

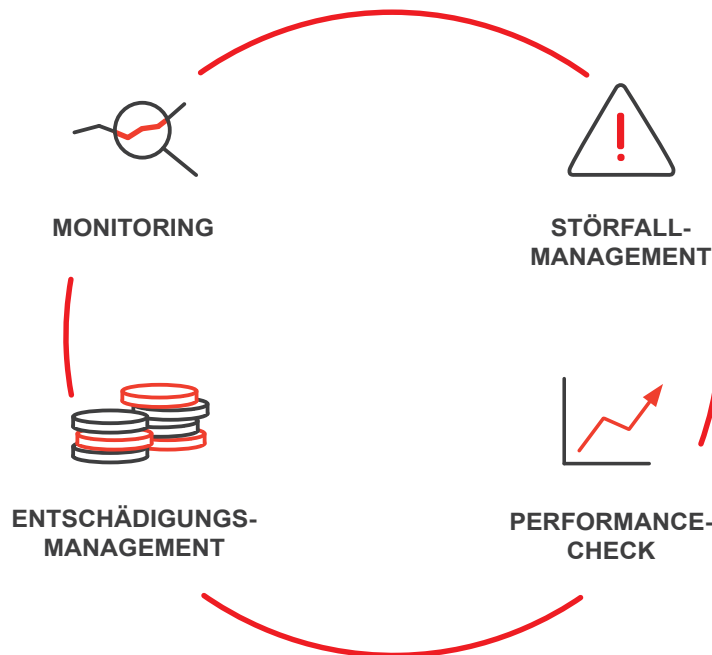
## TECHNISCHE BETRIEBSFÜHRUNG



Für PV-Freiflächenanlagen

# RUNDUM SORGLOS - PAKET

Unsere Betriebsführung deckt alle wichtigen Leistungen ab



## Wozu die Betriebsführung

Die technische Betriebsführung von PV-Anlagen dient der langfristigen Ertragssicherung während der Laufzeit Ihrer PV-Anlage. Nach DGUV V3 sind Sie außerdem **zu einer regelmäßigen Anlagenwartung verpflichtet**, anderenfalls gefährden Sie den Versicherungsschutz Ihrer Anlage.

## Was wir machen

Wir überwachen kontinuierlich den ordnungsgemäßen Betrieb Ihrer Anlage und überprüfen vor Ort in regelmäßigen Abständen die aktuelle Leistungsfähigkeit der Anlage. Im Störfall analysieren und beheben wir auftretende Fehler umgehend und machen ggf. Schadenersatzansprüche für Sie geltend.

## Wie Sie profitieren

Mit aktuell 65 MW in unserer Betriebsführung können wir Ihnen unsere professionellen Serviceleistungen zu **besonders günstigen Konditionen** anbieten.

## 9 GUTE GRÜNDE

weshalb Ihre Anlage nicht mehr ohne uns laufen sollte

- ✓ wir sind ein TÜV-zertifiziertes Betriebsführungs- und Wartungsunternehmen
- ✓ kurze Reaktionszeit bei Störungen
- ✓ günstiger Preis - schon ab 99ct / kWp
- ✓ Sicherung von Gewährleistungsansprüchen
- ✓ optimales Entschädigungsmanagement
- ✓ durchgehende Sicherstellung der Betriebssicherheit und -bereitschaft
- ✓ höhere Standards als durch den Qualitätsverband Solar- und Dachtechnik (QVSD) festgelegt
- ✓ Monitoring Ihrer Anlage über unser Energieportal - transparent und übersichtlich
- ✓ Schadensmanagement im Versicherungsfall, falls die Anlage über uns versichert ist

# UNSER SERVICE

## Die Pakete im Überblick

Profitieren Sie von unserem qualifizierten Service und wählen Sie Ihr persönliches Wartungskonzept aus unseren Paketen „light“, „basic“ und „comfort“.

Die hier vorgestellten Leistungen werden auf den folgenden Seiten weiter aufgeschlüsselt und beschrieben.

Leistungen	Light	Basic	Comfort
Erstinspektion	-	✓	✓
Systemanbindung	✓	✓	✓
Monitoring	✓	✓	✓
Entschädigungsmanagement	✓	✓	✓
Wartung	-	✓	✓
Performancecheck	-	-	✓
20kV Betriebsführungsservice	-	-	✓
Störfallmanagement	-	-	✓

# LEISTUNGSARTEN

## Bestandteile und Verfügbarkeit in Servicepaketen

In jedem Paket steckt ein umfangreicher Service. Lesen Sie auf den folgenden Seiten, von wie vielen Leistungen Sie profitieren.  
Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Leistungen finden Sie ab Seite 9.

	Light	Basic	Comfort
<b>Erstinspektion</b>			
Abgleich der technischen Planung mit der realisierten Anlage	-	✓	✓
Inspektion des allgemeinen Anlagenzustands	-	✓	✓
Inspektion der Fernüberwachung	-	✓	✓
Stichprobenartige Überprüfung der Komponenten	-	✓	✓
Inspektionskurzbericht mit Handlungsempfehlungen	-	✓	✓
<b>Systemanbindung</b>			
Kompatibilitätsprüfung der vorhandenen Fernüberwachung	✓	✓	✓
Installation und Konfiguration der Kommunikationsanbindung	✓	✓	✓
Konfiguration des persönlichen Portalzugangs	✓	✓	✓

	Light	Basic	Comfort
<b>Monitoring</b>			
Automatisches Anlagenmonitoring (24/7)	✓	✓	✓
Aktives Anlagenmonitoring (Mo-Fr) durch erfahrenen Operator	✓	✓	✓
Darstellung der Anlage im Kundenportal	✓	✓	✓
Servicehotline für Ihre Fragen	✓	✓	✓
Monatliche und jährliche Performanceberichte	✓	✓	✓
Benachrichtigung des Kunden bei Störung	✓	✓	✓
<b>Entschädigungsmanagement</b>			
Automatische Diagnose von Regelvorgängen	✓	✓	✓
Berechnung der Schadenersatzhöhe	✓	✓	✓
Anforderung des Schadenersatzes beim Netzbetreiber	✓	✓	✓

	Light	Basic	Comfort
<b>Wartung</b>			
Sichtprüfung der Umzäunung und installierten Sicherheitseinrichtung auf Unversehrtheit und Funktionalität	-	✓	✓
Sichtprüfung des Geländezustands auf Sauberkeit, Verschattung und Schäden	-	✓	✓
Sichtprüfung der Module auf Schäden, Verschmutzung und Verschattung	-	✓	✓
Prüfung der Unterkonstruktion auf Festigkeit und Korrosion	-	✓	✓
Sichtprüfung aller offen verlegter AC- und DC-Kabel und Kommunikationsverbindungen	-	✓	✓
Sichtprüfung der Unterverteiler (Sicherungen, Trennstellen und Überspannungsableiter in Verteilungen auf der DC- sowie AC-Seite)	-	✓	✓
Sichtprüfung der Wechselrichter auf Zustand und Funktion, sowie Wartung nach Herstellervorgaben	-	✓	✓
Funktionsprüfung der Fernüberwachungs- und Einspeisemanagementsysteme (z.B. Funktionsanzeigen)	-	✓	✓
Sichtprüfung der Sensorik auf Zustand und Funktion	-	✓	✓
Sichtprüfung der Stationsgebäude (Sauberkeit, Korrosion, Vollständigkeit der Ausstattung)	-	✓	✓
Wiederkehrende und zustandsorientierte Prüfungen der elektrischen Betriebsmittel und Installationen	-	✓	✓
Überprüfung des Anzugdrehmoments von Leiterklemmstellen nach Herstellervorgaben	-	✓	✓
Wartungsprotokoll	-	✓	✓

	Light	Basic	Comfort
<b>Performancecheck</b>			
Thermographische Untersuchung der Module, Wechselrichter und Klemmstellen	-	-	✓
Kennlinienmessung der Module und Wechselrichter	-	-	✓
<b>20kV Betriebsführungsservice</b>			
Sichtprüfung der Übergabestation (Sauberkeit, Korrosion, Vollständigkeit der Ausstattung)	-	-	✓
Inspektion der Betriebsmittel gemäß Herstellervorgaben	-	-	✓
Schutzprüfungen und zustandsorientierte Prüfungen	-	-	✓
Übernahme der Anlagen- und Betriebsverantwortung	-	-	✓
Störungsdienst	-	-	✓
<b>Störfallmanagement</b>			
Fehleranalyse und -interpretation	-	-	✓
Störungsbeseitigung mittels Fernzugriff	-	-	✓
Organisation und Koordination von Serviceeinsätzen	-	-	✓
Dokumentation der Fehlereingänge bis zur Fehlerbehebung	-	-	✓
Management von Garantie- und Gewährleistungsansprüchen	-	-	✓



# EINZELLEISTUNGEN

Leistungsbeschreibungen im Detail

## Erstinspektion

Bei der Erstinspektion verschaffen sich unsere Techniker einen Überblick über den Zustand Ihrer Anlage. Der technische Zustand der Photovoltaikanlage wird mit den wesentlichen Daten der vorliegenden Planungsunterlagen abgeglichen und Abweichungen sowie Auffälligkeiten bei der Überprüfung werden dokumentiert.

	Light	Basic	Comfort
	-	✓	✓
Erstinspektion	Beschreibung		
Abgleich der technischen Planung mit der realisierten Anlage	Die Übereinstimmung der Anlage mit der ursprünglichen Planung und deren ausreichende Dokumentation ist wesentlich für nachfolgende Analyseschritte zur Performance-Beurteilung und etwaigen Prüfung von Garantieansprüchen.		
Inspektion des allgemeinen Anlagenzustands	Es wird der allgemeine Anlagenzustand, die Beschaffenheit der Betriebsmittel, die Sauberkeit und der Bewuchs zum Zeitpunkt der Begehung festgehalten. Das Anlagenverhalten lässt sich dadurch besser beurteilen und auf bestimmte Faktoren zurückführen.		
Inspektion der Fernüberwachung	Die Funktion der installierten Datenerfassung und der Kommunikationseinrichtungen wird überprüft.		
Stichprobenartige Überprüfung der Komponenten	Vereinzelte Module, Wechselrichter sowie die elektrische Installation können mittels Kennlinienmessung und Thermographie näher untersucht werden.		
Inspektionskurzbericht mit Handlungsempfehlungen	Der Zustand der Anlage, mögliche Optimierungspotenziale und Handlungsempfehlungen werden in einem Kurzbericht anschaulich präsentiert.		

## Systemanbindung

Im Rahmen der Systemanbindung wird die Kommunikationsanbindung zur kontinuierlichen Anlagenüberwachung über ein Web-Portal eingerichtet. Mit unserem System inkompatible Komponenten werden ohne zusätzliche Kosten angepasst.

	Light	Basic	Comfort
	✓	✓	✓
Systemanbindung	Beschreibung		
Prüfung der vorhandenen Fernüberwachung	Die bereits vorhandene Überwachungseinrichtung wird auf Kompatibilität geprüft.		
Installation und Konfiguration der Kommunikationsanbindung	Alle zur Erfassung und Übertragung der Betriebswerte erforderlichen Komponenten werden falls erforderlich nachgerüstet und konfiguriert.		
Konfiguration des persönlichen Portalzugangs	Einrichtung und Freischaltung unseres Online-Kundenportals.		

## Monitoring

Die zentrale Komponente in der Anlagenüberwachung ist der Datenlogger. Dieser zeichnet alle zur Verfügung stehenden Messdaten der technischen Einheiten auf, speichert und übermittelt diese über das Internet an unser Überwachungsportal. Überwacht werden i.d.R. die Wechselrichter, die Energiezähler und die Sensorik.

Das Ziel der kontinuierlichen Überwachung des Solarkraftwerkes ist die schnelle Identifikation von ertragsrelevanten Ereignissen innerhalb der Anlage. Störungen wie der Ausfall von Wechselrichtern oder Verschmutzungen werden durch ein professionelles Monitoring sofort erkannt und können Ihnen finanzielle Einbußen ersparen.

	Light	Basic	Comfort
	✓	✓	✓
Monitoring	Beschreibung		
Automatisches Anlagenmonitoring (24/7)	Echtzeit-Monitoring der zur Verfügung stehenden Messdaten und Überwachung des ordnungsgemäßen Betriebs der Anlage.		
Aktives Anlagenmonitoring (Mo.-Fr.) durch erfahrenen Operator	Tägliche Überprüfung des Kundenportals durch einen erfahrenen Operator zur Systemkontrolle.		
Darstellung der Anlage im Kundenportal	Visualisierung ausgewählter und aufbereiteter Messdaten für den Kunden inkl. Störungsinformationen.		
Service-Hotline	Technische und kaufmännische Kundenberatung innerhalb der Geschäftszeiten.		
Monatliche und jährliche Performanceberichte	Dokumentation der Anlagenperformance inkl. grafischer Darstellung der Ergebnisse und Auflistung aller durchgeführter Serviceeinsätze <sup>1)</sup> .		
Benachrichtigung des Kunden bei Störungen	Fehlermeldungen werden per E-Mail an den Kunden versendet.		

<sup>1)</sup> Auflistung der Servicetickets nur im Paket Comfort

## Entschädigungsmanagement

Aufgrund von immer häufiger vorkommenden Netzengpässen, können Netzbetreiber die Einspeisung Ihrer Anlage über das Einspeisemanagement drosseln. Nach §15 EEG 2017 ist der Netzbetreiber verpflichtet, Anlagenbetreiber, die aufgrund von Maßnahmen nach §14 EEG 2017 Strom nicht einspeisen konnten, zu entschädigen.

Über präzise Algorithmen unseres Monitoringsystems wird ein Operator in diesen Fällen automatisch über den Regelvorgang benachrichtigt. Wir berechnen für Sie die nicht eingespeiste Energiemenge mit Hilfe des Einstrahlungsmessverfahrens und ermitteln anhand unserer eigens entwickelten physikalischen Formel die maximale Entschädigungshöhe. Diese fordern wir direkt beim Netzbetreiber für Sie an.

	Light	Basic	Comfort
	✓	✓	✓
Entschädigungsmanagement	Beschreibung		
Automatische Diagnose von Regelvorgängen	Automatisierte Algorithmen zur lückenlosen Überwachung der Leistungsvorgabe.		
Berechnung der Schadenersatzhöhe	Ermittlung der Schadenersatzhöhe nach dem Spitzabrechnungsverfahren (Voraussetzung: Pyranometer) oder dem pauschalen Verfahren.		
Anforderung des Schadenersatzes	Antragstellung auf Schadenersatz beim zuständigen Netzbetreiber.		

## Nachrüstung eines Pyranometers zur Einstrahlungserfassung

Pyranometer sind Sensoren zur Messung der Global- und/oder Diffusstrahlung. Neben dem praktischen Informationswert der Daten hat das Pyranometer einen ganz essenziellen Zweck: erst mit ihm werden präzise Aussagen zu entgangener Einspeisung während EEG-Maßnahmen möglich - eine Voraussetzung, um Schadenersatzansprüche geltend machen zu können. Wir machen Ihnen gerne ein Angebot zur Nachrüstung!

## Wartung

Zur Sicherung der optimalen Performance ist eine regelmäßige und umfassende Wartung unerlässlich. Zur Wahrung von Gewährleistungsansprüchen führen wir die Wartungsarbeiten daher jährlich durch.

	Light	Basic	Comfort
	-	✓	✓
Wartung	Beschreibung		
Sichtprüfung der Umzäunung	Diese Prüfung umfasst die Kontrolle der Zufahrten, der Tore, der Schließsysteme und des Zauns auf Unversehrtheit, sowie einen Funktionstest der installierten Sicherheitseinrichtungen (z.B. Videoüberwachung, Zaunalarm).		
Sichtprüfung des Gelände-zustands	Überprüfung der Grünpflege zur Vermeidung von verschattungsbedingten Ertragsverlusten; Überprüfung des Geländes auf Wassergräben und Unterspülungen im Bereich Zaun, Stationen und Unterkonstruktion, sowie Überprüfung der Sauberkeit.		
Sichtprüfung der Module	Diese Prüfung dient der frühzeitigen Identifikation von äußerlichen Beschädigungen, Verschattungen und Verschmutzungen, die zu zukünftigen Ertragsausfällen führen könnten.		
Prüfung der Unterkonstruktion	Durch die Überprüfung der Rammprofile, Längsträger, Modulträger und der Schraubverbindungen, sowie der Gesamtkonstruktion nach Herstellervorgaben, werden eventuelle Mängel erkannt, bevor diese zu einem Versagen führen.		
Sichtprüfung der Kabel und Kommunikationsverbindungen	Offen verlegte elektrische Verbindungen sind hohen Belastungen durch Temperatur und Witterung ausgesetzt. Es werden die Isolation und Steckverbindungen aller Kommunikations- und Energieverbindungsleitungen überprüft. Der Potentialausgleichsleiter sowie der Anfahr- und Mähenschutz werden auf Unversehrtheit überprüft.		
Sichtprüfung der Unterverteiler	Überprüfung des Zustandes der Trenn- und Schutz-einrichtungen sowie der Überspannungsableiter in den Verteilungen auf der DC- sowie AC-Seite. Durch das vorzeitige Erkennen von beispielsweise vorhandener Feuchtigkeit und Kondensationsbildung können Ausfälle vermieden werden.		

	Light	Basic	Comfort
	-	✓	✓
Wartung (Fortsetzung)	Beschreibung		
Sichtprüfung und Wartung der Wechselrichter	Die ordnungsgemäße Funktion des Wechselrichters mitsamt Display und LED-Anzeigen wird vor Ort überprüft. Zudem wird das Gehäuse auf mögliche Beschädigungen sowie die freie Luftzirkulation im Bereich der Kühlrippen überprüft. Dadurch können Leistungsminderungen (Derating) aufgrund von zu hohen Temperaturen vermieden werden. Die Durchführung der Überprüfungen erfolgt nach den Vorgaben des Herstellers.		
Funktionsprüfung der Fernüberwachungs- und Einspeisemanagementsysteme	Die Anzeigen, Heiz- und Lüftungssysteme, die Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV), sowie die Kommunikationsverbindung und Datenerfassungskomponenten werden auf Ihre Funktion überprüft.		
Sichtprüfung der Sensorik	Die Sensoren zur Erfassung der Einstrahlung, Temperatur und ggf. weitere werden überprüft, um dauerhaft genaue Messwerte und damit zuverlässige Soll-Leistungswerte für die Überwachung zu erzielen.		
Sichtprüfung der Stationsgebäude	Die Trafostationen werden auf bauliche Unversehrtheit, Sauberkeit und auf Vollständigkeit der Ausstattung überprüft.		
Wiederkehrende und zustandsorientierte Prüfungen	Die elektrischen Betriebsmittel und Installationen werden wiederkehrend, gemäß DGUV V3, VDE 0105-100, VDE 0126-23 (EN 62446) geprüft. Unter anderem werden dabei die Isolationswerte, Erdungswiderstände, Potentialausgleichsleiter, Schleifenimpedanzen und NS-Schalteinrichtungen geprüft. Intervall: alle vier Jahre		
Überprüfung des Anzugdrehmoments von Leiterklemmstellen nach Herstellervorgaben	Zur Sicherung stets einwandfreier Kontakteigenschaften und Wahrung etwaiger Gewährleistungsansprüche werden die Leiterklemmstellen in der Anlage gem. den Herstellervorgaben überprüft. Hierdurch wird einer vorzeitigen Verschlechterung des Übergangswiderstandes und dadurch möglicher Brandentwicklung entgegengewirkt.		
Wartungsprotokoll	Sämtliche durchgeführten Arbeiten und Messungen werden dokumentiert und als Wartungsbericht an den Anlagenbetreiber/Eigentümer übergeben.		

## Performance-Check

Wir überprüfen Ihre Anlage auf ertragsmindernde Faktoren, versteckte Optimierungspotentiale und mögliche Leistungsreserven. Ziel unseres Performance-Checks ist es, aufgrund der Erhebung von verschiedenen Performanceparametern den aktuellen Zustand Ihrer Photovoltaikanlage mit prognostizierten Soll-Werten aus vorhandenen Ertragsgutachten oder für den Standort ermittelten Werten zu vergleichen. Anhand der erhobenen Daten analysieren wir die Leistungsfähigkeit und decken mögliche ertragsmindernde Faktoren auf.

	Light	Basic	Comfort
	-	-	✓
Performance-Check	Beschreibung		
Thermographische Untersuchung der Module, Wechselrichter und Klemmstellen	<p>Komplette thermographische Untersuchung des PV-Generators (installierte Module) sowie aller Klemmstellen der Energiekabel in den Unterverteilungen und Trafostationen. Dadurch können leistungsmindernde Modulfehler schnell und zuverlässig lokalisiert werden. Mangelhafte Kabelklemmstellen können nachgebessert werden, bevor die Anlage dauerhaft Schaden nimmt. Insbesondere Aluminiumkabel weisen ein ausgeprägtes Fließverhalten auf, was je nach Ausführung der Klemmstelle zu einem erhöhten Übergangswiderstand und damit zu hoher Temperaturentwicklung führen kann. Intervall: alle vier Jahre</p>		
Kennlinienmessung der Module und Wechselrichter	<p>Es werden stichprobenartige Stringmessungen durchgeführt. Diese umfassen in der Regel ca. 10% aller Strings eines Parks und bevorzugt ggf. bereits bei der Thermographie auffällig gewordene Strings. Durch Berücksichtigung der Einstrahlung lassen sich die Kennlinien annähernd nach Standard-Testbedingungen errechnen. Die Messergebnisse geben Aufschluss zu Moduldefekten sowie systematischen Fehlern, wie beispielsweise übermäßige Degradation. Intervall: alle vier Jahre</p>		

## 20 kV Betriebsführungsservice

Als Eigentümer einer Mittelspannungsanlage müssen Sie neben der Einhaltung von Sicherheitsvorschriften weitere Aufgaben zur Gewährleistung eines störungsfreien Anlagenbetriebes wahrnehmen. Mit dem Betriebsführungsservice entlasten wir Sie als Anlagenbetreiber und gewährleisten den sicheren Betrieb:

Die bos.ten AG übernimmt die Betriebsverantwortung gemäß DIN VDE 0105 sowie im Rahmen der durchzuführenden Tätigkeiten die Anlagenverantwortung für Sie. Neben dem Betrieb sorgen wir damit automatisch für alle Inspektionen, Wartungen und – in Einzelabrechnung – Instandsetzungsmaßnahmen.

Für das Ein- bzw. Ausschalten Ihrer Anlage brauchen Sie keinen externen 20 kV-Schaltberechtigten mehr. Wir stellen Ihnen unsere zertifizierten Mitarbeiter.

	Light	Basic	Comfort
	-	-	✓
20 kV-Service	Beschreibung		
Sichtprüfung der Übergabestation	Die Übergabestation wird auf bauliche Unversehrtheit, Sauberkeit und auf Vollständigkeit der Ausstattung überprüft.		
Inspektionen der Betriebsmittel	Regelmäßige Überprüfung der Mittelspannungsanlagen und Durchführung von Wartungsarbeiten gemäß Herstellervorgaben. (Mittelspannungsschaltanlage, Leitungsnetze, Transformatoren)		
Schutzprüfungen und zustandsorientierte Prüfungen	Überprüfung der sicherheitsrelevanten Schutz-einrichtungen am Netzverknüpfungspunkt und den Unterstationen durch protokollierte Nachprüfungen gem. DIN VDE 0105-100 und DGUV V3 Intervall: alle vier Jahre		
Übernahme der Anlagen- und Betriebsverantwortung	Übernahme der Verantwortung für den sicheren Betrieb der Mittelspannungsanlage und Funktion als Ansprechpartner für den Netzbetreiber gemäß den Vorgaben nach DIN VDE 0105-100.		
Störungsdienst	Rasche Störungsbeseitigung und Wiederschaltung der Anlage. Damit ist eine hohe Verfügbarkeit der Anlage auch in schwach ausgebauten Netzen sichergestellt.		



## Störfallmanagement

Wird durch das Monitoring oder bei den Wartungsarbeiten ein Fehler in Ihrer Anlage erkannt, wird dieser unverzüglich analysiert. Falls der Fehler nicht mittels Fernzugriff behoben werden kann, reagieren unsere Ingenieure umgehend und kümmern sich um die Instandsetzung vor Ort. Dabei sorgt unser professionelles automatisiertes Ticketsystem für größte Transparenz und eine rasche Abwicklung.

	Light	Basic	Comfort
	-	-	✓
Störfallmanagement	Beschreibung		
Fehleranalyse und -interpretation	Bewertung des Ausmaßes und der Dringlichkeit zur Behebung von Fehlern.		
Störungsbeseitigung mittels Fernzugriff	Fehlerbehebung durch die Ansteuerung von Komponenten aus der Ferne.		
Organisation und Koordination von Serviceeinsätzen	Einleitung erforderlicher Maßnahmen zur Störungsbeseitigung vor Ort durch internes Fachpersonal unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit.		
Dokumentation der Fehlereingänge bis zur Fehlerbehebung	Automatische Benachrichtigung des Kunden per E-Mail von der Einleitung des Serviceeinsatzes bis zur abgeschlossenen Fehlerbehebung.		
Management von Garantie- und Gewährleistungsfällen	Abwicklung und Koordination bei gewährleistungs- und garantierelevanten Sachverhalten (z.B. mit Herstellern von Komponenten, Anlagenerrichtern oder Planern).		

## Optionale Dienstleistungen

Als langjähriger Photovoltaik-Experte können wir Ihnen jeglichen Service rund um Ihre PV-Anlage anbieten.

Wir beraten Sie gerne!

Optionale Dienstleistungen	Beschreibung
Grünflächenpflege	Flächenpflege der PV-Fläche und der Ausgleichsmaßnahmen gemäß den Auflagen des Bebauungsplans.
Modulreinigung	Entfernung von Moosbewuchs, Vogelkot und Schmutzpartikeln.
Gewährleistungskcheck	Separate Anlagenüberprüfung in Form eines Kurzgutachtens vor Ablauf der Garantie oder Gewährleistung.
Anlagen-Repowering	Austausch leistungsschwacher Komponenten.
Thermografische Untersuchungen	Überprüfung des PV-Generators mit Hilfe einer Wärmebildkamera.

## KONTAKT



bos.ten AG Regensburg



+49 941 39647 0



info@bos-ten.net



www.bos-ten.net

Franz-von-Taxis-Ring 30-32

DE-93049 Regensburg