,36								
09.02.18 mit 4 Ruftasten, Typ: BTM 650-4	36,0		22,12	25,26		111,99	134,39	151,19		156,51	173,31	159,65	176,45	
727582 1,00 Bus-Tasten-Module BTM 650-4 W	36,0					111,99								
Einbautürlautsprechermodul, passend zum Vario System, in Farbe zum System passend liefern und montieren als:														
09.02.21 Türlautsprecher Vario Modul Standard für adersparendes System, Typ: TLM 612-0	57,0		35,03	40,00		115,50	138,60	155,93		173,63	190,96	178,60	195,93	
729612 1,00 Vario-Türlautspr.adersp. WE TLM 612-02 W	57,0					115,50								
09.02.22 Türlautsprecher Vario Modul für Austausch von TLM 511-0, Typ: TLM 611-0	66,0		40,56	46,31		115,50	138,60	155,93		179,16	196,49	184,91	202,24	
729611 1,00 Vario-Türlautsprecher weiß TLM 611-02 W	66,0					115,50								
09.02.23 Türlautsprecher Vario Modul für den Austausch von TLM/TK 511-0, Typ: TLM/TK 611-0	60,0		36,87	42,10		133,06	159,67	179,63		196,54	216,50	201,77	221,73	
729613 1,00 Vario-Türlautsprecher weiß TLM/TK 611-02 W	60,0					133,06								
09.02.25 Türlautsprecher Vario Modul für Siedle Bussystem, Typ: BTLM 650-04	48,0		29,50	33,68		116,14	139,37	156,79		168,87	186,29	173,05	190,47	
729599 1,00 Vario-Bus-Türsprechmodul we BTLM 650-04 W	48,0					116,14								
Bauteil für Vario Türstationen von Sprechanlagen, liefern und montieren als:														
09.02.31 Kombirahmen 1-teilig, in Standardfarben gleichw. Siedle Type KR 611-1/1-0 W	9,0		5,53	6,32		38,71	46,45	52,26		51,98	57,79	52,77	58,58	
727475 1,00 Kombirahmen zu GU 511-0 KR 611-1/1-0 W	9,0					38,71								
09.02.32 Kombirahmen 2-teilig, in Standardfarben gleichw. Siedle Type KR 611-2/1-0 W	12,0		7,37	8,42		35,54	42,65	47,98		50,02	55,35	51,07	56,40	
727480 1,00 Kombirahmen zu GU 512-0 KR 611-2/1-0 W	12,0					35,54								
09.02.33 Kombirahmen 3-teilig, in Standardfarben gleichw. Siedle Type KR 611-3/1-0 W	18,0		11,06	12,63		46,33	55,60	62,55		66,66	73,61	68,23	75,18	
727488 1,00 Kombirahmen 331x131x15 KR 611-3/1-0 W	18,0					46,33								
09.02.34 Kombirahmen 4-teilig, in Standardfarben gleichw. Siedle Type KR 611-4/1-0 W	24,0		14,75	16,84		62,20	74,64	83,97		89,39	98,72	91,48	100,81	
727789 1,00 Kombirahmen 431x131x38 KR 611-4/1-0 W	24,0					62,20								
AP-Gehäuse aus Alu-Strangpressprofil, beschichtet oder lackiert, zur Aufnahme von Montagerahmen mit Vario Modulen. Geeignet für waage- und senkrechte Montage und Hohlwandeinbau, weiß, in:														
09.02.35 1-fach Ausführung, Typ: GA 612-1/1-0	17,8		10,94	12,49		71,28	85,54	96,23		96,48	107,17	98,03	108,72	
216006 4,00 Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5					0,03								
217123 4,00 Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2					0,02								
727590 1,00 AP-Gehäuse f.1 Modul GA 612-1/1-0 W	15,0					71,08								



09.02. Kombinierbare Türstationen			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen	
	09.02.36	2-fach Ausführung, Typ: GA 612-2/1-0	17,8	10,94	12,49		73,18	87,82	98,79		98,76	109,73	100,31	111,28		
216006	4,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
217123	4,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2				0,02									
727296	1,00	AP-Gehäuse für 2 Modul GA 612-2/1-0 W	15,0				72,98									



09.09. Netzanschluss-, Steuergeräte	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Reiheneinbaugerät aufschraubbar auf Hutschiene nach DIN 50 022, liefern und montieren als:														
 09.09.01														
 736710	1,00													
 09.09.02														
 736027	1,00													
 09.09.03														
 740738	1,00													
 09.09.04														
 736650	1,00													



09.13. Schwachstromgeräte			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
Elektro-Türöffner mit Arbeitsstromfunktion, Türe kann nur bei Kontaktgabe geöffnet werden, wahlweise DIN links oder rechts, nach Bedarf mit verstell- oder fixierbarer Türöffnerfalle, Nennspannung 6-12 V, liefern, dem Türhersteller übergeben und elektrisch anschließen als:																		
	09.13.01	Türöffner 5-8 V, ohne Entriegelung mit normalem Winkelschließblech gleichw. ASSA ABLOY (eff eff) Type 14FF---31201D15	30,0	18,44	21,05		51,69	62,03	69,78		80,47	88,22	83,08	90,83				
709050	1,00	FaFix.Türöffn.Dgold.re.6-12 14FF---31201D15	30,0				51,69											
	09.13.02	Türöffner 5-8 V, mit Entriegelung mit normalem Winkelschließblech gleichw. ASSA ABLOY (eff eff) Type 14EFF--32435D15	30,0	18,44	21,05		51,28	61,54	69,23		79,98	87,67	82,59	90,28				
709002	1,00	Fix.Türöffn.Entr.re. 6-12Va 14EFF--32435D15	30,0				51,28											
	09.13.04	Türöffner 5-8 V, mit Entriegelung mit Sonder-Winkelschließblech gleichw. ASSA ABLOY (eff eff) Type 14ESFF-02135D15	30,0	18,44	21,05		45,34	54,41	61,21		72,85	79,65	75,46	82,26				
709029	1,00	FaFix.TüröffV2A.Entr.re6-12 14ESFF-02135D15	30,0				45,34											
	09.13.16	UP-Läutewerk, Wechselspannung 5-8 V, mit weißer Abdeckplatte ca. 86x86 mm, im eingebauten Zustand ca. 80 dB/A Lautstärke, mit Isolierstoff-Wandgehäuse 55mm, liefern und montieren	11,1	6,82	7,79		9,51	11,41	12,84		18,23	19,66	19,20	20,63				
215046	0,10	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22											
230007	1,00	Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1				0,23											
710010	1,00	UP-Läutewerk 8V/AC we E2609 402 827	4,4				9,13											
899870	3,20	Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04											
UP-Schallgerät mit elektrischem Alpha-Ton, ca. 70 dBA, IP 20, 80x 80x 48 mm, Einschaltdauer ED 100%, gleichw. Grothe liefern und montieren als:																		
	09.13.17	Signalgeber SG 851 230 VAC gleichw. Grothe Type 24017	8,4	5,16	5,89		20,03	24,04	27,04		29,20	32,20	29,93	32,93				
711025	1,00	UP-Signalgeber ca. 70dB(A) 24017	8,4				20,03											
AP-Gefahrenmelder, batteriebetrieben, zur frühzeitigen Erkennung von Schwel- und offenen Bränden. Selbsttätige Batterieüberwachung durch das Gerät und Signalgebung bei schwacher Batterie, liefern und montieren als:																		
	09.13.81	Rauchmelder, batteriebetrieben, Batterietyp: 9 V-Block Alkali, Batterielebensdauer: ca. 3 Jahre, Farbe: polarweiß gleichw. Merten Type 5470 19	12,2	7,50	8,56		15,50	18,60	20,93		26,10	28,43	27,16	29,49				
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03											
217123	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2				0,02											
746041	1,00	ARGUS-Rauchmelder Basic pw 5470 19	10,8				15,40											



09.51. Netzwerk-, FM-Verteilerschranke	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Wandverteilergehäuse, dreiteilig, bestehend aus: - Wandteil mit 2 senkrechten Montageschienen, 1 waagerechten C-Profileschiene zur Kabelabfangung, - Flanschplatte mit Bürstenleiste zur Kabeleinführung unten, - 1 Erdungsschiene, - Schwenkteil mit 2 stufenlos tiefenverstellbaren 19"-Profilschienen, auf 4 C-Profileschienen montiert, mit umlaufender 25 mm Profillochung in Front- und Rückrahmen, - 2 Austrittsfilter links und rechts für passive Belüftung - Fronttür aus Sicherheitsglas mit Türgriff - 1 Leergehäuse IP54, 80x 80 mm, als AP-Gehäuse für die 230 V Spannungsversorgung, inkl. Klemmstein für starre und flexible Leitungen bis 2,5 mm <sup>2</sup> - 1 230 V Steckdosenleiste mit mind. 5 Steckdosen, Überspannungsfenschutz und Funkenstörfilter inkl. flexibler Zuleitung (1 m) - Sternförmige Erdung (mind. 4 mm <sup>2</sup> ) aller leitenden Teile - Kennzeichnung der Einbauteilung in HE am Einbaurahmen - Warnhinweis auf Tür vor Laserstrahlung - Beschriftung auf Fronttür mit graviertem Resopalschild, Gr. 120x 60 mm, Schriftgr. mind. 20 mm - Zum Schrank passende Reserve-Käfigmutter (leitend) und Befestigungsschrauben (20 St.) liefern und montieren als:														
 09.51.06 Netzwerk-Wandschrank 15 HE, HxBxT 750x600x600 mm	97,3		59,79	68,27		576,40	691,68	778,14		751,47	837,93	759,95	846,41	
216010 4,00 Kunststoffdübel 10mm 5x10 S 10 50110	1,9					0,09								
217133 4,00 Sechsk.H-Schraube vz 8x 60 3188167	0,4					0,37								
219309 0,25 Kreuzschlitzschraube 6x16mm EL 7094.100	30,0					2,26								
220765 0,45 Käfigmutter.0,8-2,0mm M6 EL 2092.200 (50Stck)	15,0					8,60								
395570 1,00 Grav.Kunststoffsch.120x60mm Index120 6-zeilig	8,5					8,30								
431082 1,00 Eb-Steckdosenleiste 1HE 5-f DK 7240.230	19,2					80,63								
719163 1,00 Kabelabzweigdose+6m 3x1,5+ DK 7280.035	20,0					16,13								
719575 1,00 Wandgehäuse EL IP54 3teilig DK 7715.735	25,0					465,06								
899880 1,00 Montageein.100 AW=1,0 Std Allgemein	1,3					0,00								



09.56. Anschlussbauteile-Dosen für Cu-Datennetze			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Anschlussdosen mit 45° Schrägauslass, geschirmt, Klemmbeschaltung nach ISO/IEG 11801, EIA/TIA 568, mit Abdeckplatte, zu handelsüblichen Schalterprogrammen passend, liefern, montieren oder in vorhandene Schalterdose einbauen als:																
	09.56.28	UP-UAE/RJ45-Anschlussdose 1-fach, mit LSA-PLUS-Anschlussklemme CAT 5, Klasse E, 250 MHz gleichw. Rutenbeck Type 135 102 03	15,1		9,28	10,60		11,35	13,62	15,32		22,90	24,60	24,22	25,92	
732271	1,00	UP-Datendose 1fach 135 102 03	11,1				9,05									
744167	1,00	UP-Abdeckung UAE 1x8 weiß 569- 1UA	4,0				2,30									
	09.56.29	UP-UAE/RJ45-Anschlussdose 2-fach, mit LSA-PLUS-Anschlussklemme CAT 5, Klasse E, 250 MHz gleichw. Rutenbeck Type 135 102 07	17,5		10,75	12,28		14,71	17,65	19,86		28,40	30,61	29,93	32,14	
732272	1,00	UP-Datendose 2-fach 135 102 07	13,5				12,41									
744168	1,00	UP-Abdeckung UAE 2x8 weiß 569- 2UA	4,0				2,30									
	09.56.35	UP-UAE/RJ45-Anschlussdose 1-fach, mit LSA-PLUS-Anschlussklemme CAT 6, Klasse E, 250 MHz gleichw. Rutenbeck Type 135 104 31	15,1		9,28	10,60		10,92	13,10	14,74		22,38	24,02	23,70	25,34	
732193	1,00	UP-Anschlussd.1-f geschirmt 135 104 31	11,1				8,62									
744167	1,00	UP-Abdeckung UAE 1x8 weiß 569- 1UA	4,0				2,30									
	09.56.36	UP-UAE/RJ45-Anschlussdose 2-fach, mit LSA-PLUS-Anschlussklemme CAT 6, Klasse E, 250 MHz gleichw. Rutenbeck Type 135 104 32	17,5		10,75	12,28		11,48	13,78	15,50		24,53	26,25	26,06	27,78	
732194	1,00	UP-Anschlussd.2-f geschirmt 135 104 32	13,5				9,18									
744168	1,00	UP-Abdeckung UAE 2x8 weiß 569- 2UA	4,0				2,30									
	09.56.41	AP-RJ45-Anschlussdose 1-fach, mit Schraub-Anschlussklemme CAT 5, Klasse D, 100 MHz gleichw. Rutenbeck Type 135 102 03	18,9		11,61	13,26		16,43	19,72	22,18		31,33	33,79	32,98	35,44	
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
217123	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2				0,02									
412441	1,00	Abdeckrahmen 1-fach weiß CD 581 W	0,6				1,98									
731032	1,00	AP-Gehäuse UAE-Cat.5-APG 135 105 03	1,8				3,00									
732271	1,00	UP-Datendose 1fach 135 102 03	11,1				9,05									
744167	1,00	UP-Abdeckung UAE 1x8 weiß 569- 1UA	4,0				2,30									
Multimedia-Datenanschlussdose 1200 MHz, zum Anschluss von Datenkabeln für AP-, UP- oder Kanalmontage, gleichw. Kerpen-Leoni Eline Premium, liefern und in vorhandene Gerätedose montieren als:																
	09.56.46	Wanddoseneinsatz Eline 500, reinweiß, mit 1 Einbaubuchse 500 MHz/ RJ45-S, geschirmt gleichw. Kerpen-Kabel Type 9ZE 33353 VP=8Stück	16,8		10,32	11,79		10,83	13,00	14,62		23,32	24,94	24,79	26,41	
732013	0,12	UP-Wanddose Eline1200 reinw 9ZE30010(VP=8Stück)	104,0				45,02									
732042	0,12	ELine 500 RJ45 S-Bbuchse 9ZE 33353 VP=8Stück	36,0				45,25									
	09.56.47	Wanddoseneinsatz Eline 500, reinweiß, mit 2 Einbaubuchsen 500 MHz/ RJ45-S, geschirmt gleichw. Kerpen-Kabel Type 9ZE 33353 VP=8Stück	21,5		13,21	15,09		16,71	20,05	22,56		33,26	35,77	35,14	37,65	
732013	0,12	UP-Wanddose Eline1200 reinw 9ZE30010(VP=8Stück)	104,0				45,02									
732042	0,25	ELine 500 RJ45 S-Bbuchse 9ZE 33353 VP=8Stück	36,0				45,25									



09.60. Anschlussarbeiten und Messungen für Datennetze			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
09.60.65		Twisted-Pair-Messung nach Klasse E für nachfolgende Messwerte: - Kabellänge - Kopplungskapazität der Paare - Dämpfung - Übersprechdämpfung Ader/Ader bei einer Messfrequenz bis zu 100 MHz - ACR - Schleifenwiderstand - Überprüfung der Anschlussbelegung pro gemessene Leitung, mit Erstellung eines Messprotokolls	12,5	7,68	8,77		1,40	1,68	1,89		9,36	9,57	10,45	10,66	
899878	0,69	Hilfsartikel Stck=2,03 EURO	0,0				2,03								
899883	12,50	Montageein.100 AW=1,0 Std Abnahme+Prüfarbeit	1,0				0,00								



10.02. Koaxialkabel (auf 800 MHz bezogen)			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)					
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen				
Koaxiales Hochfrequenzkabel, halogenfrei, flammwidrig, UV-beständig, nach EN 50117-Reihe, Wellenwiderstand 75 Ohm, Abschirmung Kupferfolie, überlappt, SMZ -90 dB bei 1.000 MHz, Dämpfung 5 dB/ 100m bei 200 MHz, liefern und																			
	10.02.01	in Rohre, Kanäle einziehen oder auf Pritschen verlegen gleichw. Kathrein/Fachh Type LCM 14 R	1,8	1,11	1,26		1,46	1,75	1,97			2,86	3,08	3,01	3,23				
122009	1,00	Koaxial-Aussenkabel 75 Ohm LCM 14 R	1,8				1,46												
	10.02.02	in abgehängter Decke verlegen gleichw. Kathrein/Fachh Type LCM 14 R	3,1	1,90	2,18		1,58	1,90	2,13			3,80	4,03	4,08	4,31				
122009	1,00	Koaxial-Aussenkabel 75 Ohm LCM 14 R	1,8				1,46												
210034	1,00	Haftclips 7-11, m.N. 35 lang 2228734	0,8				0,03												
215088	0,06	Kabelkl. 2032/F 8x3x1,5 flw. 2204908	0,8				0,61												
215089	0,03	Kabelkl. 2033/F 16x3x1,5 flw. 2204916	0,8				1,15												
216004	1,00	Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5				0,02												
216006	0,09	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03												
217122	0,09	Gold-Sprintschr. 4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03												
Hochfrequenzkabel nach EN 50117-Reihe, Wellenwiderstand 75 Ohm, SMZ 90 dB/100 MHz, Dämpfung 8 dB/ 100 m bei 200 MHz, liefern und als:																			
	10.02.09	Koaxialkabel in Rohre, Kanäle einziehen oder auf Pritschen verlegen gleichw. Kathrein/Fachh Type LCD 95 R	1,5	0,92	1,05		0,57	0,68	0,77			1,60	1,69	1,73	1,82				
122290	1,00	Koaxialkabel 75 Ohm 12 dB LCD 95 R	1,5				0,57												
	10.02.10	Koaxialkabel in abgehängter Decke, einschließlich Befestigung auf Rohdecke, verlegen gleichw. Kathrein/Fachh Type LCD 95 R	2,9	1,78	2,03		0,70	0,84	0,95			2,62	2,73	2,87	2,98				
122290	1,00	Koaxialkabel 75 Ohm 12 dB LCD 95 R	1,5				0,57												
210031	1,00	Haftclips 4-7, m.N. 25 lang 2228629	0,8				0,03												
215088	0,09	Kabelkl. 2032/F 8x3x1,5 flw. 2204908	0,8				0,61												
215089	0,03	Kabelkl. 2033/F 16x3x1,5 flw. 2204916	0,8				1,15												
216004	1,00	Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5				0,02												
216006	0,09	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03												
217122	0,09	Gold-Sprintschr. 4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03												
	10.02.11	Koaxialkabel mit Iso-Nagelschellen an Holzbalken oder mit Nageldübel auf Mauerwerk verlegen gleichw. Kathrein/Fachh Type LCD 95 R	5,4	3,32	3,79		0,72	0,86	0,97			4,18	4,29	4,65	4,76				
122290	1,00	Koaxialkabel 75 Ohm 12 dB LCD 95 R	1,5				0,57												
210031	4,00	Haftclips 4-7, m.N. 25 lang 2228629	0,8				0,03												
216004	1,32	Kunststoffdübel 4mm 5x 4 S 4 50104	0,5				0,02												



10.03. Zubehör für Koaxialkabel			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
	10.03.01	Erdungsschiene für zu- und abgehende Koaxialkabel am Verstärker	17,0	10,45	11,93		6,02	7,22	8,13		17,67	18,58	19,15	20,06	
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03								
217122	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03								
761016	1,00	Erdungsschiene ZES 11	15,6				5,90								
Antennenverteilerdose, universell verwendbar, Klemmtechnik, SM: 75/55 dB, AP-Montage, liefern und montieren, als:															
	10.03.03	Verteiler 2-fach, 4 dB, 2150 MHz gleichw. Kathrein/Fachh Type EBC 20	22,5	13,83	15,79		23,88	28,66	32,24		42,49	46,07	44,45	48,03	
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03								
217122	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03								
766422	1,00	Verteiler 2fach 2150MHz EBC 20	13,6				22,47								
780037	3,00	Self-Install-F-Stecker für EMK 20	2,5				0,43								
	10.03.04	Verteiler 3-fach, 1x 4,5 dB/ 2x 10 dB, 2150 MHz gleichw. Kathrein/Fachh Type EBC 30	30,0	18,44	21,05		29,46	35,35	39,77		53,79	58,21	56,40	60,82	
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03								
217122	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03								
766425	1,00	Verteiler 3fach 2150MHz EBC 30	18,6				27,62								
780037	4,00	Self-Install-F-Stecker für EMK 20	2,5				0,43								
	10.03.05	Verteiler 4-fach, 10 dB, 2150 MHz gleichw. Kathrein/Fachh Type EBL 44	37,5	23,04	26,31		35,04	42,05	47,30		65,09	70,34	68,36	73,61	
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03								
217122	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03								
766444	1,00	Verteilerdose 4fach 2150MHz EBL 44	23,6				32,77								
780037	5,00	Self-Install-F-Stecker für EMK 20	2,5				0,43								
Abzweiger für sternförmige Netzstruktur SM: 85/75 dB, F-Connector, für Innenmontage bei Hausverteilanlagen zum rückwirkungsfreien Anschluss der Teilnehmer, liefern und montieren															
	10.03.06	Abzweiger 6-fach 16 dB gleichw. Kathrein/Fachh Type EAX 26	43,7	26,85	30,66		14,15	16,98	19,10		43,83	45,95	47,64	49,76	
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03								
217122	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03								
766326	1,00	Abzweiger 6fach 16 dB EAX 26	14,0				10,68								
779733	1,00	Ant.F-Abschlusswiderstand EMK 03	10,8				0,34								
780037	7,00	Self-Install-F-Stecker für EMK 20	2,5				0,43								
	10.03.07	Abzweiger 8-fach 18 dB gleichw. Kathrein/Fachh Type EAX 28	50,7	31,16	35,57		16,88	20,26	22,79		51,42	53,95	55,83	58,36	
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03								
217122	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03								
766328	1,00	Abzweiger 8fach 18 dB EAX 28	16,0				12,55								
779733	1,00	Ant.F-Abschlusswiderstand EMK 03	10,8				0,34								
780037	9,00	Self-Install-F-Stecker für EMK 20	2,5				0,43								
	10.03.12	Dämpfungsteller 0,15 bis 2400 MHz, aufsteckbar, einstellbar von 0,5 bis 20 dB	2,1	1,29	1,47		18,82	22,58	25,41		23,87	26,70	24,05	26,88	
768006	1,00	Dämpfungsteller ERD 21	2,1				18,82								



10.04. Antennenschluss-Dosen			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
Antennensteckdose DIN 45330, zum Anschluss von Empfänger-Anschlusskabeln an Antennenanlagen, mit Standardabdeckplatte liefern und montieren als:																		
	10.04.01	Durchgangsdose, rückkanaltauglich, passend für Gemeinschaftsanlagen ohne Wandgehäuse gleichw. Kathrein/Fachh Type ESD 44	17,1	10,51	12,00		8,86	10,63	11,96		21,14	22,47	22,63	23,96				
778157	1,00	Antennen-Anschlussdose ESD 44	15,6				6,56											
778199	1,00	Zentralpl. SAT-Antennendose 561SAT	1,5				2,30											
	10.04.02	Einzeldose, rückwegtauglich, ohne Wandgehäuse gleichw. Kathrein/Fachh Type ESD 84	11,7	7,19	8,21		8,01	9,61	10,81		16,80	18,00	17,82	19,02				
778174	1,00	Ant-Einzel-Anschlussdose ESD 84	10,2				5,71											
778199	1,00	Zentralpl. SAT-Antennendose 561SAT	1,5				2,30											
	10.04.04	UP-Einzeldose für SAT-Anlagen, fernspeistauglich, ohne Wandgehäuse gleichw. Kathrein/Fachh Type ESD 30	11,7	7,19	8,21		10,51	12,61	14,19		19,80	21,38	20,82	22,40				
778004	1,00	Sat-Einzelanschlussdose ESD 30	10,2				8,21											
778199	1,00	Zentralpl. SAT-Antennendose 561SAT	1,5				2,30											
	10.04.08	UP-Einzeldose für SAT-Anlagen, fernspeistauglich, mit Wandgehäuse gleichw. Kathrein/Fachh Type ESD 30	19,0	11,68	13,33		10,91	13,09	14,73		24,77	26,41	26,42	28,06				
215046	0,20	Befestigungsmaterial Rigips-Stuckgips	6,0				0,22											
230007	1,00	Gerätedose 60x46mm+Stutzen 1056-04	6,1				0,23											
778004	1,00	Sat-Einzelanschlussdose ESD 30	10,2				8,21											
778199	1,00	Zentralpl. SAT-Antennendose 561SAT	1,5				2,30											
899870	3,20	Maschinenanteil für 1Stdt Maschinenanteil6.2014	0,0				0,04											
Zubehör für TV-Steckdose liefern und montieren als:																		
	10.04.71	Abdeckung für Antennen- und SAT-Steckdose, weiß/reinweiß	1,5	0,92	1,05		2,30	2,76	3,11		3,68	4,03	3,81	4,16				
778199	1,00	Zentralpl. SAT-Antennendose 561SAT	1,5				2,30											
	10.04.73	FL-Abdeckung für Antennen- und SAT-Steckdose, weiß	1,5	0,92	1,05		2,30	2,76	3,11		3,68	4,03	3,81	4,16				
778089	1,00	Flächen-Antennenabdeckung LS 990TV	1,5				2,30											
	10.04.75	Abdeckung für 4-Loch SAT/TV-Steckdose reinweiß	1,5	0,92	1,05		2,53	3,04	3,42		3,96	4,34	4,09	4,47				
778099	1,00	Zentralpl.SAT-TV-4Loch alpi CD 561-4SAT1 WW	1,5				2,53											



10.07. Vor- und Mehrbereichsverstärker	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Hausanschlussverstärker zum Einsatz in BK-Anlagen nach dem Übergabepunkt, entsprechend der DIN EN 50083-1 und 2 für Innenmontage liefern und montieren mit:														
10.07.11 Verstärkung 11 dB	60,0		36,87	42,10		32,80	39,36	44,28		76,23	81,15	81,46	86,38	
217092 4,00 Gold-Sprintschr.4758 3,5x25 3195023	0,2					0,03								
777091 1,00 Hausanschlussverstärker VOS 11/F	59,4					32,68								
10.07.12 Verstärkung 20 dB	60,0		36,87	42,10		41,59	49,91	56,15		86,78	93,02	92,01	98,25	
217092 4,00 Gold-Sprintschr.4758 3,5x25 3195023	0,2					0,03								
777260 1,00 Hausansch.verst.20dB F-Tech VOS 20/F	59,4					41,47								
10.07.14 Verstärkung 20 dB, mit eingebautem Netzteil, LED-Betriebsanzeige, Rückweg aktiv/passiv	50,3		30,91	35,29		42,20	50,64	56,97		81,55	87,88	85,93	92,26	
217092 2,00 Gold-Sprintschr.4758 3,5x25 3195023	0,2					0,03								
777002 1,00 Hausansch.verst.20dB F-Tech VOS 20/RA-1G	50,0					42,14								
10.07.16 Verstärkung 26- 30 db mit eingebautem Pegelsteller, Entzerrer stellbar, Rückweg manuell bestückbar	60,0		36,87	42,10		51,62	61,94	69,69		98,81	106,56	104,04	111,79	
217092 4,00 Gold-Sprintschr.4758 3,5x25 3195023	0,2					0,03								
777005 1,00 Hausansch.verst.30dB F-Tech VOS 29/RA-1G	59,4					51,50								
10.07.17 Verstärkung 24/30 dB	60,0		36,87	42,10		65,67	78,80	88,65		115,67	125,52	120,90	130,75	
217092 4,00 Gold-Sprintschr.4758 3,5x25 3195023	0,2					0,03								
777261 1,00 Hausanschlussverstärker VOS 32/F	59,4					65,55								



11.03. Elektro Heizgeräte, Heizkabel, Heizmatten			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen	
	11.03.08	Frostwächter, Anschlusswert: 500 W, gleichw. Stiebel-Eltron CFK45	25,4	15,61	17,82		37,04	44,45	50,00		60,06	65,61	62,27	67,82		
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
217123	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2				0,02									
819178	1,00	Frostschutz-Wandstrahler CFK 5	24,0				36,94									
	11.03.09	Ventilatorheizer, Anschlusswert: 2000 W, mit Temperaturwahl von ca. 5-30°	25,4	15,61	17,82		88,62	106,34	119,64		121,95	135,25	124,16	137,46		
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
217255	2,00	Gold-Sprintschr.4758 5,0x40 3195651	0,2				0,07									
819004	1,00	Ventilatorheizer weiß VH 206	24,0				88,42									
	11.03.12	Händetrockner mit Automatik taste, Kurzzeitschaltwerk, 230 V, Anschlusswert 1800W, Laufzeit ca. 25 sec., gleichw. Starmix AirStar T 500	34,0	20,89	23,86		113,64	136,37	153,41		157,26	174,30	160,23	177,27		
216008	4,00	Kunststoffdübel 8mm 5x 8 S 8 50108	0,8				0,05									
217255	4,00	Gold-Sprintschr.4758 5,0x40 3195651	0,2				0,07									
819124	1,00	Warmluft-Händetrockner T500 E	30,0				113,16									
	11.03.13	Terrassen-Strahler, als Decken- und Wandstrahler, 2 Schaltstufen über externen Schalter, Schutzgitter, schwenkbar, 230V, 2x650 W, nur für waagerechte Montage, gleichw. AKO Typ UWS 75RDE, liefern und montieren	31,4	19,30	22,03		94,08	112,90	127,01		132,20	146,31	134,93	149,04		
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03									
217122	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2				0,03									
819045	1,00	Quarzstrahler 1300W (2x650) UWS 75 RD/1/E	30,0				93,96									



11.14. Frequenzumrichter für Drehstrommotoren			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Frequenzumrichter zur stufenlosen Drehzahlverstellung von Drehstrommotoren, reversierfähig während des Betriebes, liefern und mit Zusatzbauteil auf vorhandene Hutschiene oder Montageplatte montieren, nach antriebsabhängigen Parametern einstellen und in Betrieb nehmen für eine:															
	11.14.01	Drehstrom-Motorleistung von 0,37 kW Eingangsspannung 1 x 190 bis 260 V gleichw. EATON (Moeller Indust) Type MMX 12AA 2 D4 F0-0	106,0	65,14	74,38		194,46	233,35	262,52		298,49	327,66	307,73	336,90	
100015	6,00	NYAF-Draht H07V-K 1 ,5 schwar R	0,6				0,11								
219015	2,00	Zylind.Schraub.verz.M 6x 30 3153304	1,2				0,19								
220006	2,00	Sechsk.-Muttern M 6 verz. 3400069	0,3				0,05								
223006	2,00	Beilagscheiben M 6 verz. 3402061	0,1				0,04								
223206	2,00	Federring DIN128 verz.f.M 6 3405060	0,1				0,05								
469503	1,00	Frequenzumrichter M-Max MMX 12AA 2 D4 F0-0	99,0				193,14								
	11.14.07	Drehstrom-Motorleistung von 1,5 kW Eingangsspannung 3 x 320 bis 510 V gleichw. EATON (Moeller Indust) Type MMX 34AA 4D3 F0-0	203,2	124,87	142,58		399,85	479,82	539,80		604,69	664,67	622,40	682,38	
100015	8,00	NYAF-Draht H07V-K 1 ,5 schwar R	0,6				0,11								
219015	2,00	Zylind.Schraub.verz.M 6x 30 3153304	1,2				0,19								
220006	2,00	Sechsk.-Muttern M 6 verz. 3400069	0,3				0,05								
223006	2,00	Beilagscheiben M 6 verz. 3402061	0,1				0,04								
223206	2,00	Federring DIN128 verz.f.M 6 3405060	0,1				0,05								
469514	1,00	Frequenzumrichter M-Max MMX 34AA 4D3 F0-0	195,0				398,31								
	11.14.10	Drehstrom-Motorleistung von 4,0 kW Eingangsspannung 3 x 320 bis 510 V gleichw. EATON (Moeller Indust) Type MMX 34AA 9D0 F0-0	209,6	128,80	147,07		557,05	668,46	752,02		797,26	880,82	815,53	899,09	
100015	6,00	NYAF-Draht H07V-K 1 ,5 schwar R	0,6				0,11								
100025	2,00	NYAF-Draht H07V-K 2,5 schwarz R	0,8				0,18								
219015	2,00	Zylind.Schraub.verz.M 6x 30 3153304	1,2				0,19								
220006	2,00	Sechsk.-Muttern M 6 verz. 3400069	0,3				0,05								
223006	2,00	Beilagscheiben M 6 verz. 3402061	0,1				0,04								
223206	2,00	Federring DIN128 verz.f.M 6 3405060	0,1				0,05								
469517	1,00	Frequenzumrichter M-Max MMX 34AA 9D0 F0-0	201,0				555,37								
Zusatzrüstung für Frequenzumrichter eingebaut als:															
	11.14.31	Bremswiderstand, Schutzart IP 20, 470 Ohm Bemessungsbremisleistung: 50 W Spitzenbremisleistung: 300 W	22,5	13,83	15,79		131,25	157,50	177,19		171,33	191,02	173,29	192,98	
216006	4,00	Kunststoffübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5				0,03								
217123	4,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x30 3195244	0,2				0,02								
223006	4,00	Beilagscheiben M 6 verz. 3402061	0,1				0,04								
469020	1,00	Bremswiderst. DF4 50/ 300W DE 4-BR1 470-050	19,2				130,89								



12.01. Mauerschlitze, Stemmarbeiten			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
Leitungsweg in unverputztem Bims- oder Ziegelmauerwerk mit Schlitzfräse herstellen als:																		
	12.01.01	Wandschlitz in Mauerwerk 15x15 mm	3,2	1,97	2,25		0,13	0,16	0,18		2,13	2,15	2,41	2,43				
899870	3,20	Maschinenanteil für 1Std Maschienteil6.2014	0,0				0,04											
899881	3,20	Montageeinh. 97 AW=1,0 Std Stemmarbeit	1,0				0,00											
	12.01.02	Wandschlitz in Mauerwerk 25x25 mm	4,2	2,58	2,95		0,17	0,20	0,23		2,78	2,81	3,15	3,18				
899870	4,20	Maschinenanteil für 1Std Maschienteil6.2014	0,0				0,04											
899881	4,20	Montageeinh. 97 AW=1,0 Std Stemmarbeit	1,0				0,00											
	12.01.03	Wandschlitz in Mauerwerk 35x35 mm	9,3	5,71	6,53		0,37	0,44	0,50		6,15	6,21	6,97	7,03				
899870	9,30	Maschinenanteil für 1Std Maschienteil6.2014	0,0				0,04											
899881	9,30	Montageeinh. 97 AW=1,0 Std Stemmarbeit	1,0				0,00											
	12.01.04	Wandschlitz in Mauerwerk 45x45 mm	14,4	8,85	10,10		0,58	0,70	0,78		9,55	9,63	10,80	10,88				
899870	14,40	Maschinenanteil für 1Std Maschienteil6.2014	0,0				0,04											
899881	14,40	Montageeinh. 97 AW=1,0 Std Stemmarbeit	1,0				0,00											
Leitungsweg mit elektrischem Brechwerkzeug herstellen als:																		
	12.01.09	Wandschlitz Kalksandsteinmauerwerk. hartem Altputz oder Beton 15x 15 mm	20,1	12,35	14,10		0,80	0,96	1,08		13,31	13,43	15,06	15,18				
899870	20,10	Maschinenanteil für 1Std Maschienteil6.2014	0,0				0,04											
899881	20,10	Montageeinh. 97 AW=1,0 Std Stemmarbeit	1,0				0,00											
	12.01.10	Wandschlitz Kalksandsteinmauerwerk. hartem Altputz oder Beton 25x 25 mm	22,8	14,01	16,00		0,91	1,09	1,23		15,10	15,24	17,09	17,23				
899870	22,80	Maschinenanteil für 1Std Maschienteil6.2014	0,0				0,04											
899881	22,80	Montageeinh. 97 AW=1,0 Std Stemmarbeit	1,0				0,00											
	12.01.11	Wandschlitz Kalksandsteinmauerwerk. hartem Altputz oder Beton 35x 35 mm	25,4	15,61	17,82		1,02	1,22	1,38		16,83	16,99	19,04	19,20				
899870	25,40	Maschinenanteil für 1Std Maschienteil6.2014	0,0				0,04											
899881	25,40	Montageeinh. 97 AW=1,0 Std Stemmarbeit	1,0				0,00											



12.02. Durchbrüche		Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
		Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Schlitz- und Stemmarbeit, bis zu einer Montagehöhe von 3 m, gebäudeschonend ausführen als:														
12.02.06 Wand-Durchbohrung in Betonwand ø 20 mm, Stärke 20 cm		15,0	9,22	10,53		0,60	0,72	0,81		9,94	10,03	11,25	11,34	
899870	15,00					0,0				0,04				
899881	15,00					1,0				0,00				
12.02.09 Wand-Durchbohrung in Betonwand ø 20 mm, Stärke 36 cm		24,0	14,75	16,84		0,96	1,15	1,30		15,90	16,05	17,99	18,14	
899870	24,00					0,0				0,04				
899881	24,00					1,0				0,00				
12.02.17 Wand-Durchbruch in Betonwand Gr. ca. 10x10 cm, Stärke ca. 24 cm		75,0	46,09	52,63		3,00	3,60	4,05		49,69	50,14	56,23	56,68	
899870	75,00					0,0				0,04				
899881	75,00					1,0				0,00				
12.02.22 Wand-Durchbohrung in Mauerwerk Gr. ca. 20 mm, Stärke 30 cm		18,0	11,06	12,63		0,72	0,86	0,97		11,92	12,03	13,49	13,60	
899870	18,00					0,0				0,04				
899881	18,00					1,0				0,00				
12.02.26 Wand-Durchbruch in Mauerwerk Gr.: 10x10 cm, Stärke 24 cm		30,0	18,44	21,05		1,20	1,44	1,62		19,88	20,06	22,49	22,67	
899870	30,00					0,0				0,04				
899881	30,00					1,0				0,00				
Stemmarbeit senkrecht nach unten ausführen als:														
12.02.31 Decken-Durchbohrung in Betondecke Gr.: 30 mm, Stärke ca. 17 cm		12,6	7,74	8,84		0,50	0,60	0,68		8,34	8,42	9,44	9,52	
899870	12,60					0,0				0,04				
899881	12,60					1,0				0,00				
12.02.33 Decken-Durchbruch in Betondecke Gr.: ca. 10x10 cm, Stärke ca. 17 cm		63,0	38,71	44,21		2,52	3,02	3,40		41,73	42,11	47,23	47,61	
899870	63,00					0,0				0,04				
899881	63,00					1,0				0,00				
12.02.38 Decken-Durchbruch in Betondecke Gr.: ca. 10x20 cm, Stärke ca. 25 cm		90,0	55,31	63,15		3,60	4,32	4,86		59,63	60,17	67,47	68,01	
899870	90,00					0,0				0,04				
899881	90,00					1,0				0,00				



13.01. Abnahme, Leistungsverzeichnis, Planunterlagen			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
	13.01.01	Besichtigung und Erprobung der gesamten ausgeschriebenen Anlage laut DIN VDE 0100 Teil 600 Abs. 4.1 und 4.2. Die Ergebnisse sind in den Übergabeschein einzutragen (je Versorgungseinheit) bei Wohngebäuden, oder je Unterverteilung bei größeren Anlagen.	60,0	36,87	42,10													
899883	60,00	Montageein.100 AW=1,0 Std Abnahme+Prüfarbeit	1,0						0,00									
	13.01.02	Messung des Isolationswiderstandes aller Stromkreise der gesamten Anlage/ Versorgungseinheit/ Unterverteilung, laut DIN VDE 0100 Teil 600 aller Stromkreise, Zu- und Hauptleitungen. Die Ergebnisse sind in den Übergabeschein einzutragen (je Versorgungseinheit). Im einzelnen sind folgende Messungen durchzuführen: L1 gegen L2, L3, N, PE L2 gegen L3, N,PE L3 gegen N, PE N gegen PE pro Stromkreis	8,0	4,92	5,61													
899883	8,00	Montageein.100 AW=1,0 Std Abnahme+Prüfarbeit	1,0						0,00									
	13.01.03	Messung der Schleifenimpedanz oder des Kurzschlussstroms der gesamten Anlage, laut DIN VDE 0100 Teil 600, Abs.8.2.3.2, Abs. 12.1, aller Stromkreise, Zu- und Hauptleitungen. Die Ergebnisse sind in den Übergabeschein einzutragen (je Versorgungseinheit/ Unterverteilung).	40,0	24,58	28,07													
899883	40,00	Montageein.100 AW=1,0 Std Abnahme+Prüfarbeit	1,0						0,00									
	13.01.04	FI-Schutzschaltung: Messung der Fehlerspannung beim Auslösen durch künstlichen Fehler, laut DIN VDE 0100 Teil 600, Abs. 13.1. Die Ergebnisse sind in den Übergabeschein einzutragen (je Schalteinheit).	10,0	6,15	7,02													
899883	10,00	Montageein.100 AW=1,0 Std Abnahme+Prüfarbeit	1,0						0,00									
	13.01.06	Messung des Erdungswiderstandes der Erdungsanlage lt. DIN VDE 0100 Teil 600, Abs. 5.6.1.5. Die Ergebnisse sind in den Übergabeschein einzutragen.	60,0	36,87	42,10													
899883	60,00	Montageein.100 AW=1,0 Std Abnahme+Prüfarbeit	1,0						0,00									
	13.01.07	Prüfung der Verbindung des Hauptpotentialausgleichs laut DIN VDE 0100, Teil 600 Abs. 5.2., mittels eines Stromes von mind. 0,2 A, bei einer Leerlaufspannung zwischen 4 - 24 V.	18,0	11,06	12,63													
899883	18,00	Montageein.100 AW=1,0 Std Abnahme+Prüfarbeit	1,0						0,00									
	13.01.08	Prüfung der Verbindung des zusätzlichen Potentialausgleichs laut DIN VDE 0100, Teil 610, Abs. 5.2., mittels eines Stromes von mind. 0,2 A, bei einer Leerlaufspannung zwischen 4 - 24 V.	18,0	11,06	12,63													
899883	18,00	Montageein.100 AW=1,0 Std Abnahme+Prüfarbeit	1,0						0,00									
	13.01.10	Messtechnische Überprüfung von Funktion und Wirksamkeit der Schutzmaßnahme von Schukosteckdosen	3,5	2,15	2,46													
899883	3,50	Montageein.100 AW=1,0 Std Abnahme+Prüfarbeit	1,0						0,00									



13.01. Abnahme, Leistungsverzeichnis, Planunterlagen			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
	13.01.14	Messtechnische Überprüfung eines Netzwerks, der einzelnen Anschlüsse auf Tauglichkeit. Messung aller wichtigen Kabelparameter, wie Durchgang der Signalleiter, Polarität der Paare, Dämpfung, Nebensprechdämpfung.	54,0	33,18	37,89					33,18	33,18	37,89	37,89		
899883	54,00	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Abnahme+Prüfarbeit	1,0				0,00								
	13.01.19	Erstellung und Übergabe der ausgefüllten Dokumentation der E-CHECK-Prüfung an den Anlageneigentümer. Ausfüllen der E-CHECK-Prüfplakette mit dem Datum der nächsten Prüfung und Einkleben der Plakette in die entsprechende Verteilung.	12,1	7,44	8,49		0,77	0,92	1,04	8,36	8,48	9,41	9,53		
395145	1,00	Prüfplakette mit E-CHECK 58mm	4,5				0,77								
899876	0,60	E-CHECK Dokumentation B 50 Brennstellen	12,6				0,00								



13.04. Kapitel-Untergruppe ohne Beschreibung			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
	13.04.01	Lehrlingsstunde 1. Jahr													
	13.04.02	Lehrlingsstunde 2. Jahr													
	13.04.03	Lehrlingsstunde 3. Jahr													
	13.04.04	Lehrlingsstunde 4. Jahr													
	13.04.05	Helferstunde													
	13.04.06	Monteurstunde													
	13.04.07	Obermonteurstunde													
	13.04.08	Meisterstunde													
	13.04.14	Auslösung über.....km ohne Übernachtung													
	13.04.15	Auslösung über.....km mit Übernachtung													
	13.04.17	Fahrzeugkosten pro/km													



13.05. Prüfungen von Geräten			Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
	13.05.01	Überprüfung von Haushaltsgeräten und ortsveränderlichen Verbrauchern. Messung nach DIN VDE 0701-0702 inkl. Funktionsprüfungen. Notwendige Überprüfung nach Instandsetzung von elektrischen Haushaltsgeräten, z.B. mit Werkstattprüftafel, entsprechend der EVU-Werkstatt-Mindestanforderungen, z.B. gleichw. ELTHA E21 a) Grundwert für Rüstzeit 3,50 min b) Sichtprüfung 0,30 min c) VDE-Messung "Schutzleiter" 0,25 min d) VDE-Messung "Isolation" 0,25 min e) VDE-Messung "Ableitstrom" 0,80 min f) Funktionsprüfung mit Stromaufnahmemessung 1,10 min g) Protokollierung der Messergebnisse 1,30 min h) Aufkleben einer E-CHECK-Prüfplakette mit Firmeneindruck 0,80 min	8,3	5,10	5,82		0,49	0,59	0,66		5,69	5,76	6,41	6,48	
395146	1,00	Prüfplakette mit E-CHECK 22mm	2,0				0,49								
899883	6,30	Montageein.100 AW=1,0 Std Abnahme+Prüfarbeit	1,0				0,00								
Messungen nach DIN VDE 0701-0702, einschl. Funktionsprüfung als turnusmäßig notwendige Wiederholungsprüfung (alle 6 Monate), an ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln (lt. BGV A3)															
	13.05.02	a) Grundwert für Rüstzeit bei 1-phasigem Gerät 5,00 min b) Sichtprüfung 0,50 min c) Sicherheitsmessung "Durchgang" 0,30 min d) VDE-Messung "SL-Leiter" 0,25 min e) VDE-Messung "Isolation" 0,25 min f) VDE-Messung "Ableitstrom" 0,80 min g) Funktionsprüfung 1,30 min h) Einkleben einer E-CHECK-Prüfplakette mit Firmeneindruck und Eintrag des Datums der notwendigen Wiederholungsprüfung 2,00 min  gleichw. META Type E-CHECK 22mm	10,4	6,39	7,30		0,49	0,59	0,66		6,98	7,05	7,89	7,96	
395146	1,00	Prüfplakette mit E-CHECK 22mm	2,0				0,49								
899883	8,40	Montageein.100 AW=1,0 Std Abnahme+Prüfarbeit	1,0				0,00								
	13.05.04	a) Grundwert für Rüstzeit bei 3-pol. Verlängerungsleistungen 4,00 min b) Sichtprüfung 2,50 min c) Sicherheitsprüfung 0,30 min d) Aufkleben einer E-CHECK-Prüfplakette mit Firmeneindruck und Eintrag des Datums der notwendigen Wiederholungsprüfung 2,00 min  gleichw. KalkHilfzeit Type Abnahme+Prüfarbeit	6,8	4,18	4,77						4,18	4,18	4,77	4,77	
899883	6,80	Montageein.100 AW=1,0 Std Abnahme+Prüfarbeit	1,0				0,00								



13.05. Prüfungen von Geräten			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)					Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen				
	13.05.05	a) Grundwert für Rüstzeit bei 5-pol. Verlängerungsleitung 6,50 min b) Sichtprüfung 2,50 min c) Sicherheitsprüfung "Durchgang" (lt. BGV A3 mit ELTHA P20) 0,30 min d) Aufkleben einer E-CHECK-Prüfplakette mit Firmeneindruck und Eintrag des Datums der notwendigen Wiederholungsprüfung 2,00 min  gleichw. KalkHilfzeit Type Abnahme+Prüfarbeit	9,3	5,71	6,53						5,71	5,71	6,53	6,53					
899883	9,30	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Abnahme+Prüfarbeit	1,0			0,00													
	13.05.10	Notwendige Überprüfung laut VDE 0701-0702 Teil E nach Instandsetzung von handgeführten Elektrowerkzeugen (z.B. mit dem Hochspannungs-Isolationsprüfgerät (CN) a) Grundwert für Rüstzeit 4,00 min b) Hochspannungs-Isolationsprüfung zwischen 400 und 4000 V/AC mit Sicherheitsabschaltung 0,40 min c) Aufkleben einer E-CHECK-Prüfplakette mit Firmeneindruck und Eintrag des Datums der notwendigen Wiederholungsprüfung 2,00 min	6,4	3,93	4,49	0,49	0,59	0,66		4,52	4,59	5,08	5,15						
395146	1,00	Prüfplakette mit E-CHECK 22mm	2,0			0,49													
899883	4,40	Montageeinh.100 AW=1,0 Std Abnahme+Prüfarbeit	1,0			0,00													
	13.05.11	Anbringen von Prüfplaketten an elektrische Betriebsmittel, z.B. mit Prüfplaketten mit Firmeneindruck oder E-CHECK-Prüfplakette	2,0	1,23	1,40	0,49	0,59	0,66		1,82	1,89	1,99	2,06						
395146	1,00	Prüfplakette mit E-CHECK 22mm	2,0			0,49													
	13.05.12	Anbringen von Prüfplaketten an elektrische Betriebsmittel, z.B. E-CHECK Prüfplaketten mit Firmeneindruck und Eintrag der notwendigen Wiederholungsprüfung	2,0	1,23	1,40	0,49	0,59	0,66		1,82	1,89	1,99	2,06						
395146	1,00	Prüfplakette mit E-CHECK 22mm	2,0			0,49													



13.60. E-CHECK-Geräteprüfungen	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten		36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen
Aufkleber, mit Empfehlungen zum Betreiben von elektrischen Anlagen und Geräten, in entsprechende Verteilungen und Anschlussschränke einkleben als:														
 13.60.51	Sicherheitshinweis "Allgemein"													
	META-Bestellnummer: 1051	2,1	1,29	1,47		1,17	1,40	1,58		2,69	2,87	2,87	3,05	
395051	0,34	AufklebSicherheit.Allgemein 1051 (3Stück)	6,1			3,43								
 13.60.52	Sicherheitshinweis "Landwirtschaft"													
	META-Bestellnummer: 1052	2,1	1,29	1,47		1,17	1,40	1,58		2,69	2,87	2,87	3,05	
395051	0,34	AufklebSicherheit.Allgemein 1051 (3Stück)	6,1			3,43								
 13.60.53	Sicherheitshinweis "Baustelle"													
	META-Bestellnummer: 1053	2,1	1,29	1,47		1,17	1,40	1,58		2,69	2,87	2,87	3,05	
395053	0,34	AufklebSicherheit.Baustelle 1053 (3Stück)	6,1			3,43								



30.01. Installationsbus KNX Systemgeräte		Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
		Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
Installationsbus KNX Spannungsversorgung als Reiheneinbaugerät (REG) zur Erzeugung der Systemspannung Primärspannung: 230V + 10%/-15%, 50..60 Hz Sekundärspannung: Schutzkleinspannung SELV DC 29V + 1V/-1V kurzschlussfest Anschluss primär: schraubenlose Steckklemmen 1 bis 2,5 mm² Anschluss Sekundär: über Busdatenklemme, Montage auf Hutschiene 3 LED's zur Anzeige von Überlast (rot), Betrieb (grün), Überspannung (gelb)																	
	30.01.06	Nennstrom 320 mA, kurzschlussfest. Zusätzliche Rechenwerte für: Projektierung: 6.0 min-P Inbetriebnahme: 0.0 min-I <b>Die zusätzlichen Rechenwerte für den Softwareaufwand sind zu addieren, in den Pos. Projektierung und Inbetriebnahme zu errechnen, um damit den Gesamtaufwand zu ermitteln.</b>	19,2	11,80	13,47	189,02	226,82	255,18		238,62	266,98	240,29	268,65				
381701	1,00	REG-KNX/EIB-Spg-Versorg.320 2005REG	19,2			189,02											
	30.01.07	Nennstrom 640 mA, kurzschlussfest (mit eingebauter Drossel). Zusätzliche Rechenwerte für: Projektierung: 6.0 min-P Inbetriebnahme: 0.0 min-I	19,2	11,80	13,47	280,16	336,19	378,22		347,99	390,02	349,66	391,69				
381002	1,00	EIB-Spannungsversorg. 640mA 2002REG	19,2			280,16											
	30.01.08	REG-KNX-Notstromversorgung zur Pufferung der Busspannung, 4 TE Mit Anschlussmöglichkeit eines externen Bleiakku mit 12 V DC (SELV). Mit der integrierten Ladeelektronik wird der Akku aufgeladen, bzw. der Ladezustand gehalten. Netzspannung 110- 230 V AC Ausgangsspannung 30 V DC Ausgangsstrom ohne Akku 300 mA, mit Akku 640 mA Ladestrom max. 1 A gleichw. Merten Typ 68 38 90 zusätzliche Rechenwerte: Projektierung: 6,0 min-P Inbetriebnahme: 3,0 min-I	31,2	19,17	21,89	90,51	108,61	122,19		127,78	141,36	130,50	144,08				
381004	1,00	REG-KNX Notstromversorgung 683901	31,2			90,51											
Akkumulator zum Anschluss an den Notstromeingang der Spannungsversorgung mit Akkuanschluss, liefern und montieren als:																	
	30.01.11	Bleiakku, Nennspannung 12 V DC/ 7,2 Ah Projektierung: 4,0 min-P Inbetriebnahme: 0,0 min-I gleichw. Merten Type 668990	15,0	9,22	10,53	39,62	47,54	53,49		56,76	62,71	58,07	64,02				
706043	1,00	Bleiakku 12 DC/7, Ah 668990	15,0			39,62											



30.01. Installationsbus KNX Systemgeräte		Zeit	Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)					
		Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen	
	30.01.12	Bleiakku, Nennspannung 12 V DC/ 18 Ah Projektierung: 4,0 min-P Inbetriebnahme: 0,0 min-I gleichw. Merten Type 668991	18,0	11,06	12,63		77,11	92,53	104,10		103,59	115,16	105,16	116,73	
706044	1,00	Bleiakku 12 DC/18Ah 668991	18,0				77,11								
	30.01.15	REG-KNX-Akkumodul 12 V DC/ 8 TE als Bleigelakku, für die Pufferung der Installationsbus-Systemspannung zur Überbrückung von Netzausfällen, für mind. 10 Stunden, gleichw. Busch-Jäger Typ 6180/12, liefern und montieren Projektierung: 6,0 min-P Inbetriebnahme: 3,0 min-I	19,2	11,80	13,47		99,98	119,98	134,97		131,78	146,77	133,45	148,44	
381028	1,00	KNX/EIB-Akku-Modul 12VDC 6180-12	19,2				99,98								
	30.01.20	KNX-Überspannungsschutzklemme 2-pol., für den Überspannungsschutz von Buskomponenten, gleichw. Busch-Jäger Typ 6183 VA, liefern und montieren Projektierung: 1,5 min-P Inbetriebnahme: 0,0 min-I	9,6	5,90	6,74		41,93	50,32	56,61		56,22	62,51	57,06	63,35	
357294	1,00	KNX/EIB-Überspannungsschutz- 6183 VA	9,6				41,93								
Verbindungsleitung für REG-Bus-Geräte mit Bus-Anschlussklemme liefern und montieren als:															
	30.01.71	Bus-Verdrahtungsbrücke waagrecht 100 mm	2,4	1,47	1,68		1,23	1,48	1,66		2,95	3,13	3,16	3,34	
381012	1,00	BusVerdrahtungsbrück.wg 100 VB/K 100.1	2,4				1,23								
	30.01.72	Bus-Verdrahtungsbrücke waagrecht 200 mm	2,4	1,47	1,68		1,42	1,70	1,92		3,17	3,39	3,38	3,60	
381016	1,00	BusVerdrahtungsbrück.wg 200 VB/K 200.1	2,4				1,42								
	30.01.73	Bus-Verdrahtungsbrücke senkrecht 270 mm	2,4	1,47	1,68		1,56	1,87	2,11		3,34	3,58	3,55	3,79	
381017	1,00	BusVerdrahtungsbrück.sk 270 VB/K 270.1	2,4				1,56								



30.05. UP-Installationsbus KNX Bediengeräte			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
Unterputz KNX Handsteuergerät zum Einbau in UP-Gerätedose, mit den Funktionen Schalten und Tasten, Dimmen oder Jalousienansteuerung. Programmierung von Wertgeberfunktionen mit LED als Betriebs- und Funktionsanzeige, einschl. KNX-Anschlussklemme. Designbedienfläche und -rahmen und integriertem Busankoppler liefern und montieren als:																		
	30.05.74	UP-KNX Tastsensor 4-fach Funktion: Standard Ausführung der Abdeckung: Flächenprogramm reinweiß Projektierung: 23 min-P Inbetriebnahme: 26 min-I	54,0	33,18	37,89		373,70	448,44	504,50		481,62	537,68	486,33	542,39				
235060	1,00	EIB-Anschluss+Abzweigklemme 2050.RT SW	1,2				0,99											
407413	1,00	KNX UP-Tastsensor-Modul 4-f 3074TSM	4,2				120,92											
414081	1,00	FL-Abdeckrahmen 1-fach weiß LS 981 W	0,6				1,63											
414100	4,00	FLUP-Tastsensor AC/DC24V 4f A2248WW	12,0				62,54											
	30.05.94	UP-KNX Tastsensor 4-fach Funktion: Universal zusätzlich Auswertung: Temperaturen und Lichtszenen Ausführung der Abdeckung: Flächenprogramm weiß, mit Pfeilsymbolen "Auf - Ab" Projektierung: 27 min-P Inbetriebnahme: 31 min-I	14,6	8,97	10,24		146,17	175,40	197,33		184,37	206,30	185,64	207,57				
235060	1,00	EIB-Anschluss+Abzweigklemme 2050.RT SW	1,2				0,99											
407423	1,00	KNX UP-Tastsensor-Modul 1-f 3094TSM	4,2				130,23											
414081	1,00	FL-Abdeckrahmen 1-fach weiß LS 981 W	0,6				1,63											
414143	4,00	Abdeckung Pfeile 4-f weiß FD 904TSAP	2,2				3,33											
	30.05.95	UP-KNX Tastsensor 1-fach Funktion: Universal zusätzlich Auswertung: Temperaturen und Lichtszenen Ausführung der Abdeckung: Flächenprogramm reinweiß, mit Pfeilsymbolen "Auf - Ab" Projektierung: 20 min-P Inbetriebnahme: 23 min-I	7,1	4,36	4,98		115,86	139,03	156,41		143,39	160,77	144,01	161,39				
235060	1,00	EIB-Anschluss+Abzweigklemme 2050.RT SW	1,2				0,99											
407415	1,00	KNX UP-Tastsensor-Modul 1-f 3091TSM	4,2				106,55											
414110	1,00	Abdeckung Pfeile 1-f alpinw FD 901TSAP WW	1,1				6,20											
414861	1,00	FL-Abdeckrahmen 1-fach alp. LS 981 WW	0,6				2,12											



30.07.			Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
AP-/ EB- Installationsbus KNX-Sensoren			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen	
	30.07.51	UP-KNX-Helligkeitsregler zum Messen und Regeln von Beleuchtungen im Innenbereich für Deckenmontage mit UP-Gerätedose nach DIN 49073 ohne notwendiger Dosenbohrung. Applikationsprogramm mit ETS ist einstellbar: - Die gewünschte Betriebsart (Zweipunkt oder Konstantlichtregelung) - Die Anzahl zusätzlich und unterschiedlich zu dimmender Leuchtengruppen bei einer Konstantlichtregelung - Ob der gemessene Helligkeitswert nur nach einer Änderung oder auch zyklisch gesendet werden soll - Ob die Schalt- bzw. Dimmbefehle zur Helligkeitsregelung zusätzlich zyklisch gesendet werden sollen - Ob der Sollwert für die Helligkeitsregelung per Parameter oder Kommunikationsobjekt einstellbar sein soll - Wie der Regler sich bei Busspannungs-Wiederkehr erhalten soll gleichw. Jung 2095 LUX, liefern und montieren Projektierung: 18 min-P Inbetriebnahme: 15 min-I	35,0	21,51	24,56		113,67	136,40	153,45		157,91	174,96	160,96	178,01		
230020	1,00	Hohlwand-Schalterdose 50mm 920 050 01	3,0				0,63									
428043	1,00	KNX UP-Helligkeitsregler 2095 LUX	32,0				113,04									
	30.07.79	REG-Wetterstation zur Erfassung und Weiterleitung von klimatischen Daten und Erzeugnissen in der Umgebung von Räumen und Gebäuden. Versorgung: 24 V DC über Busline Hilfsspannung: 230 V AC 4 Sensoreingänge 0-10 V, 0-20 mA mit Spannungsversorgung, liefern, in vorhandenes Gehäuse einbauen und anschließen. Zusätzliche Rechenwerte für Projektierung: 22.0 min-P Inbetriebnahme: 48.0 min-I	50,4	30,97	35,36		610,57	732,68	824,27		763,65	855,24	768,04	859,63		
383005	1,00	KNX/EIB-REG-Wetterstation 2224REG W	31,2				521,24									
701048	1,00	REG-Spannungsvers.230/24VAC WSSV 10	19,2				89,33									



30.07. AP-/ EB- Installationsbus KNX-Sensoren			Zeit			Lohn/Montage (€/Stunde)				Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
			Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen			
Messwertgeber zum Anschluss an KNX-Wetterstation, Versorgungsspannung 24 V DC, Ausgangsspannung 0-10 V gegen GND, liefern und montieren als:																		
	30.07.81	Windgeschwindigkeitsgeber für Wand- und Mastmontage Stromaufnahme 12 mA, mit eingebauter Heizung 24 V AC/DC, 4,5 W von -25 bis +60°C betriebsbereit, inkl. 3 m Anschlussleitung LIYY 6x0,25 (bis max. 100 m verlängerbar) Zusätzliche Rechenwerte für Projektierung: 10.0 min-P Inbetriebnahme: 22 min-I	42,9	26,36	30,10													
216006	3,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5			0,03												
217122	3,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2			0,03												
428007	1,00	KNX FRAP-Windsensor WS 10W	40,8			320,40												
	30.07.83	FR-AP-Regen-Fühler+Heizung 24VAC/DC 4,5W Stromaufnahme ca. 10mA, 3 m Anschlussleitung Zusätzliche Rechenwerte für Projektierung: 8.0 min-P Inbetriebnahme: 22.0 min-I	19,6	12,04	13,75													
216006	4,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5			0,03												
217122	4,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2			0,03												
428004	1,00	FRAP-Regensensor WS 10R	16,8			202,05												
	30.07.84	FR-AP-Dämmerungssensor Stromaufnahme 5mA Messbereich -0 bis 255 Lux linear Zusätzliche Rechenwerte für Projektierung: 8.0 min-P Inbetriebnahme: 22.0 min-I	14,6	8,97	10,24													
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5			0,03												
217122	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2			0,03												
428002	1,00	KNX-FRAP-Dämmerungssensor WS 10D	13,2			93,09												
	30.07.85	FR-AP-Helligkeitssensor Stromaufnahme 5mA Messbereich -0 bis 60.000 Lux linear Zusätzliche Rechenwerte für Projektierung: 2.0 min-P Inbetriebnahme: 22.0 min-I	14,6	8,97	10,24													
216006	2,00	Kunststoffdübel 6mm 5x 6 S 6 50106	0,5			0,03												
217122	2,00	Gold-Sprintschr.4758 4,0x25 3195236	0,2			0,03												
428003	1,00	FRAP-Helligkeitssensor WS 10H	13,2			93,09												

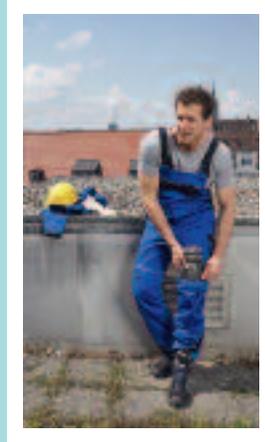
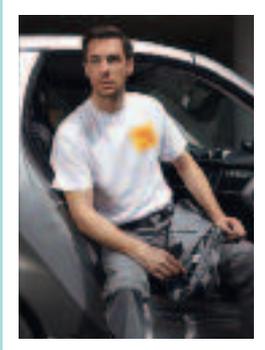


30.09. Installationsbus KNX Einbau-Aktoren	Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)				Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
	Minuten	36,87 €	42,10 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	36,87/20%	36,87/35%	42,10/20%	42,10/35%	eigen	
Installationsbus KNX Schaltaktor, mit integriertem Busankoppler als Reiheneinbaugerät, mit Busanschlussklemme zum unabhängigen Schalten von Endgeräten (Verbrauchern), je Schaltkontakt Schaltspannung: 230 V AC Schaltstrom: 16 A Anschlussleistung: 2500 W Glühlampenlast: 2500 W NV-Halogenlampenlast: 230 V, 500 VA Leuchtstofflampenlast unkomp. 1200 W mit Kontroll-LEDs für die Betriebsanzeige der Relaiszustände und Handbetätigung und programmierbaren Schaltzuständen, bestückt mit:														
30.09.22 4 Schließer, 4 TE Typ: 2304.16 REG MH Zusätzliche Rechenwerte für Projektiertung: 36,0 min-P Inbetriebnahme: 38,0 min-I	38,4	23,60	26,94		273,99	328,79	369,89		352,39	393,49	355,73	396,83		
384004 1,00 REG/KNX-Schaltaktor 4S 2304.16REG HM	38,4				273,99									
Installationsbus KNX Schaltaktor, als Reiheneinbaugerät, 4 TE, zum unabhängigen Schalten von zwei Jalousie- oder Rollladengruppen. Je Gruppe können zwei Motoren angeschlossen werden. Mit integriertem Busankoppler und ausgangsseitigen schraublosen Steckklemmen. Die Laufzeit der Jalousien ist programmierbar. Schaltspannung: 230 V AC Schaltstrom: 6 A Anschlussleistung: 1380 VA														
30.09.46 REG-KNX-Rollladenaktor, mit Handbetätigung und Statusanzeige, 4-fach, 6A / 230V, 4 TE, Typ: 2504 REG HER Zusätzliche Rechenwerte für Projektiertung: 22,0 min-P Inbetriebnahme: 22,0 min-I	38,4	23,60	26,94		195,22	234,26	263,55		257,86	287,15	261,20	290,49		
384100 1,00 KNX/EIB-REG-Rollladenaktor 2504REG HER	38,4				195,22									
30.09.56 REG-KNX-Gatewaysteuerung von Leuchten und anderen Anwendungen mit DALI-Betriebsgeräten: max. 64 DALI-Teilnehmer in max. 32 Gruppen 16 Lichtszenen Handbetrieb möglich Zentrale Schaltfunktionen einstellbar über Helligkeitsregler gleichw. Jung 2097REGHE, liefern und montieren Zusätzliche Rechenwerte für: Projektiertung: 24,0 min-P Inbetriebnahme: 46,0 min-I	19,2	11,80	13,47		453,95	544,74	612,83		556,54	624,63	558,21	626,30		
384077 1,00 KNX REG-DALI Gateway Plus 2098REG HE	19,2				453,95									



30.25. Funk-/ Installationsbussoftware (erhöhter Stundenverrechnungssatz)		Zeit		Lohn/Montage (€/Stunde)			Material (€/Meter bzw. €/Stück)			Kalkulationsansatz für Lohn + Material (€)				
		Minuten	76,50 €	96,69 €	eigen	netto	20 %	35 %	eigen	76,50/20%	76,50/35%	96,69/20%	96,69/35%	eigen
	30.25.01	Für die Ermittlung des gesamten Leistungsaufwandes für die betriebsbereite, funktionsfähige Erstellung des KNX-Installationsbussystems sind die Leistungsansätze für Projektierung und Inbetriebnahme zu summieren. Damit wird der gesamte Leistungsaufwand des notwendigen Softwareanteils für die Anlage berechnet.												
Projektierungswerte "min-P" (=Summe aller Einzelwerte der eingesetzten KNXBauteile) zur														
	30.25.10	Erstellung einer kompletten Projektierung durch den Anlageneinrichter für beschriebenes Installationsbussystem KNX, beinhaltet: a) Festlegung der räumlichen Anordnung der Geräte b) Festlegung der BUS-Strukturen c) Funktionsliste d) Festlegung der Geräte-Adressen e) Festlegung der Geräte-Parameter f) Dokumentation der projektierten Daten												
899901	1,00	1,0	1,28	1,61					0,00	1,28	1,28	1,61	1,61	
Inbetriebnahmewerte "min-I" (=Summe aller Einzelwerte der eingesetzten KNXBauteile) zur														
	30.25.14	Durchführung der kompletten Inbetriebnahme des beschriebenen Installationsbussystems KNX, beinhaltet: a) Durchführung der Prüfung nach DIN VDE 0100 einschließlich Erstellung des Übergabeberichtes sowie des Prüfprotokolls b) Laden der physikalischen Adressen c) Laden der Anwendungsprogramme mit Geräte-Adressen und -Parametern d) Laden der Filtertabellen e) Funktionsprüfung der Anlage -Zur Funktionsprüfung gehören alle Anlagenteile des eingebauten Installationsbussystems KNX gemäß Lastenheft sowie die Anlagenteile, die in andere Gewerke eingreifen. Zur Gesamtinbetriebnahme sind die Verantwortlichen der anderen Gewerke zur Mitarbeit verpflichtet und für die Funktionsfähigkeit ihrer Anlagenteile mitverantwortlich f) Aktualisierung												
899902	1,00	1,0	1,28	1,61					0,00	1,28	1,28	1,61	1,61	

neu



# E|KOLLEKTION

*Exklusiv für das Elektrowerk.*