



Ecoways-EAZ-13.2

# Bedienungsanleitung.



Copyright © 2026

Ecoways B.V.  
Tallinnweg 8  
9723 TJ Groningen

**Allgemeine Telefonnummer:** +31 (0) 88 2522900

**E-mail:** [molenaars@ecoways.nl](mailto:molenaars@ecoways.nl)

**Störungsmeldungen:** [storingsdienst@ecoways.nl](mailto:storingsdienst@ecoways.nl)

Handbuch Version: 5.0

5. Januar 2026



Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Bewahren Sie sie zusammen mit den übrigen Unterlagen der Windkraftanlage auf, da sie wichtige Informationen zur sicheren Nutzung, Wartung und zum Betrieb der Anlage enthält.

Die EAZ-Kleinwindkraftanlage von Ecoways wird mindestens alle 18 Monate von einer qualifizierten Fachkraft überprüft. Dabei werden die sicherheitsrelevanten Einrichtungen sowie erforderliche Wartungs- und Reparaturarbeiten kontrolliert und durchgeführt (Art. 3.15c Abs. 1 Aktivitätenverordnung).

#### **Disclaimer**

Alle Illustrationen und Fotos: Copyright © Ecoways B.V. Dieses Dokument oder Teile davon dürfen ohne ausdrückliche Genehmigung von Ecoways B.V. weder inhaltlich noch in Form verbreitet werden. Die Angaben in diesem Dokument wurden nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Ecoways B.V. übernimmt jedoch keine Haftung für die Richtigkeit der enthaltenen Informationen. Technische Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

|                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Einführung</b>                                    | <b>4</b>  |
| <b>2 Die Ecoways-EAZ-Kleinwindkraftanlage</b>          | <b>5</b>  |
| • 2.1 Allgemein                                        | 5         |
| • 2.2 Hauptbauteile der Windkraftanlage                | 6         |
| • 2.3 Technische Spezifikationen                       | 7         |
| • 2.4 Betriebsbedingungen                              | 7         |
| • 2.5 Schallentwicklung                                | 8         |
| • 2.6 Sicherheitsvorkehrungen                          | 8         |
| ◦ 2.6.1 Eingeschränkter Zugang                         | 8         |
| ◦ 2.6.2 Höhe                                           | 9         |
| ◦ 2.6.3 Bodenbelastung                                 | 9         |
| <b>3 Bedienfeld der Ecoways-EAZ-Windkraftanlage</b>    | <b>10</b> |
| • 3.1 Der Schaltschrank                                | 10        |
| • 3.2 Ein- und Ausschalten der Windkraftanlagen        | 12        |
| • 3.3 Die Windkraftanlage im Notfall ausschalten       | 13        |
| • 3.4 Das Bedienfeld des Wechselrichters               | 14        |
| • 3.5 Automatischer Stopp                              | 14        |
| ◦ 3.5.1 Überschreitung der maximalen Generatorspannung | 14        |
| ◦ 3.5.2 Einem Ausfall der Netzspannung                 | 14        |
| • 3.6 Fernsteuerung                                    | 14        |
| <b>4 Sicherheit und Störungen</b>                      | <b>15</b> |
| • 4.1 Risikozonen                                      | 15        |
| ◦ 4.1.1 Risikozone A                                   | 15        |
| ◦ 4.1.2 Risikozone B - schweres Gerät                  | 15        |
| ◦ 4.1.3 Risikozone C - im Notfall                      | 16        |
| • 4.2 Vorgehensweise bei Störungen                     | 17        |
| <b>5 Inspektion</b>                                    | <b>18</b> |
| • 5.1 Rotorblätter und Windfahne                       | 18        |
| • 5.2 Schiefstellung des Mastes                        | 18        |
| • 5.3 Schaltschrank                                    | 18        |
| <b>6 Die Ecoways-App</b>                               | <b>19</b> |



# 1 Einführung.

Vielen Dank, dass Sie sich für eine EAZ-Kleinwindkraftanlage von Ecoways entschieden haben. Ab sofort können Sie Ihren eigenen Strom erzeugen. Herzlich willkommen!

Diese Bedienungsanleitung wurde speziell für Betreiber unserer Windkraftanlagen erstellt. Wir empfehlen Ihnen, sie sorgfältig zu lesen und zusammen mit den übrigen Unterlagen der Anlage aufzubewahren.

Diese Anleitung enthält die wichtigsten Informationen zum Betrieb und zur Kontrolle Ihrer Windkraftanlage. Außerdem erfahren Sie, wie Sie die Energieerträge Ihrer Anlage über unsere App einsehen können.

Haben Sie Fragen oder Anmerkungen zu Ihrer Ecoways-EAZ-Anlage? Sie erreichen uns an Werktagen zwischen 08:00 und 16:00 Uhr.





## 2 Die Ecoways-EAZ-Kleinwindkraftanlage.

### 2.1 Allgemein.

Die EAZ-Windkraftanlage von Ecoways ist eine Kleinwindkraftanlage mit einer maximalen Leistung von 15 kW. Sie eignet sich besonders gut, um einen Teil des eigenen Energieverbrauchs zu decken. Ihr Potenzial entfaltet sie vor allem in ländlichen Gebieten, bei landwirtschaftlichen Betrieben sowie am Rand von Dörfern.

Die Windkraftanlage wurde nach der Norm für Kleinwindkraftanlagen, IEC 61400-2, entwickelt. Sie arbeitet mit variabler Drehzahl, abhängig von der jeweiligen Windgeschwindigkeit. Außerdem ist die Windkraftanlage mit mehreren Sicherheitssystemen ausgestattet. Zu den wichtigsten zählen die beiden Bremsmöglichkeiten: elektrisch und manuell.

Die Anlage ist auf eine optimale Energieausbeute bei durchschnittlichen Windgeschwindigkeiten von 5 bis 6 m/s ausgelegt. Diese Bedingungen sind typisch für offene Gebiete in Küstennähe.

Der Rotor hat einen Durchmesser von 13,2 Metern. Je nach Standort kann die Anlage damit bis zu 45.000 kWh erzeugen. In besonders windreichen Jahren kann der Ertrag auch darüber liegen. Viele Hauptkomponenten, mit Ausnahme des Mastes, werden in unserer Fabrik in Groningen produziert. Die Masten werden von einem lokalen Partner vormontiert geliefert.



## 2.2 Hauptbauteile der Windkraftanlage.

Abbildung 1 zeigt die wichtigsten Bauteile der Kleinwindkraftanlage.

### 1 Generator.

Beim Ringgenerator drehen sich die Magnete auf beiden Seiten der Spulen. Die Konstruktion ist vollständig vergossen, sodass kein separates Gehäuse erforderlich ist.

### 2 Pitch-System.

Passives System, das die Rotorblätter bei hohen Windgeschwindigkeiten schrittweise aus dem Wind dreht.

### 4 Windfahne.

Die Windfahne besteht aus hochwertigem, laminiertem Birkenholz und ist durch eine zweischichtige, UV-beständige Epoxidharzbeschichtung vor Witterungseinflüssen geschützt.

### 3 Rotorblätter.

Die Rotorblätter bestehen aus laminiertem Lärchenholz und werden per CNC-Fräse präzise gefertigt. Eine widerstandsfähige Beschichtung schützt sie vor Witterungseinflüssen.

### 6 Fundament.

Ein dickwandiges Stahlkreuz wird auf vier vorgefertigten, bewehrten Betonplatten oder auf Pfahlfundamenten befestigt. Das gesamte Fundament wird zur zusätzlichen Stabilität 80 cm eingegraben.

### 5 Mast.

Schlanker Stahlmast mit einer Höhe von 15 Metern.

### 7 Schaltschrank.

Schaltschrank mit Wechselrichter und Elektronik für Steuerung und Fernüberwachung.

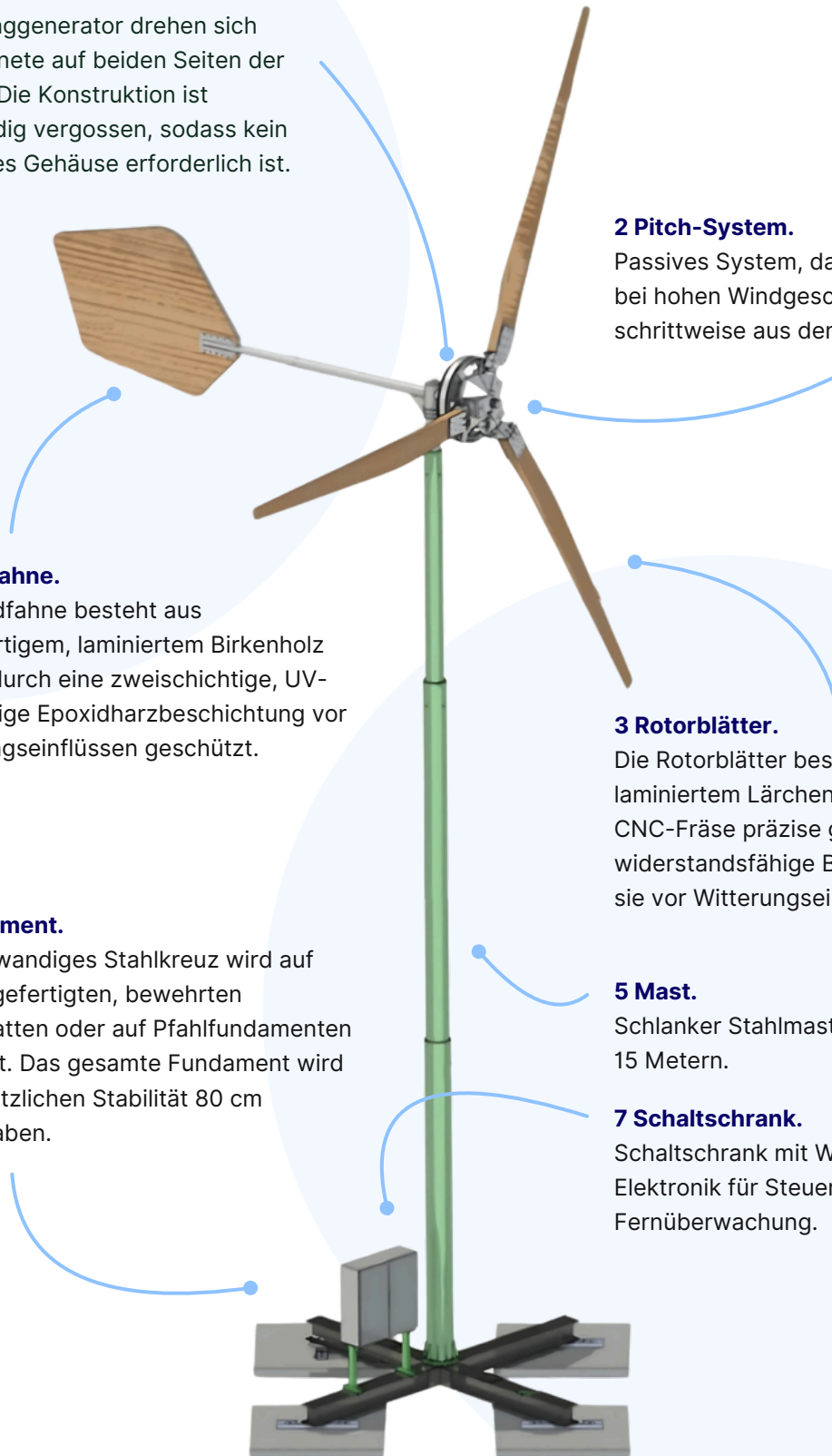


Abbildung 1 – Hauptbauteile Ecoways-13.2

## 2.3 Technischen Spezifikationen.

Die folgende Tabelle zeigt die technischen Spezifikationen der Ecoways-EAZ-Kleinwindkraftanlage.

|                                     |                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Marke</b>                        | Ecoways-EAZ-Kleinwindkraftanlage        |
| <b>Typ</b>                          | Ecoways-EAZ-13.2                        |
| <b>Rotordurchmesser</b>             | 13,2 Meter                              |
| <b>Nabenhöhe</b>                    | 15 Meter                                |
| <b>Gesamthöhe</b>                   | 21,6 Meter                              |
| <b>Anzahl der Rotorblätter</b>      | 3                                       |
| <b>Maximale Leistung</b>            | 15 kW                                   |
| <b>Nennwindgeschwindigkeit</b>      | 7,2 m/s                                 |
| <b>Einschaltwindgeschwindigkeit</b> | 2,5 m/s                                 |
| <b>Abschaltwindgeschwindigkeit</b>  | 25 m/s                                  |
| <b>Maximale Windgeschwindigkeit</b> | 42 m/s                                  |
| <b>Drehzahlbegrenzung</b>           | Blattverstellung + elektronische Bremse |
| <b>Generator</b>                    | Direktantrieb                           |
| <b>Masttyp</b>                      | Rohrmast                                |
| <b>Spannung</b>                     | 400 V, 3-phasig                         |
| <b>Erforderliche Sicherung</b>      | 3 x 25 A                                |
| <b>Norm</b>                         | IEC 61400-2                             |
| <b>Erwartete Lebensdauer</b>        | 20 Jahre                                |

Tabelle 1 - Technischen Spezifikationen Ecoways-13.2

## 2.4 Betriebsbedingungen.

Für die Ecoways-EAZ-13.2 Windkraftanlage gelten die folgenden standardmäßigen Betriebsbedingungen:

- Umgebungstemperatur von –20 bis +40 °C
- Betrieb bei Windgeschwindigkeiten von 0 bis 25 m/s
- Auslegung für Windgeschwindigkeiten bis zu 42 m/s (entsprechend einem Sturmereignis, das gemäß IEC 61400-2 statistisch einmal in 50 Jahren auftritt)



## 2.5 Schallentwicklung.

Im normalen Betrieb können folgende Geräusche auftreten:

- Rauschen der Rotorblätter
- Brummen des Generator
- Summen des Generators

Die Geräusche hängen unterschiedlich stark von der Windgeschwindigkeit ab. Für die Schallentwicklung der EAZ-Kleinwindkraftanlage von Ecoways wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Abbildung 2 zeigt die Schallverteilung in Abhängigkeit vom Abstand zur Anlage.

Die Untersuchung zeigt, dass die Windkraftanlage den Grenzwert von 42 dB in einem Abstand von 35 Metern einhält. Daher darf eine Kleinwindkraftanlage nicht innerhalb dieses Abstands zu fremden Wohngebäuden errichtet werden. Für das eigene Wohnhaus oder ein Betriebsgebäude stellt dies kein Problem dar.

### Schallentwicklung Ecoways-13.2B

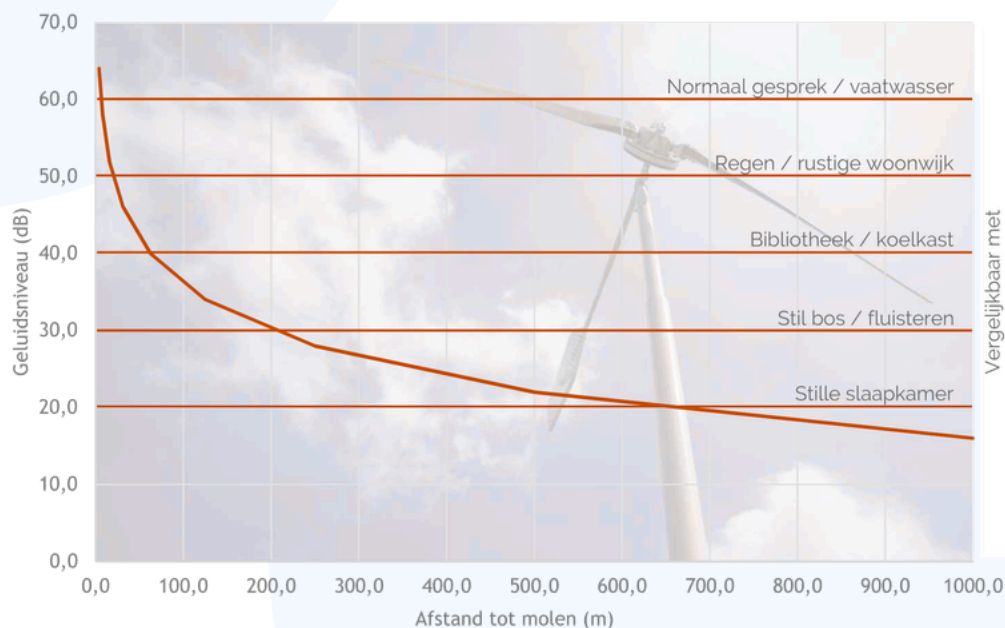


Abbildung 2 - Schallentwicklung der Ecoways-13.2B für eine einzelne Windkraftanlage ohne Hindernisse

## 2.6 Sicherheitsvorkehrungen.

Als Eigentümer einer Windkraftanlage müssen Sie bestimmte Sicherheitsaspekte beachten. Die wichtigsten Punkte werden nachfolgend erläutert.

### 2.6.1 Eingeschränkter Zugang

Als Eigentümer sind Sie dafür verantwortlich, den Zugang zur Windkraftanlage für Unbefugte zu beschränken. Dies gilt sowohl für Personen als auch für Tiere.

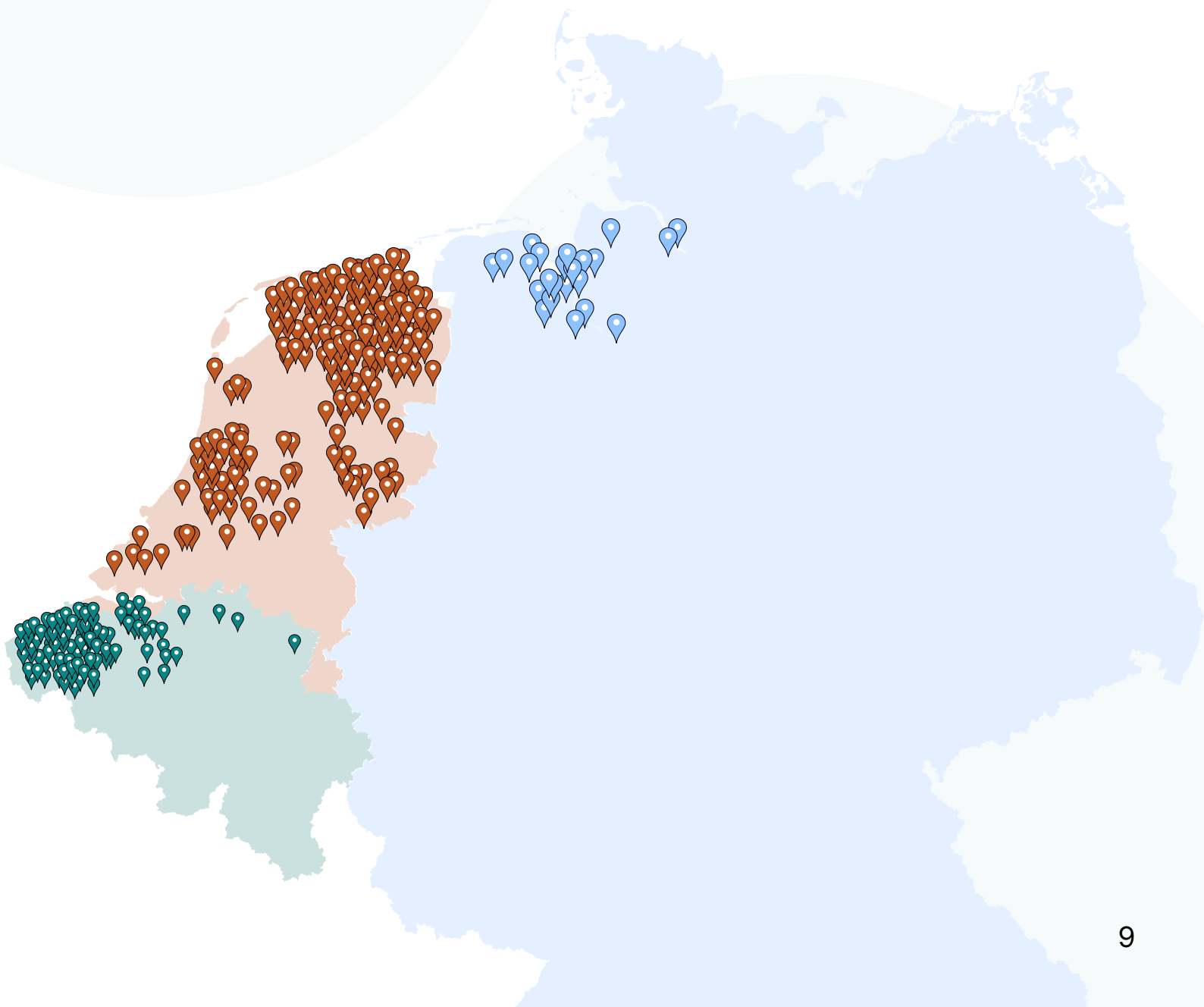
Wenn auf dem Grundstück, auf dem die Anlage steht, Vieh weidet oder sich regelmäßig aufhält, wird empfohlen, einen Elektrozaun zu installieren. So können Schäden am Schaltschrank und am Mast vermieden werden. Für die Monteure unseres Serviceteams muss die Windkraftanlage jederzeit zugänglich bleiben.

## 2.6.2 Höhe.

Die Rotorblätter der Kleinwindkraftanlage reichen bis auf etwa 9 Meter über dem Boden herab. Dies ist bei Arbeiten in der Nähe der Anlage zu berücksichtigen. Siehe hierzu Kapitel 4.1.1 „Risikozone A“.

## 2.6.1 Bodenbelastung.

Die zulässige maximale Bodenbelastung auf dem Fundament beträgt 20 Tonnen Achslast (also 10 Tonnen pro Rad). Bei höherer Belastung besteht die Gefahr, dass die Fundamentplatten brechen. Achten Sie daher darauf, dass Fahrzeuge oder Maschinen mit einer Achslast von mehr als 20 Tonnen mindestens 4 Meter Abstand zum Mast der Windkraftanlage halten. Siehe hierzu Kapitel 4.1.2 „Risikozone B“.



## 3 Bedienfeld der Ecoways-EAZ Windkraftanlage.

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über das Bedienfeld der Ecoways-EAZ-Windkraftanlage und beschreibt, wie die Anlage durch den Betreiber bedient wird.

### 3.1 Der Schaltschrank.

Das Bedienfeld der Kleinwindkraftanlage befindet sich im Schaltschrank am Fuß des Mastes. Der Not-Aus-Schalter befindet sich im Gebäude oder Technikraum (Abbildung 3).

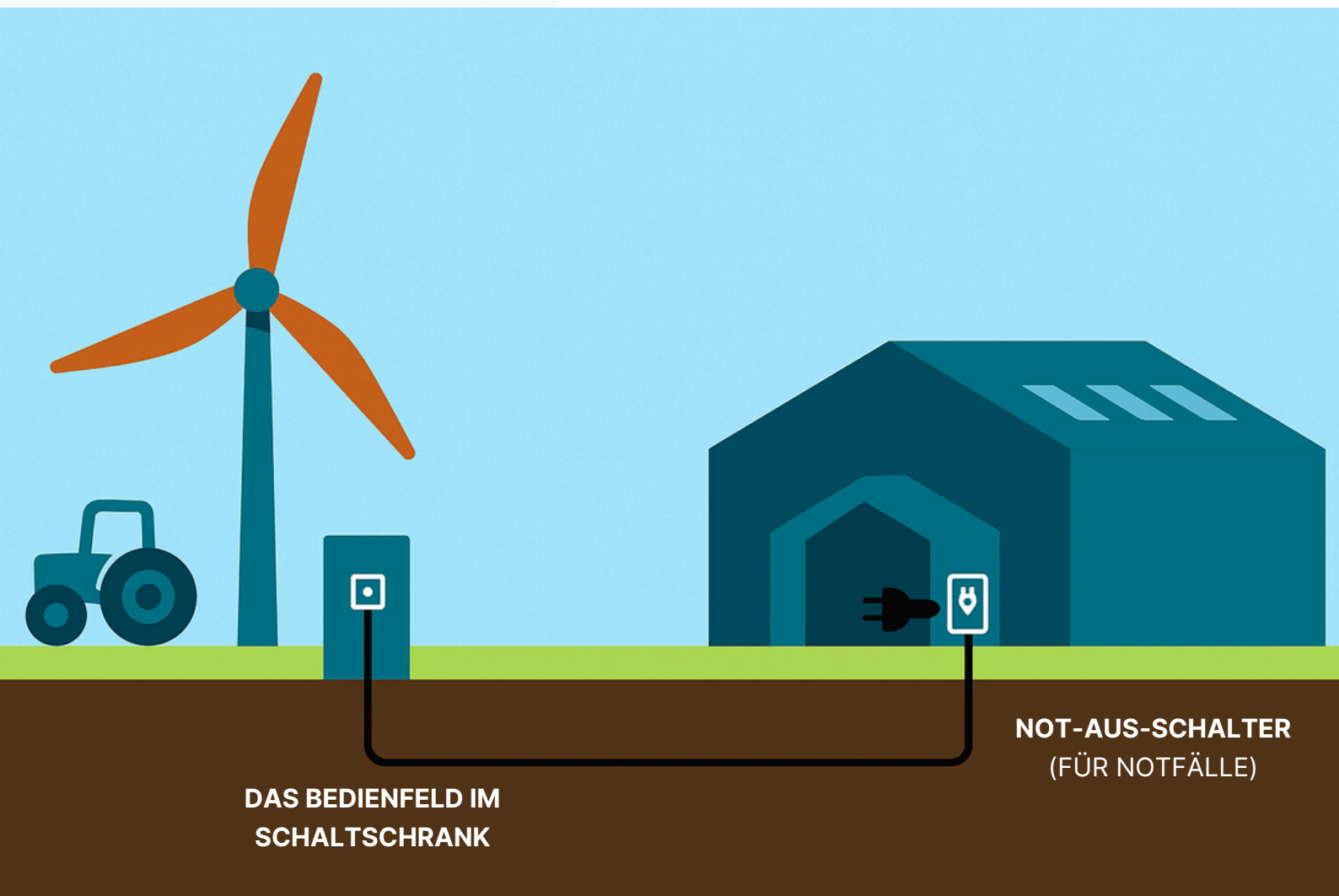


Abbildung 3 - Bedienfeld der Windkraftanlage



### Achtung!

- Öffnen Sie den Schaltschrank nicht bei Regen. Sorgen Sie andernfalls für ausreichenden Schutz, damit kein Wasser in den Schaltschrank eindringen kann.
- Die Komponenten im Schaltschrank dürfen ausschließlich von einer fachkundigen Person von Ecoways ausgetauscht oder repariert werden.
- Verwenden Sie ausschließlich die nachfolgend beschriebenen Tasten im Schaltschrank. Berühren Sie keine anderen Bauteile, da Hochspannung anliegen kann.
- Legen Sie keine Metallgegenstände in den Schaltschrank.
- Wenn Sie Anzeichen von Wasser im Schaltschrank feststellen, schließen Sie den Schaltschrank und kontaktieren Sie Ecoways. Verwenden Sie das Bedienfeld nicht. Schalten Sie die Windkraftanlage im Notfall mit dem Not-Aus-Schalter im Gebäude aus.
- Achten Sie darauf, dass der Schaltschrank nach der Benutzung stets ordnungsgemäß verschlossen wird.

Öffnen Sie den Schaltschrank mit dem mitgelieferten Schlüssel. Drehen Sie den Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn, um die rechte Tür zu entriegeln. Anschließend können Sie die linke Tür über den Griff an der Innenseite öffnen. Siehe Abbildung 4.



Abbildung 4 – Von links nach rechts: Öffnen des Schaltschranks



Das Bedienfeld der Ecoways-EAZ-Windkraftanlage befindet sich im Schaltschrank. Abbildung 5 zeigt die Anordnung der Bedienelemente.



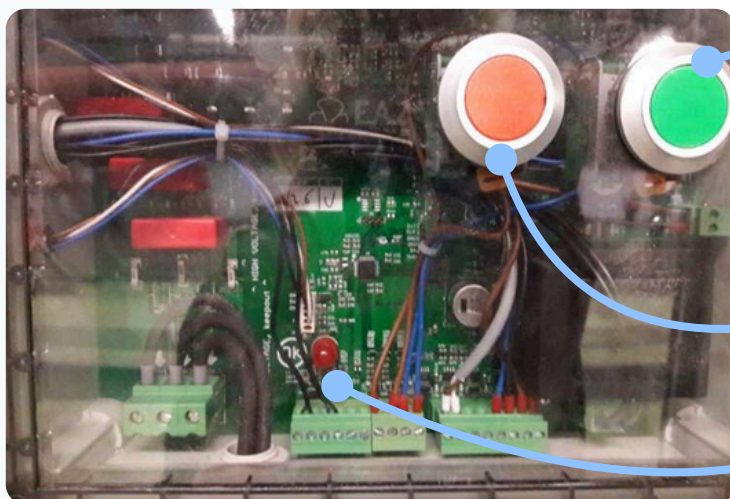
Abbildung 5 - Innenseite des Schaltschranks

## 3.2 Ein- und Ausschalten der Windkraftanlagen

Abbildung 6 zeigt das Bedienfeld mit dem Ein-/Ausschalter und der Status-LED. Der grüne Taster auf der rechten Seite ist der Einschalter. Drücken Sie ihn, um die Windkraftanlage einzuschalten. Der rote Taster auf der linken Seite ist der Ausschalter. Drücken Sie ihn, um die Windkraftanlage auszuschalten. Bei Schäden an der Windkraftanlage oder am Schaltschrank sowie in unsicheren Situationen oder Notfällen muss die Anlage über den Not-Aus-Schalter im Gebäude ausgeschaltet werden. Siehe hierzu Kapitel 3.3 „Die Windkraftanlage im Notfall ausschalten“.

Auf dem Bedienfeld befindet sich eine rote LED, die den Status der Windkraftanlage anzeigt. Leuchtet die rote Status-LED, ist das System betriebsbereit.

Achtung! Zwischen dem Ausschalten und dem erneuten Einschalten der Anlage müssen mindestens 10 Sekunden liegen.



**Einschalttaster der  
Windkraftanlage  
(grün, rechts)**

**Ausschalttaster der  
Windkraftanlage (rot,  
links)**

**Status-LED (rot)**

Abbildung 6 - Bedienfeld mit Ein-/Aus-Schalter und Status-LED

### 3.3 Die Windkraftanlage im Notfall ausschalten.

In einer Notsituation kann die Ecoways-EAZ-Windkraftanlage über den Hauptschalter bzw. Not-Aus-Schalter im Gebäude abgeschaltet werden. Dadurch wird die Netzspannung getrennt und die Windkraftanlage geht automatisch in den Bremsbetrieb über. Sind mehrere Anlagen vorhanden, werden diese gleichzeitig gebremst. Tabelle 2 in Kapitel 4.2 zeigt, in welchen Situationen dies erforderlich ist.

Durch Betätigung des Not-Aus-Schalters wird die Anlage immer in den sichersten Betriebszustand versetzt. Das bedeutet, dass die Anlage kontrolliert ausläuft und bei Windgeschwindigkeiten von 0 bis 15 m/s gebremst wird. Der Not-Aus-Schalter sollte jedoch nach etwa einer Minute wieder auf „Ein“ gestellt werden, damit die Spannungsversorgung wiederhergestellt wird.

**Not-Aus-Schalter**



Abbildung 7 - Vorderansicht des Not-Aus-Schalters im Gebäude



Abbildung 8 - Hauptschalter / Not-Aus-Schalter im Gebäude

## 3.4 Das Bedienfeld des Wechselrichters.

Das Bedienfeld des Wechselrichters zeigt Informationen zur erzeugten Energie an. Die wichtigsten Daten werden außerdem in der Ecoways-App bereitgestellt. Die App ist per Smartphone oder PC unter [app.ecowayswind.com](http://app.ecowayswind.com) erreichbar.

## 3.5 Automatischer Stopp.

Die EAZ-Kleinwindkraftanlage von Ecoways verfügt über ein integriertes Sicherheitssystem, das die Anlage überwacht und sie in unerwünschten Situationen automatisch anhalten kann. Dies geschieht in zwei Situationen:

### 3.5.1 Überschreitung der maximalen Generatorspannung

Wenn die maximale Generatorspannung überschritten wird, wird die Windkraftanlage abgeschaltet. Dies kann zum Beispiel durch eine zu hohe Windgeschwindigkeit oder eine zu hohe Rotordrehzahl verursacht werden. Die Windkraftanlage wird anschließend elektronisch gebremst.

### 3.5.2 Einem Ausfall der Netzspannung.

Bei einem Ausfall der Netzspannung, zum Beispiel durch einen Stromausfall, wird die Windkraftanlage elektronisch gestoppt. Anschließend muss sie manuell wieder eingeschaltet werden.

## 3.6 Fernsteuerung.

Ecoways kann die Windkraftanlage aus der Ferne überwachen und bei Bedarf auch fernsteuern. Auf diese Weise können die Sicherheit und die Energieerträge der Anlage kontinuierlich überwacht werden.

## 4 Sicherheit und Störungen.

In diesem Kapitel werden verschiedene Situationen beschrieben, die auf eine Störung oder einen Ausfall der Windkraftanlage hinweisen können. Es wird erläutert, wie in diesen Fällen zu handeln ist. Außerdem werden die Risikozonen definiert.

### 4.1 Risikozonen.

#### 4.1.1 Risikozone A.

Für die Ecoways-EAZ-Windkraftanlage wurden verschiedene Risikozonen festgelegt. Risikozone A umfasst einen Bereich von 8 Metern rund um die Mastspitze (Abbildung 9). Dieser Bereich darf jederzeit ausschließlich von Personal von Ecoways oder von einer durch Ecoways beauftragten Partei betreten werden.

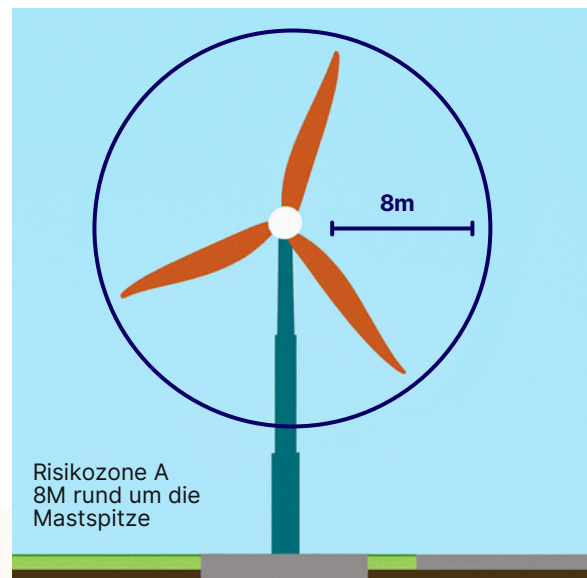


Abbildung 9 - Risikozone A

#### 4.1.2 Risikozone B - schweres Gerät.

Das Fundament hat eine quadratische Fläche von  $6 \times 6$  Metern. Die zulässige maximale Bodenbelastung auf dem Fundament beträgt 20 Tonnen Achslast (10 Tonnen pro Rad). Bei höherer Belastung besteht die Gefahr, dass die Fundamentplatten brechen. Stellen Sie sicher, dass Fahrzeuge oder Maschinen mit einer Achslast ab 20 Tonnen einen Abstand von mindestens 4 Metern zur Windkraftanlage einhalten (Abbildung 10).

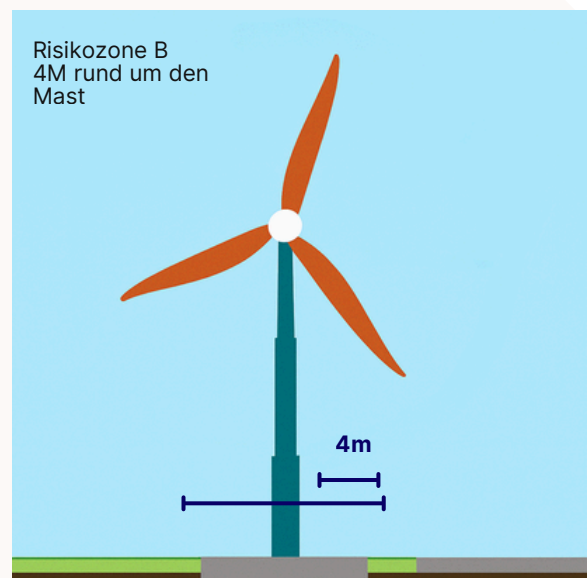


Abbildung 10 - Risikozone B



### 4.1.3 Risikozone C - im Notfall.

Wenn der Verdacht besteht, dass die Windkraftanlage nicht ordnungsgemäß funktioniert und dadurch unsichere Situationen entstehen können, gilt Risikozone C. Diese umfasst einen Kreis mit einem Radius von 22 Metern um den Mastfuß der Windkraftanlage (siehe Abbildung 11). Dieser Bereich entspricht dem Umsturzbereich der Anlage.

Im Notfall ist dieser Bereich unbedingt zu meiden. Schalten Sie die Anlage ausschließlich über den Not-Aus-Schalter im Gebäude aus (siehe Kapitel 3.3). Kapitel 4.2 zeigt, in welchen Situationen diese Risikozone gilt.

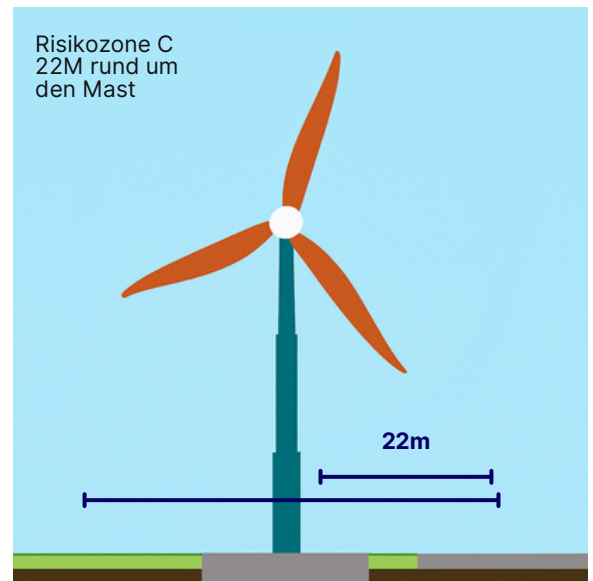


Abbildung 11 – Risikozone C



## 4.2 Vorgehensweise bei Störungen.

| Störung                                                                     | Handlungsanweisung                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unsichere Situation / Notsituation                                          | Risikozone C einhalten. Anlage über den Not-Aus-Schalter im Gebäude ausschalten. Störungsdienst kontaktieren.*                                                                                                      |
| Die Windkraftanlage schüttelt sich oder vibriert stark                      |                                                                                                                                                                                                                     |
| Die Windkraftanlage dreht sich deutlich schneller als normal                |                                                                                                                                                                                                                     |
| Schwere Beschädigung am Mast, an den Rotorblättern oder am Leitwerk         |                                                                                                                                                                                                                     |
| Leichte oder schwere Beschädigung am Schaltschrank                          |                                                                                                                                                                                                                     |
| Leichte oder schwere Beschädigung am Fundament                              |                                                                                                                                                                                                                     |
| Beschädigung des Stromkabels (Erdkabel oder Installationskabel)             |                                                                                                                                                                                                                     |
| Überschwemmung im Bereich der Windkraftanlage                               |                                                                                                                                                                                                                     |
| Die Windkraftanlage verursacht ungewöhnliche Geräusche                      | Bei schleifenden Geräuschen: Störungsdienst kontaktieren. Bei klopfenden oder ratternden Geräuschen: vorzugsweise eine E-Mail an <a href="mailto:storningsdienst@ecoways.nl">storningsdienst@ecoways.nl</a> senden. |
| Brand im Sicherungskasten im Gebäude                                        | Risikozone C einhalten. 112 anrufen. Störungsdienst kontaktieren.*<br>Windkraftanlage über den Ausschalter im Schaltschrank ausschalten, sofern dies sicher möglich ist.                                            |
| Die Windkraftanlage steht still                                             | Anlage mit dem grünen Einschalttaster im Schaltschrank wieder einschalten, z. B. nach einem Stromausfall.                                                                                                           |
| Die Windkraftanlage lässt sich nicht mit dem grünen Einschalttaster starten | Prüfen, ob ausreichend Wind vorhanden ist. Häufig benötigt die Anlage eine Böe, um wieder anzulaufen.                                                                                                               |
| Leichte Beschädigung am Mast, an den Rotorblättern oder am Leitwerk         | Ecoways kontaktieren: +31 (0) 88 2522900, Durchwahl 2.                                                                                                                                                              |
| Schiefstand des Mastes (siehe Kapitel 5.2 „Schiefstellung des Mastes“)      |                                                                                                                                                                                                                     |
| Eisbildung an der Anlage / herabfallendes Eis                               | Risikozone C einhalten.                                                                                                                                                                                             |

Tabelle 2 – Vorgehensweise bei Störungen

\* Ecoways ist an Werktagen von 08:00 bis 16:00 Uhr telefonisch erreichbar. Außerhalb der Bürozeiten kontaktieren Sie uns bitte nur in lebensbedrohlichen Notsituationen. Bei weniger dringenden Anliegen rufen Sie bitte am nächsten Werktag an oder senden Sie eine E-Mail an [storningsdienst@ecoways.nl](mailto:storningsdienst@ecoways.nl).

# 5 Inspektion.

Die Windkraftanlage wird kontinuierlich von Ecoways überwacht. Der Flottenmanager erhält automatisch eine Benachrichtigung bei möglichen Störungen. Darüber hinaus übernimmt Ecoways Wartung und Inspektion gemäß Wartungsvertrag. Die folgenden Punkte werden geprüft:

## 5.1 Rotorblätter und Windfahne.

Schalten Sie die Windkraftanlage über das Bedienfeld aus. Die Anlage läuft anschließend langsam nach. Stellen Sie sich mit dem Rücken zum Licht und prüfen Sie alle Rotorblätter visuell auf Risse oder Löcher. Bei Schäden handeln Sie gemäß Tabelle 2 „Vorgehensweise bei Störungen“.

## 5.2 Schiefstellung des Mastes.

Eine Schiefstellung kann durch Setzungen des Fundaments entstehen. Sie lässt sich einfach selbst messen, indem eine digitale Wasserwaage an vier verschiedenen Positionen rund um den Mast angelegt wird. Die maximal zulässige Schiefstellung des Mastes beträgt 1,5 Grad. Bei einer Schiefstellung oder dem Verdacht darauf ist gemäß Tabelle 2 „Vorgehensweise bei Störungen“ zu handeln.

## 5.3 Schaltschrank.

Öffnen Sie den Schaltschrank und führen Sie eine Sichtprüfung im Inneren durch. Berühren Sie keine elektronischen Komponenten, da diese unter Hochspannung stehen können. Bei Wasser, Feuchtigkeit oder anderen Auffälligkeiten im Schaltschrank ist gemäß Tabelle 2 „Vorgehensweise bei Störungen“ zu handeln.

Schließen Sie den Schaltschrank nach der Inspektion wieder ordnungsgemäß.

## 6 Die Ecoways-App

Die Erträge der Ecoways-EAZ-Windkraftanlage können über die Online-App eingesehen werden. Die Ecoways-App ist per Smartphone oder PC unter [app.ecowayswind.com](http://app.ecowayswind.com) erreichbar. Die Zugangsdaten wurden bei der Inbetriebnahme der Windkraftanlage per E-Mail bereitgestellt. Nach dem Einloggen können die Ertragsdaten pro Stunde, Monat und Jahr eingesehen werden.

### Sind die Erträge einzelner Windkraftanlagen sichtbar?

Bei Standorten mit mehreren Windkraftanlagen zeigt die App die Ertragsdaten des gesamten Windparks an.

### Ich habe mein Passwort vergessen – was jetzt?

Bei Bedarf kann über [app.ecowayswind.com](http://app.ecowayswind.com) ein neues Passwort angefordert werden. Geben Sie Ihre E-Mail-Adresse ein und klicken Sie auf „Passwort vergessen“. Haben Sie auch Ihre E-Mail-Adresse vergessen? Dann nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

### Die Daten werden nicht angezeigt oder sind nicht korrekt.

Die App empfängt die Daten der Windkraftanlage über eine Mobilfunkverbindung. Es kann vorkommen, dass diese Verbindung vorübergehend nicht verfügbar ist. In diesem Fall wird der Energieertrag beim nächsten Messzeitpunkt erfasst, sobald die Verbindung wiederhergestellt ist. In der Regel geschieht dies innerhalb der nächsten Stunde, sodass Sie davon kaum oder nichts bemerken.





