

## **1. Antrag**

### **1.3.1 Mitarbeitervollmacht**

**Diese vertraulichen Dokumente sind nicht für die  
Öffentlichkeit bestimmt und nicht im  
Auslegungsordner enthalten.**

---

# Antrag für eine Genehmigung oder eine Anzeige nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Anschrift Genehmigungsbehörde:  
Landesamt für Umwelt /Abteilung T1 Referat T12  
Von-Schön-Str. 7  
03050 Cottbus

Aktenzeichen Antragsteller:

Finanzamt:  
Finanzamt Cottbus

## 1. Adressdaten

Antragsteller/-in: UKA Umweltgerechte Kraftanlagen  
GmbH & Co. KG  
Straße, Haus-Nr.: Dr.-Eberle-Platz 1  
PLZ / Ort.: 01662 Meißen

Tel.: [REDACTED]  
Fax.: [REDACTED]  
E-Mail: [REDACTED]

Zur Bearbeitung von Rückfragen ist anzusprechen:

Im Betrieb des Antragstellers: ☒

Sachbearbeiter: [REDACTED]

Tel.: [REDACTED]  
Fax.: [REDACTED]  
E-Mail: [REDACTED]

Verfasser des Antrags: ☒

Firma: UKA Umweltgerechte Kraftanlage  
GmbH & Co. KG NL Süd-Ost

Bearbeiter: [REDACTED]  
Tel.: [REDACTED]  
Fax.: [REDACTED]  
E-Mail.: [REDACTED]  
Straße, Haus-Nr.: Heinrich-Hertz-Straße 6  
PLZ / Ort: 03044 Cottbus

Verantwortlicher nach § 52b (1) Satz 1 BImSchG:

Name, Vorname [REDACTED]  
Tel.: [REDACTED]-0  
Fax.: [REDACTED]  
E-Mail.: süd-ost@uka-gruppe.de

## 2. Allgemeine Angaben zur Anlage/zum Betriebsbereich

### 2.1 Standort der Anlage/des Betriebsbereichs

Bezeichnung des Werkes oder des Betriebes, in dem die Anlage oder der Betriebsbereich errichtet werden soll:

Errichtung und Betrieb von sechs Windenergieanlagen des Typs Siemens SG 6.6-170 mit einer Nabenhöhe von 165m und einen Rotordurchmesser von 170m

PLZ / Ort: 03205 Calau OT Kemmen  
Straße / Haus-Nr.: im Außenbereich  
Rechts(Ost)-/ Hoch(Nord)wert:

Gemarkung / Flur / Flurstücke:	Kemmen	1	108
	Kemmen	1	114
	Kemmen	1	119
	Kemmen	1	221
	Kemmen	1	221
	Kemmen	1	127

**2.2 a Art der Anlage**

Nummer der Hauptanlage: 9999  
 Nr. nach Anhang 1 der 4. BImSchV.: 1.6.2V  
 Bezeichnung der Anlage gemäß der 4. BImSchV.: Anlagen zur Nutzung von Windenergie mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern und weniger als 20 Windkraftanlagen  
 Betriebsinterne Bezeichnung: Errichtung und Betrieb von sechs Windenergieanlagen des Typs Siemens SG 6.6-170 mit einer Nabenhöhe von 165m und einen Rotordurchmesser von 170m

Kapazität/Leistung:

vorhandene: 0 MW Windkraftanlagen      zukünftige: 39,6 MW Windkraftanlagen

**2.2 b Art des Betriebsbereichs gemäß 12. BImSchV**

- ☐ Betriebsbereich der unteren Klasse  
☐ Betriebsbereich der oberen Klasse

**2.3 Anlagenteile und Nebeneinrichtungen**

Anlage-Nr. A005  
 Bezeichnung der Anlage gemäß der 4. BImSchV.: 1.6.2V

Betriebsinterne Bezeichnung: WEA 5

Kapazität vorhandene: 0 MW Windkraftanlagen      Kapazität zukünftige: 6,6 MW Windkraftanlagen

Anlage-Nr. A006  
 Bezeichnung der Anlage gemäß der 4. BImSchV.: 1.6.2V

Betriebsinterne Bezeichnung: WEA 6

Kapazität vorhandene: 0 MW Windkraftanlagen      Kapazität zukünftige: 6,6 MW Windkraftanlagen

Anlage-Nr. A007  
 Bezeichnung der Anlage gemäß der 4. BImSchV.: 1.6.2V

Betriebsinterne Bezeichnung: WEA 7

Kapazität vorhandene: 0 MW Windkraftanlagen      Kapazität zukünftige: 6,6 MW Windkraftanlagen

Antragsteller: UKA Cottbus Projektentwicklung  
 GmbH & Co. KG

Anlage-Nr. A008  
 Bezeichnung der Anlage gemäß  
 der 4. BlmSchV.: 1.6.2V

Betriebsinterne Bezeichnung: WEA 8

Kapazität vorhandene: 0 MW Windkraftanlagen Kapazität zukünftige: 6,6 MW Windkraftanlagen

Anlage-Nr. A009  
 Bezeichnung der Anlage gemäß  
 der 4. BlmSchV.: 1.6.2V

Betriebsinterne Bezeichnung: WEA 9

Kapazität vorhandene: 0 MW Windkraftanlagen Kapazität zukünftige: 6,6 MW Windkraftanlagen

Anlage-Nr. A010  
 Bezeichnung der Anlage gemäß  
 der 4. BlmSchV.: 1.6.2V

Betriebsinterne Bezeichnung: WEA 10

Kapazität vorhandene: 0 MW Windkraftanlagen Kapazität zukünftige: 6,6 MW Windkraftanlagen

### 3. Art des Verfahrens

Genehmigungsverfahren:

Antrag auf Genehmigung einer Neuanlage mit öffentl. Bekanntmachung	§ 4 i. V. m. § 10 BlmSchG	<input checked="" type="checkbox"/>
Antrag auf Genehmigung einer Neuanlage ohne öffentl. Bekanntmachung	§ 4 i. V. m. § 19 BlmSchG	<input type="checkbox"/>
Antrag auf Genehmigung einer Versuchsanlage	§ 2 (3) 4. BlmSchV	<input type="checkbox"/>
Antrag auf Genehmigung zur wesentlichen Änderung (der Lage/des Betriebs der Anlage/der Beschaffenheit)	§ 16 (1) BlmSchG	<input type="checkbox"/>
Antrag auf Genehmigung zur störfallrelevanten Änderung einer genehmigungs- bedürftigen Anlage	§ 16a BlmSchG	<input type="checkbox"/>
Antrag auf Genehmigung zur Modernisierung (Repowering) einer Anlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien	§ 16b (1) BlmSchG	<input type="checkbox"/>
Antrag auf Durchführung eines Erörterungstermins bei Repowering	§ 16b (6) BlmSchG	<input type="checkbox"/>
Antrag auf Teilgenehmigung	§ 8 BlmSchG	<input type="checkbox"/>
Antrag auf Zulassung vorzeitigen Beginns	§ 8a (1) BlmSchG	<input type="checkbox"/>
Antrag auf Zulassung vorzeitigen Betriebs	§ 8a (3) BlmSchG	<input type="checkbox"/>
Antrag auf Erteilung eines Vorbescheides	§ 9 BlmSchG	<input type="checkbox"/>
Antrag auf Befristung	§ 12 (2) BlmSchG	<input type="checkbox"/>
Antrag, von der öffentlichen Bekanntmachung abzusehen	§ 16 (2) BlmSchG	<input type="checkbox"/>
Antrag auf Genehmigung einer anzeigespflichtigen Änderung	§ 16 (4) BlmSchG	<input type="checkbox"/>
Antrag auf Beteiligung der Öffentlichkeit	§ 19 (3) BlmSchG	<input checked="" type="checkbox"/>

Antragsteller: UKA Cottbus Projektentwicklung  
 GmbH & Co. KG



- Antrag auf Genehmigung der Errichtung einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist § 23b BImSchG ☐
- Antrag auf Genehmigung des Betriebs einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist § 23b BImSchG ☐
- Antrag auf Genehmigung der störfallrelevanten Änderung einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist § 23b BImSchG ☐

Anzeigeverfahren:

- Anzeige zur Änderung § 15 (1) BImSchG ☐
- Anzeige der Betriebseinstellung § 15 (3) BImSchG ☐
- Anzeige einer genehmigungsbedürftigen Anlage § 67 (2) BImSchG ☐
- Anzeige einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist § 23a BImSchG ☐

Stimmen Sie der Veröffentlichung der Antragsunterlagen im Internet zu? ☒ Ja ☐ Nein

BVT-Vorschrift:

Ausgangszustandsbericht (AZB):

Ein Ausgangszustandsbericht des Bodens und des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück für IE-RL-Anlagen gemäß § 3 Absatz 8 des BImSchG i.V.m. § 3 der 4. BImSchV ist erforderlich

☐ Ja ☐ Nein ☐ Vorhanden

Ein AZB wurde mit folgendem Vorhaben erstellt:

Bescheid vom: Aktenzeichen:

Der vorliegende Antrag nimmt Bezug auf:

- ☐ den Bescheid vom: Aktenzeichen:
- ☐ den Bescheid vom: Aktenzeichen:

### 3.1 Eingeschlossene Verfahren (§ 13 BImSchG, § 23b BImSchG) und Ausnahmen

Folgende nach § 13 BImSchG bzw. § 23b BImSchG eingeschlossene Entscheidungen werden beantragt:

- |                               |                            |                                     |
|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Baugenehmigung                | § 72 BbgBO                 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Eignungsfeststellung          | § 63 WHG und § 17 VAWS-Bbg | <input type="checkbox"/>            |
| Indirekteinleitung            | § 58 / 59 WHG              | <input type="checkbox"/>            |
| Erlaubnis                     | § 18 (1) Nr. 1 BetrSichV   | <input type="checkbox"/>            |
| Veterinärrechtliche Zulassung | Art 24 VO EU 1069          | <input type="checkbox"/>            |
| Erlaubnis                     | § 7 SprengG                | <input type="checkbox"/>            |

Weitere eingeschlossene Entscheidungen bitte benennen:

Entscheidung	Rechtsvorschrift
1	2
Antrag auf Abweichung	§6 Abs. 5 BbgBO
Antrag auf dauerhafte und zeitweilige Waldumwandlung	§ 8 LWald G

Antragsteller: UKA Cottbus Projektentwicklung  
GmbH & Co. KG

Aktenzeichen:  
Erstelldatum: 13.10.2022 Version: 1 Erstellt mit: ELIA-2.8-b1

Folgende Ausnahmen/Befreiungen werden beantragt:

Ausnahme	§ 19 GefStoffV	<input type="checkbox"/>
Ausnahme	§ 14 BioStoffV	<input type="checkbox"/>
Ausnahme	§ 3a Abs. 3 ArbStättV	<input type="checkbox"/>
Ausnahme	§ 3 2. SprengV	<input type="checkbox"/>

Weitere Ausnahmen/Befreiungen bitte benennen:

Ausnahme/Befreiung	Rechtsvorschrift
1	2

### 3.2 nicht eingeschlossene Verfahren

Nennen Sie alle nicht nach § 13 BImSchG eingeschlossen Entscheidungen oder Zulassungen (auch andere Behörden), die außerhalb dieses Verfahrens für das geplante Vorhaben beantragt werden/wurden:

Verfahren	Rechtsvorschrift	Zuständige Stelle
1	2	3

## 4. Weitere Angaben zur Anlage/zum Betriebsbereich

### 4.1 Inbetriebnahme

Die Anlage/der Betriebsbereich soll im Quartal 3 2024 (Monat/Jahr) in Betrieb genommen werden.

### 4.2 Voraussichtliche Kosten

Errichtungskosten

davon Rohbaukosten



Euro

Euro

In den angegebenen Kosten ist die Mehrwertsteuer enthalten.

## 5. UVP-Pflicht

### Klassifizierung des Vorhabens nach Anlage 1 des UVPG:

Nummer:

Bezeichnung:

Eintrag (X, A, S):

### UVP-Pflicht

- ☐ Eine UVP ist zwingend erforderlich. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigelegt.
- ☒ Eine UVP ist nicht zwingend erforderlich, wird aber hiermit beantragt.
- ☐ UVP-Pflicht im Einzelfall
- ☐ Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass keine UVP erforderlich ist.
- ☐ Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass eine UVP erforderlich ist. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigelegt.
- ☐ Die Vorprüfung wurde noch nicht durchgeführt; diese wird hiermit beantragt. Die notwendigen Unterlagen zur Durchführung der Vorprüfung enthält der vorliegende Antrag.
- ☐ Das Vorhaben ist in der Anlage 1 des UVPG nicht genannt. Eine UVP ist nicht erforderlich.

## 6. TEHG

Antragsteller: UKA Cottbus Projektentwicklung  
GmbH & Co. KG

Aktenzeichen:

Erstelldatum: 13.10.2022 Version: 1 Erstellt mit: ELIA-2.8-b1

☐ Anlage gemäß TEHG

Nr. der Anlage gem. Anhang 1  
des TEHG:

Bezeichnung der Anlage gem.  
Anhang 1 des TEHG:

## 7. Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung

Ist die Anlage Teil eines eingetragenen Standortes einer

1. nach der Verordnung (EG) 1221/2009 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS) vom 19. März 2001 (ABl. EG Nr. L 114 S. 1) registrierten Organisation oder

☐ Ja  
☒ Nein

2. Anlage, die ein Umweltmanagement eingeführt hat und nach DIN EN ISO 14001 (Ausgabe 11/2015) zertifiziert ist.

☐ Ja  
☒ Nein

Auf folgende Unterlagen der Umwelterklärung,  
die der Behörde vorliegen, wird verwiesen:

## 8. Beabsichtigte Änderung

## 9. Begründung

Cottbus, 13.10.2022

Ort, Datum

i.V. Steffen Noack-Laderick

Name in Druckbuchstaben

Unterschrift

## 10. Hinweise zum Datenschutz

Die Verarbeitung von personenbezogenen Daten erfolgt nach den gesetzlichen Bestimmungen der Europäischen Union, insbesondere nach den Regelungen der Datenschutzgrundverordnung und der Fachgesetze des Bundes. Weitergehende Informationen zum Datenschutz können bei der Genehmigungsbehörde erfragt werden.

☒ Die Hinweise wurden zur Kenntnis genommen

## 11. Übereinstimmungserklärung

Hiermit erkläre ich, dass die von mir in elektronischer Form eingereichten Antragsunterlagen mit dem Papierexemplar in Version, Inhalt, Darstellung und Maßstab vollständig übereinstimmen.

Der von mir gewählte Dateiname des Antrags lässt Antragsinhalt (Anlage, Standort), Antragsversion und Antragsdatum erkennen. Im Falle der Widersprüchlichkeit gilt jeweils die Papierfassung.

Das Gleiche gilt für Antragsteile, die nachgeliefert werden.

Antragsteller: UKA Cottbus Projektentwicklung  
GmbH & Co. KG

Aktenzeichen:  
Erstelldatum: 13.10.2022 Version: 1 Erstellt mit: ELiA-2.8-b1

Cottbus, 13.10.2022

Ort, Datum

i.V. Steffen Nock-Laderick

Name in Druckbuchstaben

*i.V. Steffen Nock-Laderick*

Unterschrift

# Konfiguration Windpark Kemmen 2 (K-21521)

Anlage zum Amtlichen Lageplan vom 30.08.2022

## Luftfahrtenblatt

beantragter Windenergieanlagentyp: Siemens SG 6.6-170 WEA-Nabenhöhe= 165,0m WEA-Rotorhalbmesser=85,0m WEA-Gesamthöhe=250m

zuzüglich Sicherheitspuffer von 1,0m auf die geplante Geländehöhe ü. Grund gem. Vorgabe des Auftraggebers/Bauherrn

WEA Nr.	Standort	Lagestatus:489 UTM-Koordinaten im ETRS89 (UTM, geozentrisch, GRS80)		Höhenstatus: 160 Normalhöhen im DHHN 2016			Lagestatus:884 Geogr.Koordinaten im WGS84		Höhenstatus:384 Ellipsoidische Höhen im WGS84			Undulation  Ellipsoidische Höhe im WGS84 minus Höhe im System des DHHN 2016
		Rechtswert	Hochwert	Gelände- bezugshöhe  m	geplante Fundamen- t- erhöhung  m	geplante Gesamthöhe  m ü.NHN	Länge  (East)	Breite  (North)	Gelände- bezugshöhe  m	geplante Fundament- erhöhung  m	geplante Gesamt- höhe  m	Geoidundulation  m
5	Gem. Kemmen Fl. 1 Flst. 108	33424707,0	5730566,0	121,4	-	372,4	13° 54' 36,0"	51° 43' 15,5"	163,3	-	414,3	41,9
6	Gem. Kemmen Fl. 1 Flst. 114	33425026,0	5730208,0	126,2	-	377,2	13° 54' 52,9"	51° 43' 4,0"	168,1	-	419,1	41,9
7	Gem. Kemmen Fl. 1 Flst. 119	33424707,0	5729921,0	128,7	-	379,7	13° 54' 36,5"	51° 42' 54,6"	170,6	-	421,6	41,9
8	Gem. Kemmen Flur 1 Flst. 221	33424331,0	5730301,0	117,9	-	368,9	13° 54' 16,6"	51° 43' 6,7"	159,8	-	410,8	41,9
9	Gem. Kemmen Fl. 1 Flst. 221	33424256,0	5729926,0	125,6	-	376,6	13° 54' 13,0"	51° 42' 54,5"	167,5	-	418,5	41,9

10	Gem. Kemmen Flur 1 Flst. 127	33424371,0	5729483,0	133,6	-	384,6	13° 54' 19,3"	51° 42' 40,3"	175,5	-	426,5	41,9
----	---------------------------------------	------------	-----------	-------	---	-------	---------------	---------------	-------	---	-------	------

Die Koordinaten der Windenergieanlagen wurden im Lagebezugssystem ETRS89 –LS 489 und im Höhenbezugssystem DHHN 2016 –HS 160 gemessen bzw. konstruiert und mit den Programmen „Leica Geo-Office“, „TRANSDAT-Weltweite Koordinatentransformationen“ transformiert.

Berechnet durch Vermessungsbüro Rosnau, Spremberg

GB-Nr.21-220

**dipl.-Ing. Dieter Rosnau**

Öffentl. bestellter Vermessungsingenieur

August-Bebel-Str. 16 • 03130 Spremberg

Telefon 03563/ 39 200 • Fax 39 20 66

(Stempel und Unterschrift)

# Projektbeschreibung

Windenergieprojekt Kemmen 2

6 Windenergieanlagen

Typ Siemens SG 6.6-170



Antragssteller: **UKA Umweltgerechte Kraftanlagen GmbH & Co. KG**  
Dr.-Eberle-Platz 1  
01662 Meißen

Projektplaner:  
**UKA Umweltgerechte Kraftanlagen GmbH & Co. KG**  
Niederlassung Süd-Ost  
Heinrich-Hertz-Str. 6  
03044 Cottbus

Cottbus, den 23.05.2023

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1. ALLGEMEINE PROJEKTbeschreibung .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Wirtschaftliche Voraussetzungen .....</b>	<b>1</b>
1.1.1. Windhöufigkeit und Parkwirkungsgrad.....	1
<b>2. STANDORTPLANUNG .....</b>	<b>2</b>
<b>2.1. Erschließung .....</b>	<b>3</b>
<b>2.2. Bauablaufplanung .....</b>	<b>4</b>
<b>3. ANLAGEN- UND BETRIEBSbeschreibung ALLGEMEIN.....</b>	<b>4</b>
3.1.1. Technische Projektbeschreibung .....	5
3.1.2. Einspeisung .....	5
3.1.3. Funktionsweise .....	6
3.1.4. Überwachung .....	6
<b>4. IMMISSIONSSCHUTZ.....</b>	<b>6</b>
4.1. Schattenwurfimmissionen .....	6
4.2. Schallimmissionsprognose .....	10
<b>5. MESSUNGEN VON EMISSIONEN UND IMMISSIONEN SOWIE     EMISSIONSMINDERUNG .....</b>	<b>12</b>
<b>6. ANLAGENSICHERHEIT .....</b>	<b>12</b>
<b>7. ARBEITSSCHUTZ .....</b>	<b>12</b>
<b>8. BETRIEBSEINSTELLUNG .....</b>	<b>12</b>
<b>9. ABFÄLLE.....</b>	<b>13</b>
<b>10. ABWASSER .....</b>	<b>13</b>



<b>11. UMGANG MIT WASSERGEFÄHRDETEN STOFFEN .....</b>	<b>13</b>
<b>12. BAUVORLAGEN UND UNTERLAGEN ZUM BRANDSCHUTZ .....</b>	<b>13</b>
<b>12.1. Brand- und Blitzschutz .....</b>	<b>13</b>
<b>13. NATUR, LANDSCHAFT UND BODENSCHUTZ .....</b>	<b>14</b>
<b>13.1. Ergebnisse der Bestandserfassung .....</b>	<b>15</b>
13.1.1. Avifauna (Brut-, Zug- und Rastvögel).....	15
13.1.2. Fledermausfauna .....	15
<b>13.2. Voraussichtliche Flächenbilanzierung .....</b>	<b>15</b>
<b>14. UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG .....</b>	<b>17</b>
<b>15. CHEMIKALIENSICHERHEIT .....</b>	<b>18</b>
<b>16. ANLAGENSPEZIFISCHE ANTRAGSUNTERLAGEN .....</b>	<b>18</b>
<b>16.1. Eisabwurf.....</b>	<b>18</b>
<b>16.2. Glanzgrade / Disko-Effekt .....</b>	<b>19</b>
<b>16.3. Statische Unterlagen .....</b>	<b>20</b>
16.3.1. Standsicherheit.....	20
<b>16.4. Unterlagen gemäß AVV LFH vom 20.04.2020 .....</b>	<b>21</b>
<b>17. SONSTIGE GUTACHTEN .....</b>	<b>22</b>

## 1. ALLGEMEINE PROJEKTBSCHREIBUNG

Seit dem Jahr 1999 wurde durch die UKA-Unternehmensgruppe eine Vielzahl von Windenergiepark- und Solarprojekten in Deutschland entwickelt und realisiert. Aufgrund der langjährigen Erfahrung ist es gelungen, mit den Standortgemeinden zusammen Lösungen zu erarbeiten, die zu einer überdurchschnittlichen Akzeptanz der Windenergieprojekte bei der Bevölkerung führten.

Die Antragstellerin, die UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG, plant im Landkreis Oberspreewald-Lausitz Gemeinde Calau Ortsteil Kemmen die Errichtung und den Betrieb von sechs Windenergieanlagen (WEA) des Typs Siemens SG 6.6-170 mit 165 m Nabenhöhe sowie 170 m Rotordurchmesser.

Eine Zusammenfassung aller relevanten immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen ist in der vorliegenden Projektbeschreibung dargestellt. Zudem wird auf den Eingriff und die naturschutzfachlichen Gegebenheiten eingegangen. Der vorliegende Antrag orientiert sich an den Elia-Formularen. Aufgrund der Nachforderung des LfU wurden Teile in der Projektbeschreibung angepasst diese sind in gelb hervorgehoben.

In der nachstehenden Tabelle 1 sind die Kapitel enthalten, welche in den Antragsunterlagen nicht enthalten sind. Die entsprechende Begründung ist ebenfalls der Tabelle zu entnehmen.

**Tabelle 1: Übersicht der nicht enthaltenden Kapitel mit Begründung**

Nicht enthaltende Kapitel	Begründung
Kapitel 5 Messungen von Emissionen und Immissionen sowie Emissionsminderung	Für den Genehmigungsantrag nicht relevant, da die betreffenden Prognosen im Kapitel 4 enthalten sind → Kapitel entfällt
Kapitel 15 Chemikaliensicherheit	Für die Genehmigung der WEA nicht relevant → Kapitel entfällt

### 1.1. Wirtschaftliche Voraussetzungen

#### 1.1.1. Windhöffigkeit und Parkwirkungsgrad

Für die Nutzung der Windenergie muss eine geeignete, vom Wind frei anströmbare und durch Hindernisse gering beeinflusste Fläche zur Verfügung stehen. Bei Standorten mit mehreren Windenergieanlagen müssen deren Abstände untereinander unter Berücksichtigung der Neben- und Hauptwindrichtungen sorgfältig berechnet werden, damit gegenseitige Beeinflussungen und dadurch verbundene Ertragsminderungen vermieden werden.

Es sind sowohl die Windhöffigkeit (durchschnittliches Windaufkommen im Jahresgang am Standort in m/s), als auch der Wirkungsgrad der Anlage zu berechnen, damit eine objektive

technische und wirtschaftliche Bewertung und Einschätzung der Eignung des Standortes für die Nutzung der Windenergie gewährleistet werden kann. Voruntersuchungen am geplanten Standort haben gezeigt, dass die vorgesehene Fläche zur Windnutzung eine gute Windhöflichkeit bietet.

Vorläufige Berechnungen haben ergeben, dass in der beantragten Nabenhöhe von 165 m über Grund Windgeschwindigkeiten von etwa 6,6 m/s zu erwarten sind.

## 2. STANDORTPLANUNG

Der WEA-Standort befindet sich im Landkreis Oberspreewald-Lausitz ca. 4,0 km südwestlich von Calau und ca. 2,0 km östlich von Craupe im Wald. Die betrachtete Geländehöhe liegt zwischen ca. 10 m und 120 m über NN (Abbildung 1).



**Abbildung 1: Verortung der geplanten WEA (rot) südwestlich von Kemmen und nordöstlich von Craupe**

Im nächstliegenden Umfeld des betrachteten Gebietes befinden sich 34 Windenergieanlagen welche als Vorbelastung zu berücksichtigen sind. In den eingereichten Schall- und Schattengutachten kann eine Auflistung der aktuellen Vorbelastung eingesehen werden.

Das Vorhaben befindet sich in der Planungsregion Lausitz-Spreewald. Das Projekt liegt südlich des Windeignungsgebietes Nr. 26 „Calau-Schadewitz“, Gemarkung Kemmen des Regio-

nalplanes Lausitz-Spreewald 2020. Am 07.10.2020 wurde das Planungskonzept zur Festlegung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung im Regionalplan Lausitz-Spreewald zur Einleitung einer Neuaufstellung bekanntgemacht. Derzeitig wird ein Planentwurf erarbeitet.

## 2.1. Erschließung

Die Standorte wurden in Abstimmung mit den Eigentümern so gewählt, dass die forstwirtschaftliche Nutzung eine möglichst geringe Beeinträchtigung durch Zuwegung, Kranstellfläche und Fundament der Windenergieanlage erfährt. Unter diesem Aspekt orientiert sich die Erschließung vorwiegend entlang bestehender Wege.



Abbildung 2: Anschluss an öffentliche Straßen

Die temporäre Erschließung der Anlagen ist über den Verbindungsweg/Gemeindestraße von der L55 im Abschnitt 290, km 1,1 jeweils linksseitig für die Anlieferung der Großraum- und Schwerlasttransporte der Anlagenkomponenten (Rotorblätter und Maschinenhaus) vorgesehen.

Für die temporäre Nutzung ist eine Erweiterung der Abfahrt und eine entsprechende Verkehrsregelung während der Bauzeit notwendig. Gemäß Planung erfolgt dies über einen bereits bestehenden Forstweg auf dem Flurstück 90 und Flurstück 161 in der Gemarkung Gollmitz Flur 8. Dieser geht von der L55 (Abschnitt 290, km 1,1) bereits ab und wird sowohl von der Forstbehörde als auch dem Grundstückseigentümer regelmäßig genutzt. Für die temporäre Zuwegung ist die Abfahrt aufgrund der herstellerseitig vorgegebenen Kurvenradien entsprechend auszubauen. Die temporär (aus-) gebauten Wegeflächen und somit auch die dazugehörige Abfahrt werden nach der Bauzeit wieder zurückgebaut. Dieser Anknüpfungspunkt wird für die Bauphase temporär nach Spezifikation des Windenergieanlagenherstellers für die Befahrung von Schwerlasttransporten ausgebaut und nach Beendigung der Bauphase zurückgebaut

## **2.2. Bauablaufplanung**

Die Bauabwicklung wird einen Zeitraum von etwa 12 – 14 Wochen in Anspruch nehmen und ist für das dritte/vierte Quartal 2024 geplant. Nach der Feinabsteckung durch einen Vermessungsingenieur werden zunächst der Weg und Kranstellfläche fertig gestellt. Im Anschluss wird die Baugrube ausgehoben und die Bewehrungen und für das Fundament installiert. Dieser Vorgang nimmt etwa 2 Wochen in Anspruch. Für die anschließenden Betonarbeiten am Fundament werden ca. 3 Tage benötigt. Während der 4-wöchigen Aushärtung des Betons wird die Baugrube verfüllt. Sobald der Beton die entsprechende Druckfestigkeit aufweist, wird die Windenergieanlage errichtet. Dieser Vorgang beansprucht in der Regel 2 Tage. Vor abschließender Inbetriebnahme wird ein umfangreicher Probetrieb mit Prüfung aller Eigenschaften der Windenergieanlage durchgeführt.

## **3. ANLAGEN- UND BETRIEBSBESCHREIBUNG ALLGEMEIN**

In diesem Kapitel der Antragsunterlagen sind die allgemeinen Anlagen- und Betriebsbeschreibungen von Windenergieanlagen enthalten. Sowie die relevanten Sicherheitsdatenblätter. Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht über die aktuellen Sicherheitsdatenblätter, die in den Unterlagen enthalten sind.



**Tabelle 2: Übersicht der Sicherheitsdatenblätter**

	Bezeichnung
	Castrol Hyspin AWH-M 32 V5
	ExxonMobil Mobil SHC Gear 320 WT
	Fuchs Renolin UNISYN CLP 320
	Fuchs Renolin UNISYN XT 320
	Glysantin G30 V5.0
	Klüberplex AG 11-462 V2.14
	Klüberplex BEM 41-132 V3.4
	Klüberplex BEM 41-141 V2.3
	MIDEL 7131
	Optigear Synthetic CT 320
	Optigear Synthetic X VG320
	Schwefelhexafluorid
	Shell Gadus S5 T460 1.5 R4.5
	Shell Omala S4 WE 320
	Shell Omala S5 Wind 320
	Shell Rhodina Grease BBZ V3.10
	Stickstoff

### 3.1.1. Technische Projektbeschreibung

Für das Projekt Kemmen 2 ist die Errichtung von vier Windenergieanlagen des Herstellers Siemens vom Typ SG 6.6 – 170 vorgesehen. Bei diesen Modellen handelt es sich um dreiblättrige Luvläufer mit horizontaler Achse und 170 m Rotordurchmesser. Das Maschinenhaus der Anlagen ist auf einem konischen, innen begehbaren **Beton-Hybridturm** montiert; die Nabenhöhen der Anlagen betragen 165 m.

### 3.1.2. Einspeisung

Der Rotor der Windenergieanlagen, der die kinetische Energie des Windes in eine Rotationsbewegung umwandelt, treibt über ein Getriebe den Asynchrongenerator der Anlage an. Die so produzierte elektrische Energie wird in der Trafostation auf die benötigte Spannungsebene transformiert, über eine Mittelspannungsverkabelung bis zum Umspannwerk übertragen und dort hoch transformiert und in das Hochspannungs-Versorgungsnetz des regionalen Übertragungsnetzbetreibers eingespeist. Die Windenergieanlage liefert elektrischen Strom ab einer Windgeschwindigkeit von etwa 3 m/s in Nabenhöhe. Die Windrichtung wird - ebenso wie die Windgeschwindigkeit - automatisch erfasst. Durch entsprechendes Nachführen (Drehen) des Maschinenhauses wird die korrekte Positionierung der Rotoren und ein optimaler Energieertrag der Anlagen gesichert.

### 3.1.3. Funktionsweise

Die Leistungsregelung der geplanten Windenergieanlage basiert auf dem drehzahlvariablen „Pitch-Prinzip“. Das bedeutet, dass sich die Drehzahl des Rotors in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit in einem gewissen Regelbereich ändern und anpassen kann. Vor Erreichen der Nennleistung werden die Rotorblätter mittels in der Nabe angebrachter Stellantriebe motorisch „gepitcht“, das heißt um die Längsachse verdreht. So wird der Wirkungsgrad des Rotors den Windverhältnissen angepasst und ein Überschreiten der Nennleistung sowie der zulässigen Rotordrehzahl wirkungsvoll verhindert.

Für Windgeschwindigkeiten über 25 m/s in Nabenhöhe (Abschaltwindgeschwindigkeit) können die Rotorblätter in „Fahnenstellung“ gedreht werden. So ist es bei starken Stürmen jederzeit möglich, die Anlagen abzubremesen und nötigenfalls den Rotor mittels Scheibenbremssystem still zu setzen und zu arretieren. Gleiches gilt bei Betriebsstörungen (Netzausfall, Havarie).

### 3.1.4. Überwachung

Alle Funktionen der Windenergieanlage werden von einer computergestützten Steuerung überwacht. Bei Auftreten von Fehlern informiert die Steuerung automatisch den **Betreiber** per Datenfernübertragung (VLANs) und die Maßnahmen zur Beseitigung des Fehlers können unverzüglich eingeleitet werden.

## 4. IMMISSIONSSCHUTZ

Die entsprechende Schattenwurfprognose ist im Kapitel 4.7.1 und die Schallimmissionsprognose ist den Antragsunterlagen im Kapitel 4.5.1 zu entnehmen. Die Ergebnisse sind nachfolgend in der vorliegenden Projektbeschreibung zusammenfassend dargestellt.

### 4.1. Schattenwurfimmissionen

Im Rahmen der Planung von Windenergieparks ist der Einfluss des Schattenwurfes zu berücksichtigen. Entsprechend der Leitlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg zur Ermittlung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (kurz Schattenwurf-Leitlinie) können optische Einwirkungen durch periodischen Schattenwurf als nicht erheblich belästigend angesehen werden, wenn die astronomisch mögliche Beschattungsdauer unter kumulativer Berücksichtigung aller WEA-Beiträge am jeweiligen Immissionsort in einer Bezugshöhe von 2 m über dem Erdboden

nicht mehr als 30 Stunden pro Kalenderjahr und darüber hinaus nicht mehr als 30 Minuten pro Kalendertag beträgt.

Die Schattenwurfprognose dient zur Ermittlung der maximal möglichen Beschattungsdauer (worst case) für den jeweiligen Immissionsort. Dazu werden die folgenden Annahmen und Vereinfachungen getroffen:

- Die Sonne scheint an allen Tagen des Jahres bei wolkenlosem Himmel.
- Es ist ständig ein ausreichendes Windpotential zur Bewegung des Rotors verfügbar.
- Die Windrichtung entspricht dem Azimutwinkel der Sonne, d. h. die Rotorkreisfläche steht senkrecht zur Einfallrichtung der Sonnenstrahlung.
- Der Schattenwurf für Sonnenstände unter 3° Erhöhung über Horizont wird wegen Bewuchs, Bebauung und der zu durchdringenden Atmosphärenschichten im ebenen Gelände vernachlässigt.
- Die Beschattung erstreckt sich auf den Bereich, in dem die Sonnenfläche zu mehr als 20 % vom Rotorblatt verdeckt wird. Wird weniger als 20 % verdeckt, ist der Helligkeitswechsel nicht mehr relevant.
- Es erfolgt keine Differenzierung in Kern- und Halbschatten.
- Das Rotorblatt wird als rechteckige Fläche mit den Abmessungen Rotorradius \* mittlere Blatttiefe =  $\frac{1}{2} * (\text{max. Blatttiefe} + \text{min. bei } 0,9 * \text{Rotorradius})$  angenommen.

Im Rahmen eines Schattenwurfgutachtens (Bericht-Nr.: **I17-Schatten-2022-028** von der Firma I17-Wind GmbH & Co.KG, Husum) wurden die Schattenwurfverhältnisse im o.g. Windpark untersucht. Nachfolgend genannte Ergebnisse liegen nach den Untersuchungen vor.

Vom Gutachter wurden 58 Immissionsorte ermittelt:

Im Zuge der Berechnung wird folgendes Ergebnis dargestellt:



**Tabelle 3: Ergebnisse der Gesamtbelastung**

<b>Gesamtbelastung</b>					
<b>Nr.</b>	<b>Immissionspunkte</b>	<b>Astron. max. mögl. Beschattungsdauer</b>			<b>Met. wahrscheinliche Beschattungsdauer</b>
		<b>Gesamtdauer in Std./ Jahr</b>	<b>Schattentage in Tage/ Jahr</b>	<b>Max. Schattendauer, in Std./ Tag</b>	<b>Max. Schattendauer in Std. / Jahr</b>
IO1	Kemmener Dorfstraße 16, Calau	<u>156:52</u>	260:00	<u>1:19</u>	<u>25:14</u>
IO2	Kemmener Dorfstraße 17, Calau	<u>141:48</u>	244:00	<u>1:19</u>	<u>22:43</u>
IO3	Schadewitzer Straße 1, Calau	<u>94:09</u>	279:00	<u>0:41</u>	<u>18:38</u>
IO4	Kemmener Dorfstraße 19a, Calau	<u>70:02</u>	219:00	<u>0:45</u>	<u>12:00</u>
IO5	Kemmener Dorfstraße 19, Calau	<u>61:01</u>	191:00	<u>0:42</u>	<u>10:10</u>
IO6	Kemmener Dorfstraße 18, Calau	<u>61:58</u>	218:00	0:30	<u>10:58</u>
IO7	Kemmener Dorfstraße 15, Calau	<u>60:05</u>	212:00	<u>0:32</u>	<u>10:32</u>
IO8	Am Mühlberg 12, Calau	<u>53:24</u>	106:00	<u>0:48</u>	7:26
IO9	Am Mühlberg 13, Calau	<u>55:12</u>	102:00	<u>0:49</u>	7:31
IO10	Weinberg 1, Calau	14:40	56:00	0:23	3:04
IO11	Alte Ziegelei 4, Calau	<u>60:31</u>	137:00	<u>0:53</u>	<u>13:03</u>
IO12	Alte Ziegelei 3, Calau	<u>57:51</u>	135:00	<u>0:51</u>	<u>12:30</u>
IO13	Ziegelei 1a, Calau	<u>31:10</u>	98:00	0:28	6:51
IO14	Ziegelei 1, Calau	<u>30:29</u>	95:00	0:28	6:41
IO15	Ziegelei 2, Calau	29:13	94:00	0:27	6:27
IO16	Kleingartenanlage "An der Alten Ziegelei", Calau	27:51	92:00	0:27	6:02
IO17	Kleingartenanlage "An der Alten Ziegelei", Calau	27:20	90:00	0:27	5:54
IO18	Kleingartenanlage "An der Alten Ziegelei", Calau	27:28	90	0:27	5:55
IO19	Kleingartenanlage "An der Alten Ziegelei", Calau	26:58	87	0:26	5:48
IO20	Am Mühlteich 3, Calau	8:54	30	0:22	2:02
IO21	Gosdaer Straße 17, Calau	<u>56:11</u>	108	<u>0:40</u>	<u>13:07</u>
IO22	Gosdaer Straße 6, Calau	0:00	0	0:00	0:00
IO23	Gosdaer Straße 5, Calau	0:00	0	0:00	0:00
IO24	Gollmitzer Ausbau 12, Calau	<u>47:36</u>	77	<u>0:52</u>	<u>12:16</u>
IO25	Gollmitzer Ausbau 11, Calau	<u>43:09</u>	74	<u>0:48</u>	<u>11:08</u>
IO26	Gollmitzer Ausbau 7, Calau	<u>49:54</u>	85	<u>0:46</u>	<u>12:54</u>
IO27	Gollmitzer Ausbau 6, Calau	<u>49:59</u>	90	<u>0:43</u>	<u>12:58</u>
IO28	Gollmitzer Ausbau 5, Calau	<u>43:18</u>	91	<u>0:39</u>	<u>11:18</u>
IO29	Gollmitzer Ausbau 7, Calau	<u>43:09</u>	74	<u>0:48</u>	<u>11:08</u>
IO30	Gollmitzer Ausbau 19, Calau	<u>47:10</u>	116	<u>0:37</u>	<u>12:18</u>
IO31	Settincher Weg 6, Calau	6:35	29	0:17	1:40
IO32	Settincher Weg 5, Calau	10:59	38	0:22	2:47
IO33	Settincher Weg 4, Calau	13:50	44	0:23	3:32
IO34	Settincher Weg 3, Calau	14:44	46	0:24	3:46

Gesamtbelastung					
Nr.	Immissionspunkte	Astron. max. mögl. Beschattungsdauer			Met. wahrscheinliche Beschattungsdauer
		Gesamtdauer in Std/ Jahr	Schattentage in Tage/ Jahr	Max. Schattendauer, in Std/ Tag	Max. Schattendauer in Std. / Jahr
IO35	Settincher Weg 2, Calau	16:46	50	0:25	4:18
IO36	Settincher Weg 1, Calau	20:09	57	0:25	5:11
IO37	Gollmitzer Bahnhofstraße 13, Calau	24:48	68	0:25	6:25
IO38	Gollmitzer Ausbau 4, Calau	21:35	65	0:27	5:43
IO39	Gollmitzer Ausbau 3, Calau	18:28	55	0:26	4:55
IO40	Gollmitzer Ausbau 2, Calau	16:58	52	0:25	4:31
IO41	Crauper Straße 3, Calau	0:00	0	0:00	0:00
IO42	Gollmitzer Ausbau 16, Calau	<b>61:36</b>	144	<b>0:33</b>	<b>15:51</b>
IO43	Gollmitzer Ausbau 15, Calau	<b>71:28</b>	146	<b>0:39</b>	<b>18:26</b>
IO44	Gollmitzer Ausbau 14, Calau	<b>76:23</b>	152	<b>0:41</b>	<b>19:38</b>
IO45	Gollmitzer Ausbau 13, Calau	<b>79:58</b>	155	<b>0:42</b>	<b>20:30</b>

Die durchgeführten Berechnungen kommen zu dem Ergebnis, dass bei der Gesamtbelastung der Grenzwert für die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer von 30 Stunden pro Jahr und/oder 30 Minuten pro Tag an den Immissionsorten IO1 bis IO9, IO11 bis IO14, IO21, IO24 bis IO30, IO42 bis IO45 überschritten wird.

Für die Immissionspunkte IO1 bis IO9 gilt, dass aufgrund der bestehenden Vorbelastung und der dadurch ausgeschöpften Grenzwerte die geplanten WEA an diesen Immissionspunkten keinen zusätzlichen Beitrag zur Schattenwurfbelastung im Hinblick auf die überschrittenen Grenzwerte verursachen dürfen.

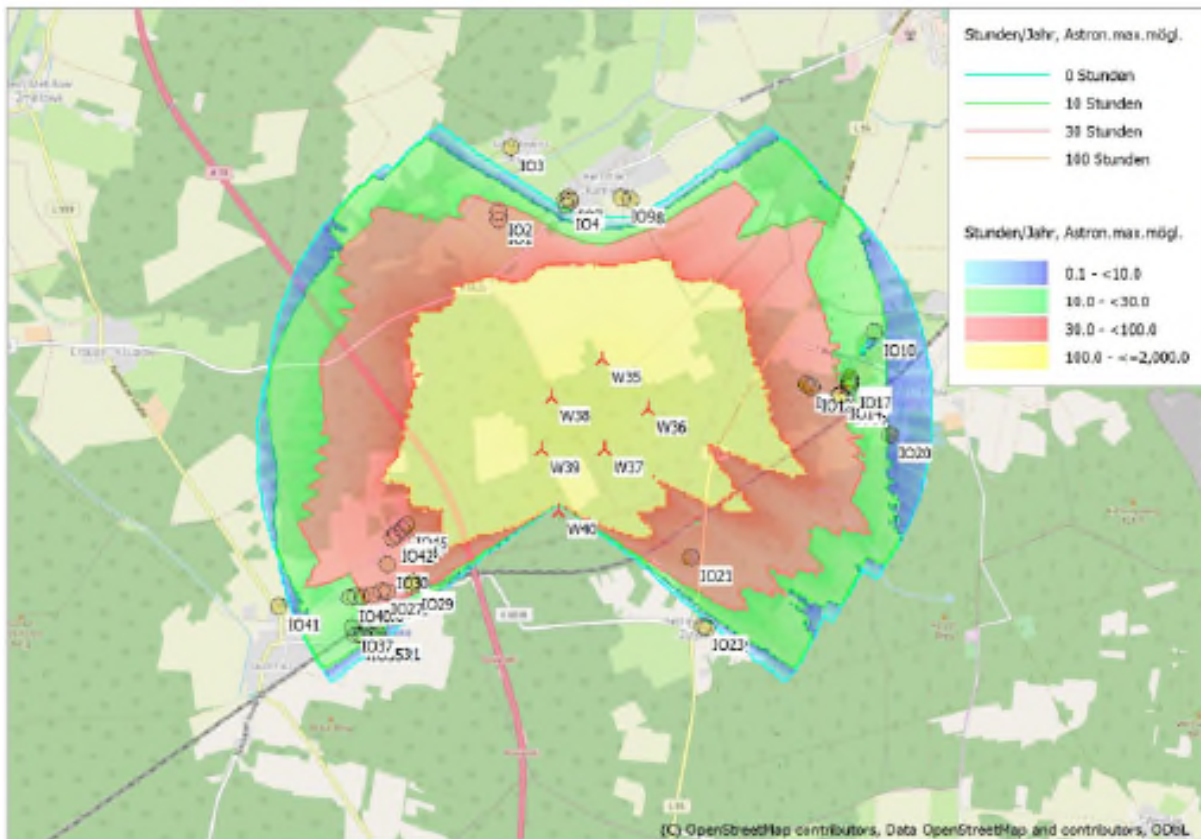
Der Einwirkungsbereich der geplanten WEA erstreckt sich über die Immissionsorte IO1, IO2 IO11 bis IO14, IO21, IO24 bis IO30, IO38, IO42 bis IO45. Daher muss die Rotorschattenwurfdauer an den Immissionsorten IO1, IO2 IO11 bis IO14, IO21, IO24 bis IO30, IO38, IO42 bis IO45 durch den Einsatz eines Schattenwurfabschaltmoduls entsprechend der vorgenannten Empfehlungen begrenzt werden. Dieses Modul schaltet die WEA ab, wenn an den relevanten Immissionsorten die vorgegebenen Grenzwerte erreicht sind. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine etwaige Beschattungsdauer durch eine ggf. vorliegende Vorbelastung auch dieser vorbehalten ist. Einer Neuplanung steht an diesen Immissionsorten somit lediglich das verbliebene Beschattungskontingent bis zur Ausschöpfung der Grenzwerte zur Verfügung.

Unter der Annahme, dass alle astronomisch möglichen Schattenwurfereignisse tatsächlich eintreten, kommt ein Modul zum Einsatz, welches meteorologische Größen mit auswertet. Hierdurch sind deutlich geringere Abschaltzeiten zu erwarten. Die nachstehende Tabelle stellt die vom Gutachter vorgeschlagenen Abschaltzeiten dar.



**Tabelle 4: Abschaltzeiten der WEA der Zusatzbelastung**

W- Nr.	Schattenwurfdauer worst case [Stunden/ Jahr]	Angehalten wegen Schattenabschaltung [Stunden/ Jahr]	Max. mögliche Beschattung an Rezeptoren (inkl. Abschaltung) [Stunden/ Jahr]
W35	67:43	53:21	14:22
W36	86:20	41:12	45:08
W37	83:41	50:54	32:47
W38	07:38	07:18	0:20
W39	46:35	29:57	16:38
W40	190:42	37:27	153:15



**Abbildung 3: Darstellung Schattenwurf der Zusatzbelastung**

## 4.2. Schallimmissionsprognose

Im Rahmen einer standortbezogenen Schallimmissionsprognose soll nachgewiesen werden, dass alle Emittenten der geplanten Erweiterung in der Summe und unter Berücksichtigung ihrer Einwirkzeiten keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche hervorrufen. Das ist im Allgemeinen dann der Fall, wenn nachgewiesen wird, dass entweder durch die Gesamtlärmbelastung (Vorbelastung plus Zusatzbelastung) die Richtwerte nach der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm vom 26.08.1998) in der Nachbarschaft nicht

überschritten werden, oder die Immissionen der Zusatzbelastung um mindestens 6 dB (TA Lärm) unter den entsprechenden Richtwerten liegen.

Die UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG plant vier Windenergieanlagen (WEA) des Typs Siemens SG 6.6-170 mit einer Nabenhöhe von 165 m sowie einem Rotordurchmesser von 170 m.

Im Rahmen eines Geräuschimmissionsgutachtens (Bericht-Nr.: **I17-SCH-2022-031** von der Firma I17 Wind GmbH & Co.KG, Husum) wurden die Geräuschimmissionsverhältnisse im o.g. Windpark untersucht. Durch den Gutachter wurden die in Tabelle 5 aufgeführten Immissionsorte berücksichtigt und die Gesamtbelastung ermittelt:

**Tabelle 5: Immissionsorte (IO) mit Gesamtbelastung**

Nr.	Straße	IRW [dB(A)]	Vorbelastung L <sub>r,90</sub> [dB(A)]	Zusatzbelastung L <sub>r,90</sub> [dB(A)]	Gesamtbelastung L <sub>r,90</sub> [dB(A)]
IO1	Schadewitz, Schadewitzer Straße 1	45	47.9	32.0	48.0
IO2	Kemmen, Kemmener Dorfstraße 17	45	47.2	34.6	47.4
IO3	Kemmen, Kemmener Dorfstraße 16	45	47.0	35.0	47.3
IO4	Kemmen, Kemmener Dorfstraße 19a	45	44.6	35.2	45.1
IO5	Kemmen, Am Mühlberg 13	45	42.9	34.8	43.5
IO6	Calau, Wohnpark Am Funkturm 40	40	37.8	25.1	38.0
IO7	Calau, Am Riesno 1	40	32.0	22.4	32.5
IO8	Calau, Am Mühlteich 3	45	33.7	31.9	35.2
IO9	Calau, Ziegelei 4 "Alte Ziegelei"	45	35.9	35.7	38.7
IO10	Calau, Gosdaer Straße 17	45	35.4	39.9	41.2
IO11	Calau, Gosdaer Straße 1	45	34.5	37.0	38.9
IO12	Gollmitz, Gollmitzer Ausbau 13	45	40.0	38.4	42.3
IO13	Craupe, Crauper Dorfstraße 1	45	42.9	26.7	43.0
IO14	Klein Mehlow, Zur alten Schäferei 3	45	48.2	23.9	48.2

Die Ergebnistabelle 5 verdeutlicht, dass an allen Immissionsorten entsprechend ihrer Gebietskategorie die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte der Zusatzbelastung unterschritten und damit eingehalten werden. In der Gesamtbelastung werden die Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten, mit Ausnahme von IO1 bis IO3 und IO14, eingehalten oder unterschritten. An den Immissionsorten IO1 bis IO3 und IO14 wird der jeweilige festgelegte Immissionsrichtwert aufgrund der Vorbelastung bereits um 2-3 dB(A) überschritten. Die Immissionsorte liegen jedoch zum einen alle außerhalb des Einwirkungsbereichs der Zusatzbelastung und zum anderen unterschreitet der Teilimmissionspegel jeder einzelnen Neuanlage (L<sub>r,90</sub>) den jeweiligen Immissionsrichtwert um wenigstens 15 dB(A) und erfüllt damit ebenfalls das 15 dB(A)-Irrelevanzkriterium. Damit keine Bedenken gegen die Errichtung und den Betrieb der hier geplanten Windenergieanlagen bestehen sind in der folgenden Tabelle die ausgewiesenen Betriebsweisen für den Tag- bzw. Nachtbetrieb dargestellt.

**Tabelle 6: Zusammenfassung der Betriebsweisen**

W-Nr.	Bez. Kunde	Typ	Naben- höhe [m]	UTM ETRS 89 Zone 33		Höhe über NN [m]	Betriebsweise	
				X [m]	Y [m]		Nacht	Tag
W35	WEA_05	SG 6.6-170	165.0	424707	5730566	121	N6	AM0
W36	WEA_06	SG 6.6-170	165.0	425026	5730208	126	N3	AM0
W37	WEA_07	SG 6.6-170	165.0	424707	5729921	129	N4	AM0
W38	WEA_08	SG 6.6-170	165.0	424331	5730301	118	N6	AM0
W39	WEA_09	SG 6.6-170	165.0	424256	5729926	125	N3	AM0
W40	WEA_10	SG 6.6-170	165.0	424371	5729483	134	AM0	AM0

## 5. MESSUNGEN VON EMISSIONEN UND IMMISSIONEN SOWIE EMISSIONSMINDERUNG

Kapitel entfällt siehe Tabelle 1 im Kapitel 1 Allgemeine Projektbeschreibung.

## 6. ANLAGENSICHERHEIT

Das entsprechende ELIA-Antragsformular ist den Unterlagen im Kapitel 6.1 beigelegt.

## 7. ARBEITSSCHUTZ

Alle für die Beurteilung zur Verfügung stehenden Unterlagen zum Thema Arbeitsschutz in den Antragsunterlagen im entsprechenden Kapitel beigelegt. Hierzu zählen v.a. Unterlagen zum Fallschutz, Betriebsweise des Fahrstuhls und das Evakuierungskonzept sowie die Sicherheitshandbücher.

## 8. BETRIEBSEINSTELLUNG

Für die Windenergieanlage ist eine Betriebsdauer von mindestens 20 Jahren und maximal 30 Jahren vorgesehen. Am Ende des Betriebes steht der Rückbau der Windenergieanlagen und damit die Möglichkeit, entweder neue Windenergieanlagen zu errichten, oder aber die landwirtschaftlichen Flächen ihrer ursprünglichen Nutzung zuzuführen.

Der Antragssteller ist verpflichtet gemäß §5Abs.3 BImSchG die beantragte WEA nach Betriebseinstellung so stillzulegen, dass:

1. von der Anlage oder den Anlagengrundstücken keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können,
2. vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden und

3. die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Betriebsgeländes gewährleistet ist.

Weiterhin muss der Antragsteller, für die nach Betriebseinstellung zurück gebaute Windenergieanlage und etwaige Bodenversiegelung eine Bankbürgschaft in Höhe der Rückbaukosten hinterlegen. Die entsprechenden Verpflichtungserklärungen sind im Kapitel 8 der Antragsunterlagen enthalten.

## **9. ABFÄLLE**

Von Seiten des Herstellers wurden Unterlagen zur Verfügung gestellt und sind den Antragsunterlagen beigelegt. Diese beschäftigen sich detailliert mit dem Thema den anfallenden Abfällen bei Windenergieanlagen und die entsprechenden Entsorgungsnachweise.

## **10. ABWASSER**

In diesem Kapitel ist die Erklärung zur Niederschlagsversickerung enthalten.

## **11. UMGANG MIT WASSERGEFÄHRDETEN STOFFEN**

Beide Dokumente liegen in aktualisierter Form den Antragsunterlagen bei. Die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter können Sie Kapitel 3.5.1 der Antragsunterlagen entnehmen

## **12. BAUVORLAGEN UND UNTERLAGEN ZUM BRANDSCHUTZ**

Dieses Kapitel enthält den Bauantrag, die Baubeschreibung und Betriebsbeschreibung sowie die aktuellen Herstellungskosten. Hierin ist ebenfalls unter Punkt 12.9 der Amtliche Lageplan enthalten. Außerdem sind in diesem Kapitel Unterlagen zur Thematik Brandschutz enthalten. Unter anderem wurde vom Antragsteller ein Standortspezifisches Brandschutzkonzept für die zu beantragten Windenergieanlagen erstellt.

### **12.1. Brand- und Blitzschutz**

Die Siemens-Brandschutzlösungen für die Windenergieanlage beruhen auf verschiedenen Technologien und befinden sich in vorgeschriebenen Bereichen im Maschinenhaus und an den Rotorblättern.

Die Siemens-Brandschutzmaßnahmen beruhen auf fünf Haupttechnologien:

- Konstruktive Maßnahmen zur Vorbeugung
- Blitzschutz und Überspannungsschutz
- Lichtbogenerkennung

- Wärme- und Raucherkennung
- Feuerlöschsystem

Im Maschinenhaus müssen ein tragbarer Feuerlöscher, ein Erste-Hilfe-Kasten und eine Brandschutzdecke zur Verfügung stehen.

Des Weiteren ist die Windenergieanlage mit Lichtbogen-Überschlagsdetektoren und Rauch- und Hitzemeldern, die die Windenergieanlage in kontrollierter Weise abschalten bzw. vom Netz trennen.

Die Windenergieanlage ist ebenfalls mit einem Blitzschutzsystem ausgestattet, um Schäden an mechanischen Komponenten, Elektrik und Steuerungen möglichst gering zu halten. Das Blitzschutzsystem umfasst äußere und innere Blitzschutzsysteme. Das äußere Schutzsystem nimmt direkte Blitzschläge auf und leitet den Blitzstrom in den Boden unterhalb des Turms. Das innere Blitzschutzsystem kann den Blitzstrom sicher in den Boden leiten. Es kontrolliert auch die durch einen Blitzschlag induzierten magnetischen Felder.

### **13. NATUR, LANDSCHAFT UND BODENSCHUTZ**

Das vorliegende Kapitel behandelt umfassend die Thematik der naturschutzfachlichen Beurteilung, sowie alle im Rahmen der Beantragung der Windenergieanlage benötigten faunistischen Untersuchungen. Nachfolgend sind zusammenfassend die Ergebnisse dargestellt. Die Unterlagen zu den Untersuchungen des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes wurden durch das Büro LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GbR (Dessau) erstellt. Die Ergebnisse finden sich in dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) vom 28.10.2022. Bei der naturschutzrechtlichen Beurteilung von Windenergieanlagenstandorten wird besonderes Augenmerk auf die Untersuchung avifaunistischer Populationen vor Ort gelegt. Ziel dieser Untersuchung ist es, die möglichen Auswirkungen auf den Naturhaushalt zu erfassen, um den entstehenden Eingriff so gering wie möglich zu halten.

Die Untersuchungen erfolgten auf der Grundlage der Kriterien zur Untersuchung tierökologischer Parameter im Rahmen von Planungen bzw. Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Land Brandenburg sowie in enger Abstimmung mit der oberen Naturschutzbehörde des Landes Brandenburg.

Nachfolgend werden die Ergebnisse diesbezüglicher Untersuchungen zur Avifauna und zu den Fledermäusen kurz beschrieben. Ausführlichere Beschreibungen der naturschutzfachlichen Untersuchungen dem LBP im Antrag unter Punkt 13 zu entnehmen.



## **13.1. Ergebnisse der Bestandserfassung**

### **13.1.1. Avifauna (Brut-, Zug- und Rastvögel)**

Das Planungsbüro LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH Dessau hat die Untersuchungen und Kartierungen der Brutvögel auf der Vorhabenfläche aus den Erhebungen 2019. Die detaillierten Kartierungsergebnisse sind dem Brutvögel Gutachten Kapitel 13.5.4 des Genehmigungsantrags zu entnehmen.

Zusammenfassend betrachtet hat die Vorhabenfläche für Brutvögel eine geringe bis mittlere Bedeutung. Hinsichtlich des vorhandenen Spektrums an wertgebenden und sonstigen planungsrelevanten Vogelarten und deren Brutdichten kommt auch dem Gesamtuntersuchungsgebiet eine geringe bis mittlere Bedeutung zu. Eine regional oder überregional hohe Bedeutung des Gebietes kann daraus nicht begründet werden. Regional oder überregional bedeutsame Bestandszahlen oder Brutdichten der einzelnen Arten werden hier nicht erreicht. Die Artenzahl ist nicht als erhöht einzuschätzen, sondern entspricht etwa dem mittleren landestypischen Wert in einer Landschaft ohne bedeutende Siedlungsstrukturen bei vergleichbarer Flächengröße. Koloniebrüter treten nicht als Brutvögel auf.

Die Untersuchungen und Kartierungen der Rast- und Zugvögel auf der Vorhabenfläche erfolgten von August 2019 bis April 2020. Diese können dem Gutachten im Kapitel 13.5.5 entnommen werden. Insgesamt betrachtet hat das Gesamtuntersuchungsgebiet für Rastvögel (überfliegende und rastende Durchzügler und Wintergäste) eine sehr geringe Bedeutung.

### **13.1.2. Fledermausfauna**

Die Untersuchungen zur Fledermausfauna im Bereich der geplanten Windenergieanlagen „Kemmen“, wurden von natura Herrn Pelz (2019) durchgeführt. Die Kartierungsergebnisse sind dem Genehmigungsantrag im Kapitel 13.5.3 zu entnehmen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Planungsgebiet für Fledermäuse eine überwiegend mittlere bis hohe Bedeutung aufweist.

## **13.2. Voraussichtliche Flächenbilanzierung**

Der Landschaftspflegerische Begleitplan wurde auf Grundlage des §15 BNatSchG und der HVE Brandenburg (2009) erstellt. In der unten stehenden Tabelle 7 sind die Flächenversiegelungen, bzw. Teilversiegelungen differenziert nach Fundament, Kranstellfläche und Zufahrtsweg errechnet.



Im vom Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GbR erstellten Landschaftspflegerischen Begleitplan ist dargestellt, dass der Flächenverbrauch für ein Fundament ca. 511 m<sup>2</sup>, die dauerhafte Zuwegung ca. 6.677 m<sup>2</sup> und eine Kranstellfläche etwa 1.757 m<sup>2</sup> beträgt.

Bei der Berücksichtigung eines Versiegelungsgrad von 50 % für Kranstellfläche und Zuwegung beträgt ein gesamt anzurechnender Anteil an das Schutzgut Boden etwa 11.678,50 m<sup>2</sup>. Die Minimierung des Eingriffs ist bereits bei der Standortwahl berücksichtigt worden. Es werden keine naturschutzrechtlichen Schutzgebiete oder ökologisch wertvollen Biotope beansprucht. Außerdem können bestehende Wegeverbindungen als Zufahrten für die WEA genutzt werden. Der Neubau von Wegen wurde auf ein notwendiges Mindestmaß begrenzt. Eine Kabelverlegung mittels Einpflügeverfahren in der Erde wäre ggf. ebenfalls als bodenschonende Methode und dadurch als Minimierungsmaßnahme zu werten.

**Tabelle 7 Aufschlüsselung des Flächenverbrauchs**

Bauelement	Versiegelungsgrad in %	Flächenverbrauch in m <sup>2</sup>	Anzurechnender Anteil am Schutzgut Boden in m <sup>2</sup>
Fundament	100	6x 511 =3.066	3.066
Kranstellfläche	50	6x 1.757 = 10.542	6x 879 =5.274
Fundamentböschung	0	6x 293 =1.758	Kein Eingriff
Zuwegung	50	6.677	3.338,50
<b>Flächenverbrauch insgesamt</b>			<b>11.678,50</b>

Die Windenergieanlage befindet sich auf Waldflächen. Insgesamt werden ca. 65.745 m<sup>2</sup> Wald beansprucht. Davon fallen ca. 13.983 m<sup>2</sup> auf die dauerhafte Rodung, ca. 51.762 m<sup>2</sup> auf die zeitweilige Rodung und ca. 5.665 m<sup>2</sup> Wald sind als Überstreichflächen in Kurvenbereichen zeitweilig zu fällen. In der folgenden Tabelle 8 ist die Flächeninanspruchnahme im Wald nochmals detailliert dargestellt. Da sich keine besonderen Waldfunktionen nach Waldfunktionskartierung 2022 auf den Flächen befinden, müssen diese mit einem Kompensationsfaktor von 1,0 ersetzt werden.

Maßnahmen, die zum Ausgleich oder Ersatz von Eingriffen durch das Vorhaben zu realisieren sind, müssen für die Eingriffe in das Schutzgut Biotope, Boden und Fauna erfolgen.

Zum Ausgleich der Waldumwandlung in eine andere Nutzungsart ist eine Erstaufforstungsfläche vorgesehen. Diese sind als Anhang II zum Landespflegerischen Begleitplan (13.5.1 im Antrag) dargestellt. Die Fläche soll als Mischwald aufgebaut und eingerichtet werden. Dabei werden standortgerechten und einheimischen Baumarten zum Einsatz kommen.

**Tabelle 8: Flächeninanspruchnahme von Wald**

Nr.		Flächeninanspruchnahme
2.1 + 4.1	<b>dauerhafte Waldumwandlung:</b>	<b>13.983 m<sup>2</sup></b>
	<b>zeitweilig Waldumwandlung:</b>	
1.	Nutzung der gesamten Wegegrundfläche vorhandener Waldwege	1.428 m <sup>2</sup>
2.	Wegeverbreiterung(bewaldete Flächen) an vorhandenen Wegen	720 m <sup>2</sup>
3.1	Wegeverbreiterung (unbewaldete Flächen) an vorhandenen Wegen mit Befestigung	0 m <sup>2</sup>
3.2	Wegeverbreiterung (unbewaldete Flächen) an vorhandenen Wegen ohne Befestigung	0 m <sup>2</sup>
4.	Neuanlage von Wegen	7.072 m <sup>2</sup>
6.	Kurven- und Wenderadien mit Bodeneingriff	2.185 m <sup>2</sup>
3.1	Baustelleneinrichtung	40.357 m <sup>2</sup>
	<b>Summe zeitweilige WU</b>	<b>51.762 m<sup>2</sup></b>
	<b>Summe gesamt</b>	<b>65.745 m<sup>2</sup></b>

## 14. UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

Für das Vorhaben „Errichtung und Betrieb von sechs Windenergieanlagen Kemmen 2 südlich des WEG „Calau-Schadewitz“ wird eine freiwillige Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt. Das Planungsbüro LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH Dessau wurde beauftragt einen UVP-Bericht zu erstellen, um Planungssicherheit zu erlangen und öffentliche Belange ausreichend und rechtzeitig zu berücksichtigen.

Die detaillierte Analyse der einzelnen Schutzgüter bezogen auf das Vorhaben sowie eine allgemeinverständliche Zusammenfassung kann den Antragsunterlagen unter Punkt 14.2 entnommen werden. Im UVP-Bericht sind ebenfalls Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen dargestellt.

Die Wechselwirkungen innerhalb der Schutzgüter werden durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen nicht erheblich nachteilig beeinflusst.

Die Auswirkungen werden im Rahmen der Eingriffsregelung und der artenschutzrechtlichen Betrachtung in ausreichendem Maße beachtet. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Biotopstrukturen im Vorhabengebiet sowie der Ausgleichbarkeit von Eingriffen in Natur und Landschaft sind insgesamt keine erheblich nachteiligen Auswirkungen des geplanten Vorhabens zu erwarten.

**Im Rahmen des UVP-Berichts wurde festgestellt, dass dem Vorhaben unter Beachtung der raumordnerischen Ziele keine grundsätzlichen Belange der Umweltverträglichkeit entgegenstehen.**

## 15. CHEMIKALIENSICHERHEIT

Kapitel entfällt siehe Tabelle 1 im Kapitel 1 Allgemeine Projektbeschreibung.

## 16. ANLAGENSPEZIFISCHE ANTRAGSUNTERLAGEN

Zu den anlagenspezifischen Unterlagen gehören das Blitzschutzsystem, das Eiserkennungssystem, statische Unterlagen und Antragsunterlagen gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift für Luftfahrthindernisse.

### 16.1.Eisabwurf

Öffentliche Verkehrsflächen in der Nähe von WEA Standorten sind potentiell durch Eisabwurf gefährdet. Der generelle Gefahrenbereich beträgt

**1,5 x (Nabenhöhe plus Rotordurchmesser)**

um die Anlage.

Zur Vermeidung von Eisabwurf können Siemens-Windenergieanlagen abgeschaltet werden. Sobald Eisansatz an den Rotorblättern entsteht, erkennt das Siemes-Überwachungssystem anhand der erzeugten Minderleistung ein Missverhältnis zwischen Windgeschwindigkeit, Drehzahl, Blattwinkel und erzeugter Leistung. Es kommt das System BLADcontrol mit verschiedenen Systemkomponenten als Eiserkennung zum Einsatz. Das Visualisierungssystem (VIS) gibt Informationen über den gegenwärtigen und zurückliegenden Zustand der Rotorblätter der WEA aus. Die Entsprechenden Unterlagen können aus dem Kapitel 16.1.3.3 bis 16.1.3.6 entnommen werden.

Die folgende Tabelle 9 und Abbildung 4 enthalten den Abstand der geplanten WEA zur nächstgelegenen öffentlichen Verkehrsfläche, sowie die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung von Gefahren durch möglichen Eisabwurf.

**Tabelle 9: Abstände zu Straßen**

WEA	Soll-Abstand (m)	Ist- Abstand (m)	Maßnahme
WEA 5 SG 6.6-170	502,5 m	zum nächsten Weg sind es 870 m	Kein Eisabschaltmodul
WEA 6 SG 6.6-170	502,5 m	zum nächsten Weg sind es 480 m	Eisabschaltmodul

WEA 7 SG 6.6-170	502,5 m	zum nächsten Weg sind es 681 m	Kein Eisabschaltmodul
WEA 8 SG 6.6-170	502,5 m	zum nächsten Weg sind es 889 m	Kein Eisabschaltmodul
WEA 9 SG 6.6-170	502,5 m	zum nächsten Weg sind es 650 m	Kein Eisabschaltmodul
WEA 10 SG 6.6-170	502,5 m	zum nächsten Weg sind es 608 m	Kein Eisabschaltmodul

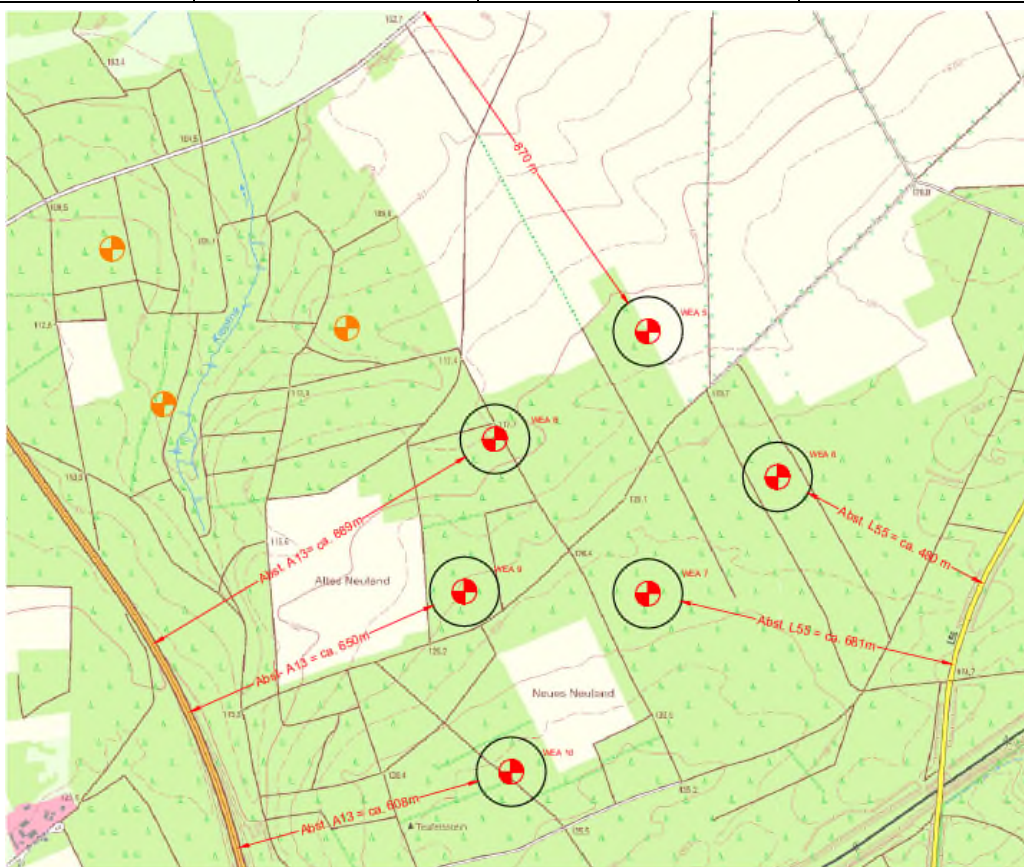


Abbildung 4 Abstände der geplanten WEA 5-10 zu Straßen

## 16.2. Glanzgrade / Disko-Effekt

Zur Vermeidung von Umweltbelastungen durch optische Einflüsse werden Vestas Windenergieanlagen standardmäßig in der Farbgebung RAL 7035 (lichtgrau) produziert. Um den bei manchen Windenergieanlagen beobachteten so genannten Disco-Effekt (Lichtreflex, verursacht durch das Auftreffen der Sonnenstrahlen auf die Rotorblätter) zu dämpfen, kommen

mittelreflektierende Farben mit herabgesetzten Glanzgraden zum Einsatz. Die resultierenden Glanzgrade an den Oberflächen werden gemäß DS/EN ISO 2813 < 30 % eingehalten.

## 16.3. Statische Unterlagen

### 16.3.1. Standsicherheit

Die Typenprüfungen umfassen sowohl den Standsicherheitsnachweis aus baustatischer Sicht, als auch die Betriebsführung und das Sicherheitskonzept der Windenergieanlage. Daher sind die aus dem Betrieb der Anlagen resultierenden Gefahren für Anwohner, Nachbarn und Bewirtschafter der umliegenden Ackerflächen als sehr gering einzuschätzen. Falls es trotzdem zu Sach- oder Personenschäden kommen sollte, ist die finanzielle Regulierung der entstandenen Schäden durch entsprechende Versicherungen gewährleistet.

Für die Errichtung und Betrieb der WEA 5-10 wurde ein Gutachten zur Standorteignung nach DIBt 2012 von der Firma I17 Wind GmbH & Co.KG erarbeitet. Wie auch für das Schallgutachten, muss die Vorbelastungssituation berücksichtigt werden. Nachstehend sind die Ergebnisse zusammenfassend aus dem Turbulenzgutachten vom 17.05.2022 dargestellt.

Es wurden die Standortbedingungen für die neu geplanten WEA ermittelt und mit den Auslegungswerten verglichen. Dieser Vergleich hat gezeigt, dass

- W35 – W40 keine Überschreitung der mittleren Windgeschwindigkeit  $v_{hub}$ ,  $NH$  im Vergleich zur Auslegungswindgeschwindigkeit  $v_{hub}$ ,  $TP$  aufweisen
- W35 – W40 an einem Standort errichtet werden sollen, der den Auslegungswert der 50-Jahreswindgeschwindigkeit  $vm50$ ,  $TP$  nicht überschreitet
- W35 – W40 Überschreitungen der effektiven Turbulenzintensität  $I_{eff}$  gegenüber den Auslegungswerten aufweisen

Die Standorteignung gemäß DIBt 2012 ist für die WEA 5-10 durch das vorliegende Gutachten nachgewiesen.

**Tabelle 10: Zusammenfassung der Ergebnisse für WEA 5-10**

Interne W-Nr.	Hersteller	Anlagentyp	NH [m]	FEH [m]	Standorteignung gemäß DIBt 2012 nachgewiesen
W35	Siemens Gamesa	SG-6.6-170	165.0	0.0	Ja
W36	Siemens Gamesa	SG-6.6-170	165.0	0.0	Ja
W37	Siemens Gamesa	SG-6.6-170	165.0	0.0	Ja
W38	Siemens Gamesa	SG-6.6-170	165.0	0.0	Ja
W39	Siemens Gamesa	SG-6.6-170	165.0	0.0	Ja
W40	Siemens Gamesa	SG-6.6-170	165.0	0.0	Ja

Für die Bestands-WEA W3 und W4 hat eine seitens des Herstellers Siemens Gamesa durchgeführte Überprüfung der standortspezifischen Lasten der WEA, in der geplanten Konfiguration, anhand der dem Hersteller zur Verfügung gestellten Ergebnisse ergeben, dass die Auslegungslasten der WEA nicht überschritten werden

Der Bericht weist keine Ergebnisse hinsichtlich der Lasten aus, bestätigt aber, dass die Auslegungslasten nicht überschritten werden.

Die Standorteignung gemäß DIBt 2012 ist für die Bestands-WEA W3 und W4 unter Berücksichtigung der standortspezifischen Lastrechnung durch das vorliegende Gutachten nachgewiesen.

#### **16.4. Unterlagen gemäß AVV LFH vom 20.04.2020**

Mit Datum vom 20.04.2020 wurde die Allgemeine Verwaltungsvorschrift für Luftfahrthindernisse überarbeitet und hinsichtlich der Hindernisbefeuerung und der Bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung (BNK) für Windenergieanlagen erweitert.

Für die Errichtung und Betrieb der WEA 5-10 ergibt sich eine Gesamthöhe der geplanten Windenergieanlagen **von 250 m**. Windenergieanlagen gelten auf Grund ihrer Höhe als Luftfahrthindernisse im Sinne der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV). Die für Windenergieanlagen geltenden Tageskennzeichnungen werden in den Kapiteln 5 und 15 der AVV behandelt. Als Hauptanforderung gilt die Sichtbarkeit der Windenergieanlage aus der Luft durch entweder einen rot/weißen Anstrich oder durch weiß blinkendes Feuer. Turm, Maschinenhaus und Rotorblätter von Siemens Windenergieanlagen sind mit RAL 7035 angestrichen, daher werden die roten Streifen am Turm, am Maschinenhaus sowie auf den Rotorblättern in RAL 3020 ausgeführt. Weiterhin wurden Unterlagen zur Bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung vom Hersteller der Antragstellerin zur Verfügung gestellt, sodass diese den Antragsunterlagen zur Bewertung durch die Fachbehörde zur Verfügung gestellt werden können. Mit der Einführung des § 9 Abs. 8 Erneuerbaren-Energie-Gesetz (EEG 2017) besteht ab Mitte 2021 eine Ausstattungspflicht für alle kennzeichnungspflichtigen Windenergieanlagen. Die entsprechenden Anforderungen an BNK-Systeme sind in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV vom 24. April 2020) festgehalten. Neue und bestehende Windparks müssen einer technischen Analyse unterzogen werden, um festzustellen, ob sie die Anforderungen der AVV erfüllen. Das in der Windenergieanlage installierte BNK-System steuert die Ein- und Abschaltvorgang der Hindernisbefeuerung, sodass diese nur noch im Falle eines sich nähernden Luftfahrzeugs wieder angeschaltet werden. Bei der bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung werden die nächtlichen Lichtemissionen von Windenergieanlagen verringert.

## **17. SONSTIGE GUTACHTEN**

Eingereicht wurde ein Gutachten zur Bewertung der Einflüsse der beantragten Windenergieanlagen auf das bereits installierte automatisierte Waldbrandfrüherkennungssystem Fire-Watch (FW) vom 23.03.2022. In der beigefügten Stellungnahme von Landesbetrieb Forst Brandenburg (02.05.2022) besteht keine erhebliche Beeinträchtigung der geplanten Windenergieanlage auf das bereits installierte Automatisierte Waldbrandfrüherkennungssystem.





UKA Umweltgerechte Kraftanlagen GmbH & Co. KG  
Dr.-Eberle-Platz 1 • 01662 Meißen

Landesamt für Umwelt  
Genehmigungsverfahrensstelle Süd – T12  
Groß Glienicke  
Seeburger Chaussee 2  
14476 Potsdam

UKA Umweltgerechte Kraftanlagen  
GmbH & Co. KG  
Dr.-Eberle-Platz 1  
01662 Meißen

Postanschrift:  
Postfach 10 01 07  
01651 Meißen

Telefon: (0 35 21) 7 28 06 - 0  
Telefax: (0 35 21) 7 28 06 - 410  
E-Mail: [info@uka-group.com](mailto:info@uka-group.com)  
Internet: [www.uka-group.com](http://www.uka-group.com)

St-Nr.: 209/166/11537  
UST-IdNr.: DE 208 129 475

Ihr Schreiben vom / Ihr Zeichen

Unser Zeichen / Kürzel / Ansprechpartner

Kontakt

Ort, Datum

K-2-067-0-00 /

Cottbus, 2023-04-19

## Projekt K-2-152-2- Windenergieprojekt Kemmen 2 – WEA 5-10 Kostenübernahmeerklärung

Vorhaben: Errichtung und Betrieb von 6 Windenergieanlagen Typ Siemens SG 6.6-170  
Ort: Gemeinde Calau OT Kemmen  
Bauherr: UKA Umweltgerechte Kraftanlagen GmbH & Co. KG

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir erklären verbindlich die Übernahme der Kosten für

- die Bekanntmachung des Ergebnisses der Prüfung nach § 5 UVPG sowie für die öffentliche Bekanntmachung des Genehmigungsantrages (§ 10 Abs. 3 BlmSchG) und des Bescheides (§ 10 Abs. 7, Abs. 8 BlmSchG i.V.m. § 21a der 9. BlmSchV) in den regionalen Tageszeitungen und im Amtsblatt Brandenburg,
- den Erörterungstermin (§ 10 Abs. 6 BlmSchG).

Die Auftragsbestätigungen für Bekanntmachungen sowie die anfallenden Rechnungen sind an folgende Adresse zu schicken:

UKA Umweltgerechte Kraftanlagen GmbH & Co. KG  
Dr.-Eberle-Platz 1  
01662 Meißen

Mit freundlichen Grüßen

i.V. Steffen Noack-Laderick  
Abteilungsleiter Genehmigungsplanung



Handelsregister A des Amtsgerichts Dresden	Abteilung A Wiedergabe des aktuellen Registerinhalts Abruf vom 20.01.2023 07:43	Nummer der Firma: <b>HRA 8238</b>
	Seite 1 von 2	

**1. Anzahl der bisherigen Eintragungen:**

4

**2. a) Firma:**

UKA Umweltgerechte Kraftanlagen GmbH & Co. KG

**b) Sitz, Niederlassung, inländische Geschäftsanschrift, Zweigniederlassungen:**

Meißen

Geschäftsanschrift: Dr.-Eberle-Platz 1, 01662 Meißen

**c) Gegenstand des Unternehmens:**

---

**3. a) Allgemeine Vertretungsregelung:**

Jeder persönlich haftende Gesellschafter vertritt einzeln.

**b) Inhaber, persönlich haftende Gesellschafter, Geschäftsführer, Vorstand, Vertretungsberechtigte und besondere Vertretungsbefugnis:**

Mit der Befugnis, im Namen der Gesellschaft mit sich im eigenen Namen oder als Vertreter eines Dritten Rechtsgeschäfte abzuschließen:

Persönlich haftender Gesellschafter: UKA Verwaltung GmbH, Meißen (Amtsgericht Dresden HRB 30469)

**4. Prokura:**

Einzelprokura:

Hoffmann, Paul, Bielefeld, \*10.07.1984

Hübel, Mandy, Dresden OT Cossebaude, \*10.07.1973

Einzelprokura mit der Befugnis, im Namen der Gesellschaft mit sich als Vertreter eines Dritten Rechtsgeschäfte abzuschließen:

Dr. Jachmann, Kay, Kritzmow OT Groß Schwaß, \*09.01.1980

**5. a) Rechtsform, Beginn und Satzung:**

Kommanditgesellschaft

**b) Sonstige Rechtsverhältnisse:**

---

**c) Kommanditisten, Mitglieder:**

Handelsregister A des Amtsgerichts Dresden	Abteilung A Wiedergabe des aktuellen Registerinhalts Abruf vom 20.01.2023 07:43	Nummer der Firma: <b>HRA 8238</b>
	Seite 2 von 2	

Kommanditist(en):

G & W Gewerbe- und Wohnungsbaugesellschaft mbH, Meißen (Amtsgericht Dresden HRB 12229), Einlage: 30.000,00  
EUR

**6. a) Tag der letzten Eintragung:**

19.01.2023

Handelsregister B des Amtsgerichts Dresden	Abteilung B Wiedergabe des aktuellen Registerinhalts Abruf vom 16.03.2023 13:34	Nummer der Firma: <b>HRB 30469</b>
	Seite 1 von 2	

**1. Anzahl der bisherigen Eintragungen:**

12

**2. a) Firma:**

UKA Verwaltung GmbH

**b) Sitz, Niederlassung, inländische Geschäftsanschrift, empfangsberechtigte Person, Zweigniederlassungen:**

Meißen

Geschäftsanschrift: Dr.-Eberle-Platz 1, 01662 Meißen

**c) Gegenstand des Unternehmens:**

Beitritt als persönlich haftende Gesellschafterin von Handelsgesellschaften der UKA-Unternehmensgruppe, und zwar u. a. der UKA Umweltgerechte Kraftanlagen GmbH & Co. KG mit Sitz in Meißen, deren Unternehmensgegenstand u.a. die Gründung von Gesellschaften zur Planung und Entwicklung von Standorten zur Nutzung regenerativer Energien sowie das Halten von Beteiligungen ist, der UKA Projektträger GmbH mit Sitz in Lohmen, deren Unternehmensgegenstand u.a. der Erwerb von Projektrechten zur Errichtung von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien sowie die Realisierung entsprechender Objekte und deren Veräußerung an Betreibergesellschaften der UKA-Unternehmensgruppe ist, der UKA Vertrieb GmbH & Co. KG mit Sitz in Meißen, deren Unternehmensgegenstand u.a. die Mitbegründung der Betreibergesellschaften der UKA-Unternehmensgruppe, die Übernahme des jeweiligen Kommanditkapitals sowie die Veräußerung der Kommanditbeteiligungen an Dritte ist, und der Betreibergesellschaften, deren Unternehmensgegenstand der Erwerb der Anlagen zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien und aus Grubengas, deren Betrieb sowie der Verkauf des mit diesen Anlagen erzeugten elektrischen Stroms ist, sowie die Ausübung der mit der Gesellschafterstellung verbundenen Geschäftsführung für die betreffenden Gesellschaften.

**3. Grund- oder Stammkapital:**

25.500,00 EUR

**4. a) Allgemeine Vertretungsregelung:**

Ist nur ein Geschäftsführer vorhanden, so vertritt er die Gesellschaft allein. Sind mehrere Geschäftsführer bestellt, so wird die Gesellschaft durch zwei Geschäftsführer oder durch einen Geschäftsführer gemeinsam mit einem Prokuristen vertreten.

**b) Vorstand, Leitungsorgan, geschäftsführende Direktoren, persönlich haftende Gesellschafter, Geschäftsführer, Vertretungsberechtigte und besondere Vertretungsbefugnis:**

Einzelvertretungsberechtigt; mit der Befugnis, im Namen der Gesellschaft mit sich im eigenen Namen oder als Vertreter eines Dritten Rechtsgeschäfte abzuschließen:

Geschäftsführer: Gauglitz, Gernot, Leipzig, \*28.06.1962

Einzelvertretungsberechtigt; mit der Befugnis, im Namen der Gesellschaft mit sich als Vertreter eines Dritten Rechtsgeschäfte abzuschließen:

Geschäftsführer: Breuer, Ralf, Schiphorst, \*26.08.1962

Geschäftsführer: Dr. Dahlke, Kay, Rosengarten, \*16.10.1964

Handelsregister B des Amtsgerichts Dresden	Abteilung B Wiedergabe des aktuellen Registerinhalts Abruf vom 16.03.2023 13:34	Nummer der Firma: <b>HRB 30469</b>
	Seite 2 von 2	

Geschäftsführer: Hedemann, Guido, Cottbus, \*07.12.1968

Geschäftsführer: Kath, Stefan, Dresden, \*28.06.1983

Geschäftsführer: Zeller, Wieland, Dresden, \*15.09.1976

**5. Prokura:**

Einzelprokura mit der Befugnis, im Namen der Gesellschaft mit sich als Vertreter eines Dritten Rechtsgeschäfte abzuschließen mit der Ermächtigung zur Veräußerung und Belastung von Grundstücken:

Leuteritz, Paul Tim, Dresden, \*01.02.1980

**6. a) Rechtsform, Beginn, Satzung oder Gesellschaftsvertrag:**

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Gesellschaftsvertrag vom 15.11.1999

Zuletzt geändert durch Beschluss vom 28.09.2011

**b) Sonstige Rechtsverhältnisse:**

---

**7. a) Tag der letzten Eintragung:**

09.03.2023



UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG  
Heinrich-Hertz-Straße 6 • 03044 Cottbus

Landesamt für Umwelt  
Genehmigungsverfahrensstelle Süd – T12  
OT Groß Glienicke  
Seeburger Chaussee 2  
14476 Potsdam

**UKA Cottbus Projektentwicklung  
GmbH & Co. KG**  
Heinrich-Hertz-Straße 6  
03044 Cottbus

Telefon: (03 55) 49 46 20-0  
Telefax: (03 55) 49 46 20-20  
E-Mail: [info@uka-cottbus.de](mailto:info@uka-cottbus.de)  
Internet: [www.uka-cottbus.de](http://www.uka-cottbus.de)

St-Nr.: 056/166/00984  
UST-IdNr.: DE 281 822 676

Ihr Schreiben vom / Ihr Zeichen

Unser Zeichen / Kürzel / Ansprechpartner  
K-2-152-2-00

Kontakt

Ort, Datum  
Cottbus, 2022-08-01

## **Projekt K-2-152-2- Windenergieprojekt Kemmen 2 – WEA 5-10 Antrag auf Abweichung vom § 6 Abs. 5 BbgBO**

Vorhaben: Errichtung und Betrieb von 6 Windenergieanlagen Typ Siemens SG 6.6-170  
Ort: Gemeinde Calau OT Kemmen  
Bauherr: UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG

Sehr geehrte Damen und Herren,

gemäß Ausweisung des Amtlichen Lageplans beträgt die Abstandsfläche für die Windenergieanlagen SG 6.6-170 nach § 6 Abs. 5 Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) 157,67 m.

Wir beantragen für die zu errichtenden Windenergieanlagen, gemäß § 67 Abs. 1 Satz 1 BbgBO eine Abweichung von den Abstandsflächenregeln zuzulassen und die Abstandsfläche auf 85,11 m festzusetzen. Etwaige Nachbarrechte werden damit nicht verletzt.

Für Rückfragen stehen wir gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

i.V. Steffen Noack-Laderick  
Abteilungsleiter Genehmigungsplanung



UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG  
Heinrich-Hertz-Straße 6 • 03044 Cottbus

Landesamt für Umwelt  
Genehmigungsverfahrensstelle Süd – T12  
OT Groß Glienicke  
Seeburger Chaussee 2  
14476 Potsdam

**UKA Cottbus Projektentwicklung  
GmbH & Co. KG**  
Heinrich-Hertz-Straße 6  
03044 Cottbus

Telefon: (03 55) 49 46 20-0  
Telefax: (03 55) 49 46 20-20  
E-Mail: [info@uka-cottbus.de](mailto:info@uka-cottbus.de)  
Internet: [www.uka-cottbus.de](http://www.uka-cottbus.de)

St-Nr.: 056/166/00984  
USt-IdNr.: DE 281 822 676

Ihr Schreiben vom / Ihr Zeichen

Unser Zeichen / Kürzel / Ansprechpartner

Kontakt

Ort, Datum

K-2-152-2-00 /

Cottbus, 2022-08-01

## **Projekt K-2-152-2- Windenergieprojekt Kemmen 2 – WEA 5-10 Bautechnische Nachweise gemäß § 66 BbgBO**

Vorhaben: Errichtung und Betrieb von 6 Windenergieanlagen Typ Siemens SG 6.6-170  
Ort: Gemeinde Calau OT Kemmen  
Bauherr: UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir beantragen, dass die bautechnischen Nachweise gemäß § 66 Abs. 1 Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) als Nebenbestimmung in den Genehmigungsbescheid aufgenommen werden (§ 72 Abs. 7 BbgBO).

Wir wollen damit sicherstellen, dass der Antrag fristgerecht bearbeitet werden kann und dass uns vor der Erteilung der BlmSch-Genehmigung keine Kosten entstehen, die wir nicht tragen würden, wenn die Genehmigung nicht erteilt werden würde.

Für Rückfragen stehen wir gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

i.V. Steffen Noack-Laderick  
Abteilungsleiter Genehmigungsplanung





UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG  
Heinrich-Hertz-Straße 6 • 03044 Cottbus

Landesamt für Umwelt  
Genehmigungsverfahrensstelle Süd – T12  
OT Groß Glienicke  
Seeburger Chaussee 2  
14476 Potsdam

**UKA Cottbus Projektentwicklung  
GmbH & Co. KG**  
Heinrich-Hertz-Straße 6  
03044 Cottbus

Telefon: (03 55) 49 46 20-0  
Telefax: (03 55) 49 46 20-20  
E-Mail: [info@uka-cottbus.de](mailto:info@uka-cottbus.de)  
Internet: [www.uka-cottbus.de](http://www.uka-cottbus.de)

St-Nr.: 056/166/00984  
USt-IdNr.: DE 281 822 676

Ihr Schreiben vom / Ihr Zeichen

Unser Zeichen / Kürzel / Ansprechpartner

Kontakt

Ort, Datum

K-2-152-2-00 /

Cottbus, 2022-08-01

**Projekt K-2-152-2- Windenergieprojekt Kemmen 2 – WEA 5-10  
Errichtung und Betrieb von 6 Windenergieanlagen Typ Siemens SG 6.6-170  
Einschränkung Veröffentlichung Antragsunterlagen im Internet**

Vorhaben: Errichtung und Betrieb von 6 Windenergieanlagen Typ Siemens SG 6.6-170  
Ort: Gemeinde Calau OT Kemmen  
Bauherr: UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG

Sehr geehrte Damen und Herren,

bezüglich des Formulars 1.1 „Antrag auf eine Genehmigung nach BImSchG“, Pkt. 3 „Art des Verfahrens“, beschränkt sich unsere „Zustimmung zur Veröffentlichung der Antragsunterlagen im Internet“

a) auf die Veröffentlichung der für das unter b) genannte UVP-Webportal benötigten naturschutzfachlichen Unterlagen (Bereitstellung auf separater UVP-CD) mit Ausnahme von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen,

b) auf die Veröffentlichung der gesamten Antragsunterlagen mit Ausnahme von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen über das UVP-Webportal [www.uvp-verbund.de](http://www.uvp-verbund.de) und

c) auf die Veröffentlichung nach § 3 Abs. 1 PlanSiG, wenn die jeweilige Auslegungsfrist spätestens mit Ablauf des 31.12.2022 endet. Gem. § 3 Abs. 1 S. 5 PlanSiG möchten wir unseren Anspruch geltend machen, als Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse gekennzeichnete Bestandteile der Antragsunterlagen nicht zu offenbaren und entsprechend unkenntlich zu machen.

Für Rückfragen stehen wir gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

  
i.V. Steffen Noack-Laderick  
Abteilungsleiter Genehmigungsplanung