



Betriebsführung und Service – Partner die sich neu erfinden

Lars Schwitters

Bereichsleiter Deutsche Windtechnik X-Service

28. Windenergietage | 5. November 2019, Potsdam



Status Quo



Sinkende Vergütung

- Weiterbetrieb nach 20 Jahren
- Ausschreibungsmodell

Wachsende behördliche Auflagen

- Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung
- Anforderungen aus dem EEG 2017 (TR10)

Steigende Anforderungen

- Umstellung auf IP Kommunikation
- Datensicherheit

Kostenreduzierung

Kostenreduzierung:

Doppelstrukturen vermeiden – Beispiel DFÜ

Schnittstellen reduzieren – Beispiel Monatsbericht

Ressourcen gemeinsam nutzen – Beispiel Rotorsoft

Information stehen sofort zur Verfügung – Beispiel Servicebericht

Skalierungseffekte beim Einkauf von Dienstleistungen

Ziel

Betriebsführung und Vollwartungsverträge

Die Rolle des Betriebsführers bei Vollwartungsverträgen:

Monitoring der Verfügbarkeiten und Reporting

Sicherstellung, dass die BlmschG eingehalten wird

Einspeisemanagement

Direktvermarktung

Kontrolle des Servicedienstleisters

Fristenmanagement aller nicht im Servicevertrag
inkludierten Dienstleistungen

Grünpflege, Eisansatz, Begleitung Gutachter etc.

Der direkte Einfluss auf die Verfügbarkeit ist begrenzt

Definition

Schnittstellen reduzieren

Wann können Schnittstellen reduziert werden:

Die entscheidende Voraussetzung sind unkritische Verfügbarkeiten womit kein klassisches Korrektiv nötig ist

Bei hohem Vertrauen in die Zusammenarbeit sichergestellt durch Ansprechpartner im Kundenmanagement sowie in der Betriebsführung

Transparenz und Kommunikation zum Kunden

Prozesstreue als Voraussetzung, egal ob interner oder externer Service

Welche Herausforderungen gibt es:

Bereitschaft neue Wege zu gehen

Nicht jedes Projekt ist geeignet

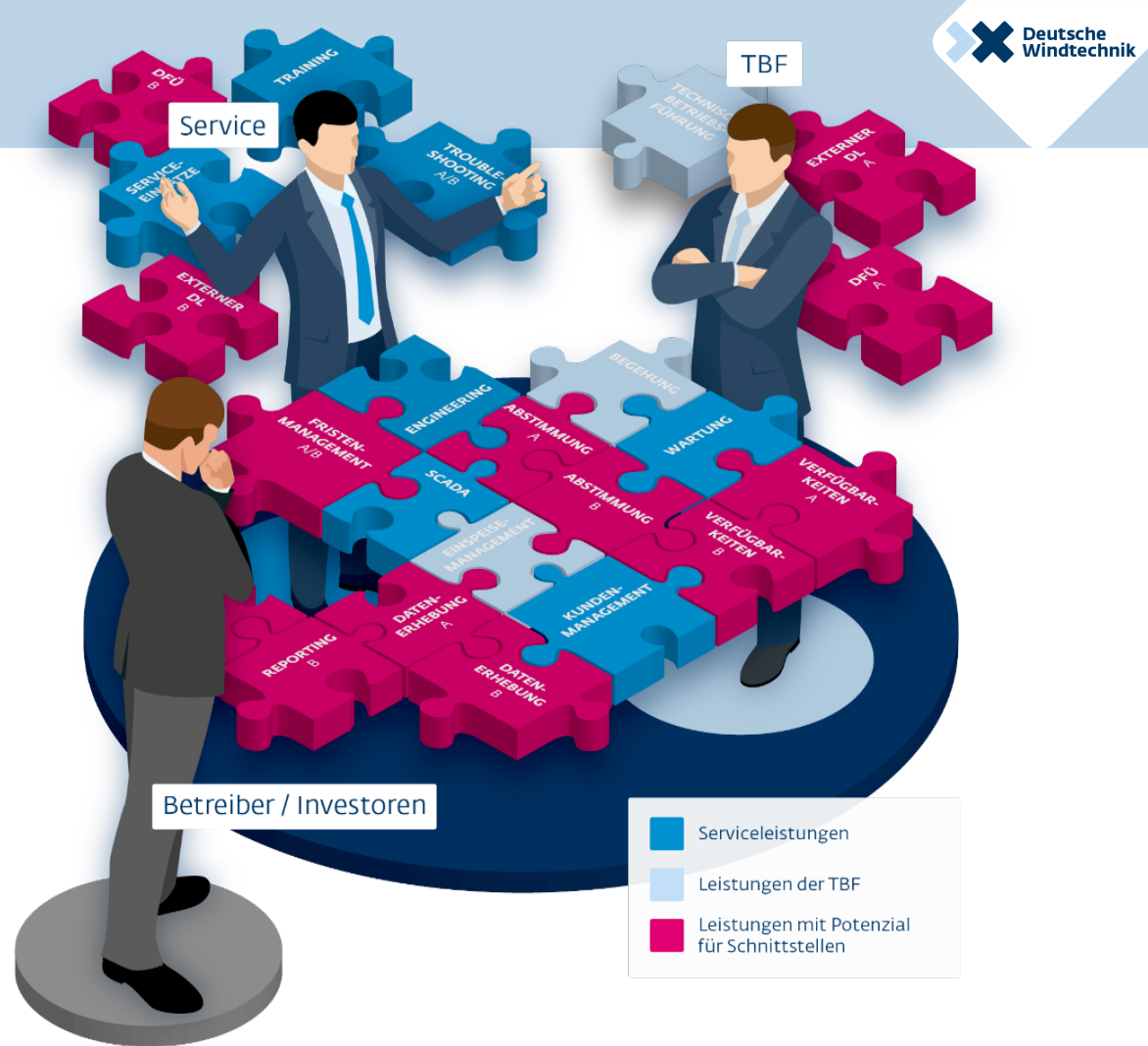
Der Betriebsführer ist nur noch zum Teil Korrektiv – Daher Begehungen durch unabhängige Dritte und wiederkehrende Prüfungen durch unabhängige Gutachter

Schnittstellenmanagement

Schnittstelle TBF und Service

Zwischen Technischer Betriebsführung und Service sollte ein permanenter und transparenter Informationsaustausch unter Einbeziehung des Betreibers und/oder Investors erfolgen.

Es gilt, Leistungen mit hohem Schnittstellen-Potenzial zu identifizieren und sinnvoll aufzuteilen.



Beispielrechnungen

Beispielrechnung 5 x Senvion MM92

Erwartete Produktion 4.700.000 Kwh

Einspeisevergütung 0,09€

Direktvermarkter NEAS Energy

Vertragsstart 09. September 2019

Vertragslaufzeit 5 Jahre

Kosten Betriebsführungsvertrag

4.850 € bzw. 1,15 % der
Einspeisevergütung

Kosten Betriebsführung im VW-Vertrag

2.750 € bzw. 0,65 % der
Einspeisevergütung

Leistung		Auswahl	Gebucht	VW-Synergie
Fernüberwachung	Basic	Ja	Ja	Ja
Überwachung der Windparkkommunikation	Basic	Ja	Ja	Nein
Lebenslaufakte inkl. Logbuchpflege	Basic	Ja	Ja	Ja
Störungsmanagement	Basic	Ja	Ja	Nein
Beschwerdemanagement	Basic	Ja	Ja	Ja
Monatliche Berichterstattung	Basic	Ja	Ja	Ja
Einrichtung des Windparks in der Systemarchitektur	Basic	Ja	Ja	Ja
Aufzeichnung der Betriebsdaten	Comfort	Ja	Ja	Ja
Beobachtung von Betriebsparametern	Comfort	Ja	Ja	Ja
Einspeisemanagement	Comfort	Ja	Ja	Nein
Erstbegehung zur Aufnahme der Hauptkomponenten	Comfort	Ja	Ja	Ja
Wartungsorganisation	Comfort	Ja	Ja	Ja
Analyse der Wartungs- und Betriebsprotokolle	Comfort	Ja	Ja	Ja
Fristen- und Vertragsmanagement	Comfort	Ja	Ja	Nein
Sachverständigendienstleistungen	Comfort	Ja	Ja	Ja
Gewährleistungsansprüche	Comfort	Ja	Ja	Nein
Versicherungsmanagement	Comfort	Ja	Ja	Nein
Funktion eines Ansprechpartners für technische Fragen	Comfort	Ja	Ja	Nein
Organisation eines Vor-Ort-Betreuers und MS-Schaltberechtigten	Comfort	Ja	Ja	Nein
Überwachung von garantierten Verfügbarkeiten	Comfort	Ja	Ja	Ja
Begehung und Kontrolle des Zustandes der WEA	Premium	2	Ja	Nein
Sorge für einen gepflegten Zustand der WEA	Premium	Nein	Ja	Nein
Direktvermarktung und Fernsteuerbarkeit	Premium	Nein	Ja	Nein
Ertragsoptimierter Anlagenbetrieb	Premium	Nein	Ja	Ja
Überwachung von Condition-Monitoring-Systemen	Optional	Nein	Nein	Ja
Regelmäßige Treffen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer	Optional	Nein	Nein	Ja
Teilnahme an Gesellschafterversammlungen	Optional	Nein	Nein	Nein

Beispielrechnungen

Beispielrechnung 1 x Fuhrländer FI 2500

Erwartete Produktion 5.000.000 Kwh

Einspeisevergütung 0,09€

Direktvermarkter Naturstrom

Vertragsstart 01. Januar 2015

Vertragslaufzeit 5 Jahre

Kosten Betriebsführungsvertrag

4.850 € bzw. 1,02 % der
Einspeisevergütung

Kosten Betriebsführung im VW Vertrag

2.370 € bzw. 0,49 % der
Einspeisevergütung

Leistung		Auswahl	Gebucht	VW-Synergie
Fernüberwachung	Basic	Ja	Ja	Ja
Überwachung der Windparkkommunikation	Basic	Ja	Ja	Nein
Lebenslaufakte inkl. Logbuchpflege	Basic	Ja	Ja	Ja
Störungsmanagement	Basic	Ja	Ja	Nein
Beschwerdemanagement	Basic	Ja	Ja	Ja
Monatliche Berichterstattung	Basic	Ja	Ja	Ja
Einrichtung des Windparks in der Systemarchitektur	Basic	Ja	Ja	Ja
Aufzeichnung der Betriebsdaten	Comfort	Ja	Ja	Ja
Beobachtung von Betriebsparametern	Comfort	Ja	Ja	Ja
Einspeisemanagement	Comfort	Ja	Ja	Nein
Erstbegehung zur Aufnahme der Hauptkomponenten	Comfort	Ja	Ja	Ja
Wartungsorganisation	Comfort	Ja	Ja	Ja
Analyse der Wartungs- und Betriebsprotokolle	Comfort	Ja	Ja	Ja
Fristen- und Vertragsmanagement	Comfort	Ja	Ja	Nein
Sachverständigendienstleistungen	Comfort	Ja	Ja	Ja
Gewährleistungsansprüche	Comfort	Ja	Ja	Nein
Versicherungsmanagement	Comfort	Ja	Ja	Nein
Funktion eines Ansprechpartners für technische Fragen	Comfort	Ja	Ja	Nein
Organisation eines Vor-Ort-Betreuers und MS-Schaltberechtigten	Comfort	Ja	Ja	Nein
Überwachung von garantierten Verfügbarkeiten	Comfort	Ja	Ja	Ja
Begehung und Kontrolle des Zustandes der WEA	Premium	0	Ja	Nein
Sorge für einen gepflegten Zustand der WEA	Premium	Nein	Ja	Nein
Direktvermarktung und Fernsteuerbarkeit	Premium	Nein	Ja	Nein
Ertragsoptimierter Anlagenbetrieb	Premium	Nein	Ja	Ja
Überwachung von Condition-Monitoring-Systemen	Optional	Nein	Nein	Ja
Regelmäßige Treffen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer	Optional	Nein	Nein	Ja
Teilnahme an Gesellschafterversammlungen	Optional	Nein	Nein	Nein

Fazit

Kosten können signifikant gesenkt werden, ohne auf Leistungen oder Qualität zu verzichten, wenn ein Windpark die Voraussetzungen erfüllt und die Leistungen individuell abgestimmt sind.

Fazit

**Deutsche
Windtechnik**

A large-scale photograph of a wind farm at sunset. The sky transitions from a deep blue at the top to a bright orange and yellow near the horizon. Numerous wind turbines are silhouetted against this light, with one particularly large turbine in the center foreground. The turbines are scattered across the horizon, creating a sense of depth and scale.

Deutsche Windtechnik AG

Stephanitorsbollwerk 1 (Haus LEE)

28217 Bremen

Tel. + 49 (0) 421 69105-483

Fax + 49 (0) 421 69105-299

info@deutsche-windtechnik.com

deutsche-windtechnik.com