

# LEISTUNGSBESCHREIBUNG MONTAGESERVICE

## DACHMONTAGE

### Installationspauschale Dachmontage Photovoltaikinstallation

#### BESCHREIBUNG

##### Installationspauschale pro Modul inklusive folgender Leistungen:

- Wareneingangskontrolle der angelieferten Waren (Unterkonstruktion, Dachhaken, Wechselrichter, Batteriespeicher, Wallbox, etc.)
- Einmessen der Photovoltaikanlage nach Projektierungs- und Planungsvorgabe
- Überprüfung der zu bebauenden Dachfläche(n) auf eventuell vorhandene Beschädigungen oder Bauhindernisse
- Vorbereitung und Bearbeitung von Dachziegeln für die Montage von Dachhaken
- Montage von Dachhaken für Ton- oder Betonziegel oder auf Blechfalzdächern
- Montage von Unterkonstruktionsschienen einlagig und Anbindung der Erdung an die Unterkonstruktion
- Montage von Photovoltaik-Modulen
- Verstringung von Modulen nach Planungsvorgabe
- Montage von Dach-Kabeldurchführungen, zum Beispiel mit SOL-50 oder Lüftungsziegel
- Montage eines Generatoranschlusskastens (GAK) mit DC-Überspannungsschutz (ohne Anschluss, dieser muss durch Elektriker angeschlossen werden)
- Verlegung von Stringkabeln und des Erdungskabels bis zum Montageort des Wechselrichters bis zu 25 Meter im Kabelschutzrohr, -kanal, oder -leerrohr (z. B. Alu M35 oder UV-beständiger Kunststoff)
- Kennzeichnung von String- und Erdungskabel
- Erstellung einer Fotodokumentation und Montageprotokoll der Dachmontage
- Abräumen der Baustelle und Entsorgung des Verpackungsmaterials

## ZUSATZLEISTUNG - DACHMONTAGE

##### Flachdachballastierung

- Ballastierung von bis zu 6 Ballastierungssteinen pro Modul (Gewicht ca. 3-4 kg pro Stück nach Planungsvorgabe)

##### Kreuzverbund-Montage

- Montage der Photovoltaik-Module im Kreuzverbund nach Planungsvorgabe (Mehrkosten pro Photovoltaik-Modul)

##### Montage von Photovoltaik-Modulen auf mehreren Dachseiten

- Mehrkosten pro Dachseite

##### Montage von Photovoltaik-Modulen auf einem zusätzlichem Gebäude

- ohne Erdarbeiten

##### Versetzung Dunstrohr / Montage Flachlüfter

- bis zu 5 Meter inklusive Lieferung eines Flachlüfters

##### Verlegung der Stringkabel bei Kabelwegen

- ab 26 Meter bis 40 Meter Mehrkosten pro laufendem Meter

# LEISTUNGSBESCHREIBUNG MONTAGESERVICE

## ELEKTROMONTAGE

### Installationspauschale Elektroinstallation Photovoltaikanlage

#### Beschreibung

##### Installationspauschale Elektroinstallation inklusive folgender Leistungen:

- Montage Wechselrichter und Anschluss der DC-Stringkabel, Erdung und LAN gemäß Planungsvorgaben
- Montage von Kabelkanälen für die DC & AC Verkabelung
- Anschluss von Erdungskabel an den Geräteanschlusskasten (GAK)
- Montage der AC-Verkabelung vom Wechselrichter bis zum Zählerschrank oder Unterverteilung bis zu 10 Meter
- Herstellen des AC-Anschlusses zum Wechselrichter im Zählerschrank oder in der Unterverteilung inklusive Lieferung und Montage FI-Schutzschalter, Kabelmaterial, AC-Überspannungsschutz Typ 1+2, Sicherungsautomat
- Anschluss des Erdungskabels an der vorhandenen Potenzialausgleichschiene bis zu 25 Meter, inklusive Kabelmaterial
- Erstellen der Beschriftung im Zählerschrank
- Installation vom Smart Energy Meter inklusive Montage der Komponenten im Zählerschrank oder der Unterverteilung
- Einrichtung und Einbindung des Smart Energy Meters in das vorhandene Datenetzwerk
- bei Bedarf Montage eines Datennetzwerk-Switches im Anschlussraum
- Montage und Einrichtung Datennetzwerk an bauseits vorhandenen LAN-Anschluss
- Montage Batteriespeicher nach Planungsvorgange inklusive Kabelmaterial
- Herstellen der Internetverbindung via LAN-Kabel am Wechselrichter
- Konfiguration des Batteriespeichers am Wechselrichter
- Konfiguration und Dokumentation der Photovoltaikanlage inklusive Funktionstest
- Inbetriebnahme der Photovoltaikanlage und Erstellung des Inbetriebnahmeprotokolls
- Einweisung des Kunden in die Photovoltaikanlage
- Anmeldung der Photovoltaikanlage beim zuständigen Netzbetreiber
- Fertigmeldung der Photovoltaikanlage beim zuständigen Netzbetreiber nach Baubehandigung und Funktionsprüfung

## ZUSATZLEISTUNG - ELEKTROMONTAGE

#### Erneuerung Tiefenerder

- Herstellung des Potenzialausgleichs
- Inklusive 2 Wanddurchbrüchen mit Abdichtung und Material
- Messung des Tiefenerders und Erstellung eines Messprotokolls

#### Zählerzusammenlegung

Abmeldung des Zählers beim zuständigen Netzbetreiber  
Zusendung des ausgebauten Zählers an den zuständigen Netzbetreiber

#### Anbindung neuer Zählerschrank

- Anbindung eines neuen Zählerschranks an vorhandenen Zählerschrankplatz im Haus

#### Zählerkaskadierung

- Versorgung der Wärmepumpe durch die Photovoltaikanlage unter Beibehaltung des Wärmepumpentarifs

#### Mehrkosten Verlegung der AC-Kabel bei Kabelwegen ab 11 Meter

- ab 11 Meter inklusive Kabelmaterial u. Kabelkanal

#### Montage und Einrichtung Powerline Verbindung

- Montage und Einrichtung einer Powerline Verbindung bei nicht vorhandenem LAN-Anschluss in der Nähe des Wechselrichters

#### Selektiver Leitungsschutzschalter (SLS)

- 3polig 35oder 50A

#### Mehrkosten AC-Kabel H07-RN-F, NYM oder NYY 5x4mm<sup>2</sup>

ab 11 Meter zum Beispiel:

- H07-RN-F, NYM oder NYY 5x4mm<sup>2</sup>
- inklusive Kabelkanal

#### Mehrkosten Erdungskabel NYY-O 1x16mm<sup>2</sup>

ab 26 Meter

#### Erneuerung Zählerschrank mit 1. Zählerplatz

Installation eines neuen Zählerschranks inklusive:

- SLS-Schalter 3pol, 35 A oder 50 A,
- FI-Schutzschalter 4pol 40/0.3A
- Sicherungsautomat 12x B16A, FI 4pol 40A/30mA) inklusive Kleinmaterial
- Leistungsschutzschalter 1pol B16A 6kA QC1M
- 1) 1ZP, VF, eHz, SLS, APZ, AC ÜSS
- 2) 1ZP, VF, 3P, SLS, APZ, AC ÜSS
- 3) 1ZPVF, eHz, SG, SLS, APZ, AC ÜSS
- 4) 1ZPVF, 3P, SG, SLS, APZ, AC ÜSS
- 5) 1+ZP, 4Feld, VF, eHz, SG, SLS, APZ, AC ÜSS
- AC Kombiableiter Typ 1+2 (Dehnschild Basic TT, TNS oder TNC, ZP Basic TNC, TT/TNS)

#### Erneuerung Zählerschrank mit 2. Zählerplatz

Installation eines neuen Zählerschranks inklusive:

- SLS-Schalter 3pol, 35 A oder 50 A,
- FI-Schutzschalter 4pol 40/0.3A
- Sicherungsautomat 12x B16A, FI 4pol 40A/30mA) inklusive Kleinmaterial
- Leistungsschutzschalter 1pol B16A 6kA QC1M
- 1) 2ZP, VF, eHz, SLS, APZ, AC ÜSS
- 2) 2ZP, VF, 3P, SLS, APZ, AC ÜSS
- 3) 2ZPVF, eHz, SG, SLS, APZ, AC ÜSS
- 4) 2ZPVF, 3P, SG, SLS, APZ, AC ÜSS
- 5) 2+ZP, 4Feld, VF, eHz, SG, SLS, APZ, AC ÜSS
- AC Kombiableiter Typ 1+2 (Dehnschild Basic TT, TNS oder TNC, ZP Basic TNC, TT/TNS)

#### Anschlussvorbereitung Ladestation mit Ladeanschlussleistung bis zu 22 kW

- Ohne Erdarbeiten inklusive folgender Leistungen
- Aufputzverlegung Kabel NYY-J 5x6mm<sup>2</sup> und Ethernet-Kabel CAT6 zwischen der Hauptverteilung und geplantem Ort der Ladestation (bis zu 20 Meter Leitungslänge)
- Absicherung der Leitungsenden an dem geplanten Ort der Ladestation und passender FI-Sicherungsautomat 40A\_0,03A 4 polig TYP A in der Hauptverteilung
- Herstellen von 2 Wanddurchbrüchen

#### Montage Ladestation bis 22 kW

- Montage der Ladestation an dem geplanten und vorbereiteten Ort
- Inbetriebnahme der Ladestation

#### Mehrkosten Kleinverteiler, 3-reihig

- Montage eines Kleinverteilers, 3-reihig mit 36 Platzeinheiten als Unterverteilung

#### Mehrkosten eHZ-Adapterplatte

- Montage einer eHZ-Adapterplatte

## INBETRIEBSETZUNG

Pauschale Inbetriebsetzung der Anlage gemeinsam mit dem Netzbetreiber  
Inbetriebsetzung der Photovoltaikanlage gemeinsam mit dem Netzbetreiber