



# PRÜFUNG WEITERBETRIEB EINER WEA (BPW)

Die Betriebszeit einer Windenergieanlage richtet sich nach der Entwurfslebensdauer ihrer maßgeblichen Typen/- Einzelprüfung (oft 20 Jahre). Ein verlängerter Betrieb der Anlage über diesen Zeitraum hinaus ist möglich, sofern im Rahmen einer Prüfung über den Weiterbetrieb (BPW), ein Nachweis über die hierfür erforderlichen Bedingungen erbracht werden kann. Die BPW erfolgt beim Sachverständigenbüro Veltrup in einem zweigleisigen Verfahren, bestehend aus einem rechnerischen Ergänzungsnachweis und einer praktischen Prüfung.

## Prüfung

### Rechnerischer Ergänzungsnachweis

Der rechnerische Nachweis dient der Ermittlung eventueller Restlaufreserven (z. B. durch geringere Windlasten, Stillstandszeiten etc.). Dieser Nachweis schließt die Lücke, die sich durch die erlöschende Gültigkeit der Einzel-/Typenprüfung ergibt.

## Prüfumfang

### Praktische Prüfung der WEA

Die praktische Prüfung ähnelt dem Umfang nach einer Wiederkehrenden Prüfung mit vertiefenden Betrachtungen des Themenkomplexes der "Ermüdung". Des Weiteren trägt sie dem Umstand Rechnung, dass eine Vielzahl der aktuellen technischen Regelwerke über die Fertigung, Errichtung und den Betrieb einer WEA erst nach dem Inbetriebnahmedatum der zu untersuchenden Anlage verfasst wurden und somit ihre Gültigkeit erlangten. Gegenstand der BPW ist demzufolge eine individuelle Analyse möglicher Risiken, die sich aus dem Fortbetrieb der Maschine, unter besonderer Berücksichtigung der bereits erreichten Betriebsdauer und den spezifischen Standortbedingungen, ergeben.

#### Folgende Themenfelder werden untersucht:

- Allgemeine, typische Gefahren durch Verschleiß und Ermüdung,
- Typen-/serienspezifische Gefahrenquellen durch konstruktionsbedingte Besonderheiten, (Schwachstellenanalyse)
- Betriebssicherheitssysteme (Zustand, Aktualität/Stand der Technik),
- Systeme/Vorrichtungen und Hilfsmittel der Arbeitssicherheit/Unfallverhütung, (Zustand, Aktualität/Stand der Technik),
- Individueller Nutzungsgrad der WEA anhand standortspezifischer Beanspruchungen (Windhäufigkeit, Turbulenzgrad, Parkeffekte etc.),
- Gefährdungspotential durch standortspezifische Veränderungen/Besonderheiten.

## Resultat

Wir schätzen Ihre Mithilfe zur Reduzierung der Umweltbelastung. Daher erhält der Auftraggeber/Betreiber/Investor/Dienstleister einen ausführlichen Prüfbericht jeder Anlage digital auf der Basis von Word bzw. als PDF-Datei, in dem alle erfassten Mängel benannt, beschrieben und größtenteils mit Fotos dokumentiert werden. Dem Prüfergebnis des vorliegenden Berichtes lässt sich entnehmen, ob:

- die WEA für den weiteren Betrieb geeignet ist,
- Maßnahmen zur Risikovermeidung ergriffen werden müssen,
- sonstige Bedingungen die an den weiteren Betrieb der Anlage geknüpft sind.

Der Prüfbericht dient als Inspektions- und Legitimationsnachweis für den weiteren Betrieb der Windenergieanlage und ist zur Vorlage bei der zuständigen Behörde geeignet.



# PRÜFUNGSGRUNDSÄTZE (ALLGEMEIN)

Unsere Prüfungen erfolgen je nach Anforderung den folgenden Regelwerken/Dokumenten:

- Grundsätze für die Wiederkehrende Prüfung von Windenergieanlagen, Bundesverband WindEnergie (BWE)
- Grundsätze für die Prüfung zur zustandsorientierten Instandhaltung von WEA, Bundesverband WindEnergie( BWE)
- Richtlinie für Windenergieanlagen, Einwirkung und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung, Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt)
- DIN EN 61400 Windenergieanlage
- DIN EN 50308 Windenergieanlagen, Schutzmaßnahmen, Anforderungen an Konstruktion, Betrieb und Wartung
- Grundsätze für die Durchführung einer Bewertung und Prüfung über den Weiterbetrieb von Windenergieanlagen (BPW), Bundesverband WindEnergie, Fassung 05/2017
- DNV GL-Guideline Germanischer Lloyd
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung Vorschriften (DGUV)
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Verordnung über Arbeitsstätten (ArbStättV)
- Grundsätze für die Prüfung zur zustandsorientierten Instandhaltung von WEA (BWE)
- Einwirkung und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung (DIBt)