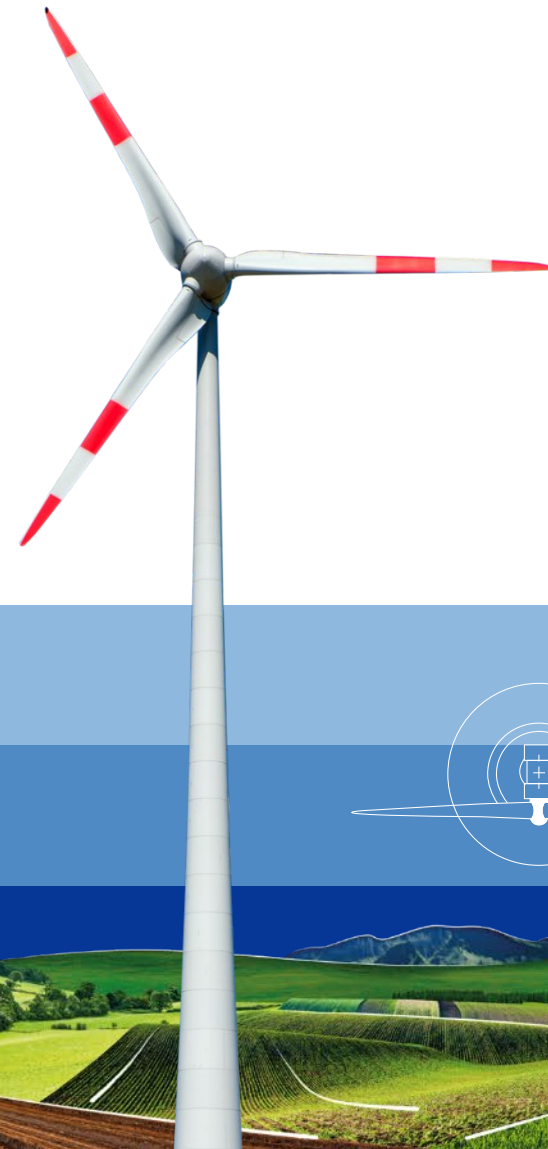


# ICPE in der Praxis – Aktuelles und Erfahrungen aus der Betriebsführung in Frankreich

Spreewindtage – 6. November 2024

Till Schorer



## AGENDA

### I. wpc windmanager in Frankreich

### II. ICPE

- Umweltauflagen
- Notfall Management
- Health & Safety

### III. Fazit



# Über wpd windmanager

## Kennzahlen Deutschland



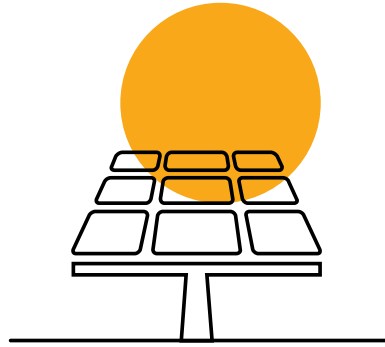
**26**

Jahre Erfahrung



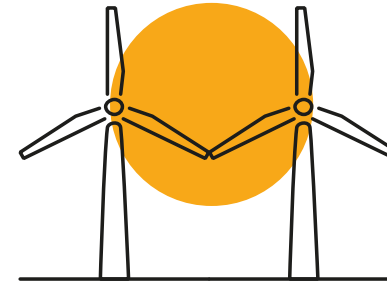
**570**

Mitarbeiter:innen



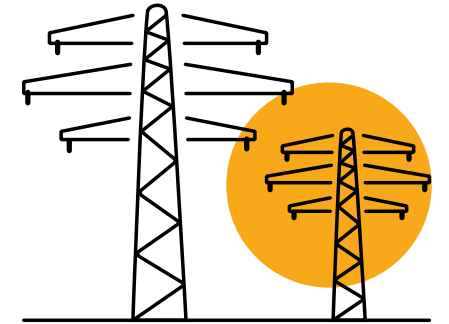
**78**

Solarparks



**2800**

WEA

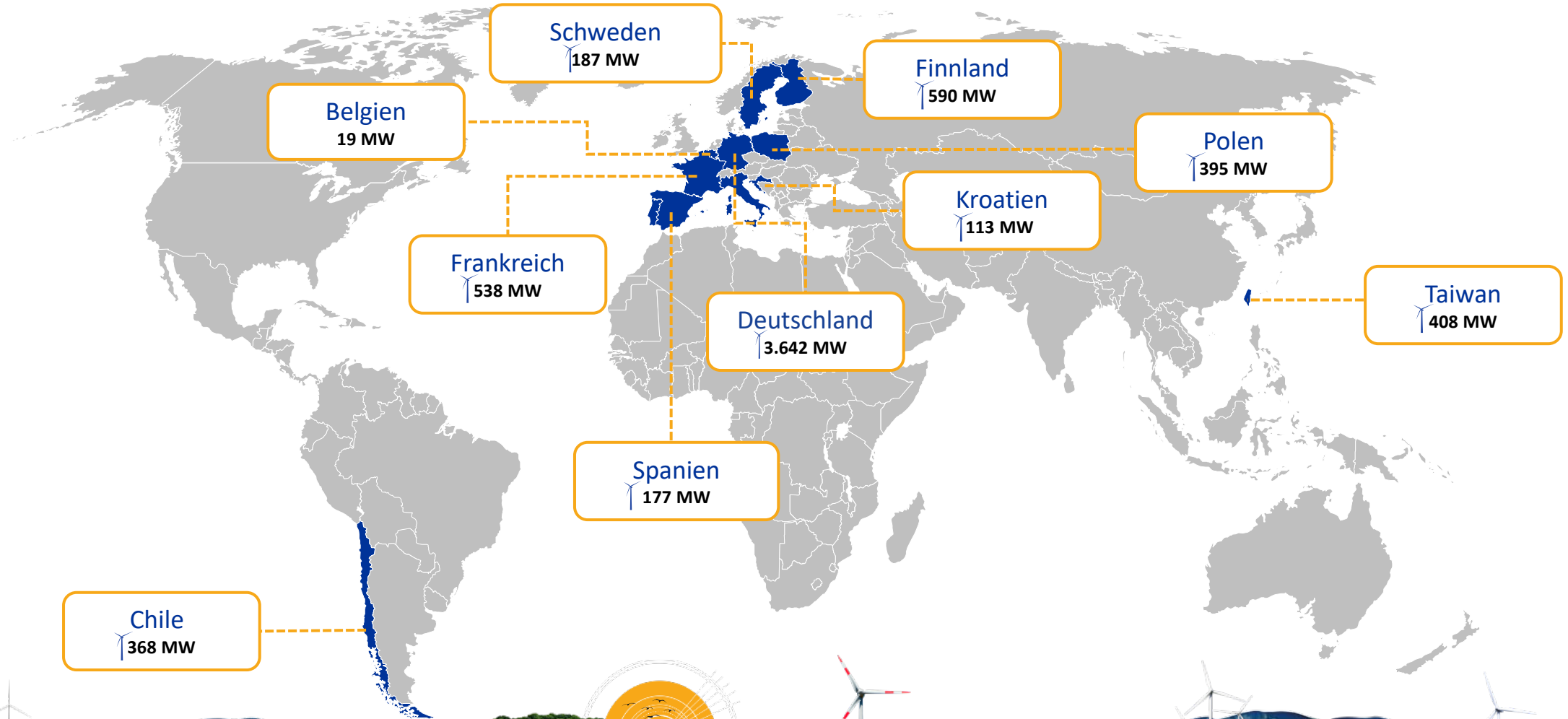


**6.5**

Gigawatt  
Gesamtleistung



## Windparks National und International 2024



# Über wpd windmanager

## Kennzahlen Frankreich



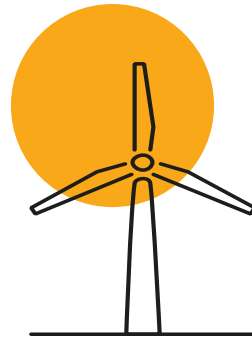
**14**

Jahre Erfahrung



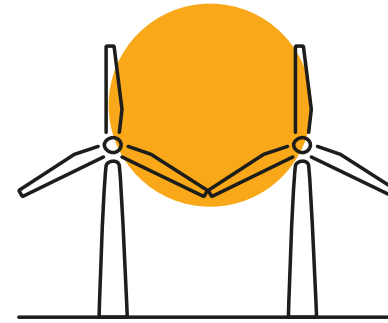
**35**

Mitarbeiter:innen



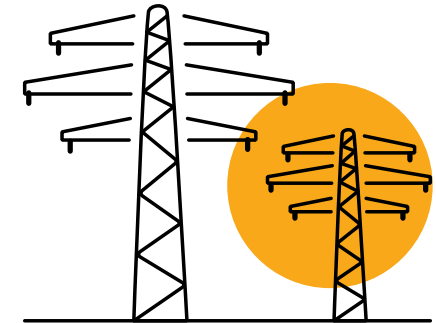
**217**

Windenergieanlagen



**44**

Windparks



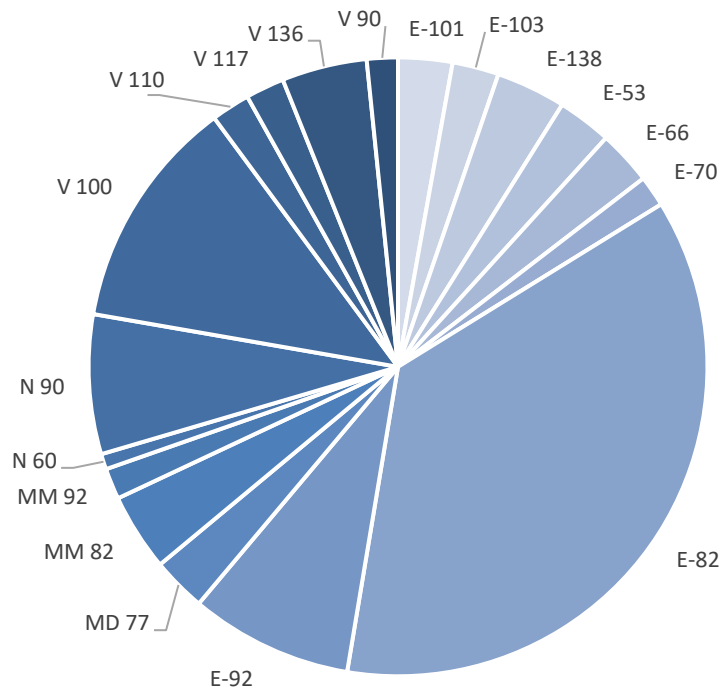
**538**

Megawatt  
Gesamtleistung

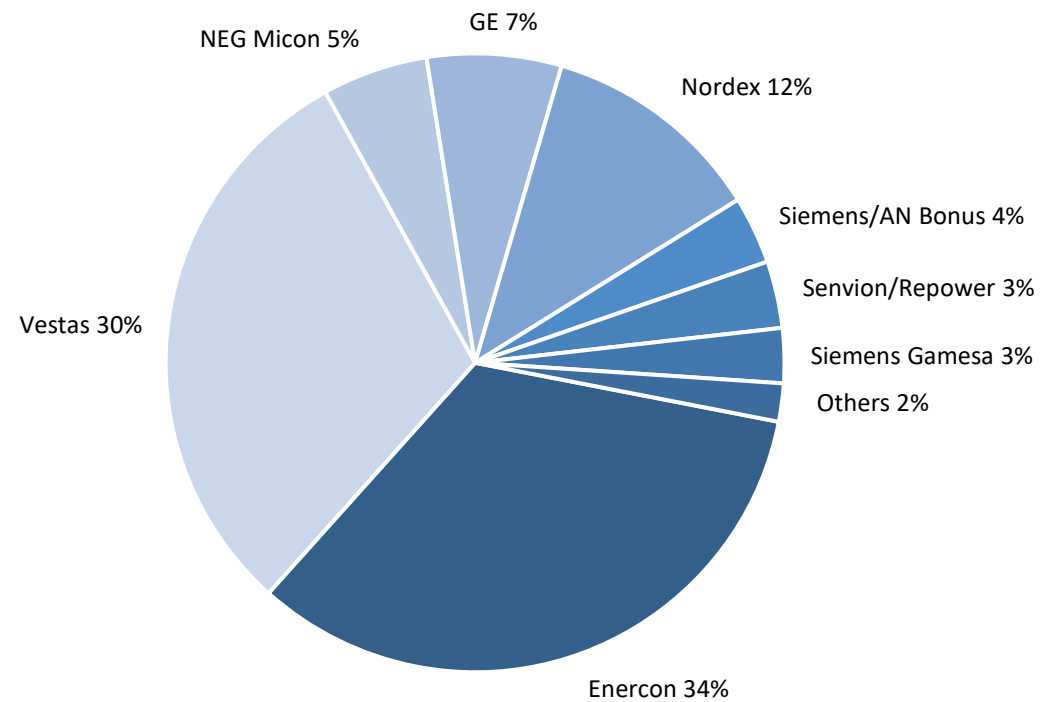


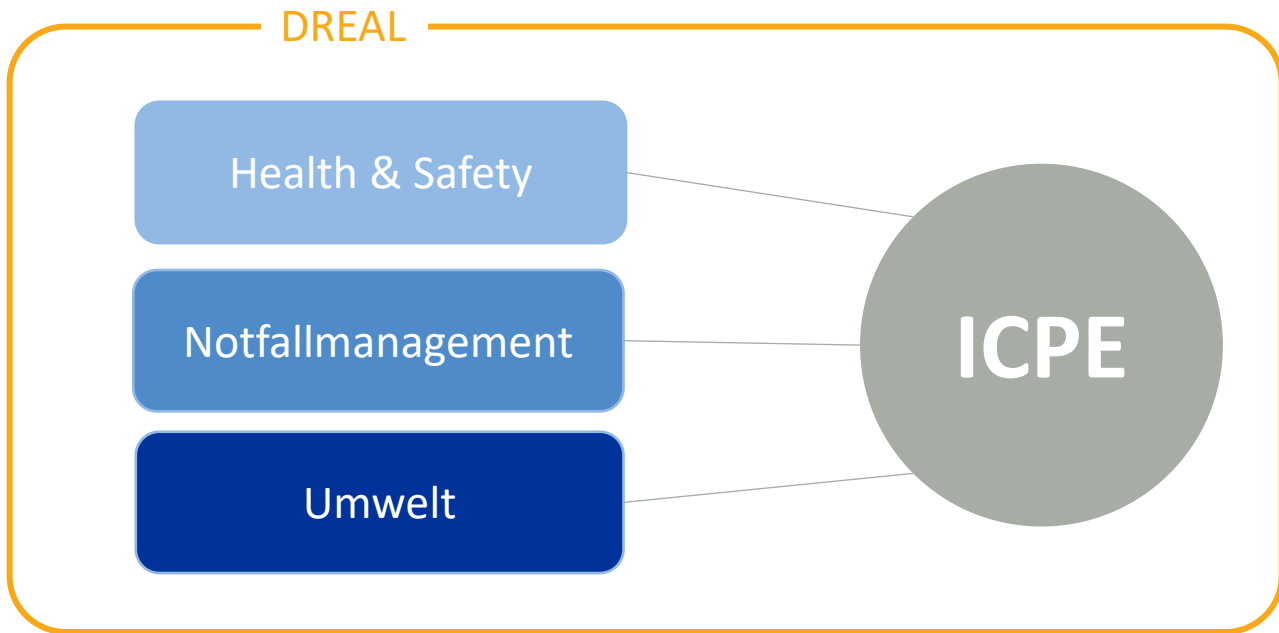
## Betreute Hersteller und Anlagentypen

### Anlagentypen in Frankreich



### Betreute Hersteller weltweit





Delegation der Verantwortung an den Betriebsführer



Installations **Classées** pour la **Protection** de l'**Environnement**

Installation Classified for the Protection of the Environment (aus dem “French Environment Code”)

- Für Einrichtung, deren Betrieb zu Beeinträchtigungen oder Verschmutzungen der Umwelt führen kann
- Regulatorischer Rahmen und Prozeduren zur Minimierung von Einflüssen und Risiken auf Mensch und Umwelt

Kontrolle der ICPE Standorte durch die Behörde **DREAL**

**D**irection **R**égionale de L'**E**nvironnement de L'**A**ménagement et du **L**ogement

Regional Department for the Environment, Planning and Housing



**Nicht-Einhaltung der Regelungen werden straf- und verwaltungsrechtlich sanktioniert.**



- Inspektionen der DREAL können jederzeit durchgeführt werden
  - angekündigt oder auch unangekündigt
  - remote oder am Standort
- Frequenz der Inspektionen hat sich über die Zeit erhöht
- Fokus ändert sich von Jahr zu Jahr
  - 2022: Umweltspezifische Themen
  - 2023: Trend zu Health and Safety
  - **2024:** Nochmal erhöhte Anzahl und Frequenz von Inspektionen  
Vielzahl an Themen: Rotorblatt, Abfall-Management, Hinderniskennzeichnung, Notfall-Management und HSE (unangekündigte Checks der DREAL)



- Im Fall von Großschäden (Blattabfall, Feuer...)
  - ➔ Stopp des gesamten Windparks durch DREAL mit anschließenden Compliance Check der gesamten ICPE Dokumentation
- Zeitfaktor vor Wiederaufnahme der Produktion



## Verpflichtendes Monitoring der Umweltauflagen

- Mindestens einmal während der ersten 12 Monate nach Inbetriebnahme
- Anschließend einmal in 10 Jahren (ist ein Monitoring durchzuführen)
- Zur Bestimmung der Einschätzung von Mortalitätsraten der Avifauna und von Fledermäusen
- Das Monitoring muss mit dem ICPE Protokoll, das von DREAL heraus gegeben wird, übereinstimmen
- Während der ersten 12 Monate des Betriebes muss eine Schallvermessung durchgeführt werden



### ICPE Prüfer begutachtet, ob...

- die Rohdaten des Umweltmonitorings zu Vögel/Fledermäusen in der nationalen Datenbank hochgeladen wurden
- die Berichte zu dem Monitoring innerhalb von 6 Monaten nach dem letzten Standortbesuch zugesendet wurden
- die Schallvermessungs-Berichte innerhalb von 3 Monaten nach Beendigung der Messkampagne übermittelt wurden
- die Erklärung zu Mortalität den Behörden in weniger als 48 Stunden zugesendet wurden
- die Fledermaus Abschalt-Algorithmen wie geplant arbeiten
- die Auflagen wie geplant umgesetzt und nachgehalten werden



## Aktuelle Trends

- Die Behörden verhängen vermehrt Abschaltmaßnahmen
  - Abschaltung aufgrund von Mahd oder Bodenbearbeitung
  - Zeitweise Abschaltung für Vögel anhand von Kamerasystemen
- Umsetzung und Einhaltung wird regelmäßig überprüft
  - Übermittlung der Datensätze
  - Prüfung der Abläufe
- Funktionsfähigkeit der Systeme ist essenziell, sonst komplette Abschaltung und Ertragsverluste



## Notfallpläne laut ICPE müssen erstellt werden und insbesondere enthalten:

- Den Prozess des Not-Stopps und der Sicherheits-Prozeduren
- Sicherheitseinschränkungen im Betrieb und bei Not-Stopps (insbesondere hinsichtlich struktureller Aspekte der Rotorblätter)
- Die Prozesse im Notfall: Telefon Nummern der benannten Ansprechpartner, der Feuerwehr und Krankenwagen
- Informationen die den externen Notfall Diensten übermittelt werden

Die Notfallpläne müssen weiterhin die Maßnahmen aufzählen, die eingehalten werden müssen, um einen sicheren Betrieb der Anlage zu gewährleisten, insbesondere für folgende Zustände:

- |                   |                       |            |                |
|-------------------|-----------------------|------------|----------------|
| ▪ Überdrehzahl    | ▪ Vereisung           | ▪ Sturm    | ▪ Rotorunwucht |
| ▪ Bremsversagen   | ▪ Lösen von Bauteilen | ▪ Feuer    | ▪ Flut         |
| ▪ Austritt von Öl | ▪ Sandstürme          | ▪ Erdbeben |                |



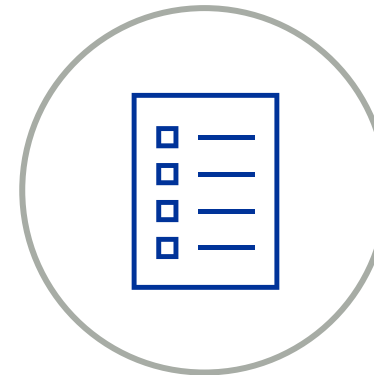
### ICPE Prüfer begutachtet, ob...

- Abnormes Verhalten der Anlage an die dauerhafte Anlagenüberwachung weitergeleitet wird.
- Die Anlagenüberwachung dauerhaft (24/7) gewährleistet ist
- Eine französisch sprechende Notfall-Hotline 24/7 installiert ist
- Der Betriebsführer innerhalb von 15 Minuten Notfall-Maßnahmen einleiten kann im Fall von abnormen Anlagenverhalten (und ob die Windpark-Kommunikation entsprechend stabil ist)
- Wie der Betreiber auf einen Notfall reagiert: Probealarm durch den ICPE-Inspektor mit kompletter Begutachtung und Bewertung der Notfallmaßnahmen und anschließendem Bericht.



## Maßnahmen zum Arbeitsschutz

- Sicherstellung der Sicherheit sowie die physische und mentale Gesundheit der Arbeitenden
- Vielzahl an Regularien, dazu in den ICPE Vorschriften:
  - Zugang
  - Sicherheitsaspekte
  - Feuer Melder und Alarm
  - Vereisung
  - Lärm
  - Trainings usw.
  - Regelmäßige Inspektionen (Feuerlöscher, Befahranlagen, Notausgänge)



## Umsetzung der Regelungen

- Plan de prévention (PDP) für jeden Windpark
  - Von allen involvierten Parteien zu unterzeichnen
  - Verantwortlichkeiten der Parteien
  - Gefährdungsbeurteilung und Risiko Analyse
- Nur im PDP genannte Personen dürfen Handlungen vornehmen (wie wird das sichergestellt?)
- Vorgeschriebene Qualifizierungen der Personen (Wartung, Elektrische Arbeiten, Arbeit in Höhen, etc...)
- Persönliche Schutzausrüstung (PSA) ist verfügbar
- An jeder Turbine und Zugangspunkten:

Sicherheitsregeln, Piktogramme, Hinweise, Erste-Hilfe Equipment und Notfallnummern  
und der PDP an der Anlage!



- Die Frequenz der Inspektionen hat nochmal zugenommen
- Auflagen/Regelungen werden zielgerichteter kontrolliert
- Spezialisten sind notwendig
- Verantwortungsvolle und einsatzstarke Betriebsführung gefordert



Windpark Porcien



**Vielen  
Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**

