

# Gutachten

# Elektrotechnik

WST1-U-766/035-2019

---

Auftraggeber

**Amt der Niederösterreichischen Landesregierung**

---

Dokumenttitel

**evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H.,  
Vorhaben „Windpark Kettlasbrunn II“**

---

Dokumentendatum

03.09.2019

Revision: 00



Dipl.- Ing. Thomas H. Lehner  
Ziviltechniker

Staatlich befugter und beeideter Ingenieurkonsulent für Elektrotechnik  
Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger

**DOKUMENTENKONTROLLBLATT**

**PROJEKTNUMMER:** 24x190546

**ERSTELLT DURCH:** **Ziviltechniker Dipl.-Ing. Thomas H. Lehner**  
Zustelladresse: pA iC consulenten Ziviltechniker GesmbH  
Schönbrunner Straße 297, 1120 Wien  
Anton Brucknergasse 30, 2380 Perchtoldsdorf  
Tel: +43 1 319 19 74  
Fax: +43 1 319 19 74 99  
E-mail: office@ztlehner.at

**ERSTELLT FÜR:** **Amt der Niederösterreichischen Landesregierung**  
Landhausplatz 1,  
3109 St. Pölten  
Tel: +43 (0) 02742 9005 - 15206

**DATUM:** 03.09.2019

**BEARBEITER:** Dipl.-Ing. Thomas H. Lehner

**INHALT**

<b>1.</b>	<b>Allgemein .....</b>	<b>1</b>
1.1.	Auftrag .....	1
1.2.	Fragestellung .....	1
<b>2.</b>	<b>Befund .....</b>	<b>1</b>
2.1.	Allgemein.....	1
a)	Anlagenveränderung .....	1
b)	Parkregelung .....	2
c)	Eisabfall-Gefahrenbereich .....	2
d)	Windparkverkabelung .....	2
e)	Flächenbedarf.....	2
f)	Änderung Kranstellplätze/Zuwege .....	2
g)	Rodungsfläche .....	2
h)	Eiserkennungssystem .....	3
i)	Eiswarnkonzept .....	3
j)	Von der Änderung gem. § 18b UVP-G betroffene Standortgemeinden .....	3
<b>3.</b>	<b>Gutachten .....</b>	<b>4</b>
3.1.	Zu Frage 1 .....	4
a)	Anlagenänderung .....	4
b)	Parkregelung .....	4
c)	Eisabfall-Gefahrenbereich .....	4
d)	Windparkverkabelung .....	4
e)	Flächenbedarf.....	4
f)	Änderung Kranstellplätze/Zuwege .....	5
g)	Rodungsfläche .....	5
h)	Eiserkennungssystem .....	5
i)	Eiswarnkonzept .....	5
J)	Änderung Kranstellplätze/Zuwege .....	5
j)	Von der Änderung gem. § 18b UVP-G betroffene Standortgemeinden .....	5
3.2.	Zu Frage 2 .....	5
3.3.	Zusätzliche Auflage.....	5

## **1. ALLGEMEIN**

### **1.1. AUFTRAG**

Mit dem Schreiben von 11. Juli 2019 wurde DI Thomas Lehner vom Amt der Niederösterreichischen Landesregierung als Sachverständiger für den Fachbereich Elektrotechnik im gegenständlichen UVP-Verfahren beigezogen.

Der Sachverständige wurde beauftragt, die Ausführungsunterlagen für den Windpark Kettlasbrunn II – Betreiber evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H einzusehen und zu beurteilen.

### **1.2. FRAGESTELLUNG**

Vom Amt der Niederösterreichischen Landesregierung ergeht das Ersuchen an den SV, die vorgelegten Ausführungsunterlagen einzusehen und zu beurteilen,

1. ob diese Unterlagen eine ausreichende fachliche Beurteilung zulassen oder noch ergänzt werden müssen und

2. wie sich die angeführten Abweichungen vom Genehmigungskonsens fachlich gesehen und im Vergleich auf das konsentierete Vorhaben auf die Umwelt, insb. die Gesundheit und das Wohlbefinden von Manchen (Nachbarn) sowie den Pflanzen und Tierbestand, auswirken.

## **2. BEFUND**

### **2.1. ALLGEMEIN**

Es wurden, mit Bezug auf den gültigen Errichtungsbescheid, folgende Änderungen angezeigt.

#### **A) ANLAGENVERÄNDERUNG**

Es erfolgt eine Anlagenänderung bei allen Anlagen. Die Anlagen werden nunmehr von Vestas V126 auf Enercon E-138 EP3 E2 geändert. Die nunmehr eingereichten Anlagen verfügen über eine Nennleistung von 4,2 MW. In der ursprünglichen Einreichung waren Windenergieanlagen mit einer Nennleistung von 3,3 MW vorgesehen. Die Gesamt Nennleistung des Windparks erhöht sich somit auf 16,8 MW. Aufgrund der im Netzanschlusspunkt nur begrenzt zur Verfügung stehenden Einspeiseleistung soll die Abgabe von elektrischer Energie auf die ursprünglich genehmigten 13,2 MW beschränkt werden.

Bei den nunmehr eingereichten Windenergieanlagen ist eine getriebelose Verbindung zwischen dem Rotor und dem Generator vorgesehen. Durch den Entfall des Getriebes und der schnell laufenden Komponenten wird die Brandgefahr durch Entfall von Getriebeöl reduziert und die Effizienz der Anlage erhöht.

Bei den eingereichten Windkraftanlagen ist jeweils eine externe Transformatorstation vorgesehen. Diese Transformatorstation transformiert die vom Generator erzeugten

630 V auf 30 KV. Es werden Hermetik Öltransformatoren vorgesehen. Die Transformatoren verfügen über ein umfassendes Schutzsystem.

**B) PARKREGELUNG**

Es findet eine Leistungserhöhung der Anlagen von 3,3 MW auf 4,2 MW statt. In Summe ergibt sich daher eine mögliche Engpassleistung des Windparks von 16,8 MW. Durch eine Windparkregelung soll die Abgabeleistung des Windparks auf die ursprünglich genehmigten 13,2 MW beschränkt werden.

**C) EISABFALL-GEFAHRENBEREICH**

Es erfolgt eine Änderungen des Eisabfall-Gefahrenbereiches auf Grund der Anlagenänderung.

Der Fachbereich Elektrotechnik ist von dieser Änderung nicht betroffen.

**D) WINDPARKVERKABELUNG**

Die Anpassung der Windparkverkabelung und Ergänzung einer K1 Trafostation (Schaltstation) wird durchgeführt. Die zwischengeschaltete K1 Trafostation wird in unmittelbarer Nähe der Windkraftanlage 01 angeordnet. Aufgrund der geänderten Ableitung der elektrischen Energie des Anlagen Stranges der Windkraftanlagen 03 und 04 und der Lageänderung der Windparks Verkabelung im Bereich der Autobahn A5 kommt es zu einer Änderung in den Kabellängen sowie in der Dimensionierung. Es ergeben sich keine zusätzlichen Querungen, das Einvernehmen mit ASFINAG wurde bereits hergestellt.

Bei der K1 Trafostation handelt es sich um eine elektrizitätsrechtlich genehmigte Norm - Trafostation aus Fertigteilen.

Der Fachbereich Elektrotechnik ist von dieser Änderung durch die geringfügig geänderte Verkabelung und durch die zusätzliche Herstellung der K1 Trafostation betroffen.

**E) FLÄCHENBEDARF**

Die Veränderung des Flächenbedarfs bei allen Anlagenstandorten im Bereich der Kranstellflächen, Fundamente und Fundamentüberschüttungen ist auf Grund der Anlagenänderung nötig.

Der Fachbereich Elektrotechnik ist von dieser Änderung nicht betroffen.

**F) ÄNDERUNG KRANSTELLPLÄTZE/ZUWEGE**

Die Änderung der Ausrichtung der Kranstellfläche und Zuwegung bei Anlage WKA 01 und damit Veränderung der beanspruchten Grundstücke.

Der Fachbereich Elektrotechnik ist von dieser Änderung nicht betroffen.

**G) RODUNGSFLÄCHE**

Die Anpassung der Rodungsflächen an den geänderten Flächenbedarf und die geänderte Verkabelung war nötig.

Der Fachbereich Elektrotechnik ist von dieser Änderung nicht betroffen.

**H) EISERKENNUNGSSYSTEM**

Die Änderung des Eiserkennungssystems auf eologix.

Der Fachbereich Elektrotechnik ist von dieser Änderung nicht betroffen.

**I) EISWARNKONZEPT**

Die Konkretisierung des Eiswarnkonzeptes im ggst. Windpark (Harmonisierungskonzept der evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H.).

Der Fachbereich Elektrotechnik ist von dieser Änderung nicht betroffen.

**J) VON DER ÄNDERUNG GEM. § 18B UVP-G BETROFFENE STANDORTGEMEINDEN**

a) Gemeinde Mistelbach

- KG Kettlasbrunn (Windkraftanlagen, Windparkverkabelung, Zuwegung)
- KG Ebendorf (Windparkverkabelung)
- KG Lanzendorf

b) Gemeinde Gaweinstal

- KG Schrick (Zuwegung, Windparkverkabelung)
- KG Höbersbrunn (Windparkverkabelung)
- KG Gaweinstal (Windparkverkabelung)

Der Fachbereich Elektrotechnik ist von der geänderten Windparkverkabelung betroffen.

### **3. GUTACHTEN**

#### **3.1. ZU FRAGE 1**

Die vorgelegten Unterlagen sind für eine elektrotechnische Beurteilung ausreichend.

Zu den Punkten im Einzelnen:

#### **A) ANLAGENÄNDERUNG**

Durch die Änderung der Anlagentype ergeben sich aus elektrotechnischer Sicht folgende zu beurteilende Änderungen in den Anlagen. Es wird ein getriebeloser Generator verbaut, dieser ist einerseits energieeffizienter als eine Getriebemaschine und andererseits weniger brandanfällig durch das entfallende Getriebeöl. Als weitere Änderung wird bei jeder Windkraftanlage eine externe Transformatorstation in einem Fertigteilgebäude errichtet.

Die beantragten Änderungen können als geringfügig qualifiziert werden.

#### **B) PARKREGELUNG**

Bei der Parkregelung handelt es sich um ein technisches System mit welchem die Gesamtabgabe der elektrischen Leistung des Windparks an den Netzbetreiber begrenzt werden kann. Der Windpark als solches wird jedenfalls so errichtet, dass die volle Leistung erzeugt werden kann. Aufgrund der fehlenden Verfügbarkeit von Einspeisekapazitäten beim Netzbetreiber ist die Parkregelung erforderlich. Aktuell wird vom Netzbetreiber in zusätzliche Kapazitäten investiert. Sollte die gesamte Windparkleistung ins Netz eingespeist werden können, so ist nur die Begrenzungsfunktion der Parkregelung zu deaktivieren.

Die Parkregelung kann als geringfügige Änderung qualifiziert werden.

#### **C) EISABFALL-GEFAHRENBEREICH**

Der Fachbereich Elektrotechnik ist von dieser Änderung nicht betroffen.

#### **D) WINDPARKVERKABELUNG**

Die Errichtung der zusätzlichen Schaltstation sowie die Errichtung der Transformatorstation je Windrad machen aus Sicht des Fachbereiches Elektrotechnik geringfügige Anpassungen in der Windparkverkabelung erforderlich.

Bei der Querung der Autobahn A5 werden mit ASFINAG bereits abgestimmte Änderungen in der Leitungsführung geplant.

Aus Sicht des Fachbereiches Elektrotechnik können diese Änderungen als geringfügig qualifiziert werden.

#### **E) FLÄCHENBEDARF**

Der Fachbereich Elektrotechnik ist von dieser Änderung nicht betroffen.

**F) ÄNDERUNG KRANSTELLPLÄTZE/ZUWEGE**

Der Fachbereich Elektrotechnik ist von dieser Änderung nicht betroffen.

**G) RODUNGSFLÄCHE**

Der Fachbereich Elektrotechnik ist von dieser Änderung nicht betroffen.

**H) EISERKENNUNGSSYSTEM**

Der Fachbereich Elektrotechnik ist von dieser Änderung nicht betroffen.

**I) EISWARNKONZEPT**

Der Fachbereich Elektrotechnik ist von dieser Änderung nicht betroffen.

**J) ÄNDERUNG KRANSTELLPLÄTZE/ZUWEGE**

Der Fachbereich Elektrotechnik ist von dieser Änderung nicht betroffen.

**J) VON DER ÄNDERUNG GEM. § 18B UVP-G BETROFFENE STANDORTGEMEINDEN**

siehe dazu auch Stellungnahme D).

**3.2. ZU FRAGE 2**

Die angeführten Abweichungen vom Genehmigungskonsens stellen sich aus elektrotechnischer Sicht unwesentlich dar.

**3.3. ZUSÄTZLICHE AUFLAGE**

Für die zusätzlich zu errichtenden Transformatorstationen in unmittelbarer Nähe der Windenergieanlagen sind Ölauffangwannen mit dem Fassungsvermögen für die komplette Füllmenge des jeweiligen Transformators vorzusehen.

Wien, am 03.09.2019

Dipl.-Ing. Thomas H. Lehner