

BETRIEBSFÜHRUNG & INSTANDHALTUNG

Technische und kaufmännische Dienstleistungen für Windenergie- und Photovoltaik-Anlagen



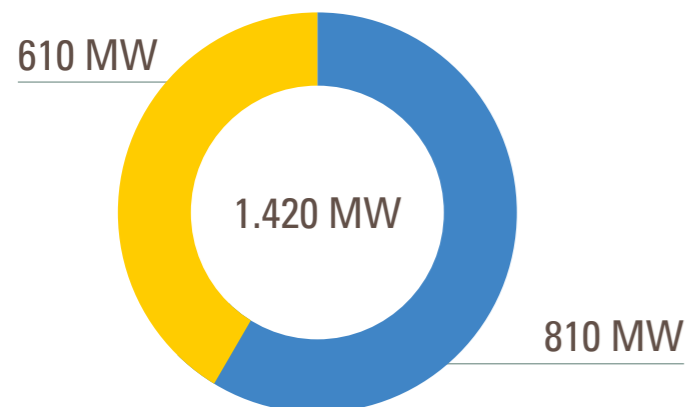
OPTIMALE ENERGIEERTRÄGE

Unser Komplettpaket aus technischer und kaufmännischer Betriebsführung sowie Instandhaltungsleistungen sichert optimale Erträge und beste Renditen – für Windenergie- und Solaranlagen.

Neben einer optimalen Standort- und Komponentenauswahl ist eine leistungsfähige Betriebsführung Grundlage für maximale Energieerträge – und das über viele Jahre hinweg. Bei juwi sind Ihre Solar- und Windenergie-Projekte in guten Händen. Wir begleiten kompetent den gesamten Lebenszyklus Ihrer Anlage. Mit unseren Dienstleistungen sorgen wir dafür, dass Ihre Anlage zuverlässig und kostengünstig Energie erzeugt. Bauen Sie auf unseren großen Erfahrungsschatz. Denn die Anforderungen an den Betrieb von Erneuerbaren-Energien-

Anlagen steigen, beispielsweise unter Sicherheitsaspekten, und sie werden komplexer. juwi trägt diesem Anspruch Rechnung. Seit mehr als 20 Jahren überwachen und optimieren wir erfolgreich den technischen Betrieb von Anlagen unterschiedlichster Hersteller. Zudem managen wir kaufmännisch mehr als 140 Betreibergesellschaften für gut 600 nationale und internationale Investorengruppen und Kunden – vom Einzelbetreiber über Genossenschaften, Publikumsfonds und Energieversorger bis zum institutionellen Finanzinvestor.

➔ Anlagenkapazitäten in der Betreuung von juwi



➔ Darauf können Sie sich bei uns verlassen

- **Erfahrung:** Wir haben mehr als 20 Jahre Erfahrung im technischen Betrieb von Anlagen unterschiedlicher Hersteller.
- **Ein Ansprechpartner:** Bei uns werden sie durch Ihren hochqualifizierten Kundenbetreuer persönlich beraten.
- **Sichere Partnerschaft:** Die juwi-Gruppe ist für Sie ein langfristig strategischer Partner. Wir sind Teil der MVV-Gruppe, die uns mit ihrer Finanzkraft und ihrem energiewirtschaftlichen Know-how Rückhalt und Stärke gibt, von der auch Sie profitieren.
- **Aktive Fehlererkennung:** Wir steigern Ihren Ertrag, indem wir die Anlagenverfügbarkeit kontinuierlich optimieren.
- **Übernahme der Betreiberverantwortung:** Die juwi Operations & Maintenance GmbH kann Ihnen im Rahmen der DIN VDE 0105-100 Betreiberpflichten übernehmen und Sie damit entlasten.
- **Zuverlässigkeit:** Mit BOOM haben wir ein Tool zur Serviceeinsatzplanung und Mängelverwaltung im Einsatz, wodurch Serviceintervalle und Einsatzzeiten zuverlässig eingehalten und dokumentiert werden.
- **Kontinuierliche Information:** Durch unser transparentes Monatsreporting sind Sie immer auf dem aktuellen Stand.
- **Zertifizierte Qualität:** Das Qualitätsmanagementsystem der juwi Operations & Maintenance ist nach DIN ISO 9001 : 2015 zertifiziert. Zudem haben wir unser Informationssicherheits-Managementsystem nach den Vorgaben der ISO 27001 überprüfen lassen.

IHRE ANLAGE IN GUTEN HÄNDEN

Unsere Dienstleistungen sorgen für optimale Energieerträge, minimale Kosten und ein hohes Maß an Transparenz. Dank unserer langjährigen intensiven Zusammenarbeit mit den führenden Anlagen- und Komponentenherstellern bleiben Sie mit uns immer auf dem aktuellen Stand der Technik. Wir stehen Ihnen zudem mit Rat und Tat zur Seite, wenn Expertenwissen etwa zu kaufmännischen Spezialthemen gefragt ist.



➔ Kaufmännische Betriebsführung

- Übernahme der kaufmännischen Betriebsführung von eigen- und fremdprojektierten Betreiber-, Infrastruktur- und Komplementär-gesellschaften
- Persönliche Betreuung durch einen hochqualifizierten Kundenbetreuer für Ihre Gesellschaft
- Vorhalten von Expertenwissen für kaufmännische Spezialthemen, wie Stromerlöse, Versicherungen, Stromsteuer und gesetzliche Neuerungen
- Ansprechpartner gegenüber Dritten und Durchsetzen Ihrer Ansprüche
- Ordnungsgemäße Buchführung und fristgerechte Vorbereitung von Jahresabschlüssen nach HGB- oder IFRS-Standard
- Abrechnung der Stromerlöse und Dienstleistungen zur Stromdirektvermarktung
- Sicherstellung sämtlicher verwaltungstechnischer Aufgaben
- Vertragsmanagement (Nachhalten und Optimieren aller abgeschlossenen Verträge)
- Liquiditätsmanagement (Kontoführung, Zahlungsverkehr, Liquiditätsplanung, Budgetüberwachung)
- Versicherungsmanagement inklusive Schadensabwicklung, ggf. auch Verhandlung mit der Versicherung
- Erstellung individueller kaufmännischer Analysen und Reports
- Beratung hinsichtlich Kostenoptimierung und Umfinanzierungen sowie deren Durchführung
- Organisation und Durchführung von Gesellschafterversammlungen und Meetings mit den Investoren
- Kaufmännische Begleitung von Erbfällen und Schenkungen

➔ Technische Betriebsführung

- Persönliche Betreuung durch hochqualifizierte Kundenbetreuer
- Ansprechpartner für alle Geschäftspartner Ihrer Betreiber-gesellschaft
- Sicherstellung der Einhaltung behördlicher und versicherungsrelevanter Auflagen
- Daten- und Fehleranalyse inklusive Soll-Ist-Vergleich, z.B. Leistungskennlinienüberwachung
- Koordination im Rahmen der Anlagenbetreiberverantwortung
- Übernahme der Betreiberverantwortung im Rahmen der DIN VDE 0105-100
- Koordination von Störungsbehebungen
- Überwachung der Anlagenperformance inklusive Ertragsausfallberechnungen
- Optimierung der Ertragsleistung Ihrer Anlage, z.B. durch Repowering, Retrofits, Upgrades und Updates
- Aktive technische Beratung und Unterstützung bei der Umsetzung neuer gesetzlicher Anforderungen
- Erstellung individueller technischer Berichte und Pflege einer Lebenslaufakte
- Sicherheitstechnische Überwachung



DER PERFEKTE ÜBERBLICK

In der Leitwarte am juwi-Firmensitz in Wörrstadt werden alle Wind- und Solarparks überwacht. Sie ist rund um die Uhr besetzt, an 365 Tagen im Jahr. So optimieren wir die technische Verfügbarkeit der Anlagen und bilden die Grundlage für bestmögliche Stromerträge. Teamleiter Benjamin Kutter erläutert Einzelheiten.

→ Fernüberwachung der Anlagen in der Leitwarte

- 24/7 besetzte Leitwarte und 24/7-Anlagen-Notrufdienst
- Kontinuierliche Überprüfung der Kommunikationsanbindung und des Anlagenzustandes
- Kontinuierliches Erfassen betriebsrelevanter Anlagendaten
- Online-Bereitstellung der Ertragsdaten
- Überwachung und Koordination sämtlicher Aktivitäten an den Anlagen
- Aktive Fehleranalyse, z.B. Überwachung der Leistungskennlinien, Erkennung von Abregelungen und Drosselungen
- Überprüfung und Einhaltung der IT-Sicherheit des Anlagensystems
- Überwachung unabhängig vom Hersteller und Online-Bereitstellung der Ertragsdaten als Zusatzleistung möglich
- Einsatzplanung unter Berücksichtigung von ertragsreichen Wetterprognosen
- Führen der Lebenslaufakte
- Initiierung und Nachverfolgung der Maßnahmen zur Störungsbehebung
- Kontaktstelle für Netzbetreiber und Koordination der Dienstleister
- Bereitstellung von Daten für die Stromdirektvermarktung
- Zutrittskontrolle

Seit wann gibt es bei juwi eine 24/7 Leitwarte?

Eine Fernüberwachung gibt es bei juwi schon sehr lange, auf den 24/7-Betrieb haben wir dann im Januar 2013 umgestellt. Der Wind weht eben auch nachts, die Sonne scheint auch am Wochenende, dementsprechend wichtig sind schnelle Reaktionszeiten für die Verfügbarkeit der Anlagen.

Welche Aufgaben hat die Leitwarte bei juwi ganz konkret?

Die Leitwarte nimmt eine ganz zentrale Rolle ein. Hier laufen nicht nur die Informationen aus allen Wind- und Solarparks zusammen, von hier aus werden auch die Aktivitäten an den Anlagen eingeleitet. Ganz zentral ist natürlich das Störungsmanagement – wir initiieren aus der Leitwarte sofort Maßnahmen, wenn Fehlermeldungen einlaufen. Aber auch für die Arbeitssicherheit spielt die Leitwarte eine wichtige Rolle. Jeder Einsatz vor Ort muss bei uns an- und wieder abgemeldet werden.

Und wie schützt juwi die IT-Sicherheit der Anlagen?

Wind- und Solarparks zählen zur kritischen Infrastruktur. Deshalb gelten hier besonders strenge Sicherheitsvorkehrungen, die von unabhängigen Stellen überprüft werden. Wir haben bei juwi eine ganze Reihe von Maßnahmen ergriffen. Dazu zählen unter anderem ein vom Netzwerk abgeschirmter Regelrechner, redundante Serversysteme mit Notstromversorgungen und strenge Zutrittskontrollen für die IT-Infrastruktur. Der TÜV hat uns einen sehr guten Zustand bestätigt.

Wie profitiert der Kunde von der 24/7-Überwachung?

Die 24/7-Leitwarte sichert dem Betreiber den maximalen Ertrag, eben dadurch, dass bei Störungen sehr schnell reagiert wird. Die energetische Verfügbarkeit unserer Windkraft-Anlagen liegt durchschnittlich bei über 98 Prozent. Bei den Photovoltaik-Anlagen liegt der Durchschnittswert bei fast 99 Prozent. Wir haben den Unterschied über das von uns betreute Portfolio einmal berechnet: Der Mehrertrag lag bei 2,3 Prozent. Das ist für jeden Betreiber eine interessante Rendite.



IMMER AUF DEM NEUESTEN STAND

Unser erfahrenes Team plant, steuert und führt Inspektionen, Wartungen und Instandsetzungen durch – effizient und routiniert. Mit unserem umfassenden Termin- und Fristenmanagement stellen wir eine rechts- und vertragskonforme Wartung Ihrer Anlagen sicher. Zudem planen wir die Reparatur- und Instandsetzungsphasen so, dass ertragsstarke Zeiten wie Starkwindphasen berücksichtigt werden.

→ Instandhaltung

- Vor-Ort-Inspektion der Anlagen
- Basiswartungen aller Komponenten gemäß Herstellervorgaben
- Instandsetzung von Anlagen und Bauteilen – von der Störungsbehebung bis zur Reparatur von Großschäden
- Wartung von Mittelspannungsschaltanlagen und sicherheitsrelevanten Einrichtungen
- Prüfungen gemäß DGUV V3 der gesamten Anlage (DC; AC Niederspannung und Mittelspannung)
- 24/7 Bereitschaftsdienst für die Schadens- und Störungsbehebung
- Begleitung der Anlagen-Inbetriebnahmen und -Abnahmen
- Durchführung wiederkehrender bzw. zustandsorientierter Prüfungen
- Gutachter-Tätigkeiten durch zertifizierte Sachverständige
- Fehleranalyse und Optimierung durch:
 - Videoendoskopie
 - Getriebe- und Triebstrangvermessung
 - Turmbewegungsmessung
 - (Elektro-) Thermografie
 - Repowering
 - Retrofits, Upgrades und Updates

→ Geländepflege

- Sicherstellung des gesetzeskonformen Betriebs im Sinne des Umwelt- und Naturschutzrechtes sowie Einhaltung aller anlagenspezifischer Umweltauflagen
- Pflege von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Umweltmonitoring
- Freihalten der Anlage von Bewuchs und Erhaltung der Zufahrt
- Winterdienst
- Einsatz modernster Mähtechnik
- Beauftragung und Überwachung von regionalen Partnern vor Ort

UNSERE REFERENZENZEN

Mit großer Erfahrung überwacht und optimiert juwi den Betrieb von Windparks und Solaranlagen auf Freiflächen und Dächern.



Solarpark Lieberose | Brandenburg

*Inst. Leistung: ca. 71 Megawatt, Modulfläche: ca. 660.000 m²,
Module: ca. 930.000 Stück (First Solar), Wechselrichter: 62 (SMA)*

Auf dem Gelände eines ehemaligen Truppenübungsplatzes nördlich von Cottbus hat juwi in den Jahren 2009 und 2011 eines der größten Photovoltaik-Kraftwerke der Welt errichtet. Für die Investoren hat juwi die kaufmännische und technische Betriebsführung sowie die Instandhaltung übernommen. Die Ausdehnung des Solarparks entspricht mit 218 Hektar der Fläche von rund 280 Fußballfeldern.



Windpark Amöneburg-Roßdorf | Hessen

*2 Anlagen, Leistung je Anlage 2,78 MW, Nabenhöhe: 139 Meter
Rotordurchmesser: 120 Meter, Anlagentyp: General Electric GE 2.75-120*

Im hessischen Landkreis Marburg-Biedenkopf hat juwi im Jahr 2017 zwei Windenergie-Anlagen in einem Waldgebiet errichtet. Mit der Inbetriebnahme hat die juwi Operations & Maintenance GmbH für einen institutionellen Investor sowohl die kaufmännische als auch die technische Betriebsführung des Windparks übernommen.



Dachanlage Philippsburg | Baden-Württemberg

*Inst. Leistung: 7.403 Kilowatt, Modulfläche: ca. 69.000 m²,
Module: 95.520 Stück (First Solar), Wechselrichter: 10 (SMA)*

Auf dem Logistikzentrum von Goodyear Dunlop in Philippsburg bei Karlsruhe hat juwi die größte Photovoltaik-Dachanlage Deutschlands installiert. Die Module produzieren einen jährlichen Stromertrag, der dem Bedarf von rund 1.800 Haushalten entspricht. juwi übernimmt neben der Instandhaltung auch die technische Betriebsführung der Solaranlage.



Solarcarports Wörrstadt | Rheinland-Pfalz

*Inst. Leistung: 772 Kilowatt, Modulfläche: 920 m²,
Module: 9.648 Stück (First Solar), Wechselrichter: 2 (Power One)*

Beginnend mit dem Bezug und parallel zum Ausbau der Firmenzentrale in Wörrstadt hat juwi rund um die Bürogebäude Solarcarports auf Gäste- und Mitarbeiterparkplätzen installiert. Die Instandhaltung und technische Betriebsführung für die Kraftwerke liegt in den bewährten Händen der juwi-Experten.



Windpark Mihla | Thüringen

*6 Anlagen, Leistung je Anlage 3 MW, Nabenhöhe: 135 Meter
Rotordurchmesser: 101 Meter, Anlagentyp: Enercon E-101*

In Kooperation mit der Windkraft Thüringen, einem Zusammenschluss von 14 Stadtwerken, hat juwi in den Jahren 2015 und 2016 insgesamt sechs Anlagen im Wartburgkreis in Thüringen gebaut. juwi kümmert sich seitdem im Auftrag des Stadtwerkeverbands um die kaufmännische und technische Betriebsführung der Enercon-Anlagen.



Windpark Schornsheim | Rheinland-Pfalz

*5 Anlagen, Leistung je Anlage: 2,5 Megawatt, Nabenhöhe: 135 Meter,
Rotordurchmesser: 100 Meter, Anlagentyp: Kenersys K-100*

Parallel zur Autobahn A63 zwischen Mainz und Alzey hat juwi fünf Windenergie-Anlagen errichtet, die aus ATS-Hybridtürmen („Advanced Tower Systems“) und Turbinen von Kenersys kombiniert wurden. juwi hat für diesen innovativen Windpark die kaufmännische Betriebsführung und die Wartung übernommen.

→ Standorte der juwi Operations & Maintenance GmbH



Unser Schwesterunternehmen Windwärts



Niederlassung Brandis



Firmensitz Wörrstadt

→ Die juwi-Gruppe

juwi zählt zu den führenden Spezialisten für erneuerbare Energien mit starker regionaler Präsenz und bietet die komplette Projektentwicklung sowie weitere Dienstleistungen rund um den Bau und die Betriebsführung erneuerbarer Energieanlagen an. Zu den Geschäftsfeldern der juwi-Gruppe zählen vor allem Projekte mit Wind- und Solarenergie.

Gegründet wurde juwi 1996 in Rheinland-Pfalz und hat heute seinen Firmensitz in Wörrstadt bei Mainz. Seit Ende 2014 ist die Mannheimer MVV Energie AG Partner und Eigentümer der juwi-Gruppe.

Wir beschäftigen weltweit rund 850 Mitarbeiter und sind auf allen Kontinenten mit Projekten und Niederlassungen präsent.

Bislang hat juwi im Windbereich mehr als 1.000 Windenergie-Anlagen mit einer Leistung von etwa 2.300 Megawatt an rund 180 Standorten realisiert; im Solarsegment sind es mehr als 1.700 Photovoltaik-Anlagen mit einer Gesamtleistung von rund 2.500 Megawatt. Diese Anlagen erzeugen zusammen pro Jahr rund acht Milliarden Kilowattstunden Strom; das entspricht in Deutschland dem Jahresbedarf von rund 2,6 Millionen Haushalten.



Standortauswahl & Flächenakquise



Entwicklung & Genehmigung



Ausschreibung & Tarif



Planung & Einkauf



Realisierung & Netzanschluss



Finanzierung & Vertrieb



Betrieb & Service



Repowering

Von der Planung bis zur Betriebsführung – juwi begleitet Sie in allen Phasen der Projektentwicklung.

juwi Operations & Maintenance GmbH

Gerne erstellen wir Ihnen ein individuelles Angebot.
Sprechen Sie uns an!

Energie-Allee 1
55286 Wörrstadt
Deutschland

Tel. +49. (0)6732. 96 57-5090
Fax. +49. (0)6732. 96 57-5099

info@juwi-om.de
www.juwi-om.de