

## Service - Dienstleistungen für PV - Anlagen



Service - Packet		Eco		Clever		Safe	
<b>Preise</b>	PV - Anlage 0 bis 10 kWp	CHF	125.00 pro Jahr	CHF	250.00 pro Jahr	CHF	400.00 pro Jahr
	PV - Anlage 10 bis 20 kWp	CHF	175.00 pro Jahr	CHF	300.00 pro Jahr	CHF	475.00 pro Jahr
	PV - Anlage 20 bis 30 kWp	CHF	225.00 pro Jahr	CHF	350.00 pro Jahr	CHF	600.00 pro Jahr
	PV - Anlage grösser 30 kWp	spez. Angebot pro Jahr		spez. Angebot pro Jahr		spez. Angebot pro Jahr	
<b>sicherer Betrieb</b>	<b>Visualisierung</b> Die Anlagenerträge, der Eigenverbrauch sowie die Funktionalität Ihrer Photovoltaikanlage werden auf dem Monitoringportal visualisiert. Ihre Anlage wird rund um die Uhr überwacht, und die Daten werden laufend ausgewertet. Jährlich hinterlegen wir ihre persönlichen Stromtarife, so dass die Etragswerte stest aktuell sind.	✔		✔		✔	
	<b>sofortige Information</b> Bei Unregelmässigkeiten erhalten Sie innerhalb von zwei Werktagen ein Fehlerprotokoll zusammen mit einer Empfehlung zum weiteren Vorgehen. Wir prüfen die Fehlermeldung auf ihre Plausibilität und beheben auf Ihren Wunsch hin die Störung nach Aufwand vor Ort.	✔		✔		✔	
	<b>Softwareupdates</b> Wir spielen über die Fernwartung jährlich die neusten Softwareupdates auf Ihre Komponenten wie Wechselrichter und Smartmeter. Ihre Anlage bleibt auf dem neusten Stand und ein maximaler Energieertrag ist sichergestellt.	✔		✔		✔	
<b>Kontrolle</b>	<b>Ertragskontrolle</b> Wir vergleichen ihren Energieertrag mit den Prognosen, bei Unregelmässigkeiten erhalten Sie eine Empfehlung zum weiteren Vorgehen. Auf Ihren Wunsch machen wir allfällige weitere Kontrollen vor Ort nach Aufwand.			✔		✔	
	<b>Eigenverbrauchskontrolle</b> Wir überprüfen den Anteil der direkt vor Ort verbrauchten Energie anhand von Prognosen und Erfahrungen. Potentielle Stromfresser werden entlarft und Potential für Eigenverbrauchsoptimierung erkannt. Allfällige zusätzliche Optimierungen planen, koordinieren, oder setzen wir vor Ort nach Aufwand um.			✔		✔	
<b>Instandhaltung vor Ort</b>	<b>Sichtkontrolle</b> Wir kontrollieren Ihre Anlage vor Ort auf Beschädigung und Verschmutzungen. Eine Einfache Reinigung des Wechselrichters und einfach zu erreichenden Komponenten (GAK, Smartmeter, Speichersystem) wird gleich gemacht (exkl. Module).					✔	
	<b>DC - Messungen</b> Wir prüfen die elektrischen Daten auf der DC - Seite mittels Stringmessungen und vergleichen die Daten mit den Soll - Werten.					✔	
	<b>Instandhaltung</b> Überspannungsschutzeinrichtungen und Kontaktstellen prüfen wir, und ziehen Schraubverbindungen bei Bedarf nach. Kleine Reparaturen bis 50.- werden direkt vor Ort ausgeführt und sind im Preis inbegriffen. Falls grössere Reperaturen anstehen, besprechen wir mit Ihnen das weitere Vorgehen.					✔	
<b>zusätzliches Angebot</b>	<b>Thermografie - Messung</b> Mit Hilfe unserer Infrarot-Thermografie-Kamera wird die Oberflächentemperatur Ihrer Photovoltaikanlage gemessen. So können mögliche Fehler aufgrund thermischer Effekte berührungs- und zerstörungsfrei auf einer Photovoltaikanlage und an elektrotechnischen Komponenten eruiert und lokalisiert werden. Mit unserer Wärmebildkamera messen wir Ihre Anlage aus und übergeben Ihnen unsere Analyse der einzelnen Strings. Die Thermografiemessung gibt uns die Möglichkeit, Herstellungs- und Garantiefehler frühzeitig zu erkennen. Entsprechend ist eine solche Messung zu empfehlen, bevor die Garantiezeit der Module ausläuft. Allfällige Reparaturarbeiten oder eine Modulersatz führen wir auf Ihren Wunsch hin nach Aufwand aus.	ca. CHF	250.00 - 650.00				
	<b>Reinigung der PV-Module</b> Eine regelmässige Reinigung garantiert eine optimale Leistung der Photovoltaikanlage und ist daher empfehlenswert. Mögliche Reduktionen der Anlagenleistung durch Verschmutzung bedeuten gleichzeitig eine Verschlechterung der Wirtschaftlichkeit der Anlage. Wir stellen Ihnen gerne ein individuelles Pauschal - Angebot für die Situation vor Ort zusammen.	ca. CHF	300.00 - 600.00				
	<b>mobiler Internet - Anschluss</b> Bei Ihrer Anlage ist kein Internet - Anschluss vorhanden? Kein Problem, solange der Empfang von mobilen Daten vor Ort möglich ist, richten wir Ihnen einen mobilen Internetanschluss ein. Wir organisieren die Geräte, richten alles ein, es Bedarf keinem Vertrag. Die jährlichen Kosten verechnen wir Ihnen einfach zusammen mit der Serviceleistung. (Je nach Datenübertragungsrate ist es nötig, Softwareupdates vor Ort anstatt über die Fernwartung zu machen).	Einrichtung	ab ca. CHF	350.00 einmalige, inkl. 4G - Router	Daten - Abo	ab CHF	48.00 pro Jahr (0.4MB/s)

## Servicevertrag

<b>Zwischen dem Anlagenbetreiber (AB):</b>  Vorname, Nachname  Firma  Strassen und Hausnummer  PLZ, Ort  Telefonnummer  E-Mail - Adresse	<b>und dem Serviceanbieter (SED):</b>  Schubiger Energie- Dämmtechnik  Firma Imperhof 140  Strassen und Hausnummer 8730 Uznach  PLZ, Ort +41 55 240 87 30  Telefonnummer info@energie-profi.ch  E-Mail - Adresse
--	--

<b>Anlagedaten</b>  Strasse und Hausnummer  PLZ, Ort  Installateur der Anlage	Leistung (kWp)  Installationsjahr  Anlagedokumentation vorhanden (Ja/Nein)
---	--

Packet		Eco		Clever		Safe	
PV - Anlage 0 bis 10 kWp		CHF 125.00	pro Jahr	CHF 250.00	pro Jahr	CHF 400.00	pro Jahr
PV - Anlage 10 bis 20 kWp		CHF 175.00	pro Jahr	CHF 300.00	pro Jahr	CHF 475.00	pro Jahr
PV - Anlage 20 bis 30 kWp		CHF 225.00	pro Jahr	CHF 350.00	pro Jahr	CHF 600.00	pro Jahr
PV - Anlage grösser 30 kWp		spez. Angebot	pro Jahr	spez. Angebot	pro Jahr	spez. Angebot	pro Jahr

**Vertragsbeginn und Laufzeit**

Vertragsbeginn: \_\_\_\_\_ 1 Jahr

Vertragslaufzeit: \_\_\_\_\_

Der Service-Vertrag kann auf jedes Vertragsjahresende (massgebend ist das Datum des Vertragsabschlusses) mit einer Frist von 1 Monat schriftlich gekündigt werden. Wird der Vertrag von keiner Partei gekündigt, kann der Vertrag mittels Bezahlung der jährlichen Rechnung automatisch verlängert werden. Wird der Betrag vom AB nicht beglichen, gilt der Vertrag als gekündigt.

**jährliche Kosten**

Servicepacket: \_\_\_\_\_

MwSt. \_\_\_\_\_

Die jährlichen Kosten werden jeweils im 1. Monat des Vertragsjahres verrechnet. Zahlungsbedingungen: 10 Tage Netto

**Total**

<b>Unterschrift AB</b>  mit der Unterschrift werden die allgemeinen Bestimmungen, die Serviceumfang und die AGB akzeptiert.  Ort, Datum  Vorname, Name  Unterschrift	<b>Unterschrift (SED):</b>  Ort, Datum  Vorname, Name, Firma  Unterschrift
--	--

# Allgemeine Bestimmungen zum Servicevertrag

Wartung, Überwachung, Service



## Bestimmungen zum Servicevertrag

<b>1</b>	<p><b>Bestandteile der Anlage</b></p> <p>Die Anlage umfasst folgende wesentlichen Bestandteile: Solarmodule, Wechselrichter, Unterkonstruktion, Solarkabel, Einspeisezähler, Energiemanager/Eigenverbrauchsregler. Nicht zum Vertragsgegenstand gehört die Behebung von Störungen, die durch falsche Bedienung, unsachgemässe Eingriffe, Erweiterung oder Reparaturen, die nicht vom Auftragnehmer durchgeführt wurden, netzseitige Überspannungseinwirkungen oder vorsätzliche oder fahrlässige Beschädigung der Anlage verursacht worden sind. Diese Arbeiten sind bei Bedarf, nach vorheriger Besichtigung durch Schubiger Energie-Dämmtechnik (SED) vom Anlagenbetreiber (AB) gesondert in Auftrag zu geben. Der AB muss gewährleisten, dass während den Prüf- und Messarbeiten einzelne Stromkreise vom Netz getrennt werden können.</p>
<b>2</b>	<p><b>Visualisierung</b></p> <p>Für die Dienstleistungen im Bereich "sicherer Betrieb" ist eine technische Einrichtung für das Monitoring in Form eines Energiemanagers (z.B. Fronius Smartmeter, SmartfoxPro, usw.) zwingend erforderlich. Dieser ist im Service-Leistungsumfang nicht enthalten. Für die Datenübermittlung muss der Energiemanager über eine Internetverbindung verbunden sein. Bestehende Anlagen werden zum SED Konto migriert.</p>
<b>3</b>	<p><b>Instandhaltung und Sichtkontrollen</b></p> <p>Die Anlagendokumentation inkl. Abnahme-/Inbetriebnahme Protokolle und zusätzliche Dokumente, welchen heutigen Zustand der Anlage beschreiben, müssen bei der Instandhaltung und Sichtkontrolle zur Verfügung stehen. Der Zugang zu allen Anlagenkomponenten muss gewährleistet sein. Die Photovoltaikanlage ist permanent oder temporär (Kollektivschutz und/oder Einzelanschlagspunkt) gegen Absturz gesichert. Ist diese Voraussetzung nicht erfüllt, wird die Bereitstellung einer temporären Absturzsicherung unter Kostenfolge für den AB durch SED organisiert. Der Bestandteil ist im auf den anhängenden "Checkliste auszuführende Arbeiten bei Instandhaltung und Sichtkontrolle" aufgelistet. Alle nicht aufgeführten Punkte werden zwischen dem AB und SED vorbesprochen und nach Aufwand ebgegolten.</p>
<b>4</b>	<p><b>Optionale Leistungen auf Kundenwunsch</b></p> <p>Auf Wunsch des AB übernimmt die Schubiger Energie-Dämmtechnik folgende Leistungen: Modulreinigung, Ausserordentliche Servicegänge, weitere in der Kompetenz von Schubiger Energie-Dämmtechnik liegende Leistungen. Voraussetzung für Arbeiten an den Modulen: Die Photovoltaikanlage ist permanent oder temporär (Kollektivschutz und/oder Einzelanschlagspunkt) gegen Absturz gesichert. Ist diese Voraussetzung nicht erfüllt, wird die Bereitstellung einer temporären Absturzsicherung unter Kostenfolge für den AB durch SED organisiert.</p>
<b>5</b>	<p><b>Störungsdienst</b></p> <p>Leistungen: - Analyse der Störungsursache innerhalb von 2 Arbeitstagen (an Arbeitstagen) - Behebung der Störungsursache und Instandsetzung nach Absprache mit dem AB innerhalb weiterer 5 Arbeitstagen (Voraussetzung Materialverfügbarkeit beim Lieferanten und Wetterbedingungen) Kosten: Nach Aufwand</p>
<b>6</b>	<p><b>Zusätzliche Vereinbarungen</b></p> <p>Termine für Sichtkontrollen: Die Sichtkontrollen finden jeweils nach Absprache zwischen SED und dem AB statt. SED schlägt den Termin für die periodischen Sichtkontrollen vor und spricht diese mit dem AB rechtzeitig ab. Wartungsbereitschaft: SED hat eine Wartungsbereitschaft von Montag – Freitag, jeweils 08.30 – 12.00 Uhr und von 13.30 – 18.00 Uhr. An Samstagen, Sonntagen und gesetzlichen Feiertagen findet keine Wartungsbereitschaft statt.</p>
<b>7</b>	<p><b>Verpflichtungen des Anlagenbetreibers</b></p> <p>a) Der AB sorgt dafür, dass die Anlage gemäss den Vorgaben betrieben werden kann. b) Der AB meldet SED ein Versagen der Anlage unverzüglich c) Der AB darf die Photovoltaikanlage für die Dauer des vorliegenden Servicevertrages weder selbst noch durch Drittfirmen warten oder reparieren lassen.</p>
<b>8</b>	<p><b>Vergütungen</b></p> <p>Pauschalen für Service-Vertrags-Leistungen: In den Pauschalen nicht inbegriffen sind: a) Kosten für die Übermittlung der Daten, b) Ersatzteilkosten, c) Störungsbehebung, d) Reinigung Die Pauschalen werden nach Vertragsunterzeichnung in Rechnung gestellt und sind innerhalb von 30 Tagen ab. Rechnungsdatum ohne Abzug zahlbar. Bei mehrjährigem Vertrag erfolgt die Verrechnung jährlich zum selben Zeitpunkt. Bei mehrjährigen Service Verträgen wird die Teuerung aufgrund der Entwicklung des Konsumentenpreisindex (Bundesamt für Statistik) angepasst. Die derzeitigen Pauschalen basieren auf einem Indexstand von 101.5 (März 2018). Regietarife: Für Arbeiten die nach Aufwand abgerechnet werden gelten derzeit folgende Tarife: - Ingenieur / leitender Servicemonteure 120.- CHF / Stunde exkl. MwSt. - Monteur 90.- CHF / Stunde exkl. MwSt. Anfahrtskosten für Regiearbeiten: Anfahrt pauschale innerhalb 25 km von AA 40.- CHF / Anreise exkl. MwSt. - ab Distanz von 26 km: 0.85.-/km exkl. MwSt.</p>

9	<p><b>Gewährleistung und Haftung</b></p> <p>Die Gewährleistung von SED erfolgt nach den jeweils gültigen CH Vorschriften und Bestimmungen. Weitergehende vertragliche oder ausservertragliche Ansprüche des AB insbesondere auf Ersatz unmittelbarer oder mittelbarer Schäden sind ausgeschlossen, es sei denn, dass der SOWAG oder seinem Beauftragten Vorsatz oder Grobfahrlässigkeit nachgewiesen worden ist. Sämtliche Gewährleistungs- und sonstigen Ansprüche des AB verjähren nach Ablauf von 6 Monaten vom Tage der Abnahme der Leistung an gerechnet. Mindererträge, welche durch Wartungs- und Reparaturaufträge entstehen werden von SED nicht zurückerstattet.</p>
10	<p><b>Beginn, Laufzeit und Kündigung der Vereinbarung</b></p> <p>Das Vertragsverhältnis tritt mit der Unterzeichnung in Kraft. Die Laufzeit beträgt immer 1 Jahr. Der Service-Vertrag kann auf jedes Vertragsjahresende (massgebend ist das Datum des Vertragsabschlusses) mit einer Frist von 1 Monat schriftlich gekündigt werden. SED verpflichtet sich, dem AB innerhalb 1 Monat nach Vertragsauslauf sämtliche Zugangsdaten, Benutzernamen und Passwörter schriftlich zu übergeben. Nach Vertragsauslauf erlischt jegliche Garantieansprüche auf Serviceleistungen der SED. Der Service-Vertrag kann auf jedes Vertragsjahresende (massgebend ist das Datum des Vertragsabschlusses) mit einer Frist von 1 Monat schriftlich gekündigt werden. Wird der Vertrag von keiner Partei gekündigt, wird der Vertrag automatisch um die Vertragslaufzeit von 1 Jahr verlängert.</p>
11	<p><b>Rechnungsstellung</b></p> <p>Der Gesamtbetrag inkl. MwSt. wird auf dem Service - Vertrag ausgewiesen. Der fällige Betrag wird jeweils im ersten Monat des Vertragsjahres verrechnet. Zahlungsbedingungen: 10 Tage Netto.</p>
12	<p><b>Sonstiges</b></p> <p>Änderungen an Geräten oder der Anlage, die für die Ausführung des Monitoring oder der Sichtkontrollen von Bedeutung sein können, sind SED rechtzeitig vorher mitzuteilen. SED darf, im Einvernehmen mit dem AB als Teil vorbeugender Wartung technische Änderungen und/oder Verbesserungen an und in die PV-Anlage einbauen. Der AB und SED werden die Kostenfolge für solche Massnahmen vorgängig gemeinsam festlegen.</p>
13	<p><b>Schriftform</b></p> <p>Änderungen und Ergänzungen dieses Vertrages sowie alle aufgrund dieses Vertrages abzugebenden Erklärungen bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform.</p>
14	<p><b>Anwendbares Recht, Gerichtsstand</b></p> <p>Vorbehältlich anderer gesetzlicher Bestimmungen unterstehen diese Dienstleistungen, welche mit diesem Servicevertrag in Zusammenhang stehen, ausschliesslich schweizerischem Recht. Ausschliesslicher Gerichtsstand ist der Gerichtsstand der Gemeinde Uznach.</p>
15	<p><b>Salvatorische Klausel</b></p> <p>Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam oder undurchführbar sein oder nach Vertragsabschluss unwirksam oder undurchführbar werden, bleibt davon die Wirksamkeit des Vertrages im Übrigen unberührt. An die Stelle der unwirksamen oder undurchführbaren Bestimmungen soll diejenige wirksame und durchführbare Regelung treten, deren Wirkung der wirtschaftlichen Zielsetzung am nächsten kommt, die die Vertragsparteien mit der unwirksamen bzw. undurchführbaren Bestimmung verfolgt haben. Die vorgehenden Bestimmungen gelten entsprechend für den Fall, dass sich der Vertrag als lückenhaft erweist.</p>

## Checkliste auszuführende Arbeiten Instandhaltung PV Anlage

Service-Packet "Safe"



### Service - Packet "Safe"

Arbeiten	erledigt	keine Mängel festgestellt	Mängel festgestellt	Bemerkungen / Mängel	
mechanisch	Sichtprüfung der Moduloberflächen auf Beschädigungen, Unebenheiten, Verschmutzungen und sonstigen Belag				
	Sichtprüfung der Modulrahmen auf Unregelmässigkeiten und Beschädigungen				
	Überprüfen der Modulbefestigung an der Unterkonstruktion				
	Überprüfen der Unterkonstruktion auf Standfestigkeit und Korrosion (soweit ohne Demontage der Module einsehbar)				
	Kontrolle der Schutzeinrichtungen				
	Sichtprüfung von Kabelpritschen und Kabelführung auf der				
	Überprüfen der Modulbefestigung an der Unterkonstruktion				
	Überprüfung der sichtbar verlegten Stringkabel und Verbindungen auf Beschädigungen, Schädlingsverbiss,				
	Sichtprüfung von eventuell vorhandenen Kabelverteilern und Anschluss-Boxen auf Beschädigung und Verformung				
	Überprüfen der Wechselrichterbefestigung und Unterkonstruktion				
Überprüfen der Kabelwege					
elektrisch (DC)	Kontrolle der elektrischen Anschlüsse und des				
	Kontrolle der DC-Überspannungsableiter				
	Prüfung jedes einzelnen Strings mit Erstellung eines Protokolls				
	Überprüfen des DC-Trennschalters auf sichere Funktion				
elektrisch (AC)	Sichtprüfung Wechselrichter				
	Aktive und passive Kühlung überprüfen				
	Sicherungskästen und Schraubverbindungen kontrollieren				
	Schraubenverbindungen und Anschlüsse/Anschlussklemmen nachziehen				
	Sicherungselemente auf festen Sitz prüfen				
	Sichtprüfung elektrischer Leitungen auf Beschädigung				
	Funktionsprüfung Wechselrichter und Schutzabschaltung				
	Fehlerspeicher überprüfen				
	Sichtprüfung von eventuell vorhandenen Kabelverteilern und Anschluss-Boxen auf Beschädigung und Verformung				
	Softwareupdates beim Wechselrichter				
	Überprüfung der Zähleranlage und Vergleich mit Ertragsdaten				
Überprüfung der Beschriftung und Hinweisschilder der Anlage					
weitere ausgetüchtete Konstruktion					