

## Serviceleistung für Windenergieanlagen

Serviceunternehmen übernehmen nach Auslauf der Garantiezeit die Wartung und Instandhaltung von Windenergieanlagen. Die Planung von bis zu 100 externen Serviceteams muss dabei koordiniert werden. Sie fahren zu den Windenergieanlagen, um diese zu warten, zu reparieren oder Instand zu halten. Jedes Servicefahrzeug beinhaltet ein eigenes Lager. Es gibt darüber hinaus dezentrale Lagerorte sowie ein zentrales Lager. Kunden sind große Betreiber von Windparks sowie Eigentümer einzelner Anlagen.

<b>Kunde</b>	Unternehmen für Wartung, Reparatur und Instandhaltung von Windenergieanlagen
<b>Branche</b>	Service
<b>Thema</b>	Abwicklung von Serviceprozessen und Verbindung der IT-Systeme
<b>Situation</b>	Entscheidend für die Abwicklung der Serviceprozesse ist eine ausreichende Materialverfügbarkeit auf den Servicefahrzeugen. Dazu ist außerdem ein kontrollierter Materialnachschub unabdingbar.

Das Servicesystem und das ERP-System werden über eine Schnittstelle für die Übertragung von Stamm- und Bewegungsdaten miteinander gekoppelt. Über das Servicesystem werden die Serviceaufträge eingesteuert – entweder geplant (für Wartungen) oder automatisch (für Fehler). Die Servicetechniker werden zugeordnet und die Serviceaufträge terminiert. Das Material für die Serviceaufträge wird automatisch reserviert. Die Rückmeldungen von Material und Zeit erfolgen direkt an der Windenergieanlage und werden in das Service- und ERP-System übertragen.

### Aufgabe

- ✓ Konzeption der Serviceprozesse
- ✓ Konzeption der Schnittstelle des Servicesystems zum ERP-System
- ✓ Entwicklung eines automatisierten Reservierungssystems für Materialien
- ✓ Anbindung des externen Services mit Fahrzeugen an das Servicesystem
- ✓ Rückmeldung vor Ort an der Windenergieanlage
- ✓ Koordination zwischen dem Kunden sowie den beteiligten Systemhäusern
- ✓ Durchführung und Dokumentation der Tests

### Ergebnis

- ✓ Automatisierter Prozessdurchlauf zwischen den IT-Systemen
- ✓ Höhere Genauigkeit (>98%) in den Beständen von Material
- ✓ Höhere Materialverfügbarkeit für Serviceeinsätze
- ✓ Die zurückgemeldeten Zeiten und Materialien stehen sofort im ERP-System zur Verfügung.



## Weitere Erläuterungen zum Projekt

Zunächst wurden die zur Abwicklung der vorbeugenden Instandhaltung und Reparaturen notwendigen Prozesse aufgenommen und dokumentiert, die Schnittstellen zwischen proALPHA und dem Servicesystem definiert sowie Verantwortlichkeiten festgelegt. Kern der Prozessdefinition war eine eindeutige Zuordnung von Geschäftsprozessen zu den beiden IT-Systemen: Abwicklung der kaufmännischen Prozesse durch proALPHA, Bearbeitung der Serviceprozesse im Servicesystem. Dies vereinfachte die Definition der technischen Schnittstellen zwischen beiden Systemen. In proALPHA wurden die Schnittstellen über das Intercompany-Modul realisiert.

Für die Wartung werden im Servicesystem Wartungspläne angelegt. Diese bestehen aus Zeiten und notwendigem Material. Aus diesen Wartungsplänen werden Serviceaufträge erzeugt. Diese werden vom verantwortlichen Servicemitarbeiter terminlich eingeplant. Grundlage hierfür ist u.A. die Materialverfügbarkeit, die durch eine Replikation von Teilstämmen (mit Wiederbeschaffungszeiten) und Lagerbeständen aus proALPHA zum Servicesystem geprüft werden kann. Mit der Einplanung erfolgt eine Replikation der Serviceaufträge nach proALPHA zur Lagerabwicklung der Kommissionierung. Mit Kommissionierung in proALPHA wird dem Servicesystem die Bereitstellung des Materials für einen Serviceauftrag gemeldet. Der Einsatzplaner gibt dann den Serviceauftrag zur Bearbeitung durch ein Serviceteam frei. Hierbei erfolgt eine Teamplanung mit Hilfe einer Plantafel.

Freigegebene Serviceaufträge sowie weitere für die Serviceabwicklung benötigte Stammdaten werden über eine Schnittstelle zu einer mobilen Aussendienstlösung bereitgestellt. Nach Zuteilung der Serviceaufträge synchronisieren die Servicetechniker ihre Laptops und können so die ihnen zugewiesenen Serviceaufträge aufrufen.

Nach der Auswahl eines Auftrags können für diesen Material, Zeiten, Fehler oder Bemerkungen rückgemeldet werden.

Die Rückmeldedaten werden automatisch zum Servicesystem in der Zentrale übertragen. Ergebnis sind rückgemeldete Serviceaufträge, die ggf. fakturiert werden können. Die fertiggemeldeten Serviceeinsätze werden durch die Einsatzplaner im Servicesystem geprüft. Nach dieser Prüfung werden die Rückmeldungen von Zeiten und Material an proALPHA übertragen. Mit der Übertragung von Material erfolgen automatische Materialabbuchungen von den Servicelagerorten, um eine automatische Disposition sicherzustellen. Die Daten stehen darüber hinaus dem Controlling sofort zur Verfügung, da durch die Kombination aus Anlage und Leistungsart automatisch Kostenträger angelegt und bebucht werden. Hiermit ist eine auf die Anlage und Leistungsart bezogene Auswertung möglich.

Serviceeinsätze aufgrund von Fehlern in den Anlagen werden identisch abgewickelt. Unterschied ist, das hier keine geplanten Einsätze vorliegen, sondern die Anlagen über technische Schnittstellen ihre Fehler selbstständig melden. Auf dieser Basis werden Serviceaufträge im Servicesystem angelegt, die dann wieder eingeplant werden.

