



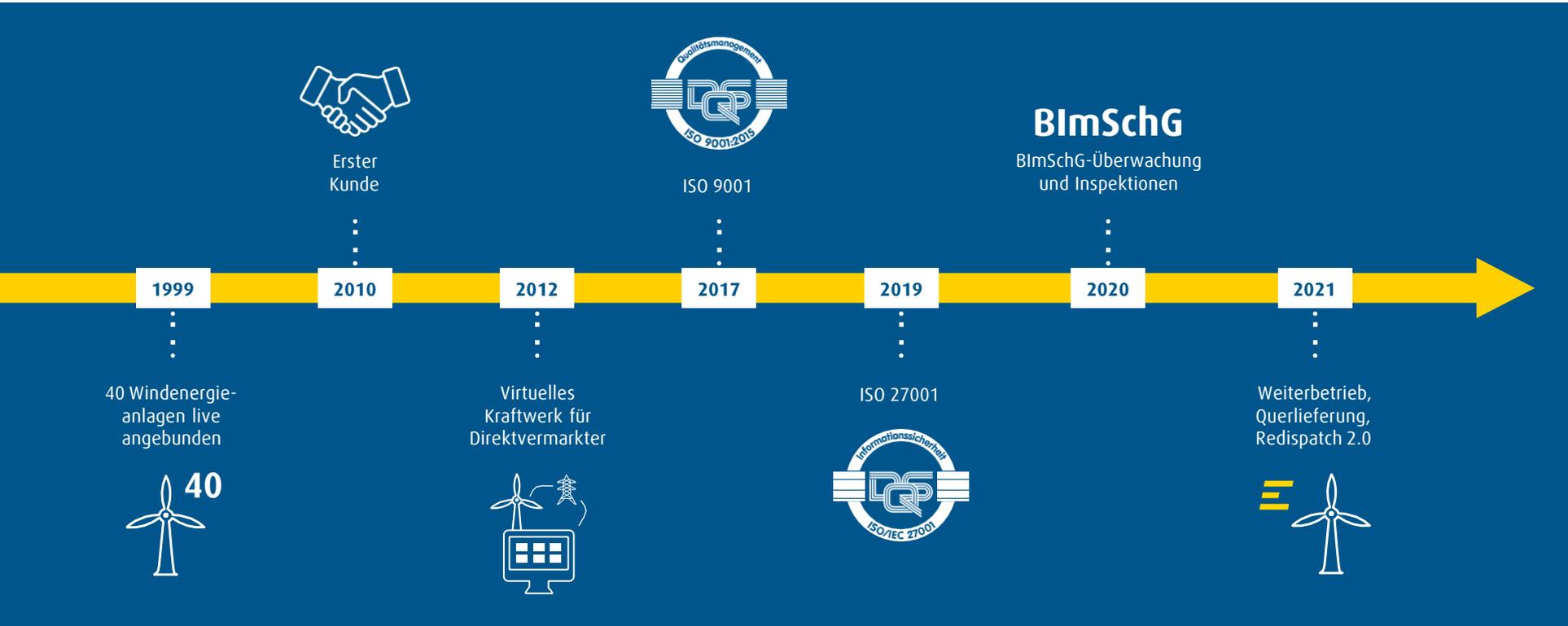
# Zeit sparen mit der Inspektions-App

## Firmenwebinar 16. November 2021

**POWERSYSTEM**  
*Lass Daten sprechen*

Dr. Felix Bübl und Philipp Anné, ENERTRAG

- 1 Powersystem Übersicht**
- 2 Protokoll-Vorlagen in der Datenbank
- 3 Inspektions-App
- 4 Qualitätssicherung und Mängelverwaltung
- 5 Inspektionsberichte



## Software für die Betriebsführung von Wind- und Solarparks

- Überwachung, Betriebsführung und Inspektionen
- Monatsabrechnung und Härtefallerstattung
- Virtuelles Kraftwerk und Leistungsregelung für Mischparks
- gemischte Portfolien überwachen

### Auf einen Blick:

- Im Einsatz seit 1999
- 41 Software Entwickler
- Monatliche Releases
- Datenstromwarte
- 5,7 GW angebunden
- ISO 9001 zertifiziert
- ISO 27001 zertifiziert
- Persönliche Kundenbetreuung



# DIE HIER VORGESTELLTEN LÖSUNGEN BENÖTIGEN **KEINEN WECHSEL** DER **BETRIEBSFÜHRUNGSDATENBANK**

---



- 1 Powersystem Übersicht
- 2 Protokoll-Vorlagen in der Datenbank**
- 3 Inspektions-App
- 4 Qualitätssicherung und Mängelverwaltung
- 5 Inspektionsberichte

**Punkte**

+ Neuen Datensatz hinzufügen   ✓ Änderungen speichern   ✗ Änderungen verwerfen

Id	Name (deutsch)	Name (englisch)	Beschreibung (deutsch)	Beschreibung (englisch)	Typ	Kategorie	
	Lüftungsöffnung	air cooling fence			[Nicht gesetzt]	Alle Kategorien	<input type="button" value="x Löschen"/>
▶ 1	Weg	route	Flucht- und Rettungsweg (unbefestigte Wege)		Abweichung	Windenergieanlage	<input type="button" value="x Löschen"/>
▶ 2	Warnschild Eisabwurf	warning sign ice dropping			Datum	Windenergieanlage	<input type="button" value="x Löschen"/>
▶ 3	Kranstellfläche	crane standing area			Datum (nullfähig) und Abweichung	Windenergieanlage	<input type="button" value="x Löschen"/>
▶ 4	Bewuchs	vegetation			Datum und Abweichung	Windenergieanlage	<input type="button" value="x Löschen"/>
					Text und Datum		
					Uhrzeit	Windenergieanlage	<input type="button" value="x Löschen"/>
					Wartung		
<b>Abweichungen</b>							
+ Neuen Datensatz hinzufügen   ✓ Änderungen speichern   ✗ Änderungen verwerfen							
Name (deutsch)			Name (englisch)				
Bewuchs ist höher als 20 cm			vegetation is higher than 20 cm			<input type="button" value="x Löschen"/>	
Bewuchs ist höher als 40 cm			vegetation is higher than 40 cm			<input type="button" value="x Löschen"/>	
▶ 5	Abweichung/en bei laufendem Betrieb	deviation/s by running wind turbine			Abweichung	Windenergieanlage	<input type="button" value="x Löschen"/>
▶ 8	Abdichtung	sealing			Abweichung	Windenergieanlage	<input type="button" value="x Löschen"/>
▶ 9	Drainage	drainage			Abweichung	Windenergieanlage	<input type="button" value="x Löschen"/>
▶ 10	Abdeckkappe/n / Abdeckung/en	protective cover/s / cover/s			Abweichung	Windenergieanlage	<input type="button" value="x Löschen"/>

The screenshot displays the 'Protokoll-Vorlagen editieren' (Edit Protocol Templates) interface, divided into three main sections: **Gruppen** (Groups), **Struktur** (Structure), and **Elemente** (Elements).

**Gruppen (Groups):** A list of 24 groups, including 'Turmsystem übergeordnet', 'Schwergewichtsfundament', 'Fundamentstrukturen', 'Aussenbereich', 'Transformatorstation', 'Maschinentransformatorsystem', 'Mittelspannungsschaltanlage', 'MS-Kabelsysteme', 'Kompensationssystem', 'Turmsektion', 'Wegenez', 'Kühlsystem', 'Topsektion', 'Umrichtersystem', 'Azimutantriebe/Verzahnungen', 'Azimutsystem', 'Maschinenhaus', and 'Zugang zum Windpark'.

**Struktur (Structure):** A table with columns 'Name', 'Element', 'Typ', and 'Code'. It contains a hierarchy of elements, including 'Produktion', 'Betriebsstunden', 'Momentane Windgeschwi...', 'Momentane Leistung', 'Außentemperatur', 'Uhrzeit, Beginn der Inspe...', 'Uhrzeit, Ende der Inspekt...', 'Dokumente' (Gruppe), 'Bedienungsanleitung/en', 'Wartungspflichtenheft /...', 'Wartungsprotokoll/e', 'Getriebeölanalyse/n', 'IB-Protokoll WEA', 'Rotorsystem' (Gruppe), 'Rotor Blattsystem (ü...' (Gruppe), 'Schleifringeinheit', and 'Schaltschrank'.

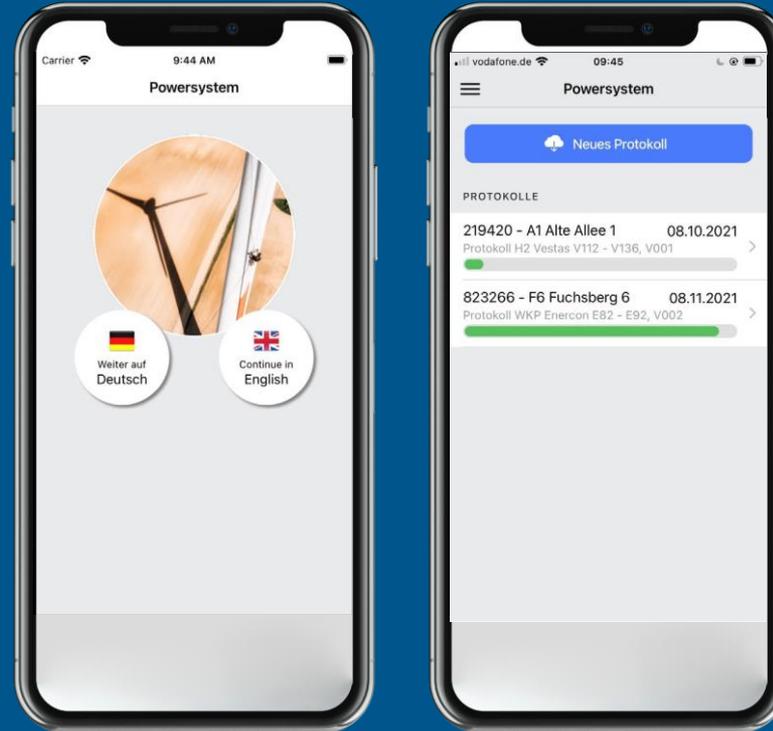
**Elemente (Elements):** A list of 22 elements, including 'Weg', 'Warnschild Eisabwurf', 'Kranstellfläche', 'Bewuchs', 'Abweichung/en bei lauf...', 'Abdichtung', 'Drainage', 'Abdeckkappe/n / Abdeckung/en', 'Kontaktinformationen', 'Lüftungsöffnungen / Lüftungsgitter', 'Geländer', 'Stufe/n', 'Tür', 'Schloss', 'Filter', 'Leuchte/n (Turm)', 'Außenbereich', and 'Verriegelung/en'.

Red arrows indicate relationships: one arrow points from 'Kühlsystem' in the 'Gruppen' list to 'Wartungsprotokoll/e' in the 'Struktur' table; another arrow points from 'IB-Protokoll WEA' in the 'Struktur' table to 'Lüftungsöffnungen / Lüftungsgitter' in the 'Elemente' list. A third arrow points from 'Wartungsprotokoll/e' in the 'Struktur' table to 'Wartungsprotokoll/e' in the 'Elemente' list.

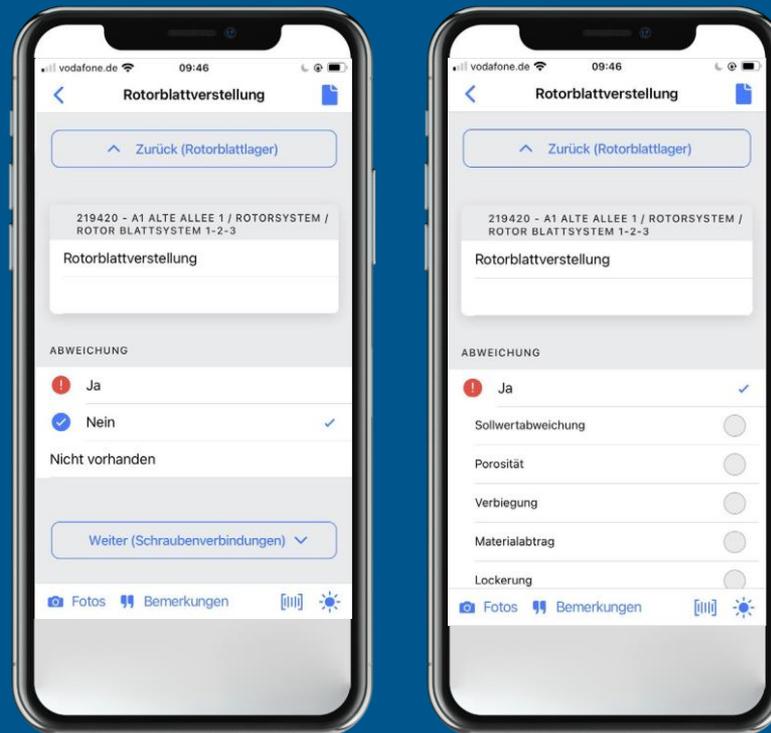
The 'Struktur' table has buttons 'Speichern', 'Nach oben', 'Nach unten', and 'Entfernen' at the top. The 'Elemente' list has a search filter 'Zeilen mit Wert anzeigen, der gleich ist' and buttons 'Filtern' and 'Löschen'.

- 1 Powersystem Übersicht
- 2 Protokoll-Vorlagen in der Datenbank
- 3 Inspektions-App**
- 4 Qualitätssicherung und Mängelverwaltung
- 5 Inspektionsberichte

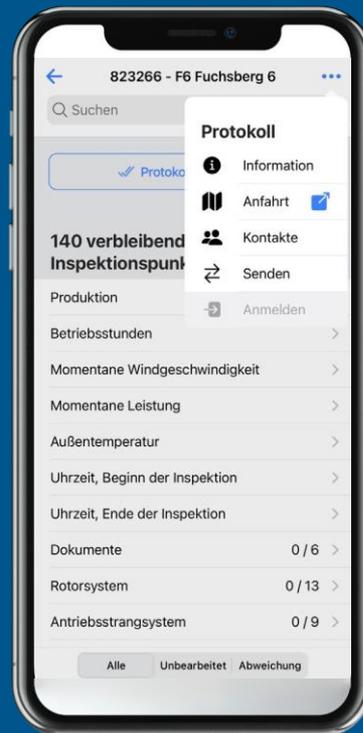
- Mehrsprachig
- Offline fähig
- Optimiert für Smartphones mit iOS oder Android



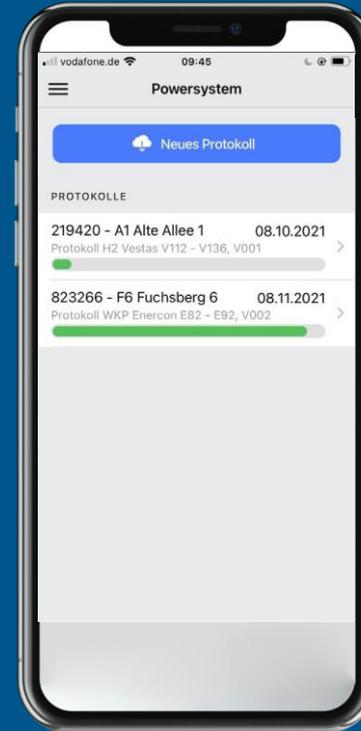
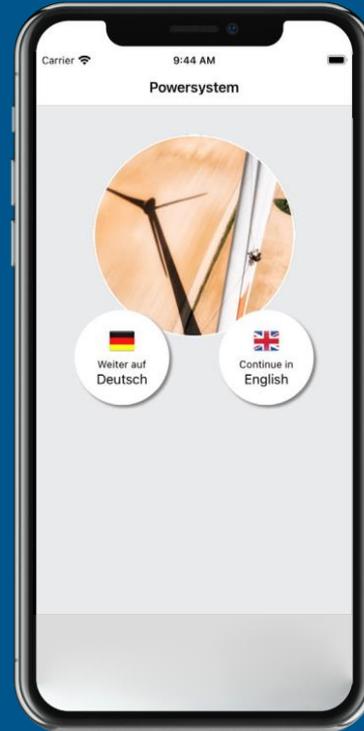
- Flexible Navigation
- Sowohl Leitplanken...
- ...als auch Sonderlocken



- Alle Kollegen vor Ort machen mit
- Auch offline
- Flexibles Zusammenführen



- Stammdaten
- Standort & Kontakte
- Besonderheiten & Gefahren
- Online An-/Abmeldung



- 1 Powersystem Übersicht
- 2 Protokoll-Vorlagen in der Datenbank
- 3 Inspektions-App
- 4 Qualitätssicherung und Mängelverwaltung**
- 5 Inspektionsberichte

Suche... | Berichte | Analyse | Betrieb | Betriebsdaten | Inspektionen | Abrechnung | PowerTrade | Stammdaten | Philipp Anne

### Begehungsprotokoll Z9 Zepkow 9

Begehungsprotokoll DeWind D4, V005

Inspekture	Begleitet von	Status	Prüfdatum	Erzeugungseinheit	Kennung	Herstellernummer
Jens Rehse, Tino Seidel		Vollständig	03.11.2021	DeWind D4-48/48/600	BÜ Z9	50194

Auftraggeber: BÜZE - Windfeld Bütow/Zepkow GmbH & Co. | Auftragsdatum: | Auftragsnummer: Werkvertrag |

Alle anzeigen

Name	Wert	Fotos	Maßnahme	Maßnahmentyp
Uhrzeit, Beginn der Inspektion	08:00 Uhr			
Uhrzeit, Ende der Inspektion	10:00 Uhr			
▼ Prüftermine, Wartungstermin				
▼ Maschinenhaus				
Höhenrettungsgerät, geprüft b...	02.11.2021 • Abergereife erreicht • gesperrt	1		<input type="button" value="Bearbeiten"/>
▼ Antriebsstrangsystem				
▼ Getriebe (Drehzahlwandlung)				
Gehäuse	• Verschmutzung • etwas Öl am Getriebe	1	<input type="text" value=""/>	02-07-04 <input type="button" value="Aktualisieren"/> <input type="button" value="Abbrechen"/>
▼ Turmsystem übergeordnet				
▼ Turmfuss				

Wählen Sie... 

Suche...

Berichte Analyse Betrieb Betriebsdaten **Inspektionen** Abrechnung PowerTrade Stammdaten

Protokolle Protokollvorlagen **Mängel** Komponenten Einstellungen ▾

Philipp Anne

1091 Energieanlagen  
Warte: Warte DE

01.11.2021 - 08.11.2021

+ Neuen Mangel erfassen  Exportieren als Excel

Ziehen Sie eine Spaltenüberschrift hierher, um nach dieser Spalte zu gruppieren

Status	Mangel-Id ↓	Energieanlage ↑	ZEUS-Code der Maßnahme	Beschreibung	Typ	Zuständig...	Sicherheitsrelevant	Erfasst
Offen	<a href="#">15098</a>	B3 Blumberger Weg 3	02-07-04	Beseitigung bei der... Abweichung: - Materialveränderung (Korrosion) Abweichung bei Inspektion...			<input type="checkbox"/>	01.11.2021 12:21:36
Offen	<a href="#">15097</a>	B3 Blumberger Weg 3	02-07-04	Beseitigung bei der... Abweichung: - Verschmutzung Abweichung bei Inspektionspunkt: Antriebs...			<input type="checkbox"/>	01.11.2021 12:21:36
Offen	<a href="#">15096</a>	B3 Blumberger Weg 3	02-07-04	Beseitigung bei der... Abweichung: - Verschmutzung Abweichung bei Inspektionspunkt: Rotorsys...			<input type="checkbox"/>	01.11.2021 12:21:36
Offen	<a href="#">15095</a>	B3 Blumberger Weg 3	02-07-04	Beseitigung bei der... Abweichung: - Verschmutzung - Undichtigkeit Abweichung bei Inspektionsp...			<input type="checkbox"/>	01.11.2021 12:21:36
Offen	<a href="#">15094</a>	B3 Blumberger Weg 3	02-07-04	Beseitigung bei der... Abweichung: - Fehlen Abweichung bei Inspektionspunkt: Dokumente / IB-Pr...			<input type="checkbox"/>	01.11.2021 12:21:36
Offen	<a href="#">15093</a>	R1 Rötpfuhlweg 1	02-07-04	Beseitigung bei der... Abweichung: - Materialveränderung (Korrosion) Abweichung bei Inspektion...			<input type="checkbox"/>	01.11.2021 08:22:05
Offen	<a href="#">15092</a>	R1 Rötpfuhlweg 1	02-07-04	Beseitigung bei der... Abweichung: - Verschmutzung - Undichtigkeit Abweichung bei Inspektionsp...			<input type="checkbox"/>	01.11.2021 08:22:05
Offen	<a href="#">15091</a>	R1 Rötpfuhlweg 1	02-07-04	Beseitigung bei der... Abweichung: - Verschmutzung Abweichung bei Inspektionspunkt: Antriebs...			<input type="checkbox"/>	01.11.2021 08:22:05
Offen	<a href="#">15090</a>	R1 Rötpfuhlweg 1	02-07-04	Beseitigung bei der... Abweichung: - Verschmutzung Abweichung bei Inspektionspunkt: Antriebs...			<input type="checkbox"/>	01.11.2021 08:22:05
Offen	<a href="#">15089</a>	R1 Rötpfuhlweg 1	02-07-04	Beseitigung bei der... Abweichung: - Verschmutzung Abweichung bei Inspektionspunkt: Rotorsys...			<input type="checkbox"/>	01.11.2021 08:22:05
Offen	<a href="#">15088</a>	R1 Rötpfuhlweg 1	02-07-04	Beseitigung bei der... Abweichung: - Verschmutzung - Undichtigkeit Abweichung bei Inspektionsp...			<input checked="" type="checkbox"/>	01.11.2021 08:22:05
Offen	<a href="#">15087</a>	R1 Rötpfuhlweg 1	02-07-04	Beseitigung bei der... Abweichung: - Fehlen Abweichung bei Inspektionspunkt: Dokumente / IB-Pr...			<input type="checkbox"/>	01.11.2021 08:22:05

Suche... | Berichte | Analyse | Betrieb | Betriebsdaten | **Inspektionen** | Abrechnung | PowerTrade | Stammdaten | Philipp Anne

Protokolle | Protokollvorlagen | **Mängel** | Komponenten | Einstellungen

1091 Energieanlagen | 01.11.2021 - 08.11.2021 | Warte: Warte DE

Mangel | Bemerkungen | Bearbeitungsverlauf | Dokumente

Änderung speichern | Liste anzeigen

Mangel-ID: 15096 | Energieanlage: B3 Blumberger Weg 3

ZEUS-Code der Maßnahme

Beschreibung  
Abweichung:  
- Verschmutzung

Abweichung bei Inspektionspunkt:  
Rotorsystem / Rotor Blattsystem 1-2-3 / Rotorblattlager

Empfohlene Maßnahme:  
Reinigen

Anhänge

Baugruppe

Sicherheitsrelevanz  
 Dieser Mangel ist sicherheitsrelevant

Typ  
Nicht festgelegt

Status  
Offen

Zuständigkeit  
Nicht festgelegt

Erfasst:  
01.11.2021 12:21:36

Zu erledigen bis:

Behoben am:



- 1 Powersystem Übersicht
- 2 Protokoll-Vorlagen in der Datenbank
- 3 Inspektions-App
- 4 Qualitätssicherung und Mängelverwaltung
- 5 Inspektionsberichte**

SD B3 50 206916 Begeh...



1



SD B3 50 206916 Begehung WKP 211101.pdf  
Seite 2 von 13

Suchen

## Begehungsprotokoll WKP

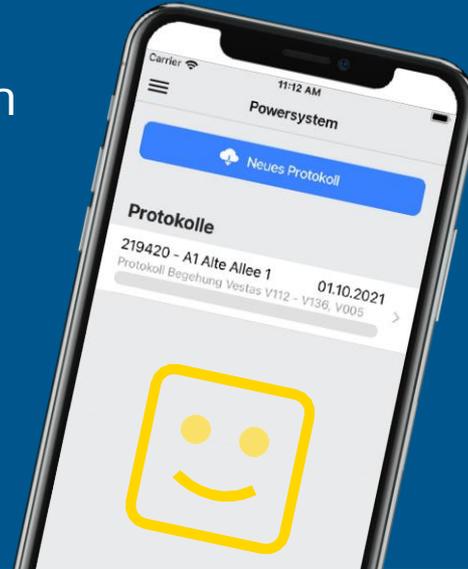
### Betrachtungseinheit: WEA




Inspektionsart:	<b>Begehung / Funktionsprüfung</b>	Herstellernummer:	<b>206916</b>				
durchgeführt am:	<b>01.11.2021</b>	Erzeugungseinheit:	<b>Vestas V112/112/3075</b>				
<b>Funktionszustand der Erzeugungseinheit:</b>							
<b>ZEUS-CODE</b>	<b>02-07-01</b>	<b>02-07-02</b>	<b>02-07-03</b>	<b>02-07-04</b>	<b>02-07-05</b>	<b>02-07-05-01</b>	<b>02-07-05-02</b>
<b>Text</b>	Keine Maßnahmen notwendig	Abweichung vom Sollzustand, wurden mit der aktiven Maßnahme beseitigt	Abweichung vom Sollzustand überwachen/beobachten	Beseitigung bei der nächsten zyklischen IH-Maßnahme erforderlich	Maßnahme sofort notwendig	Maßnahme sofort notwendig	Stillsetzung erforderlich
Inspektion/Instandsetzung in			3-24 Monate	3-6 Monate Maschine, 12-24 Turm, Rotor	1-3 Monate	1-4 Wochen Maschine, 0-6 Monate Turm, Rotor	

## Zeit sparen mit der Inspektions-App

- Berichte auf Knopfdruck sparen 80% der Zeit
- Eigenes Lay-Out der Berichte möglich
- Vor Ort zu zweit geht's schneller
- Dank Mängelverwaltung geht nichts verloren





**Dr. Felix Bübl**

Leiter Softwareentwicklung  
Powersystem

[felix.buebl@enertrag.com](mailto:felix.buebl@enertrag.com)

T +49 (0) 39854 6459 – 632