

# DACH KRAFT WERK

**WARTUNGSVERTRAG**

Photovoltaik – Anlage

# Wartungsvertrag Photovoltaik-Anlage

**zwischen**

Mein Dachkraftwerk GmbH

**- im folgenden Auftragnehmer (AN) genannt -**

und

dem Photovoltaikanlagenbetreiber:

Vorname:

Nachname:

Straße/Hausnummer:

Postleitzahl:

Ort:

**- im folgenden Auftraggeber (AG) genannt -**

## 1. Vertragsgegenstand

1.1 Technische Dienstleistung (Überwachung, Inspektion, Wartung und technische Betriebsführung) des AN an folgender PV-Anlage:

(Bitte ausfüllen)

Straße/Hausnummer:

Postleitzahl:

Ort:

kWp:

## 2. Leistungsumfang

2.1 Der AN übernimmt die laufende Überwachung (bei Fernüberwachung) sowie die regelmäßige Wartung der Photovoltaikanlage (nachfolgend auch PV-Anlage genannt) nach den Bestimmungen von Anlage 1 dieses Vertrages.

Zur Anlage gehören folgende wesentliche Bestandteile: Solarmodule, Wechselrichter, Unterkonstruktion, Solarkabel, Stringsammelboxen und Einspeisezähler. (Bitte beachten Sie, dass für die Fernüberwachung bereits ein Solar-Log zur Anlagenüberwachung vorhanden sein muss bzw. installiert werden muss.)

2.2 Darüber hinaus trägt der AN dafür Sorge, dass auftretende Störungen an der PV-Anlage nach gesonderter Beauftragung nach Maßgabe von Anlage 2 des vorliegenden Vertrages beseitigt werden.

2.3 Nach jeder Wartung sowie nach jeder Störungsbeseitigung erhält der AG ein Protokoll über festgestellte Fehler oder Schäden und durchgeführte Arbeiten. Die Wartungsprotokolle werden in Form einer Checkliste erstellt.

2.4 Nicht vom Leistungsumfang dieses Vertrages umfasst sind: - die in Anlage 1 nicht enthaltenen Leistungen;

- die Zählerablesung zu allen Zwecken der Abrechnung der Einspeisevergütung;
- die Wartung von Anlagenteilen, die nach Unterschrift dieses Vertrages der PV-Anlage hinzugefügt werden. Eine Aufnahme in die Wartung bedarf einer gesonderten schriftlichen Vereinbarung;
- Störungen, die durch Eingriffe durch den AG oder durch vom AG beauftragte Drittfirmen in die PV-Anlage verursacht werden;
- Instandsetzungsarbeiten, die über die laufende Wartung oder Störungsbeseitigung hinausgehen und einer vollständigen oder teilweisen Neuerrichtung der PV-Anlage gleichkommen. Dies gilt beispielsweise für den Wiederaufbau nach Schäden durch Sturm, Hagel, Schneelast, Feuer oder Überspannung.

## 3. Voraussetzungen für den Eintritt der Leistungsverpflichtung des AN

3.1 Dem AN werden folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- Wechselrichter- und Stringplan der betreffenden PV-Anlage
- Inbetriebsetzungsprotokoll des Energieversorgungsunternehmens
- Messprotokoll (Spannung DC-Seite)

## 4. Pflichten des AN

- 4.1 Installation einer Fernüberwachung (Solar-Log) gegen Kostenübernahme durch den AG, soweit noch nicht vorhanden (nur bei Wahl – Fernüberwachung).
- 4.2 Überwachung/Wartung der PV-Anlage gemäß dem Leistungsumfang aus Anlage 1.

## 5. Laufzeit und Kündigung des Vertrages

- 5.1 Dieser Vertrag wird am Tag seiner Unterzeichnung wirksam. Er hat eine Laufzeit von 2 Jahren, ab Unterschrift dieser Vereinbarung. Er verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, wenn nicht mit einer Frist von 3 Monaten zum Ablaufdatum durch den AG oder den AN gekündigt wird.
- 5.2 Jede Kündigung bedarf der Schriftform. Bei einer Kündigung aus wichtigem Grund muss darüber hinaus der Grund für die außerordentliche Kündigung im Kündigungsschreiben angegeben sein. Jede Partei ist berechtigt, diesen Vertrag aus wichtigem Grund ohne Einhaltung einer Kündigungsfrist außerordentlich zu kündigen. Ein wichtiger Grund liegt insbesondere vor:
1. für den AG, wenn der AN seinen Leistungszusagen, nach zweimaliger schriftlicher Mahnung nicht nachkommt,
  2. für den AN, wenn der AG in Bezug auf eine oder mehrere vertragliche Pflichten eine erhebliche Vertragsverletzung begeht,
  3. für beide Parteien, wenn über das Vermögen der jeweils anderen Partei das Insolvenzverfahren eröffnet oder beantragt wird oder die Eröffnung des Insolvenzverfahrens mangels Masse abgelehnt wird;
  4. für den AN, wenn der AG der in diesem Vertrag zugesicherten Vergütung, nach dreimaliger schriftlicher Mahnung des AN nicht nachkommt.

## 6. Vergütung

- 6.1 Die Kosten der Fernüberwachung/ Wartung/Inspektion ergeben sich aus der jeweiligen Anlagengröße und staffeln sich folgendermaßen:

kWp	Wartung/Inspektion/Jahr	Fernüberwachung/ Jahr
bis 10	165,00 € pauschal	105,00 € pauschal
10 -20	22,50 €/kWp	165,00 € pauschal
20 – 50	19,50 €/kWp	255,00 € pauschal
50 – 200	16,50 €/kWp	375,00 € pauschal
200 – 10.000	13,50 €/kWp	2,40 €/kWp

(Die Preise verstehen sich inkl. An- und Abfahrt und zzgl. MwSt.)

- 6.2 Die Fernüberwachung/Wartung/Inspektionspauschale wird



Jährlich per Überweisung oder



per Lastschrift beglichen

Die Vergütung ist spätestens 4 Wochen nach Vertragsabschluss zu zahlen und ist für jedes neu anfallende Vertragsjahr zum selben Zeitpunkt fällig.



# Vertragsoptionen nach Wahl des AG

(Bitte ankreuzen)

## Beschreibung:

## Kosten

## Auswahl

### Fernüberwachung

Die Fernüberwachung wird auf Wunsch des AG dazu Gebucht (Solar Log / Internetzugang muss bereits vorhanden sein bzw. installiert werden!)

Gemäß § 6 Vergütung (Fernüberwachung/Jahr)

Ja

Nein

### Verlängerte Mindestlaufzeit mit Treuerabatt

Die Mindestlaufzeit gemäß §5, wird von 2 Jahren auf 5 Jahre verlängert

Der AG erhält einen Treuerabatt von 5% auf die Jährliche Vergütung gemäß §6

Ja

Nein

### Modulreinigung

Die Module werden mit demineralisiertem Wasser gereinigt

Gemäß Preisliste Reinigung

Ja

Nein

Ort:

Datum:

Unterschrift  
Auftraggeber:

Ort:

Datum:

Unterschrift  
Auftragnehmer  
(Energieerzeugung  
durch Photovoltaik)

# Anlage 1

## Leistungsumfang

### 1. Fernüberwachung/ Monitoring (nur bei Auswahl Fernüberwachung)

Fernüberwachung der Funktion und Leistung der Anlage	3 x pro Woche
Überprüfung von Strings und Wechselrichtern auf Ausfall	3 x pro Woche
Plausibilitätsprüfung von Fehlermeldungen	3 x pro Woche
Benachrichtigung des Kunden bei Störungen und Beratung zur Erteilung des Auftrages zur Störungsbeseitigung	Innerhalb der Reaktionszeit

*An Samstagen, Sonntagen und an gesetzlichen Feiertagen findet keine Fernüberwachung statt.*

### 2. Inspektion/Wartung der Anlage

#### a) Überprüfung mechanisch

Sichtprüfung der Moduloberflächen auf Beschädigungen, Unebenheiten, Verschmutzung und sonstigen Belag	1 x pro Jahr
Sichtprüfung des Modulrahmens auf Unregelmäßigkeiten und Beschädigungen	1 x pro Jahr
Überprüfung der Befestigung des Moduls an der Unterkonstruktion	1 x pro Jahr
Überprüfung der Unterkonstruktion auf Standfestigkeit und Korrosion	1 x pro Jahr
Kontrolle der Schutzeinrichtungen	1 x pro Jahr
Sichtprüfung von Kabelpritschen und Kabelführungen auf der Dachseite	1 x pro Jahr
Sichtprüfung der Stringkabel auf Beschädigungen und Schädlingsverbiss	1 x pro Jahr
Sichtprüfung von eventuell vorhandenen Kabelverteilern und Anschlussboxen auf Beschädigung und Verformung	1 x pro Jahr
Überprüfung der Wechselrichterbefestigung und Unterkonstruktion	1 x pro Jahr
Überprüfung der Kabelwege	1 x pro Jahr

#### b) Überprüfung Elektro (Gleichstromseite)

Stringprüfung jedes einzelnen Strings mit Erstellung eines Protokolls	1 x pro Jahr
Überprüfung des DC-Trennschalters auf sichere Funktion	1 x pro Jahr

#### c) Überprüfung Elektro (Wechselstromseite)

Sichtprüfung Wechselrichter	1 x pro Jahr
Aktive und passive Kühlung überprüfen und reinigen	1 x pro Jahr
Sicherungskästen und Schraubverbindungen kontrollieren	1 x pro Jahr
Schraubverbindungen und Anschlüsse/Anschlussklemmen nachziehen	1 x pro Jahr
Sicherungselemente auf festen Sitz prüfen	1 x pro Jahr
Sichtprüfung elektrischer Leitungen auf Beschädigungen	1 x pro Jahr
Funktionsprüfung Wechselrichter und Schutzabschaltung	1 x pro Jahr
Fehlerspeicher überprüfen	1 x pro Jahr

## Anlage 2 Preisliste der Arbeiten

*gültig ab 01.07.2023\**

### Störungsbeseitigung, Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten

Stundensatz – Störungsbeseitigung	90,00 €
Stundensatz – sonstige Arbeiten	72,00 €
Reisekosten	Halber Stundensatz zzgl. 0,72 €/ Kilometer
Ersatzteile	Gemäß Angebot des AN

### Reinigung von PV-Anlagen

#### Reinigung - aufgeständert

bis 10 kWp	3,98 €/m <sup>2</sup>
10 - 40 kWp	2,63 €/m <sup>2</sup>
40 – 100 kWp	2,10 €/m <sup>2</sup>
ab 100 kWp	1,88 €/m <sup>2</sup>

#### Reinigung - dachparallel

bis 10 kWp	3,75 €/m <sup>2</sup>
10 - 40 kWp	2,40 €/m <sup>2</sup>
40 – 100 kWp	1,88 €/m <sup>2</sup>
ab 100 kWp	1,65 €/m <sup>2</sup>

#### Beispiel:

Modul - Mage Solar Powertec plus 240 poly: 0,992m x 1,64m = 1,63m<sup>2</sup>

Modul - First Solar FS3- Serie: 0,60m x 1,20m = 0,72 m<sup>2</sup>

Modul - Heckert Solar NeMo P 250: 0,991m x 1,64m = 1,62 m<sup>2</sup>

#### Reinigung Wechselrichter:

Die Reinigung von Wechselrichtern erfolgt nach den Vorgaben des jeweiligen Herstellers.

Kosten pro Wechselrichter 15,00 €

*\* alle Preise zuzüglich MwSt. und ohne eventuelle Kosten für eine Arbeitsbühne*

# DACH KRAFT WERK