



Inspired by wind –
Powered by people

Rotorblattservice



Der Leistungsträger: Das Rotorblatt im Wind

Rotorblätter stehen nicht unbedingt im Fokus der Betreiber von Windenergieanlagen. Aber während der gesamten Betriebsdauer sind sie Regen, Frost und Blitzeinschlägen oder sogar Seeluft ausgesetzt – sie brauchen also Pflege. Unser Rotorblattservice reicht von der Inspektion über Instandsetzung sowie Wartung bis hin zu Reinigung und Oberflächenschutz. All diese Maßnahmen verlängern nicht nur die Lebensdauer, sondern erhöhen auch die Erträge Ihrer Windenergieanlage merklich.





Unser Leistungsportfolio Reparatur:

Wir bieten mittels Seilzugangstechnik oder Rotorblattbefahranlage zuverlässige, standardisierte oder vom Hersteller vorgegebene Lösungen für die Reparatur von Rotorblättern. Instandsetzungen an Ort und Stelle haben den großen Vorteil, dass die Transportlogistik entfällt und gleichzeitig Ausfallzeiten minimiert werden.

Was ist der Mehrwert für Sie?

- _ Detaillierte Reparaturberichte, inklusive Beschreibung der erfolgten Korrekturmaßnahmen
- _ Reparatur größerer Schäden am Boden vor Ort oder unter kontrollierten Bedingungen in unserer komplett ausgestatteten Rotorblattinstandsetzungshalle
- _ Blitzschutzsystemreparatur



Rotorblattinspektionen

Unser Komplettpaket für die Inspektion von Rotorblättern kombiniert Datenerfassung mit Aufarbeitung und Auswertung in einem detaillierten Bericht. Die daraus resultierende Expertenanalyse aller Schäden verbinden wir mit Vorschlägen zu Reparatur- und Instandsetzungsmaßnahmen, die von uns direkt vor Ort oder in unserer eigenen Rotorblattinstandsetzungshalle in Emden durchgeführt werden können. Optimierte Prozesse und eine rasche Abarbeitung unter Berücksichtigung höchster Arbeitssicherheitsansprüche bedeuten für Sie konkret eine reduzierte Ausfallzeit der Anlage, ohne Sicherheitskompromisse eingehen zu müssen.

Inspektionen führen wir bedarfsgerecht mit verschiedenen Systemen durch:

- _ Fernglas im Rahmen regelmäßiger Anlageninspektionen
- _ Motorisierte, computergesteuerte HD-Kameraaufnahmen
- _ Rotorblattbefahranlage oder Seilzugangstechnik, unterstützt durch Kameraaufnahmen aus nächster Nähe – so können wir gleichzeitig das Blitzschutzsystem bis zum Fundament überprüfen
- _ Interne Rotorblattinspektion mit laserunterstützter RE-VIS Videokamera

Was ist der Mehrwert für Sie?

- _ Minimierter Produktionsverlust durch begrenzten Anlagenstopp
- _ Zeit- und Kostenersparnis durch optimierte und schnelle Abarbeitung
- _ Effiziente Reparaturvorschläge, basierend auf unserer hausinternen Expertise bezüglich Verbundwerkstoffen
- _ Individuelle Inspektion für Due Diligence



Externe Blattinspektion – Aufwind statt Aufwand

Unser Leistungsspektrum reicht von konventionellen bis zu innovativen Methoden unter Einhaltung höchster Sicherheitsstandards. Je nach Bedarf bzw. lokalen Vorgaben setzen wir Rotorblattbefahranlage, Seilzugangstechnik oder alternativ eine motorisierte HD-Kamera ein.

Rotorblattbefahranlage

- _ Kontrolle des Blitzschutzsystems bis zum Fundament möglich
- _ Inspektionsbericht mit Schadensbildern und -analysen sowie Reparaturempfehlungen
- _ Rotorblattbefahranlage für Blätter bis 60 m Länge vorhanden

Motorisierte HD-Kamera vom Boden

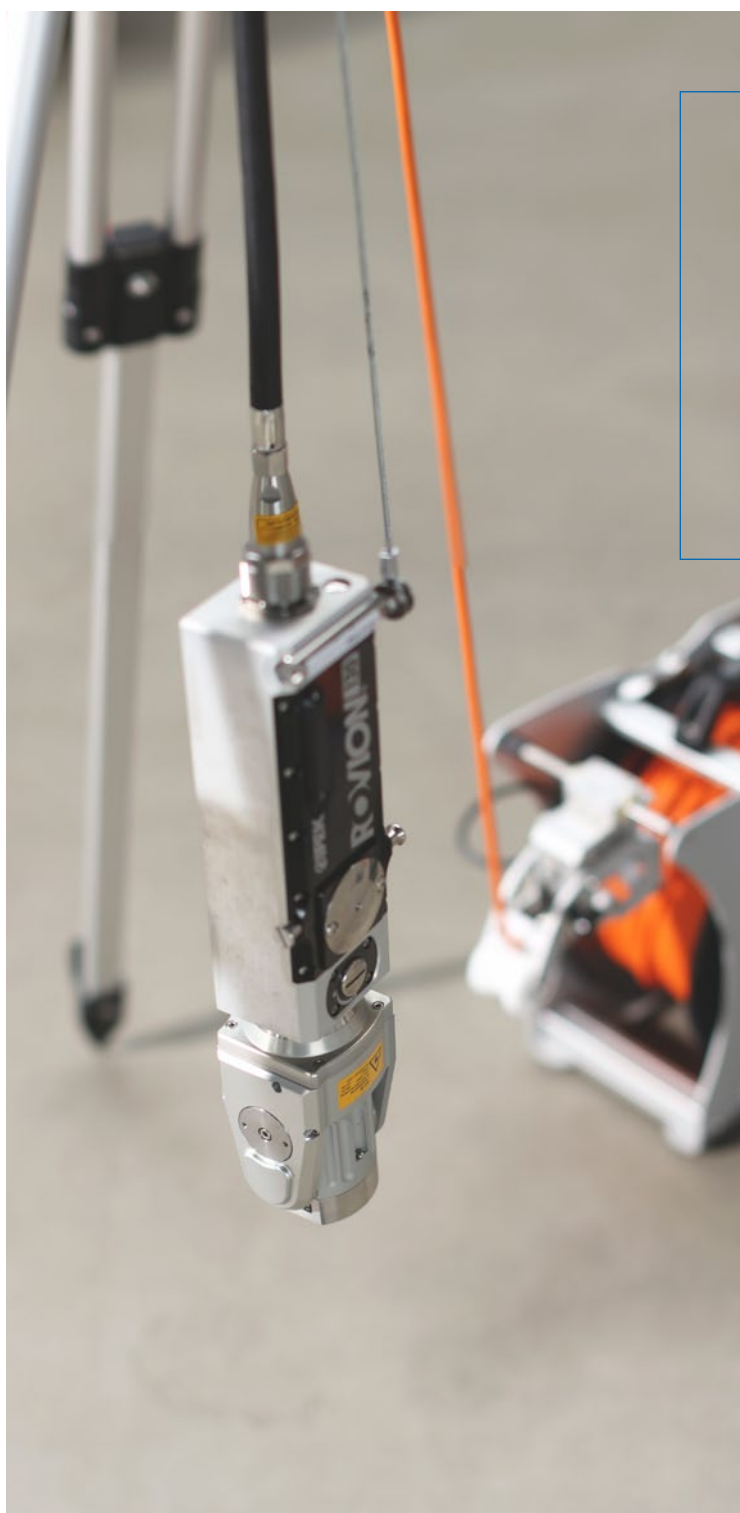
- _ Überwachung der Entwicklung von Blattschäden
- _ Schadenshistorie über Internetportal abrufbar
- _ Inspektionsbericht mit Schadensbildern und -analysen sowie Reparaturempfehlungen
- _ Minimierte Ausfallzeit der Anlage – im Idealfall weniger als 2 Stunden für komplette Rotorinspektion
- _ Keine Rotorblattbefahranlage oder Seilzugangstechnik erforderlich
- _ Arbeitssicherheitsrisiken auf ein Minimum reduziert

Interne Blattinspektion – im wahrsten Sinne spitzenmäßig

Mit unserem System RE-VIS (REETEC Vertical Inspection System) entwickelten wir eine sichere Inspektions- und Begutachtungsmethode von nahezu 100% des Innenbereichs bis in die Spitze des Rotorblatts. Konventionelle Inspektionsverfahren stellten herausfordernde Arbeitsbedingungen für drei Servicetechniker auf engem Raum dar – zudem war die

Blattspitze nicht erreichbar und der Prozess insgesamt sehr zeitaufwändig.

Auch hier erfolgt eine Beurteilung aller Schäden, gekoppelt mit Vorschlägen für Reparaturmaßnahmen, durch unser Rotorblatt-Expertenteam der EDF Renewables Gruppe.



Laserunterstützte Videokamera

- _ Nahezu unabhängig von Wettereinflüssen
- _ Einsatz einer hochauflösenden Videokamera mit drehbarem Schwenkkopf und integriertem Vermessungslaser
- _ Komplette Videoaufnahme sowie Standbilder mit laserunterstützter Positionsangabe – alles innerhalb von 4 Stunden pro Anlage

Was ist der Mehrwert für Sie?

- _ Sichere Inspektion ohne Arbeiten auf engem Raum
- _ Arbeitssicherheitsrisiken auf ein Minimum reduziert
- _ Erheblich verbesserte Qualität der Inspektion bis in die Blattspitze
- _ Möglichkeit, Schadensgrößen zu vermessen
- _ Höchstes Maß an Genauigkeit in der Datenerfassung
- _ Kleinere Teamgröße im Vergleich zur Seilzugangstechnik
- _ Minimierter Produktionsverlust durch begrenzten Anlagenstopp



reetec
EDF renewables

Gut zu wissen:

Unser Integriertes Qualitäts- und Umwelt-
Managementsystem ist gemäß ISO 9001:2015
sowie ISO 14001:2015 zertifiziert; unser
Arbeits- und Gesundheitsschutz-Management-
system gemäß BS OHSAS 18001:2007.
Zusätzlich ist unser Rotorblattservice
durch den DNV·GL zertifiziert.

REETEC GmbH
Konsul-Smidt-Str. 71
28217 Bremen, Germany
Phone +49 (0)421 399 87 0
Fax +49 (0)421 399 87 11
info@reetec.eu

www.reetec.eu