

## **„Windpark Nordwaldeck“**

Antrag auf Errichtung und Betrieb von 5 Windenergieanlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)  
in der Gemeinde Arolsen, Landkreis Waldeck-Frankenberg

### **Betrachtung zur „Umfassung von Ortslagen“ durch WEA**

Antragsteller: wpd Windpark Nr. 409 GmbH und Co. KG  
Stephanitorsbollwerk 3  
28217 Bremen

Planungsbüro: wpd onshore GmbH & Co. KG  
Franz-Lenz-Str. 4  
49084 Osnabrück

Bearbeitung: Dipl.-Ing.(FH) Henrike Schröter  
Tel. (0541) 77 00 126

Stand: April 2021

## Inhaltsverzeichnis

---

|       |                                      |    |
|-------|--------------------------------------|----|
| 1.    | Anlass.....                          | 3  |
| 2.    | Optische Bedrängung .....            | 3  |
| 3.    | Umfassung von Ortschaften .....      | 3  |
| 3.1   | Bad Arolsen (HE).....                | 5  |
| 3.2   | Wetterburg (HE) .....                | 5  |
| 3.3   | Schmillinghausen (HE) .....          | 6  |
| 3.4   | Herbsen (HE).....                    | 6  |
| 3.5   | Massenhausen (HE) .....              | 6  |
| 3.6   | Mengeringhausen (HE) .....           | 6  |
| 3.7   | Kohlgrund (HE).....                  | 7  |
| 3.7.1 | Sichtfeld „Nördliches Viertel“ ..... | 7  |
| 3.7.2 | Nahbereich / Fernbereich .....       | 7  |
| 3.7.3 | Fokussierung/Blickwinkel.....        | 7  |
| 3.8   | Canstein (NRW) .....                 | 9  |
| 3.9   | Udorf (NRW) .....                    | 10 |
| 3.9.1 | Sichtfeld „Nördliches Viertel“ ..... | 10 |
| 3.9.2 | Nahbereich / Fernbereich .....       | 11 |
| 3.9.3 | Fokussierung/Blickwinkel.....        | 11 |
| 4.    | Anlagen .....                        | 13 |
| 5.    | Quellen .....                        | 14 |

## 1. Anlass

---

Im Rahmen des Bauvorhabens „Windpark Nordwaldeck“ ist in der Gemeinde Waldeck nordwestlich der Ortschaft Bad Arolsen durch die wpd Windpark Nr. 409 GmbH & Co. KG die Errichtung von insgesamt 5 Windenergieanlagen (WEA) des Typs Vestas V150 mit einer Nabenhöhe (NH) von 166 m und einem Rotordurchmesser von 150 m geplant. Sie sollen im Vorranggebiet „Paverich bis Wengekerberg“ mit der Kennung KB 03c (Bezeichnung im Teilregionalplan Energie Nordhessen) errichtet werden.

Im weiteren Umfeld des Vorhabens sind bereits zahlreiche Windenergieanlagen errichtet worden.

Es soll näher geprüft werden, inwiefern durch die bestehenden Windenergieanlagen bzw. zusätzlich durch die fünf geplanten WEA am Standort „Windpark Nordwaldeck“ eine Beeinträchtigung des Sichtfeldes im Sinne einer Umfassung/Umzingelung von Ortschaften hervorgerufen werden könnte.

## 2. Optische Bedrängung

---

Eine **optische Bedrängung** einzelner Siedlungsteile oder Wohnhäuser und damit eine Verletzung des baurechtlichen Rücksichtnahmegebots kann vorliegen, wenn WEA näher als das 3fache ihrer Gesamthöhe an Wohnhäuser heran errichtet und betrieben werden sollen (OVG Münster 8 A 3726/05 vom 9.8.2006). Bei Abständen von mehr als dem dreifachen der Gesamthöhe sieht die Rechtsprechung eher keine optisch bedrängende Wirkung gegeben, bei Werten unterhalb des zweifachen der Gesamthöhe sei jedoch in den überwiegenden Fällen von einer solche Wirkung auszugehen. Bei Planungen im Abstand zwischen der zwei- und dreifachen Höhe ist eine Einzelfallbetrachtung empfohlen.

Am Standort Nordwaldeck sind WEA mit einer Nabenhöhe (NH) von 166 m und einem Rotordurchmesser von 150 m und somit mit einer Gesamthöhe von 241 m geplant. Innerhalb eines Abstandes der dreifachen Gesamthöhe ( $241\text{m} \times 3 = 723\text{m}$ ) befinden sich keine Ortsteile oder Wohnhäuser um die geplanten Anlagenstandorte.

## 3. Umfassung von Ortschaften

---

Im Regionalplan Nordhessen wurde für die zur Ausweisung vorgesehenen Gebiete der Prüfaspekt der Umfassung aufgegriffen und für alle Ortslagen überprüft, ob möglicherweise eine „Umzingelungs“-Problematik vorliegen könnte. Eine „Umfassung“ von Siedlungsbereichen ist dabei in Gesetz und Rechtsprechung nicht normiert. Eine Berücksichtigung der räumlichen Umfassung kann sich demnach allenfalls aus dem baurechtlichen Gebot der Rücksichtnahme ergeben.

Im Umweltbericht zum Regionalplan Nordhessen<sup>1</sup> werden folgende Kriterien zur Überprüfung einer möglichen Umfassung beschrieben:

---

<sup>1</sup> Umweltbericht Regionalplan Nordhessen [Microsoft Word - Umweltbericht.docx \(hessen.de\)](#)

*(...) Für die Planungsregion Nordhessen wird von der Situation einer möglichen Umfassung immer dann ausgegangen, wenn eine Ortslage im 5 km-Radius um einen (fiktiven) Ortsmittelpunkt entweder von einer mehr als 120° einnehmenden Windfläche betroffen ist (wobei mehrere Flächen mit weniger als 20° Abstand als eine Fläche gewertet werden) oder auch von mehreren Windflächen, die aufsummiert mehr als 120° einnehmen. Ein solcher Sachverhalt führt aber nicht automatisch dazu, dass sämtliche über einen 120°-Winkel hinausgehenden Flächen pauschal „abgeschnitten“ werden, sondern ist Auslöser für ein weiteres Prüfverfahren, in dem ermittelt werden soll, ob tatsächlich mit einer Umfassung im Sinne einer erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen wäre.*

*In diesem Prüfverfahren sind Flächen in einem nördlichen Viertel für eine optische Bedrängung nachrangig wirksam, da Wohngebäude in der Regel in südöstlicher bis südwestlicher Richtung ausgerichtet sind. Zudem sind Flächen in einer Entfernung zwischen 3 und 5 km für eine optische Bedrängung schwächer zu bewerten als eine Umfassung im Nahbereich zwischen 1 und 3 km Entfernung. Zu prüfen ist auch, ob sich unter dem Aspekt der Fokussierung des Blickwinkels ein ausreichend großer Bereich zwischen 2 Windgebieten befindet, wobei Himmelsrichtung und Entfernung erneut eine Rolle spielen.*

*Ergibt sich aus den vorstehenden Kriterien eine Umfassung, die voraussichtlich zu einer erheblichen optischen Beeinträchtigung einer Ortslage führt, ist im Rahmen der weiteren Abwägung zu entscheiden, ob und inwieweit diese ggf. durch Änderung des Flächenzuschnittes oder Streichung von Flächen aufgelöst werden kann. Durch diese Vorgehensweise kann sichergestellt werden, dass auch bei einer maximalen Auslastung der verbleibenden Vorrangflächen mit WEA eine optische Überbeanspruchung von Ortslagen vermieden wird.*

*(...)*

*Mit Einhaltung der Mindestabstände ergeben sich im Ergebnis keine raumbedeutsamen erheblichen Umweltauswirkungen auf das Wohnen und die Gesundheit des Menschen.*

Die im Umweltbericht beschriebenen Kriterien sollen für die vorliegende Planung von 5 WEA am Standort Nordwaldeck angewandt werden, um eine mögliche Umfassung der umliegenden Ortschaften erneut zu prüfen. Dabei wurden in einem ersten Schritt die potenziell betroffenen Ortschaften in einem 5km-Umkreis um die geplanten Standorte ermittelt. Um die (fiktiven) Ortsmittelpunkte wurden jeweils Radien von 1-3km und 3-5 km gezogen und die in diesem Umkreis bekannten Bestandsanlagen unabhängig von der Sichtbarkeit durch die Topographie in die Bewertung eingestellt (Übersichtskarten s. Anhang).

Folgende Ortschaften wurden näher betrachtet:

- Bad Arolsen (HE)
- Wetterburg (HE)

- Schmillinghausen (HE)
- Massenhausen (HE)
- Mengerlinghausen (HE)
- Herbsen (HE)
- Kohlgrund (HE)
- Canstein (NRW)
- Udorf (NRW)

Zu den Ergebnissen im Einzelnen (Kartendarstellungen s. Anhang):

### **3.1 Bad Arolsen (HE)**

---

Für die Stadt Bad Arolsen ergibt sich im Gesamtumfeld bis 5 km eine aus mehreren Einzelflächen aufsummierte Winkelsumme von 62°.

Im engeren Umfeld von 1-3km finden sich zusammen mit drei von fünf geplanten Standorten im „Windpark Nordwaldeck“ WEA in einem Sichtfeld von 29°.

Nur im weiteren Umfeld von 3-5km finden sich zusammen mit zwei von fünf geplanten Standorten WEA in einem Sichtfeld von 51°. Den in Summe größten zusammenhängenden Teil des Sichtfeldes zwischen 1-5 km nehmen Bestandsanlagen im Nordwesten mit einem Winkel von 47° ein.

|                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Fazit: für die Stadt Bad Arolsen ergibt sich nach den gewählten Kriterien<br/>keine „Umzingelungswirkung“.</b></p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **3.2 Wetterburg (HE)**

---

Für die Ortschaft Wetterburg (Stadt Bad Arolsen) ergibt sich im Gesamtumfeld bis 5 km eine zusammenhängende mit einer Winkelsumme von 18°. Diese Anlagenstandorte befinden sich zusammen mit zwei von fünf der geplanten Standorte ausschließlich im weiteren Umfeld von 3-5km.

Im engeren Umfeld von 1-3km finden sich weder Bestandsanlagen noch geplante WEA des „Windpark Nordwaldeck“ WEA im Sichtfeld.

|                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Fazit: für die Ortschaft Wetterburg (Stadt Bad Arolsen) ergibt sich nach den gewählten Kriterien<br/>keine „Umzingelungswirkung“.</b></p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **3.3 Schmillinghausen (HE)**

---

Für die Ortschaft Schmillinghausen ergibt sich im Gesamtumfeld bis 5 km eine zusammenhängende mit einer Winkelsumme von 23°. Diese Anlagenstandorte befinden sich zusammen mit den fünf geplanten Standorten des „Windpark Nordwaldeck“ ausschließlich im weiteren Umfeld von 3-5km.

**Fazit: für die Ortschaft Schmillinghausen ergibt sich nach den gewählten Kriterien  
keine „Umzingelungswirkung“.**

### **3.4 Herbsen (HE)**

---

Für die Ortschaft Herbsen ergibt sich im Gesamtumfeld bis 5 km ein einzelner WEA-Standort des geplanten „Windpark Nordwaldeck“ im Abstand von 3-5km.

**Fazit: für die Ortschaft Herbsen ergibt sich nach den gewählten Kriterien  
keine „Umzingelungswirkung“.**

### **3.5 Massenhausen (HE)**

---

Für die Ortschaft Massenhausen ergibt sich im Gesamtumfeld bis 5 km eine aus mehreren Einzelflächen aufsummierte Winkelsumme von 104°.

Im engeren Umfeld von 1-3km finden sich zusammen mit drei von fünf geplanten Standorten im „Windpark Nordwaldeck“ WEA in einem Sichtfeld von 80°.

Im weiteren Umfeld von 3-5km finden sich zusammen mit zwei von fünf geplanten Standorten WEA in einem Sichtfeld von 42°. Den in Summe größten zusammenhängenden Teil des Sichtfeldes zwischen 1-5 km nehmen die geplanten Standorte des „Windpark Nordwaldeck“ im Nordosten mit einem Winkel von 48° ein.

**Fazit: für die Ortschaft Massenhausen (StadtBad Arolsen) ergibt sich nach den gewählten Kriterien  
keine „Umzingelungswirkung“.**

### **3.6 Mengeringhausen (HE)**

---

Für die Ortschaft Mengeringhausen ergibt sich im Gesamtumfeld bis 5 km eine aus mehreren Einzelflächen aufsummierte Winkelsumme von 67°.

Im engeren Umfeld von 1-3km finden sich Bestandsanlagen in einem Sichtfeld von 31°.

Im weiteren Umfeld von 3-5km finden sich zusammen mit den fünf geplanten Standorten des „Windpark Nordwaldeck“ WEA in einem Sichtfeld von 36°.

**Fazit: für die Ortschaft Mengerlinghausen ergibt sich nach den gewählten Kriterien  
keine „Umzingelungswirkung“.**

### **3.7 Kohlgrund (HE)**

---

Für die Ortschaft Kohlgrund ergibt sich im Gesamtumfeld bis 5 km eine aus mehreren Einzelflächen aufsummierte Winkelsumme von 145°. Damit wäre die nach den Kriterien gesetzte Schwelle von 120° Sichtfeldbelastung überschritten.

Die Überschreitung des gesetzten Schwellenwerts löst nach den Kriterien des Regionalplans Nordhessens eine vertiefende Betrachtung aus, in der ermittelt werden soll, ob tatsächlich mit einer Umfangung im Sinne einer erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen wäre.

#### **3.7.1 Sichtfeld „Nördliches Viertel“**

Flächen in einem nördlichen Viertel sind für eine optische Bedrängung nachrangig wirksam, da Wohngebäude in der Regel in südöstlicher bis süd-westlicher Richtung ausgerichtet sind. Das nördliche Viertel des Sichtfeldes wird hier als Bereich von jeweils 45° um den nördlichsten Punkt des Umkreises interpretiert (s. Kartendarstellung im Anhang).

Im direkt nördlichen Sichtfeld der Ortschaft Kohlgrund liegt nur ein geringerer Anteil des Windfeldes, das sich im Nordwesten der Ortschaft befindet.

#### **3.7.2 Nahbereich / Fernbereich**

Flächen in einer Entfernung zwischen 3 und 5 km sind nach den angesetzten Kriterien für eine optische Bedrängung schwächer zu bewerten als eine Umfangung im Nahbereich zwischen 1 und 3 km Entfernung.

Im engeren Umfeld von 1-3km finden sich ausschließlich bereits bestehende WEA in einem Sichtfeld von 106°.

Im weiteren Umfeld von 3-5km finden sich zusammen mit drei von fünf geplanten Standorten des „Windpark Nordwaldeck“ WEA in einem Sichtfeld von 74°.

Die Hauptbeeinträchtigung findet sich demnach durch Bestands-WEA im Nahbereich bis 3km überwiegend im der Ortschaft Kohlgrund direkt westlich gelegenen (Nah-)Bereich. Im südlich ausgerichteten Sichtfeld finden sich Bestands-WEA sowie drei von fünf geplanten Standorten des „Windpark Nordwaldeck“ mit Schwerpunkt im weiteren Umkreis zwischen 3-5 km.

#### **3.7.3 Fokussierung/Blickwinkel**

Es soll zudem betrachtet werden, ob sich unter dem Aspekt der Fokussierung des Blickwinkels ein „ausreichend großer“ Bereich zwischen 2 Windgebieten befindet. Himmelsrichtung und Entfernung werden erneut berücksichtigt.

Neben der stärkeren Beeinträchtigung des Sichtfeldes durch Bestandsanlagen im westlichen Nahbereich der Ortschaft Kohlgrund, sind die im südlichen Sichtfeld befindlichen und geplanten WEA-Standorte durch Sichtfelder von 50° nach Südosten bzw 164° im gesamten östlichen Bereich unterbrochen. Zusammen mit dem Umstand, dass sich die das Sichtfeld beeinträchtigenden WEA nach Süden im weiteren Umkreis von 3-5km befinden, wird von einem ausreichend großen freien Blickwinkel ausgegangen.

Zur näheren Prüfung wird zudem die Visualisierung herangezogen (s. Antragsunterlagen Visualisierung Windpark Nordwaldeck, Stand Juli 2019). Der Fotopunkt 11 zeigt die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA-Standorten des „Windpark Nordwaldeck“ vom Standort „Kohlgrund Ortsmitte“. Die neu geplanten WEA sind hier von der Anhöhe des „Hammerknapp“ nahezu vollständig verdeckt und bis auf einzelne Rotorblattspitzen nicht sichtbar.



**Abb. 1:** aus „Visualisierung Windpark Nordwaldeck (Stand Juli 2019)“; Bild 21/Fotopunkt 11, Kohlgrund Ortsmitte, hervor-  
gehobene Visualisierung der sichtverschatteten WEA (geplante WEA in rot)

**Fazit: für die Ortschaft Kohlgrund ergibt sich nach den gewählten Kriterien eine erhöhte Beeinträchtigung des Sichtfeldes durch Bestandsanlagen im Nahbereich der Ortschaft. Die neu geplanten WEA am Standort „Windpark Nordwaldeck“ erzeugen keine zusätzliche „Umzingelungswirkung“**

### 3.8 Canstein (NRW)

---

Für die Ortschaft Canstein (Stadt Bad Arolsen) ergibt sich im Gesamtumfeld bis 5 km eine aus mehreren Einzelflächen aufsummierte Winkelsumme von 115°.

Im engeren Umfeld von 1-3km finden sich zusammen mit drei von fünf geplanten Standorten im „Windpark Nordwaldeck“ WEA in einem Sichtfeld von 39°.

Nur im weiteren Umfeld von 3-5km finden sich zusammen mit vier von fünf geplanten Standorten WEA in einem Sichtfeld von 90°.

Das Schloss Canstein befindet sich in südlicher Ortsrandlage des Dorfes Canstein. Der Windpark liegt östlich des Ortes. Der Ort liegt insgesamt in leichter Tallage, so dass der Blick auf die Windparks der Umgebung eingeschränkt (Windpark Massenhausen) oder gar nicht möglich ist (Windparks bei Kohlgrund und Vasbeck).

Eine Sichtbeziehung von Wegen aus dem Ort mit Blick auf das Schloss und den geplanten Windparks wurde vor Ort untersucht.

Es ließen sich dabei keine gemeinsamen Sichtbeziehungen auffinden, da

- a) Gebäude im Ort nördlicher liegen und mit Blick in Richtung Windpark das Schloss nicht mehr erfassen.
- b) keine Wege südlich und oberhalb des Schlosses entlangführen, die einen gemeinsamen Blick über das Schloss Richtung Windpark ermöglichen.
- c) von Häusern und Wegen westlich des Schlosses ein gemeinsamer Blick über das Schloss Richtung Windpark durch Hügel und Bäume verdeckt wird, wie Bild 15: „Fotopunkt 9, Canstein Kirche, hervorgehobene Visualisierung mit geplanten WEA in Rot“ auf S. 20 der Visualisierung aufweist.



Abb. 2: aus „Visualisierung Windpark Nordwaldeck (Stand Juli 2019)“; Bild 15/Fotopunkt 9, Canstein Kirche, hervorgehobene Visualisierung der sichtverschatteten WEA (geplante WEA in rot)

|                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Fazit: für die Ortschaft Canstein ergibt sich nach den gewählten Kriterien<br/>keine „Umzingelungswirkung“.</b></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3.9 Udorf (NRW)

---

Für die Ortschaft Udorf ergibt sich im Gesamtumfeld bis 5 km eine aus mehreren Einzelflächen aufsummierte Winkelsumme von 133°. Damit wäre die nach den Kriterien gesetzte Schwelle von 120° Sichtfeldbelastung überschritten.

Die Überschreitung des gesetzten Schwellenwerts löst nach den Kriterien des Regionalplans Nordhessens eine vertiefende Betrachtung aus, in der ermittelt werden soll, ob tatsächlich mit einer Umfassung im Sinne einer erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen wäre.

#### 3.9.1 Sichtfeld „Nördliches Viertel“

Flächen in einem nördlichen Viertel sind für eine optische Bedrängung nachrangig wirksam, da Wohngebäude in der Regel in südöstlicher bis süd-westlicher Richtung ausgerichtet sind. Das nördliche Viertel des Sichtfeldes wird hier als Bereich von jeweils 45° um den nördlichsten Punkt des Umkreises interpretiert (s. Kartendarstellung im Anhang).

Im direkt nördlichen Sichtfeld der Ortschaft Udorf liegt nur ein größerer Anteil des Windfeldes, das sich in Richtung Nord-/Nordwesten bis nach Erlinghausen und südöstlich von Marsberg (<5km) erstreckt.

### **3.9.2 Nahbereich / Fernbereich**

Flächen in einer Entfernung zwischen 3 und 5 km sind nach den angesetzten Kriterien für eine optische Bedrängung schwächer zu bewerten als eine Umfassung im Nahbereich zwischen 1 und 3 km Entfernung.

Im engeren Umfeld von 1-3km finden sich zusammen mit einer von fünf geplanten WEA des „Windpark Nordwaldeck“ bereits bestehende WEA in einem Sichtfeld von 133°.

Im weiteren Umfeld von 3-5km finden sich „hinter“ diesen bereits im engeren Umfeld sichtbaren WEA zusammen mit vier von fünf geplanten Standorten des „Windpark Nordwaldeck“ weitere WEA in einem Sichtfeld von 43°.

Die Hauptbeeinträchtigung findet sich demnach überwiegend durch Bestands-WEA im Nahbereich bis 3km überwiegend im der Ortschaft Udorf direkt nordwestlich und südlich/südöstlich gelegenen (Nah-)Bereich.

### **3.9.3 Fokussierung/Blickwinkel**

Es soll zudem betrachtet werden, ob sich unter dem Aspekt der Fokussierung des Blickwinkels ein „ausreichend großer“ Bereich zwischen 2 Windgebieten befindet. Himmelsrichtung und Entfernung werden erneut berücksichtigt.

Neben der stärkeren Beeinträchtigung des Sichtfeldes durch Bestandsanlagen im nordwestlichen sowie südöstlichen Nahbereich der Ortschaft Udorf, sind weite Bereiche des Sichtfeldes in östliche bzw. südwestliche Richtung von WEA frei, sodass von einem ausreichend großen freien Blickwinkel ausgegangen werden kann.

Zur näheren Prüfung wird zudem die Visualisierung herangezogen (s. Antragsunterlagen Visualisierung Windpark Nordwaldeck, Stand Juli 2019). Vom Fotopunkt 4 aus (Aussichtspunkt am Waldecker Weg zwischen Erlinghausen und Udorf) eröffnet sich ein breiter Blick über die Ortslage Udorf auf den Forst Arolsen mit dem Windpark Nordwaldeck. Udorf liegt im Tal der Orpe für den Betrachter fast verborgen – siehe Abbildung unten.



**Abb. 3:** aus „Visualisierung Windpark Nordwaldeck (Stand Juli 2019)“; Bild 17/Fotopunkt 4, Aussichtspunkt Waldecker Weg, verstärkte Visualisierung der sichtbaren geplanten WEA (hellweiß)

Udorf liegt von der Ortsmitte aus 2,7km-3,8km von den geplanten WEA entfernt. Aus der alte Ortslage Udorfs verläuft eine Sichtachse in Richtung des geplanten Windparks über die Orpestraße nach Osten. Aufgrund der Tallage und dem nach Osten hin schnell ansteigendem Gelände ist die nächstliegenden WEA nur noch im Bereich des Rotorradius sichtbar. Die übrigen WEA werden von der Topografie abgedeckt – s. Abbildung unten.



**Abb. 4:** aus „Visualisierung Windpark Nordwaldeck (Stand Juli 2019)“; Bild 18/Fotopunkt 10, Udorf Orpestraße, hervorgehobene Visualisierung der nicht sichtbaren geplanten WEA (sichtverschattete geplante WEA in rot)

**Fazit: für die Ortschaft Udorf ergibt sich nach den gewählten Kriterien eine erhöhte Beeinträchtigung des Sichtfeldes durch Bestandsanlagen im Nahbereich der Ortschaft. Die neu geplanten WEA am Standort „Windpark Nordwaldeck“ erzeugen keine zusätzliche „Umzingelungswirkung“**

## **4. Anlagen**

---

Übersichtskarten „Umfassung von Ortschaften“, Stand April 2021

## 5. Quellen

---

AGATZ (2020): Windenergiehandbuch , online unter [Microsoft Word - Windenergie-Handbuch 2020.doc](#), zuletzt abgerufen am 23.04.2021

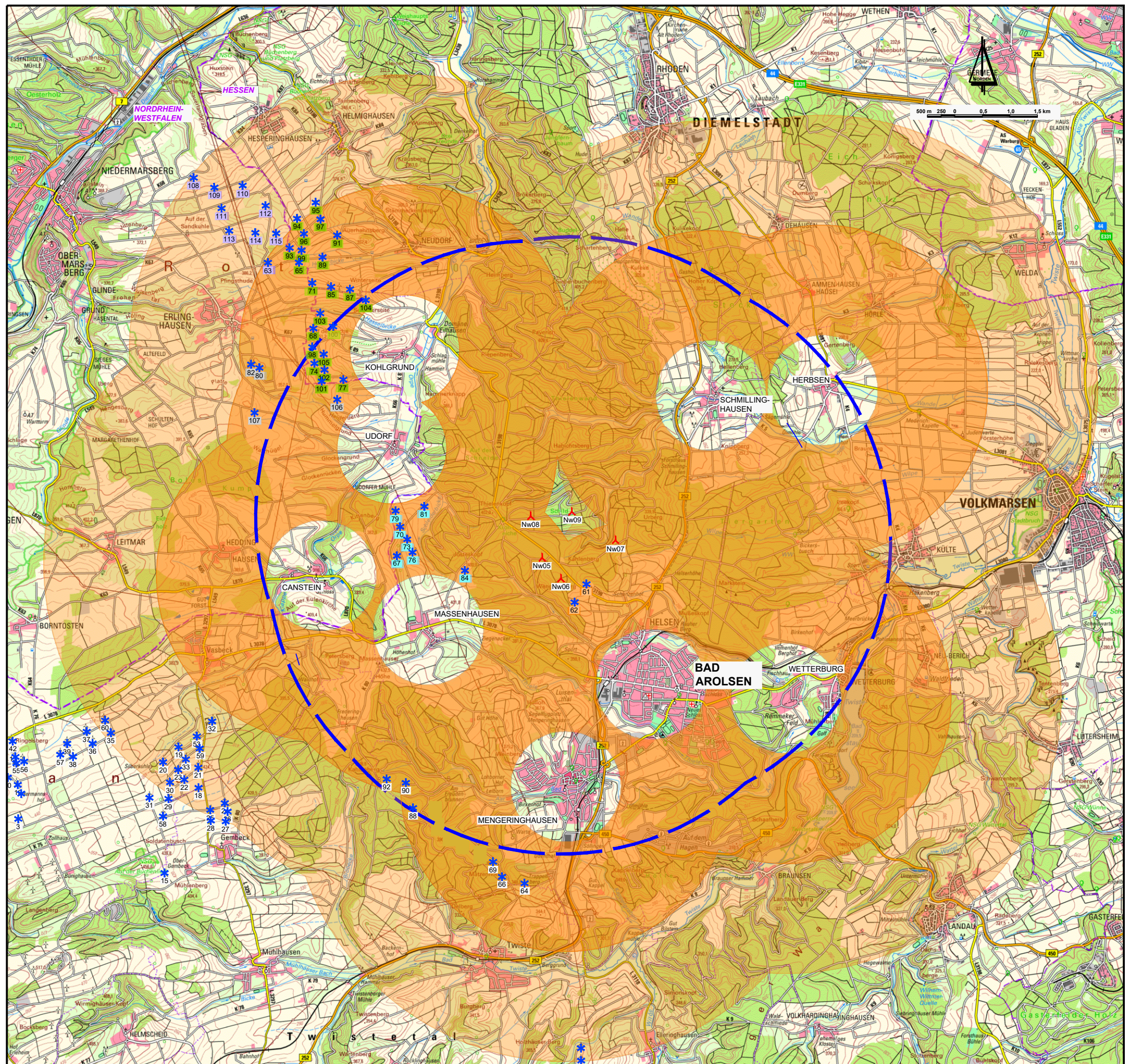
REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL (2016): Teilregionalplan Energie Nordhessen; online unter [Teilregionalplan Energie | Regierungspräsidium Kassel \(hessen.de\)](#)

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL (2016): Teilregionalplan Energie Nordhessen Umweltbericht; online unter [Teilregionalplan Energie | Regierungspräsidium Kassel \(hessen.de\)](#)

REKO GMBH & CO. KG (2019): Überarbeitung der Schallimmissionsprognose für Emissionen aus dem Betrieb von Windenergieanlagen für den Standort; Antragsunterlage zum Genehmigungsantrag nach BImSchG

WPD ONSHORE GMBH & CO KG (2019): Visualisierung Windpark Nordwaldeck; Antragsunterlage zum Genehmigungsantrag nach BImSchG

WPD ONSHORE GMBH & CO KG (2019): Antragsunterlagen zum Genehmigungsantrag nach BImSchG für den Windpark Nordwaldeck (5WEA)



## ZEICHENERKLÄRUNG

-  Umkreis 5 km
-  Standort der geplante Windenergieanlage mit Nummerierung
-  Genehmigte oder gebaute Windkraftanlagen
-  Radius/ Kreisring 1-3 km
-  Radius/ Kreisring 3-5 km

## KARTENGRUNDLAGE

Digitale Topografische Karte 1 : 50.000  
DTK 50 © GeoBasis-De / BKG 2021

## "WINDPARK NORDWALDECK"

IN DEN GEMARKUNGEN MASSENHAUSEN, HELSEN,  
SCHMILLINGHAUSEN UND KOHLGRUND  
STADT BAD AROLSEN, IM LANDKREIS WALDECK -  
FRANKENBERG

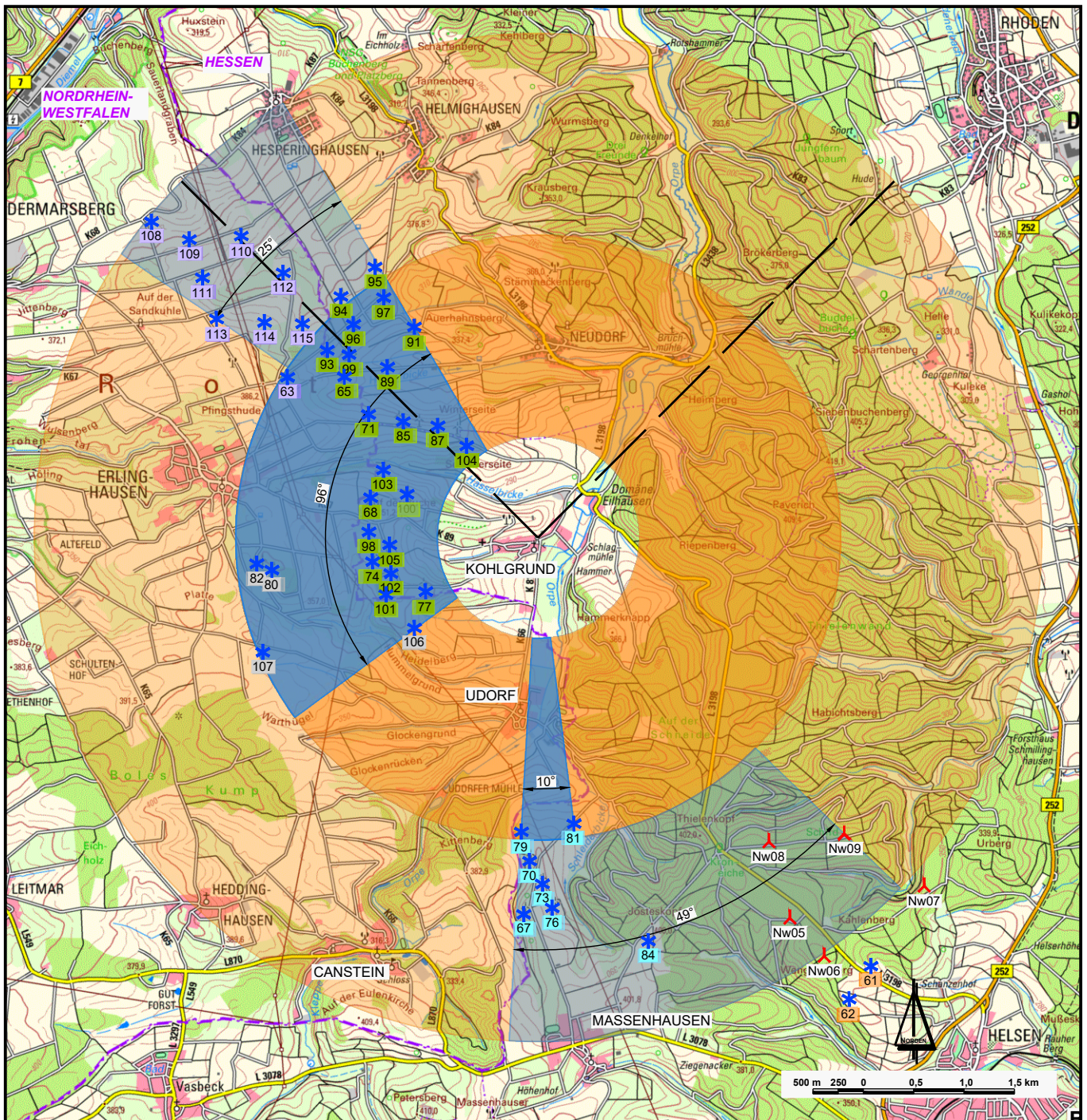
ÜBERSICHTSKARTE  
UMFASSUNG ORTSCHAFTEN  
M. 1 : 70.000

Datum: 30.04.2021 / KaRi

# "WINDPARK NORDWALDECK"

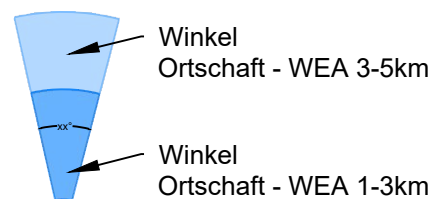
Kohlgrund - Umfangsg-

Datum: 30.04.2021 ohne Maßstab

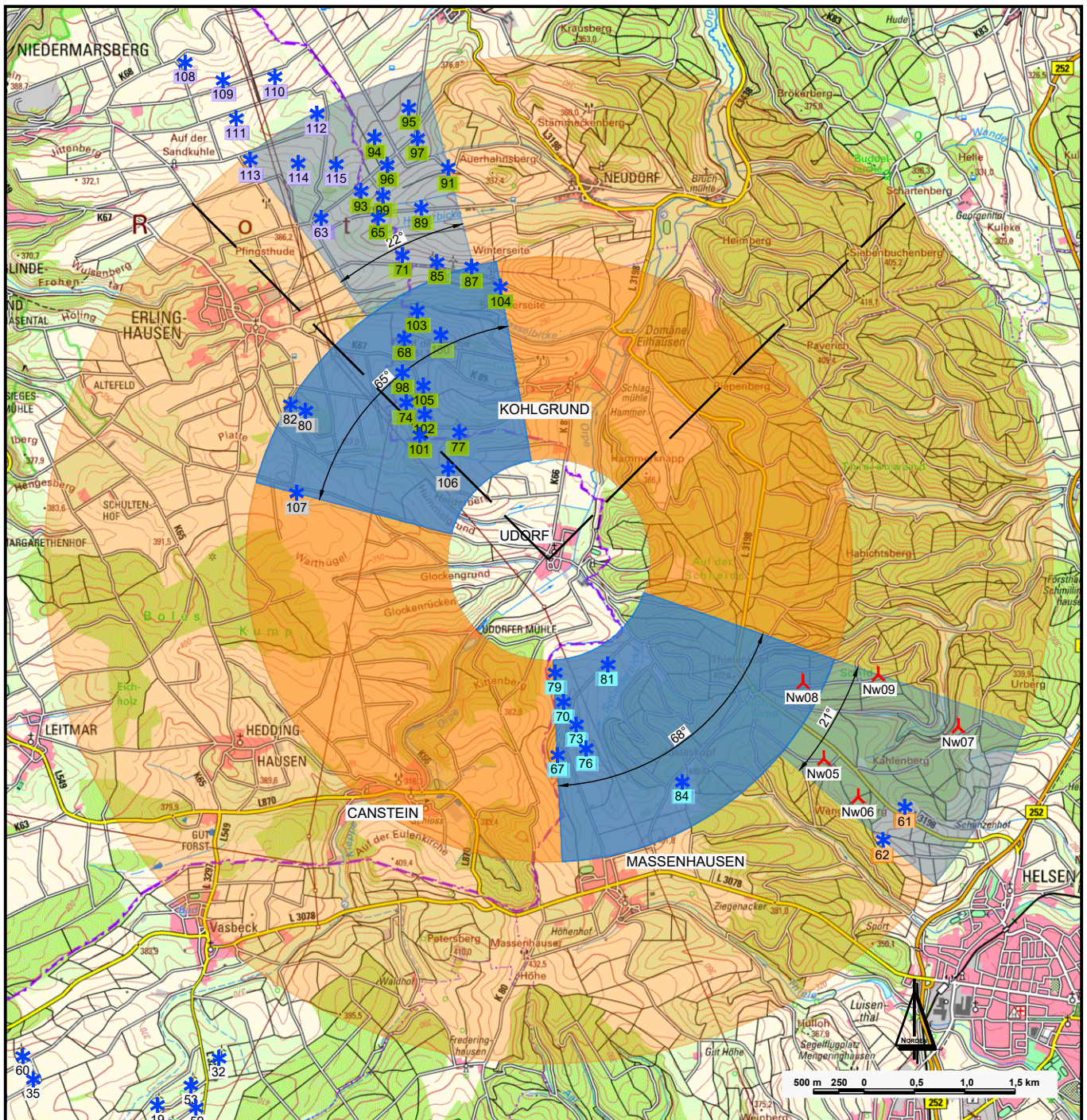


## ZEICHENERKLÄRUNG:

-  Standort der geplante Windenergieanlage mit Nummerierung
-  Genehmigte oder gebaute Windkraftanlagen
-  Radius/ Kreisring 1-3 km
-  Radius/ Kreisring 3-5 km

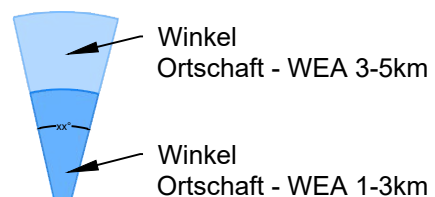


Datum: 30.04.2021      ohne Maßstab



**ZEICHENERKLÄRUNG:**

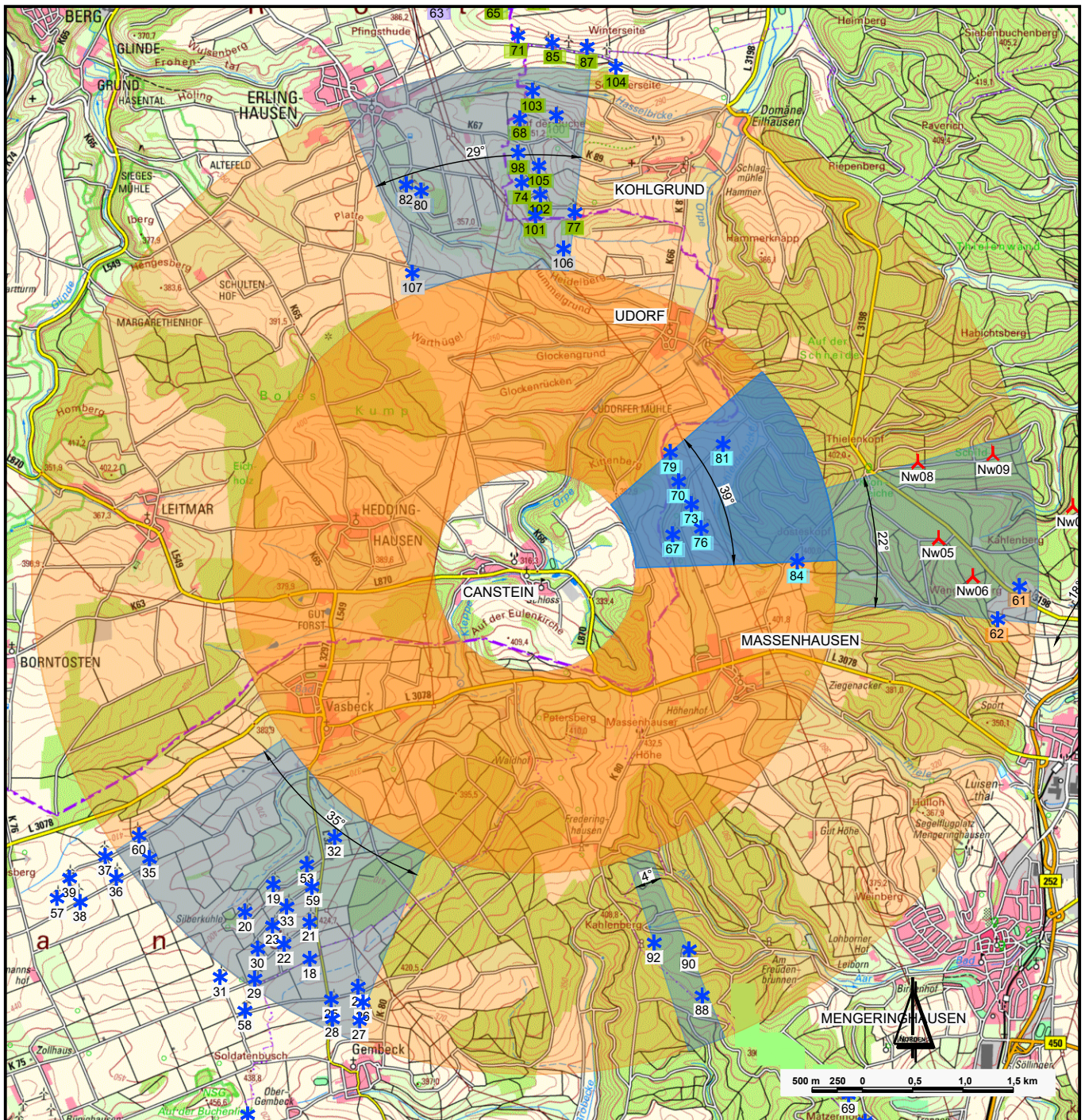
- |                                                                                     |                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  | Standort der geplanten Windenergieanlage mit Nummerierung |
| <b>WEA 5</b>                                                                        |                                                           |
|  | Genehmigte oder gebaute Windkraftanlagen                  |
|  | Radius/ Kreisring 1-3 km                                  |
|  | Radius/ Kreisring 3-5 km                                  |



# "WINDPARK NORDWALDECK"

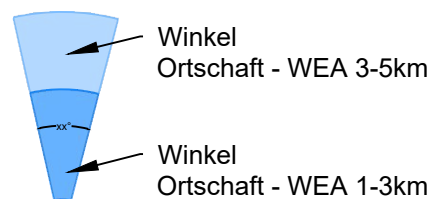
Canstein - Umfang-

Datum: 30.04.2021 ohne Maßstab



## ZEICHENERKLÄRUNG:

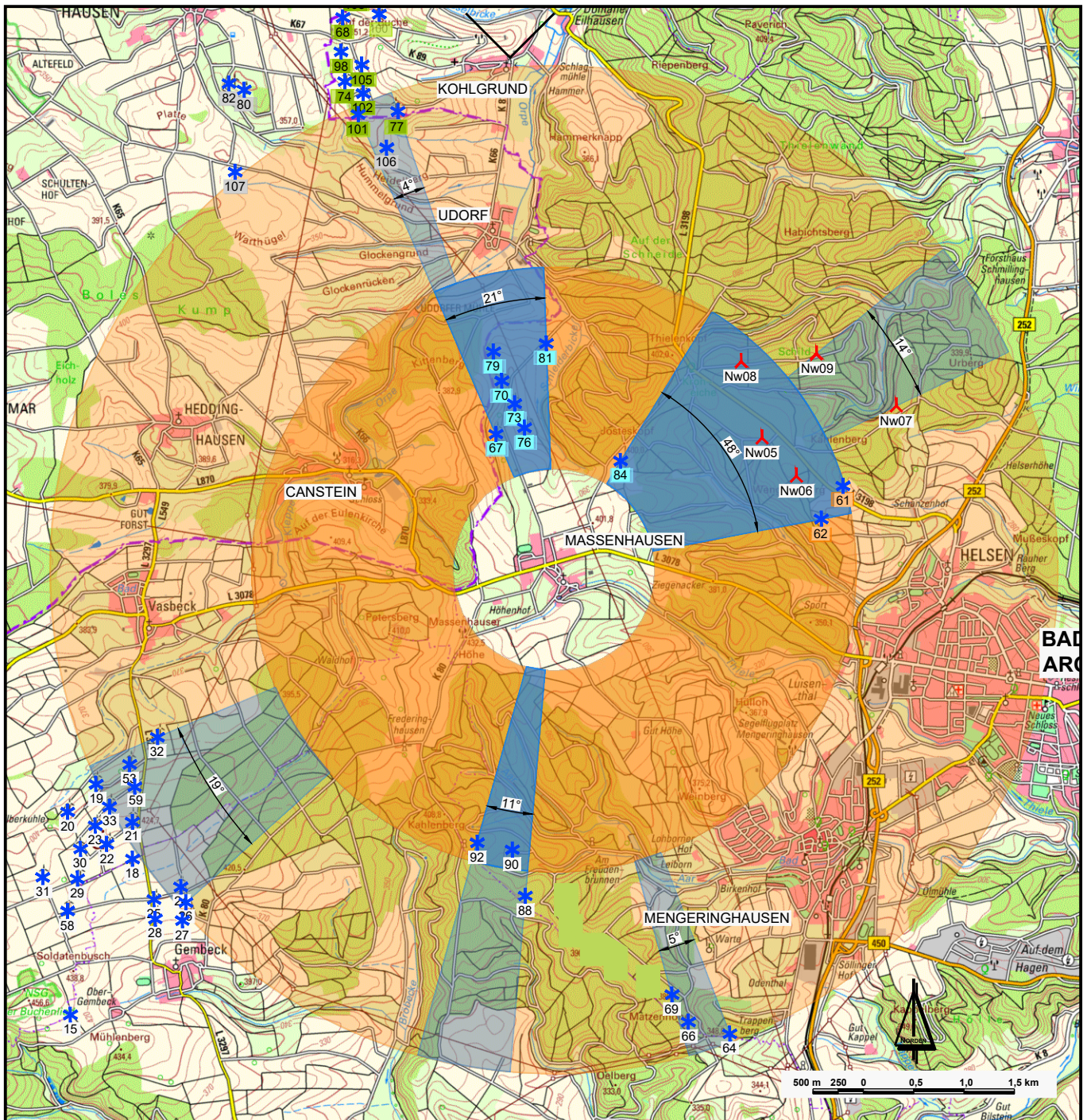
-  Standort der geplante Windenergieanlage mit Nummerierung
-  Genehmigte oder gebaute Windkraftanlagen
-  Radius/ Kreisring 1-3 km
-  Radius/ Kreisring 3-5 km



# "WINDPARK NORDWALDECK"

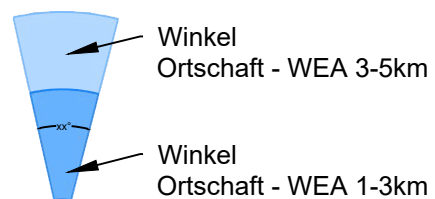
## Massenhausen - Umfangs-

Datum: 30.04.2021 ohne Maßstab



### ZEICHENERKLÄRUNG:

-  Standort der geplante Windenergieanlage  
**WEA 5** mit Nummerierung
-  Genehmigte oder gebaute Windkraftanlagen
-  Radius/ Kreisring 1-3 km
-  Radius/ Kreisring 3-5 km

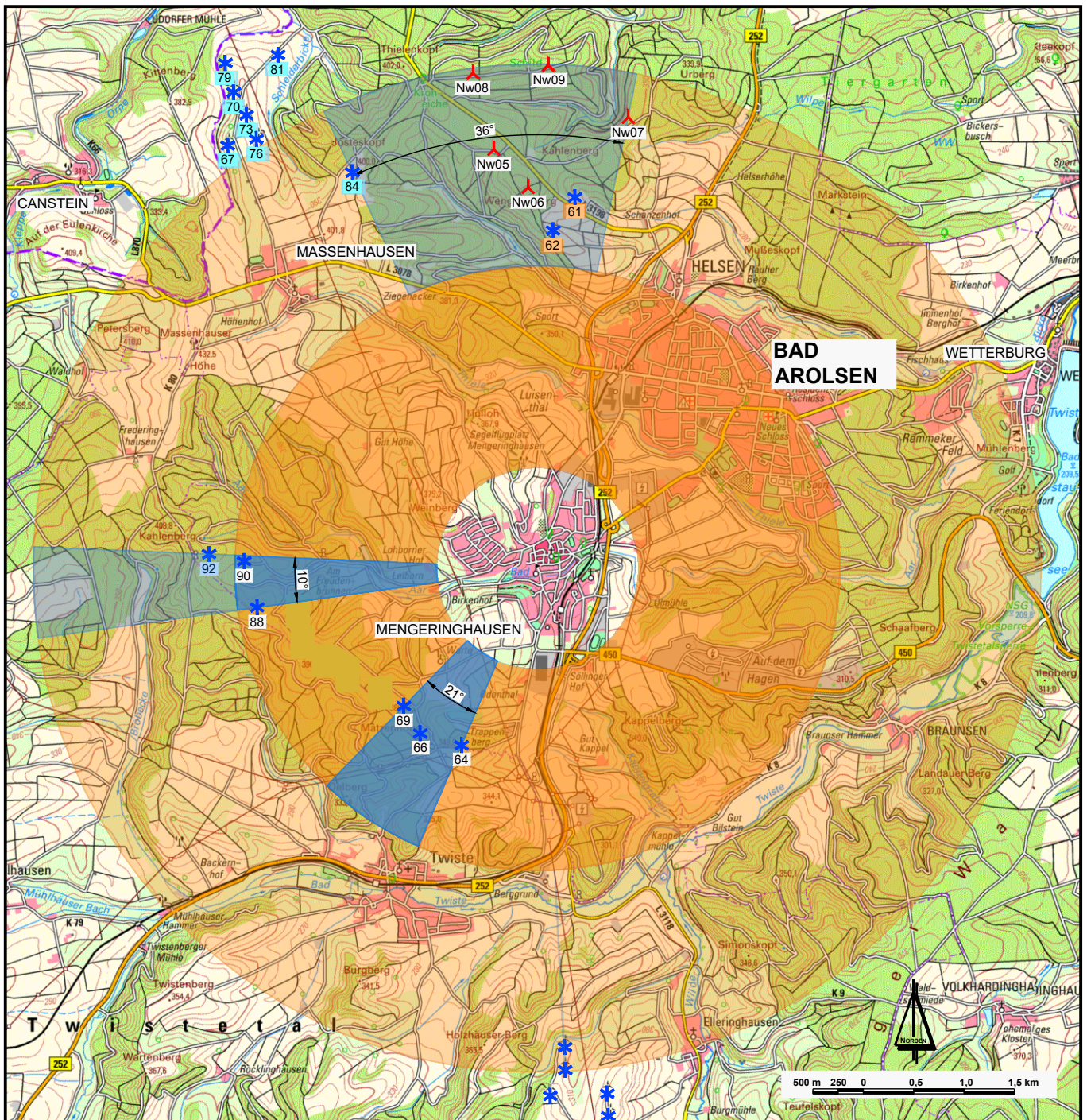


# "WINDPARK NORDWALDECK"

Mengeringhausen - Umfang-

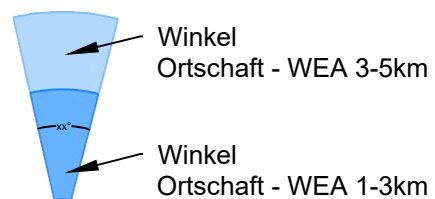
Datum: 30.04.2021

ohne Maßstab



## ZEICHENERKLÄRUNG:

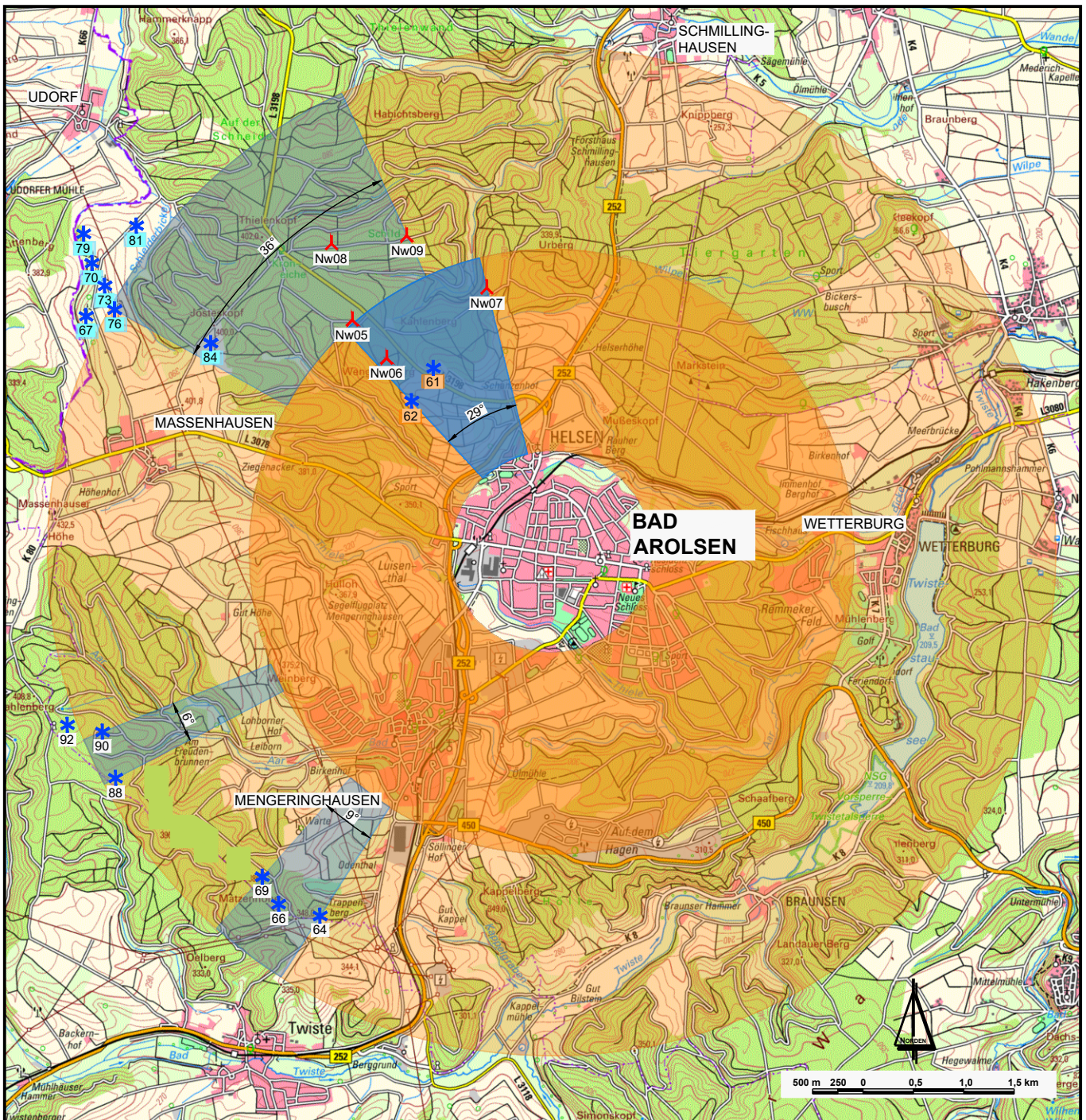
-  Standort der geplante Windenergieanlage  
**WEA 5** mit Nummerierung
-  Genehmigte oder gebaute Windkraftanlagen
-  Radius/ Kreisring 1-3 km
-  Radius/ Kreisring 3-5 km



# "WINDPARK NORDWALDECK"

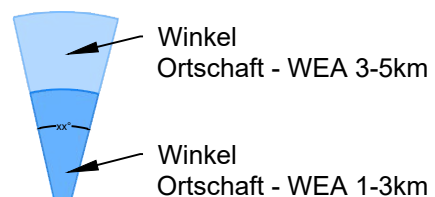
Bad Arolsen - Umfang-

Datum: 30.04.2021 ohne Maßstab



## ZEICHENERKLÄRUNG:

-  Standort der geplante Windenergieanlage mit Nummerierung
-  Genehmigte oder gebaute Windkraftanlagen
-  Radius/ Kreisring 1-3 km
-  Radius/ Kreisring 3-5 km

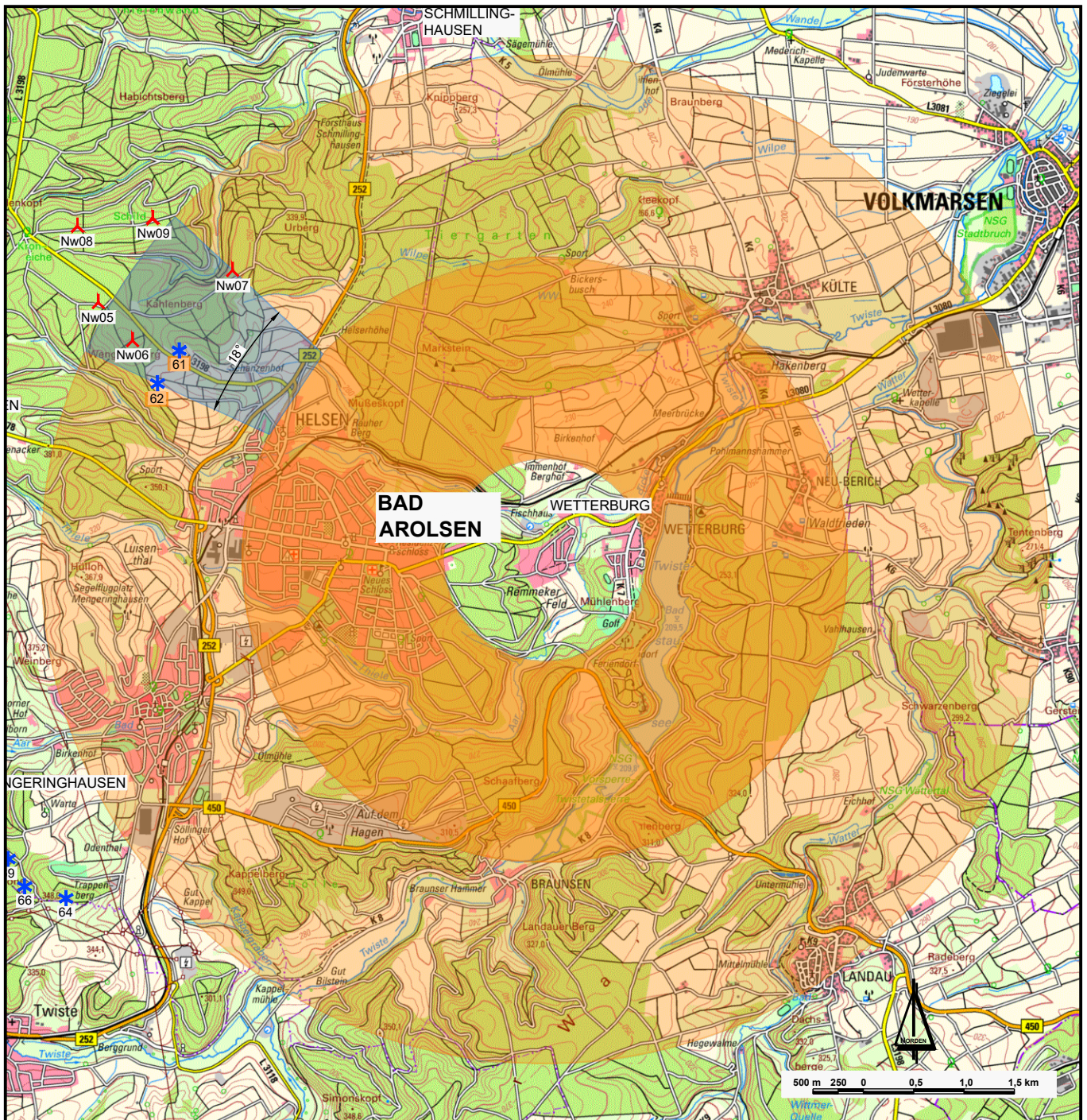


# "WINDPARK NORDWALDECK"

Wetterburg - Umfang-

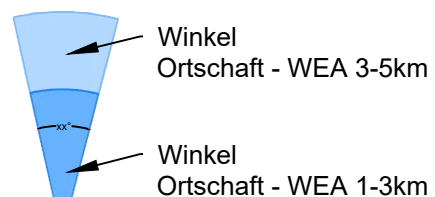
Datum: 30.04.2021

ohne Maßstab



## ZEICHENERKLÄRUNG:

-  Standort der geplante Windenergieanlage  
**WEA 5** mit Nummerierung
-  Genehmigte oder gebaute Windkraftanlagen
-  Radius/ Kreisring 1-3 km
-  Radius/ Kreisring 3-5 km

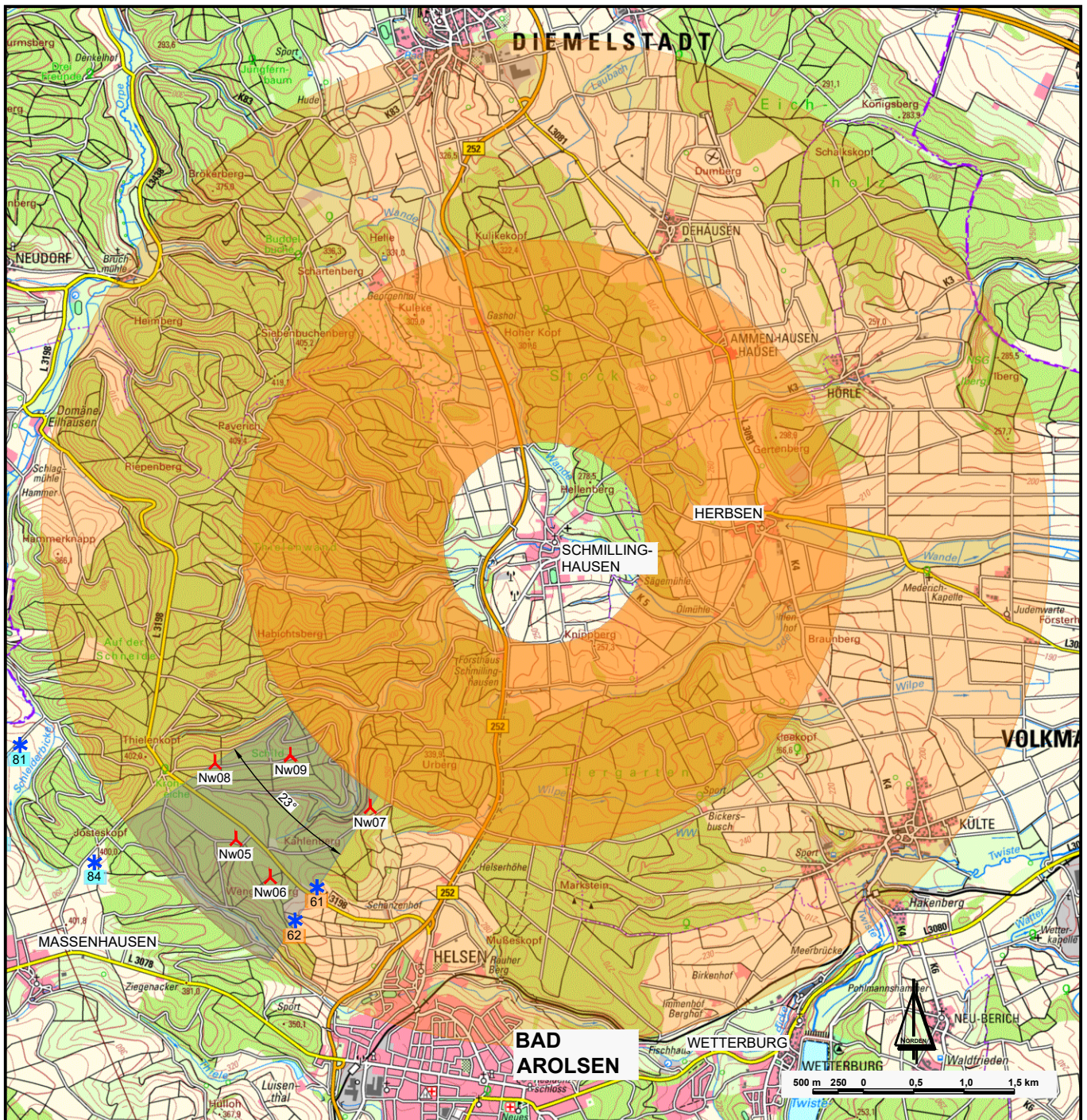


# "WINDPARK NORDWALDECK"

Schmillinghausen - Umfang-

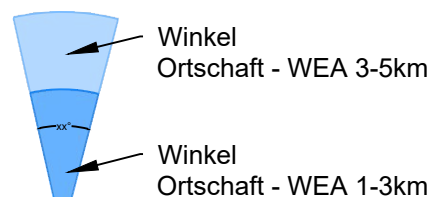
Datum: 30.04.2021

ohne Maßstab



## ZEICHENERKLÄRUNG:

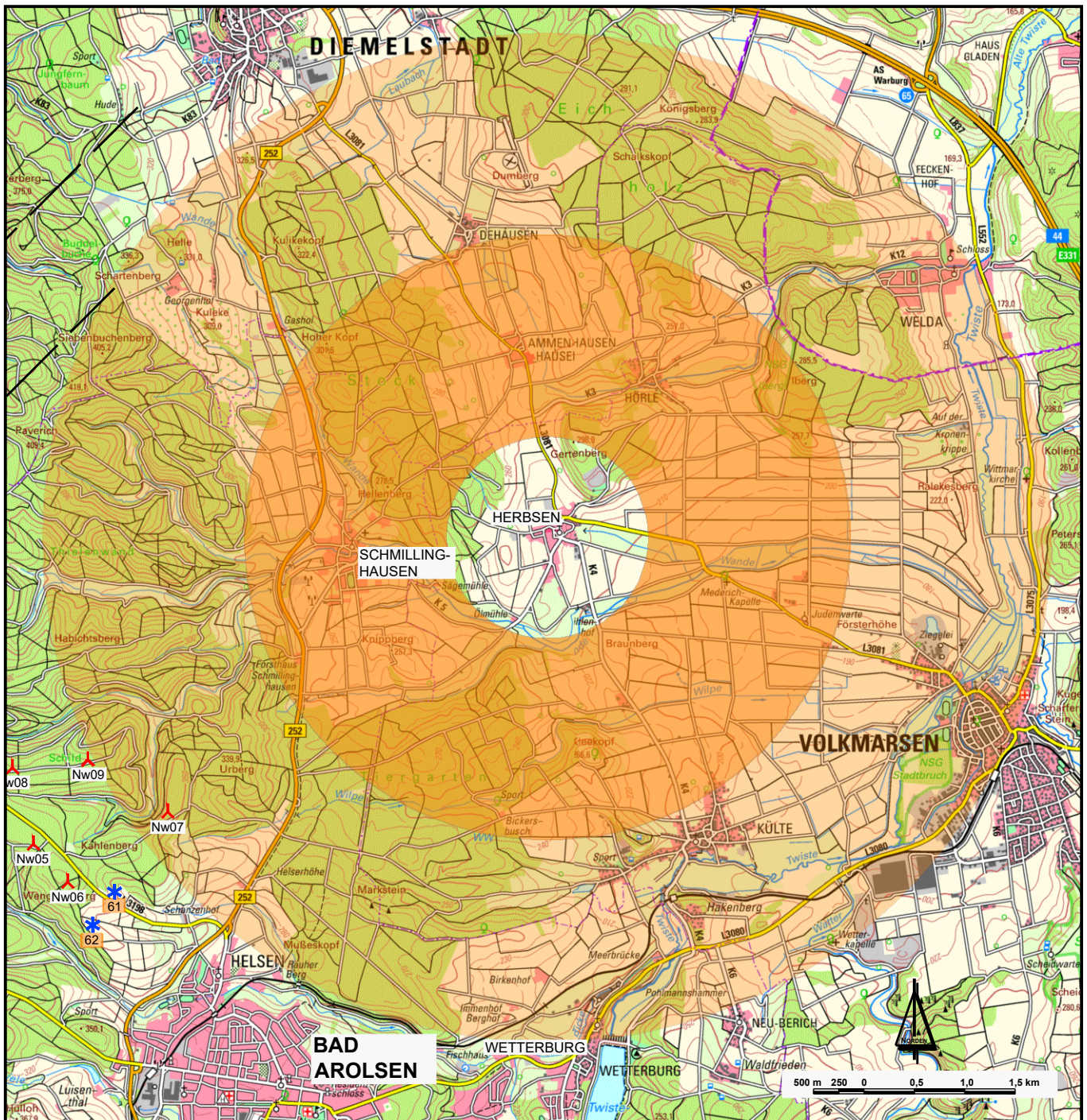
-  Standort der geplante Windenergieanlage mit Nummerierung
-  Genehmigte oder gebaute Windkraftanlagen
-  Radius/ Kreisring 1-3 km
-  Radius/ Kreisring 3-5 km



# "WINDPARK NORDWALDECK"

## Herbsen - Umfang-

Datum: 30.04.2021 ohne Maßstab



### ZEICHENERKLÄRUNG:

-  Standort der geplante Windenergieanlage mit Nummerierung
-  Genehmigte oder gebaute Windkraftanlagen
-  Radius/ Kreisring 1-3 km
-  Radius/ Kreisring 3-5 km

