



Densys Solutions

Your idea. Our engineering. Power from the sun.

www.densys-solutions.com

Technische Betriebsführung von PV-Anlagen



Seitdem 2010 die erste PV-Anlage der Densys Group erfolgreich ans Netz ging, hat sich die Expertise in der technischen Betriebsführung stetig weiterentwickelt. Mittlerweile umfasst das Anlagenportfolio fast 30 Anlagen mit einer Leistung von 100 bis 8.000 kW und einer jährlichen Produktion von über 23.000 MWh. Speziell dafür gegründet befasst sich das Team der Densys Solutions seit 2020 ausschließlich mit der Planung, Umsetzung und Betriebsführung von PV-Großanlagen - wenn Sie wollen auch mit Ihrer.

Einbindung ins Monitoring

Mit Auftragserteilung vereinbaren wir einen vor Ort Termin zur Einbindung Ihrer PV-Anlage in unser Monitoring System. Dabei wird zur Kommunikation ein Router verbaut und der Datenlogger zur Übersendung der Daten konfiguriert. In den meisten Fällen kann mit dem vorhandenen Logger gearbeitet werden.

**Auf ertragreiche
20 Jahre und mehr!**

Datenpflege & Fehleranalyse

Um das Monitoring zu optimieren, benötigen wir für die Datenerfassung die Dokumentation der PV-Anlage. Sobald diese im Monitoring-System hinterlegt ist, beginnt die Betriebsführung. Dabei werden alle Anlagen täglich in unserem Überwachungssystem, dem sog. Meta-Portal, überprüft. Durch die Vergleichbarkeit der Anlagen untereinander können wir Ertragsabweichungen schnell ausfindig machen und die Störungsbeseitigung in die Wege leiten. Bei der Fehleranalyse können sowohl zeitkritische Fehler schnell gelöst sowie Ertragseinbußen über längere Zeiträume (bspw. Verschmutzung) effektiv beseitigt werden.

Wartungsintervalle und Sichtkontrolle

Durch das in unserer Überwachung inkludierte Ticketsystem haben wir die Wartungsintervalle im Blick und kümmern uns um deren Einhaltung. Zusätzlich führen wir bei unseren eigenen PV-Anlagen eine jährliche Sichtkontrolle mit Thermografie-Drohne durch, die wir Ihnen ebenfalls anbieten können.

Ansprechpartner für Dritte

Gerne stehen wir als technische Ansprechpartner für Dritte wie Energieversorger, Netzbetreiber und Direktvermarkter zur Verfügung - oder wickeln die Einbindung der Direktvermarktung komplett für Sie ab.

Nach 20 Jahren Vergütung

Auch über die typische Laufzeit der EEG-Vergütung hinaus kümmern wir uns um Ihre Anlage und stehen Ihnen bei Rückbau oder Erneuerung der Anlage zur Verfügung.

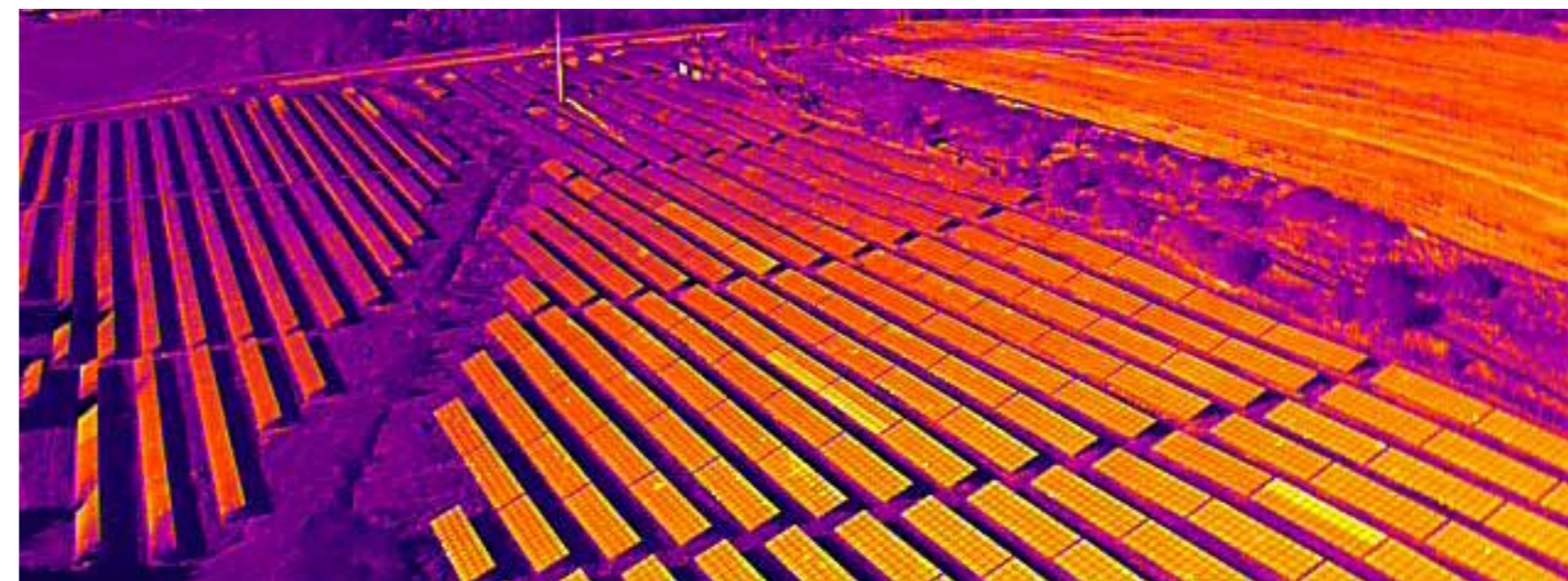
Drohnen-thermografie



Vorteile der Drohnen-thermografie

- ➔ unmittelbare Lokalisierung von Fehlern
- ➔ Bestens geeignet auch für schwer zugängliche Anlagen oder Dächer ohne Wartungsgänge
- ➔ Reparaturmaßnahmen können detailliert geplant und durchgeführt werden
- ➔ Wiederholungsprüfungen tragen zur Früherkennung und somit zur Ertragssteigerung bei.
- ➔ Überschaubarer Aufwand auch bei großen PV-Anlagen

Die thermografische Auswertung mittels Drohne ist ein wichtiges Werkzeug zur Fehleranalyse und gerade für große Flächen oder schwer erreichbare Dächer oft unumgänglich. Durch die KI-basierte Auswertung sind wir in der Lage, Fehler schnell zu finden und zu bewerten. Im Nachgang wird ein Orthophoto zur besseren Fehlerlokalisierung vor Ort erstellt und der Thermografie-Bericht mit Übersichtskarte ausgegeben.



Nach der Inbetriebnahme sind wir für Sie da.

Vorteile der Betriebsführung

- ➔ Effizientes Monitoring und Fehleranalyse
- ➔ Ertragssteigerung durch frühzeitige Fehlererkennung
- ➔ Einhaltung von Prüf-, Wartungs- und Reinigungsintervallen
- ➔ Thermografische Auswertung mittels Drohne

FAQ – Ihre Frage – Unsere Antwort

Warum liefert meine Anlage zu wenig Ertrag?

- Die Ursachen reichen von defekten Modulen über ausgelöste Sicherungen bis hin zu Verunreinigung oder Verschattung.
- Das ist unser täglich Brot, wir kümmern uns!

Es wurde ein größerer Defekt erkannt. Wie gehen wir vor?

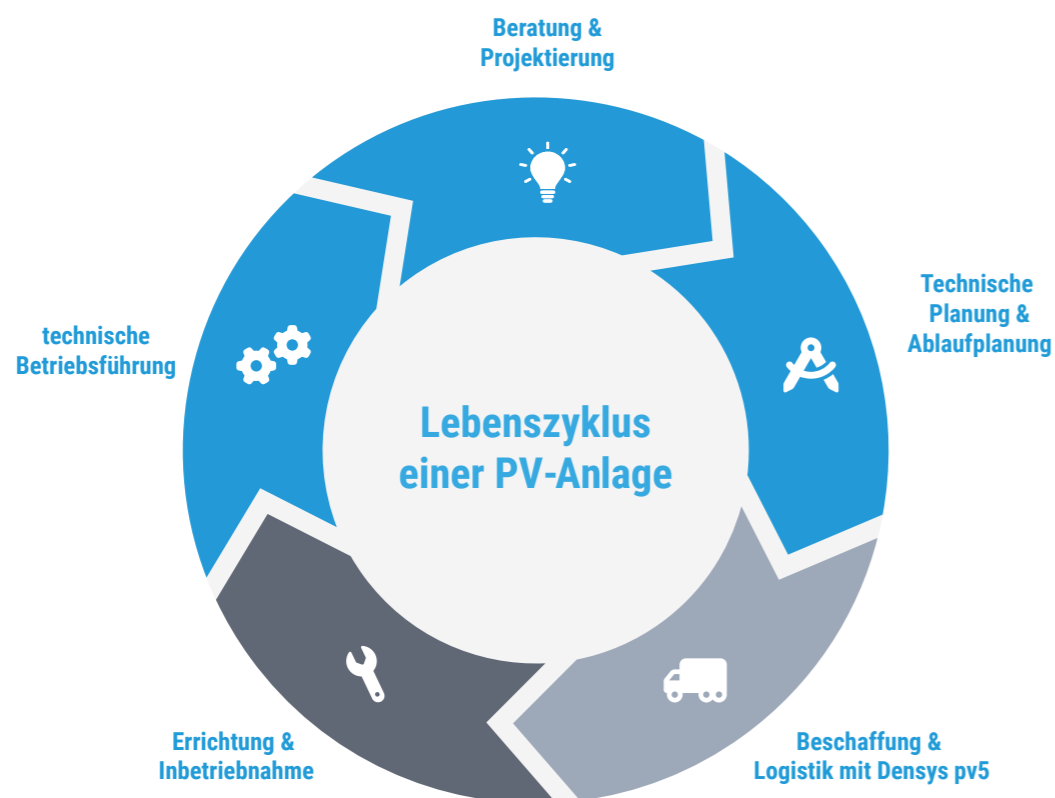
- Je nach Schadenshöhe halten wir Rücksprache mit dem Eigentümer.
- Danach wird die vereinbarte Lösung von uns umgesetzt. Sie können sich zurücklehnen!

Probleme mit der Datenkommunikation?

- Auch hier haben wir in der Betriebsführung bereits mit vielen Kombinationen Erfahrung.
- Egal ob IT, Regelung oder Direktvermarktung, wir unterstützen Sie!

Meine Anlage hat einen Hagelschaden und jetzt?

- Über die Drohnenthermografie wird der Schaden dokumentiert und der Austausch angeregt.
- Im Falle eines versicherten Schadens wird eine Dokumentation für die Versicherung angefertigt.



Ihre Ansprechpartner

Thiemo Kaufmann
 Teamleitung Betriebsführung
 Tel: +49 (0) 6188 30335-73

Max Weber
 Technische Betriebsführung
 Tel: +49 (0) 6188 30335-76

t.kaufmann@densys-solutions.com

m.weber@densys-solutions.com



Densys Solutions

Your idea. Our engineering. Power from the sun.

Was wir für Sie tun

PV-Anlagen Projektierung

PV-Anlagen Planung

PV-Anlagen Betriebsführung

06188 30335 70

info@densys-solutions.com

Mo-Fr: 8.00 – 17.00 Uhr

Kontaktieren Sie uns

Densys Solutions GmbH

Seligenstädter Straße 100

63791 Karlstein am Main



www.densys-solutions.com

Handelsregister: HRB 15657 | Registergericht: Amtsgericht Aschaffenburg
Heinz-Werner Binzel, Steffen Binzel, Björn Wilschke | 10/2023