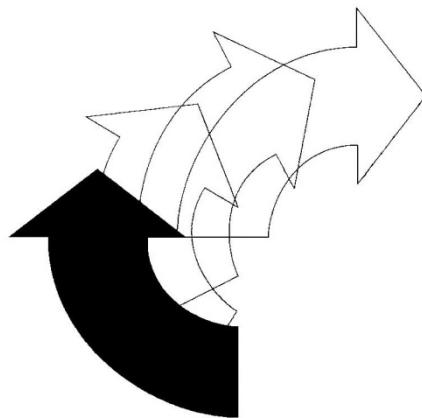


STEIGER Kalkulation

2026



Informationen zu den Kalkulationsdaten

Herausgeber

A. STEIGER AG | Gerbegasse 22 | 5036 Oberentfelden
Telefon 044 725 35 35 | info@asteigerag.ch
www.asteigerag.ch

Technische Redaktion

ELTEC AG | Daniel Eichenberger | Gerbegasse 22 | 5036 Oberentfelden
Telefon 062 737 13 90 | info@eltecag.ch

Komplett-Installationen

BKP

- 231.2 Schaltgerätekombinationen
 - 231.5 Energieerzeugung
 - 232.1 Erdungen
 - 232.2 Rohranlagen
-

232.3 Installationssysteme

232.4 Haupt- und Steigleitungen

232.5 Licht

- 232.6 Kraft
 - 232.7 HLKS
-

- 236 Schwachstrom allg
 - 236.1 T+T
 - 236.2 R/TV, SAT
 - 236.3 Multimedia
 - 236.4 UKV
-

- 236.5 GSA
 - 236.6 Audio/Video
 - 236.7 Sicherheit
 - 236.8 Brandschutz
 - 237 Gebäudeautomation
-

- 238 Prov Installationen
- 239 Übriges

Einzel-, Komplett-Artikel

0	Regie, A+FK	Regie, Mieten Durchbrüche, A+FK
1		Rohre
2		Kabeltrassen
3		Kabeltrassen rostfrei
4		Installationskanäle
5		Unterflur-/ Bodenkanäle, Säulen
6		Abzweigdosen Schalungsmaterial
7		Starkstromleiter
8		Schwachstromleiter
9		Leiterzubehör Erdungsmaterial
10		Schalter, Steckdosen PIR
11		Steckkontakte Stromverteiler
12		Gebäudesystem- technik
13		Heizen, Lüften Industrie
14		Verteiler, AP-Schalt-/ -Schutzgeräte
15		Schalt-/Schutzgeräte
16		Leuchten
17		Schwachstrom allg
18		Netzwerke R/TV, SAT
19		Telefon
20		Hilfsmaterial
21		Hinweise
22		Register

Komplett-Installationen

Die Komplett-Installationen dienen der Vereinfachung von Voraus- und Nachmass.

Sie umfassen grundsätzlich sämtliches Installationsmaterial und alle Arbeitsleistungen, die für die jeweilige Leistungsposition erforderlich sind.

Die Kalkulation basiert auf normalen Montageverhältnissen in durchschnittlichen Bauten. Mehr- oder Minderleistungen sind nicht verrechenbar.

Schaltgerätekombinationen	231.2
Energieerzeugung	231.5
Erdungen	232.1
Rohranlagen	232.2

231.2 Schaltgerätekombinationen

- 1.1 Hauptverteilungen
WZU-Steuerungen
- 1.2 Hauptverteilungen ZEV
- 1.3 Unterverteilungen
- 1.4 Bestehende Kleinverteiler
Blitz- + Überspannungsschutz
Steuerungen
- 1.5 Schutz-/Schaltgeräte

Installationssysteme 232.3

Haupt- und Steigleitungen 232.4

231.5 Energieerzeugung

- 2.1 Photovoltaik
Erschliessung DC/Solarmodul
Wechselrichter/Generatorkasten
- 2.2 Ausbau SK
Steuerverteiler
- 2.3 Batteriespeicher/Notstrombox

Licht 232.5

Kraft 232.6
HLKS 232.7

232.1 Erdungen

- 3.1 Fundamenterder
Ring-/Tiefenerder
- 3.2 Erdungs-/SPA-Ltg
- 3.3 SPA-Überbrückungen
Blitz- + Überspannungsverteiler
Trennstellen
- 3.4 Blitzschutz Fang-/Ableitungen

Schwachstrom allg 236
T+T 236.1
R/TV, SAT 236.2
Multimedia 236.3
UKV 236.4

232.2 Rohranlagen

- 4.1 Leerrohre
Erschliessungen
- 4.2 Erschliessungen BRK
Rohreinlagen Wand-/Deckenschalung

GSA 236.5
Audio/Video 236.6
Sicherheit 236.7
Brandschutz 236.8
Gebäudeautomation 237

Prov Installationen 238
Übriges 239

231.2

Informationen Komplett-Installationen

231.5

Die Komplett-Installationen dienen der Vereinfachung von Voraus- und Nachmass.

232.1

Sie umfassen grundsätzlich sämtliches Installationsmaterial und alle Arbeitsleistungen, die für die jeweilige Leistungsposition erforderlich sind.

232.2

Die Kalkulation basiert auf normalen Montageverhältnissen in durchschnittlichen Bauten. Mehr- oder Minderleistungen sind nicht verrechenbar.

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

231.2 Schaltgerätekombinationen

Haupt- und Kleinverteiler: Die Zuleitung ist beidseitig angeschlossen.

Verteiler ZEV: Netzwerkinstallationen und Lastmanagement-Optimierungen sind nicht enthalten. Gebühren und monatliche Kosten für zusätzliche Services wie Stromabrechnungen oder dynamisches Lastmanagement sind separat zu vereinbaren.

232.3

Die Lieferung der Steuerung für ZEV, einschließlich Steuereinheit, Privatzähler und Laststeuerung, kann mit eigenen Komplettinstallationen zusätzlich verrechnet werden.

Messungen VNB: Wie von vielen VNB-Betreibern vorgegeben, sind Zählersteckklemmen, Abdeckhauben und Stifte ab der Ausgabe 2025 berücksichtigt.

231.5 Energieerzeugung

Die Leistungspositionen umfassen keine Baunebenleistungen wie Absturzsicherungen oder Gerüste.

Dienstleistungen für Anmeldungen und Bewilligungen (z. B. Netzbetreiber, Einmalvergütung) sind in den Lieferkosten der Anlage (Solarmodule, Wechselrichter) zu berücksichtigen.

232.4

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in *kursiver* Schrift dargestellt.

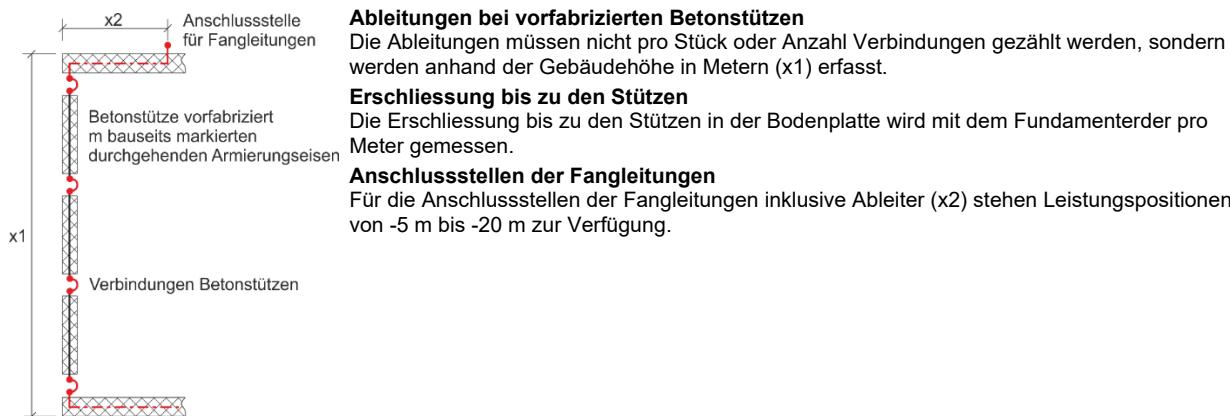
Seite Art.-Nr.

2.1	122273	Wechselrichter PV-Anlage	-160A
2.3	124772	Notstrombox	40A
		Ausbau Schaltgerätekombination	

232.1 Erdungen

Dilatationsfugen-Überbrückungen sind anteilig in der Leistungsposition Fundamenteerde pro Meter enthalten.

232.5



Ableitungen bei vorfabrizierten Betonstützen

Die Ableitungen müssen nicht pro Stück oder Anzahl Verbindungen gezählt werden, sondern werden anhand der Gebäudehöhe in Metern (x1) erfasst.

Erschliessung bis zu den Stützen

Die Erschliessung bis zu den Stützen in der Bodenplatte wird mit dem Fundamenteerde pro Meter gemessen.

Anschlussstellen der Fangleitungen

Für die Anschlussstellen der Fangleitungen inklusive Ableiter (x2) stehen Leistungspositionen von -5 m bis -20 m zur Verfügung.

232.6

232.7

236

232.2 Rohranlagen

Rohreinlagen Wand-/Deckenschalungen: Die Positionen beziehen sich auf Rohreinlagen inklusive Schalungsmaterial in

Betondecken und -wänden. Sie umfassen eine Zugschnur oder Eisendraht, jedoch keine Installation von Drähten, Kabeln, Anschlägen oder Montage von Apparaten.

Zusätzliche Lieferungen: Die Lieferung von EB-Gehäusen und Einlasskästen (z. B. für EB-Leuchten, Lautsprecher, Sprechstellen) ist zusätzlich in der VA 100 zu berücksichtigen.

236.5

236.6

236.7

236.8

237

238

239

232.3 Installationssysteme

1 Kabeltrassen

- 1.1 Kabelkanäle
- 1.2 Kabelkanäle ungelocht
Kabelleitern, Multibahnen
- 1.3 Kabelkanäle Zivilschutz
Gitterkanäle beschichtet
- 1.4 Gitterkanäle galv verz
Kleinkanäle
Weitspann-Kanäle
- 1.5 Weitspann-Multibahnen
- 1.6 Kabelkanäle A2/A4
- 1.7 Gitterkanäle A2/A4
- 1.8 Kabelkanäle GFK/U23X
- 1.9 Funktionserhalt E30-E90

2 Boden-/Unterflurkanäle

- 2.1 BOK/BKG/BKB
Unterflurkanäle
Schallbarrieren
- 2.2 Bodendosen m Leerrohr
Brandschutz-Kanäle

3 Brüstungskanäle

- 3.1 BR/BRN/BRH/BRA/BRS
- 3.2 BRK/KDK/KOK/BHD/FB
Schallbarrieren

4 Steigzonen

- 4.1 Kabelleitern
Multibahnen
- 4.2 Gitterbahnen

5 Installationskanäle

- 5.1 LF/LFH
- 5.2 LFE/LFS/LFSE/AI
- 5.3 EK/ATA
Sockelleistenkanäle
Rangierkanäle
De-/Remontagen Kanäle

Informationen 232.3 Installationssysteme

Die Komplett-Installationen dienen der Vereinfachung von Voraus- und Nachmass.

Sie umfassen grundsätzlich sämtliches Installationsmaterial und alle Arbeitsleistungen, die für die jeweilige Leistungsposition erforderlich sind.

Die Kalkulation basiert auf normalen Montageverhältnissen in durchschnittlichen Bauten. Mehr- oder Minderleistungen sind nicht verrechenbar.

Hilfskonstruktionen und Zusatzarbeiten bei Kabelrassen:

Hilfskonstruktionen, wie z. B. für die Montage von Deckenstützen oder Auslegern an Stahlträger, sind bei den Kabelrassen nicht enthalten. Diese können mit Material aus Seite 2.1.2 in der VA 100 zusätzlich verrechnet werden. Ausnahme: Bei Weitspann-Kabeltragsystemen sind Leistungspositionen inklusive Stahlträger-Befestigungsgarnituren vorhanden.

Zusätzliche Leistungen:

Durchbrüche, Kernbohrungen und Brandabschottungen sind separat zu erfassen.

Nachträgliche Arbeiten, wie das Abschneiden von Deckenstützen oder das Ausschneiden von Deckenisolierungen, müssen ebenfalls zusätzlich berücksichtigt werden.

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in *kursiver Schrift* dargestellt.

Seite	Art.-Nr.	
1.9	151949	Sammelhalter verz E30-E90 -6.0 kg/m /m Funktionserhalt 30-90min
	151878	A2 -1.1 kg/m
	151995	AP-Leerrohr E30-E90 -M32 /m Funktionserhalt 30-90min

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

232.4 Haupt- und Steigleitungen

- 1.1 Fernauslesung Zähler
Zuleitungen
- 1.2 Zuleitungen FE180/-E60
- 1.3 Zuleitungen FE180/E90
Steuerleitungen
Wasser-/Wärmemessung

Informationen 232.4 Haupt- und Steigleitungen

Die Komplett-Installationen dienen der Vereinfachung von Voraus- und Nachmass.

Sie umfassen grundsätzlich sämtliches Installationsmaterial und alle Arbeitsleistungen, die für die jeweilige Leistungsposition erforderlich sind.

Die Kalkulation basiert auf normalen Montageverhältnissen in durchschnittlichen Bauten. Mehr- oder Minderleistungen sind nicht verrechenbar.

Zuleitungen SK: Die Zuleitung SK wird pro Meter verrechnet und enthält keine Anschlüsse.

Die Geschoss Höhen sind der Zuleitungslänge zu addieren und müssen nicht separat gezählt werden.

Die notwendigen Anschlüsse sind beim Apparat wie z.B. UP-Kleinverteiler eingerechnet. Für die Anschlüsse an bauseitig gelieferten Verteilungen sind Leistungspositionen vorhanden.

Elektromagnetische Kräfte im Kurzschlussfall:

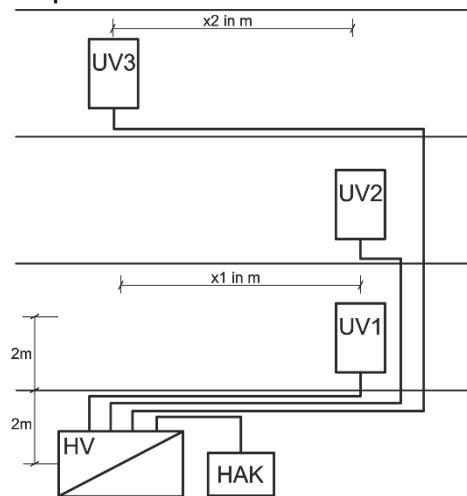
Leitungssysteme mit Einzelleitern (Aussenleitern) müssen so verlegt und befestigt werden, dass sie den Kräften bei einem Kurzschluss standhalten. Dies gilt ab wenigen [kA] Dauer Kurzschlussstrom (gemäss NIV Art. 3 / SN 411000:2025 1.3.1.1).

Eine entsprechende Berechnung ist hierfür erforderlich.

Für den Mehraufwand bei der Kabelverlegung mit Kabelgurten stehen Leistungspositionen zur Verfügung.

Funktionserhalt: Das Befestigungsmaterial und die Installationsrohre bei den Positionen 109530/109531 enthalten keinen Funktionserhalt (E)

Beispiel



		Art.-Nr.	VA	Menge
HV				
Zuleitung SK /m		5x16	109505	00 5
Rohrinstallation				
Anschluss SK		5x16	• 109705	00 1
UV 1				
Zuleitung SK /m		-5x6	109501	00 x1 + 2m + 2m
Rohrinstallation				
UP-Kleinverteiler		3x12 Mod	• 109807	00 1
UV 2				
Zuleitung SK /m		-5x6	109501	00 x1 + 2m + 2m + 1 x Geschoss Höhe
Rohrinstallation				
UP-Kleinverteiler		3x12 Mod	• 109807	00 1
UV 3				
Zuleitung SK /m		-5x6	109501	00 x1 + x2 + 2m + 2m + 2 x Geschoss Höhe
Rohrinstallation				
UP-Kleinverteiler		3x12 Mod	• 109807	00 1

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in *kursiver* Schrift dargestellt.

Seite Art.-Nr.

1.1 109689 MP Kabelgurte Bef-Abstand 0.21-0.30m /m
kurzschlussfeste Verlegung Einzelleiter

Textänderungen

Seite Art.-Nr.

1.1 109690 MP Kabelgurte Bef-Abstand 0.31-0.50m /m
kurzschlussfeste Verlegung Einzelleiter
109691 0.51-1.00m

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

232.5 Licht

- 1.1 Mehrpreise
- 2.1 Wohnungen

Wohnungsbau

- 3.1 - 3.2 Zuleitungen m Abzweigdose
Schaltstellen o Apparat
- 3.3 - 3.4 Schalter/Steckdosen
Bewegungsmelder
Lampenstellen
- 3.5 Lampenstellen m M+A
Aussenbeleuchtung
- 3.6 - 3.7 Bestehende Installationen

Gewerbe

- 4.1 - 4.2 Zuleitungen m Abzweigdose
 - 4.3 Zuleitungen o Abzweigdose
Schaltstellen o Apparat
 - 4.4 - 4.7 Schalter/Steckdosen
 - 4.8 - 4.9 Bewegungs-/Präsenzmelder
Lampenstellen
 - 5.1 - 5.2 Zuleitungen FE180/-E60 m/o Abzweigdose
 - 5.3 Lampenstellen FE180/-E60
-
- 6.1 Weitere Beispiele Licht

Informationen 232.5 Licht

Die Komplett-Installationen dienen der Vereinfachung von Voraus- und Nachmass.

Sie umfassen grundsätzlich sämtliches Installationsmaterial und alle Arbeitsleistungen, die für die jeweilige Leistungsposition erforderlich sind.

Die Kalkulation basiert auf normalen Montageverhältnissen in durchschnittlichen Bauten. Mehr- oder Minderleistungen sind nicht verrechenbar.

Steckdosen nass

Die Steckdosen nass entsprechen ab der Ausgabe 2025 der neuen Norm SN 441011

Mehrpreise Seite 1.1

Die Mehrpreise sind zusätzlich zu einer Schalter-Ltg bzw. Steckdosen-Ltg zu verrechnen.

Installationen Wohnungen Seite 2.1

Die neuen Leistungsbeschriebe vereinfachen die Ausschreibung und Abrechnung von Lichtinstallationen in Wohnungen. Anstelle des detaillierten Zählens aller Schalter, Steckdosen, Lampenstellen und Zuleitungen mit Abzweigdosen werden komplett Installationen pro Wohnungstyp und Ausbaustufe beschrieben: Basis, Standard und Komfort, abgestimmt auf Wohnungsgrößen von 1.5 bis 5.5 Zimmer.

- **Basis:** minimale Grundausstattung
- **Standard:** marktübliche, komfortable Ausstattung (30–40% mehr Apparate als Basis)
- **Komfort:** grosszügige Ausstattung ($\geq 75\%$ mehr Apparate als Basis)

Für die Preiskalkulation ist der **Apparateplan zwingender Vertragsbestandteil**.

Änderungen der Pläne berechtigen zur **Verrechnung von Mehr- oder Minderpreisen** über die einzelnen Apparate.

Der Leistungsbeschrieb umfasst ausschliesslich die Lichtinstallationen BKP 232.5. Nicht enthalten sind:

- **Lieferungen von Leuchten** gehören in der VA 100 in den BKP 233
- **Lüftungsgeräte**, die ab der Lichtinstallation eingespeist werden, gehören zu BKP 232.7
- **Steckdosen für Küchengeräte** wie Kühlschrank, Dampfzabzug, etc. Auch wenn sie in der Praxis über den Lichtkreis geführt werden, sind sie fachlich dem BKP 232.6 Kraft zuzuordnen.

Die Leistungsbeschriebe eignen sich besonders für Wohnüberbauungen und Mehrfamilienhäuser und reduzieren den Aufwand bei Submission, Kontrolle und Nachmass.

Wohnungsbau Seite 3.1 - 3.5

Diese Leistungspositionen werden in Stück gemessen. Sie sind für den Wohnungsbau ausgelegt.

In den Leistungspositionen für Wand- und Deckenlampenstellen sind keine Anschlüsse enthalten. Diese müssen mit einer M+A-Position aus Kapitel 16 verrechnet werden. Alternativ stehen Leistungspositionen zur Verfügung, die bereits die gängigsten M+A-Positionen aus Kapitel 16 enthalten.

Für Bewegungsmelder ist ein Präsenz- oder Bewegungsmelder aus Kapitel 10.9 erforderlich.

Für Hohldecken-Installationen im Wohnungsbau sind die UP-Positionen zu verwenden.

Bestehende Installationen Seite 3.6 – 3.7:

- **Auswechslung Drähte:** Die Demontage und Wiedermontage der bestehenden Apparate ist in den Leistungspositionen enthalten.
- **Auswechslung Drähte Apparat:** Die Demontage der bestehenden Apparate sowie die Lieferung und Montage neuer Apparate sind in den Leistungspositionen enthalten.
- **Auswechslung Drähte Apparat Anteil Rohr:** Zusätzlich zu den oben genannten Arbeiten umfasst diese Leistungsposition einen Anteil für die Anpassung und Auswechslung der bestehenden Rohrinstallation.

Gewerbe Seite 4.1 - 5.3

Diese Leistungspositionen werden in Stück gemessen und sind für das Gewerbe ausgelegt.

Die Gesamtlänge wird als Summe aus horizontalen und vertikalen Strecken berechnet.

In den Leistungspositionen für Wand- und Deckenlampenstellen sind keine Anschlüsse enthalten.

Diese müssen mit einer M+A-Position aus Kapitel 16 verrechnet werden.

Zu den Leistungspositionen Bewegungsmelder ist ein Präsenz- oder Bewegungsmelder aus dem Kapitel 10.9 erforderlich.

Schaltstellen ohne Apparat

Diese Leistungspositionen beinhalten keine Lieferung, Montage oder Anschlüsse (L+M+A) eines Apparates.

Zusätzlich wird ein separater Apparat benötigt, beispielsweise ein Wiser-Dimmer aus Kapitel 12 in der VA 48.“

Beispiel	Art.-Nr.	VA	Menge
Schaltstelle m EK o Apparat	117400	00	1
Leitung: Decke UP Wand UP			
UP-LED-Universaldimmer 1-Kanal	• 333121	48	1
Wiser			

FE180/-E60 Installationen, Seite 5.1 - 5.3

Das Befestigungsmaterial und die Installationsrohre enthalten keinen Funktionserhalt (E)

Weitere Beispiele Licht sind auf der Seite 6.1

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in *kursiver Schrift* dargestellt.

Seite Art.-Nr. **Seite Art.-Nr.**

2.1	112501	Lichtinstallation	Basis	1.5 Zi-Whg	2.1	112521	Lichtinstallation Komfort	1.5 Zi-Whg
	112502			2.5 Zi-Whg		112522		2.5 Zi-Whg
	112503			3.5 Zi-Whg		112523		3.5 Zi-Whg
	112504			4.5 Zi-Whg		112524		4.5 Zi-Whg
	112505			5.5 Zi-Whg		112525		5.5 Zi-Whg
	112571			Kellerraum		112573		Kellerraum
	112511	Standard		1.5 Zi-Whg				
	112512			2.5 Zi-Whg				
	112513			3.5 Zi-Whg				
	112514			4.5 Zi-Whg				
	112515			5.5 Zi-Whg				
	112572			Kellerraum				

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

232.6 Kraft

- 1.1 - 1.3 Zuleitungen m/o Abzweigdose
- 2.1 - 2.2 Küchen Wohnungen
Leerrohre
Starkstrom-Ltg -3x2.5
- 2.3 - 2.4 Starkstrom-Ltg -5x2.5
Leser-Ltg WZU
- 2.5 - 2.7 Starkstrom-Ltg -5x6/5x10/5x16
- 2.8 Zuleitungen FE180/-E90 m/o Abzweigdose
Starkstrom-Ltg FE180/-E90 -5x2.5
- 3.1 - 3.2 Bestehende Installationen
Auswechslung SK
- 4.1 - 4.2 Bodendosen EFH
Storen/Sonnenstoren
Dachfenster
- 4.3 - 4.4 E-Mobility
- 4.5 Garagen-/Roll-/Lauf-/Sektionaltore
Aut Türe
- 4.6 - 4.7 Anpassrampe/Hebebühne
Flachkabel
Steckdosen Installationssysteme
Zentralstaubsauger

232.7 HLKS

- 5.1 - 5.2 Einzelraumregulierungen
Fussbodenheizungen elektrisch
Heizungen EFH
Handtuchradiatoren
- 5.3 Heizung MFH
Heizband selbstregulierend
Abwasserpumpen
Wassererwärmer
Closomat
Urinal-Steuerung
- 5.4 Ventilatoren Cheminee/WC
Wohnungslüftung
Gaswarnanlage
- 6.1 - 6.3 Feldgeräte H/L/K/S
- 7.1 Rauch-/Wärmeabzugsanlagen MFH
- 7.2 - 7.3 RWA/MRWA/RDA

Informationen 232.6 Kraft/232.7 HLKS

Die Komplett-Installationen dienen der Vereinfachung von Voraus- und Nachmass.

Sie umfassen grundsätzlich sämtliches Installationsmaterial und alle Arbeitsleistungen, die für die jeweilige Leistungsposition erforderlich sind.

Die Kalkulation basiert auf normalen Montageverhältnissen in durchschnittlichen Bauten. Mehr- oder Minderleistungen sind nicht verrechenbar.

Anschlüsse an den Schutz-Potenzialausgleich, beispielsweise bei einer Hebebühne, sind nicht enthalten und müssen separat verrechnet werden.

Installationen Küchen Wohnungen Seite 2.1

Die neuen Leistungsbeschriebe vereinfachen die Ausschreibung und Abrechnung der Elektroinstallationen für angeschlossene Küchengeräte. Anstelle des detaillierten Aufführens aller Geräteanschlüsse werden vollständige Gerätekästen pro Wohnungstyp und Ausbaustufe beschrieben: **Basis**, **Standard** und **Komfort**, abgestimmt auf Wohnungsgrößen von **-2.5 und -5.5 Zimmer**.

- **Basis:** Kochherd, Geschirrspüler, Kühlschrank und Dampfabzug
- **Standard:** Rechaud, Backofen, Geschirrspüler, Kühlschrank und Dampfabzug
- **Komfort:** Rechaud, Backofen, Steamer/Mikrowelle, Geschirrspüler, Kühlschrank und Dampfabzug

Für die Preiskalkulation ist der **Apparateplan zwingender Vertragsbestandteil**.

Änderungen der Pläne berechtigen zur **Verrechnung von Mehr- oder Minderpreisen** über die einzelnen Geräteanschlüsse.

Der Leistungsbeschrieb umfasst ausschließlich die Elektroinstallationen für die angeschlossenen Küchengeräte im BKP 232.6 Kraft. Nicht enthalten sind:

- **Arbeitssteckdosen für Kleingeräte** wie Mixer, Kaffeemaschinen, Wasserkocher etc.; diese gehören fachlich zu BKP 232.5 Licht/Steckdosen

Die Leistungsbeschriebe eignen sich besonders für Wohnüberbauungen und Mehrfamilienhäuser und reduzieren den Aufwand bei Submission, Kontrolle und Nachmass.

Starkstrom-Ltg ...

Diese Leistungspositionen beinhalten beidseitig keine Anschlüsse. Sie werden von Klemme zu Klemme gemessen, wobei die Anschlüsse beim jeweiligen Apparat enthalten sind.

Beispiel

Starkstrom-Ltg -5x2.5 -10m 122112 00 1

Decke UP/HD Wand UP/AP

Direktanschluss Verbraucher -5x2.5 • 123231 00 1

Starkstrom-Ltg m App ...

Diese Leistungspositionen sind beidseitig angeschlossen und werden von der Klemme bis zum Apparat gemessen.

Die Anschlüsse sind im Apparat (Schalter oder Steckdose) enthalten.

Bestehende Installationen Seite 3.1 – 3.2

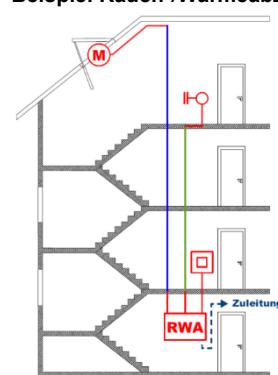
Für bestehende Installationen stehen verschiedene Leistungspositionen zur Verfügung.

- **Auswechslung Drähte/Kabel:** Diese Leistungspositionen umfassen die Demontage der bestehenden Anschlüsse sowie die neuen Anschlüsse für das Haushaltsgerät.
- **Auswechslung Drähte/Kabel Anteil Rohr:** Zusätzlich zu den oben genannten Arbeiten beinhalten diese Leistungspositionen einen Anteil für die Anpassung und den Austausch der bestehenden Rohrinstallation.

Ladestationen E-Mobility Seite 4.3 – 4.4

- **Energiemessung bestehender Netzanschluss:** Diese Leistungsposition umfasst die Montage und Demontage des mobilen Messkoffers vor Ort sowie eine Mietgebühr für das Messgerät.
- **Netzwerkinstallationen und Anschlüsse:** Diese sind separat zu verrechnen.
- **Zusätzliche Services:** Gebühren und monatliche Kosten für Leistungen wie Stromabrechnungen oder dynamisches Lastmanagement sind gesondert zu vereinbaren.

Beispiel Rauch-/Wärmeabzugsanlage



		Art.-Nr.	VA	Menge
	Rauch-/Wärmeabzugsanlage	MFH	• 122350	00 1
	Installation o Geschoss Höhen enthält:			
	1 Antrieb			
	1 Rauchabzugstaster			
	1 Lüftertaster			
	1 Steuerkasten			
	Mithilfe IBS			
	o Zuleitung			
	Lüftertaster-Ltg	/Stock	122352	00 2
	Antriebs-Ltg	/Stock	122353	00 3
	Zuleitung			
	Starkstrom-Ltg -3x2.5	-15m	122103	00 1
	Decke UP/HD Wand UP/AP			
	Direktanschluss Verbraucher	-3x2.5	• 123221	00 1

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in *kursiver Schrift* dargestellt.

Seite	Art.-Nr.		Seite	Art.-Nr.
2.1	112601	Installation Küche	Basis	-2.5 Zi-Whg
	112602			-5.5 Zi-Whg
	112611		Standard	-2.5 Zi-Whg
	112612			-5.5 Zi-Whg
	112621		Komfort	-2.5 Zi-Whg
	112622			-5.5 Zi-Whg
			4.3	129988 Inst 5G-Router nass (o Lief)
				-10m /w 10m
			4.4	129989 PoE-Ltg Router
				L Vernetzung Internet 5G Ladestationen
				5G-Router nass PoE
			129999 L Rückplatte m Abdeckung	
				Vorerschliessung Ladestation

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

236 Schwachstrom allg

- 1.1 Schwachstrom-Ltg
- 1.2 Zwischenverteiler

236.1 T+T

- 2.1 Erschliessungen
Anschlussverteiler
- 2.2 Zuleitungen Gebäudeverteiler
Gebäudeverteiler
- 2.3 Dosen
Leerrohre
Bestehende Installationen

236.2 R/TV, SAT

- 2.4 Erschliessungen
Zuleitungen Verteilanlagen
Verteilanlagen
- 2.5 Dosen
Leerrohre
Bestehende Installationen
SAT-Anlagen
- 2.6 SAT-Anlagen

236.3 Multimedia

- 3.1 Verteiler
- 3.2 Zuleitungen Verteiler
Dosen
Leerrohre
- 3.3 Ausbau Leerohre
Bestehende Installationen

236.4 UKV

- 4.1 Zuleitungen
- 4.2 Verteiler
Leerrohre
- 4.3 UKV-Ltg
- 4.4 Bus-/UKV-Ltg
TCP/IP Multi-/Singlemode

Informationen Komplett-Installationen

Die Komplett-Installationen dienen der Vereinfachung von Voraus- und Nachmass.

Sie umfassen grundsätzlich sämtliches Installationsmaterial und alle Arbeitsleistungen, die für die jeweilige Leistungsposition erforderlich sind.

Die Kalkulation basiert auf normalen Montageverhältnissen in durchschnittlichen Bauten. Mehr- oder Minderleistungen sind nicht verrechenbar.

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

236 Schwachstrom allg

Installation Zwischenverteiler (ZV)

Für die Nutzung dieser Leistungspositionen muss ein vorhandenes Installationssystem (z. B. Kabeltrasse, Steigzone) gegeben sein. Ein Anteil Installationskanal ab dem Installationssystem ist enthalten.

Schwachstrom-Ltg ...

Diese Leistungspositionen beinhalten keine Anschlüsse. Sie werden von Klemme zu Klemme gemessen, wobei die Anschlüsse beim jeweiligen Apparat enthalten sind.

Beispiel	Art.-Nr.	VA	Menge
Schwachstrom-Ltg -8 adrig	-10m	130412	00 1
Decke UP/HD Wand UP/AP			

Direktanschluss Apparat -4 adrig • 130850 00 1

236.1 T+T

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in *kursiver* Schrift dargestellt.

Seite	Art.-Nr.	
2.3	131670	T+T-Ltg FTTH /Stock UP
	131671	in Trasse/Kanäle/Rohre /w 10m
	132057	T+T-Ltg Cu /w 10m

236.2 R/TV/SAT

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in *kursiver* Schrift dargestellt.

Seite	Art.-Nr.	
2.5	132114	TV-Ltg Cu /w 10m
		in Trasse/Kanäle/Rohre
2.6	132764	SAT-Ltg z Dose R/TV/SAT /w 10m
		in Trasse/Kanäle/Rohre
	132774	2 SAT-Eing

236.3 Multimedia

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in *kursiver* Schrift dargestellt.

Seite	Art.-Nr.	
3.2	132500	Zuleitung Leerrohr MMV /m

236.4 UKV

Zuleitungen UKV-Verteiler

Die Zuleitung zum UKV-Verteiler wird pro Meter verrechnet und enthält keine Anschlüsse.

Die Geschosshöhen sind zur Zuleitungslänge hinzuzufügen.

Für die Anschlüsse an den Verteilern stehen separate Leistungspositionen zur Verfügung, welche die beidseitigen Anschlüsse umfassen.

Bei den Glasfaseranschlüssen sind neben den Spleissungen auch die notwendigen Leistungsmessungen bei zwei Wellenlängen sowie eine OTDR-Messung pro Kabel beidseitig enthalten.

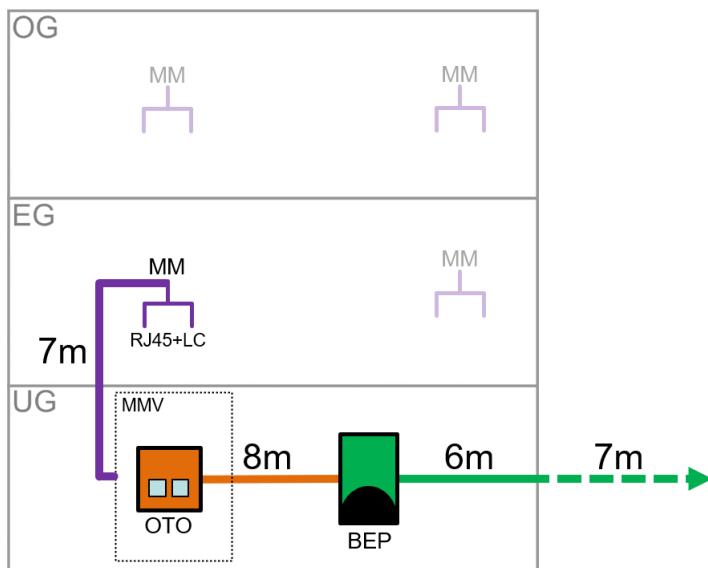
UKV-Ltg m Dose

Diese Leistungspositionen werden pro Link gemessen. Es sind genügend Anteile für Montagesets und Einlasskästen enthalten.

Die UKV-Kabel sind beidseitig – am Verteilpanel und an der Dose – angeschlossen und beschriftet.

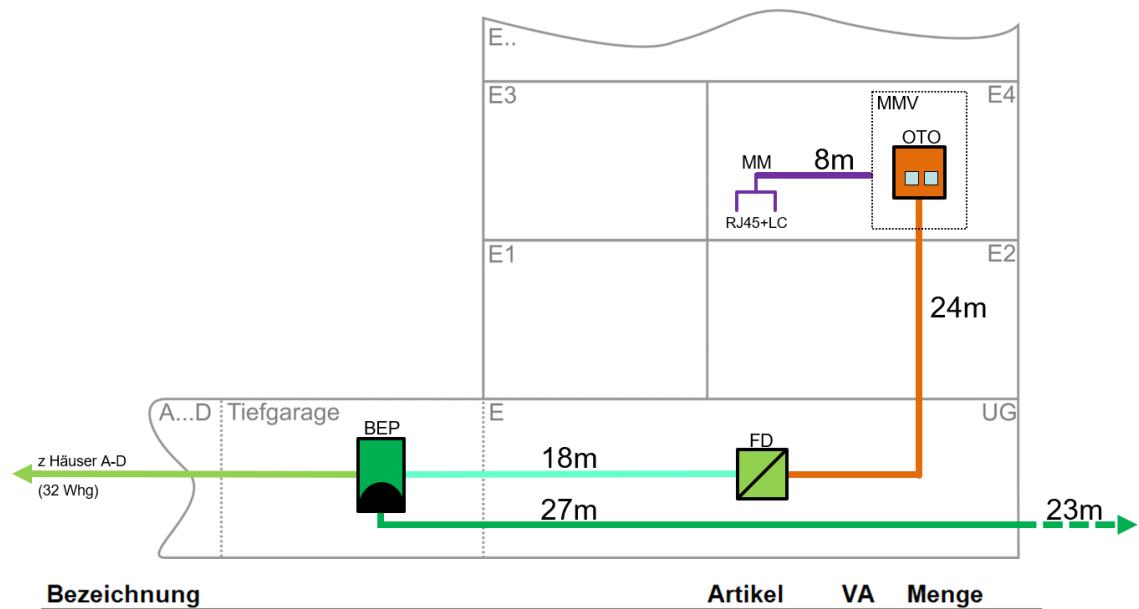
Der UKV-Verteiler inklusive anteiligem Panel mit RJ45-Modulen ist nicht enthalten.

Beispiel FTTH EFH zu Kapitel 236.1/236.3



Bezeichnung	Artikel	VA	Menge
236 Schwachstrominstallationen			
236.1 Telekommunikationsinstallation			
Erschliessung Gebäude /m Installation enthält: Kabelschutzrohr K55 Einzughilfe o Grabarbeiten	132 029	00	7 m
Erschliessung AV/BEP /m Installation enthält: Leerrohr Einzughilfe	M32	132 032	00
Anschlussverteiler AV/BEP FTTH Installation enthält: AP-Gehäuse HAK Spleisskassetten Hauseinführung Erdung o Erschliessung	-2 NE	131 510	1 Stk
236.3 Multimedia-Installationen			
Zuleitung MMV FTTH Dose OTO 2xLC duplex Standardmodell 4 Fasern gespleisst Bezeichnungen Messungen o Rohrinstallation	-20m • 132 590	00	1 Stk
Multimedia-Ltg Gr 1 Dose -Kat 6/FTTH	1xRJ45/u + 1xLC • 132 340	00	1 Stk

Beispiel FTTH MFH zu Kapitel 236.1/236.3



Bezeichnung	Artikel	VA	Menge
-------------	---------	----	-------

T23 Allgemein Tiefgarage

T236.11 Telecom Gebäudeerschliessung

Erschliessung Gebäude /m
Installation enthält:
Kabelschutzrohr K55 Einzughilfe
o Grabarbeiten

132 029 00 23 m

Erschliessung AV/BEP /m
Installation enthält:
Leerrohr Einzughilfe

M50 132 035 00 27 m

Anschlussverteiler AV/BEP FTTH
Installation enthält:
AP-Gehäuse HAK
Spleisskassetten
Hauseinführung Erdung
o Erschliessung

-40 NE 131 514 00 1 Stk

E23 Haus E

E236.12 Zuleitungen Telecom-Verteiler

Zuleitung FD FTTH /m
LWL SM 48 Fasern
Rohrinstallation

-12 NE 131 571 00 18 m

Gebäudeverteiler FD FTTH LWL
Installation enthält:
AP-Gehäuse HAK
Spleisskassetten
o Zuleitung

-12 NE • 131 591 00 1 Stk

E236.3 Multimedia-Verteiler Whg E4

Zuleitung Leerrohr MMV /m 132 480 00 24 m

Zuleitung MMV FTTH
Dose OTO 2xLC duplex
Standardmodell 4 Fasern gespleist
Bezeichnungen Messungen
o Rohrinstallation

-30m • 132 591 00 1 Stk

Multimedia-Ltg Gr 1 1xRJ45/u + 1xLC • 132 340 00 1 Stk
Dose -Kat 6/FTTH

236.5 GSA

- 1.1 Sonnerieanlagen
Türsprech-/Video-Türsprechanlagen EFH
Anlage ohne Apparate EFH
- 1.2 Türsprech-/Video-Türsprechanlagen MFH
Anlage ohne Apparate MFH
- 1.3 Bestehende Anlagen MFH

236.6 Audio/Video

- 2.1 Audioanlage

236.7 Sicherheit

- 3.1 Einbruchmeldeanlage
Videoüberwachung
Nachrüstung Smart Lock
- 3.2 Zutrittskontrolle

236.8 Brandschutz

- 4.1 Brandmeldeanlage
- 4.2 Brandschutz-Schiebetore/-Türen
- 4.3 Sprinkler

237 Gebäudeautomation

- 5.1 Zuleitungen Decke UP/HD/AP
- 5.2 Zuleitungen in Trasse/Kanäle/Rohre
- 5.3 Zuleitungen o Abzweigdose in Trasse/Kanäle/Rohre
Universaltaster
- 5.4 Universaltaster
- 6.1 Zuleitungen KNX/Bus
- 6.2 KNX/Bus EFH/MFH
- 6.3 KNX/Bus

Informationen Komplett-Installationen

Die Komplett-Installationen dienen der Vereinfachung von Voraus- und Nachmass.

Sie umfassen grundsätzlich sämtliches Installationsmaterial und alle Arbeitsleistungen, die für die jeweilige Leistungsposition erforderlich sind.

Die Kalkulation basiert auf normalen Montageverhältnissen in durchschnittlichen Bauten. Mehr- oder Minderleistungen sind nicht verrechenbar.

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

236.5 GSA

Die Leistungspositionen sind mit dem System TC:Bus der Firma Koch kalkuliert.

Komponenten für Zusatzfunktionen, wie z. B. Türumschaltungen oder die Schaltung des Treppenhauslichts, sind nicht enthalten.

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in *kursiver* Schrift dargestellt.

Seite Art.-Nr.

1.1	132011	Best Sonnerieanlage EFH 230V Auswechselung Drähte Apparat Gong
	132012	Anteil Rohr

236.8 Brandschutz

Brandmeldeanlagen

Auf den ersten und letzten Apparat (Brandmelder, Handtaster, Alarmgeber) muss die Ringleitung ab ZV/Zentrale mit Erschliessungs-Leistungspositionen ergänzt werden.

Installationen ab dem Ein-/Ausgabebaustein z.B. auf Brandfallsteuerungen sind separat zu erfassen.

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in *kursiver* Schrift dargestellt.

Seite Art.-Nr.

4.2	133140	L Feststellanlagen-Zentrale 2 Brandmelder	1 Schiebetor
	133145	1 Haftmagnet m Gegenplatte 2 Brandmelder	1 Türe
	133146	2 Haftmagnete	

237 Gebäudeautomation

KNX

Für die vereinfachte Leistungserfassung sind Leistungspositionen KNX mit Sensor vorhanden.

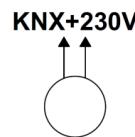
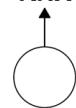
Die Beschriftung (nur Wohnungsbau) und Programmierung ist separat zu erfassen.

Für spezielle Sensoren wie Touchpanel, Glastaster, etc. oder proprietäre Systeme können weiterhin die Positionen KNX-/Bus-Ltg o Apparat verwendet werden.

KNX-/Bus-Ltg

Diese Leistungspositionen beinhalten keine Lieferung, Montage, Anschlüsse (L+M+A) und Programmierung eines Apparates. Die Leistungsposition kann mit einem Apparat in der VA 48 aus Kapitel 12 ergänzt werden.

Beispiel KNX



	Art.-Nr.	VA	Menge		Art.-Nr.	VA	Menge	
KNX-/Bus-Ltg m EK Gr 1 o Apparat	145730	00	1	KNX-/Bus- + 230V-Ltg EK Gr 1 o Apparat	145740	00	1	
UP-Taster Touch 5fach Temperatur-/Feuchtigkeitsfühler	Tree	• 305730	48	1	UP-Taster LED 1fach m Aktor 1x10A free@home	• 305660	48	1

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in *kursiver* Schrift dargestellt.

Seite Art.-Nr.

6.2	145800-	Diverse KNX-Installationen mit Apparaten	6.3	145900-	Diverse KNX-Installationen mit Apparaten
	145891	EFH/MFH		145991	Gewerbe

238 Provisorische Installationen

- 1.1 Baustromverteiler
Verlängerungskabel
- 1.2 Anschlusskabel
Beleuchtungen
Anlageprovisorien

239 Übriges

- 2.1 Demontagen
- 2.2 Schallschutz
Höhenzuschläge
Bemusterungen
- 2.3 Bauseits gelieferte Verteilungen/Anlagen
Unvorhergesehenes
Anpassungen und Änderungen
Unbekannte Installationen
Zügeln Elektromagazin
Sicherheitsnachweis
Garantiefrist
Fachbauleitung
Ausführungsunterlagen
- 2.4 Doppelböden

Informationen Komplett-Installationen

Die Komplett-Installationen dienen der Vereinfachung von Voraus- und Nachmass.

Sie umfassen grundsätzlich sämtliches Installationsmaterial und alle Arbeitsleistungen, die für die jeweilige Leistungsposition erforderlich sind.

Die Kalkulation basiert auf normalen Montageverhältnissen in durchschnittlichen Bauten. Mehr- oder Minderleistungen sind nicht verrechenbar.

238 Provisorische Installationen

Mietdauer

Die Vermietung beginnt mit der Inbetriebnahme und endet zum Zeitpunkt der Demontage.

Enthaltene Leistungen

Hin- und Rücktransport

Betriebsfertige Aufstellung

Periodische Kontrollen der Anlage nach den Vorschriften

Ersetzen von Apparateteilen, die durch einen normalen Verschleiss defekt werden

Mietgebühr

Demontage

Retablieren und Reinigen

Nicht enthaltene Leistungen

Beschädigungen und Defekte, die nicht durch normalen Verschleiss entstehen werden separat nach Aufwand verrechnet.

Versetzen der Anlage auf Anweisung des Bestellers.

Verrechnung

Die Verrechnung setzt sich aus einer Grundmiete und einer monatlichen Mietgebühr zusammen.

Angebrochene Monate werden mit der vollen monatlichen Mietgebühr verrechnet.

Bei den Baustromverteilern wird von einer Nutzungsdauer von 4 Jahren ausgegangen. Die Gebühren berechnen sich nach der Formel 10% Grundgebühr und 4.5% monatliche Gebühr vom Einkaufspreis des Elektroinstallateurs.

Gelöschte Artikel

Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

239 Übriges

Zur Vereinfachung der Voraus- und Nachmasse stehen Text-Positionen zur Verfügung. Diese enthalten weder Materialkosten noch Zeitvorgaben und dienen als Grundlage für individuell zu kalkulierende oder als Budgetposten zu erfassende Leistungen.

BIM Methode (Betrachtung Installationen)

Sämtliche Leistungspositionen der Kapitel 00 und 0-19 berücksichtigen grundsätzlich die Methoden, wie sie in BIM-basierten Projekten zur Anwendung kommen.

Veränderungen in der Bereitstellung digitaler Ausführungsunterlagen sind projektspezifisch in der Ausschreibung zu beschreiben.

Das digitale Einmessen mit Laser (Robotic Total Station) und die dazugehörigen Hilfsmittel wie Tablet etc. ist in den Leistungspositionen enthalten. Wie dies sinnvollerweise beim Einmessen von beispielsweise Schalungsmaterial oder Bohrlöchern zur Anwendung kommen kann.

Garantiefrist

Die Dauer der Garantiefrist richtet sich nach den Allgemeinen Bedingungen des Werkvertrags und den SIA-Normen. Vermehrt verlangen Bauherren eine Frist von 5 Jahren. Wir empfehlen, die vertraglich geforderte Garantiedauer sorgfältig zu prüfen und den Beginn schriftlich zu dokumentieren.

Zur besseren Transparenz steht eine Leistungsposition für die Verlängerung der Garantiefrist zur Verfügung.

Doppelböden

Die Leistungspositionen sind auf Standard-Elektroräume ausgelegt. Für Spezialräume (z. B. mit Lüftungsaustritten, USV-/Batterieschränken etc.) ist die Ausführung im Voraus mit dem Lieferanten abzustimmen.

Für die Ausführung sind mindestens zwei Installationspauschalen erforderlich:

Erste Pauschale: Montage der Grundrahmen und Anzeichnen der Stützen

Zweite Pauschale: Montage der Stützen, Bodenplatten, Steigzonenschlüsse usw.

Werden die Arbeiten weiter etappiert, sind zusätzliche Installationspauschalen einzurechnen.

Die Preise beinhalten Transport auf Paletten. Horizontale oder vertikale Handtransporte sind nicht enthalten.

Nachträgliche Demontagen und Montagen von Bodenplatten, z. B. für Nachzüge von Kabeln, sind separat zu verrechnen.

Gelöschte Artikel

Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

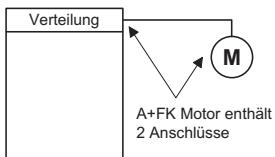
Einzel-, Komplettartikel

0 Allgemeines

- 0.1 Regie-/Mietansätze
- 0.2 Durchbrüche
Brandabschottung
Kernbohrungen
Durchgangslöcher
Befestigungen
- 0.3 Anschluss + Funktionskontrolle
Montage + Anschluss + Funktionskontrolle
Funktionskontrollen
Mithilfe Inbetriebsetzungen
- 0.4 Bezeichnungen
Dienstleistungen

Regie, Mieten Durchbrüche, A+FK	Regie A+FK	0
Rohre		1
Kabeltrassen		2
Kabeltrassen rostfrei		3
Installationskanäle		4
Unterflur-/ Bodenkanäle, Säulen		5
Abzweigdosen Schalungsmaterial		6
Starkstromleiter		7
Schwachstromleiter		8
Leiterzubehör Erdungsmaterial		9
Schalter, Steckdosen PIR		10
Steckkontakte Stromverteiler		11
Gebäudesystem- technik		12
Heizen, Lüften Industrie		13
Verteiler, AP-Schalt-/ -Schutzgeräte		14
Schalt-/Schutzgeräte		15
Leuchten		16
Schwachstrom allg		17
Netzwerke R/TV, SAT		18
Telefon		19
Hilfsmaterial		20
Hinweise		21
Register		22

Informationen Kapitel 0



Anschlüsse

Die Leistungspositionen mit einem Punkt (•) vor der Artikelnummer sind beidseitig angeschlossen. Das sind in der Regel zwei Draht- oder Kabelanschlüsse sowie, sofern notwendig, Kabelverschraubungen. Ausnahme sind Stecker und Kupplungen. Diese enthalten jeweils nur einen Anschluss.

A	= Anschluss
A+FK	= Anschluss + Funktionskontrolle
D	= Demontage
M	= Montage
M+A+FK	= Montage + Anschluss + Funktionskontrolle
M+A	= Montage + Anschluss
FK	= Funktionskontrolle. Überprüfung des angeschlossenen Apparates auf dessen Funktion, ohne Einstellung und Regulierarbeiten
IBS	= Inbetriebsetzung. Die Inbetriebsetzung soll den Nachweis erbringen, dass eine Anlage oder ein Anlageteil richtig funktioniert, die geforderten Leistungen erbringt und dem Kundenwunsch (Pflichtenheft) entspricht. Durch die Bauleitung ist darüber ein Protokoll als Unterlage für die Abnahme zu erstellen. Eine Inbetriebnahme setzt immer eine Funktionskontrolle voraus.

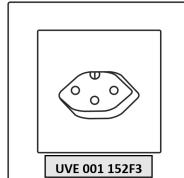
Mithilfe bei IBS = Die Inbetriebsetzung erfolgt durch den Lieferanten. Die Verantwortung über die Anlage verbleibt beim Lieferanten

Beschriftungen

Beschriftungen von Kabeln und Apparaten sind in den Leistungspositionen nicht enthalten. Die entsprechenden Positionen für Beschriftungen befinden sich im Kapitel 0.

Bezeichnungsschilder graviert	
enthaltene Leistungen Akkord	enthaltene Leistungen Regie
Materialpreis ls/Me	Materialpreis ls/Me
Gravurkosten	Gravurkosten
Text-Erfassung	Text-Erfassung
Montage	keine Montage

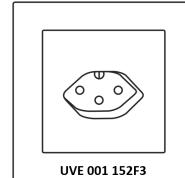
Beschriftung mit Beschriftungsband



UP-Steckdose T13
Beschriftungsband -20 Z

Art.-Nr. VA Menge
• 46111 30 1
8911 24 1

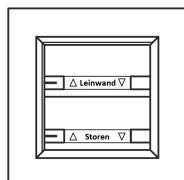
Beschriftung graviert



UP-Steckdose T13
Beschriftung graviert Schalter/Steckdose
/Zeile

Art.-Nr. VA Menge
• 46111 30 1
3748 24 1

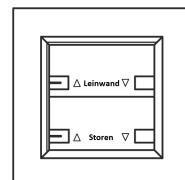
Beschriftung mit Papiereinlage



UP-KNX-Taster LED 2 Tasten
2fach-Bedienung Papiereinlage
Temperaturfühler
o Progr
Beschriftungsband -20 Z

• 323311 30 1
8911 24 2

Beschriftung graviert



UP-KNX-Taster LED 2 Tasten
2fach-Bedienung Papiereinlage
Temperaturfühler
o Progr
Beschriftung graviert Schalter/Steckdose
/Zeile

• 323311 30 1
3748 24 2

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

1 Rohre

- 1.1 Kunststoff-Isolierrohre KIR
Kunststoffrohre KRH
Aluminium-Rohre
Stahlrohre verzinkt ERZ
rostfrei A2/A4
Schnellverleger
- 1.2 Kunststoffrohre flexibel
KRFWG
KRGK
UV-stabil
- 1.3 Kunststoffschläuche PA 6
2-teilig
Metallschläuche
- 1.4 Kabelschutzrohre KRS/KSR
- 1.5 Kabelschutzrohr KRS K55
Rohrabdichtungen
Befestigungen Caddy
Pneumatik

Informationen Kapitel 1

Für die Montage der Rohre auf Rohrschellen, Klemmbriden und Rohrschnellverleger gilt für die Rohre die VA24.

Die rostfreien Stahlrohre sind in die Werkstoffklassen 1.4301 und 1.4404 unterteilt. Die Klassen unterscheiden sich in den mechanischen und korrosiven Eigenschaften. Die richtige Auswahl erfolgt nach den baulichen Anforderungen.

Bei den Standardrohren und dem Zubehör sind die Größen M16 und M20 zusammengefasst in einer Leistungsposition.

Rohrdurchmesser mm		Maximale Anzahl isolierter Leiter									
M-Gewinde		Querschnitt der Leiter in mm ²									
DN	di	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	
16	9.5	3	(5)	3	2	1					
20	13	7	(9)	5	3	2	1	1			
25	18	13		8	4	3	3	1	1		
32	24				7	5	4	2	2	1	
40	31					7	5	5	3	2	
50	39						7	7	5	5	
63	51								7	7	

Quelle: NIN 2025 Tabelle 9 5.2.1 Bemessung der Rohre

DN Maximaler Aussendurchmesser der Rohre.

di Minimaler Innendurchmesser der Rohre.

() Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf sichtbar (AP) verlegte Rohre

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in kursiver Schrift dargestellt.

Seite	Art.-Nr.		
1.1.2	126171	Abstandschelle verz Rohr/Kabel	20-25
	126173		30-36
1.1.3	155011	Al-Rohr biegbar	-20
	155012		25
1.2.1	125261	KRFWG-Rohr 1250N hf fw	20
	125262		25
	125263		32
	125264		40
	125265		50
	125266		63
	125246	Rohrverschraubung z UV-flex 20	20
1.2.2	125247	z UV-flex 25	25

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

2 Kabeltrassen

- 2.1 Richtungsänderungen/Ausschnitte Me
Zusatzarbeiten Trägermaterial
Mehrpreise Befestigungen
Montageplatten
Befestigungen Stahlträger
Profilschienen
Kabelschutzkanäle
- 2.2 Kabelrinnen RKSM/MKSM
Kabelleitern
AZ-Kleinkanäle
Motoranschlussstäule
Hängestiele US 5/7
Ausleger AW 15/30/flach
- 2.3 Multi-/Kabelbahnen
Deckenstützen leicht/Standard/schwer
Mittenaufhängungen leicht
Ausleger leicht/Standard/flach
Steigzonen-Garnituren
- 2.4 Weitspann-Multibahnen
Konsolen
- 2.5 Richtungsänderungen/Ausschnitte Gitterbahn
Gitterkanäle verz
beschichtet

3 Kabeltrassen rostfrei

- 3.1 Gitterkanäle A2
AZ-Kleinkanäle A2
Hängestiele A2 US 5
Ausleger A2 AW 15
- 3.2 Gitterkanäle A4
- 3.3 Multi-/Kabelbahnen A4
- 3.4 Weitspann-Multibahnen A4
Profilschienen A4
Konsolen A4
Deckenstützen A4
Ausleger A4

Informationen Kapitel 2

Spezial- und Hilfskonstruktionen auf der Seite 2.1.2 können z.B. für die Montage eines Auslegers oder einer Deckenstütze an eine Stahlkonstruktion verwendet werden.

Wenn die Montage der Kabeltrassen mit Formstücken nicht möglich ist, sind die Positionen Richtungsänderungen auf der Seite 2.1.1 bzw. 2.5.1 zu verwenden.

Abkürzungen der Verzinkungen:

s-verz: Feuerverzinkung nach dem Bandverzinkungsverfahren

f-verz: Feuerverzinkung nach dem Tauchverfahren. Schnittstellen müssen nachverzinkt werden. Eine entsprechende Position ist auf der Seite 2.1.1

galv verz: elektrolytische Verzinkung

Der Lieferant Lanz beschichtet den Stahl mit einer **Zink-Magnesium-Aluminium (ZMA)** Legierung im Bandverzinkungsverfahren. Wir verwenden weiterhin die Abkürzung s-verz.

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

Informationen Kapitel 3

Rostfreier Stahl ist mit der Bezeichnung A2 und A4 abgekürzt.

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

4 Installationskanäle

- 4.1 Richtungsänderungen/Ausschnitte Is
Aufbodenkanäle
Kabelprofile
- 4.2 Installationskanäle
Holz
Is LF/LFH/LFE/FB
Aluminium
Stahlblech LFS
Edelstahl LFSE
- 4.3 Sockelleistenkanäle Is SL/SLH
Installationskanäle ATA
Türumfahrungs-/Eck-Kanal
- 4.4 Rangierkanäle
Verdrahtungskanäle
- 4.5 Brüstungskanäle BR
Is BR/BRN/BRH
Aluminium BRA
Stahlblech BRS
Universal-Konsolen
Zubehör
- 4.6 Brüstungskanäle Stahlblech
Steck-/Haubendeckel
Sockelkanal Stahlblech

5 Unterflur-/Bodenkanäle, Säulen

- 5.1 Unterflurkanäle
Zug-/Bodendosen
- 5.2 Bodenkanäle abdeckbar
Kabeldurchlässe
- 5.3 Boden-/Hohlboden-/Wanddosen
Aufsätze
Säulen

Informationen Kapitel 4

Wenn die Montage der Installationskanäle mit Formstücken nicht möglich ist, sind die Positionen Richtungsänderungen auf der Seite 4.1.1 zu verwenden.

Die Einheitsnummern und Bestellnummern bei den Installations- und Brüstungskanälen von Hager tehalit sind auf verkehrsweiss referenziert.

Die Formteile für die Installationskanäle Is LF/LFH/FB entsprechen für die jeweilige Kanalgrösse derselben Leistungsposition. Dies gilt auch für die Formteile Is BR für die Brüstungskanäle BR/BRN/BRH/BRA/BRS.

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

Informationen Kapitel 5

Die Positionen mit einem Punkt (•) vor der Artikelnummer sind beidseitig angeschlossen. Das sind in der Regel zwei Draht- oder Kabelanschlüsse sowie, sofern notwendig, Kabelverschraubungen.

Ausnahme sind Stecker und Kupplungen. Diese enthalten jeweils nur einen Anschluss.

Enthaltenen Leistungen in den Verlegungsarten bei Unterflur-/Bodenkanälen

VA 10 L+M von Unterflur-/Bodenkanal abdeckbar mit Zubehör **auf Rohbeton** inkl. nivellieren.

VA 20 L+M von Bodenkanal abdeckbar mit Zubehör **auf nivelliertem Zementbett**.

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

6 Abzweigdosen, Schalungsmaterial

- 6.1 AP-/NAP-/GAP-Abzweigdosen
 - Dosen ausgiessen
 - AP-/NAP-/GAP-Schlaufdosen
- 6.2 UP-Abzweigdosen
 - UP-Schlaufdosen m Deckel
 - o Deckel
 - Aufsatzrahmen
 - Dosendeckel
- 6.3 Einlasskästen
 - Geräteträger isolierte Fassaden
 - Lampendübel
 - Schalungsmaterial

Informationen Kapitel 6

Anschlüsse

Die Leistungspositionen mit einem Punkt (•) vor der Artikelnummer sind beidseitig angeschlossen. Das sind in der Regel zwei Draht- oder Kabelanschlüsse sowie, sofern notwendig, Kabelverschraubungen.

Ausnahme sind Stecker und Kupplungen. Diese enthalten jeweils nur einen Anschluss.

Beschriftungen

Beschriftungen von Kabeln und Apparaten sind in den Leistungspositionen nicht enthalten. Die entsprechenden Positionen für Beschriftungen befinden sich im Kapitel 0.

Abzweig-/Schlaufdosen

Die Abzweigdosen enthalten die notwendigen Klemmen.

Klemmen bis 2.5 mm² gelten als Hilfsmaterial; ab 4 mm² enthalten die Abzweigdosen einen Klemmensatz.

Schlaufdosen enthalten keine Anschlüsse, Klemmen und Kabelverschraubungen.

Ausnahmen bilden die Abzweig-/Schlaufdosen E30–E90, welche bei jeder Position mit Keramikklemmen ausgestattet sind.

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in kursiver Schrift dargestellt.

Seite	Art.-Nr.	
6.1.2	152340	NAP-Abzweigdose E30-E90
		Keramikklemmen 5x6 114x114x59
	152341	150x116x67
	152342	5x10 190x150x77
	152343	5x16 240x190x95
	152351	Doppel-Keramikklemmen 5x6
		150x116x67
	152352	5x10 190x150x77
6.1.5	152240	NAP-Schlaufdose E30-E90
		Keramikklemmen 5x6
	152241	150x116x67
	152242	5x10 190x150x77
	152243	5x16 240x190x95
	152251	Doppel-Keramikklemmen 5x6
	152252	5x10 190x150x77
6.3.2	372620	Einlasskasten NIS international
		Gr 1
	372625	Basic
	372630	Ideal
	372027	Einlasskasten NIS
		NUP 1x2
	372028	1x3

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

7 Starkstromleiter

- 7.1 Einzugshilfen
Drähte/Seile
- 7.2 Kabel FE0
TT
- 7.3 Kabel FE05
- 7.4 Sicherheitskabel FE180/E30-E60
- 7.5 Sicherheitskabel FE180/E90
- 7.6 Kabel-Bio abgesch
Armierte Kabel NN-CLN FE05
- 7.7 Netzkabel GKN-Mäander
- 7.8 Litzen
- 7.9 Silikon-Litzen-/Kabel
Flachkabel
- 7.10 Apparatekabel Td
Kabel transparent
Kabel Gummi Gdv/Gd
Power Soil
Spiralkabel
Zündkabel
- 7.11 Solar-Kabel
Batteriekabel
Kabel flex
FE05 flex
- 7.12 Steuerkabel flex num
abgesch
eigensicher
DIN
- 7.13 Kabel PUR-PUR
EPR-PUR
PowerCable
Motorkabel
- 7.14 Zusätzliche Informationen

Informationen Kapitel 7

Beschriftungen

Beschriftungen von Kabeln und Apparaten sind in den Leistungspositionen nicht enthalten. Die entsprechenden Positionen für Beschriftungen befinden sich im Kapitel 0.

Brandverhalten

Kabel müssen nach ihrem Brandverhalten klassifiziert werden. Gemäss der Bauproduktverordnung werden die Kabel in Hauptklassen von Aca bis Fca eingeteilt. Ergänzend werden zusätzliche Klassifizierungen hinsichtlich Rauchentwicklung (s1–s3), brennendes Abtropfen (d0–d2) und Azidität der Rauchgase (a1–a3) vorgenommen.

Die Auswahl des richtigen Kabels richtet sich nach den Vorgaben der Bauherrschaft und den Normen (beispielsweise NIN, VKF, KBOB etc.) **VA 64**

Lieferung und Montage von Kabelbinder sind in der VA 64 enthalten und können nicht separat verrechnet werden. Enthält keine Lieferung von Schnellverleger. Sie sind zusätzlich in der VA 100 als eigene Position zu verrechnen.

VA 70/71

Werden nur in speziellen Fällen verwendet; z.B.:

Liftzuleitung: ohne L+M+A von Anlageschaltern
ohne M+A von Anlageschaltern

Verbindungen intern/extern HV zu UV, Heizung etc.

Enthält keine Lieferung von Kabelschuhen. Diese sind als eigene Position in der VA 76 zu berücksichtigen.

Einzugshilfen

Können verrechnet werden, wenn sie als Vorleistungen für Dritte erbracht werden.
(z.B. Leerrohrinstallationen Musikantlage oder Reserverohre).

Einfach-Drahteinzug

Der Einzel-Drahteinzug (Bsp. 3012) enthält 1 Draht pro Rohr oder Einzug eines ersten zusätzlichen Drahtes in ein Rohr. Die weiteren zusätzlichen Drähte werden mit den Durchschnittswerten verrechnet.

Durchschnittswerte

Die 5-stellige Nummer mit Endzahl ...0 (Bsp. 30120) bezeichnet den Durchschnittspreis pro Draht und Meter beim Mehrfach-Drahteinzug.

Anzahl Wohnungen in Mehrfamilienhäuser:	Minimale Nennstromstärke des Überstromunterbrechers:
bis 3 Wohnungen	40A
bis 9 Wohnungen	63A
bis 15 Wohnungen	80A
bis 21 Wohnungen	100A
bis 30 Wohnungen	125A
über 30 Wohnungen	min. 2.5kW pro Wohnung

Begriffe zu Isolations- und Funktionserhalt von Kabeln

Halogenfreie Kabel (hf)	Halogenfreie Kabel sind vollkommen frei von den reaktionsfreudigen Elementen Brom, Jod, Fluor und Chlor und erzeugen im Brandfall keine giftigen und korrosiven Gase.
Flammwidrig (selbsterlöschend) (fw)	Flammwidrig sind Kabel, die zwar durch eine Zündflamme zum Brennen gebracht werden können, deren Brand sich aber beim Einzelkabel nur wenig über den Brandbereich hinaus ausbreitet und nach Entfernen der Zündflamme von selbst erlischt. Bei senkrechter Bündelanordnung, z.B. in Kabelsteigschächten, kann das Weiterbrennen wegen dem sogenannten „Kamineffekt“ nicht verhindert werden. Um dies zu unterbinden, braucht es Kabel mit der zusätzlichen Eigenschaft „keine Brandfortleitung“.
Brandfortleitung	Kabel ohne Brandfortleitung können durch eine Zündflamme zwar entzündet werden, leiten aber den Brand auch bei senkrechter Anordnung von Kabelbündeln nicht weiter und verlöschen von selbst beim Entfernen der Zündquelle, bzw. beim Löschen des Brandherdes.
Isolationserhalt (FE)	Isolationserhalt = Feuerwiderstand Zeitangabe, während die Isolation des Kabels unter Feuereinwirkung erhalten bleibt. Die Prüfkriterien sind Kurzschluss und Unterbruch. Nicht erfasst sind die Widerstandsänderungen und das Verhalten der Kabelanlage. Der Isolationserhalt wird gekennzeichnet mit FE (z.B. FE180 = Isolationserhalt 180 Minuten). FE = Flamm- oder Feuer-Einwirkung
Funktionserhalt (E)	Der Funktionserhalt sagt aus, wie lange eine Installation im Brandfall noch funktionieren muss. Die Aussage bezieht sich auf das Verhalten der gesamten Kabelanlage inklusive Befestigungsmaterial und nicht nur auf die Kabel. Der Funktionserhalt wird gekennzeichnet mit E (z.B. E90 = Funktionserhalt 90 Minuten). Während der vorgeschriebenen Dauer darf weder ein Kurzschluss noch ein Unterbruch entstehen.

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in kursiver Schrift dargestellt.

Seite	Art.-Nr.		
7.10.2	106621	Kabel flex B2ca hf Power Soil	3x2.5
	106623		5x2.5
7.13.4	108142	Kabel FE05 flex B2ca hf 1500VDC PowerCable	2x2x35/35
	108143		2x2x50/50
	108144		2x2x70/70
	108145		2x2x95/95

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

8 Schwachstromleiter

- 8.1 Kabel U72
G51
Drähte V83
Brandmeldekabel
Kabel PE-ALT
PE-ALT-CLT
Buskabel
- 8.2 Lautsprecherkabel
Koaxialkabel
- 8.3 Kabelmessungen UKV
Datenkabel
- 8.4 Montage Patch-/Anschlusskabel
Patchkabel RJ45/SPE
Zubehör Patchkabel
Anschlusskabel HDMI/USB
- 8.5 LWL-Kabel FTTH
Multi-/Singlemode
Spleißen
Messungen
Konfektionen
Patchkabel
Einblastechnik FibreFlow

Informationen Kapitel 8

Beschriftungen

Beschriftungen von Kabeln und Apparaten sind in den Leistungspositionen nicht enthalten. Die entsprechenden Positionen für Beschriftungen befinden sich im Kapitel 0.

Brandverhalten

Kabel müssen nach ihrem Brandverhalten klassifiziert werden. Gemäss der Bauproduktverordnung werden die Kabel in Hauptklassen von Aca bis Fca eingeteilt. Ergänzend werden zusätzliche Klassifizierungen hinsichtlich Rauchentwicklung (s1–s3), brennendes Abtropfen (d0–d2) und Azidität der Rauchgase (a1–a3) vorgenommen.

Die Auswahl des richtigen Kabels richtet sich nach den Vorgaben der Bauherrschaft und den Normen (beispielsweise NIN, VKF, KBOB etc.) **VA 64**

Lieferung und Montage von Kabelbinder sind in der VA 64 enthalten und können nicht separat verrechnet werden. Enthält keine Lieferung von Schnellverleger. Sie sind zusätzlich in der VA 100 als eigene Position zu verrechnen.

Kabelbezeichnungen nach ISO IEC 11801

XX / X XX		
symmetrisches Paar/ Vierer		
	TP	= Twisted Pair oder Sternvierer
Schirm um das Verseilelement	U	= ungeschirmt
	F	= foliengeschirmt
Gesamtschirm des Kabels		
	F	= Folienschirm
	S	= Geflechtschirm
	SF	= Folien- und Geflechtschirm

Kategorie	5/5e	6	6A	7	7A	8.1/8.2
Klasse	Klasse D	Klasse E	Klasse EA	Klasse F	Klasse FA	Klasse I/II
Grenzfrequenz	100MHz	250MHz	500MHz	600MHz	1000MHz	2000MHz
AWG	22	23	24	25	26	27
Draht Ø	0.644	0.573	0.511	0.455	0.405	0.361
Querschnitt	0.326	0.258	0.205	0.163	0.129	0.102
						0.081

Patch- und Anschlusskabel

Für Längen bis 5 Meter kann für die Montage die entsprechende Montageposition verwendet werden. Für Längen grösser als 5 Meter ist die Montagezeit bei den Kabeln in der VA 60 enthalten.

Lichtwellenleiter LWL

Für das Spleissen und Messen von LWL-Kabel sind nicht die Anzahl Fasern pro Kabel massgebend, sondern die Fasern aller Kabel in einem Objekt. Die notwendigen Pigtails sind bei 19"-Spleisspanels oder -dosen enthalten.

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in kursiver Schrift dargestellt.

Seite	Art.-Nr.	
8.1.6	305800	Buskabel Tree Eca gn 2x2x0.8 + 2x1.5
8.3.2	101740	Datenkabel U/UTP B2ca Kat 6
		4P AWG23 hf GigaSPEED XL 3071E-B
	101741	X10D 3091B-B Kat 6A

Textänderungen Bei Datenkabeln verzichten wir auf die Angabe der Grenzfrequenz. Eine zusätzliche Angabe der Grenzfrequenz ist nicht notwendig, da die Kategorien nach ISO/IEC normiert und eindeutig definiert sind. Ausnahme Spezialkabel.

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

9 Leiterzubehör, Erdungsmaterial

- 9.1 Kabelschuhe
Pressverbinder
Kabelmuffen
Schrumpf-Muffen/-Aufteilkappen
Endmuffen
Giessharzmuffen
Spiralbänder
- 9.2 Schrumpfschläuche
Kantenschutzprofil
Würgenippel
Kabelverschraubungen
Zugentlastungen
Erweiterungen
Reduktionen
- 9.3 Kabeldurchführungen MCT
Abschottungen Brandschutz
- 9.4 Profilschienen
Sammelhalter
Kabel-Bindegurte
Schnellverleger
Schirmanschluss-Klemmen
- 9.5 Fundamenterdung
Potenzialausgleich
Leitungsverbindungen
Befestigungen
- 9.6 Ring-/Tiefenerdung
- 9.7 Blitzschutz-Fangleitungen/-Ableitungen
- 9.8 Informationen Erdungs- und Blitzschutzanlagen
Verzeichnis Kantonale Gebäudeversicherungen

Informationen Kapitel 9

Anschlüsse

Die Leistungspositionen mit einem Punkt (•) vor der Artikelnummer sind beidseitig angeschlossen. Das sind in der Regel zwei Draht- oder Kabelanschlüsse sowie, sofern notwendig, Kabelverschraubungen.

Ausnahme sind Stecker und Kupplungen. Diese enthalten jeweils nur einen Anschluss.

Beschriftungen

Beschriftungen von Kabeln und Apparaten sind in den Leistungspositionen nicht enthalten. Die entsprechenden Positionen für Beschriftungen befinden sich im Kapitel 0.

Kabelschuhe

Die Montage von Kabelschuhen in der VA 76 ist zusätzlich zu den Leiteranschlüssen zu verrechnen.

Schrumpf-Aufteilkappen m Kabelschuhen

Der einseitige Anschluss mit den erforderlichen Presskabelschuhen und Schrumpfschläuchen ist enthalten.

Schrumpfschläuche

Die Akkordpreise für Schrumpfschläuche gelten pro Meter.

Kabelverschraubungen

Die Montage einer allfälligen Gegenmutter kann separat erfasst werden.

Weitere Informationen über Erdungs- und Blitzschutzanlagen sowie ein Verzeichnis der Kantonalen Gebäudeversicherungen finden Sie auf den Seiten 9.8.1 bis 9.8.2

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in kursiver Schrift dargestellt.

Seite Art.-Nr.

9.4.1	126008	Sammelhalter s-verz Grip Wand-/Deckenmontage	-15 Kabel 3x1.5
	126011		-70 Kabel 3x1.5

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

10 Schalter, Steckdosen, PIR

- 10.1 AP-Apparate/-Steckdosen
Schnurschalter/-dimmer
- 10.2 UP-Apparate/-Steckdosen
EB-Druck-/Zug-/Kippschalter
- 10.3 EB-Steckdosen
- 10.4 NAP-Apparate/-Steckdosen
- 10.5 NUP-Apparate/-Steckdosen
- 10.6 GAP-Apparate/-Steckdosen
- 10.7 GUP-Apparate/-Steckdosen
- 10.8 FLF-Apparate/-Steckdosen
- 10.9 Bewegungs-/Präsenzmelder
Radar-Bewegungsmelder
- 10.10 Blindabdeckungen
Rahmen
Befestigungsplatten
Abdeckrahmen/-sets
- 10.11 AP-Holzrahmen
NAP-/GAP-Gehäuse
Montagerahmen/Deckel NUP/NAP, GUP/GAP
- 10.12 Lampenbaugruppen
Mehrpreise Apparate

Informationen Kapitel 10

Anschlüsse

Die Leistungspositionen mit einem Punkt (•) vor der Artikelnummer sind beidseitig angeschlossen. Das sind in der Regel zwei Draht- oder Kabelanschlüsse sowie, sofern notwendig, Kabelverschraubungen.

Ausnahme sind Stecker und Kupplungen. Diese enthalten jeweils nur einen Anschluss.

Beschriftungen

Beschriftungen von Kabeln und Apparaten sind in den Leistungspositionen nicht enthalten. Die entsprechenden Positionen für Beschriftungen befinden sich im Kapitel 0.

Schalter, Steckdosen und Einzelteile

Die Einheits- und Bestellnummern der AP- und UP-Schalter sowie Steckdosen von Feller beziehen sich auf das Design EDIZIO.liiv, einschliesslich der zugehörigen Einzelteile wie Befestigungsplatten und Abdeckrahmen.

Schalter/Taster, Storenschalter/-taster, Schlüsselschalter/-taster

Der Lieferant führt Schalter und Taster unter unterschiedlichen Bestellnummern, jedoch zum gleichen Preis. In den Leistungspositionen sind beide Typen zu einer gemeinsamen Position zusammengefasst.

Steckdosen für Installationskanäle

Für den Einbau in Installationskanäle führt der Lieferant verschiedene Sortimente. Die Bauformen FM.TE (ohne Abdeckrahmen), Ediziodue FKE (Abdeckrahmen 86x80), BKE (Abdeckrahmen 115x80) und Standard JK. Die Bauformen sind in den Leistungspositionen mit folgender Bezeichnung zusammengefasst: EB-Steckdose o Abdeckrahmen und EB-Steckdose. In den Materialkosten ist die Bauform BKE berücksichtigt.

Drehstromsteckdosen Typ 15/25

Die Drehrichtungskontrolle ist im Lieferpreis enthalten. Für vorhandene oder bauseitige Steckdosen ist für die Kontrolle eine entsprechende Position im Kapitel 0 vorgesehen.

Bewegungsmelder/Präsenzmelder

Einmalige Einregulierung und Inbetriebsetzung enthalten.

Die angegebenen Erfassungsbereiche gelten bei seitlichem Vorbeigehen und der angegebenen Montagehöhe (Mh).

Bei direktem Draufzugehen oder sitzenden Personen verringert sich die Reichweite.

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in kursiver Schrift dargestellt.

Seite	Art.-Nr.	
10.6.1	246015	GAP-Storenschalter/-taster
10.7.1	247765	GUP
10.10.1	376249	Umbaukit SNAPFIX z Bajonett

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

11 Steckkontakte, Stromverteiler

- 11.1 Stecker
 - Kupplungen
 - Kabel konfektioniert
 - Geräte-/Mehrfachstecker
 - Steckdosenleisten
 - Zugkabelrollen
- 11.2 Steckdosen CEE
 - Stecker/Kupplungen CEE
 - CEE Nut-Stellung 1h/7h
 - Steckdosen 7P/11P/17P
 - Stromverteiler Is
- 11.3 Stromverteiler Hartgummi
 - Stahlkonsolen
 - AP-/UP-Stromverteiler A2
 - Unterflurelektrant
 - Rammschutz
- 11.4 E-Mobility
 - Verrechnungs-Service
- 11.5 Flachkabel-Dosen
 - Stecksysteme
- 11.6 Stecksysteme Wieland BST/GST/RST

Informationen Kapitel 11

Anschlüsse

Die Leistungspositionen mit einem Punkt (•) vor der Artikelnummer sind beidseitig angeschlossen. Das sind in der Regel zwei Draht- oder Kabelanschlüsse sowie, sofern notwendig, Kabelverschraubungen.

Ausnahme sind Stecker und Kupplungen. Diese enthalten jeweils nur einen Anschluss.

Beschriftungen

Beschriftungen von Kabeln und Apparaten sind in den Leistungspositionen nicht enthalten. Die entsprechenden Positionen für Beschriftungen befinden sich im Kapitel 0.

Drehstromsteckdosen CEE

Die Drehrichtungskontrolle ist im Lieferpreis enthalten. Für vorhandene oder bauseitige Steckdosen ist für die Kontrolle eine entsprechende Position im Kapitel 0 vorgesehen.

Ladestationen E-Mobility

Vorgängige Netzanalysen in bestehenden Bauten sind im Leistungsumfang nicht enthalten.

Netzwerkinstallationen, Anschlüsse und SIM-Karten werden separat verrechnet.

Ladestationen mit eSIM beinhalten ein Datenabo.

Gebühren und monatliche Kosten für zusätzliche Services wie Stromabrechnungen oder dynamisches Lastmanagement sind gesondert zu vereinbaren.

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in kursiver Schrift dargestellt.

Seite	Art.-Nr.	
11.1.1	672016	Dreh-Winkelstecker T12 ls
11.4.1	981852	Cloud-Service Kombi-Lizenz 10J eCarUp smart-me /Ladestation
	834108	Abdeckung z Rückplatte
	834129	Industrierouter 5G IP55
	834132	Lastmanagement-Set Gateway-Kit Zaptec Sense REG-Multimeter EM340
	834133	REG-Multimeter EM330 3 Stromwandler
	834134	REG-Multimeter UMG 104
11.4.2	834153	Ladestation Steckdose Typ 2 AC 1.4-22kW
	834158	Pro
	834203	Pico
	834204	Ladestation o Rückplatte
	834207	Rückplatte m Abdeckung
	834211	Säule m Kopf H=1353
	834212	z 1 Ladestation z 2 Ladestationen
11.5.3	157770	Solar-Y-Splitter
		Stecker/Kupplung MC4

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

12 Gebäude systemtechnik

- 12.1 KNX Sensoren
Taster/Touchpanel
Bewegungs-/Präsenzmelder
 - 12.2 KNX Systemgeräte
Aktoren
Gateways/Server
 - 12.3 KNX Projektierung/Programmierung
 - 12.4 KNX easy
Funk quicklink
 - 12.5 Universaltaster
 - 12.6 Wiser
 - 12.7 SMART PLACE
 - 12.8 Kleinststeuerungen LOGO
 - 12.9 Loxone
 - 12.10 free@home
 - 12.11 TWILINE
 - 12.12 INNOXEL
Funk-Storensteuerung Dominoswiss
Storenrelais
Hagelschutz
 - 12.13 Somfy
 - 12.14 Digital Strom
 - 12.15 Lichtsteuerungen DALI
Funk-Steuerungen Dimlite
EnOcean
Casambi/Matter/Hue/dingz

Informationen Kapitel 12

Anschlüsse

Die Leistungspositionen mit einem Punkt (•) vor der Artikelnummer sind beidseitig angeschlossen. Das sind in der Regel zwei Draht- oder Kabelanschlüsse sowie, sofern notwendig, Kabelverschraubungen.

Ausnahme sind Stecker und Kupplungen. Diese enthalten jeweils nur einen Anschluss.

Beschriftungen

Beschriftungen von Kabeln und Apparaten sind in den Leistungspositionen nicht enthalten. Die entsprechenden Positionen für Beschriftungen befinden sich im Kapitel 0.

Alle Systeme

Bei allen Systemen sind zusätzlich oder nachträglich aktivierte Funktionen separat zu verrechnen. Gebühren und Abokosten für zusätzliche Services wie Lizenzien, Clouddienste sind separat zu vereinbaren.

Wird das Bussystem mittel Gateway erweitert, wird die Parametrierung der angeschlossenen Apparate zusätzlich verrechnet. Für das Zuordnen von DALI-Leuchten an ein Gateway steht eine Position im Kapitel 16 zur Verfügung.

KNX

Die Programmierung ist im Leistungsumfang nicht enthalten. Separate Leistungspositionen für Projektierung und Programmierung sind verfügbar.

405900-405903 Projektierung Aktor/Sensor, Anlage-, Funktionsbeschrieb, Pflichtenheft:

Anlage und Funktionsbeschrieb der gesamten KNX-Anlage. Erstellen von Übersichts- und Grundrissplänen mit eingetragenen Sensoren und Aktoren. Umsetzen der Beratung in ein Pflichtenheft

405910-405913 Progr Aktor/Sensor, Parametrierung IBS, Anlagedokumentation:

Funktionsliste, Festlegung der Bus-Struktur, Geräte-Adressen, Geräte-Parameter, Dokumentation. Laden der physikalischen Adressen, Anwendungsprogramme mit Geräte-Adressen und -Parameter, Filtertabellen, Funktionsprüfung und einmalige Instruktion des Kunden. Schlussdokumentation der gesamten Anlage aus denen der Standort und die physikalischen Adressen hervorgehen, Gerätelisten und -beschreibungen.

Spezialapparate

Für die Parametrierung und IBS von Apparaten wie Visualisierung, (Touchpanel, Server, etc) Fernwartung, Wittersensorik und Steuerbausteine (Logik, Applikation, Jalousie) sind eigene Leistungspositionen oder Textbausteine vorhanden.

KNX Easy/Funk quicklink

Die Apparate können entweder mit der ETS-Software oder dem domovea-Server programmiert werden.

In den Leistungspositionen ist eine einmalige Grundprogrammierung und Inbetriebnahme über den domovea-Server enthalten. Programmierungen mit der ETS-Software sind nicht im Leistungsumfang enthalten.

Kleinsteuerungen LOGO

Die Programmierung ist nicht enthalten; hierfür steht eine separate Leistungsposition zur Verfügung.

Proprietäre Systeme, Lichtsteuerungen

Einmalige Grundprogrammierung und Inbetriebsetzung enthalten.

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in kursiver Schrift dargestellt.

Seite	Art.-Nr.		Seite	Art.-Nr.	
12.1.2	323584	UP-KNX-Touch-Display Gira G1 XS 6"/15.3cm	12.9.2	305455	MP CO2-Fühler z Taster Pure/Pure flex
12.1.3	535712	AP-Präsenzmelder PD4N-KNXs-ST	305798	Funk-Fernbedienung 12fach	Remote Air
	535735	EB PD2N-KNXs-OCCULOG-DX	12.10.1	305627	REG-Jalousieaktor 4x6A
	535738	MP Präsenzmelder DX z ST Temperatur-/Geräuschsensor		305628	BA-M-4.230.1.1 free@home
	535752	NUP-Präsenzmelder theRonda S360 KNX		305628	BA-M-8.230.1.1
12.2.1	535922	NAP-Bewegungsmelder BW/A4.1-134 KNX	305639	REG-Datenschnittstelle zentrale Geräte	
12.2.2	405670	NAP-Wetterstation Suntracer sl light		305639	USB-M-1.1 free@home
	405675	Ausleger fix z Wetterstation 405670	12.12.2	408049	MP Temperatursensor z Taster INNOXEL
12.2.4	405464	AP-Jalousieaktor JAX-1 1x2.5A 230V	405628	M+A AP-/EB-Signalbox Hagelschutz	
12.2.7	405641	REG-Gateway E-Mobility Gira Eco	405629	Konfiguration FK IBS	
		Lastmanagement -5 Ladestationen	405629	Hagelschutz-Schnittstelle SRF Meteo	
	405493	REG-Server KNX/Gira One App		Anbindung API REST z Gebäudesteuerung	
	405598	HI-Server o Lizenz Scada 6.0	12.13.1	405629	Konfiguration FK IBS
		Windows 11 EisBär KNX		405629	Sunteis Solar io pure
12.4.1	405956	UP-KNX-Taster LED 8 Tasten	919751	NAP-Funk-Multisensor Solar	
	405982	Raumthermostat	919751	Sunteis Solar io pure	
	405997	NUP-KNX-Taster LED 6 Tasten	919761	EB-Funk-Modul Matter Thread	passive MTR
12.6.1	333601	MP Apparat NUP Gr 1 Wiser	919761	4 Tastereing DALI-2-Ausg	
12.7.1	408199	Richtpreis weitere optionale Funktionen wie Treppenhausaut, Infoboard, etc	534241	1 Tastereing -5 DALI-2 TN	MTR
12.9.1	305708	EB-Netzgerät 24VDC 0.25A	534242	EB-Funk-Schaltaktor Matter WiFi	1x16A
12.9.2	305451	UP-Taster Touch Pure 5fach	534242	Dimmaktor	1x300W
		Temperatur-/Feuchtigkeitsfühler	534243	Jalousieaktor	1x10A
			534249	Adapter EnOcean z EB-Funk-Aktor Matter	

Textänderungen Im ganzen Kapitel sind Textänderungen an den Leistungspositionen vorgenommen.

Seitenwechsel Alle Seiten sind neu zusammengestellt.

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

13 Heizen, Lüften, Industrie

- 13.1 Ventilatoren
Thermostaten
Fussbodenheizungen
Glasheizkörper
Infrarotstrahler
Heizkörper
Heizbänder
Kochplatten
- 13.2 Drehspiegelleuchten
Blitzleuchten
- 13.3 Stromschienen KB 63A
- 13.4 Stromschienen Canalis 40-160A
- 13.5 Ex-Apparate

Informationen Kapitel 13

Anschlüsse

Die Leistungspositionen mit einem Punkt (•) vor der Artikelnummer sind beidseitig angeschlossen. Das sind in der Regel zwei Draht- oder Kabelanschlüsse sowie, sofern notwendig, Kabelverschraubungen.

Ausnahme sind Stecker und Kupplungen. Diese enthalten jeweils nur einen Anschluss.

Beschriftungen

Beschriftungen von Kabeln und Apparaten sind in den Leistungspositionen nicht enthalten. Die entsprechenden Positionen für Beschriftungen befinden sich im Kapitel 0.

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in kursiver Schrift dargestellt.

Seite	Art.-Nr.	
13.1.1	439111	UP-Funk Thermostat Matter m Display
13.1.2	439128	UP-Thermostat-Touch-Display eTouch Pro 1
13.1.3	907561	Rippenrohrheizkörper 1000W Thermostat-Fix +7°C Edelstahl IP66
	907563	2000W
13.1.4	907034	REG-Steuergerät Elexant 650c Temperatur- + Feuchtekontrolle
	907036	Temperatur- + Feuchtefühler z 907034 20m Anschlusskabel

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

14 Verteiler, AP-Schalt-/Schutzgeräte

- 14.1 Verteiler
Zubehör
Normverteiler
- 14.2 Selbstbauprofile/Normteile
Profil-/Cu-Schienen
Isoliermaterial
AP-Apparategehäuse
- 14.3 Normkästen
Verteilschränke
Zubehör Verteilschränke
Sammelschienensysteme
- 14.4 Aussenzählerkästen
Hausanschlusskästen
- 14.5 Leitungs-/Fehlerstromschutzschalter
Sicherungselemente
- 14.6 Anlageschalter
Dreh-/Sicherheitsschalter
Steuerkästen
- 14.7 Generatorkästen Photovoltaik
Netz- + Anlageschutz EEA
Notstrom-Einspeisungen
Signalbox Hagelschutz
Motorschutzschalter
Boiler-Steuerschütze
Dämmerungsschalter
Schwimmerschalter/Niveauregler
Flüssigkeitsmelder
Endschalter

Informationen Kapitel 14

Anschlüsse

Die Leistungspositionen mit einem Punkt (•) vor der Artikelnummer sind beidseitig angeschlossen. Das sind in der Regel zwei Draht- oder Kabelanschlüsse sowie, sofern notwendig, Kabelverschraubungen.

Ausnahme sind Stecker und Kupplungen. Diese enthalten jeweils nur einen Anschluss.

Beschriftungen

Beschriftungen von Kabeln und Apparaten sind in den Leistungspositionen nicht enthalten. Die entsprechenden Positionen für Beschriftungen befinden sich im Kapitel 0.

Aussenzählerkästen

Bei verdrahteten Aussenzählerkästen ist die interne Leitung vom Hausanschlusskasten zur Eingangsklemme sowie der Anschluss des Erdungsleiters am Hausanschlusskasten enthalten.

Hausanschlusskästen

Es sind keine Anschlüsse enthalten.

FI-Schalter

Die Funktionskontrolle und Prüfung sind im Lieferpreis enthalten.

Für die Funktionskontrolle eines vorhandenen oder bauseitigen FI-Schalters ist eine Position im Kapitel 0 vorgesehen.

Motorschutzschalter

Das Einstellen der Auslösung und das Betätigen der Test-Taste sind im Lieferpreis enthalten.

Die Prüfung der Auslösung der Schutzeinrichtung sowie die Drehrichtungskontrolle des Motors werden separat verrechnet.

Generatorkästen

Bei den Generatorkästen sind die beidseitigen Anschlüsse für den Potenzialausgleich und den Fernmeldekontakt enthalten. Die DC-Anschlüsse mit den Steckverbindern sind separat zu erfassen.

Signalbox Hagelschutz

Die bisherige Artikelnummer 405630 Signalbox Gen 3 Hagelschutz beinhaltete neben der Arbeitsleistung auch die Lieferung.

Nach Rücksprache mit der VKF musste diese leider wieder gelöscht werden. Die Lieferung der Signalbox ist kantonal unterschiedlich geregelt; bitte wenden Sie sich hierfür an die Gebäudeversicherung Ihres Kantons.

Zur Abdeckung der Arbeitsleistung stehen im Kapitel 12 unter den Storensteuerungen zwei Positionen zur Verfügung.

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in kursiver Schrift dargestellt.

Seite Art.-Nr.

14.6.1	220170	NAP-Anlageschalter 20A 0/6L Abschliessvorrichtung	1S+1Ö HK
14.7.2	539030	AP-Hygrostat Entfeuchten/Befeuchten	1W

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

15 Schalt-/Schutzgeräte

- 15.1 Leitungs-/Fehlerstromschutzschalter
Brandschutzschalter
- 15.2 Stecksysteme Quickconnect/FlexLine/Clario
- 15.3 Stecksockel-System Smissline TP
Smissline Classic
Leitungsschutzschalter 50kA
- 15.4 Sicherungselemente/Sicherungen
NH-Schaltleisten
Neutralleitertrenner
- 15.5 Schrittschalter/Minuterien
Zeit-/Steuer-/Leistungsrelais
- 15.6 Schütze
Softstarter
Motorschutz-/Leistungsschalter
- 15.7 Schaltuhren
Dämmerungsschalter
Ferndimmer
- 15.8 Netzfreischalter
Notbeleuchtung
Netz- + Anlageschutz
- 15.9 Fernschaltung/-alarmierung
WZU/Münzschaltautomat
- 15.10 Stromwandler
Energiezähler
Multimeter/Energiemonitoring
Energiemanagement
- 15.11 Steckdosen
Dreh-/Druckschalter
Befehls-/Meldegeräte
- 15.12 Überspannungsschutz
- 15.13 Verdrahtungen EW-Apparate
- 15.14 Verteilerblöcke
Reihen-/Durchgangsklemmen
- 15.15 Nachträglicher EB in Verteilungen

Informationen Kapitel 15

Anschlüsse

Die Leistungspositionen mit einem Punkt (•) vor der Artikelnummer sind beidseitig angeschlossen. Das sind in der Regel zwei Draht- oder Kabelanschlüsse sowie, sofern notwendig, Kabelverschraubungen.

Ausnahme sind Stecker und Kupplungen. Diese enthalten jeweils nur einen Anschluss.

Beschriftungen

Beschriftungen von Kabeln und Apparaten sind in den Leistungspositionen nicht enthalten. Die entsprechenden Positionen für Beschriftungen befinden sich im Kapitel 0.

Schaltuhren

Besprechung, Programmierung der Schaltzeiten und Instruktion von Schaltuhren sind in den Lieferungs- und Montagezeiten nicht enthalten. Positionen für diese Arbeiten sind im Kapitel 0.

FI-Schalter

Die Funktionskontrolle und Prüfung sind im Lieferpreis enthalten.

Für die Funktionskontrolle eines vorhandenen oder bauseitigen FI-Schalters ist eine Position im Kapitel 0 vorgesehen.

Motorschutzschalter

Das Einstellen der Auslösung und das Betätigen der Test-Taste sind im Lieferpreis enthalten.

Die Prüfung der Auslösung der Schutzeinrichtung sowie die Drehrichtungskontrolle des Motors werden separat verrechnet.

Ferndimmer

Einmalige Grundprogrammierung und Inbetriebsetzung sind enthalten.

Fernschaltung/-alarmierung

Die Programmierung der Ein- und Ausgänge sind nicht enthalten (o Progr).

Netzwerkinstallationen, Anschlüsse und Anschlusskabel sind separat zu verrechnen.

Energiezähler mit Modbus

Anbindung und Parametrierung an das Auswertgerät sind enthalten.

Energiemonitoring/Energiemanagement

Einmalige Grundprogrammierung, Einbindung in das Netzwerk, Einbindung von Impuls-Feldgeräten und Parametrierung der integrierten Schaltkontakte sind enthalten. Standardauswertungen gemäss Gerätegrundkonfiguration.

Netzwerkinstallationen und Lastmanagement-Optimierungen sind nicht enthalten. Gebühren und monatliche Kosten für zusätzliche Services wie Stromabrechnungen, dynamisches Lastmanagement, etc. sind separat zu vereinbaren

Aufwendungen von externen oder bauseitigen Geräten, die an den M-Bus angeschlossen werden, sind separat zu verrechnen.

EB in best Verteilung vor Ort

Die Positionen sind für Einbauten und Verdrahtungen von Apparaten, welche nachträglich in eine Verteilung eingebaut werden. (Ausserhalb der Werkstatt)

In den Leistungspositionen sind Anpassungen wie Demontage eines bestehenden Apparates, Ausschnitte, D+M von Abdeckungen, Beschriftungen, etc enthalten.

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in kursiver Schrift dargestellt.

Seite	Art.-Nr.		
15.1.3	806600	LS-Schalter C 10kA 1P	-4A
	806620	2P	
	806640	3P	
	806635	4P	63A
15.2.1	805190	REG-Einspeiseblock 1P	125A
15.10.1	981831	Stromwandlerblock 3P DIN1-3	300/5A
	981832		600/5A
	981833		800/5A
	981839	Plombierhaube Stromwandlerblock DIN 1-3	
15.10.2	560820	REG-Energiezähler 3L DT	DIZ-D680DMi
		Direktmessung	
	560821	Wandleranschluss	DIZ-D651DMi
15.10.3	981840	REG-Energiezähler 1L DT	WiFi
		Direktmessung	
	981844	3L	Nimbus WiFi
	981855	Basis Konfiguration smart-me	/Objekt
		Objekterfassung m Abrechnungsstruktur	
	981856	Konfiguration Messpunkt	/Messpunkt
		z Basiskonfiguration smart-me	
	981857	Objekt Schulung smart-me Abrechnung	
		Online 50min	
15.10.4	981871	REG-Energiezähler 1L DT	D11 15-M 40
		Direktmessung	
	981872	3L	D13 15-M 65
	981875	3L Wandleranschluss	B24 212-600
	405885	REG-Gateway	EX.1 Energy Edge
	981951	Energiedaten-Gateway VNB	whatwatt Go
	981952	Adapter VNB Kamstrup z 981951	
	981955	Lizenz whatwatt	Plus
	981956		Pro
15.10.5	978176	Integration Wechselrichter in Server	/Stk
		IBS Lieferant	
	978177	Ladestation	
15.12.3	808638	REG-Überspannungsabl Telekommunikation	
		TTC-6-1X2-TELE-PT	

Seitenwechsel Die Seiten 15.10.1 bis 15.10.5 sind neu zusammengestellt.

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

16 Leuchten

- 16.1 M+A Leuchten
Abschlussrosetten
- 16.2 Auswechslungen
Sanierung
- 16.3 Downlights
EB-Gehäuse
- 16.4 Profilleuchten
Leuchtbänder IP67
LED-Betriebsgeräte
Lichtleisten
- 16.5 Wand-/Deckenleuchten
Spiegelleuchten/-schränke
Anbauleuchten
EB-Leuchten
Stehleuchten
Pendelleuchten
- 16.6 Feuchtraumleuchten
Schutzrohrleuchten
Aussenleuchten
Wegleuchten
Spots m Erdspiess/Strahler
- 16.7 Lichtband Tecton
Tecton IP64
Traq
Maxos
Tragschienen leer
Systemleuchten ZX2
Anbau-Stromschienen 3L/3L + DALI/1L
- 16.8 Notleuchten
Hallenleuchten
Zivilschutzleuchten
- 16.9 LED-Lampen
Glüh-/Entladungslampen
Betriebsgeräte
- 16.10 Notlichtelemente
Fassungen
Starter

Informationen Kapitel 16

Anschlüsse

Die Leistungspositionen mit einem Punkt (•) vor der Artikelnummer sind beidseitig angeschlossen. Das sind in der Regel zwei Draht- oder Kabelanschlüsse sowie, sofern notwendig, Kabelverschraubungen.

Ausnahme sind Stecker und Kupplungen. Diese enthalten jeweils nur einen Anschluss.

Zusatzarbeiten Leuchten

In den Leistungspositionen ist das Abladen, Entgegennahme, Magazinieren, Vertragen, Auspacken und Entsorgen des Verpackungsmaterials enthalten.

Recyclingbeitrag

Der vorgezogene Recyclingbeitrag (vRB) ist in den kalkulierten Preisen enthalten.

Demontage Leuchten

In den Leistungspositionen ist der Aufwand für die Entsorgung enthalten. Nicht enthalten sind Aufwendungen für eine allfällige Wiedermontage. Beispielsweise: Zwischenlagern, Reinigung oder Instandsetzung.

Vorgezogener Recyclingbeitrag (vRB) Leuchten und Leuchtmittel

vRB-Tarif- und Geräteliste	Kategorie	vRB exkl MWST
Leuchten	700180	0.18
Leuchtmittel	700200	0.16
Leuchten mit Batterie < 0.250kg	700500	0.25
≥ 0.250kg < 2kg	700501	0.70
≥ 2kg < 5kg	700502	0.75
≥ 5kg	700503	2.63

Quelle: SENS

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in kursiver Schrift dargestellt.

Seite	Art.-Nr.		Seite	Art.-Nr.		
16.2.1	941890	Umbau Leuchte auf LED Retrofit-Set dimmbar DALI	529x30	16.7.4	700465 Bef-Klammer 700470 Einspeisung	z Stromschiene 3L/3L + DALI 3L
	941891		1129x30		700471	3L + DALI
	941892		1429x30		700472 Mitten-Einspeisung	3L
16.3.1	700174	EB-Leuchte GU10 IP65 Mila	Ø 90		700473	3L + DALI
	922241	1057lm Cetus 3	Ø 195x94		700474 L-Verbinder m Einspeisung	3L
	922242	2048lm			700476 T-Verbinder m Einspeisung	3L
	922243	dimmbar DALI			700480 Verbinder	3L
16.3.2	922244	EB-Leuchte dimmbar DALI Panos III	Ø 165x104		700481	3L + DALI
	922249		Ø 218x64		700485 Endkappe z Stromschiene	3L/3L + DALI
16.4.1	700960	Eck-Profilleuchte Al 30x30	/m		700486 Pendeladapter	3L
	700965	Wand-Profilleuchte Al 102x45	/m		700487	3L + DALI
16.5.1	941476	Wand-/Decken-Notleuchte Slice Circle	Ø 270		700491 Steckdosenadapter T23	3L
16.5.2	922176	Wand-/Deckenleuchte m PIR Lanos	Ø 396		700492 Dekohaken z Stromschiene	3L/3L + DALI
	700220	Deckenleuchte Cilindro II	Ø 80		700501 Stromschienen-Strahler Mia	3L
	921014	Spiegelschrank 1 Türe	600x680		700502 dimmbar DALI	3L + DALI
	921018	2 Türen	1200x680		700503 m Sensor Alimia	3L
	921022	Leuchtspiegel	Ø 400		700504 Sua	3L
16.5.3	700190	Anbauleuchte Modul 8 Flat	400x40		700505 dimmbar DALI	3L + DALI
	700191		600x40	16.7.5	705067 RISP 50 One	1L
	700192		900x40	16.8.1	927110 Rettungszeichenleuchte m Scheibe 1h Akkubetrieb	
	700207	Anbauleuchte Pureface Office	1225x150		927111 1h-8h Akkubetrieb	
	700208		1525x150		927112 EB-Rettungszeichenleuchte m Scheibe	
16.5.4	701067	Pendel-Set Stahlseile 2.5m Metron			927120 Wand-Rettungszeichenleuchte	
16.5.6	922085	MP Rohrpendel-Aufhängung -1m Lanos			927121 Decken	
16.6.2	700132	Wand-/Deckenleuchte IP65 Lunigo	Ø 240		927122 Pendel	
	700135	Wandleuchte IP65 Skill	Ø 220		927123 Decken Würfel	
16.7.2	921350	Systemleuchte Split-Linsenoptik ZX2 C WB	1525x57		927130 Decken-Sicherheitsleuchte	Ø 100
	921352	Diffusor opal ZX2 Line	1525x60		927131 EB-Sicherheitsleuchte	Ø 120
16.7.4	700451	Anbau-Stromschiene 3L	1000		927145 Handnotleuchte IP54	10W
	700452		2000	16.8.2	941725 Zivilschutz-Lichtleiste	1135x65
	700453		3000		941727	1450x65
	700454		4000		941730 Zivilschutz-Feuchtraumleuchte	1215x80
	700461	3L + DALI	1000		941731	1515x80
	700462		2000	16.9.4	919255 LED-Betriebsgerät 24V dimmbar Matter	60W
	700463		3000		919259 DALI 100-1050mA	20W
	700464		4000		919265 75-400mA	40W

Textänderungen Im ganzen Kapitel sind Textänderungen an den Leistungspositionen vorgenommen.

Seitenwechsel Alle Seiten sind neu zusammengestellt.

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

17 Schwachstrom allg

- 17.1 Gongs
 Hupen
 Türöffner
 Sonnerie
 Trafos
 Netzgeräte
- 17.2 Türsprechanlagen
- 17.3 Audio-/Videodosen
 Audioanlagen
 Lautsprecher
- 17.4 Videoüberwachung
 Uhrenanlagen
 Sicherheit
 Brandmeldeanlagen
- 17.5 Besuchermeldeanlagen
 Patientenrufanlagen
 Batterien

Informationen Kapitel 17

Anschlüsse

Die Leistungspositionen mit einem Punkt (•) vor der Artikelnummer sind beidseitig angeschlossen. Das sind in der Regel zwei Draht- oder Kabelanschlüsse sowie, sofern notwendig, Kabelverschraubungen.

Ausnahme sind Stecker und Kupplungen. Diese enthalten jeweils nur einen Anschluss.

Beschriftungen

Beschriftungen von Kabeln und Apparaten sind in den Leistungspositionen nicht enthalten. Die entsprechenden Positionen für Beschriftungen befinden sich im Kapitel 0.

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in kursiver Schrift dargestellt.

Seite	Art.-Nr.	
17.1.2	247795	GUP-Sonnerietaster
17.2.1	965719	AP-Freisprechstelle
	965720	m Hörer
	964724	Video
	964725	m Hörer
	964726	UP-Video-Freisprechstelle
17.2.6	964450	AP-Freisprechstelle
	964455	Video
	964461	UP-Video-Aussensprechstelle
	964465	-2 Ruftasten
	964470	EB-Audio-/Videomodul
	964480	REG-Systemswitch 2-Draht 6fach
	964481	REG-Spannungsversorgung 48VDC
	964482	REG-VPN-Gateway
	964483	EB-IP-Konverter 2-Draht
17.2.7	964333	AP-Video-Freisprechstelle
		Welcome
17.4.2	961831	AP-Magnetkontakt 10m Kabel 3-adrig
	961832	EB
	961895	AP-Taster "Tür öffnen" gn 1W
	961896	UP
	574001	UP-Fluchttürterminal
		Piktogramm bei
		Nottaster m Zustandsanzeige
	574008	Anfahrt Lieferant
	574009	-50km
	574010	-100km
		ZuKo
	574020	EB-Fluchttüröffner
17.4.3	961860	Feststellanlagen-Zentrale IP54
		Spannungsversorgung Rauchschaltanlagen
	961870	Optischer Rauchschalter
	961880	Wand-Haftmagnet 450N 12/24VDC
	961890	AP-Taster "Tür schliessen" rt 1W
	961891	UP

Textänderungen Die Texte der Türsprechanlagen sind teilweise angepasst.

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

18 Netzwerke R/TV, SAT

- 18.1 19"-Wandgehäuse/-Schränke
19"-Einbauten
- 18.2 Multimedia
- 18.3 R/TV, SAT
- 18.4 UKV freenet
- 18.5 UKV Dätwyler
Systimax
AMP-TWIST
Verbindungen RJ45
Anschlussdosen
- 18.6 LWL
19"-Panel konfektionierte Kabel
19"-Spleisspanel
DIN-Spleissmodule
Spleissendboxen/-muffen
- 18.7 USV-Anlagen
IT-Netzwerke
SIM-Karten
VPN-Gateways
Access Points

Informationen Kapitel 18

Anschlüsse

Die Leistungspositionen mit einem Punkt (•) vor der Artikelnummer sind beidseitig angeschlossen. Das sind in der Regel zwei Draht- oder Kabelanschlüsse sowie, sofern notwendig, Kabelverschraubungen.

Ausnahme sind Stecker und Kupplungen. Diese enthalten jeweils nur einen Anschluss.

TV-Abzweiger und Verteiler enthalten nebst den Kabelanschlüssen auch die erforderlichen F-Stecker. Spezielle Anschlüsse mit 3.5/12M-Stecker oder Jumper-Kabel sind zusätzlich zu verrechnen.

Der notwendige Abschlusswiderstand bei Koaxialdosen ist, sofern vom Lieferanten nicht bereits enthalten, in den Leistungspositionen eingerechnet. Zusätzlich ist auch ein F-Stecker enthalten, der notwendig ist, wenn die Dose ab einem Verteiler/Abzweiger angeschlossen wird. Spezialstecker können zusätzlich verrechnet werden.

Multimedia- und Netzwerkdosen enthalten pro Einsatz zwei Kabelanschlüsse.

Beispiel: UP-Dose Kat 6 2xRJ45/s enthält 4 Anschlüsse mit abgeschirmtem Kabel.

Die Anschlüsse der 19"-Panel RJ45 sind in den daran abgehenden Arbeitsplatzdosen enthalten. Werden Leitungen zwischen zwei Panels installiert, sind diese Anschlüsse zusätzlich zu verrechnen.

Die Anschlüsse beim 19"-Voice-Panel sind bei den Anschlussleisten VS enthalten.

Beschriftungen

Beschriftungen von Kabeln und Apparaten sind in den Leistungspositionen nicht enthalten. Die entsprechenden Positionen für Beschriftungen befinden sich im Kapitel 0.

R/TV-Anlagen

Für die IBS + Einpegeln von R/TV- und SAT-Anlagen sind zusätzliche Leistungspositionen vorhanden.

Beachten Sie auch die Vorschriften/Richtlinien der Netzanbieter für die Ausführung der Hausverteilanlagen.

CENELEC Vorschriften-Reihe 50083, Suisedigital HVA Richtlinie.

Kabelmessungen

Im Kapitel 8 sind für zertifizierte Kabelmessungen von Permanent Link/Channel mit Messprotokoll Leistungspositionen vorhanden.

UKV-Dosen für Installationskanäle

Für den Einbau in Installationskanäle führt der Lieferant verschiedene Sortimente. Die Bauformen FM.TE (ohne Abdeckrahmen), Ediziodue FKE (Abdeckrahmen 86x80), BKE (Abdeckrahmen 115x80) und Standard JK.

Die Bauformen sind in den Leistungspositionen mit folgender Bezeichnung zusammengefasst:

EB-Dose o Abdeckrahmen und EB-Dose. In den Materialkosten ist die Bauform BKE berücksichtigt.

Lichtwellenleiter

Beim LWL-Material sind die Panels, Spleisspanels, -modulen und -endmuffen mit LC-Steckern für die Kabel Multimode (MM) und Singlemode (SM) in jeweils einer Leistungsposition zusammengefasst.

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in kursiver Schrift dargestellt.

Seite	Art.-Nr.	
18.2.3	977523	Verteiler leer 8 Port + 1xFLF + OTO
18.4.3	966221	NAP-Dose Kat 6
	966222	1xRJ45/s
	966223	2xRJ45/s
	966224	1xRJ45/s
18.4.4	966231	NAP Kat 6
	966232	1xRJ45/u
	966233	2xRJ45/u
	966234	1xRJ45/u
18.7.2	967134	SFP-Modul LC 10 Gbps -300m
	967135	-10km
18.7.3	967087	Access Point
	967088	WLAN-Box 5
	967399	WLAN-Cloud Gateway
		WLAN-Box 5 Pro
		UCG-ULTRA

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

19 Telefon

- 19.1 Dienstleistungen
Dosen OTO FTTH
- 19.2 Dosen RJ45
Anschluss-/Durchgangsdosen
- 19.3 Hausanschlusskästen/BEP
Verteiler ODF
- 19.4 Verteiler/Leisten VS Modular
Verteilerschienen
- 19.5 Telefone
Starkstromrelais
Anschlusskabel
- 19.6 Telefonanlage MiVoice Office
Systemendgeräte
Ersatzmaterial
- 19.7 Informationen Telefone/TV-Box/TVA

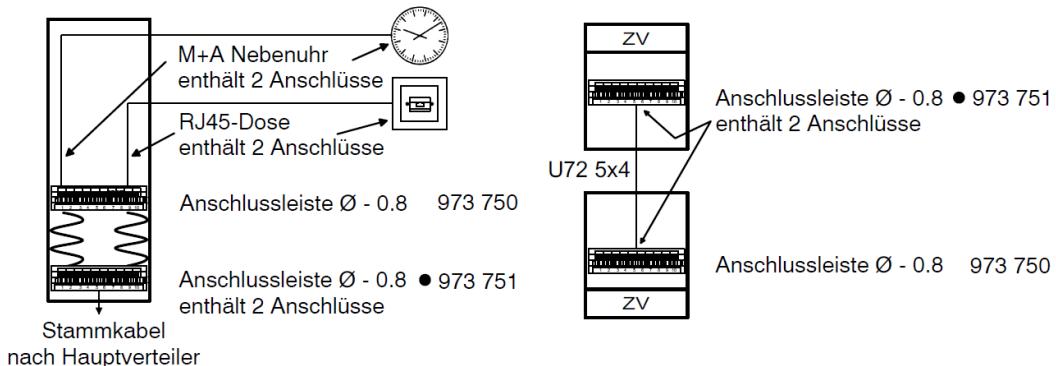
Informationen Kapitel 19

Anschlüsse

Die Leistungspositionen mit einem Punkt (•) vor der Artikelnummer sind beidseitig angeschlossen. Das sind in der Regel zwei Draht- oder Kabelanschlüsse sowie, sofern notwendig, Kabelverschraubungen.

Ausnahme sind Stecker und Kupplungen. Diese enthalten jeweils nur einen Anschluss.

Beispiele Kupfer:

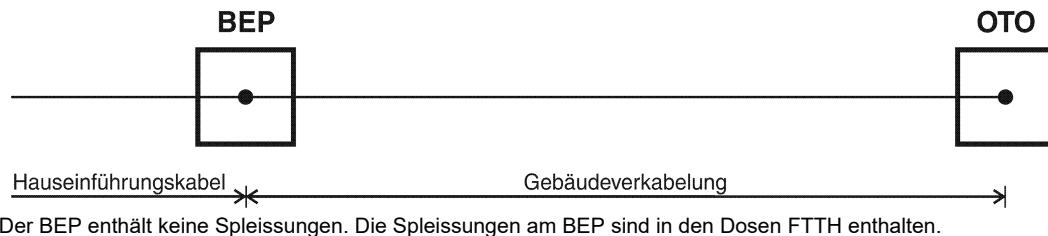


Beispiele 1: LWL FTTH ohne FD

BEP Building Entry Point / Hausanschlusskasten, Gebäudeeinführungspunkt

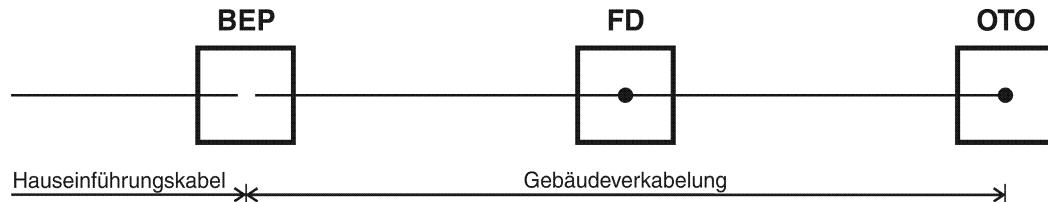
FD Floor Distributor / Etagenverteiler

OTO Optical Telecommunications Outlet / Dose LWL, FTTH



Der BEP enthält keine Spleißen. Die Spleißen am BEP sind in den Dosen FTTH enthalten.

Beispiele 2: LWL FTTH mit FD



Der FD enthält keine Spleißen. Die Spleißen am FD sind in den Dosen FTTH enthalten.

Die Spleißen am BEP sind mit den Positionen im Kapitel 8 zu verrechnen.

Steckdosen für Installationskanäle

Für den Einbau in Installationskanäle führt der Lieferant verschiedene Sortimente. Die Bauformen FM.TE (ohne Abdeckrahmen), Ediziodue FKE (Abdeckrahmen 86x80), BKE (Abdeckrahmen 115x80) und Standard JK.

Die Bauformen sind in den Leistungspositionen mit folgender Bezeichnung zusammengefasst:

EB-Dose o Abdeckrahmen und EB-Dose. In den Materialkosten ist die Bauform BKE berücksichtigt.

Beschriftungen

Beschriftungen von Kabeln und Apparaten sind in den Leistungspositionen nicht enthalten. Die entsprechenden Positionen für Beschriftungen befinden sich im Kapitel 0.

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in kursiver Schrift dargestellt.

Seite	Art.-Nr.		
19.1.1	103960	UP-Dose OTO FTTH 2xLC duplex	20m
		LWL-Kabel G.657.A2 B2ca hf	
		eins konfektioniert 4 Stecker LCAPC	
	103961		30m
	103962		40m
	103963		50m
	103964		60m
19.1.2	971181	AP-Dose OTO FTTH	2xLC duplex
		2 Kupplungen o Pigtails	
	971280	AP-/UP-Dose OTO FTTH	1xLC duplex
		1 Kupplung o Pigtails	
	971281	2 Kupplungen	2xLC duplex
	971290	Kupplung flanschlos	LC duplex
	971291	m Adapter	
	971295	Pigtail LCAPC	0.7m

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

Die angegebenen Preise verstehen sich exklusive MWST und Skonto. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 21.7 (Kapitel 21 Hinweise)

Informationen Kapitel 20

Grundsätze zur Verrechnung von Hilfsmaterial:

Ausmass

Das Hilfsmaterial ist in den Akkordansätzen enthalten und kann nicht separat verrechnet werden.

Regie

Das Hilfsmaterial kann zusätzlich verrechnet werden.

Wir empfehlen, das Hilfsmaterial mit einem Zuschlag pro geleisteter Regiestunde abzurechnen.

Neue Artikel Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern in kursiver Schrift dargestellt.

Seite Art.-Nr.

20.1.3	372639	Zwischenstück HSB NIS int	
	157019	Steckklemme universal 10L	0.2-4
	966740	Spleiesschutz ANT	
	164498	Klebeband doppelseitig B=12	10m
20.1.4	166051	Brandschutz-Schraubanker Torx verz	6x50
	166052		7.5x50
	166061	M6	6x55
	166065	6-Kt	10x80

Gelöschte Artikel Die gelöschten Artikel und VA sind im Register 22 aufgeführt.

- 21.1 – 21.2 Leistungsverrechnung
- 21.3 Beschreibung
- 21.4 Baukostenplan
- 21.5 Technische Bearbeitung
- 21.6 Elektroprojektierung
- 21.7 Basiswerte
- 21.8 – 21.9 Verrechnung von Regiearbeiten
- 21.10 – 21.11 Beschreibung der Verlegungsarten
- 21.12 – 21.13 Lieferantenverzeichnis
- 21.14 – 21.15 Warengruppen und Einkaufsrabatte
- 21.16 – 21.17 Abkürzungen
- 21.18 Teuerung
Höhenzuschläge

Der Handel stellt dem Elektro-Installateur über 200'000 Artikel zur Verfügung. Diese werden sowohl in Regie- als auch in Akkord-Leistungspositionen offeriert, verarbeitet und verrechnet. Die vorliegende Sammlung umfasst rund 20'000 Leistungspositionen. Sollten Sie die eine oder andere Arbeit, welche Sie oft ausführen, nicht in diesen Unterlagen finden, bitten wir Sie, uns dies mitzuteilen.

Verrechnung im Nachausmass zu Akkordpreisen

Die Akkordpreise in der STEIGER Kalkulation sind seriös kalkulierte Kostenbeispiele. Die Akkordpreise enthalten Lieferung und Montage von Material zu einem kostendeckend kalkulierten Verkaufspreis, unabhängig Ihres effektiven Einkaufspreises für das Material und Zeitaufwandes für die Montage.

Die Akkordpreise der von uns berechneten Leistungspositionen setzen sich wie folgt zusammen:

- **Arbeitszeit:** Durchschnittlich notwendige Arbeitszeit aufgerechnet mit einem Stundenansatz inklusive aller notwendigen Gemeinkosten und einem angemessenen Risiko- + Gewinn-Zuschlag von 10%.

- Unterakkord:** Ob der Elektroinstallateur die Arbeiten selber ausführt oder damit spezialisierte Montageequipen im Unterakkord beauftragt muss in der Preiskalkulation individuell berücksichtigt werden.

- **Installationsmaterial:** Sämtliches zu dieser Leistungsposition notwendige Installationsmaterial, bestehend aus: Material-Brutto-Preis (nicht publiziert, nur auf dem Datenträger enthalten)

abzüglich branchenüblicher Einkaufs- und Zahlungskonditionen (Details auf den Seiten 21.14-21.15 „Verwendete Warengruppen und Einkaufsrabatte“) ergeben den **Materialeinkauf** (publiziert).

Zuzüglich eines Faktors zur Abdeckung aller Material-Gemeinkosten inklusive des Risiko- und Gewinnzuschlages.

Fremdarbeiten: Spezialarbeiten und Material (z.B. Brandabschottungen, LWL-Spleissungen, usw.), welche der Elektroinstallateur in der Regel von spezialisierten Firmen ausführen lässt. Die Kosten dieser Fremdleistung (Arbeit und Material) sind in der STEIGER Kalkulation in der Spalte **Materialeinkauf** publiziert.

Weitere Angaben zu den Fremdleistungen können Sie auf Seite 21.3 unter F Material Verkauf/Einkauf nachlesen.

Den detaillierten Kalkulationsaufbau beschreiben wir auf der Seite 21.7 „Basiswerte“. Sie finden dort auch eine Anleitung zur Berechnung Ihrer eigenen Kostensätze.

Es wird dringend empfohlen, die vorhandenen Möglichkeiten zur Individualisierung der Preise zu nutzen. Eine starre Verwendung der vorgegebenen Preise kann als kartellrechtlich unzulässige Preisabrede angesehen werden.

1. Stufen der Akkordpreise

Wir unterscheiden im Elektroinstallationsgewerbe zur Ausschreibung und Abrechnung von Akkordpreisen folgende Stufen

Einzel-artikel	Leistungspositionen mit Einzelmaterial, direkt beim Lieferanten/Fabrikanten zu beziehen	 Kabel FE0 Dca hf 3x1.5 109 052 60		 Kabel FE0 Dca hf 3x1.5 109 052 60 1 109 010 323					
Komplett-Artikel	Leistungspositionen, wie Apparate, Kabelkanäle pro Laufmeter mit unmittelbar zugehörigem Einzelmaterial	 UP-Steckdose T13 ● 46 111 30		 Einlasskasten NIS bl Gr 1 T=59 650°C 2670 30 1 372 501 629		 UP-Steckdose T13 997 804 48 1 657 300 000		 Draht T Dca hf 3x1.5 985 991 70 2	
Komplett-Installation	Komplette Leistungen, wie Lampen-, Steckdosenleitungen mit unmittelbar zugehörigem Einzelmaterial und Komplett-Artikeln Berechnet für normale Montageverhältnisse in durchschnittlichen Bauten. Mehr- oder Minderpreise dürfen keine verrechnet	 AP Schalter/Taster Leitung: Decke AP Wand AP ● 110 001 00		 KIR-Rohr hf lichtgr -20 125 140 20 4.2 125 076 209		 Kabel FE0 Dca hf 4x1.5 109 053 60 70 4.8 109 010 433		 AP-Schalter/Taster 1L 998 180 20 1 219 071 000	
Anlage	Komplette Anlage-Installation, wie - Erdung - Kraft - Schwachstrom, usw. Zusammensetzung der Anlage mit - Einzelmaterial - Komplett-Artikel - Komplett-Installationen	 Heizung Installation enthält: 1 Kesselpumpe 1 Mischventil 2 Fühler Vor-/Rücklauf 1 Aussenfühler 1 Notschalter (L+M) 1 Brenneranschluss Steuer-Ltg Mithilfe IBS o Zuleitung	MFH ● 120 300 00	Insgesamt 44 Material- und Leistungspositionen ohne Lieferung der Heizung, Steuerkasten ohne Zuleitung					

In den Akkordstufen Komplett-Artikel, Komplett-Installation, Anlage sind für Apparate beidseitig Anschlüsse eingerechnet. Das sind in der Regel zwei Draht- oder Kabel-Anschlüsse sowie, sofern notwendig, Kabelverschraubungen. Ausnahme sind Stecker und Kupplungen. Diese enthalten jeweils nur einen Anschluss.

Sie erkennen am Punkt (●) vor der Artikel-Nummer, dass Anschlüsse in der Leistungsposition enthalten sind.

2. Verrechnung zu Pauschalpreisen

Als Grundlage dient das Leistungsverzeichnis mit den dazugehörigen Plänen. Eine Reduktion oder Erhöhung von **Mengen** aus dem Leistungsverzeichnis oder sonstig vereinbarten Positionen ändert die Höhe des Pauschalbetrages nicht. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die im Leistungsverzeichnis aufgeführten Masse anhand der Pläne vor Auftragsvergabe zu überprüfen und Fehlmasse vor Auftragserteilung bekannt zu geben.

Ganze Anlagen oder auch Anlageteile, welche im Leistungsverzeichnis enthalten sind und nicht ausgeführt wurden, führen zu Minderkosten. Ganze Anlagen oder auch Anlageteile, welche nicht im Leistungsverzeichnis enthalten sind und nachträglich ausgeführt wurden, führen zu Mehrkosten.

3. Verrechnung zu Globalpreisen

Bei Globalpreisen kann, im Gegensatz zu Pauschalpreisen, die **Teuerung verrechnet** werden. Die Teuerungsart (Prozentuelle Verrechnung oder Verrechnung gemäss Nachweis) sowie Stichtag für die Teuerungsverrechnung muss im Werkvertrag festgelegt werden (siehe dazu auch Seite 21.18).

4. Verrechnung zu Regiepreisen

Bei Regieverrechnung wird das Material nach effektivem Verbrauch und die Arbeitszeit nach effektiv rapportierter Zeit verrechnet. Detaillierte Angaben zur Regieverrechnung finden Sie auf den Seiten 21.8-21.9.

Enthaltene/Nicht enthaltene Leistungen

Die Preise sind gerechnet für normale Verhältnisse des Bauobjektes bezüglich Lage der Baustelle, Klima, Termine, Personaleinsatz etc. und beziehen sich auf SIA 118/380. Diese haben nur dann Rechtsverbindlichkeit, wenn sie bei der Ausgestaltung von Offerten oder Werkverträgen als Vertragsbestandteile erklärt werden.

Enthaltene Leistungen nach SIA 118/380 sind z.B.:

- Montagehöhe bis 3.5m
- Schutz gegen Verschmutzung der Apparate und Installationen vom Transport bis zur Inbetriebsetzung entsprechend den Hygieneanforderungen
- Fachgerechte Entsorgung der Verpackungs- und Abfallmaterialien
- Abladen, Entgegennahme, Magazinieren, Vertragen, Auspacken, und Entsorgen des Verpackungsmaterials von bauseits gelieferten Komponenten
- Laufendes Nachtragen der sich während der Ausführung ergebenden Änderungen und Ergänzungen, sowie das Eintragen der genauen örtlichen Leitungsführung in die Pläne und Schematas
- Funktionskontrolle, Einregulierung und Inbetriebsetzung der Anlage und Mithilfe bei der Abnahme (ohne bauseits gelieferte Komponenten)
- Nach Abschluss der Installationsarbeiten: Schlusskontrolle nach NIV durchführen und in einem Sicherheitsnachweis die Ergebnisse festhalten
- Einmalige Instruktion des Bauherrn oder seines Bedienungspersonals über Funktion, Betrieb und Unterhalt der Anlage (ohne bauseits gelieferte Komponenten)

Nicht enthaltene Leistungen nach SIA 118/380 sind z.B.:

- Gerüste für Arbeiten über 3.5m Arbeitshöhe
- Arbeiten auf einer Montagehöhe von über 3.5m Arbeitshöhe.
Einen Vorschlag für die Verrechnung des Höhenzuschlages finden Sie auf Seite 21.18.
- Kosten für unverschuldeten Bauverzögerungen
- Musteranlagen
- Ausserordentliche Massnahmen zum Schutz von Leitungen, Apparaten gegen Verschmutzung
- Aufwendungen für provisorische Inbetriebsetzungen
- Durchbrüche für AP-Installationen
- Unverschuldetes Zügeln von Baustellenmagazin auf Verlangen der Bauherrschaft
- Abnahmekontrollen bei Installationen mit einer Kontrollperiode von weniger als 20 Jahren durch ein unabhängiges Kontrollorgan.

Zusätzliche Kosten, wie beispielsweise Verpflegung, Unterkunft, Fahrspesen und Reisezeit bei auswärtigen Arbeiten, Hilfsmittel, wie Hebebühnen, Gerüste, sind bei der Preiskalkulation speziell zu berücksichtigen.

AP-Apparate	10.1.1			2026 Akkord				Material		
	Art.-Nr.	VA		P 1.64 157.—	K 1.21 115.40	WS 1.00 121.—	Zeit Min	Verkauf 1.1.26	Eink 1.1.26	Lieferant Einh.-Nr.
AP-Schalter/-Taster	B	C			D		E			
AP-Schalter/-Taster	1L • 40 251	10	20	100.90 109.60	66.15 71.45	65.— 70.—	22 24	P 34.60 K 25.55	21.10	Feller Rab 28% 14.10 219 071 000

Beschrei-
bung

A Materialbezeichnungen

Die Leistungsposition enthält alle für den Fachmann notwendigen Bezeichnungen mit branchenüblichen **Abkürzungen**. Eine Übersicht der Abkürzungen finden Sie auf den Seiten 21.16-21.17. Zur besseren Übersicht wurden Ausdrücke, wie mm, mm², Schema, Typ etc. weggelassen. Bei nachfolgenden Leistungspositionen werden nur noch die Änderungen zum voranstehenden Artikel ergänzt. Die Gehäusemasse entsprechen der Reihenfolge Breite x Höhe x Tiefe. Artikel aus dem Kapitel 20 **Hilfsmaterial** ist in den Akkordpreisen enthalten.

B Artikelnummern

Bei neuen Leistungspositionen sind die Artikelnummern **kursiv** gedruckt. Artikelnummern mit einem Punkt (•) sind **beidseitig angeschlossen**. Das sind in der Regel zwei Draht- oder Kabelanschlüsse sowie, sofern notwendig, Kabelverschraubungen.

C Verlegungsarten (VA)

Eine Gesamtübersicht aller verwendeten Verlegungsarten finden Sie auf den Seiten 21.10-21.11. In der Regel genügt die Definition der Verlegungsart mit 2 Stellen. Reine Materiallieferungen werden mit VA 100 bezeichnet. Bei Leistungspositionen mit bauseits geliefertem Material **kann eine 0** vor die 2-stellige Verlegungsart gesetzt werden. Die angegebenen Richt-VA, bei VA 24: 10, bei VA 31: 30, sind als **Hinweise bei fehlenden Akkordpreisen** zu verstehen und stellen in der Regel die **Preisobergrenze** dar.

D Akkordpreise

P-Preis Er findet bei **kleineren Ausmass-Arbeiten** Anwendung. Wesentliche Merkmale dieser Arbeiten sind:

- Die technische Bearbeitung A + B ist enthalten.
- Die Installationszeit P ist um 20% höher als die K-Zeit
- Das Installationsmaterial kommt praktisch zu 100% aus dem eigenen Lager oder aus dem Servicefahrzeug.

K-Preis Er kommt bei grösseren Installationsaufträgen zur Anwendung, wenn:

- grosse Materialmengen rationell verarbeitet werden können
- Projektierung und Bauleitung TB-A + TB-B eine effiziente Arbeitsmethode erlauben.

WS-Preis Ist eine bewährte Alternative zur Kostenrechnung. Sie besticht durch ihre Einfachheit und Transparenz.

Marktpreis Der Bauherr bestimmt den Preis! Je mehr Elektro-Installations-Unternehmen an einem Objekt mitrechnen und den Auftrag ausführen wollen, umso grösser werden die Angebote auf den publizierten Akkordpreisen. Daraus abzuleiten, dass in den kalkulierten Akkordpreisen Reserven enthalten seien, ist falsch.

E Zeit in Minuten

Die Installationszeit berücksichtigt nicht nur die Arbeit zur Installation des Materials, sondern auch die Vor- und Nachbearbeitungszeit (AVOR bis Rückschub, Rapportierung). Beurteilen Sie nie die Installationszeiten einzelner Leistungspositionen; sie sind immer zu hoch oder zu tief. Analysieren Sie immer die Installationszeit **eines ganzen Anlageteils oder Objektes**. Sie werden feststellen, dass die in unseren Kalkulationsbeispielen berücksichtigten **Vorgabezeiten knapp** gerechnet sind.

Unterakkord: Die Installationszeit berücksichtigt nicht die Zeitersparnis durch Vergabe einer Arbeit an eine spezialisierte Montageequipe.

F Material Verkauf/Einkauf

Die Einkaufspreise basieren auf den **Brutto-Preisen per 1. Januar 2026**, reduziert um branchenübliche Einkaufsrabatte und Skontoabzüge gemäss den Seiten 21.14-21.15. Der Rabatt kann bei Bezügen mit Kleinmengen abweichen. Wir empfehlen Ihnen **während dem Jahr keine Änderungen** an den Materialpreisen vorzunehmen.

Die Berechnung der Verkaufspreise P und K basiert auf den Einkaufspreisen und sind aufgerechnet mit den **Zuschlägen P=1.64/K=1.21** zur Abdeckung der Material-Gemeinkosten und dem Risiko- und Gewinnzuschlag von 10%. Der vorgezogene Recyclingbeitrag (vRB) ist enthalten.

Fremdarbeiten: Spezialarbeiten (inkl Material), welche der Elektroinstallateur in der Regel von spezialisierten Firmen ausführen lässt (z.B. Brandabschottungen, LWL-Spleissungen, usw.), sind unter **Materialeinkauf** publiziert.

G Lieferant/Einheits-Nummer

Der Lieferant des Materials ist auf jeder Titelzeile ersichtlich. Die Materialangaben geben eine bestimmte **Qualitätsvorgabe** vor. Sie beziehen dieses Material vielleicht bei einem anderen Lieferanten. Wir wollen Ihnen diesbezüglich keine Vorschriften machen. Eine Übersicht aller unserer Lieferanten finden Sie auf den Seiten 21.12-21.13. Enthält das Material eine ELDAS-Nummer, wird diese aufgeführt. Die Farbe der Apparate ist in der Regel weiss, die Leiterfarben bei den Kabeln entsprechen LNPE. Für anderen Farben verweisen wir auf Ihren Lieferanten.

23	Elektroanlagen		
230	Übergangspositionen	235.2	Radio und Fernsehanlagen
231	Starkstromanlagen	235.3	Multimediaanlagen
231.0	Netzersatzanlagen	235.4	Informatikanlagen
231.01	Notstromgeneratoren	235.5	Kommunikationsanlagen
231.04	Speichersysteme	235.6	Audio-, Video- und Uhrenanlagen
231.1	Hoch- und Mittelspannungsanlagen	235.7	Sicherheitsanlagen
231.11	Trafostationen	235.8	Brandschutzanlagen
231.2	Schaltgerätekombinationen	236	Schwachstrominstallationen
231.21	Hauptverteilungen	236.1	Telekommunikationsinstallationen
231.22	Unterverteilungen	236.11	Telecom Gebäudeerschliessung
231.23	Steuerverteilungen	236.12	Zuleitungen Telecom-Verteiler
231.3	Blindstromkompensations-Anlagen	236.13	Telecom-Verteiler
231.4	Sicherheitsanlagen	236.14	Telecom-Verteilinstallationen
231.41	USV-Anlagen	236.2	Radio und Fernsehinstallationen
231.42	Notlichtanlagen	236.21	R/TV-Gebäudeerschliessung
231.5	Energieerzeugungsanlagen	236.22	Zuleitungen R/TV-Verteiler
231.51	Photovoltaikanlagen	236.23	R/TV-Verteiler
231.52	Batteriespeicher	236.24	R/TV-Verteilinstallationen
232	Starkstrominstallationen	236.3	Multimedia-Installationen
232.0	Erschliessungen	236.31	Multimedia-Gebäudeerschliessung
232.01	Hauseinführungen	236.32	Zuleitungen Multimedia-Verteiler
232.02	Zuleitungen bis Hauptverteilungen	236.33	Multimedia-Verteiler
232.1	Erdungen u Schutz-Potenzialausgleich	236.34	Multimedia-Verteilinstallationen
232.11	Erder	236.4	UKV-Installationen
232.12	Schutz-Potenzialausgleich	236.41	UKV-Gebäudeerschliessung
232.13	Innerer Blitzschutz	236.42	Zuleitungen UKV-Verteiler
232.14	Äusserer Blitzschutz	236.43	UKV-Verteiler
232.2	Rohranlagen	236.44	UKV-Verteilinstallationen
232.3	Installationssysteme	236.45	UKV-Patch-, und Anschlusskabel
232.31	Kabeltrassen	236.5	Kommunikationsinstallationen
232.32	Kabeltrassen mit Funktionserhalt	236.51	Sonnerie-, Türsprechinstalltionen
232.33	Bodenkanäle	236.52	Besuchermeldeinstallationen
232.34	Brüstungskanäle	236.53	Patientenrufinstallationen
232.35	Steigzonen	236.54	Signalinstallationen
232.36	Steigzonen mit Funktionserhalt	236.6	Audio-, Video- u Uhreninstallationen
232.37	Installationskanäle	236.7	Sicherheitsinstallationen
232.4	Haupt- und Steigleitungen	236.71	Einbruch-, Überfallmeldeinstallationen
232.5	Lichtinstallationen	236.72	Zutrittskontrollinstallationen
232.51	Lichtinstallationen allgemein	236.73	Videoüberwachungsinstallationen
232.52	Notlichtinstallationen	236.74	Umgebungsschutz
232.6	Kraftinstallationen	236.8	Brandschutzinstallationen
232.7	HLKS-Installationen	236.81	Brandmeldeinstallationen
232.71	Heizungsinstallationen	236.82	Gasmeldeinstallationen
232.72	Lüftungsinstallationen	236.83	Löscheinrichtungen
232.73	Kälteinstallationen	237	Gebäudeautomation
232.74	Sanitärinstallationen	237.1	Gebäudeautomations-Anlagen
232.75	Gewerbliche Kälteinstallationen	237.2	Gebäudeautomations-Installationen
232.76	Rauch- und Wärmeabzugsinstallationen	238	Provisorische Installationen
232.77	Rauchdruckanlagen	238.1	Provisorien Starkstrom
233	Leuchten und Lampen	238.2	Provisorien Schwachstrom
233.0	Lieferungen	238.3	Unterhalt
233.01	Allgemein	238.4	Anlageprovisorien
233.02	Notleuchten	239	Übriges
233.03	Aussenleuchten	239.1	Demontagen, Entsorgungen
233.04	Ersatzmaterial	239.2	Diverses
234	Elektrogeräte	239.21	Brandabschottungen, Schallschutz
235	Schwachstromanlagen	239.22	Höhenzuschläge
235.1	Telekommunikationsanlagen	239.23	Bemusterungen
235.11	Teilnehmervermittlungsanlagen	239.24	Unvorhergesehenes
235.12	Endgeräte	239.25	Unabhängige Kontrolle
235.13	Applikationen, Lizenzen	239.3	Planerische Leistungen
235.14	Dienstleistungen		

Aufteilung der technischen Bearbeitung

Leistungsmodell nach SIA 108/112			Enthalten in Akkordpreis			Grundlagen SIA
Phasen	Teilphasen		P	K	WS	
1	11	Strategische Planung Bedürfnisformulierung, Lösungsstrategien	—	—	—	108
2	21	Vorstudien Definition des Bauvorhabens, Machbarkeitsstudie	—	—	—	108
	22	Beschaffung von Planer- und Spezialistenleistungen	—	—	—	108
3	31	Projektierung Vorprojekt	TB-A *	—	—	108
	32	Bauprojekt		—	—	108
	33	Bewilligungsverfahren/Auflageprojekt		—	—	108
4	41	Ausschreibung Ausschreibungsplanung	TB-A TB-A *	—	—	108
	42	Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabe Angebotspreisberechnung		—	—	108
				TB-C	TB-C	118/380
5	51	Realisierung Ausführungsprojekt	TB-B TB-C	—	—	108
	52	Ausführung AVOR, Montageleitung		—	—	108
	53	Abschluss Verrechnungsunterlagen, Abrechnung		TB-C	TB-C	118/380
6	61	Bewirtschaftung Betrieb	— — —	—	—	108
	62	Erhaltung		—	—	108
	63	Grundlage für die Neuausrichtung		—	—	108

Die Verrechnung zu P-Preisen ist bis zu Bausummen von ca. Fr. 30'000.— vorgesehen.

In der Regel entfallen die mit * bezeichneten Projekteleistungen, bzw. werden durch den Kunden oder Architekten erbracht.
Zu den Grundleistungen gehören die Phasen 3, 4 und 5. Leistungen der Phasen 1, 2 und 6 sind besonders zu vereinbaren.

Technische Bearbeitung A + B

Eine detaillierte Umschreibung der TB-A und B-Leistungen finden Sie in der SIA Norm 108.

Technische Bearbeitung C

Die Leistungen von TB-C sind mit der Installationsausführung untrennbar verbunden und müssen deshalb vom Elektro-Installateur ausgeführt werden:

Ausführungsunterlagen, AVOR

- technische und rechtliche Bedingungen und die Möglichkeiten der Arbeitsdurchführung prüfen
- Durchführung des behördlichen Anmelde-, Bewilligungs- und Kontrollverfahrens (Mess- und Prüfprotokoll, Sicherheitsnachweis) gemäss Installationsbewilligung
- Installationsanzeige bei der Netzbetreiberin eingeben
- Einheitspreise für die Installationen und Lieferungen festlegen, allfällige Zuschläge und Reduktionen festlegen (Vorkalkulation) Gesamtbeträge errechnen und kontrollieren
- Auftrag, Weisungen und Unterlagen anfordern, entgegennehmen, prüfen, bereinigen und Ausführung vorbereiten
- Material, Werkzeug, Hilfsmittel auswählen und anfordern
- Nachmass der ausgeführten Installationen und Lieferungen aufnehmen
- Zusätze und Änderungen zu Werkverträgen oder Angeboten vormerken, Nachtragsofferten erstellen
- Aufstellungen und Texte für die Verrechnung bereinigen

Bauausführung

- Teilnahme an Koordinationsitzungen, Ausführungsbesprechungen
- Einsatzplanung der Mitarbeiter, Baustellenkontrolle und Überwachung der Arbeitsausführung
- Arbeitsrapporte und Belege kontrollieren

Inbetriebsetzung und Abnahme

- Sicherheitsmassnahmen, laufende Überprüfung von Vorschriften, Verordnungen, Normen und Ausführung der Anlage
- Laufendes Nachtragen der sich während der Ausführung ergebenden Änderungen und Ergänzungen, sowie das Eintragen der genauen örtlichen Leitungsführung in die Pläne und Schemata.
Diese sind bei der Abnahme der Anlage dem Bauherrn abzugeben.
- Bereitstellen und Übergeben der Revisionsunterlagen
Liefern der Betriebs- und Unterhaltsvorschriften
- Prüfungen, Messungen und Proben, die für die Abnahme des Werkes notwendig sind
- Nach Abschluss der Installationsarbeiten: Schlusskontrolle nach NIV durchführen und in einem Sicherheitsnachweis die Ergebnisse festhalten. Nicht enthalten ist eine technische Kontrolle durch ein unabhängiges Kontrollorgan
- Einmalige Instruktion des Bauherrn oder seines Bedienungspersonals über Funktion, Betrieb und Unterhalt der Anlage (ohne bauseits gelieferte Komponenten)

1. Ø Zeitaufwand bei 100% Grundleistungen

Bausumme	Ø Zeitaufw	Bausumme	Ø Zeitaufw	Bausumme	Ø Zeitaufw
100'000	279	350'000	731	700'000	1266
150'000	380	400'000	812	800'000	1409
200'000	473	450'000	891	900'000	1550
250'000	562	500'000	968	1'000'000	1688
300'000	648	600'000	1119	1'200'000	1958

2. Gliederung der Leistungen

Phasen	Phasen-%*	Teilphasen	Teilphasen-%*
1 Strategische Planung	eff Zeitaufwand		
2 Vorstudien	eff Zeitaufwand		
3 Projektierung			
31 Vorprojekt	6%	31 Vorprojekt Kostenschätzung	5% 1%
32 Bauprojekt	18%	32 Bauprojekt Kostenvoranschlag	12% 5%
33 Bewilligungsverfahren/Auflageprojekt		33 Bewilligungsverfahren	1%
4 Ausschreibung	21%		
41 Ausschreibungsplanung		41 Ausschreibungspläne	8%
42 Ausschreibung Offertvergleich Vergabe		42 Ausschreibung 42 Offertanalyse und Vergebung 42 Terminplan	12% 0.5% 0.5%
5 Realisierung			
51 Ausführungsprojekt	27%	51 Unternehmerverträge 51 Ausführungsunterlagen	1% 26%
52 Ausführung	18%	52 Fachbauleitung	18%
53 Inbetriebnahme, Abschluss	10%	53 Schlussabrechnung 53 Revisionsunterlagen 53 Garantiearbeiten	3% 6% 1%
6 Bewirtschaftung	eff Zeitaufwand		
Total Phasenprozente	100%	Total Teilphasenprozente	100%

* Prozentaufteilung durch SIA nicht publiziert

Die Phasen 3 (Projektierung) – 5 (Realisierung) bilden die Grundleistungen

3. Honorarberechnung (Zeitaufwand)

Berechnungsbeispiel:

Elektroausumme: 380'000

1. Ø Zeitaufwand: bei 100% Grundleistungen:

812 Stunden (Tabelle 1)

2. Erbrachte Teilphasen: 32 Bauprojekt 12% + 41 Ausschreibungspläne 8% +

Ausschreibung 12% + 51 Ausführungsunterlagen 26% + 53 Revisionsunterlagen 6% =

64% (Tabelle 2)

3. Berechnung Zeitaufwand

Ø Zeitaufwand 812 Stunden x Teilleistungsprozente 64% =

Zeitaufwand 520 Stunden

Der berechnete Zeitaufwand kann mit den Faktoren für den Schwierigkeitsgrad, Anpassungsfaktor für besondere Einflüsse, Umbauzuschlag, etc multipliziert werden. Die Faktoren sind besonders zu vereinbaren, ansonsten gilt der Faktor 1.0

Die honorarberechtigte Bausumme ist die Nettoeingabe- oder Nettoabrechnungssumme (ohne MWSt) der Elektrounternehmer und Lieferanten. Nicht honorarberechtigt sind Gebühren, Gebührenablösungen, Erschliessungskosten, Anschlussbeiträge etc. Zusätzlich verrechnet werden die effektiven Kosten für Heliografien, Fotokopien, Muster etc. Reisezeit und Reisespesen werden gemäss Vereinbarung verrechnet.

Für detaillierte Angaben verweisen wir auf SIA 108.

Alle in dieser Datensammlung genannten Werte sind unverbindliche Kalkulationsbeispiele.
Jeder Unternehmer, der die vorliegenden Kalkulations-Unterlagen zur Erstellung seiner Berechnungen benutzt, ist aufgerufen, seine **eigenen Kosten** zu ermitteln. Nutzen Sie daher die nachfolgende Eigenkalkulation.

Kalkulationsansätze

Basiswerte	P-Preis	K-Preis	WS-Preis
Materialnettopreis	1.1.2026	1.1.2026	1.1.2026
Materialfaktor	- WG-Rabatt x 1.64	- WG-Rabatt x 1.21	- WG-Rabatt x 1.00
Installationszeit	P (K + 20%)	K	S (K + 2%)
Akkordstundenansatz	Fr. 157.—	Fr. 115.40	Fr. 121.—

Arbeitskosten

Stundenkalkulation	Kalkulationsgrundlagen			Eigenkalkulation		
	TB	Monteur	Lernender	TB	Monteur	Lernender
Durchschnittlicher Lohnansatz	54.60	38.98	7.—			
Personalzusatzkosten, Betriebs-GK	60.60	31.34	16.58			
Herstellkosten	115.20	70.32	23.58			
Verwaltung + Vertrieb	19.8%	22.81	13.92	4.67		
Sonderkosten (von Herstellkosten)	6.3%	7.26	4.43	1.49		
Selbstkosten		145.27	88.67	29.74		
Risiko + Gewinn	10%	14.53	8.87	2.97		
Verkaufspreis (gerundet)		159.80	97.60	32.70		

Projekt
Basis-
werte

Materialkosten

Material- kalkulation	Kalkulationsgrundlagen					Eigenkalkulation	
	P-Material 100% Lager	K-Material 18% L / 82% B	100% Baust-Material	STEIGER WS-Material	P-Material 100% Lager	K-Material ...% L / ...% B	
Netto-Einkaufspreis	10.—	10.—	10.—	10.—	10.—	10.—	10.—
Gemeinkosten	45.0%	4.50 6.8%	0.68	-1.6% -0.16	0.—		
Herstellkosten	14.50	10.68	9.84	10.—			
Verwaltung + Vertrieb	3.0%	0.44 3.0%	0.32	3.0% 0.30	0.—		
Selbstkosten	14.94	11.—	10.14	10.—			
Risiko + Gewinn	10%	1.49 10%	1.10	10% 1.01	0.—		
Verkaufspreis	16.43	12.10	11.15	10.—			
Materialfaktor	P= 1.64	K= 1.21	1.15	1.00	P =	K =	

Materialfaktoren für andere Mischverhältnisse

Anteil Baustellenmaterial	100%	90%	85%	80%	75%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
Materialfaktor	1.12	1.17	1.20	1.22	1.25	1.28	1.33	1.38	1.43	1.48	1.54	1.59	1.64

Akkordpreise

Akkordkalkulation	Kalkulationsgrundlagen					Eigenkalkulation	
	P	K	WS	K	WS		
Arbeitsanteil							
Monteur (97.60)	0.77h	75.15	0.77h	75.15	0.77h	75.15	
Lernender (32.70)	0.23h	7.52	0.23h	7.52	0.23h	7.52	
Installationsstunde	1.0h	82.67	1.0h	82.67	1.0h	82.67	
TB A+B (159.80)	0.260h	41.55					
TB C (159.80)	0.193h	30.84	0.193h	30.84	0.193h	30.84	
Hilfsmaterial		1.90		1.90		1.90	
Material-GK, Gewinn		0.—		0.—		5.80	
Stunden-Verkauf (gerundet)	157.—	115.40		121.—			
Materialanteil							
Material-Einkauf netto		31.75		31.75		31.75	
Materialzuschlag	64%	20.32	21%	6.67	0.—		
Material-Verkauf	52.07	38.42		31.75			
Akkord-Vergleich	209.07	153.82		152.75			
	135.9%	100%		99.3%			

Wir empfehlen Regierapporte vom Auftraggeber oder dessen autorisiertem Vertreter täglich unterzeichnen zu lassen und monatlich zu verrechnen.

Arbeitszeit

Der Mitarbeiter wird nach seiner Funktion bei der Arbeit und nicht nach seiner Funktion im Betrieb verrechnet. Eine Umschreibung der Funktionen finden Sie nachstehend. Der Einsatz und die Verrechnung der Mitarbeiter richtet sich nach der Art und dem Schwierigkeitsgrad der Arbeit. Neben der Arbeitszeit können Weg- und Rüstzeiten zum selben Ansatz verrechnet werden.

Technische Bearbeitung TB-C ist in den Regie-Ansätzen eingerechnet. Technische Bearbeitung TB-A oder B kann zusätzlich verrechnet werden. Bei verlängerter Arbeit außerhalb der normalen Arbeitszeit - Überzeit, Nacht- und Sonntags-Arbeit - werden mindestens die Zuschläge gemäß GAV bzw. regionaler Ergänzungsbestimmungen auf die normalen Ansätze verrechnet. Notwendige Bewilligungskosten können zusätzlich verrechnet werden.

Arbeitskategorien

- Projektleiter:** Bestandene höhere Fachprüfung (HFP) als dipl. Elektroinstallateur, dipl. Elektroplaner, dipl. Telematiker aber auch Elektrofachleute mit Berufsprüfung (BP) als Elektroprojektleiter, Elektrokontrolleur, Projektleiter, Elektro-Sicherheitsberater. Ingenieure benötigen eine Praxisprüfung nach NIV. Hauptaufgaben sind die technische Bearbeitung TB-A, B und C und Führungsverantwortlich für mehrere Baustellen und Mitarbeiter. Verrechnung bei technisch anspruchsvollen Regieaufträgen als technischer Sachbearbeiter für Projekt und Bauleitung TB-A und B. Manuelle Mitarbeit ist kaum vorgesehen und muss der Funktion entsprechend verrechnet werden.
- Bauleiter:** Erfolgreich absolvierte Berufslehre als Elektro-Installateur (EFZ). Erfahrener Monteur mit berufsspezifischer Weiterbildung, welcher ihm unterstelltes Personal anleitet und manuell mitarbeitet. Er ist berechtigt Abklärungen mit der Bauherrschaft oder Bauleitung zu treffen und Aufträge verbindlich entgegenzunehmen. Er verantwortet eine effiziente Auftragsabwicklung auf der Baustelle. Manuelle Mitarbeit muss der Funktion entsprechend verrechnet werden.
- Sicherheits-berater:** Bestandene Berufsprüfung (BP) als Elektro-Sicherheitsberater oder als Elektro-Kontrolleur, Projektleiter. Hauptaufgabe ist die innerbetriebliche Kontrolle mit Überwachung der Installationstätigkeit mit Durchführung der Schlusskontrolle mit allen notwendigen Messungen nach NIV.
- Fach-Spezialist:** Sind beispielsweise Mitarbeiter mit erfolgreich absolvierten Berufslehre als Elektro-Installateur (EFZ) mit Erweiterung in Systemkursen. Planung, Programmierung von komplexen SPS-Steuerungen und ähnlichem, sowie deren Wartung und Störungsbehebung. Oder Mitarbeiter mit bestandener höherer Fachprüfung (HFP) als dipl. Telematiker, erfolgreich abgeschlossener Ausbildung als Telematik-Projektleiter, Telematiker TS. Beratung, Planung, Programmierung, Inbetriebnahme, Instruktion von anspruchsvollen Kommunikationsanlagen.
- Telematiker EFZ/ Gebäude-informatiker EFZ:** Erfolgreich absolvierte Berufslehre als Telematiker (EFZ)/Gebäudeinformatiker (EFZ). Hauptaufgaben sind Telematik-, Informatik- und Netzwerk-Arbeiten teilweise selbstständig auf Anweisung, Störungsbehebungen und Instruktion der Anwender.
- Service-Monteur:** Erfolgreich absolvierte Berufslehre als Elektro-Installateur (EFZ). Erfahrener Monteur mit zusätzlicher Weiterbildung. Hauptaufgabe ist die selbstständige Ausführung von Kleinaufträgen mit ausgerüstetem Service-Fahrzeug.
- Elektro-Installateur EFZ:** Erfolgreich absolvierte Berufslehre als Elektro-Installateur (EFZ). Er führt Installationsarbeiten teilweise selbstständig auf Anweisungen aus.
- Montage-Elektriker EFZ:** Erfolgreich absolvierte Berufslehre als Montage-Elektriker (EFZ). Mitarbeit bei einfachen Elektro-Installationsarbeiten, wie Kabelrassen, Einzugsarbeiten. Er führt Installationsarbeiten auf Anweisungen aus.
- Elektro-Installateur o EFZ:** Angelernter Monteur mit wenig Erfahrung. Führt Hilfsarbeiten unter Anleitung und Beaufsichtigung (Hilfsmonteur) durch einen ausgebildeten Fachmann durch.
- Lernender:** Steht in Ausbildung in der Elektrobranche. Arbeitet unter Aufsicht und Verantwortung eines ausgebildeten Fachmannes.

Material

Installations- und Handelsmaterial wird mit den Lieferungspreisen P verrechnet. Hilfsmaterial soll mit einem Ansatz pro Installationsstunde - gemäß Seite 0.1.1 - verrechnet werden. Für bauseitige Materiallieferungen übernimmt der Elektro-Installateur keine Garantie.

Fahrzeuge

Service-/Personenwagen

Der Service-/Personenwagen ist nicht speziell für Material- und Werkzeugtransport eingerichtet. Für Arbeiten innerhalb des Lokalrayons werden keine Fahrzeugkosten verrechnet. Ausnahme bildet der Service-Monteur. Außerhalb des Lokalrayons kann die gesamte Wegstrecke in Rechnung gestellt werden.

Der Lokalrayon umfasst eine Wegstrecke - vom Geschäft zum Kunden und zurück ins Geschäft - von insgesamt 15km.

Servicewagen

Das Servicewagen ist speziell eingerichtet mit Material und Werkzeug, so dass weniger Wegzeiten ins Magazin anfallen. Die Verrechnung kann wie folgt erfolgen:

- pro Einsatzstunde, max. 5 Stunden pro Tag und Kunde
- pro gefahrene Kilometer
- pauschal pro Kunde.

Kleintransporter

Der Kleintransporter wird speziell für Material-Transporte eingesetzt. Die Verrechnung sollte pro Einsatzstunde, max. 5 Stunden pro Tag und Kunde erfolgen.

Werkzeug

Persönliches Werkzeug und Messinstrumente sind im Regie-Stundenansatz des jeweiligen Mitarbeiters enthalten. Spezial-Werkzeug, wie z.B. Bohrhammer, Presswerkzeug, Industriestaubsauger, kann - gemäß Ansätzen auf Seite 0.1.1 - verrechnet werden.

Sonderkosten

Sonderkosten sind in den Regie-Stundenansätzen nicht enthalten. Diese können dann separat verrechnet werden, wenn sie durch den Auftrag verursacht worden sind:

- Mitarbeiterpesen (Essen)
- Fahrzeugkosten, km-Entschädigungen
- Einkaufs-, Transportspesen Dritter
- Kopier-, Plotterkosten
- Spezielle Bauversicherung
- Miete von Spezialmaschinen

- Gerüstmiete
- Baureinigung

Mieten

Allgemeines

Für das Mieten von Material, Geräten, Anlagen und Montagehilfen kann eine Mietgebühr verrechnet werden. Die Verrechnung einer Miete von Montagehilfen (Arbeitsbühnen, Gerüste, usw.) ist bei Akkordarbeiten nicht zulässig.

Der Arbeitsaufwand für die Montage, Demontage und den Unterhalt von Mietobjekten kann in Regie verrechnet werden.

Mietdauer

Die Vermietung beginnt mit der Inbetriebnahme und endet zum Zeitpunkt der Demontage.

Unterhalt

Apparateteile, die einem normalen Verschleiss unterliegen, werden kostenlos ersetzt. Beschädigungen und Defekte, die nicht durch einen normalen Verschleiss entstehen, wie Leuchtmittel, Sicherungen, usw., werden separat nach Aufwand verrechnet. Kleinmaterial (Ansatz pro Stunde), Verbrauchsmaterial, wie Sicherungen, Leuchtmittel, sowie Kabel und Drähte unter 10m Stücklänge werden zu P-Lieferpreisen verrechnet.

Transport und Verpackung

Transport und Verpackung gehen auf Rechnung und Gefahr des Bestellers.

Regie

Die Miete wird wie folgt zusammengesetzt					
Miet-Objekt	Umschreibung	Mietansatz		Detaillierte Preise siehe Seite	
Installationsmaterial	Installationsmaterial z.B. für provisorische Installation einer Heizungsanlage. Das benötigte Material muss für die Installation bestellt werden. Gemietetes Installationsmaterial kann vom Besteller erworben werden. Vom P-Lieferpreis werden 80% der aufgelaufenen Miete angerechnet.	Grundmiete Miete /Monat	30% v P-Lieferpreis 4.5% v P-Lieferpreis	0.1.2	12 141 12 142
Bauprovvisorien	Bauprovvisorien mit dazugehörigem Installationsmaterial, wie Verteiler, Kabel, Stecker, usw. Es wird davon ausgegangen, dass die Baustromverteiler eine Nutzungsdauer von 4 Jahren erreichen. Nach einer Mietdauer von 24 Monaten geht die Anlage in den Besitz des Bestellers über.	Grundmiete Miete /Monat	10% v Netto-Einkauf 4.5% v Netto-Einkauf	0.1.2	12 151 12 152
Spezialgeräte	Warmluftventilator Luftentfeuchter übrige Spezialgeräte	Grundmiete Miete /Tag Grundmiete Miete /Tag Grundmiete Miete /Monat	zugemietetes Fremdgerät zugemietetes Fremdgerät 10%-50% v Netto-Einkauf 8-4% v Netto-Einkauf	0.1.2	12 145 12 146 12 148 12 149 12 161 12 162
Arbeitsbühnen, Gerüste	je nach Arbeitshöhe	/Tag /Woche ab 3 Wochen - 2 Tage /Woche ab 5. Woche	zugemietetes Fremdgerät	0.1.2	12 200-12 345 12 301-12 335

Haftung

Die vermietete Anlage bleibt im Eigentum des Vermieters. Dieser sorgt für eine fachgerecht erstellte Anlage. Der Besteller haftet für Beschädigungen oder Verlust. Er hält diese dauernd in gutem und gefahrlosem Zustand.

Beschreibung der Verlegungsarten 2026

21.10

Text	VA	Beschreibung
Komplett-Installationen	00	Komplett-Installationen enthalten alles, was für die jeweilig beschriebene Leistungsposition benötigt wird. Die Komplett-Installationen sind berechnet für normale Montage-Verhältnisse in durchschnittlichen Bauten. Mehr-/Minderleistungen dürfen für die jeweiligen Positionen keine verrechnet werden.
Arbeitszeit	09	Regiestunden oder Akkordpositionen mit reinen Arbeitsleistungen (ohne Material).
AP auf Holz	10	Montage auf Holz, Kabel bis Ø 12.0 mit Nagelbriden oder Schrauben, Kabel ab Ø 12.1 mit Schrauben befestigt. Durchschnittlicher Befestigungsabstand –0.8m.
auf Holz in Hohldecken		In offene Hohldecke auf Holz oder RIGIPS-Platten geschraubt oder mit Nagelbriden befestigt. Befestigungsabstand ca. 1.5m.
auf Beton in Hohldecken und Hohlwänden auf Rohböden (Beton)		Montage in offene Hohldecke, Hohlwand, Rohböden (Beton), mit Schrauben und Dübel, gesteckt, gebohrt, geschlossen, Befestigungsabstand 0.5-2m.
AP auf Beton auf Backstein auf Hartstein auf Eisen	20	Montage auf Backstein, Hartstein, Beton, Eisen mit normalem Befestigungsmaterial, Schrauben (Blech) und Dübel gebohrt, geschraubt, geschlossen (ohne Gewinde schneiden).
auf Eternit/Isolierstoffe		Montage auf Eternit/Isolierstoffe mit Metallschrauben, Unterlagscheiben, Mutter oder Spezialdübel mit Erstellen der Bohrungen.
AP auf vorbereiteten Montagegrund	24	Überall dort, wo der Montagegrund nicht mehr bearbeitet werden muss. Richt-VA: 10
auf Rohrschellen¹		Montage mit Rohrschellen (Clic, Klemmbriden, Klemmern, usw.).
an vormontierte Pendel		Montage an vormontierte Pendel (Stangen, Ketten, Seil), zwei Montagestellen pro Einheit, Zeit mit Egalisieren der Pendellänge.
UP in Backstein in Kalksandstein	30	Montage in gebrannten, hart gebrannten Backstein bzw. Kalksandstein (nur bedingt fräsbare) mit Schlitz- und Spitzarbeiten. Öffnungen gebohrt, gefräst oder gespitzt. Befestigung mit Klemmern, Gips oder Zementplaster entsprechend dem Verputzmaterial (ohne Zuputzarbeiten).
Einschieben in Hohldecken		Einschieben (Fischen) von Rohren in Hohldecken mit Sondier- und Montageöffnungen (ohne Zuputzarbeiten).
UP in weichen Baustoffen in Holztäfer	31	Montage in weiche Baustoffe, wie Gips, Sagex, Elementplatten (auch RIGIPS), Holztäfer, mit Schlitz- und Spitzarbeiten. Öffnungen gebohrt, gefräst oder gespitzt. Befestigung mit Klemmern, Gips oder Zementplaster, entsprechend dem Verputzmaterial (ohne Zuputzarbeiten). Richt-VA: 30
UP in Beton in Bruchsteinmauerwerk in Massivholz	35	Montage in Beton, Bruchstein und weichem Massivholz mit Frä-, Schlitz- und Spitzarbeiten. Befestigung mit Klemmern, Gips oder Zementplaster, entsprechend dem Verputzmaterial (ohne Zuputzarbeiten).
UP in Deckenschalung (Holz) in Graben (ohne Erdarbeiten)	40	Montage in Deckenschalung aus Holz, mit Anzeichnen und Befestigen der Dübel, usw. Schlaufungen in Unterstützungskörbe/Abstandhalter sind eingerechnet. In Graben (ohne Erdarbeiten) Verlegen in Erdboden in bauseits erstellten Graben ohne Eindecken. Eintreiben von Tiefenerder. in Deckenschalung (Beton) ²
		Montage auf Hohlkörperdecke oder Betonschalung.
in Deckenschalung (Metall)²		Wie VA 40, jedoch erschwerte Befestigung der Dübel, Kasten, usw.
in Deckenschalung mit Isolation		Wie VA 40, jedoch genaues Ausschneiden von Isolierplatten, wie Kork, Polystyrol, Holzelement, usw. sind als separate Positionen zu erfassen.
UP in Wandschalung	45	Montage in einseitig offene, armierte Wandschalung auf Holz oder ähnlichem Material.
in vorhandene Öffnungen mit Anzeichnen		Montage in bauseits erstellte Schlitze und Öffnungen mit massgenauem Anzeichnen.
in Sichtmauerwerk²		Montage in Zusammenarbeit mit Maurer, in bauseits ausgefräste oder ausgesparte Öffnungen.
UP in vorhandenen Kasten Montage der Abdeckplatten	48	Montage (z.B. der UP-Apparate) in bereits versetzte Einlasskästen bzw. bauseits sauber ausgeschnittene Wandplatten.

1 Klemmbriden, Rohrschellen, Sammelhalterungen und Schnellverleger sind als eigene Positionen zu erfassen.

2 Mit Zuschlag/Mehraufwand von Fall zu Fall in Absprache mit der Fachbauleitung.

3 Freie Draht- und Kabelenden sind gleich zu erfassen wie die unmittelbar vorangegangene Verlegung.

4 Inbetriebsetzung und Funktionskontrolle ist als separate Position zu erfassen.

Beschreibung der Verlegungsarten 2026

21.11

Text	VA	Beschreibung
EB in vorhandene/ vorgestanzte Öffnung	53	Z.B. Einschrauben einer Kabelverschraubung.
EB in Öffnung mit Herstellung in Brüstungskanal	54	Erstellen von Öffnungen/Ausschnitten in Is/Me mit oder ohne Gewinde. Montage (Einbau) in Brüstungskanal auf vorbereitetem Montagegrund mit Erstellen der notwendigen Ausschnitte und Durchführungen
Einzug	60	Einzug von Drähten und Kabeln in Rohre, geschlossene Installationskanäle, selbstklemmende Kanäle, wie Cafix, offene/geschlossene Boden-/Brüstungs-/Decken-Kanalsysteme, Rangierverteiler.
in Rohr ³		Die Rohre müssen normale Längen, Verlegung und vorschriftsmässige Durchmesser aufweisen. Einzug für Dritte vorbereiten (Leerrohre): Zugdrähte bzw. Zugschnüre, welche von der Bauleitung verlangt werden, sind als separate Position zu erfassen.
in Installationskanal ³		Das Ab- und Zudecken bauseitiger Kanäle ist als separate Position zu erfassen.
in Boden-/Brüstungs-/ Decken-Kanalsystem ³ in Sammelhalterung ¹		Kabel einlegen in Kabelkanal-System, mit sauberem Ordnen der Kabel, unter Beachtung der Ordnungstrennung (Schlaufungen sind eingerechnet).
		Einzug zusätzlicher Drähte/Kabel in Rohre oder geschlossene Kanal-Systeme, welche bereits elektrische Leiter enthalten. Die Demontage von Abdeckungen, Apparate, usw. ist als separate Position zu erfassen.
Einzug	64	Kabel einzeln oder in kleinen Bündeln mit Kabelbänder binden, z.B. bei Steigzonen, Richtungsänderungen bei Kanal-Systemen, etc.
einzel oder in kleinen Bündeln ^{1/3}		Befestigungsabstand 0,3-3m, je nach Gegebenheit, Kabeldurchmesser und Gewicht (Schlaufungen sind eingerechnet), unter Beachtung der Ordnungstrennung.
mit Kabelbänder/KSV verlegt		Montage auf vorhandene Anker-, Kombi-, Profilschienen, etc. (KSV).
		Kabelverlegung in Kanal-Systeme (horizontal) gebunden nur nach Anweisung der Bauleitung (ansonsten VA 60).
Anschluss	70	Anschluss von Draht oder Kabel an ein- oder zweischraubige Klemmen und Steckklemmen mit Abisolieren, Ausformen und normaler Kontrolle der Anschlüsse an Schalt- und Verteilkästen, Abzweigdosen, Schalter, Steckdosen, usw.
an Klemmen ⁴ geschraubt, gesteckt		
an Apparat ⁴ an Stecker, Kupplung	71	Anschluss von Draht oder Kabel an Apparate und Energieverbraucher, welche ein zusätzliches Öffnen einer Klemmenabdeckung und eine erschwerte Einführung der Leiter erfordern. Abisolieren, Ausformen und Anschließen des Kabels mit Aderendhülsen, Kabelösen oder Kabelschuhen, mit Öffnen und Schliessen des Steckers bzw. der Kupplung, mit Erstellen der notwendigen Zugentlastung. Inbegriffen ist ebenfalls evtl. notwendiges Formen von Ösen und Kontrolle des Anschlusses. Anschlusszubehör sofern nicht Hilfsmaterial, ist als separate Position zu erfassen.
Kabelschuhmontage an Leiter	76	Als Zusatz zu VA 70 oder 71: Anbringen eines Kabelschuhs, evtl. mit Spezialwerkzeug an Leiter (enthalten)
Anschluss Schwachstrom	81	Abisolieren und Ausformen von Adern, Draht oder Kabel und Anschließen an Schraubklemmen, Steckklemmen, Stecker, Anlöten an Anschluss-Stelle. Einpressen in Kontaktklemmen mit Spezialwerkzeug (enthalten). LWL geschweisst, geklebt.
geschraubt, gelötet mit Schneidklemmverbindung LWL geschweisst		
Verkaufspreis P/K	100	Lieferung (ohne Arbeit) von Installationsmaterial zu Verkaufspreisen
Installationszeit	0..	Nur Arbeit (ohne Materiallieferung). Z.B. bei bauseits geliefertem Material.

1 Klemmbriden, Rohrschellen, Sammelhalterungen und Schnellverleger sind als eigene Positionen zu erfassen.

2 Mit Zuschlag/Mehraufwand von Fall zu Fall in Absprache mit der Fachbauleitung.

3 Freie Draht- und Kabelenden sind gleich zu erfassen wie die unmittelbar vorangegangene Verlegung.

4 Inbetriebsetzung und Funktionskontrolle ist als separate Position zu erfassen.

Lieferantenverzeichnis STEIGER Kalkulation 2026

21.12

Lieferant	Name	PLZ	Ort	Telefon	Internet
ABB	ABB Schweiz AG	5400	Baden	058 586 00 00	abb.ch
AGB	AGB Bautechnik Aktiengesellschaft	4802	Strengelbach	058 666 01 01	agb-group.ch
AGRO	AGRO AG	5502	Hunzenschwil	062 889 47 47	agro.ch
AKA Leuchten	AKA Leuchten AG	4704	Niederbipp	032 633 26 55	aka-leuchten.ch
Alltron	Alltron AG	5506	Mägenwil	062 889 88 88	alltron.ch
ALMAT	ALMAT AG	8317	Tagelswangen	052 355 33 55	almat.ch
APS	APS systems AG	4626	Niederbuchsiten	062 517 88 33	aps-systems.ch
AWAG	AWAG Elektrotechnik AG	8604	Volketswil	044 908 19 19	awag.ch
Bertschinger	Max Bertschinger AG	5612	Villmergen	056 618 78 78	bertschinger.ch
Bettermann	Bettermann AG	6386	Wolfenschiessen	041 629 77 00	obo.ch
Bircher	BBC Bircher AG	8222	Beringen	052 687 11 11	bircher.com
BSW	BSW SECURITY AG	8005	Zürich	0840 279 279	bsw.swiss
Brelag	Brelag Schweiz AG	5452	Oberrohrdorf	056 500 18 18	brelag.com
Bugnard	Bugnard AG Zürich	8048	Zürich	044 432 31 70	bugnard.ch
CCM	Connect Com AG	6023	Rothenburg	041 854 00 00	ccm.ch
Cellpack	BBC Cellpack AG Electrical Products	8222	Beringen	056 618 12 34	electricalproducts.cellpack.com
CFW	CFW EMV-Consulting AG	9411	Reute	071 891 57 41	cfw.ch
cirQit	cirQit AG	8406	Winterthur	079 438 46 34	cirqit.cloud
ComatReleco	ComatReleco AG	3186	Düdingen	031 838 55 77	comatreleco.com
CreaPlast	CreaPlast AG	8107	Buchs	044 884 73 33	creaplast.ch
Dätwyler	Dätwyler IT Infra AG	6460	Altdorf	041 875 12 68	itinfra.datwyler.com
demelectric	Demelectric AG	8954	Geroldswil	043 455 44 00	demelectric.ch
Digital Strom	Digital Strom AG	8952	Schlieren	044 445 99 00	digitalstrom.com
Eaton	Eaton Industries II GmbH	8047	Zürich	058 458 14 14	eaton.ch
Egro Star	Egro Star AG	5443	Niederrohrdorf	056 485 96 00	egrostar.ch
EHB	EHB Brüstungstechnik AG	4665	Oftringen	062 789 51 10	ehbag.ch
EHS	EHS Switzerland AG	6285	Hitzkirch	041 440 84 40	ehs.ch
ELBRO	ELBRO AG	8155	Niederhasli	044 854 73 00	elbro.com
elvatec	elvatec ag	8852	Altendorf	055 451 06 46	elvatec.ch
EM	Elektro-Material AG	8048	Zürich	044 278 12 12	elektro-material.ch
Ervotech	Ervotech AG	8855	Wangen	055 440 93 47	ervotech.ch
ESYLUX	ESYLUX Swiss AG	8355	Aadorf	044 808 61 00	esylux.ch
FAWA	FAWA AG	3207	Golaten	026 673 24 33	fawa.ch
Feller	Feller AG	8810	Horgen	044 728 72 72	feller.ch
FERRATEC	FERRATEC TECHNICS AG	8964	Rudolfstetten	056 649 21 21	ferratec.ch
Festo	Festo AG	5242	Lupfig	044 744 55 44	festo.com
Firentis	Firentis AG	4310	Rheinfelden	061 836 18 18	firentis.ch
Flury	Arthur Flury AG	4543	Deitingen	032 613 33 66	aflury.ch
Foppa	Foppa AG	7205	Zizers	081 286 94 24	foppa.ch
g+m	g+m elektronik ag	9245	Oberbüren	071 955 90 10	g-m.swiss
GIFAS	GIFAS-ELECTRIC GmbH	9424	Rheineck	071 886 44 44	gifas.ch
GIRA	GIRA Swiss GmbH	8835	Feusisberg	043 508 72 10	gira.ch
Griesser	Griesser Electronic AG	8355	Aadorf	0848 888 111	griesser.ch
HAG	HAG Gretener AG	8442	Hettlingen	052 316 16 58	hag-gretener.ch
Hager	Hager AG	6020	Emmenbrücke	041 269 90 00	hager.ch
Hauff	Hauff-Technik Swiss AG	4702	Oensingen	062 206 00 70	hauff-technik.ch
HBT	HBT-ISOL AG	5608	Stetten	056 648 41 11	hbt-isol.com
Heiniger	Heiniger Kabel AG	3097	Liebefeld	031 970 55 70	heiniger-ag.ch
Hilti	Hilti (Schweiz) AG	8134	Adliswil	0844 84 84 85	hilti.ch
HOOC	HOOC AG	3930	Visp	027 527 05 50	hooc.ch
Hugentobler	Hugentobler Spezialleuchten AG	8570	Weinfelden	071 626 20 40	spezialleuchten.ch
INOTEC	Inotec Sicherheitstechnik (Schweiz) AG	8610	Uster	043 366 44 44	inotec-licht.ch
Invisia	Invisia AG	8400	Winterthur	052 770 07 24	invisia.ch
KABLAN	KABLAN AG	3072	Ostermundigen	031 930 80 80	kablan.ch
Kern	Kern AG für Verkehrssicherheit	8833	Samstagern	044 783 22 88	kernag.ch
Koch	René Koch AG	8804	Au	044 782 60 00	kochag.ch
Krüger	Krüger + Co. AG	9113	Degersheim	071 372 82 82	krueger.ch
Lanz	lanz oensingen ag	4702	Oensingen	062 388 21 21	lanz-oens.com
LEDVANCE	LEDVANCE AG	8310	Kemptthal	052 525 25 25	ledvance.ch
Legrand	Legrand (Schweiz) AG	5033	Buchs	056 464 67 67	legrand.ch
LIMIT	LIMIT Licht und Design GmbH	5000	Aarau	062 824 93 24	limit-licht.ch
Loxone	Loxone Schweiz GmbH	8266	Steckborn	052 530 00 09	loxone.com

Lieferantenverzeichnis STEIGER Kalkulation 2026

21.13

Lieferant	Name	PLZ	Ort	Telefon	Internet
M+T	Mensch + Technik Elektrobiologie AG	6285	Retschwil	041 910 45 45	mensch-und-technik.ch
MCAM Symalit	MCAM Symalit AG	5600	Lenzburg	062 885 83 80	symalit.com
MDT	MDT Schweiz AG	8808	Pfäffikon	043 216 44 90	mdt.ch
NeoVac	NeoVac ATA AG	9463	Oberriet	058 715 50 50	neovac.ch
Niedax	Niedax EBO Schweiz AG	3930	Visp	027 945 68 68	niedax.ch
Niko	Wygwam Schweiz AG (Niko)	8050	Zürich	044 878 22 22	niko.eu
Optec	Optec AG	8620	Wetzikon	044 933 07 70	optec.ch
PHOENIX	PHOENIX CONTACT AG	8317	Tagelswangen	052 354 55 55	phoenixcontact.ch
Plica	Plica AG	8500	Frauenfeld	052 723 67 20	plica.ch
R&M	Reichle & De-Massari AG	8620	Wetzikon	044 931 97 77	rdm.com
Rebsamen	Rebsamen Technocasa AG	6048	Horw	041 419 70 30	rebsamen.net
Regent	Regent Beleuchtungskörper AG	4018	Basel	061 335 51 11	regent.ch
RIBAG	RIBAG Licht AG	5745	Safenwil	062 737 90 10	ribag.com
Rittal	Rittal AG	5432	Neuenhof	056 416 06 00	rittal.com
ROTH	ROTH GRUPPE AG	4563	Gerlafingen	032 674 45 45	rothgruppe.ch
SANTEC	SANTEC Systems AG	5000	Aarau	062 822 78 78	santec-ag.ch
Schneider	Schneider Electric (Schweiz) AG	3073	Gümligen	031 917 33 33	schneider-electric.ch
SCHURTER	SCHURTER AG	6002	Luzern	041 369 31 11	schurter.com
se Light	se Lightmanagement AG	8957	Spreitenbach	056 418 76 11	se-ag.ch
Siedle	Siedle Electric AG	4132	Muttentz	061 338 20 44	siedle.ch
Siemens	Siemens Schweiz AG	8047	Zürich	0848 822 844	siemens.ch
Signify (Philips)	Signify Switzerland AG	8910	Affoltern a. A.	+800 7445 4775	signify.com
simplee	simplee AG	8600	Dübendorf	058 510 89 00	simplee-energy.ch
SIPA	SIPA Verteilanlagen AG	6330	Cham	041 780 21 44	sipa.ch
SMART PLACE	SMART PLACE AG	8134	Adliswil	043 544 37 37	smartplace.ch
smart-me	smart-me AG	6343	Rotkreuz	041 511 09 99	smart-me.com
Solarmarkt	Solarmarkt GmbH	5000	Aarau	062 200 62 00	solarmarkt.ch
somfy	Somfy AG	8303	Bassersdorf	044 838 40 30	somfy.ch
Spälti	Spälti Elektro AG	8340	Hinwil	044 938 80 90	spaelti-ag.ch
Späni	Späni Zentrale Haustechnik AG	6422	Steinen	041 833 88 99	zentralstaubsauger.ch
STAHL	R. STAHL Schaltgeräte GmbH	74638	Waldenburg	+49 7942 943 1711	r-stahl.com
Studer Cables	Studer Cables AG	4658	Däniken	062 288 82 82	studercables.com
Studerus	Studerus AG	8603	Schwerzenbach	044 806 51 00	studerus.ch
Swisscom	Swisscom (Schweiz) AG	6002	Luzern	0800 800 650	swisscom.com
Swisslux	Swisslux AG	8618	Oetwil am See	043 844 80 80	swisslux.ch
Swisspearl	Swisspearl Schweiz AG	8867	Niederurnen	055 617 11 11	swisspearl.ch
Systec Therm	Systec Therm AG	9015	St. Gallen	071 274 00 50	systectherm.ch
Telbit	Telbit GmbH	8632	Tann	044 937 25 50	telbit.ch
Theben HTS	Theben HTS AG	8307	Effretikon	052 355 17 00	theben-hts.ch
Tridonic	Tridonic AG	8755	Ennenda	055 645 47 47	tridonic.ch
unex lighting	unex lighting AG	8048	Zürich	044 404 22 22	unex-lighting.com
Unex	Unex Kabelsysteme und -elemente GmbH	70565	Stuttgart	+49 7117 819 3530	unex.net
UP	UP AG Arbeitsbühnen	8910	Affoltern a. A.	044 763 40 60	upgroup.ch
Vink	Vink Schweiz GmbH	8953	Dietikon	044 743 95 95	vink.ch
WAGO	WAGO Contact SA	1564	Domdidier	0840 200 750	wago.ch
Wahli-Twiline	W. Wahli AG	3018	Bern	031 996 13 33	twiline.com
Weidmüller	Weidmüller Schweiz AG	8212	Neuhausen	052 674 07 07	weidmueller.ch
Wendepunkt	Stiftung Wendepunkt	5037	Muhen	062 737 55 80	tie-systeme.ch
whatwatt	whatwatt AG	1568	Portalban	026 355 00 04	whatwatt.ch
Widap	Widap AG	3185	Schmitten	026 497 50 60	widap.com
Wieland	Wieland Electric AG	8404	Winterthur	052 235 21 00	wieland-electric.ch
WISAR	WISAR Wyser + Anliker AG	8302	Kloten	044 815 22 33	wisar.ch
WISI	Wilhelm Sihl AG	5506	Mägenwil	062 896 70 40	wisi.ch
Woertz	Woertz AG	4132	Muttentz 1	061 466 33 33	woertz.ch
Zaptec	Zaptec Schweiz AG	8804	Au ZH	058 520 02 70	zaptec.com
ZidaTech	ZidaTech AG	4614	Hägendorf	062 209 60 30	zidatech.ch
Zumtobel	Zumtobel Licht AG	8050	Zürich	044 305 35 35	zumtobel.ch

Lieferantenverzeichnis

WG	Material	Rabatt+Skonto	WG	Material	Rabatt+Skonto	WG	Material	Rabatt+Skonto
14	Feller		2361	Anschluss-Systeme	42	3399	netto	0
1410	Haupt-S	28	2362	Univers	42	34	Sicherungsmaterial	
1411	Top-S	28	2367	(L)Schrankleuchten	35	3441	Feinsich-Patr Top-S	35
1420	Neben-S	28	2371	Weber HAK	10	3469	PVC-Schalttafelplatten	15
1450	Bewegungs-/Präsenzmelder	28	2380	REG KNX-Material	25	3470	Schurer HAK	18
1470	Türsprechanlagen Audio	28	2390	übriges Material	0	3499	Sicherungsmaterial netto	0
1476	UGV	28	24	Schneider M-G/Telemecanique		35	Erdungs- + Freileitungsmat	
1481	Univ-Elektronik/-PIR	28	2411	Schütze/Motorschutz	35	3510	Fundamentierung+Blitzschutz	12
1482	Wiser Smart Home	28	2420	Riheneinbaugeräte	50	3511	Erdungs-Blitzschutz Material	12
1483	KNX Taster/PIR/Hotelcard	28	2423	Clario	50	3512	Fund + Blitzschutz Top-S	20
1485	KNX Touch-Panel	28	2429	Komp Leistungsschalter NSX	30	3513	Elvatec Material	15
1488	KNX REG/UP Aktoren	28	2456	Befehls-Meldegeräte	35	3514	Flury Ü-Spannschutz	12
1499	Material netto	0	2483	Schienenverteiler	25	3515	(L)Elvatec Material	20
15	Woertz		25	Rockwell		3517	(L)Elvatec Ü-Spannschutz	40
1510	Schraubklemmen	18	2550	Schaltgeräte	35	3520	Kabelschutzk + Frei-M	10
1515	Flachkabel-Material	18	26	Ledvance		3597	(L)HAG Greterer Verteiler	0
1520	Dosen + Erdungsmaterial	18	2615	Halogen- + Glühlampen	55	3599	Erdungs- + Frei-M netto	0
1530	Schnellverleger	18	2624	Osram FL-Lampen	55	36	Übriges Installationsmaterial	
1531	weiteres Befestigungsmaterial	18	2644	Leuchtmittel	38	3611	Einlasskisten Top-S	20
1560	Kanäle	10	2650	Entladungslampen	55	3612	Einlasskisten weitere	14
1580	KNX-Material	15	2664	Leuchten Top	35	3613	HSB Einlegematerial	22
1590	übriges Material	10	2665	Leuchten	35	3615	Morach Einlegem Top-S	15
16	Legrand		2670	Vorschaltger/Halogen	50	3620	Haushalt-Steckkontakte	8
1612	Kabelbinder	37	2684	LED-Konverter	30	3621	Haushalt-Steckkont weitere	5
1620	Neben-S	37	2699	netto	32	3631	(L)WISAR Normteile, Verteiler	0
1622	LT-Material	37	27	Philips		3670	Walther Ind-Steckkontakte	22
1623	Sicherungselemente	37	2745	Röhren	30	3671	Walther Ind-Steckkont Top-S	30
1624	DLP-Kanäle	37	2758	Entladungslampen Top-S	65	3672	Walther Procon-Steckkont	20
1660	Dosen/Verteiler	37	2764	Leuchten	35	3673	Steckkontakte übrige	10
1685	BUS-Material weiteres	37	2765	Leuchten Coreline	35	3678	Bals Verteilerblock	10
17	OBO		28	Hager Tehalit		3679	(L)GIFAS	20
1710	Kabeltrag-Systeme	55	2810	Kanäle	44	3680	(L)Spälti Energiesäulen	20
1711	Kabeltrag-Systeme Top-S	55	2811	Kanäle Top-S LF	44	3681	(L)Stahl Ex-Material	15
1731	Überspannungs-Blitzs Top-S	35	2812	Kanäle Top-S FB	44	3685	(L)Kern Poller, Bügel	25
1740	Brandschutz	35	2813	Kanäle LFH	44	3686	(L)Kern Radstopper	30
1741	Abzweigkasten FireBox	35	2815	Verdrahtungskanäle	44	3690	Installationsmaterial übriges	10
1750	Verlegematerial	35	2820	Formteile	44	3695	(L)Firentis Brandschutz	15
1756	Schraub-/Schlagsystem	35	2825	Verdrahtungskanäle weitere	44	3696	(L)Firentis Kombibox	5
1757	Befestigungsmaterial	35	29	Eaton		3699	Installationsmaterial netto	0
1799	netto	0	2910	Befehlsgeräte 28, 29	6	37	Bef-/Isolier-/Bez-Material	
18	R + M		2911	Lasttrennschalter 13, 30	6	3710	Fischer Dübel	35
1810	T+T-Material	18	30	Agro		3712	Dübel + Bolzenanker	15
1813	UGV Freenet	18	3010	Dosen/Dübel	22	3714	(L)Würth Befestigungen	0
1815	UGV Kabel	18	3011	Dosen/Dübel Top-S	22	3720	Holzschrauben	30
1816	UGV Patchkabel	20	3014	Kaiser Lampenzubehör	45	3721	Metall- + Blech-Schrauben	28
1818	UGV Kabel Top-plus-S	20	3015	Kaiser-Material übriges	22	3725	Profix Befestigungsmaterial	15
1820	Neben-S	15	3021	Kunststoff-Rohre	15	3730	Erico Caddy-Bef-Material	15
1870	MDM Material	15	3025	KS-Schläuche Rohrflex	20	3750	Isolierschlauch	25
19	Siemens		3030	Kabelverschr KS	24	3751	Isolierbänder Top-S	15
1950	NH + Sicherungen Haupt-S	20	3031	Kabelverschr KS Top-S	30	3755	Isolierbänder Neben-S	12
1975	LOGO/Sitop	7	3032	Kabelverschr Ms	24	3760	Markierer + Bez-Streifen	5
20	ABB		3033	Kabelverschr Ms Top-S	24	3761	Schriftbandkassetten	5
2070	Kommunikation	30	3034	Gegenmuttern Kunststoff	24	3771	BizLine Verbrauchsmaterial	25
2075	free@home Systemg/REG	24	3035	Gegenmuttern Ms	24	3790	Befestigungsmaterial übriges	8
2076	free@home Sensorik	24	3039	Kabelverschr EMV	24	3799	Befestigungsmaterial netto	0
21	Hager		3040	Rohrzub/Einlegematerial	22	38	Schalt- + Zeitschaltgeräte	
2110	Basico Haupt-S	30	3041	Rohrzub/Einlegem Top-S	28	3811	K-N Schaltgeräte	25
2120	Basico Neben-S	30	3047	Quickknippel	22	3815	(L)SMART PLACE Bussystem	10
2125	Kallysto Neben-S	30	3051	Erdleitungsbriden	20	3820	Eberle Schaltgeräte	5
2130	Open-net-Material	30	3060	Kanäle	20	3825	(L)NeoVac Zähler	30
2175	Kallysto Kommunikation	30	3090	übriges Material	15	3826	(L)NeoVac Zubehör	20
2176	Türsprechanlagen	30	3099	Material netto	0	3827	(L)smart-me	10
2180	KNX-Material	30	31	Kabelzubehör		3828	(L)smart-me netto	0
22	ABB		3111	Nagel-/Kabelbriden	30	3829	(L)Optec Wandler	20
2230	Smissline LP T	33	3120	Kabelverschr Top-S	30	3830	Grässlin Schaltuhren	12
2235	Smissline LP S	33	3123	Kabelverschr Neben-S	20	3831	Novitas Schaltuhren	20
2236	FlexLine	50	3130	Raychem Schrumpf Haupt-S	15	3834	Theben Schaltuhren + Geräte	30
2240	Smissline FI T	33	3133	Cellpack Schrumpf Top-S	20	3839	(L)Widap Messinstrumente	25
2243	FI	33	3139	Schrumpfmaterial weitere	15	3840	Bewegungsm/Dämm-Sch weit	10
2245	Smissline FI S	33	3141	Cellpack Giessharz-Material	12	3841	Niko Bewegungsmelder	37
2253	Smissline Motorschutzs-S	33	3149	Giessharz-Material Neben-S	12	3842	LUXOMAT Bewegungsmelder	37
2254	Schaltapparate weitere	33	3190	Kabelzubehör	10	3843	ThebenHTS Präsenzmelder	28
2255	Smissline T Zubehör	33	3192	Endtüllen SES	10	3845	ESYLUX Bew-melder/übriges	35
2256	Smissline S Zubehör	33	3199	Kabelzubehör netto	0	3847	(L)Dominoswiss Funk-GST	30
2259	Schaltapparate Zubehör	25	32	Abzweig- + Verbindungsmat		3848	(L)Dominoswiss Funk-Zub	20
2272	Softstarter	25	3211	Klemmen weitere	25	3851	Eltako Relais	20
2282	KNX REG	0	3215	Wieland Building	18	3852	Schaltgeräte weitere	8
2290	übriges Material	0	3220	Ammer Dosen + Zubehör	18	3855	AWAG Schaltgeräte	25
23	Hager		3221	Spelsberg ELS-Dosen	25	3856	(L)Brelag Legionellenschalter	25
2311	Weber PPK-Material	40	3226	Hensel Dosen	25	3857	AEG Kleinschütze/Schalter	5
2320	Sicherungselemente	40	3227	HSB Dosen	20	3860	(L)INNOXEL Bussystem	0
2321	Weber Sich-Elemente uniline	30	3230	Presskabelschuhe Neben-S	15	3861	(L)Ervotec DALI-Material	28
2322	Weber NHS Elemente	14	3231	Presskabelschuhe Haupt-S	15	3864	Finder Relais	20
2323	Weber NHS Elemente Silas	14	3232	Presskabelschuhe Top-S	15	3865	Finder Schaltgeräte	10
2324	Weber NT-Trenner	10	3234	Aderendhülsen Neben-S	15	3870	(L)TWILINE Bussystem	0
2328	Weber NHS-Patronen	30	3235	Aderendhülsen Haupt-S	18	3871	Eltako Funk-/SMS-System	5
2329	Weber NHS-Patronen Top-S	30	3236	Aderendhülsen Top-S	20	3873	Digital Strom	15
2330	LS	52	33	WAGO		3874	OMNIO Ratio-Funksysteme	12
2331	LS Top-S	55	3310	Dosen-Klemmen	30	3875	Iolo Dingz	10
2340	FI	45	3311	Top-Job Reihenkl + Verb-M	30	3877	(L)Loxone Bussystem	17
2341	FI Top-S	45	3312	Klemmen weitere	30	3883	Elsener Schaltgeräte	24
2350	Schaltgeräte	42	3317	Tragschienen + Klemmenzub	25	3884	Theben KNX-Material	28
2351	Leistungsschalter	42	3371	Winsta	30	3886	Griesser KNX-Material	15
2360	Kleinverteiler	42	3395	übriges	10	3888	(L)Somfy Systemgeräte	20

WG	Material	Rabatt+Skonto	WG	Material	Rabatt+Skonto	WG	Material	Rabatt+Skonto
3890	Schaltgeräte übrige	4	4517	Max Hauri Kleinteile	55	6810	Steuerkabel	50
3892	EAO Material	10	4518	Max Hauri Schalten/Stecken	20	6814	(L)Heiniger Kabel	0
3893	ThebenHTS KNX Präsenzm	28	4520	Max Hauri Kabel	10	6818	Steuerkabel Top-S	44
3894	(L)APS Schaltapparate	20	4521	Max Hauri Steckkont/Abzw	20	6824	Steuerkabel wärmebeständig	35
3896	Bircher Reglomat	10	4522	Max Hauri Inst Material	20	6841	Verteilerdraht V83	25
3897	Somfy Material	35	46	Leuchtmittel		6861	Woertz Flachkabel	40
3899	Schaltgeräte netto	0	4641	Signallampen	35	6864	Woertz Flachkabel BUS	40
39	Div KNX		4699	Leuchtmittel netto	0	6890	Spezialkabel übrige	0
3911	MDT KNX Gruppe A	30	47	Leuchten + Zubehör		6892	Anschlusskabel	5
3912	MDT KNX Gruppe B	15	4701	(L)GIFAS Leuchten	20	6896	Spiralkabel	10
3913	MDT KNX Gruppe C	10	4703	(L)unex-Leuchten	30	6899	Spezialkabel netto	0
3920	Gira Haupt-S	18	4704	(L)Zumtobel Leuchten	20	70	Kunststoffrohre flexibel	
3921	Gira KNX Gruppe A	23	4705	(L)Zumtobel Leuchten netto	0	7020	Wellrohre KRGK	45
3923	Gira KNX Gruppe C	23	4706	(L)Regent Leuchten	0	7034	KRFG/WG Neben-S	55
3925	Gira KNX Gruppe E	18	4708	(L)GIFAS Ex-Material	0	7035	KRFG/WG Haupt-S	55
41	Schwachstrom + Signalisation		4709	(L)Limit RIBAG Leuchten	28	7036	KRFG/WG Top-S	55
4110	Sonnerieanlagen	15	4718	Spotbox Leuchtenzubehör	28	7050	Kabelschutzrohre flexibel	40
4112	Ferratec Signalgeräte/Sonnerie	6	4725	Tridonic-LED Material	35	7052	Symalit Kabelschutzrohre	20
4113	Comax Signalgeräte	6	4730	Leuchten-Zubehör	30	7053	(L)Symalit KRS-Rohre	15
4115	Hupen/Leuchten	5	4750	(L)Egro Star Spiegelschränke	30	7098	(L)Festo Pneumatik	0
4118	(L)Koch SIP, Videoüberw	25	4751	(L)AKA Leuchten	50	7099	netto	0
4119	(L)Koch Türsprechchanl	33	4752	(L)Santec Leuchten	25	71	Kunststoffrohre	
4120	Trafos	11	4754	(L)FAWA Leuchten	0	7110	KRH	44
4121	(L)Koch eKey REG	30	4755	(L)Inotec Leuchten	0	72	Metallrohre	
4123	(L)Koch Zubehör, ekey	15	4760	Leuchten	5	7210	Al-Rohre	50
4124	(L)Koch netto	0	4767	Elbro Leuchten	35	7211	Al-Rohre Top-S	50
4126	Bächli Trafos	12	4770	Max Hauri Leuchten	35	7220	Stahlpanzerrohre ER/ERZ	25
4130	Zutrittssysteme	8	4771	Max Hauri Leuchten Top	35	7292	Stahlrohre Inox	0
4135	Gefahrenmelder	0	48	Werkzeuge/Instrumente		73	KIR-Isolierrohre	
4137	Siedle Haupt-S	30	4811	Handwerkzeug Top-S	10	7310	KIR	45
4138	Siedle Neben-S	16	4834	Berufskleidung, Arbeitsschutz	10	7320	KIR hf	40
4139	(L)Foppa RWA	30	4843	Walther Stromverteiler	5	74	Rohrzubehör	
4140	(L)Foppa Gaswarnanlage	25	4844	Mennekes Stromverteiler	5	7410	Briden/Muffen/Formstücke	25
4144	(L)BSW SECURITY	10	4899	Werkzeuge netto	0	7411	Briden/Muffen/Formst Top-S	35
4145	(L)BSW SECURITY netto	0	50	E-Mobility		7412	Briden/Muffen/Form Neben-S I	20
4146	(L)Siedle Zubehör	10	5010	Mennekes E-Mobility intellig	0	7420	Rohrschellen	18
4195	(L)g+m Lautsprecher	30	5014	E-Mobility Zubehör	5	7430	Rohrstützen	20
4198	Schwachstrommat GST netto	0	5030	Mennekes E-mob 4You/4Busi	5	7439	(L)CreaPlast Mauerdurchf	35
4199	Schwachstrommaterial netto	0	5040	(L)simplee E-Mobility	15	7440	(L)Hauff Dichtungen	5
42	Telecom-Material		5041	(L)simplee Lastmanagement	11	7491	Rohrzubehör Inox	0
4210	Commscope Material	15	5042	(L)simplee E-Mobility Pro	20	7499	Rohrzubehör netto	0
4211	Data-Stecker/Steckdosen	15	5044	(L)Zaptec Säulen	10	75	Installationskanäle	
4212	Adapter Kommunikation	15	5045	(L)Zaptec E-Mobility	15	7511	Cafix Kanäle	18
4213	Data-Bauteile weiteres	12	5046	(L)Zaptec netto	0	7519	Inst- + Brüstungsk Zubehör	5
4215	Cosy-Material weiteres	22	5050	Woertz Flachkabel E-mob	40	7520	EBO Polyester-Kanäle	17
4216	Cosy ITT-Material	20	5051	Woertz Anschluss E-mob	18	7522	Lanz Kanäle	40
4217	Ulanlan-Material	25	51	Photovoltaik		7588	(L)EHB Installationssysteme	5
4224	Moxa Aktivkomponenten	0	5120	PV Weidmüller GAK	0	7590	Spezialk + Kanäle übrige	5
4226	(L)Zyxel	25	5121	PV Phoenix GAK	0	7591	(L)Lanz KB-Stromschienen	20
4230	T+T Verbindungsklemmen	8	5124	PV Eaton	20	7599	Installationskanäle netto	0
4231	WISI R/TV Haupt-S	10	5149	(L)Unex Kabelrinne	5	78	Metalle	
4232	R/TV-Material weiteres	10	5171	PV Stäubli	0	7810	Kupfer Ring- + Stangenware	15
4233	WISI R/TV Neben-S	10	5172	PV Weidmüller Steckverbinder	0	7815	Erdungsbänder	10
4235	WISI SAT-Material	4	60	TT-Kabel		7820	Al Ring- + Stangenware	10
4236	Cablecom-Material	4	6011	TT-Kabel Top-S	40	7830	Stahlware	10
4248	(L)Telby Telefon	20	6091	Biokabel	20	7899	Metalle netto	0
4249	(L)Kablan HAK/BEP	20	61	T-Leiter		81	Phoenix	
4259	(L)Kablan UKV netto	0	6111	T-Leiter	50	8140	Marking und Inst	15
4260	Netzwerk-Schränke	8	6118	T-Leiter Top-S	50	8141	Marking + Inst weit	10
4261	BAKO-Verteiler	10	6120	T-Leiter Neben-S	50	8199	(L)Phoenix netto	0
4264	Rittal Netzwerkschränke	12	6130	Lautsprecher Kabel	50	82	Comat	
4266	Rittal Zubehör	12	6150	Td-Kabel	50	8210	SG1 Haupt-S	15
4270	Swibox Cubo + Zubehör	2	6151	T-Litzen	50	8211	SG1 Neben-S	15
4275	(L)whatwatt Material	18	62	G-Leiter/PUR		8220	SG2 Haupt-S	15
4276	(L)whatwatt Lizenz	0	6211	PUR-Kabel	40	8221	SG2 Neben-S	15
4281	(L)Invisia Material	20	6214	PUR-PUR-Kabel	45	83	Plica	
4282	(L)Invisia Dienstleistungen	0	6220	Gummi-Kabel	45	8311	Pasoflex, Duplex	15
4285	(L)Alltron Netzwerk, USV	0	6299	(L)Studer EPR-PUR-Kabel	0	8317	Spiralband	30
4286	(L)HOOC Gateways	0	63	Sicherheitsleiter		8320	Schläuche Metall	0
4287	(L)Swisscom	0	6310	Sicherheitskabel FE0	50	8323	Kabelschutz Zubehör	5
4288	(L)ZidaTech Kommunikation	0	6312	Sicherheitskabel FE05	50	8331	KV Neben-S	20
4290	Telecommaterial übriges	2	6318	Sicherheitskabel FE0 Top-S	50	8340	Kunststoffrohr	10
4292	GIGAMEDIA Material	15	6320	Sicherheitslitzen + -drähte	50	8342	Al, ER, ERZ, Zubehör	20
4297	R/TV-Material netto	0	6328	Sicherheitsdrähte	50	8343	Al-Rohr Zubehör	30
4298	Telecommaterial Gigaset	0	6399	Sicherheitsleiter netto	0	8344	Inox Haupt-S	0
4299	Kommunikation netto	0	65	Netzkabel		8345	Inox Neben-S	5
43	FTTH		6510	Netzkabel	50	8346	Inst Rohr Zubehör allg	20
4350	Diamond LWL-FTTH	5	6599	Netzkabel netto	0	8347	Nagelbriden	25
4398	(L)CCM LWL-FTTH	0	67	Kommunikations-Kabel		8348	Inst Rohr Briden, Zapfen	30
44	Elektro-Apparate		6710	Kabel U72	50	8349	Erdleitungsbride	20
4401	(L)Systec Therm	25	6711	Kabel U72M	50	8356	Kabelbinder Top-S	45
4420	Helios-/Xpelair-Ventilatoren	5	6718	Kabel U72/U72M Top-S	50	8370	Plica Bezeichnung	5
4471	Selbstbedienungs-Art weitere	5	6720	Kabel U72CLT/U72MP	50	8399	Plica netto	5
4472	Energizer Batterien	10	6721	Kabel U72 Pullquick	50	87	Licht	
4475	Batterien weitere	10	6724	G51-Telefonkabel	50	8731	Dotloux Leuchten	20
4486	Zentralstaubsauger	30	6725	Brandmeldekabel	50	98	Spezialartikel/Dienstleist	
4492	(MLB)-Kochplatten	0	6731	Uninet-Kabel	25	9812	Spezialarbeiten	0
45	Gongs/Steckkontakte		6740	Koaxial-Kabel Top-S	15	9815	(L)AGB Doppelböden, Durchl	0
4510	Friedland Gong	10	6741	Koaxial-Kabel	0	9821	(L)Roth Brandabschottungen	0
4511	Honeywell Funkgongs	10	6742	(L)Heiniger Steuerkabel hf	0	9852	(L)Ausleihungen	0
4512	Max Hauri SDL	20	6744	WISI-Kabel I	15			
4513	Bachmann SDL	20	6745	WISI-Kabel II	20			
4514	Steckkontakte T&H	20	6799	Kommunikationskabel netto	0			
4516	Max Hauri Adapter	20	68	Spezialkabel				

WG/
Rabatte

/	pro	EMV	elektromagnetische Verträglichkeit
/w	pro weitere	EP	Epoxidharz
ØA	Durchmesser Aussen	ESA	Energiespeicheranlage
ØI	Durchmesser Innen	EVG	elektronisches Vorschaltgerät
µm	Mikrometer	EW	Erkennungsweite
Anschl	Anschluss	Ex	explosions sicher
A+R	Arbeits- + Ruhekontakt	ext	extern
A2/A4	Stahl rostfrei	f	für
A-Gewinde	Aussengewinde	(f)	folgend, auf der nächsten Seite
Abgangskl	Abgangsklemmen	f-verz	Feuerverzinkung (Tauchverfahren)
abgesch	abgeschirmt	FD	Floor Distributor
AC	Wechselstrom	Fe	Eisen
adr	adrig	FE	Funktionserhalt
Al, Alu	Aluminium	FI-LS-Schalter	Kombination Fehlerstrom- Leitungsschutzschalter
antr	anthrazit	FI-Schalter	Fehlerstromschutzschalter
AP	Aufputz	FK	Flachkabel, Funktionskontrolle
App	Apparat	FKE	Feller Kanal-Einbau
Ausg	Ausgang	flex	flexibel
autom	automatisch	FLF	Zargenapparat
Astronom	Astronomisch	FM	Fernmeldekontakt
AWG	American Wire Gauge	(Fs)	Fortsetzung
AZK	Aussenzählerkasten	FTTH	Fibre to the Home
baus	bauseits	FTTO	Fibre to the Office
Bef	Befestigungspunkt	fw	flammwidrig
Bef-Mat	Befestigungsmaterial	g/m	Gramm pro Meter
beids	beidseitig	galv	galvanisch
bel	beleuchtet	GAP	Guss Aufputz
BEP	Building Entry Point (Anschlussvert)	Gbps	Gigabit pro Sekunde
best	bestehend	ge	gelb
Bez	Bezeichnung	GFK	glasfaserverstärkter Kunststoff
BG	Betriebsgerät	GHz	Gigahertz
BKE	Brüstungskanal Einbau	gn	grün
bl	blau	gr	grau
BM	Brandmelder	GSA	Gegensprechanlage
BMA	Brandmeldeanlage	GUP	Guss Unterputz
BRK	Brüstungskanal	h	Stunde
BS	Bereitschaftsschaltung	H=	Höhe
CATV	Cable Television, Kabelfernsehen	HAK	Hausanschlusskasten
CNS	Chrom-Nickel-Stahl	HE	Höheneinheit
Cr	Chromstahl	HD	Hohldecke
Cu	Kupfer	hf	halogenfrei
D	Demontage	HF	Hochfrequenz
DA	Deckenauslass	HG	Hartgummi
DALI, DALI-2	Digital Addressable Ligthing Interface	HK	Hilfskontakt
dB	Dezibel	HLK	Heizung, Lüftung, Klima
DC	Gleichstrom	HV	Hochvolt
DIN	Deutsches Institut für Normung	HVA	Hausverteilanlage
DS	Dauerschaltung	Hz	Hertz
DT	Doppeltarif	I-Gewinde	Innengewinde
E-Cu	Elektrolyt-Kupfer	IBS	Inbetriebsetzung
EB	Einbau	Imp	Impuls
EEA	Energieerzeugungsanlagen	inkl	inklusive
Einf	Einführung	Inst	Installation
Eing	Eingang	Inst-Mat	Installations-Material
Einlaged	Einlagedeckel	IP	Schutzart
eins	einseitig	IR	Infrarot
EK	Einlasskasten	Is	Isolierstoff
elektr	elektrisch	J	Jahr, Jahres
elektron	elektronisch	Kat	Kategorie
elox	eloxiert	kg	Kilogramm
EN	Europäische Norm	KI	Klemmen

KNX	Konnex-Bus	rt	rot
kompl	komplett	s	geschirmt (RJ45), Sekunde
Kt	Kant	S	Schliesskontakt
L	Pol-Phasenleiter	s-verz	Feuerverzinkung (Bandverzinkung)
L, Lief	Lieferung	sep	separat
LAN	Local Area Network (Lokales Netzwerk)	SK	Schaltgerätekombination
li	links	SM	Singlemode
lm	Lumen	SPA	Schutz-Potenzialausgleich
LSA plus	Schneidklemmen	Stk	Stück
LS-Schalter	Leitungsschutzschalter	sw	schwarz
Ltg	Leitung	Temp	Temperatur
LWL	Lichtwellenleiter	tk	türkis
m	mit	TN	Teilnehmer
M	metrisch, Montage, Meter	transp	transparent
ma	magenta	TVA	Teilnehmervermittlungsanlage
Mbps	Megabit pro Sekunde	Tw	Trennwand
Me	Metall	u	ungeschirmt (RJ45), und
mech	mechanisch	UKV	Universelle
Mh	Montagehöhe	UP	Kommunikationsverkabelung
MHz	Megahertz	USV	Unterputz
MID	Europäische Messgeräterichtlinie	VdS	unterbrechungsfreie
min	Minute	Vent	Stromversorgung
MM	Multimode	Verb	Verband der Sachversicherer/
MMV	Multimedia Verteiler	verdr, Verdr	Schadenversicherer
Mod	Modul	verz	Ventilator
MP	Mehrpreis	VG	Verbindung
MPP	Maximum Power Point	vi	Verdrahtet, Verdrahtung
Ms	Messing	VNB	verzinkt
MSR	Messen, Steuern, Regeln	vRB	Vorschaltgerät
Mt	Monat	vz	violett
N	Neutralleiter	W	Verteilnetzbetreiber
NA	Netz, Anlagen	Whg	vorgezogener Recyclingbeitrag
NAP	Aufputz nass	WP	verzinnt
NE	Nutzungseinheit	ws	Watt, Woche, Wechsler
NH	Niederspannung-Hochleistung	WSP	Wohnung
num	nummeriert	WZU	Wärmepumpe
NUP	Unterputz nass	z	weiss
o	ohne	ZEV	Wohnungssternpunkt
or	orange	ZSK	Waschmaschinen-Zähler-
Orient	Orientierung		Umschaltung
OTO	Optical Termination Outlet		zu
Ö	Öffnungskontakt		Zusammenschlüsse zum
P, pol	Pol, polig		Eigenverbrauch
PoE	Power over Ethernet		Zählersteckklemme
PC	Polycarbonat		
PE	Polyethylen, Schutzleiter		
PEN	Neutral-Schutzleiter kombiniert		
PG	Panzerrohr-Gewinde		
PIR	Passiv Infrarot		
PKS	Presskabelschuh		
plumb	plombierbar		
PMMA	Polymethylmethacrylat (Acrylglas)		
PoC	Power over Cable		
PPK	Passschraube Patrone Kopf		
Progr	Programm, Programmierung		
PUR	Polyurethan		
PVC	Polyvinylchlorid		
PWM	Pulsweitenmodulation		
RA	Richtungsänderung		
re	rechts		
RW	Reichweite		
REG	Reiheneinbaugerät		
RK	Rangierkanal, Rundkabel		

Abkürzungen
Zuschläge

Teuerungsabrechnung

Ist die Norm SIA 118 Vertragsbestandteil und vertraglich nichts Abweichendes vereinbart, so besteht ein Recht auf eine Mehr- oder Mindervergütung bei Preisänderungen der Kostengrundlage. Dies gilt jedoch nicht, wenn ein Pauschalpreis vereinbart ist. Wir empfehlen die Verrechnungsart der Teuerung vertraglich zu regeln.

Baupreisindex

Das Bundesamt für Statistik (BFS) berechnet halbjährlich (April und Oktober) den Baupreisindex und publiziert die Ergebnisse im Juni und Dezember. Seine Hauptanwendungen bestehen in der Anpassung von Budgets oder Kostenvoranschlägen an die Preisentwicklung des Marktes. Um die vertraglich vereinbarte Teuerung zu berechnen, wird die Verwendung von Baukostenindizes (KBOB) empfohlen. Die Stadt Zürich veröffentlicht einen Baupreisindex für ein MFH in der Stadt Zürich.

Verrechnung nach SIA und KBOB

Für die Teuerungsabrechnung kann ein indexgebundenes Verfahren oder das Mengennachweisverfahren vereinbart werden. Fehlt eine vertragliche Regelung, kommt die Gleitpreisformel (GPF) zur Anwendung. Bei Uneinigkeit über die Art des Verfahrens, kommt das Mengennachweisverfahren zur Anwendung.

Gleitpreisformel (GPF)

Es ist das Standardverfahren im Ausbaugewerbe. Mit der GPF wird die Veränderung der Kostengrundlage gegenüber dem Stichtag berechnet. Die anteilmässige Zusammensetzung der Leistungen müssen vertraglich festgelegt werden. Die Änderungen von Preisen werden anerkannten Lohnerhebungen und Preisindizes entnommen.

(<https://www.kbob.admin.ch/kbob/de/home/themen-leistungen/preisaenderungsfragen.html>)

Der nicht überwälzungsberechtigter Anteil beträgt 20%. Vertraglich vereinbarte Rabatte werden bei der Berechnung nicht berücksichtigt. Skonto nur wenn dieser vertraglich vereinbart ist.

Mengennachweis (MNV)

Beim Mengennachweisverfahren muss für jede Leistungsperiode und jede Leistung die Preisänderung gegenüber der Kostengrundlage ausgewiesen werden. Das Verfahren wird nicht empfohlen für ganze Bauprojekte. Die Beschaffung der Datengrundlagen und die Kontrolle ist sehr aufwendig. Es eignet sich für Fälle, wenn nur für einzelne Teilleistungen eine Preisänderungsklausel vorgesehen sind, z.B. Preisänderungen von Kupfer oder Lieferungen von Leuchten.

Teuerungsübersicht

Jahr	BFS Elektro-Baupreisindex (1.4.)			Zürcher Baukosten-index (1.4)	Prozentuell (EIT.swiss)				
	Büro	MFH	MFH (Minergie)		Lohn	Material	Akkord Material-Anteil (K)		
	Neubau	Neubau	Renovation				30%	40%	50%
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
2022	6.0	4.1	6.0	3.0	1.35	7.21	3.1	3.7	4.3
2023	9.2	8.7	9.0	12.3	2.28	2.88	2.5	2.5	2.6
2024	3.6	3.6	3.2	6.7	3.1	1.12	2.5	2.3	2.1
2025	3.8	4.4	2.7	6.0	1.51	-0.74	0.8	0.6	0.4
2026									
2022-25	24.5	22.4	22.5	30.8	8.5	10.7	9.2	9.4	9.6
2023-25	17.4	17.6	15.5	27.0	7.0	3.3	5.9	5.5	5.2
2024-25	7.5	8.2	6.0	13.1	4.7	0.4	3.4	2.9	2.5
2025	3.8	4.4	2.7	6.0	1.51	-0.74	0.8	0.6	0.4

Höhenzuschlag

Die Preise der kalkulierten Leistungspositionen sind gerechnet für normale Verhältnisse bis zu einer Montagehöhe von 3.5m. Sind Arbeiten über der normalen Montagehöhe von 3.5m notwendig, besteht ein Recht auf die Entschädigung eines Mehraufwandes.

Nachfolgend ist ein einfacher und praktischer Vorschlag für die Verrechnung des Höhenzuschlages.

Die **Gerüst-/Hebebühnen-Miete** ist im Akkordpreis/Arbeitsanteil enthalten.

Installationshöhe	Höhenzuschlag in % auf Akkordpreis		auf Arbeitsanteil
	kein Höhenzuschlag	10 %	
bis 3.5 m			kein Höhenzuschlag
ab 3.5 m - 5 m		20 %	15 %
ab 5 m - 8 m		30 %	30 %
ab 8 m - 12 m		*	40 %
über 12 m			*

Beispiel: Installation einer Turnhalle Montagehöhe ca. 6.5 m. Ausmass komplett: Fr. 57'000.—	Akkordpreis: 100 % = Fr. 57'000.— davon höhenzuschlagsberechtigt 40%* = Fr. 22'800.—	Arbeitsanteil: 100 %* = Fr. 57'000.— davon höhenzuschlagsberechtigt 40 %* = Fr. 22'800.— davon Arbeitsanteil 70% = Fr. 15'960.—	
		20 % = Fr. 4'560.—	
Höhenzuschlag gemäss Tabelle:			30 % = Fr. 4'788.—

*in Absprache mit Bauleitung

Artikel Nr	Kapitel Seite	Artikel-Bezeichnung	Ersatz	Artikel Nr	Kapitel Seite	Artikel-Bezeichnung	Ersatz
1051	1.2.1	LOE KRF-Rohr	-20 125 261	152 316	6.1.2	LOE NAP-Abzweigdose E30-E90	-5x6 152 343
1052	1.2.1	LOE KRF-Rohr	25 125 262	152 348	6.1.2	LOE NAP-Abzweigdose E30-E90	-3x2.5 152 342
1053	1.2.1	LOE KRF-Rohr	32 125 263	152 349	6.1.2	LOE NAP-Abzweigdose E30-E90	-7x1.5
1054	1.2.1	LOE KRF-Rohr	40 125 264	152 360	6.1.5	LOE NAP-Schlaufdose E30-E90 100x100x70	152 240
1055	1.2.1	LOE KRF-Rohr	50 125 265	152 361	6.1.5	LOE NAP-Schlaufdose E30-E90 100x100x70	152 242
1056	1.2.1	LOE KRF-Rohr	63 125 266	152 362	6.1.5	LOE NAP-Schlaufdose E30-E90 150x150x85	152 242
3918	9.4.1	LOE Kombi-Profilschiene Al 50x15	510-990 3914	152 363	6.1.5	LOE NAP-Schlaufdose E30-E90 150x150x85	
3924	9.4.1	LOE C-Profilschiene A2 29x15x2	510-990 3920	152 364	6.1.5	LOE NAP-Schlaufdose E30-E90 250x200x120	152 243
4442	10.3.1	LOE EB-Steckdose	T15 663 663	154 450	13.4.1	LOE Abgangskasten Steckd 3xT13	
4571	10.3.2	LOE PMK-Steckdose	T15	154 451	13.4.1	LOE Abgangskasten 2 Steckd 3xT13	154 453
4572	10.3.2	LOE PMKV-Steckdose	T15	154 452	13.4.1	LOE Abgangskasten 2 Steckd 3xT13	
4973	13.5.1	LOE NAP-Ex-Motorschutzschalter 3P	12.5-16A 4972	154 454	13.4.1	LOE Abgangskasten 4 Steckd T25	
4974	13.5.1	LOE NAP-Ex-Motorschutzschalter 3P	20-22.5A 4972	160 301	20.1.4	LOE 6-Kt-Mutter verz	M3
5879	12.4.3	LOE REG-Schalt-/Dimmktor	TX211A	160 302	20.1.4	LOE 6-Kt-Mutter verz	M4 160 304
8051	8.1.6	LOE Kabel PE-ALT Fca hf	1x4x0.6 102 300	160 303	20.1.4	LOE 6-Kt-Mutter verz	M5 160 304
8052	8.1.6	LOE Kabel PE-ALT Fca hf	3x4x0.6 102 301	160 311	20.1.4	LOE Unterlagsscheibe verz	M3 160 314
8053	8.1.6	LOE Kabel PE-ALT Fca hf	5x4x0.6 102 302	160 312	20.1.4	LOE Unterlagsscheibe verz	M4 160 314
8054	8.1.6	LOE Kabel PE-ALT Fca hf	10x4x0.6 102 303	160 313	20.1.4	LOE Unterlagsscheibe verz	M5 160 314
8070	8.1.7	LOE Kabel PE-ALT-CLT Fca hf	1x4x0.6 102 340	160 321	20.1.4	LOE Federring verz	M3 160 324
8071	8.1.7	LOE Kabel PE-ALT-CLT Fca hf	3x4x0.6 102 341	160 322	20.1.4	LOE Federring verz	M4 160 324
8072	8.1.7	LOE Kabel PE-ALT-CLT Fca hf	5x4x0.6 102 342	160 323	20.1.4	LOE Federring verz	M5 160 324
8073	8.1.7	LOE Kabel PE-ALT-CLT Fca hf	10x4x0.6 102 343	164 499	20.1.3	LOE Klebeband doppelseitig transp B=9	3m 164 498
8328	19.2.1	LOE UP-Dose 4P	2xRJ45/s 9129	168 031	20.1.3	LOE Klebeschild	T+T 168 030
8391	8.1.1	LOE Kabel U72 Dca hf	1x4x0.8 102 261	168 032	20.1.3	LOE Klebeschild	Trafo 168 030
8392	8.1.1	LOE Kabel U72 Dca hf	2x4x0.8 102 262	168 058	9.4.1	LOE C-Profilschiene Al 29x15x2	510-990 3942
8393	8.1.1	LOE Kabel U72 Dca hf	3x4x0.8 102 263	168 069	9.4.1	LOE C-Profilschiene Al 32x18x3	510-990 3943
8394	8.1.1	LOE Kabel U72 Dca hf	5x4x0.8 102 264	220 163	14.6.1	LOE NAP-Anlageschalter 20A	0/6L 220 170
8395	8.1.1	LOE Kabel U72 Dca hf	10x4x0.8 102 266	304 141	12.15.3	LOE AP-Funk-Taster 1/2fach	2-4-Kanal 304 700
8397	8.1.1	LOE Kabel U72 Dca hf	20x4x0.8 102 268	305 602	12.10.1	LOE REG-Storenator	4x6A 305 627
8604	19.2.1	LOE UP-Dose 8P	2xRJ45/u 9149	305 621	12.10.1	LOE EB-Binäreingang	4fach 305 620
8620	19.2.1	LOE UP-Dose 8P	2xRJ45/s 9129	305 634	12.10.1	VA45 UP-Touchpanel Gr 1	2.4"/6.1cm
9001	17.2.1	LOE AP-Freisprechstelle	TC60 965 719	305 636	12.10.1	LOE Temperaturföhler z 305634	4m Kabel
70 261	16.1.4	LOE Winkeleinfassung Porz E27	70 231	305 705	12.9.1	LOE REG-Netzteil	24VDC 1.3A 305 706
101 779	8.3.2	LOE Datenkabel U/UTP Dca 550MHz Kat 6A	101 741	305 768	12.9.2	LOE UP-Taster Touch Pure 5fach	Tree 305 451
101 780	8.3.2	LOE Datenkabel U/UTP Cca 550MHz Kat 6A	101 741	305 769	12.9.2	LOE UP-Taster Touch Pure Flex Wallbox	Tree 305 758
101 798	8.3.2	LOE Datenkabel U/UTP Dca 300MHz Kat 6	101 740	305 799	8.1.7	LOE Buskabel Tree B2ca hf gn 2x2x0.6 + 2x1.5	305 800
102 304	8.1.6	LOE Kabel PE-ALT Fca hf	20x4x0.8	305 893	12.13.1	LOE NAP-Funk-Sonnensensor	305 894
102 305	8.1.6	LOE Kabel PE-ALT Fca hf	30x4x0.8	306 016	12.14.1	LOE AP-Universalmodul 1-10V 4x6A	GEUMV200
102 307	8.1.6	LOE Kabel PE-ALT Fca hf	15x4x0.8	306 036	12.14.1	LOE NAP-Wetterstation	DS-Weather
102 308	8.1.6	LOE Kabel PE-ALT Fca hf	100x4x0.8	306 054	12.14.1	LOE UP-Feuchte-/Temperaturregler FTW06 LCD dS	
102 710	8.2.1	LOE Hybridkabel Kat 6 U/UTP Eca	4P + Koax	306 063	12.14.1	LOE AP-Filter 1P 16A	ds-FD210
103 303	8.5.4	LOE Rohrverbund FibreFlow hf fw	7x5/3.5 103 304	323 202	12.6.1	LOE UP-Universaltaster	3fach 323 203
103 314	8.5.4	LOE NAP-Abzweigmutte LFH FibreFlow		323 204	12.6.1	LOE UP-Universaltaster	6fach 323 222
103 323	8.5.4	LOE Aufnahme-Set M20 z 19"-LWL-Panel		323 212	12.6.1	LOE UP-Universaltaster LED	3fach 323 213
103 324	8.5.4	LOE Rohrabfangplatte m 6 Gasblocker		323 214	12.6.1	LOE UP-Universaltaster LED	6fach 323 232
103 325	8.5.4	LOE Abfangplatte o Gasblocker		333 364	12.7.2	LOE Mastbefestigung Ø 60-80 Wetersensor	333 363
103 647	8.5.2	VA100 MP z Spleiussung Leistungsmessung	/Faser 09	372 021	6.3.1	VA24 Zwischenstück z EK NIS NUP	100
103 648	8.5.2	VA100 MP z Spleiussung OTDR-Messung	/Faser 09	405 586	12.2.7	LOE Visualisierung Scada 3 5 Seiten	
103 901	8.5.1	LOE LWL-Kabel FTTH	simplex	405 587	12.2.7	LOE Visualisierung Scada 3 10 Seiten	
103 950	19.1.1	LOE AP-Dose OTO FTTH 1xLC duplex	20m 103 970	405 596	12.2.7	LOE HI-Server o Lizenz	1.9 405 598
103 951	19.1.1	LOE AP-Dose OTO FTTH 1xLC duplex	30m 103 971	405 597	12.2.7	LOE HI-Server o Lizenz Scada	3.5 405 598
103 952	19.1.1	LOE AP-Dose OTO FTTH 1xLC duplex	40m 103 972	405 630	14.7.2	LOE AP-/EB-Signalbox Gen 3 Hagelschutz	405 627
103 953	19.1.1	LOE AP-Dose OTO FTTH 1xLC duplex	50m 103 973	405 631	12.2.7	LOE REG-VPN-Gateway	KNX/IP 405 490
103 954	19.1.1	LOE AP-Dose OTO FTTH 1xLC duplex	60m 103 974	405 632	12.2.7	LOE REG-Gateway	e-charge II 405 641
120 060	9.4.1	LOE Steckkabelbügel ls	110 126 003	405 633	12.2.7	LOE REG-Gateway	Sonos
120 061	9.4.1	LOE Steckkabelbügel ls	220 126 003	405 634	12.2.7	LOE REG-Gateway	Hue
125 420	1.1.7	LOE Stahlrohr m Gewinde A4	20 125 421	405 683	12.2.7	LOE REG-Gateway	ModbusTCP
125 422	1.1.7	LOE Stahlrohr m Gewinde A4	32	405 725	12.5.1	LOE NAP-Funk-Schaltaktor 2fach 10A	TRE202
125 424	1.1.7	LOE Stahlbogen m Gewinde A4	20 125 425	405 726	12.5.1	LOE NAP-Funk-Jalousieaktor 1fach	TRE211
125 426	1.1.7	LOE Stahlbogen m Gewinde A4	32	405 751	12.5.1	LOE Funk-Fernbedienung 6 Tasten	TU406
125 428	1.1.7	LOE Rohrschelle Guss A4	20 125 429	405 752	12.5.1	LOE Funk-Fernbedienung 7 Tasten	TU418
125 430	1.1.7	LOE Rohrschelle Guss A4	32	405 761	12.5.1	LOE EB-Funk-Schaltaktor 1fach 4A	TRM690G 405 762
125 432	1.1.7	LOE Muffe m Gewinde A4	20 125 433	405 796	12.4.3	LOE NAP-Aussentemperaturföhler	EKO88
125 434	1.1.7	LOE Muffe m Gewinde A4	32	405 816	12.15.2	LOE AP-/EB-IR-Sensor	ED-IR 405 818
125 454	1.1.7	LOE Rohrschelle HT A4	16/20 125 455	405 953	12.4.1	LOE UP-KNX-Taster LED	2fach 405 956
125 456	1.1.7	LOE Rohrschelle HT A4	32	405 954	12.4.1	LOE UP-KNX-Taster LED	4fach 405 956
127 273	5.3.1	LOE Versenkbare Steckdosen 3xT13	Liftup 1	405 955	12.4.1	LOE UP-KNX-Taster LED	6fach 405 956
127 284	5.3.1	LOE Versenkbare Steckdosen 3xT13	Liftup 7	405 980	12.4.1	LOE UP-KNX-Raumthermostat	405 982
127 286	11.1.3	LOE Tischbaumanmodul Al	Terminal 1	405 981	12.4.1	LOE UP-KNX-Raumthermostat m Taster	
127 288	11.1.3	LOE Tischbaumanmodul Al	Terminal 4	407 120	12.4.3	LOE NAP-Impuls-Gateway 3 Eing	TXE773
131 650	236.1.2.3	LOE T+T-Ltg FTTH m Dose OTO 1xLC	-5m 131 660	407 154	12.4.2	LOE REG-Schaltaktor 6x16A C-Last	TXA606D 407 155
131 651	236.1.2.3	LOE T+T-Ltg FTTH m Dose OTO 1xLC	-10m 131 661	407 158	12.4.2	LOE REG-Schalt-/Jalousieaktor	TYMS620D 407 157
131 652	236.1.2.3	LOE T+T-Ltg FTTH m Dose OTO 1xLC	-15m 131 662	407 191	12.4.3	LOE REG-Universaldimmer 1x600W	TXA661B 407 190
131 653	236.1.2.3	LOE T+T-Ltg FTTH m Dose OTO 1xLC	-20m 131 663	408 250	12.15.1	VA48 EB-Erweiterung DALI-2 Expander	10
132 060	236.1.2.3	LOE T+T-Ltg Cu	-5m 132 057	437 233	15.11.2	LOE REG-Kippschalter 16A	3S 437 222
132 061	236.1.2.3	LOE T+T-Ltg Cu	-10m 132 057	437 234	15.11.2	LOE REG-Kippschalter 16A	4S 437 223
132 062	236.1.2.3	LOE T+T-Ltg Cu	-15m 132 057	439 108	13.1.1	LOE UP-Thermostat progr m Display	439 111
132 063	236.1.2.3	LOE T+T-Ltg Cu	-20m 132 057	439 109	13.1.2	LOE UP-Thermostat progr m Display	439 104
132 108	236.2.2.5	LOE TV-Ltg	-5m 132 114	439 127	13.1.2	LOE UP-Thermostat m Display eTouch eco+ V2	439 128
132 109	236.2.2.5	LOE TV-Ltg	-10m 132 114	535 819	12.1.3	LOE UP-Bewegungsmelder	M34LR KNX
132 110	236.2.2.5	LOE TV-Ltg	-15m 132 114	535 850	12.2.1	LOE UP-Präsenzmelder Kombi	360 KNX 535 735
132 111	236.2.2.5	LOE TV-Ltg	-20m 132 114	535 851	12.2.1	LOE AP-Gehäuse z 538550	
132 490	236.3.3.2	LOE Zuleitung MMV FTTH	-20m 132 590	560 205	15.10.4	LOE REG-Meter 5 Eing S0-Zähler	smartfox
132 491	236.3.3.2	LOE Zuleitung MMV FTTH	-30m 132 591	560 210	15.10.4	LOE EB-Thyristorsteller 3P 6kW	smartfox
132 492	236.3.3.2	LOE Zuleitung MMV FTTH	-40m 132 592	560 255	15.10.4	LOE REG-Energiezähler 3L MY-PV WiFi Meter	
132 493	236.3.3.2	LOE Zuleitung MMV FTTH	-50m 132 593	560 921	12.8.1	LOE REG-Kommunikationsmodul	CMK2000
132 494	236.3.3.2	LOE Zuleitung MMV FTTH	-60m 132 594	566 530	15.8.1	LOE REG-Netzfischalter	NA 16-1P 566 550
132 761	236.2.2.6	LOE SAT-Ltg z Dose R/TV/SAT	/m 132 764	623 655	10.6.1	LOE GAP-Steckdose IP21	T15 623 665
132 771	236.2.2.6	LOE SAT-Ltg z Dose 2 SAT-Eing	/m 132 774	623 675	10.6.1	LOE GAP-Steckdose IP55	T15 623 685
140 040	237.5.4	LOE Universaltaster o LED 6fach	-5m 140 030	623 755	10.7.1	LOE GUP-Steckdose IP21	T15 623 765
140 041	237.5.4	LOE Universaltaster o LED 6fach	-10m 140 031	623 775	10.7.1	LOE GUP-Steckdose IP55	T15 623 785
140 042	237.5.4	LOE Universaltaster o LED 6fach	-15m 140 032	662 724	10.3.1	LOE EB-Steckdose	T15 662 726
140 043	237.5.4	LOE Universaltaster o LED 6fach	-20m 140 033	662 732	10.3.1	LOE EB-Steckdose m EK	T15 662 735
143 090	237.5.4	LOE Universaltaster o LED 6fach	-5m 143 080	663 082	10.3.1	LOE EB-Steckdose IP55	T15 663 084
143 091	237.5.4	LOE Universaltaster o LED 6fach	-10m 143 081	663 143	10.3.2	LOE EB-Steckdose m FK-Dose	T15 663 144
143 092	237.5.4	LOE Universaltaster o LED 6fach	-15m 143 082	663 704	10.3.2	LOE EB-Steckdose m FK-Dose	T15 663 706
143 093	237.5.4	LOE Universaltaster o LED 6fach	-20m 143 083	672 015	11.1.1	LOE Winkelstecker T12 ls	672 016
149 004	237.5.4	LOE MP Universaltaster m LED	6fach	673 607			

Artikel Nr	Kapitel Seite	Artikel-Bezeichnung	Ersatz	Artikel Nr	Kapitel Seite	Artikel-Bezeichnung	Ersatz	
700 175	16.2.2	LOE EB-Leuchte GU10 IP44	Ø 80 700 174	964 412	17.2.9	LOE UP-Aussensprechstelle	4 Ruftaster 964 424	
700 205	16.4.4	LOE Anbauleuchte	1260x325 700 207	964 413	17.2.9	LOE UP-Aussensprechstelle	6 Ruftaster 964 424	
700 206	16.4.4	LOE Anbauleuchte	1560x325 700 208	964 414	17.2.9	LOE UP-Aussensprechstelle	8 Ruftaster 964 424	
700 282	16.3.3	LOE AP-Wand-/Decken-Notleuchte	700 551	964 420	17.2.9	LOE UP-Video-Aussensprechstelle	1 Ruftaster 964 421	
700 283	16.3.3	LOE EB-Decken-Notleuchte	700 556	964 422	17.2.9	LOE UP-Video-Aussensprechstelle	4 Ruftaster 964 424	
700 554	16.3.3	LOE AP-Wand-Notleuchte	927 110	964 423	17.2.9	LOE UP-Video-Aussensprechstelle	6 Ruftaster 964 424	
700 555	16.3.3	LOE AP-Decken-Notleuchte	927 110	964 445	17.2.9	LOE REG-Audio-Auskoppler	elcom	
700 565	16.3.3	LOE AP-Notleuchte	146x146 927 130	964 529	17.2.4	LOE EB-Kugelkamera	964 530	
700 788	16.7.3	LOE X-Verbinde 11P	Traq	964 658	17.2.7	LOE REG-Anschaltrelais	AR	
700 874	16.2.1	LOE Wand-/Deckenleuchte LED m HF-Sensor Ø 400	941 465	964 730	17.2.1	LOE AP-Video-Sprechstelle m Hörer	VTCH50 964 725	
700 875	16.2.1	LOE Wand-/Deckenleuchte LED Ø 400	941 466	964 732	17.2.1	LOE AP-Video-Freisprechstelle	VTC60 964 724	
701 068	16.4.4	LOE Pendel-Set m Kabel transp	701 067	964 735	17.2.1	LOE UP-Video-Freisprechstelle	VTC42 964 726	
705 071	16.6.1	LOE Stromschienen-Strahler LNPE	Ø 52 705 067	965 669	19.6.1	LOE Übernahme Lizenz Mitel 415/430 z SMBC		
705 075	16.6.1	LOE Stromschienen-Strahler 3LNPE	Ø 52 700 501	965 674	19.6.1	LOE Software Versicherung Mitel SMBC	-5 Jahre	
705 076	16.6.1	LOE Stromschienen-Strahler 3LNPE	Ø 85 700 504	965 678	19.6.1	LOE Software Versicherung Mitel 470	-5 Jahre	
805 600	15.1.2	LOE LS-Schalter C 6ka 1P	-4A 806 600	965 700	17.2.1	LOE AP-Wandtelefon	TCH50 965 720	
805 610	15.1.2	LOE LS-Schalter C 6ka 2P	-4A 806 620	966 075	17.2.3	LOE REG-Telefon-Schnittstelle	TK12	
805 620	15.1.2	LOE LS-Schalter C 6ka 3P	-4A 806 640	966 305	18.2.4	LOE REG-Hutschienenadapter Kat 5e	1xRJ45/u 966 306	
805 721	15.1.1	LOE Fl-LS-Schalter C 6ka 3LN 13/16A 30mA HI	805 710	966 981	19.5.1	LOE Freisprechtelefon 1 Taste	SIP 966 985	
806 610	15.1.3	LOE LS-Schalter C 10ka 3P+N 13/16A	806 630	967 085	18.7.3	LOE Access Point	Box 2 967 087	
806 611	15.1.3	LOE LS-Schalter C 10ka 3P+N 20/25A	806 631	967 086	18.7.3	LOE Access Point	Box 3 967 088	
806 612	15.1.3	LOE LS-Schalter C 10ka 3P+N 32A	806 632	967 095	18.7.3	LOE Access Point UniFi	U6-PRO 967 097	
808 662	15.12.3	LOE Überspannungsableiter RS485/Profibus		967 144	18.7.2	LOE Medienkonverter FTTH SC/RJ45 1 Gt	SM	
834 001	11.4.2	LOE Ladestation AC 22kW W22-T-0		967 484	18.1.1	LOE 19"-Gerätebox ausziehbar	1000	
834 005	11.4.2	LOE Ladestation AC 11kW W11-G5-R-0		971 185	19.1.2	LOE Feldstecker FO	LC	
834 008	11.4.2	LOE Ladestation AC 22kW W22-G5-RD-MC-0		977 215	19.2.1	LOE NAP-Gehäuse z Dose RJ45		
834 010	11.4.2	LOE RFID-Karte	834 110	977 216	19.2.1	LOE NUP-Montagerahmen z Dose RJ45		
834 011	11.4.2	LOE Säule AI H=1406 z 1 Ladestation		977 222	19.2.1	LOE UP-Dose 4P	2xRJ45/u 9149	
834 012	11.4.2	LOE Säule AI H=1406 z 2 Ladestationen		977 301	18.2.4	LOE Erweiterungsmodul HMS	10 Port	
834 016	11.4.2	LOE Ladekabel 7m Typ 2	16A 834 060	977 330	18.2.4	LOE UP-Dose Kat 6 1xRJ45/u + R/TV	965 414	
834 017	11.4.2	LOE Ladekabel 7m Typ 2	32A 834 061	977 331	18.2.4	LOE UP-Dose Kat 6 2xRJ45/u + R/TV	965 415	
834 038	11.4.3	LOE Ladestation AC 22kW	Prof R	977 334	18.2.4	LOE UP-Dose Kat 6 1xRJ45/u	965 401	
834 058	11.4.3	LOE Ladestation AC 22kW	Prof+ R	977 335	18.2.4	LOE UP-Dose Kat 6 2xRJ45/u	965 402	
834 120	11.4.1	LOE LTE-Industrierouter	RUT200 834 129	977 538	18.2.3	LOE Koaxmodul F-Stecker		
834 125	11.4.1	LOE Gateway-Kit	Sense	977 540	18.2.3	LOE F-Kompressionsstecker	966 768	
834 126	11.4.1	LOE REG-Multimeter Sense	EM340 834 132	977 541	18.2.3	LOE TV-Verteiler	2fach 965 300	
834 127	11.4.1	LOE REG-Multimeter Sense	EM330 834 133	977 542	18.2.3	LOE TV-Verteiler	3fach 965 301	
834 128	11.4.1	LOE REG-Multimeter Sense	UMG 104 834 134	977 543	18.2.3	LOE TV-Verteiler	4fach 965 302	
834 157	11.4.2	LOE Ladestation	Charge Core 834 158	977 544	18.2.3	LOE TV-Verteiler	6fach 965 303	
834 700	6.1.3	LOE Montageplatte A2	z 834724 834 706	977 545	18.2.3	LOE TV-Verteiler	8fach 965 304	
834 701	6.1.3	LOE Montageplatte A2	z 834725 834 706	977 615	18.2.2	LOE UP-Dose Kat 6A 1xRJ45/u	965 401	
834 705	6.1.3	LOE Montageplatte A2	z 834726 834 706	977 616	18.2.2	LOE UP-Dose Kat 6A 2xRJ45/u	965 402	
850 402	19.1.1	LOE Nachträgliche M+A TV-Box		850 400	977 620	18.2.2	LOE UP-Dose Kat 6A 1xRJ45/u + R/TV	965 414
907 030	13.1.4	LOE REG-Steuergerät 10A	EMDR10-V4 907 034	977 621	18.2.2	LOE UP-Dose Kat 6A 2xRJ45/u + R/TV	965 415	
907 560	13.1.3	LOE Rippenrohrheizkörper		977 656	18.2.2	LOE Erweiterungs-Set OTO FTTH	15m 977 970	
907 562	13.1.3	LOE Rippenrohrheizkörper		977 657	18.2.2	LOE Erweiterungs-Set OTO FTTH	20m 977 970	
910 141	16.5.2	LOE EB-Wandleuchte	106x106 705 040	977 984	18.2.1	LOE Erweiterungs-Set OTO FTTH	50m	
910 145	16.5.2	LOE EB-Gehäuse ls	98x98x95 705 044	981 861	15.10.3	LOE REG-Energiezähler 3L ET B23 212-600	981 872	
910 745	16.3.3	LOE Zivilschutz-Nassleuchte	1100x92 941 730	981 862	15.10.3	LOE REG-Energiezähler 3L ET A43 212-600		
910 746	16.3.3	LOE Zivilschutz-Nassleuchte	1600x92 941 730	981 863	15.10.3	LOE REG-Energiezähler 3L DT B23 312-600	981 872	
919 262	16.9.1	LOE LED-Betriebsgerät DALI 250-700mA 17W		919 259	981 864	15.10.3	LOE REG-Energiezähler 3L DT A43 312-600	
919 264	16.9.1	LOE LED-Betriebsgerät DALI 100-400mA 50W		919 265				
919 402	16.9.1	LOE EVG Powertronic PTI		35/70W				
919 403	16.9.1	LOE EVG Powertronic PTI		150W				
919 503	16.9.1	LOE EVG QT1		-54W 2fl 919 481				
919 504	16.9.1	LOE EVG QT1		-80W 1fl 919 480				
919 630	12.15.1	VA48 Phasenan-/abschnittdimmer		DALI PCD				
919 662	12.15.3	VA48 EB-Tasterschnittstelle 1fach		SR 10				
919 740	12.15.2	LOE EB-Multisensor DALI-2		PIR 5DPI				
921 006	16.4.2	LOE Spiegelleuchte E27		240x90				
921 007	16.4.2	LOE Spiegelleuchte 2xE27		400x90 700 190				
921 008	16.4.2	LOE Spiegelleuchte 3xE27		600x110 700 191				
921 015	16.4.2	LOE Spiegelschrank		600x700 921 014				
921 017	16.4.2	LOE Spiegelschrank LED 21W		1200x700 921 018				
921 021	16.4.2	LOE Leuchtspiegel		Ø 600 921 022				
921 198	16.7.2	LOE Wandbefestigung	Tecton AW					
921 263	16.7.2	LOE X-Knotenverbinder	Tecton T-VX					
922 175	16.2.1	LOE Wand-/Deckenleuchte m PIR		Ø 396 922 176				
922 239	16.2.3	LOE EB-Leuchte		Ø 195x94 922 241				
922 240	16.2.3	LOE EB-Leuchte dimmbar DALI		Ø 195x94 922 243				
922 245	16.2.3	LOE EB-Leuchte dimmbar DALI		Ø 165x80 922 244				
922 248	16.2.3	LOE EB-Leuchte dimmbar DALI		Ø 218x64 922 249				
922 251	16.6.1	LOE AP-Stromschiene 3LNPE		1000 700 451				
922 252	16.6.1	LOE AP-Stromschiene 3LNPE		2000 700 452				
922 253	16.6.1	LOE AP-Stromschiene 3LNPE		3000 700 453				
922 254	16.6.1	LOE AP-Stromschiene 3LNPE		4000 700 454				
922 255	16.2.3	LOE EB-Gehäuse Me 500x200x165						
922 256	16.2.3	LOE EB-Gehäuse Me 550x250x165						
922 260	16.6.1	LOE Anfangseinspeisung		3LNPE 700 470				
922 261	16.6.1	LOE Winkelleinspeisung		3LNPE 700 474				
922 262	16.6.1	LOE Mitteleinspeisung		3LNPE 700 472				
922 263	16.6.1	LOE Verbinder		3LNPE 700 480				
922 264	16.6.1	LOE Winkelverbinder		3LNPE 700 474				
922 265	16.6.1	LOE Endstück		3LNPE 700 485				
922 266	16.6.1	LOE Bef-Stück z Stromschiene		700 465				
922 269	16.6.1	LOE Stromschiene-Strahler 3LNPE		Ø 95 700 505				
946 008	16.8.4	LOE FL-Lampe T8 Ø 26 Lumilux		18W 941 179				
946 010	16.8.4	LOE FL-Lampe T8 Ø 26 Lumilux		36W 941 185				
946 012	16.8.4	LOE FL-Lampe T8 Ø 26 Lumilux		58W 941 186				
960 223	16.9.1	LOE Elektronischer Trafo HTM		70VA 960 224				
960 950	18.7.1	LOE USV-Anlage line-interaktiv		500VA				
960 951	18.7.1	LOE USV-Anlage line-interaktiv		1000VA				
961 821	17.4.2	LOE AP-Magnetkontakt		961 831				
961 822	17.4.2	LOE AP-/EB-Magnetkontakt		VDS B				
964 337	17.2.8	LOE AP-Video-Freisprechstelle		5"/12.6cm 964 333				
964 355	17.2.8	LOE UP-Aussensprechstelle		1 Ruftaster 964 356				
964 358	17.2.8	LOE UP-Video-Aussensprechstelle		1 Ruftaster 964 359				
964 401	17.2.9	LOE AP-Haustelefon		elcom 964 400				
964 406	17.2.9	LOE AP-Video-Freisprechstelle		elcom Komf 964 405				
964 410	17.2.9	LOE UP-Aussensprechstelle		1 Ruftaster 964 411				

Erklärungen:

LOE dieser Artikel ist komplett gelöscht
VAXx nur diese VA ist bei diesem Artikel gelöscht

Erklärungen:

LOE dieser Artikel ist komplett gelöscht
VAXx nur diese VA ist bei diesem Artikel gelöscht