

● [www.ecoda.de](http://www.ecoda.de)



ecoda  
GmbH & Co. KG  
Niederlassung:  
Oberweg 55  
35041 Marburg  
  
Fon 06421 96887-90  
[holube@ecoda.de](mailto:holube@ecoda.de)  
[www.ecoda.de](http://www.ecoda.de)

● **Ergebnisbericht zur Raumnutzung von Rotmilanen im Jahr 2020**

für sieben geplante Windenergieanlagen  
am Standort Jagdberg (Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein)

Bearbeiter:

Natascha Holube, M.Sc. Biologie  
Dr. Michael Quest, Dipl.-Landschaftsökologe

Marburg, den 07. Januar 2021

Auftraggeberin:

juwi AG  
Energie-Allee 1  
55286 Wörrstadt

Auftragnehmerin:

ecoda GmbH & Co. KG  
Ruinenstr. 33  
44287 Dortmund

Fon 0231 / 5869-5690  
Fax 0231 / 5869-9519

ecoda GmbH & Co. KG / Sitz der Gesellschaft: Dortmund / Amtsgericht Dortmund HR-A 18994  
Steuernummer: 315 / 5804 / 1074  
USt-IdNr.: DE331588765

persönlich haftende Gesellschafterin: ecoda Verwaltungsgesellschaft mbH / Amtsgericht Dortmund HR-B  
31820 / Geschäftsführung: Dr. Frank Bergen und Johannes Fritz

# Inhaltsverzeichnis

Seite

Abbildungsverzeichnis	
Kartenverzeichnis	
Tabellenverzeichnis	
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>01</b>
1.1 Anlass und Aufgabenstellung .....	01
1.2 Kurzdarstellung des Projektgebiets .....	03
<b>2 Material und Methoden</b> .....	<b>05</b>
2.1 Beobachtungspunkte sowie Berücksichtigung und Ermittlung der Einsehbarkeit .....	05
2.2 Beobachtungstermine im Jahr 2020 .....	08
2.3 Methodik zur standardisierten Erfassung der Raumnutzung von Rotmilanen.....	09
2.4 Datenauswertung .....	10
<b>3 Schutzstatus, Biologie und Verbreitung</b> .....	<b>19</b>
3.1 Rechtliche Einordnung .....	19
3.2 Lebensweise .....	19
3.3 Gefährdungseinstufung, Bestand und Entwicklung .....	19
3.3.1 Deutschland .....	19
3.3.2 Nordrhein-Westfalen .....	20
3.3.3 Kreis Siegen-Wittgenstein .....	20
<b>4 Ergebnisse des Jahres 2020</b> .....	<b>21</b>
4.1 Horstbesatz .....	21
4.2 Systematische Beobachtungen zur Raumnutzung von Rotmilanen .....	22
4.2.1 Gesamtaktivität sowie Aktivität an den einzelnen BP und Kontrolltagen .....	22
4.2.2 Individuenzahl .....	23
4.2.3 Horizontale Verteilung der Aktivität - Flugwege und Aufenthaltsorte .....	24
4.2.4 Vertikale Verteilung der Aktivität (Flughöhen) .....	28
4.3 Fazit und abschließende Bewertung .....	29
Abschlussklärung	
Literaturverzeichnis	
Anhang	

# Abbildungsverzeichnis

Seite

## Kapitel 4:

Abbildung 4.1: Relative Häufigkeit der maximalen und der durchschnittlichen Höhe (in drei Klassen) der erfassten Flugwege .....	28
---	----

# Kartenverzeichnis

Seite

## Kapitel 1:

Karte 1.1: Räumliche Lage der geplanten WEA .....	04
---	----

## Kapitel 2:

Karte 2.1: Abgrenzung der Untersuchungsräume und Lage der Beobachtungspunkte sowie der Rotmilan-Brutplätze im Jahr 2020.....	11
Karte 2.2: Einsehbare Bereiche des Untersuchungsraums von Beobachtungspunkt 1.....	12
Karte 2.3: Einsehbare Bereiche des Untersuchungsraums von Beobachtungspunkt 2.....	13
Karte 2.4: Einsehbare Bereiche des Untersuchungsraums von Beobachtungspunkt 3.....	14
Karte 2.5: Einsehbare Bereiche des Untersuchungsraums von Beobachtungspunkt 4.....	15
Karte 2.6: Einsehbare Bereiche des Untersuchungsraums von Beobachtungspunkt 5.....	16
Karte 2.7: Einsehbare Bereiche des Untersuchungsraums von Beobachtungspunkt 6.....	17
Karte 2.8: Einsehbare Bereiche des Untersuchungsraums von allen Beobachtungspunkten .....	18

## Kapitel 4:

Karte 4.1: Im Jahr 2020 registrierte Flugbewegungen von Rotmilanen aufgetrennt nach Beobachtungspunkt.....	25
Karte 4.2: Im Jahr 2020 registrierte Flugbewegungen von Rotmilanen aufgetrennt nach Monaten.....	26
Karte 4.3: Im Jahr 2020 registrierte Flugbewegungen von Rotmilanen während der Beobachtung zur Raumnutzung von Schwarzstörchen .....	27

## Tabellenverzeichnis

	Seite
<u>Kapitel 1:</u>	
Tabelle 1.1: Übersicht über die Kenndaten zu den geplanten WEA.....	01
 <u>Kapitel 2:</u>	
Tabelle 2.1: Übersicht über die durchgeführten Begehungen zur Erfassung der Raumnutzung von Rotmilanen .....	09
 <u>Kapitel 4:</u>	
Tabelle 4.1: Übersicht über die Anzahl der von den einzelnen BP bzw. an den einzelnen Terminen festgestellten Rotmilan-Registrierungen.....	23
Tabelle 4.2: Übersicht über die Dauer der von den einzelnen BP bzw. an den einzelnen Terminen festgestellten Rotmilan-Registrierungen.....	23
Tabelle 4.3: Übersicht über die einzelnen Rotmilanbeobachtungen während der Begehungen im Rahmen der Raumnutzungsanalyse im Jahr 2020.....	24

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Anlass der vorliegenden Raumnutzungsanalyse ist die geplante Errichtung und der Betrieb von sieben Windenergieanlagen (WEA) am Standort Jagdberg auf dem Gebiet der Stadt Bad Laasphe im Kreis Siegen-Wittgenstein (vgl. Karte 1.1). Die Standorte der WEA liegen innerhalb eines Waldbereichs zwischen den Ortsteilen Heiligenborn, Bernshausen und Sohl.

Bei den geplanten WEA handelt es sich um vier Anlagen des Typs Vestas V150-5.6 sowie drei Anlagen des Typs Vestas V136-4.2. Die Kenndaten der geplanten Anlagen sind in Tabelle 1.1 dargestellt.

Auftraggeberin des vorliegenden Gutachtens ist die juwi AG, Wörrstadt.

Tabelle 1.1: Übersicht über die Kenndaten zu den geplanten WEA

WEA-Nummer	WEA-Typ	Nennleistung (MW)	Nabenhöhe (m)	Rotorradius (m)	Gesamthöhe (m)
WEA 1	V150-5.6	5,6	169	75	244
WEA 2	V150-5.6	5,6	169	75	244
WEA 3	V150-5.6	5,6	166	75	241
WEA 5	V136-4.2	4,2	166	68	234
WEA 6	V136-4.2	4,2	149	68	217
WEA 7	V136-4.2	4,2	149	68	217
WEA 8	V150-5.6	5,6	166	75	241

Im Jahr 2018 wurde im Rahmen der Brutvogelkartierung nordöstlich von Sohl in einem Abstand von jeweils ca. 950 m zu den nächstgelegenen geplanten WEA 03 und WEA 08 ein besetzter Rotmilanhorst festgestellt (vgl. ECODA 2021). Alle weiteren WEA befinden sich weiter als 1.000 m vom Brutplatz entfernt (vgl. Karte 2.1). Vor diesem Hintergrund wurde noch im Mai desselben Jahres eine systematische Untersuchung zur Raumnutzung von Rotmilanen — unter besonderer Berücksichtigung des bekannten Rotmilanhorsts — durchgeführt. Die Untersuchung im Jahr 2018 wurde dabei von vier Beobachtungspunkten aus durchgeführt, die insbesondere das Horstumfeld und die geplanten WEA, die den Mindestabstand von 1.000 m unterschritten (WEA 03 und 08) in den Fokus nahmen. Die gewählten Punkte gewährten jedoch keine ausreichende Einsehbarkeit für die weiteren fünf geplanten WEA-Standorte, sodass die Untersuchung im Jahr 2020 wiederholt wurde.

Im Jahr 2020 war der Baum mit dem bekannten Rotmilan-Brutplatz nordöstlich von Sohl kahl und abgestorben. Der Horst war zwar intakt, allerdings unbesetzt. Es wurde jedoch ein neuer, von Rotmilanen besetzter Horst, unweit des genannten Brutplatz entdeckt (vgl. Kapitel 4.1). Die Entfernung zur nächstgelegenen geplanten WEA 03 beträgt 1.100 m sowie 1.250 m zur geplanten WEA 08.

Ziel der Untersuchung war die Feststellung, ob sich im Umfeld von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte regelmäßig genutzte Flugrouten oder intensiv und häufig genutzte Nahrungshabitate von Rotmilanen befinden.

Ziel der Untersuchung war die Feststellung, ob sich im Umfeld von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte regelmäßig genutzte Flugrouten oder intensiv und häufig genutzte Nahrungshabitate von Rotmilanen befinden.

Der Ergebnisbericht liefert eine Datenbasis für die Prognose,

- ob von dem Vorhaben ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Schwarzstorch ausgelöst werden könnte (diese Prüfung ist Gegenstand des Fachbeitrags zur vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP-Stufe II)) oder
- ob durch das Vorhaben erhebliche Auswirkungen im Sinne der Eingriffsregelung (§ 14f BNatSchG) entstehen könnten (diese Prüfung ist Teil des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Teil I)).

Im vorliegenden Ergebnisbericht wird zunächst die methodische Vorgehensweise der im Jahr 2020 durchgeführten Raumnutzungsuntersuchung beschrieben (vgl. Kapitel 2). Anschließend werden Schutzstatus, Biologie und Verbreitung der Art (Kapitel 3) und danach die Ergebnisse der Untersuchung dargestellt und zuletzt ein Fazit gezogen (Kapitel 4).

## 1.2 Kurzdarstellung des Projektgebiets

Das Projektgebiet liegt im Grenzbereich von Hessen und Nordrhein-Westfalen zwischen den Ortsteilen Sohl im Süden, Heiligenborn im Westen, Bernshausen im Nordosten sowie Fischelbach im Osten.

Das Projektgebiet und sein Umfeld sind stark reliefiert. Mehrere Höhenzüge durchziehen das Projektgebiet bzw. sein näheres Umfeld, die durch tief eingeschnittene Bachtäler voneinander getrennt sind. Ein Höhenzug verläuft zwischen Heiligenborn und der Ilse mit dem Jagdberg (südlich von Heiligenborn) als höchste Erhebung. Ein zweiter Höhenzug schließt sich östlich der Ilse an. Das Bernshäuser Wasser und der Gonderbach grenzen einen südlichen und zentral gelegenen Höhenzug voneinander ab, die in ost-westlicher Richtung verlaufen. Nördlich des Projektgebiets fällt das Gelände stark ab, ebenso nach Osten.

Der Umkreis von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte (im Folgenden UR<sub>1000</sub>) ist überwiegend bewaldet, wobei die Fichte die Hauptbaumart darstellt. Größere Laubwaldbereiche befinden sich am Laykopf und entlang der Ilse, die v. a. von Buchen dominiert werden. Innerhalb der Waldbereiche treten regelmäßig Offenflächen auf, die zumeist auf Windwürfe zurückzuführen sind. Nordöstlich des WEA-Standorts 01 ist ein große Fläche freigestellt worden, die davor von Fichten dominiert wurde. Auf dieser Fläche, die als Wildnisentwicklungsgebiet ausgewiesen ist, wird eine Entwicklung zu einem standortgerechten Laubwald angestrebt.

Kleinere Offenlandstrukturen, die durch landwirtschaftliche Nutzung entstanden sind, befinden sich v. a. im Randbereich des UR<sub>1000</sub> rund um die Ortschaften. Die Siedlungsstrukturen von Sohl reichen von Süden bis in den UR<sub>1000</sub> hinein.

Auch der Umkreis von 1.500 m und 3.000 m um die geplanten WEA (im Folgenden UR<sub>1500</sub> bzw. UR<sub>3000</sub>) ist überwiegend bewaldet. Landwirtschaftlich genutztes Offenland befindet sich v. a. im Nordosten im Umfeld von Banfe sowie im Südosten rund um Fischelbach (vgl. Karte 2.1).

● **Ergebnisbericht zur Raumnutzung von Rotmilanen im Jahr 2020**  
für sieben geplante WEA  
am Standort Jagdberg (Stadt Bad Laasphe,  
Kreis Siegen-Wittgenstein)



Auftraggeberin:  
juwi AG, Wörrstadt

● **Karte 1.1**

Räumliche Lage der geplanten WEA

**WEA-Standorte**

 Standort einer geplanten WEA

● Ausschnitt der Digitalen Topographischen Karte sowie des Digitalen Orthophotos 1:25.000 (WMS HE/NW DTK25)

Bearbeiter: Natascha Holube, 22. Dezember 2020

0 1.000 Meter



Maßstab 1:20.000 @ DIN A3



## 2 Material und Methoden

### 2.1 Beobachtungspunkte sowie Berücksichtigung und Ermittlung der Einsehbarkeit

Um den Raum um die WEA möglichst vollständig visuell abdecken zu können, wurden verschiedene Beobachtungspunkte (BP) im Umfeld der geplanten WEA bzw. des Brutplatzes nach folgenden Kriterien ausgewählt. Dabei wurden die Punkte aus dem Jahr 2018 wiederbesetzt und durch weitere Beobachtungspunkte ergänzt, um insbesondere weitere Sichtbeziehungen zu den östlichen geplanten WEA-Standorten zu erhalten:

- Möglichst weite Einsehbarkeit des umgebenden Raums (hohe Abdeckung des UR<sub>1500</sub>)
- Sichtbezug zum Umfeld des Brutplatzes im Wald nordöstlich von Sohl
- Sichtbezug zu den Standorten der geplanten WEA

Im Ergebnis wurden sechs exponierte Beobachtungspunkte ausgewählt (vgl. Karte 2.1) und als geeignet und ausreichend bewertet, um die Raumnutzung von Rotmilanen im Umfeld von 1.500 m um die geplanten Standorte des Vorhabens hinreichend genau beschreiben zu können (vgl. Karte 2.8).

Um die Ergebnisse von Beobachtungen zur Erfassung der Raumnutzung bewerten zu können, sind Kenntnisse über den von den genutzten Beobachtungspunkten einsehbaren Raum sinnvoll. Aussagen zur Nutzungsintensität in bestimmten Teilbereichen eines Untersuchungsraums (z. B. nahe von WEA-Standorten) können besser bewertet werden, wenn abgeschätzt werden kann, ob (i) diese Teilbereiche grundsätzlich einsehbar waren, (ii) bis zu welcher Höhe bzw. ab welcher Höhe Individuen erfasst werden konnten und (iii) ob die Teilbereiche nur von einem oder sogar von mehreren Beobachtungspunkten einsehbar waren.

Für eine genauere Ermittlung der Einsehbarkeit wurde für die Flächen des Untersuchungsraums in Nordrhein-Westfalen auf das digitale Oberflächenmodell (DOM) des Landes NRW zurückgegriffen. Die Daten bilden die Oberfläche (inkl. Strukturen wie Vegetation, Häuser usw.) ab. Das DOM basiert auf Laserscandaten, die GEOBASIS NRW frei zur Verfügung stellt. Aus den Daten mit einer mittleren Punktdichte von 4 bis 10 Messpunkten / m<sup>2</sup> wurde ein Raster mit einer Kantenlänge von 1 m erstellt.

Für die Ermittlung der Einsehbarkeit in den Teilen des Untersuchungsraums, die in Hessen liegen, wurden ein digitales Oberflächenmodell (DOM, räumliche Auflösung etwa 5 m) erworben. Im Anschluss wurden die beiden Flächenmodelle zu einem Flächenmodell zusammengefügt, wobei die Genauigkeit für die Teile in NRW aufgrund der höheren Auflösung etwas größer ist. Jedoch ist die Auflösung von beiden Modellen für den Zweck der Sichtbereichsanalyse vollkommen ausreichend.

Für jeden Beobachtungspunkt wurde danach mit dem Spatial Analyst bzw. ArcGIS 10.8 (Firma ESRI) eine sogenannte viewshed-Analyse durchgeführt. Für die jeweiligen Beobachtungspunkte wurde angenommen, dass die Augenhöhe der Person sich auf 1,6 m über Grund befindet. Dabei wurde für jeden Beobachtungspunkt berechnet, welche Bereiche in 20 m, 50 m und 100 m von dem Punkt aus

einsehbar sind (d. h. ob ein in 20 m, 50 oder 100 m über der Oberfläche fliegender Rotmilan wahrnehmbar ist; vgl. Karte 2.2 bis 2.8).

Die Berechnung liefert zusammen mit den Panoramabildern von den Beobachtungspunkten (siehe Anhang) einen guten Eindruck der einsehbaren Bereiche vom jeweiligen Beobachtungspunkt. Anhand der Ergebnisse der viewshed-Analyse lässt sich bezüglich der Sichtbereiche um die Beobachtungspunkte folgendes festhalten (vgl. Karte 2.2 bis 2.8):

#### Beobachtungspunkt 1 (BP 1)

Der BP 1 liegt 2,2 km nordöstlich des Rotmilan-Brutplatzes. Der exponierte Punkt liegt auf einer kleinen Freifläche auf dem offenen Höhenrücken, auf dem sich auch BP 2 befindet (vgl. Karte 2.2). Die beiden Punkte liegen etwa 150 m voneinander entfernt. Von BP 1 konnten besonders gut die umliegenden Offenflächen sowie die nach Nordwesten gerichteten Talhänge und Kuppen des östlichen Teils des UR<sub>1500</sub> eingesehen werden. Die Lage von BP 1 in einer, teils gut begehbaren Freifläche ermöglichte eine, in kleinem Rahmen räumlich flexible Nutzung des Beobachtungspunkts bei durchgehend guter Sicht — Flugbewegungen beobachteter Rotmilane konnten so gelegentlich etwas länger verfolgt werden, als es das Verharren an einem fixierten Standort erlaubt hätte. Bei entsprechender Position waren so ebenfalls die Ausläufer des Banfetals im UR<sub>1500</sub> zu sehen.

Die Entfernung des Beobachtungspunktes zum Standort der nächstgelegenen geplanten WEA 01 beträgt ca. 390 m.

#### Beobachtungspunkt 2 (BP 2)

Der BP 2 liegt 2,1 km nordöstlich des Rotmilan-Brutplatzes. Der exponierte Punkt liegt auf der gegenüberliegenden Seite des offenen Höhenrückens, auf dem sich auch BP 1 befindet. Von BP 2 konnten besonders gut die umliegenden, halboffenen Flächen, das Umfeld des geplanten Standorts der WEA 01 und 02, aber auch große Teile des zentralen Teils des UR<sub>1000</sub> mit seinen Talhängen und Höhenrücken eingesehen werden. In Richtung Nordosten reicht der Blick über Talhänge bis zu den Offenlandbereichen südwestlich der Ortschaft Bernshausen (vgl. Karte 2.3). Entsprechend ist von BP 2 die Erfassung niedriger und hoher Flüge in einem großen Teil des zentralen Untersuchungsraums gewährleistet. Die Lage von BP 2 in einer großflächigen, teils gut begehbaren Freifläche ermöglichte eine, in kleinem Rahmen räumlich flexible Nutzung des Beobachtungspunkts bei durchgehend guter Sicht — Flugbewegungen beobachteter Rotmilane konnten so gelegentlich etwas länger verfolgt werden, als es das Verharren an einem fixierten Standort erlaubt hätte. Die Entfernung des Beobachtungspunktes zum Standort der nächstgelegenen geplanten WEA 01 beträgt ca. 380 m, der geplante Standort der WEA 02 ist etwa 740 m entfernt.

### Beobachtungspunkt 3 (BP 3)

Der BP 3 wurde ca. 850 m nordöstlich des Rotmilan-Brutplatzes eingerichtet. Der Punkt liegt im offenen Umfeld der geplanten WEA 03. Von dort konnten in erster Linie die umliegenden unbewaldeten Flächen und angrenzenden Waldbereiche eingesehen bzw. sowohl niedrige als auch hohe Flüge erfasst werden (vgl. Karte 2.4). Einzig eine Lücke im Waldbestand erlaubt eine weitere Sicht Richtung Südwesten. Die Entfernung des Beobachtungspunktes zum Standort der nächstgelegenen geplanten WEA 03 beträgt ca. 210 m.

### Beobachtungspunkt 4 (BP 4)

Der BP 4 befindet sich als einziger Punkt außerhalb des UR<sub>1000</sub>, gewährleistet jedoch eine hervorragende Sicht auf den zentralen bis südlichen Teil des Untersuchungsraums (vgl. Karte 2.5 sowie Fotos im Anhang). Von diesem Punkt lassen sich die geplanten Standorte der WEA 08, 03 und 05, sowie die geplanten Standorte der WEA 06 und 07 einsehen. In Richtung Südosten reicht der Blick bis zu den Ausläufern der Ortschaft Fischelbach.

Der Beobachtungspunkt befindet sich in einer Entfernung von etwa 1.300 m zum Standort der nächstgelegenen geplanten WEA 07.

### Beobachtungspunkt 5 (BP 5)

Der BP 5 liegt weniger als 100 m von dem geplanten Standort der WEA 05 entfernt. Der Punkt befindet sich an einem Waldrand auf einem südexponierten Hang. Von dort sind große Teile des zentralen Teils des UR<sub>1000</sub> sowie des südlichen Teils des Untersuchungsraums gut einsehbar, insbesondere die Standorte der geplanten WEA 05 und 08. Auch der Luftraum über den anderen geplanten Anlagenstandorten, mit Ausnahme von WEA 01 sind von diesem Punkt zumindest in großen Höhen einsehbar (vgl. Karte 2.6).

### Beobachtungspunkt 6 (BP 6)

Der BP 6 liegt ca. 540 m südöstlich des Rotmilan-Brutplatzes. Vom BP 6 ist eine Beobachtung des Horstes und des Horstumsfelds in nördlicher Richtung möglich. Darüber hinaus konnte der überwiegend bewaldete Höhenrücken, umliegende Offenlandbereiche bis zur Ortschaft Sohl sowie Teilbereiche des südlichen UR<sub>1500</sub> (und darüber hinaus) eingesehen werden (vgl. Karte 2.7).

Der Beobachtungspunkt befindet sich in einer Entfernung von etwa 780 m zum Standort der nächstgelegenen geplanten WEA 08.

Insgesamt lassen sich in einem stark reliefierten Gebiet mit tief eingeschnittenen Tälern (wie es hier der Fall ist), nicht alle Bereiche gleich gut abdecken. Durch die räumliche Lage der sechs BP war jedoch gewährleistet, dass der im Fokus stehende Raum im Umkreis von bis zu 1.500 m um die geplanten WEA visuell gut abgedeckt werden konnte. In diesem Raum wurde die Raumnutzung von Rotmilanen systematisch und nahezu flächendeckend registriert (vgl. Karte 2.8).

## 2.2 Beobachtungstermine im Jahr 2020

Im Rahmen der Brutvogelkartierung im Jahr 2018 wurde im Waldbereich nördlich von Sohl ein besetzter Rotmilanhorst festgestellt (vgl. ecoda 2021). Der Brutplatz des Revierpaares befand sich in einem kleinen Fichtenbestand innerhalb eines Buchen-Mischwalds in einem Abstand von ca. 950 m zu den nächstgelegenen geplanten WEA-Standorten 03 und 08. Im Jahr 2019 wurde dieser Horst ebenfalls erfolgreich von Rotmilanen zur Brut genutzt. Im Februar 2020 wurden erneute Horstkartierungen im UR<sub>1500</sub> durchgeführt, um etwaige neu entstandene Horste zu erfassen. Im April 2020 wurden alle bekannten Horste (inkl. des Rotmilan-Horsts nördlich von Sohl) erneut auf Besatz kontrolliert. Brutplätze, deren Besatz beim ersten Termin nicht zweifelsfrei bestätigt werden konnte, wurden im Verlauf weitere Male kontrolliert, bis ein sicherer Besatz oder Nicht-Besatz für das Jahr 2020 festgestellt wurde. Die Kontrollen erfolgten immer mit der nötigen Vorsicht und aus größtmöglicher Entfernung mithilfe von Fernglas und Spektiv. Dabei wurde stets auch das nähere Umfeld um die (ursprünglichen) Brutplätze mit in die Kontrollen einbezogen, um etwaige weitere bzw. neu besetzte Brutplätze feststellen zu können.

Im Zeitraum von Ende März bis Mitte August wurden an insgesamt acht Terminen Beobachtungen zur Raumnutzung von Rotmilanen durchgeführt (vgl. Tabelle 2.1). Die Erfassungen erfolgten immer synchron durch drei Bearbeiter, die jeweils vier Stunden pro Kontrolltag standardisierte Beobachtungen durchführten. Jeder Bearbeiter nutzte pro Kontrolltag zwei Beobachtungspunkte. Insgesamt wurden somit an jedem BP jeweils 8 Beobachtungseinheiten (BE) mit jeweils einer Beobachtungszeit von zwei Erfassungsstunden (netto) pro BP durchgeführt. An jedem Beobachtungstag betrug die Gesamt-Netto-Beobachtungszeit (für alle Bearbeiter zusammen) somit zwölf Stunden. In der Summe ergeben sich acht zwölfstündige Beobachtungstermine mit einem Gesamt-Aufwand von 96 Netto-Erfassungsstunden. Alle Beobachtungen wurden während des Hauptaktivitätszeitraums von Rotmilanen bei überwiegend günstigen Witterungsbedingungen durchgeführt (vgl. Tabelle 2.1).

Zur Vorbereitung für die Datenerhebung wurden Arbeitskarten angefertigt, denen die Lage des Rotmilan-Brutplatzes im Wald nordwestlich von Sohl sowie die Standorte der geplanten WEA sowie weiterer Geländepunkte zu entnehmen waren.

Tabelle 2.1: Übersicht über die durchgeführten Begehungen zur Erfassung der Raumnutzung von Rotmilanen

Nr.	Datum	Ziel	Zeit von	Zeit bis	Temp. (in °C)	Windst. (in Bft)	Windricht.	Bedeckungsgrad (%)	Sonne (in %)	Niederschlag (in %)
1	23.03.2020	RNA Rm	10:40	14:45	-1 - 4	2 - 3	0	0	100	0
2	01.04.2020	RNA Rm	10:50	15:00	0 - 8	0 - 1	NNO-NNW	0	100	0
3	24.04.2020	RNA Rm	09:25	13:45	15 - 24	0 - 2	NO	20 - 50	70 - 80	0
4	08.05.2020	RNA Rm	09:45	14:15	14 - 21	1 - 2	NO - SW, W	0 - 100	100	0
5	26.05.2020	RNA Rm	08:45	13:00	10 - 14	0 - 4	NW, NO- SO	10 - 100	50 - 100	0
6	26.06.2020	RNA Rm	09:05	13:35	20 - 28	0 - 5	W, SO	10 - 100	90 - 100	0
7	16.07.2020	RNA Rm	08:45	12:55	10 - 15	0 - 3	W	100	0 - 55	10
8	10.08.2020	RNA Rm	09:00	13:15	19 - 28	1 - 3	S, SO, O	30 - 100	25 - 100	0

### 2.3 Methodik zur standardisierten Erfassung der Raumnutzung von Rotmilanen

Standardisierte Beobachtungen von festen Punkten (sog. „vantage point watches“ oder „vantage point surveys“, vgl. SNH 2017) stellen einen geeigneten Ansatz zur Erfassung der Raumnutzung von (Groß-)Vögeln dar. Dabei wird der Untersuchungsraum von einem oder mehr festen Punkten (hier: sechs BP) aus überwacht, die auftretenden Individuen der relevanten Arten (hier: Rotmilan) werden gezielt beobachtet und u. a. deren Aufenthaltsort und Verhalten erfasst.

Eine Beobachtungssequenz wurde — in Anlehnung an die animal focus-sampling-Methode — damit begonnen, den Raum nach einem „Fokustier“ (hier: Rotmilan) abzusuchen. Sobald ein Fokustier entdeckt wurde, startete die eigentliche Registrierung und der Vogel wurde kontinuierlich weiter beobachtet (vgl. ALTMANN 1974, MARTIN & BATESON 1986). Eine Registrierung wurde beendet, wenn das Fokustier den Untersuchungsraum verließ oder aufgrund verstellender Elemente nicht mehr sichtbar war. Sofern es sich nur um eine kurze Unterbrechung des Sichtkontakts gehandelt hat, wurde die Registrierung weitergeführt. Es gab somit keine vorgegebene zeitliche Begrenzung einer einzelnen Registrierung. In Anlehnung an die Fluglinien-Skizzen-Methode zur visuellen Rotmilan-Raumnutzungsanalyse (line- oder track-sampling, vgl. ISSELBÄCHER et al. 2018) wurde nach Beendigung einer Registrierung die beobachtete Flugbewegung des Fokustiers (Rotmilan-Fluglinie) auf der Arbeitskarte möglichst exakt und vollständig skizziert. Zudem wurden zu jeder Registrierung folgende Angaben in einer Tabelle dokumentiert:

- Beobachtungsuhrzeit inkl. der Dauer der Beobachtung in Minuten,
- Anzahl beobachteter Individuen,
- Art des Verhaltens (z. B. Balz-/Paarflug, Gleitflug, aktiver Streckenflug, Kreisen),
- Minimale, maximale und durchschnittliche Flughöhe sowie
- weitere nennenswerte Bemerkungen/Auffälligkeiten.

Anschließend wurde mit der nächsten Beobachtungssequenz begonnen. Bezüglich der Verhaltensweise des jeweiligen Individuums wurden sieben Klassen genutzt: Jagd- / Nahrungssuchflug, Nahrungserwerb

am Boden, Gleit- / Streckenflug, Kreisen, Komfortverhalten, Interaktion, sonstige Verhaltensweise. Zur bestmöglichen Erfassung wurden von allen Beobachtern je ein Fernglas und ein Spektiv eingesetzt.

Treten zwei oder mehr Rotmilane gemeinsam auf und folgen demselben Flugweg werden diese gelegentlich in einer gemeinsamen Registrierung zusammengefasst. Dabei gilt jedoch nur ein Individuum als Fokustier. Treten neben dem standardisiert erfassten Fokustier weitere Rotmilane auf, können Angaben zu diesen Tieren – sofern es die Situation vor Ort erlaubt – ad libitum (zufällig, nicht standardisiert) miterfasst werden. Die kontinuierliche Verfolgung des Fokustieres hatte jedoch immer Vorrang gegenüber der ad libitum-Erfassung weiterer Tiere.

Während der kontinuierlichen Beobachtung des Fokustieres nutzen möglicherweise auch andere Individuen den Raum, über die jedoch keine detaillierten Informationen gesammelt werden können. Die Repräsentativität der Stichprobe ist in diesem Fällen somit u. a. davon abhängig, wie viele weitere Individuen in dem Raum auftraten. Im vorliegenden Fall wurden die Beobachtungen – gemäß den gültigen Anforderungen – auf den Untersuchungsraum bezogen erarbeitet, d. h. mit dem Ziel, die Raumnutzung von Rotmilanen in einem bestimmten Raum zu erfassen.

## 2.4 Datenauswertung

Alle notierten Flugsequenzen wurden in ein GIS-Projekt übertragen (digitalisiert) und die zugehörigen Werte der erhobenen Variablen (Verhalten, Flughöhe u. a.) in eine Attributtabelle eingegeben. Die Darstellung der digitalisierten Rotmilan-Fluglinien erfolgte mittels ArcGIS. Die Beschreibung der räumlichen Verteilung der Raumnutzung im Verlauf der Brutperiode sowie der ermittelten Einsehbarkeit erfolgt zunächst qualitativ, d. h. verbal-argumentativ mit einer Darstellung der wichtigsten Ergebnisse in Karten und Tabellen. In diesem Zusammenhang wird auch auf eventuell bestehende Zusammenhänge von verschiedenen Habitaten und landwirtschaftliche Nutzung mit der räumlichen Verteilung der Rotmilan-Aktivität eingegangen. Darüber hinaus erfolgt eine kurze Betrachtung des Umfelds um die geplanten Standorte der WEA. Als Nahbereich ist der Umkreis von 250 m um einen geplanten WEA-Standort definiert.

Die ermittelten Höhen (Minimum-, Maximum- und Durchschnittswerte) der einzelnen Registrierungen im Bereich des Windparks wurden einer von drei Klassen (< 100 m, 100 m bis 200 m, > 200 m) zugeordnet, so dass sich die genutzten Flughöhen anhand der sich ergebenden Häufigkeitsverteilungen empirisch beschreiben lässt.

● **Ergebnisbericht zur Raumnutzung von Rotmilanen im Jahr 2020**  
für sieben geplante WEA  
am Standort Jagdberg (Stadt Bad Laasphe,  
Kreis Siegen-Wittgenstein)



Auftraggeberin:  
juwi AG, Wörrstadt

● **Karte 2.1**

Abgrenzung der Untersuchungsräume und  
Lage der Beobachtungspunkte sowie der  
Rotmilan-Brutplätze im Jahr 2020

**WEA-Standorte, Untersuchungsräume und Beobachtungspunkt**

- Standort einer geplanten WEA
- UR<sub>500</sub> (Umkreis von 500 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>1000</sub> (Umkreis von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>1500</sub> (Umkreis von 1.500 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>3000</sub> (Umkreis von 3.000 m um die geplanten WEA-Standorte)
- Beobachtungspunkt

**Rotmilanbrutplatz**

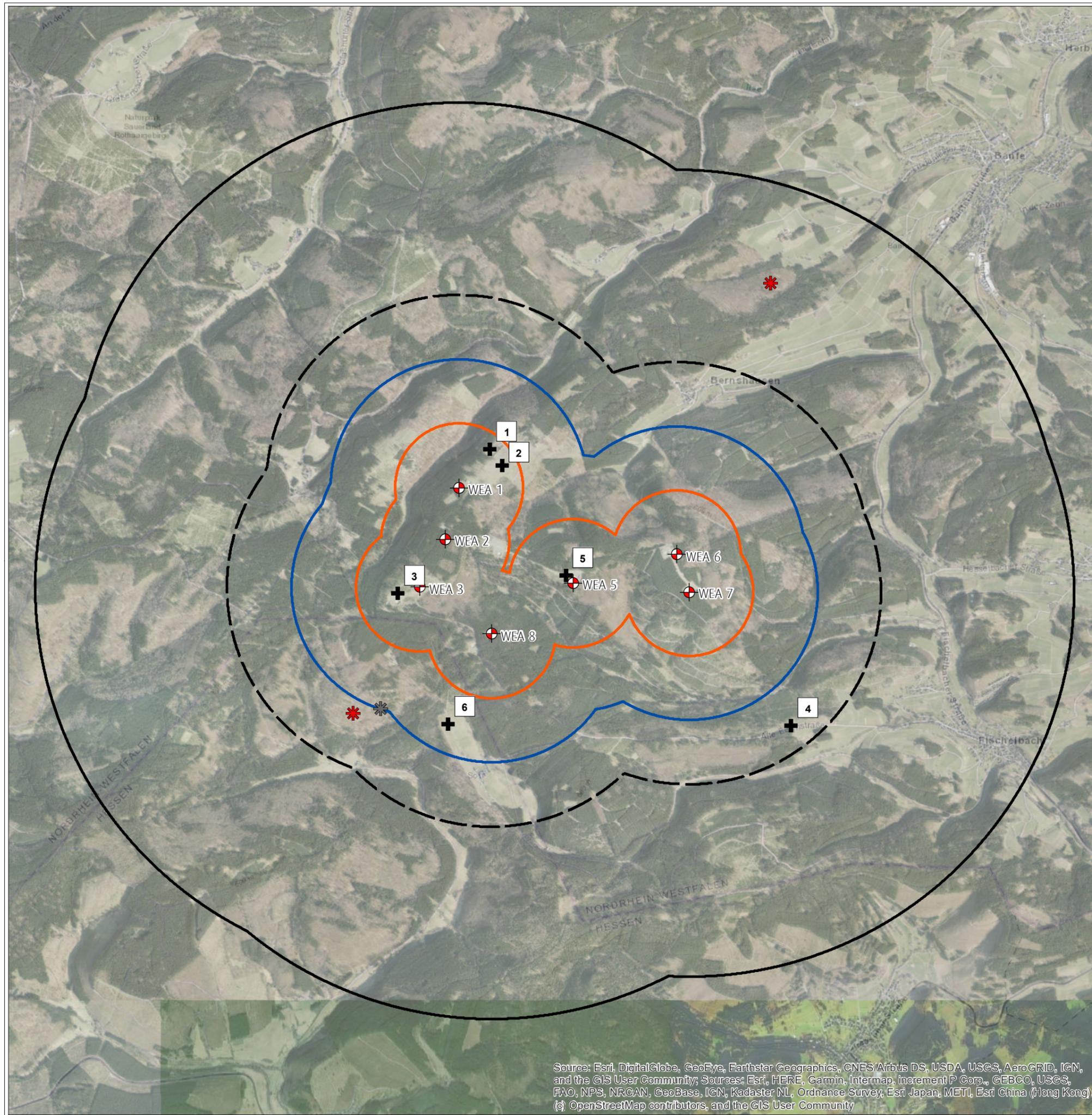
- in 2020 besetzt
- in 2018 und 2019 besetzt

● Ausschnitte der von der Fa. ESRI zur Verfügung gestellten digitalen Topografischen Karte sowie des Luftbilds

Bearbeiterin: Natascha Holube, 22. Dezember 2020

0 1.500 m

1:30.000



● **Ergebnisbericht zur Raumnutzung von Rotmilanen im Jahr 2020**

für sieben geplante WEA am Standort Jagdberg (Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein)



Auftraggeberin:  
juwi AG, Wörrstadt

● **Karte 2.2**

Einsehbare Bereiche des Untersuchungsraums von Beobachtungspunkt BP 1

**WEA-Standorte, Untersuchungsräume und Beobachtungspunkt**

- Standort einer geplanten WEA
- UR<sub>500</sub> (Umkreis von 500 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>1000</sub> (Umkreis von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>1500</sub> (Umkreis von 1.500 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>3000</sub> (Umkreis von 3.000 m um die geplanten WEA-Standorte)
- Beobachtungspunkt

**Rotmilanbrutplatz**

- in 2020 besetzt
- in 2018 und 2019 besetzt

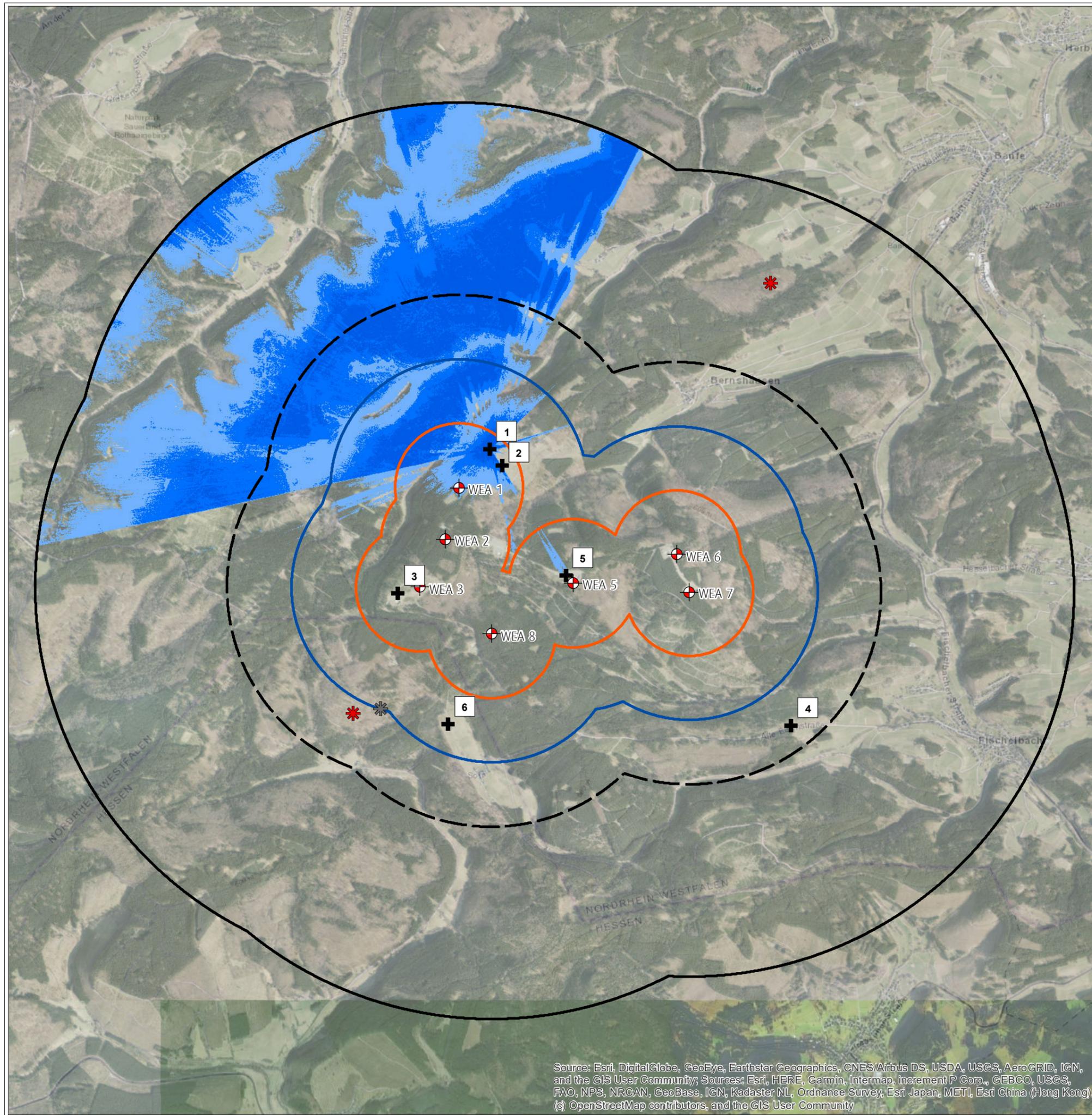
**Bereiche, in denen ein Rotmilan von BP 1 ...**

- ... in Flughöhen von 20 m (und ggf. darunter) wahrnehmbar ist
- ... in Flughöhen von 50 m wahrnehmbar ist
- ... in Flughöhen von 100 m wahrnehmbar ist
- ... allenfalls in Flughöhen über 100 m wahrnehmbar ist

Hinweis: Die Ermittlung der Einsehbarkeit erfolgte auf Basis von digitalen Oberflächenmodellen (DOM) des Landes Nordrhein-Westfalen sowie des Landes Hessen mittels automatischer Viewshed-Analyse im GIS. Die der Berechnung zugrunde gelegten Flughöhen beziehen sich dabei auf den Abstand des Rotmilans zur Landschaftsoberfläche (einschließlich Vegetation) und nicht auf den Abstand zum Grund. Die räumliche Entfernung zum Beobachtungspunkt wird dabei ebenfalls nicht berücksichtigt.

- Ausschnitte der von der Fa. ESRI zur Verfügung gestellten digitalen Topografischen Karte sowie des Luftbilds

Bearbeiterin: Natascha Holube, 22. Dezember 2020



Auftraggeberin:  
juwi AG, Wörrstadt

● **Karte 2.3**

Einsehbare Bereiche des Untersuchungsraums von Beobachtungspunkt BP 2

**WEA-Standorte, Untersuchungsräume und Beobachtungspunkt**

-  Standort einer geplanten WEA
-  UR<sub>500</sub> (Umkreis von 500 m um die geplanten WEA-Standorte)
-  UR<sub>1000</sub> (Umkreis von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte)
-  UR<sub>1500</sub> (Umkreis von 1.500 m um die geplanten WEA-Standorte)
-  UR<sub>3000</sub> (Umkreis von 3.000 m um die geplanten WEA-Standorte)
-  Beobachtungspunkt

**Rotmilanbrutplatz**

-  in 2020 besetzt
-  in 2018 und 2019 besetzt

**Bereiche, in denen ein Rotmilan von BP 2 ...**

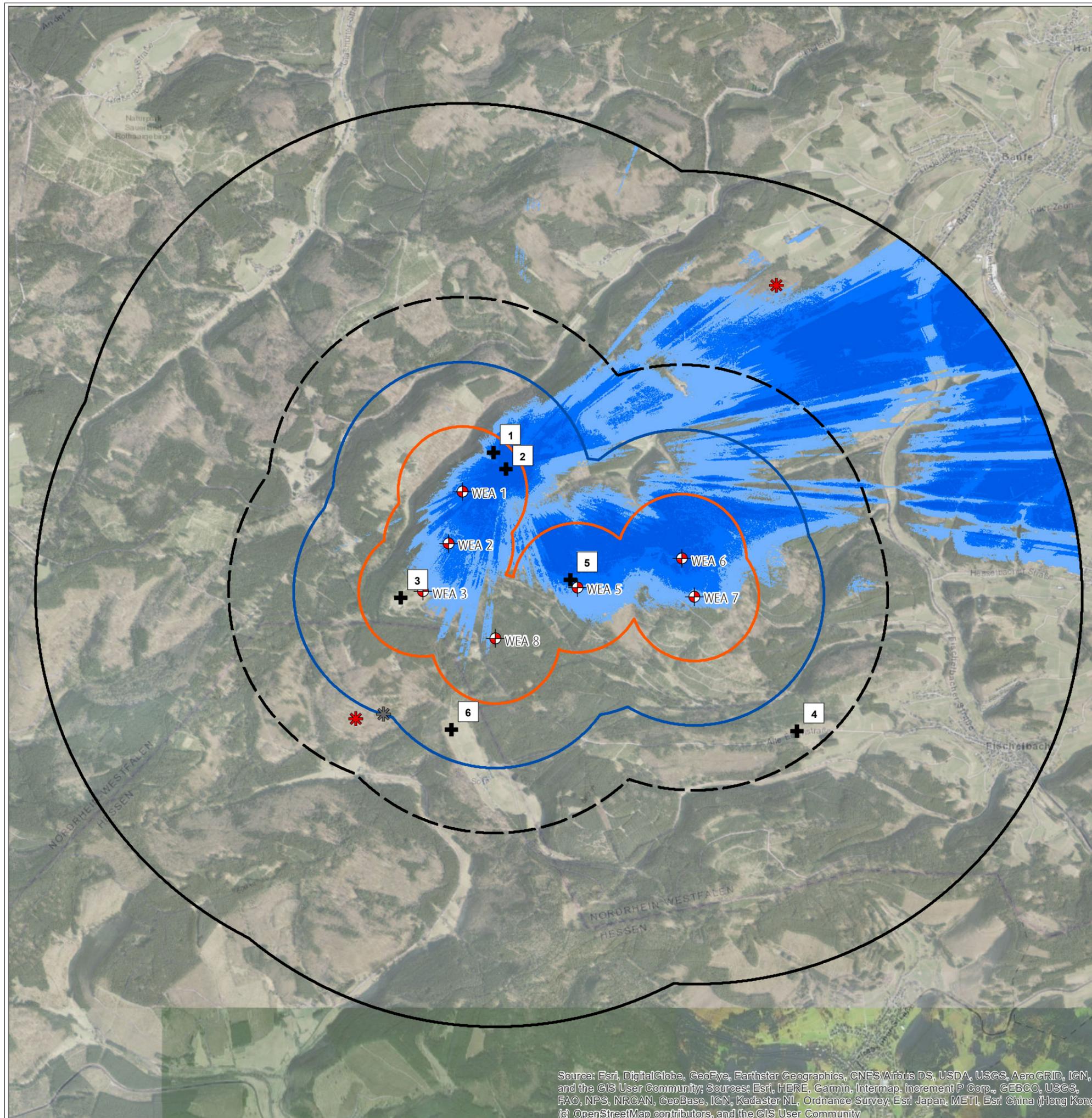
-  ... in Flughöhen von 20 m (und ggf. darunter) wahrnehmbar ist
-  ... in Flughöhen von 50 m wahrnehmbar ist
-  ... in Flughöhen von 100 m wahrnehmbar ist
-  ... allenfalls in Flughöhen über 100 m wahrnehmbar ist

Hinweis: Die Ermittlung der Einsehbarkeit erfolgte auf Basis von digitalen Oberflächenmodellen (DOM) des Landes Nordrhein-Westfalen sowie des Landes Hessen mittels automatischer Viewshed-Analyse im GIS. Die der Berechnung zugrunde gelegten Flughöhen beziehen sich dabei auf den Abstand des Rotmilans zur Landschaftsoberfläche (einschließlich Vegetation) und nicht auf den Abstand zum Grund. Die räumliche Entfernung zum Beobachtungspunkt wird dabei ebenfalls nicht berücksichtigt.

- Ausschnitte der von der Fa. ESRI zur Verfügung gestellten digitalen Topografischen Karte sowie des Luftbilds

Bearbeiterin: Natascha Holube, 14. Dezember 2020

0 1,500 m  
1:30.000



● **Ergebnisbericht zur Raumnutzung von Rotmilanen im Jahr 2020**

für sieben geplante WEA am Standort Jagdberg (Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein)



Auftraggeberin:  
juwi AG, Wörrstadt

● **Karte 2.4**

Einsehbare Bereiche des Untersuchungsraums von Beobachtungspunkt BP 3

**WEA-Standorte, Untersuchungsräume und Beobachtungspunkt**

- Standort einer geplanten WEA
- UR<sub>500</sub> (Umkreis von 500 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>1000</sub> (Umkreis von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>1500</sub> (Umkreis von 1.500 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>3000</sub> (Umkreis von 3.000 m um die geplanten WEA-Standorte)
- Beobachtungspunkt

**Rotmilanbrutplatz**

- in 2020 besetzt
- in 2018 und 2019 besetzt

**Bereiche, in denen ein Rotmilan von BP 3 ...**

- ... in Flughöhen von 20 m (und ggf. darunter) wahrnehmbar ist
- ... in Flughöhen von 50 m wahrnehmbar ist
- ... in Flughöhen von 100 m wahrnehmbar ist
- ... allenfalls in Flughöhen über 100 m wahrnehmbar ist

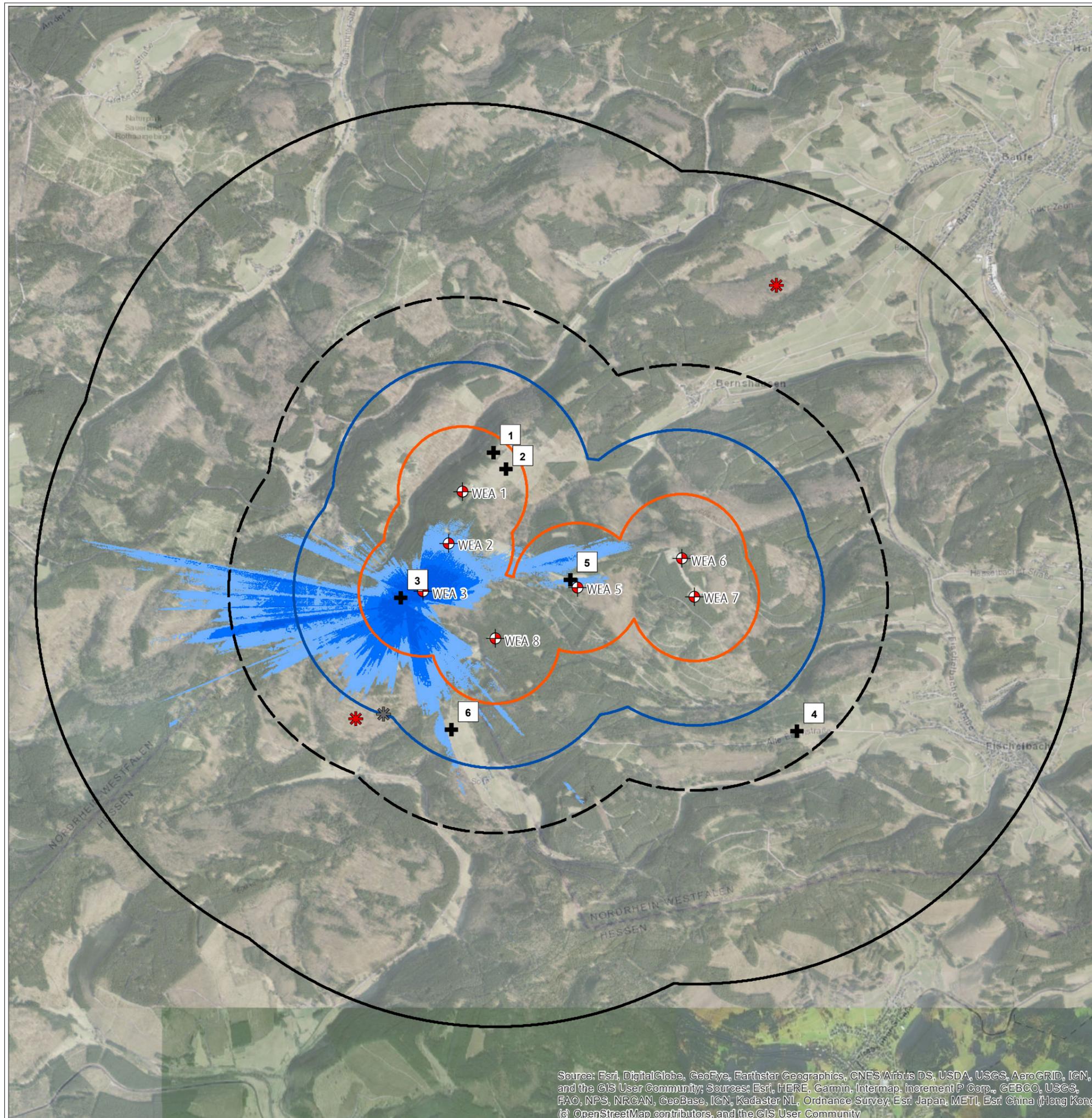
Hinweis: Die Ermittlung der Einsehbarkeit erfolgte auf Basis von digitalen Oberflächenmodellen (DOM) des Landes Nordrhein-Westfalen sowie des Landes Hessen mittels automatischer Viewshed-Analyse im GIS. Die der Berechnung zugrunde gelegten Flughöhen beziehen sich dabei auf den Abstand des Rotmilans zur Landschaftsoberfläche (einschließlich Vegetation) und nicht auf den Abstand zum Grund. Die räumliche Entfernung zum Beobachtungspunkt wird dabei ebenfalls nicht berücksichtigt.

- Ausschnitte der von der Fa. ESRI zur Verfügung gestellten digitalen Topografischen Karte sowie des Luftbilds

Bearbeiterin: Natascha Holube, 14. Dezember 2020



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community; Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



● **Ergebnisbericht zur Raumnutzung von Rotmilanen im Jahr 2020**

für sieben geplante WEA am Standort Jagdberg (Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein)



Auftraggeberin:  
juwi AG, Wörrstadt

● **Karte 2.5**

Einsehbare Bereiche des Untersuchungsraums von Beobachtungspunkt BP 4

**WEA-Standorte, Untersuchungsräume und Beobachtungspunkt**

- Standort einer geplanten WEA
- UR<sub>500</sub> (Umkreis von 500 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>1000</sub> (Umkreis von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>1500</sub> (Umkreis von 1.500 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>3000</sub> (Umkreis von 3.000 m um die geplanten WEA-Standorte)
- Beobachtungspunkt

**Rotmilanbrutplatz**

- in 2020 besetzt
- in 2018 und 2019 besetzt

**Bereiche, in denen ein Rotmilan von BP 4 ...**

- ... in Flughöhen von 20 m (und ggf. darunter) wahrnehmbar ist
- ... in Flughöhen von 50 m wahrnehmbar ist
- ... in Flughöhen von 100 m wahrnehmbar ist
- ... allenfalls in Flughöhen über 100 m wahrnehmbar ist

Hinweis: Die Ermittlung der Einsehbarkeit erfolgte auf Basis von digitalen Oberflächenmodellen (DOM) des Landes Nordrhein-Westfalen sowie des Landes Hessen mittels automatischer Viewshed-Analyse im GIS. Die der Berechnung zugrunde gelegten Flughöhen beziehen sich dabei auf den Abstand des Rotmilans zur Landschaftsoberfläche (einschließlich Vegetation) und nicht auf den Abstand zum Grund. Die räumliche Entfernung zum Beobachtungspunkt wird dabei ebenfalls nicht berücksichtigt.

- Ausschnitte der von der Fa. ESRI zur Verfügung gestellten digitalen Topografischen Karte sowie des Luftbilds

Bearbeiterin: Natascha Holube, 21. Dezember 2020



● **Ergebnisbericht zur Raumnutzung von Rotmilanen im Jahr 2020**

für sieben geplante WEA am Standort Jagdberg (Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein)



Auftraggeberin:  
juwi AG, Wörrstadt

● **Karte 2.6**

Einsehbare Bereiche des Untersuchungsraums von Beobachtungspunkt BP 5

**WEA-Standorte, Untersuchungsräume und Beobachtungspunkt**

- Standort einer geplanten WEA
- UR<sub>500</sub> (Umkreis von 500 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>1000</sub> (Umkreis von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>1500</sub> (Umkreis von 1.500 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>3000</sub> (Umkreis von 3.000 m um die geplanten WEA-Standorte)
- Beobachtungspunkt

**Rotmilanbrutplatz**

- in 2020 besetzt
- in 2018 und 2019 besetzt

**Bereiche, in denen ein Rotmilan von BP 5 ...**

- ... in Flughöhen von 20 m (und ggf. darunter) wahrnehmbar ist
- ... in Flughöhen von 50 m wahrnehmbar ist
- ... in Flughöhen von 100 m wahrnehmbar ist
- ... allenfalls in Flughöhen über 100 m wahrnehmbar ist

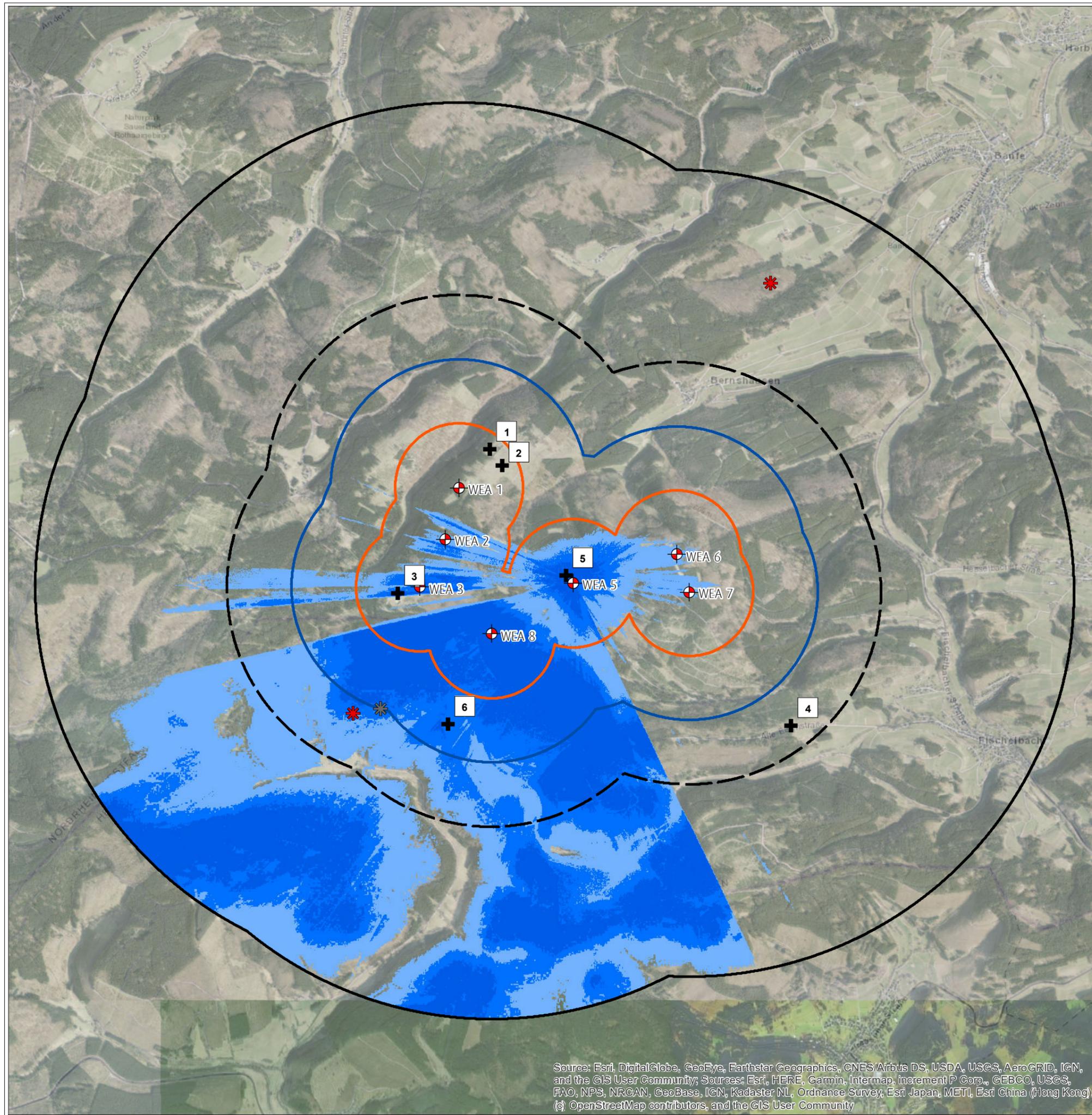
Hinweis: Die Ermittlung der Einsehbarkeit erfolgte auf Basis von digitalen Oberflächenmodellen (DOM) des Landes Nordrhein-Westfalen sowie des Landes Hessen mittels automatischer Viewshed-Analyse im GIS. Die der Berechnung zugrunde gelegten Flughöhen beziehen sich dabei auf den Abstand des Rotmilans zur Landschaftsoberfläche (einschließlich Vegetation) und nicht auf den Abstand zum Grund. Die räumliche Entfernung zum Beobachtungspunkt wird dabei ebenfalls nicht berücksichtigt.

- Ausschnitte der von der Fa. ESRI zur Verfügung gestellten digitalen Topografischen Karte sowie des Luftbilds

Bearbeiterin: Natascha Holube, 14. Dezember 2020



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community; Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



● **Ergebnisbericht zur Raumnutzung von Rotmilanen im Jahr 2020**

für sieben geplante WEA am Standort Jagdberg (Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein)



Auftraggeberin:  
juwi AG, Wörrstadt

● **Karte 2.7**

Einsehbare Bereiche des Untersuchungsraums von Beobachtungspunkt BP 6

**WEA-Standorte, Untersuchungsräume und Beobachtungspunkt**

- Standort einer WEA
- UR<sub>500</sub> (Umkreis von 500 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>1000</sub> (Umkreis von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>2000</sub> (Umkreis von 2.000 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>3000</sub> (Umkreis von 3.000 m um die geplanten WEA-Standorte)
- Beobachtungspunkt

**Rotmilanbrutplatz**

- in 2020 besetzt

**Bereiche, in denen ein Rotmilan von BP 6 ...**

- ... in Flughöhen von 20 m (und ggf. darunter) wahrnehmbar ist
- ... in Flughöhen von 50 m wahrnehmbar ist
- ... in Flughöhen von 100 m wahrnehmbar ist
- ... allenfalls in Flughöhen über 100 m wahrnehmbar ist

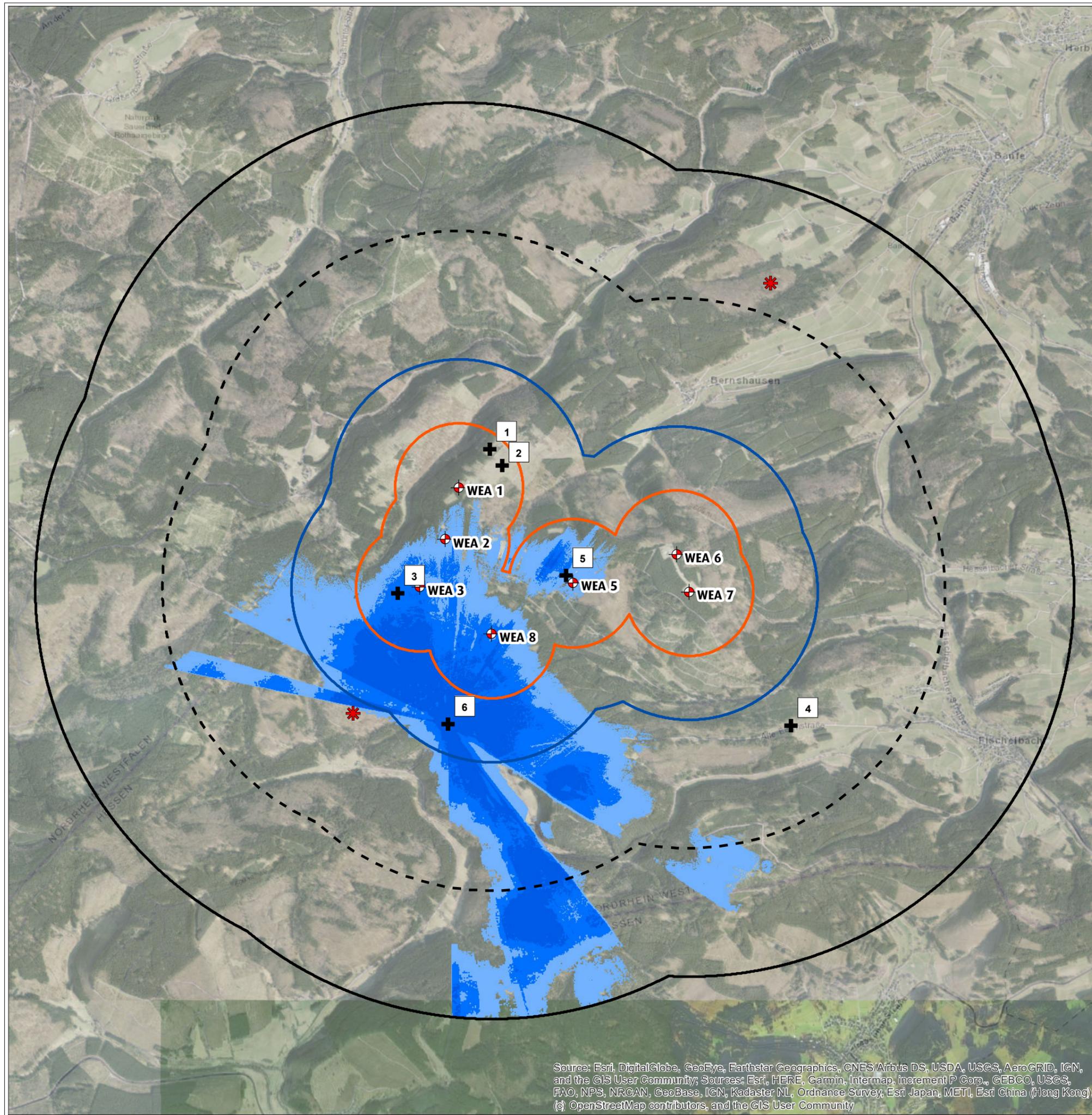
Hinweis: Die Ermittlung der Einsehbarkeit erfolgte auf Basis von digitalen Oberflächenmodellen (DOM) des Landes Nordrhein-Westfalen sowie des Landes Hessen mittels automatischer Viewshed-Analyse im GIS. Die der Berechnung zugrunde gelegten Flughöhen beziehen sich dabei auf den Abstand des Rotmilans zur Landschaftsoberfläche (einschließlich Vegetation) und nicht auf den Abstand zum Grund. Die räumliche Entfernung zum Beobachtungspunkt wird dabei ebenfalls nicht berücksichtigt.

- Ausschnitte der von der Fa. ESRI zur Verfügung gestellten digitalen Topografischen Karte sowie des Luftbilds

Bearbeiterin: Natascha Holube, 14. Dezember 2020



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community; Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



**Ergebnisbericht zur Raumnutzung  
von Rotmilanen im Jahr 2020**

für sieben geplante WEA  
am Standort Jagdberg (Stadt Bad Laasphe,  
Kreis Siegen-Wittgenstein)



Auftraggeberin:  
juwi AG, Wörrstadt

**Karte 2.8**

Einsehbare Bereiche des Untersuchungsraums  
von allen Beobachtungspunkten

**WEA-Standorte, Untersuchungsräume und  
Beobachtungspunkt**

- Standort einer geplanten WEA
- UR<sub>500</sub> (Umkreis von 500 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>1000</sub> (Umkreis von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>1500</sub> (Umkreis von 1.500 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>3000</sub> (Umkreis von 3.000 m um die geplanten WEA-Standorte)
- Beobachtungspunkt

**Rotmilanbrutplatz**

- in 2020 besetzt
- in 2018 und 2019 besetzt

**Bereiche, in denen ein Rotmilan ...**

- ... in Flughöhen von 20 m (und ggf. darunter) wahrnehmbar ist
- ... in Flughöhen von 50 m wahrnehmbar ist
- ... in Flughöhen von 100 m wahrnehmbar ist
- ... allenfalls in Flughöhen über 100 m wahrnehmbar ist

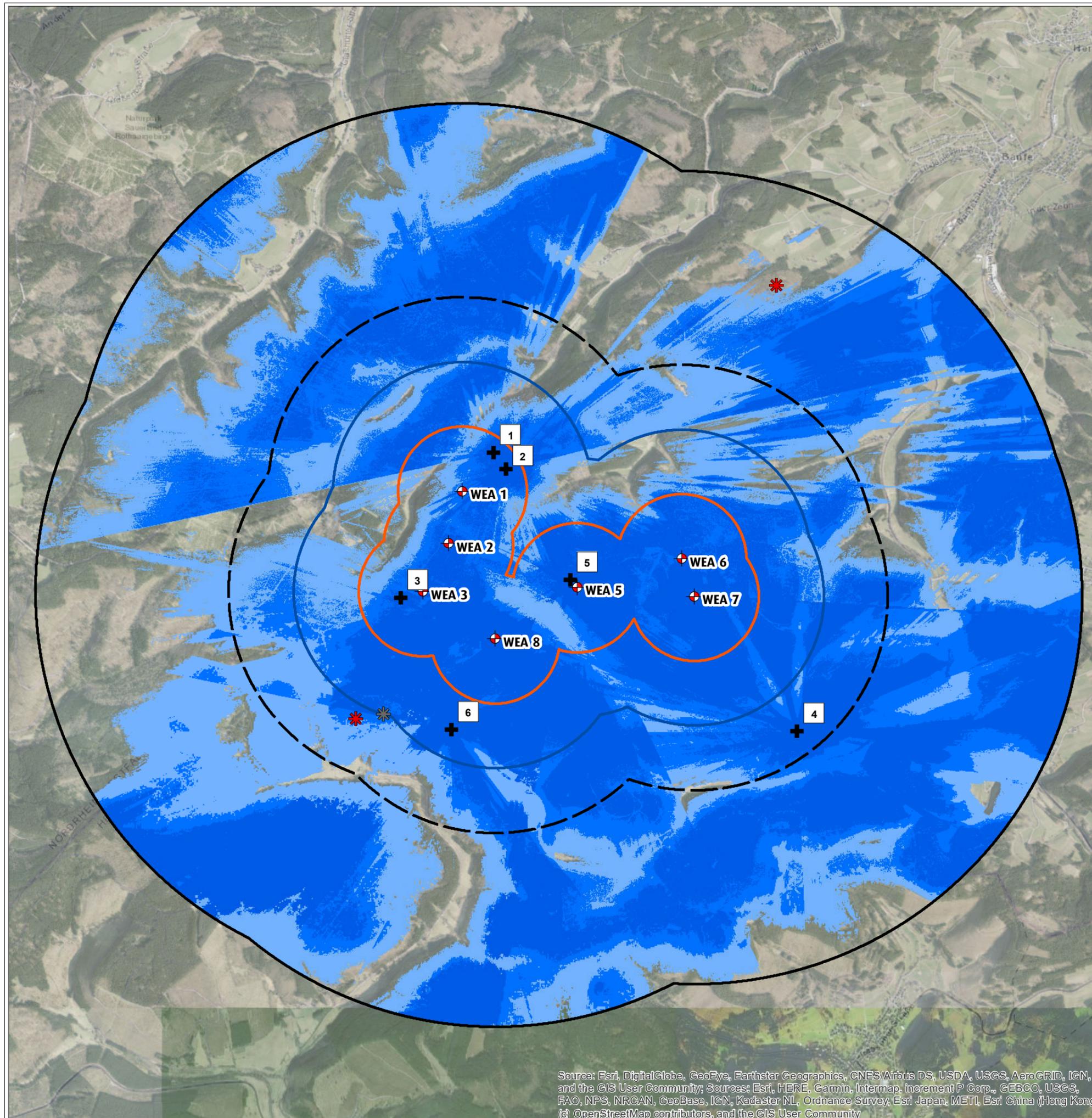
Hinweis: Die Ermittlung der Einsehbarkeit erfolgte auf Basis von digitalen Oberflächenmodellen (DOM) des Landes Nordrhein-Westfalen sowie des Landes Hessen mittels automatischer Viewshed-Analyse im GIS. Die der Berechnung zugrunde gelegten Flughöhen beziehen sich dabei auf den Abstand des Rotmilans zur Landschaftsoberfläche (einschließlich Vegetation) und nicht auf den Abstand zum Grund. Die räumliche Entfernung zum Beobachtungspunkt wird dabei ebenfalls nicht berücksichtigt.

- Ausschnitte der von der Fa. ESRI zur Verfügung gestellten digitalen Topografischen Karte sowie des Luftbilds

Bearbeiterin: Natascha Holube, 14. Dezember 2020



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community; Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



## 3 Schutzstatus, Biologie und Verbreitung

Die allgemeinen Angaben zu Biologie und Verbreitung in NRW basieren – soweit nicht anders angegeben – auf den Angaben des Fachinformationsdienstes „Geschützte Arten in NRW“ des (LANUV 2020).

### 3.1 Rechtliche Einordnung

Der Rotmilan zählt zu den europäischen Vogelarten, die nach Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützt sind. Darüber hinaus wird die Art in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung) geführt und zählt somit gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zu den streng geschützten Arten.

### 3.2 Lebensweise

Der Rotmilan ist ein Zugvogel, der als Kurzstreckenzieher den Winter über hauptsächlich in Spanien verbringt. Regelmäßig überwintern Vögel auch in Mitteleuropa, zum Beispiel in der Schweiz. In Nordrhein-Westfalen tritt er als seltener bis mittelhäufiger Brutvogel auf. Der Rotmilan besiedelt offene, reich gegliederte Landschaften mit Feldgehölzen und Wäldern. Zur Nahrungssuche werden Agrarflächen mit einem Nutzungsmosaik aus Wiesen und Äckern bevorzugt. Jagdreviere können eine Fläche von 15 km<sup>2</sup> beanspruchen. Der Brutplatz liegt meist in lichten Altholzbeständen, an Waldrändern, aber auch in kleineren Feldgehölzen (1 bis 3 ha und größer). Rotmilane gelten als ausgesprochen reviertreu und nutzen alte Horste oftmals über viele Jahre. Ab April beginnt das Brutgeschäft, spätestens Ende Juli sind alle Jungen flügge. In Nordrhein-Westfalen kommt der Rotmilan nahezu flächendeckend in den Mittelgebirgsregionen vor.

### 3.3 Gefährdungseinstufung, Bestand und Entwicklung

#### 3.3.1 Deutschland

Gemäß der Gefährdungseinstufung der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands gilt der Rotmilan als ungefährdet, steht jedoch auf der Vorwarnliste – das heißt, es sind Bestandsrückgänge zu verzeichnen, noch besteht aber keine akute Gefährdung (vgl. GRÜNEBERG et al. 2015). Der Bestand wird in Deutschland auf 14.000 bis 16.000 Brutpaare geschätzt (vgl. BfN 2019), der Anteil des deutschen am europäischen bzw. weltweiten Bestands liegt somit bei über 50 %, ein Alleinstellungsmerkmal für eine deutsche Brutvogelart (vgl. GEDEON et al. 2014).

### 3.3.2 Nordrhein-Westfalen

In Nordrhein-Westfalen erreicht der Rotmilan den nordwestlichen Rand seines europäischen Verbreitungsgebietes. Der Rotmilan ist in NRW fast ausschließlich in den Mittelgebirgsregionen verbreitet, an die sich die geschlossenen Vorkommen in Rheinland-Pfalz, Hessen und Niedersachsen anschließen. In den Tieflandgebieten NRWs existieren — neben vereinzelt Reliktorkommen — im Ostmünsterland und im Osten des Kreises Minden-Lübbecke noch zwei geschlossene Vorkommen (vgl. GRÜNEBERG et al. 2013, LANUV 2019).

Da etwa 65% des Weltbestandes vom Rotmilan in Deutschland vorkommt, trägt das Land Nordrhein-Westfalen eine besondere Verantwortung für den Schutz der Art. Der Gesamtbestand wird auf 920 bis 980 Brutpaare geschätzt (Stand 2016, vgl. LANUV 2019)

Derzeit gilt die Art gemäß der Gefährdungseinstufung der Roten Liste der Brutvögel von Nordrhein-Westfalen als nicht gefährdet (Rote Liste: der Zusatz „S“ bedeutet: dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet; vgl. GRÜNEBERG et al. 2016).

### 3.3.3 Kreis Siegen-Wittgenstein

Für den Kreis Siegen-Wittgenstein wird ein Bestand von 40 bis 50 Rotmilan-Brutpaaren angenommen (vgl. KAISER 2018).

## 4 Ergebnisse des Jahres 2020

### 4.1 Horstbesatz

Im Rahmen der Brutvogelkartierung im Jahr 2018 wurde das Vorkommen des Rotmilans im erweiterten Untersuchungsraum (UR<sub>3000</sub>) umfassend untersucht. Dabei wurde ein besetzter Rotmilanhorst im Waldbereich nördlich von Sohl festgestellt. Der Brutplatz des Revierpaares befand sich in einem kleinen Fichtenbestand innerhalb eines Buchen-Mischwalds in einem Abstand von ca. 950 m zu den nächstgelegenen WEA-Standorten 03 und 08. Vor diesem Hintergrund wurde eine systematische Untersuchung zur Raumnutzung von Rotmilanen durchgeführt. Die Ergebnisse der im Jahr 2018 durchgeführten Beobachtungen und Horstkontrollen belegten für diesen Horst eine erfolgreiche Brut mit mind. zwei Jungvögeln. Auch im Jahr 2019 fand eine erfolgreiche Brut von Rotmilanen auf diesem Horst statt.

Im Februar 2020 wurden erneute Horstkartierungen im UR<sub>1500</sub> durchgeführt, um etwaige neu entstandene Horste zu erfassen. Am 24. April 2020 wurden alle bekannten Horste (inkl. des Rotmilan-Horsts nördlich von Sohl) erneut auf Besatz kontrolliert. Im Rahmen dieser Kontrolle wurde der Baum mit dem Rotmilan-Brutplatz kahl und abgestorben vorgefunden, der Horst war jedoch intakt und darauf befand sich ein nicht zu bestimmender Greifvogel. Zeitgleich wurde ein auffällig kreisender Rotmilan über dem Horstbereich festgestellt, sodass vorerst von einem erneuten Besatz des Horstes durch Rotmilane ausgegangen wurde. Bei einer zweiten Kontrolle am 08.06.2020 wurde der Horst jedoch unbesetzt und ohne Nutzungsspuren vorgefunden. Während der Kontrolle wurde allerdings ein rufender und kreisender Rotmilan festgestellt, was auf ein besetztes Revier im nahen Umfeld deutete. Im Rahmen der letzten Kontrolle im Juli wurde schließlich ein vermutlich in diesem Jahr errichteter Brutplatz gefunden, der aufgrund seiner Position (etwa 220 m vom ursprünglichen Horst entfernt) und seiner Nutzungsspuren (Kot und Federn) auf eine Nutzung durch Rotmilane hindeutet. Die Entfernung zum nächstgelegenen Standort einer geplanten WEA (WEA 03) beträgt 1.100 m. Ob die Brut im Jahr 2020 erfolgreich war, lässt sich nicht mit Sicherheit sagen, da zu diesem recht späten Zeitpunkt die Brutzeit von Rotmilanen bereits abgeschlossen sein könnte.

Im nordöstlichen Teil des UR<sub>3000</sub> wurde südwestlich von Banfe ein weiterer Rotmilan-Brutplatz entdeckt (vgl. Karte 2.1). Die nächstgelegene geplante WEA liegt in einer Entfernung von 2.200 m.

Weitere Brutplätze oder Reviere von Rotmilanen im Umfeld von 3.000 m um die Standorte der geplanten WEA aus dem Jahr 2020 sind nicht bekannt.

## 4.2 Systematische Beobachtungen zur Raumnutzung von Rotmilanen

### 4.2.1 Gesamtaktivität sowie Aktivität an den einzelnen BP und Kontrolltagen

An insgesamt drei der acht Kontrolltermine wurde mind. ein Rotmilan im Untersuchungsraum registriert. In 41 der insgesamt 48 BE wurde kein Rotmilan festgestellt (vgl. Tabelle 4.1 und Karte 4.2). Die Art trat somit mit einer vergleichsweise sehr niedrigen Stetigkeit (von etwa 14,5 %) während der einzelnen BE im Untersuchungsraum auf. Insgesamt erfolgten während der standardisierten Beobachtungen 15 Registrierungen und somit durchschnittlich 0,15 Registrierungen von Fokustieren pro Beobachtungsstunde. An den einzelnen Kontrolltagen schwankte die Anzahl zwischen keiner und neun Registrierungen (vgl. Tabelle 4.1).

Insgesamt wurde über einen Zeitraum von etwa einer halben Stunde (31 min) mind. ein Rotmilan beobachtet (Gesamt-Registrierungsdauer; vgl. Tabelle 4.2). Das entspricht etwa 0,5 % der für die standardisierten Beobachtungen aufgewendeten Zeit. Die Registrierungsdauer an einem Kontrolltag (d. h. während der sechs jeweils 2-stündigen BE) schwankte zwischen einer und 20 min (vgl. Tabelle 4.2), d. h. zwischen etwa 0,1 und 2,7 % der Beobachtungszeit (vgl. Tabelle 4.2).

Die vom BP 2 beobachtete Aktivität war sowohl hinsichtlich der Anzahl der registrierten Flugbewegungen als auch der Registrierungsdauer höher als von den anderen BP (vgl. Tabellen 4.1 und 4.2). An den übrigen BP wurden mit einer bis drei Registrierungen bzw. einer bis sechs Minuten Registrierungsdauer eine sehr geringe Aktivität festgestellt. Die maximale Registrierungsdauer von Rotmilanen während einer 2-stündigen BE wurde mit neun Minuten an BP 2 festgestellt (vgl. Tabelle 4.2).

Im Verlauf der Brutsaison variierte die Anzahl der Registrierungen zwischen den einzelnen Kontrolltagen (vgl. Tabelle 4.1). Insgesamt war die Aktivität im Juni und August am höchsten. Auffallend ist in diesem Zusammenhang die sowohl erhöhte Anzahl der Registrierungen sowie Registrierungsdauer am 26. Juni an den BP 2 und 6. Dieses Ergebnis geht eventuell auf die Präsenz von Altvögeln und Jungtieren im Horstumfeld zur Ausflugszeit zurück, da zu diesem Termin auch zwei juvenile Rotmilane beobachtet wurden (vgl. Tabelle 4.3).

Darüber hinaus wurde die Art an zwei Terminen (insgesamt 11 Registrierungen über 31 Minuten Registrierungsdauer) während der Erfassung zur Raumnutzung von Schwarzstörchen erfasst (am 25.03. und 30.04; vgl. Karte 4.3). In diesem Rahmen wurden insgesamt sechs Flugwege im März und April im unmittelbaren Horstumfeld beobachtet. Dabei wurden auch zwei rufende Individuen beobachtet, die in niedriger Flughöhe kreisten.

Tabelle 4.1: Übersicht über die Anzahl der von den einzelnen BP bzw. an den einzelnen Terminen festgestellten Rotmilan-Registrierungen

Anzahl Flugwege							
Datum	BP1	BP2	BP3	BP4	BP5	BP6	Summe
23.03.2020							0
01.04.2020							0
24.04.2020	1				1		2
08.05.2020							0
26.05.2020							0
26.06.2020		4	1	1		3	9
16.07.2020							0
10.08.2020		4					4
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>15</b>

Tabelle 4.2: Übersicht über die Dauer der von den einzelnen BP bzw. an den einzelnen Terminen festgestellten Rotmilan-Registrierungen

Registrierungsdauer (in min)							
Datum	BP1	BP2	BP3	BP4	BP5	BP6	Summe
23.03.2020							0
01.04.2020							0
24.04.2020	1				1		2
08.05.2020							0
26.05.2020							0
26.06.2020		12	1	1		6	20
16.07.2020							0
10.08.2020		9					9
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>31</b>

#### 4.2.2 Individuenzahl

Im Rahmen der standardisierten Beobachtungen stand die detaillierte Erfassung einzelner Fokustiere im Vordergrund – paarweise oder im Sichtbereich gleichzeitig auftretende Tiere wurden jedoch soweit möglich miterfasst. Überwiegend traten Rotmilane jedoch einzeln im Untersuchungsraum auf. Nie wurden mehr als zwei Tiere gleichzeitig festgestellt. Am 26.06.2020 wurden unweit des bekannten Horstes insgesamt zwei juvenile Rotmilane beobachtet, die möglicherweise wenige Tage zuvor den Horst verlassen haben (vgl. Tabelle 4.3). Lediglich am 10.08.2020 traten zwei Individuen gleichzeitig im UR<sub>1000</sub> auf (vgl. Karte 4.2).

Sehr wahrscheinlich gehen nicht alle registrierten Flugbewegungen auf das Revierpaar bei Sohl zurück. Der UR wird vermutlich gelegentlich auch von Individuen aus anderen angrenzenden Revieren oder von Nichtbrütern genutzt oder überflogen.

Tabelle 4.3: Übersicht über die einzelnen Rotmilanbeobachtungen während der Begehungen im Rahmen der Raumnutzungsanalyse im Jahr 2020 (Die Nummerierung korrespondiert mit den Nummern in Karte 4.1)

Nr	Datum	Anzahl	Uhrzeit		Dauer (min.)	Überwiegendes Verhalten	Flughöhe		Bemerkung
			von	bis			min	max	
1	24.04.2020	1	10:37	10:38	1	Gleiten	-	-	
2	24.04.2020	1	12:20	12:21	1	Kreisen, Gleiten	60	100	
3	26.06.2020	1	10:18	10:21	3	Nahrungsflug	<100	100 - 200	
4	26.06.2020	1	10:21	10:24	3	Nahrungsflug	100 - 200	100 - 200	
5	26.06.2020	1	10:18	10:21	3	Nahrungsflug	<100	100 - 200	
6	26.06.2020	1	10:21	10:24	3	Nahrungsflug	100 - 200	100 - 200	
7	26.06.2020	1	12:48	12:49	1	Streckenflug	<100	100 - 200	
8	26.06.2020	1	12:25	12:25	1	Streckenflug	<50	<100	
9	26.06.2020	1	09:50	09:53	3	Kreisen	<100	>200	Juvenil
10	26.06.2020	1	10:11	10:13	2	Strecken- und Nahrungsflug	<50	<100	Juvenil
11	26.06.2020	1	11:03	11:04	1	Strecken- und Nahrungsflug	<50	<100	Adult
12	10.08.2020	2	12:05	12:08	3	40% Streckenflug, 60% Nahrungsflug	<50	>200	
13	10.08.2020	2	12:08	12:10	2	100% Streckenflug	100 - 200	100 - 200	
14	10.08.2020	2	12:06	12:09	3	70% Streckenflug, 30% Nahrungsflug	<100	>200	
15	10.08.2020	2	12:09	12:10	1	100% Streckenflug	100 - 200	100 - 200	

#### 4.2.3 Horizontale Verteilung der Aktivität - Flugwege und Verhalten

Im Rahmen der Rotmilan-Raumnutzungsanalyse wurden insgesamt 15 Flugbewegungen erfasst — sowie elf weitere ad libitum während der Erfassung zur Raumnutzung von Schwarzstörchen (vgl. Karten 4.1 bis 4.3). Die aus den Erfassungen gewonnenen Erkenntnisse zur horizontalen Verteilung der Aktivität der Rotmilane im Jahr 2020 liefern keinen Hinweis auf besonders intensiv genutzte Bereiche. Die wenigen im Zuge der standardisierten Erfassungen beobachteten Flugwege weisen keinen Konzentrationsbereich auf (vgl. Karte 4.1). Die am häufigsten beobachtete Verhaltensweise war Gleit- oder Streckenflug, sodass Rotmilane meist mehr oder weniger geradlinig den Untersuchungsraum querten (vgl. Tabelle 4.3).

Eine intensive und regelmäßige Nutzung des Umkreises von 1.000 m um die geplanten WEA wurde nicht nachgewiesen. Häufig bzw. intensiv genutzte Nahrungshabitate sind im UR<sub>1000</sub> somit nicht feststellbar, ebenso keine regelmäßig genutzten Flugrouten zu diesen. Entsprechend wird davon ausgegangen, dass der geplante Windpark insgesamt in erster Linie für Transferflüge und nur im geringen Maß als Nahrungshabitat genutzt wird.

● **Ergebnisbericht zur Raumnutzung von Rotmilanen im Jahr 2020**  
für sieben geplante WEA am Standort Jagdberg (Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein)



Auftraggeberin:  
juwi AG, Wörrstadt

● **Karte 4.1**

Im Jahr 2020 registrierte Flugbewegungen von Rotmilanen aufgetrennt nach Beobachtungspunkt

**WEA-Standorte, Untersuchungsräume und Beobachtungspunkt**

- ⊕ Standort einer geplanten WEA
- UR<sub>500</sub> (Umkreis von 500 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>1000</sub> (Umkreis von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>1500</sub> (Umkreis von 1.500 m um die geplanten WEA-Standorte)
- ⊕ Beobachtungspunkt

**Rotmilanbrutplatz**

- \* in 2020 besetzt
- \* in 2018 und 2019 besetzt

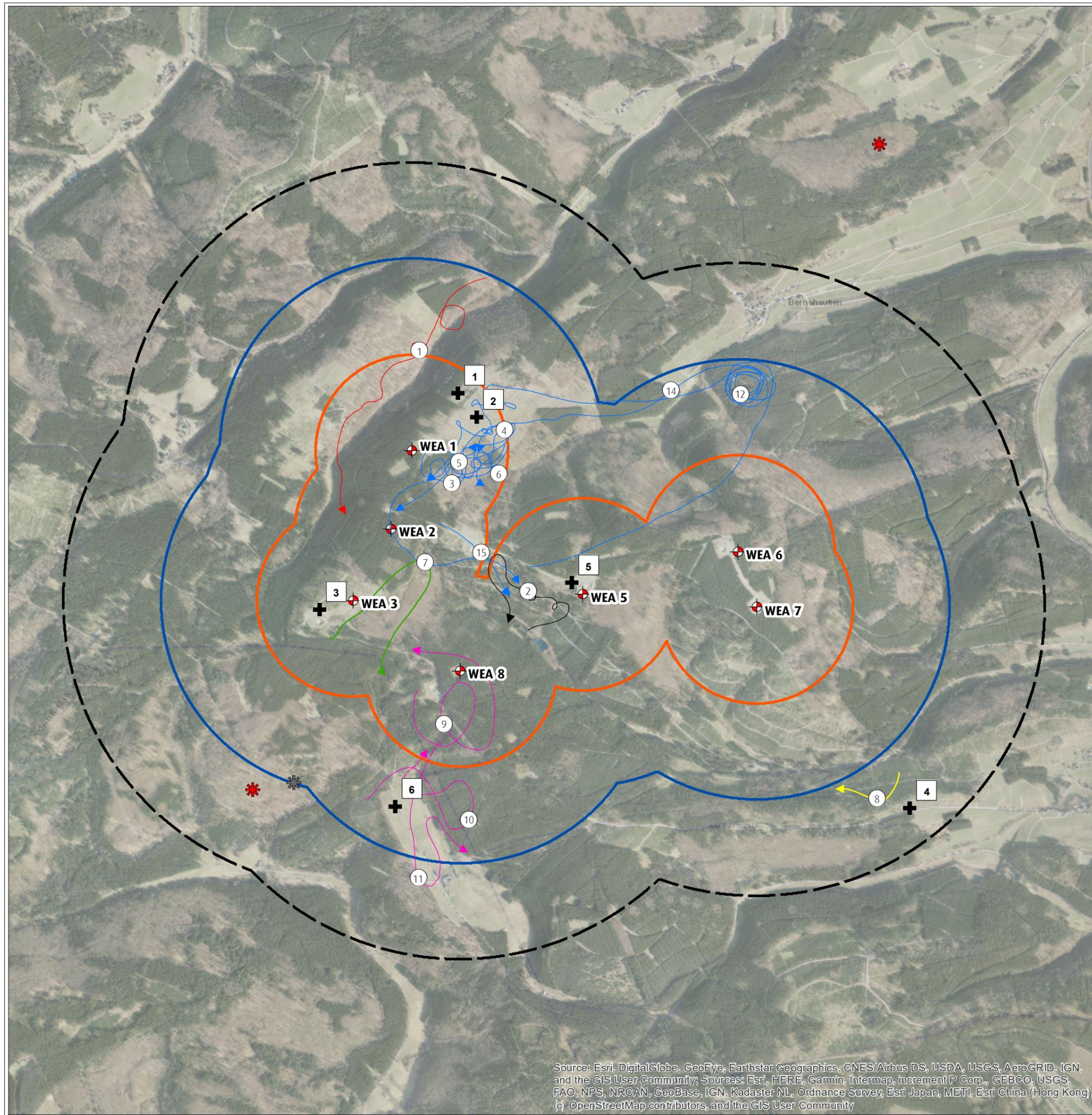
**Flugwege nach BP (Anzahl in Klammern)**

- BP 1 (1)
- BP 2 (8)
- BP 3 (1)
- BP 4 (1)
- BP 5 (1)
- BP 6 (3)

Die Nummerierung der Flugwege (weiße Kreise) korrespondiert mit den Nummern in der Tabelle 4.3

● Ausschnitte der von der Fa. ESRI zur Verfügung gestellten digitalen Topografischen Karte sowie des Luftbilds

Bearbeiterin: Natascha Holube, 14. Dezember 2020



● **Ergebnisbericht zur Raumnutzung von Rotmilanen im Jahr 2020**  
für sieben geplante WEA am Standort Jagdberg (Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein)



Auftraggeberin:  
juwi AG, Wörrstadt

● **Karte 4.2**

Im Jahr 2020 registrierte Flugbewegungen von Rotmilanen aufgetrennt nach Monaten

**WEA-Standorte, Untersuchungsräume und Beobachtungspunkt**

- ⊕ Standort einer geplanten WEA
- UR<sub>500</sub> (Umkreis von 500 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>1000</sub> (Umkreis von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>1500</sub> (Umkreis von 1.500 m um die geplanten WEA-Standorte)
- ⊕ Beobachtungspunkt

**Rotmilanbrutplatz**

- \* in 2020 besetzt
- \* in 2018 und 2019 besetzt

**Flugwege nach Monaten (Anzahl in Klammern)**

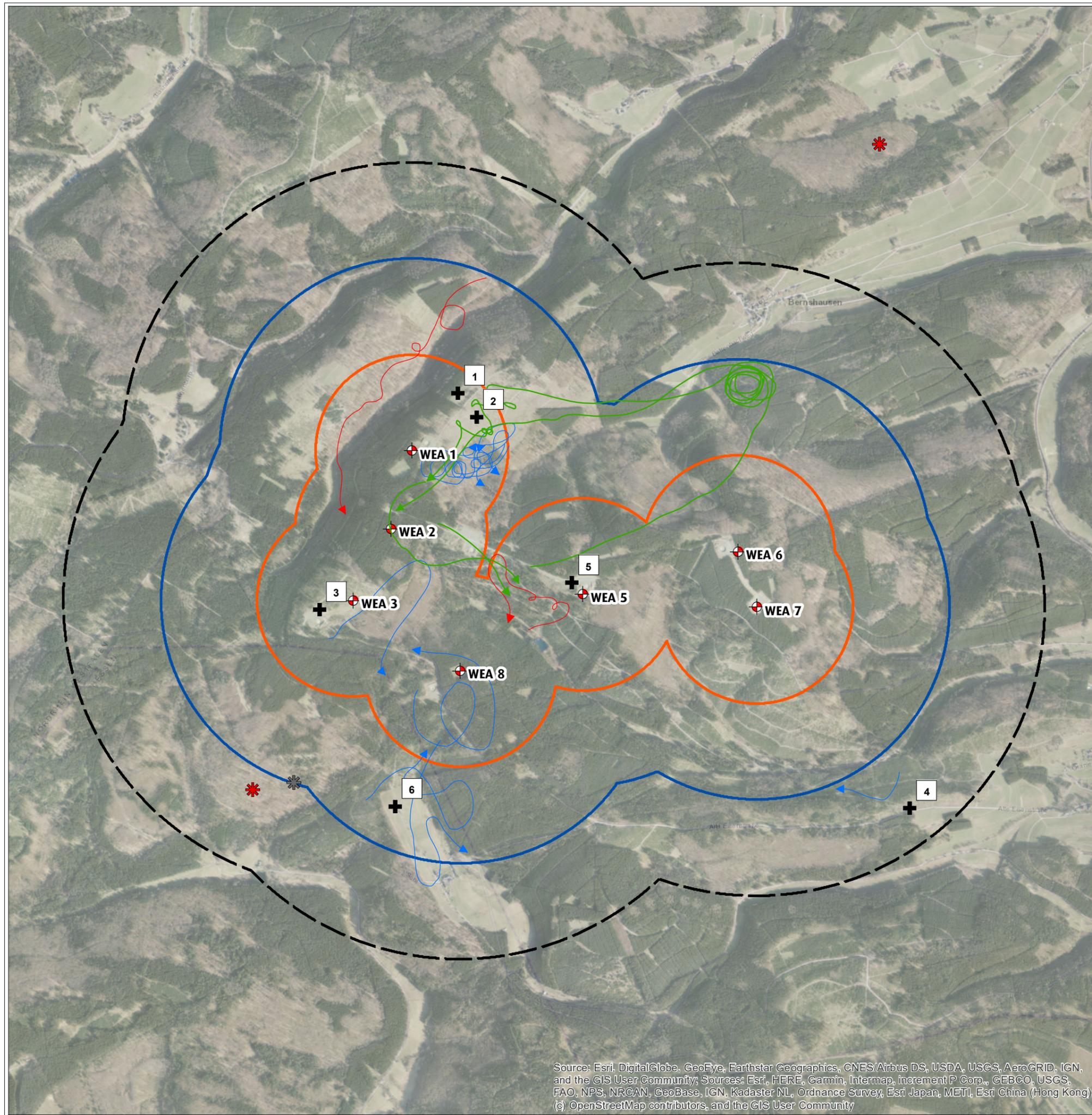
- April (2)
- Juni (9)
- Juli (4)

● Ausschnitte der von der Fa. ESRI zur Verfügung gestellten digitalen Topografischen Karte sowie des Luftbilds

Bearbeiterin: Natascha Holube, 14. Dezember 2020



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community; Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



● **Ergebnisbericht zur Raumnutzung von Rotmilanen im Jahr 2020**  
für sieben geplante WEA am Standort Jagdberg (Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein)



Auftraggeberin:  
juwi AG, Wörrstadt

● **Karte 4.3**

Im Jahr 2020 registrierte Flugbewegungen von Rotmilanen während der Beobachtung zur Raumnutzung von Schwarzstörchen

**WEA-Standorte, Untersuchungsräume und Beobachtungspunkt**

- ⊕ Standort einer geplanten WEA
- UR<sub>500</sub> (Umkreis von 500 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>1000</sub> (Umkreis von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte)
- UR<sub>1500</sub> (Umkreis von 1.500 m um die geplanten WEA-Standorte)
- ⊕ Beobachtungspunkt

**Rotmilanbrutplatz**

- \* in 2020 besetzt
- \* in 2018 und 2019 besetzt

**Flugwege**

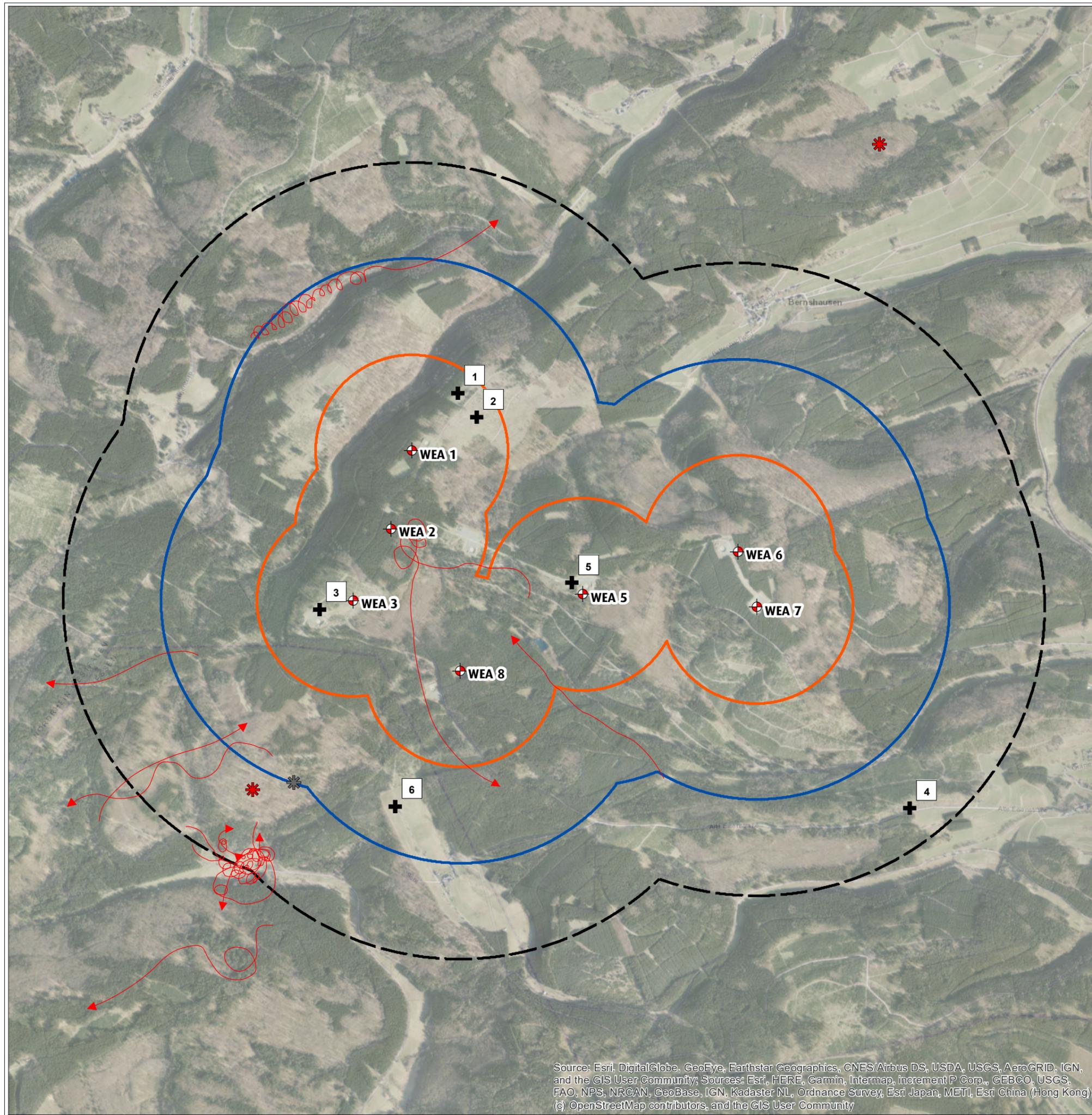
- Rotmilan

● Ausschnitte der von der Fa. ESRI zur Verfügung gestellten digitalen Topografischen Karte sowie des Luftbilds

Bearbeiterin: Natascha Holube, 14. Dezember 2020



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community; Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



#### 4.2.4 Vertikale Verteilung der Aktivität (Flughöhen)

Etwa 28 % der im Flug registrierten Rotmilane nutzten maximale Flughöhen von weniger als 100 m über Grund (vgl. Abbildung 4.1). In etwa 50 % aller Registrierungen wurden Höhen zwischen 100 m bis 200 m beflogen. In noch größeren maximalen Höhen wurden Rotmilane in 22 % aller Flugbewegungen festgestellt. Betrachtet man die durchschnittliche Höhe während der einzelnen Registrierungen so fanden mit 42 % etwas mehr Flüge in Höhen unterhalb von 100 m statt.

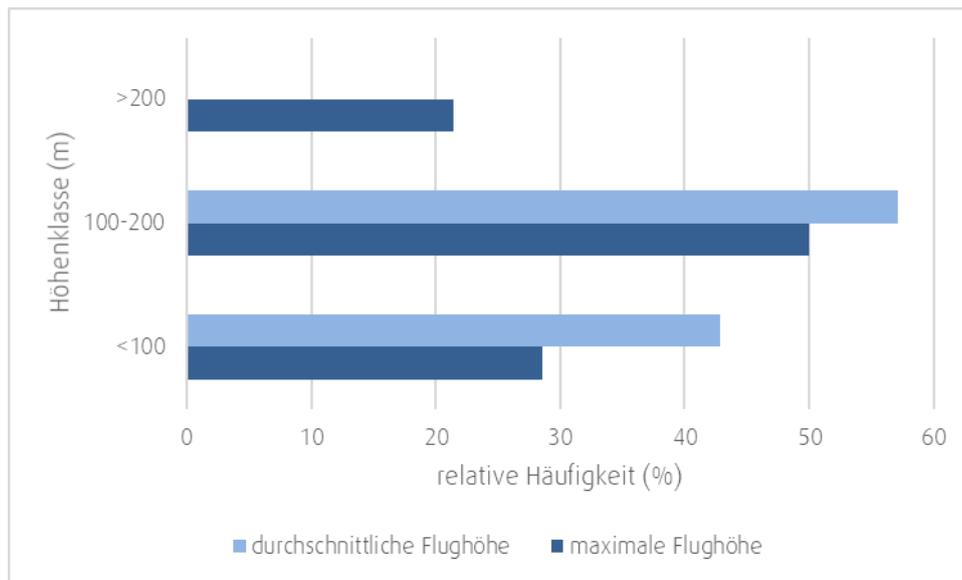


Abbildung 4.1: Relative Häufigkeit der maximalen und der durchschnittlichen Höhe (in drei Klassen) der erfassten Flugwege

### 4.3 Fazit und abschließende Bewertung

#### Horstbesatz

Für das Jahr 2020 wird davon ausgegangen, dass es zu einer Brut auf einem Horst nördlich von Sohl kam. Die Entfernung dieses Brutplatzes zur nächstgelegenen geplanten WEA 03 beträgt 1.100 m. In diesem Bereich lag ein bereits bekannter Rotmilan-Brutplatz, der in den Jahren 2018 und 2019 von Rotmilanen erfolgreich zur Brut genutzt wurde. Der Brutbaum wurde in diesem Jahr jedoch kahl und abgestorben vorgefunden und wurde nicht wieder von der Art besetzt. Stattdessen wurde der vermutlich im Jahr 2020 neu errichtete Horst genutzt, der sich wenige hundert Meter westlich des alten Horstes befindet. Es wird weiter davon ausgegangen, dass die Brut erfolgreich war, da an einem Termin im Juni juvenile Rotmilane unweit des Horstes registriert wurden. Eine sichere Aussage zum Bruterfolg ist jedoch aufgrund des späten Fundes des Brutplatzes nicht möglich.

#### Nahrungshabitate und Überflugkorridore

Die Aktivität von Rotmilanen im Untersuchungsraum, so wie sie sich anhand der im Jahr 2020 durchgeführten Untersuchung ergeben hat, ist insgesamt als sehr gering zu bewerten (0,5 % an der Gesamtbeobachtungsdauer). Die Rotmilane wurden meist beim Gleit- oder Streckenflug beobachtet, Nahrungssuchflüge wurden nur vereinzelt festgestellt, weshalb auch kein intensiv und regelmäßig genutztes Nahrungshabitat abgegrenzt werden kann. Die Offenlandbereiche bei Sohl und dem Forsthaus Dietzhölze stellen prinzipiell geeignete Nahrungshabitate dar. Die im überwiegend bewaldeten UR<sub>1000</sub> eingestreuten Windwurf-, Wildäsungs- und Schlagflächen sind in ihrer Eignung gegenüber Offenlandflächen herabgesetzt, stellen prinzipiell aber auch zumindest bedingt geeignete Nahrungshabitate dar. Insgesamt wurde in diesen Bereichen jedoch keine Nutzung festgestellt oder nur in sehr geringerer Intensität. Der Nahbereich der geplanten Anlagen wurde ebenfalls sehr selten genutzt.

Die Kombination der sechs gewählten Beobachtungspunkte gewährleisteten eine nahezu flächendeckende Einsehbarkeit des gesamten UR<sub>1500</sub> während der standardisierten Beobachtungen, sodass die Einsehbarkeit keine Begründung für die geringe Aktivität liefern kann. Es daher davon auszugehen, dass der Untersuchungsraum insgesamt nur eine geringe Bedeutung als Nahrungshabitat und als Lebensraum für den Rotmilan besitzt.

## Abschlussklärung

Es wird versichert, dass das vorliegende Gutachten unparteiisch, gemäß dem aktuellen Kenntnisstand und nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt wurde. Die Datenerfassung, die zu diesem Gutachten geführt hat, wurde mit größtmöglicher Sorgfalt vorgenommen.

Marburg, 07. Januar 2021



Natascha Holube

### Gender-Erklärung:

Zur besseren Lesbarkeit werden in diesem Gutachten personenbezogene Bezeichnungen, die sich zugleich auf Frauen und Männer beziehen, generell nur in der im Deutschen üblichen männlichen Form angeführt, also z. B. "Beobachter" statt "BeobachterInnen", „Beobachter\*innen“ oder "Beobachter und Beobachterinnen". Dies soll jedoch keinesfalls eine Geschlechterdiskriminierung oder eine Verletzung des Gleichheitsgrundsatzes zum Ausdruck bringen.

### Rechtsvermerk:

Das Werk ist einschließlich aller seiner Inhalte, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung von ecoda GmbH & Co. KG unzulässig und strafbar.

## Literaturverzeichnis

- ALTMANN, J. (1974): Observational study of behaviour: sampling methods. *Behaviour* 49: 227-267.
- ECODA (2021): Ergebnisbericht zu avifaunistischen Erfassungen im Jahr 2018 für sieben geplanten Windenergieanlagen am Standort Jagdberg (Stadt Bad Laasphe, Kreis Siegen-Wittgenstein). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der juwi AG. Marburg.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROHT, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands : 5. Fassung, 30. November 2015. *Berichte zum Vogelschutz*: 19-67.
- GRÜNEBERG, C., S. R. SUDMANN, F. HERHAUS, P. HERKENRATH, M. M. JÖBGES, H. KÖNIG, K. NOTTMEYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUBERT, D. STIELS & J. WEISS (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. *Charadrius* 52 (1-2): 1-66.
- GRÜNEBERG, C., S. R. SUDMANN, J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. LWL-Museum für Naturkunde, Münster.
- ISSELBÄCHER, T., C. GELPKE, T. GRUNWALD, M. KORN, J. KREUZIGER, J. SOMMERFELD & S. STÜBING (2018): Leitfaden zur visuellen Rotmilan-Raumnutzungsanalyse. Untersuchungs- und Bewertungsrahmen zur Behandlung von Rotmilanen (*Milvus milvus*) bei der Genehmigung für Windenergieanlagen. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz. Mainz, Linden, Bingen.
- KAISER, M. (2018): Planungsrelevante Arten in NRW: Vorkommen und Bestandsgrößen von planungsrelevanten Arten in den Kreisen in NRW. Stand: 31.05.2018.  
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/artenkreise-nrw.pdf>
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2019): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Fachinformationssystem.  
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start>
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2020): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Fachinformationssystem.  
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start>
- MARTIN, P. & P. BATESON (1986): *Measuring behaviour: An introductory guide*. Cambridge University Press, New York.
- SNH (SCOTTISH NATURAL HERITAGE) (2017): Recommended bird survey methods to inform impact assessment of onshore wind farms. Inverness.

## Anhang

Fotodokumentation über die Einsehbarkeit von den einzelnen Beobachtungspunkten.



Abbildung A.1: Blick von Beobachtungspunkt 1 in nordwestliche Richtung



Abbildung A.2: Blick von Beobachtungspunkt 2 in südöstliche Richtung (blauer Pfeil: Lage von Bernshausen; grüner Pfeil: ungefähre Lage der geplanten WEA 05)



Abbildung A.3: Blick von Beobachtungspunkt 3 in südwestliche Richtung

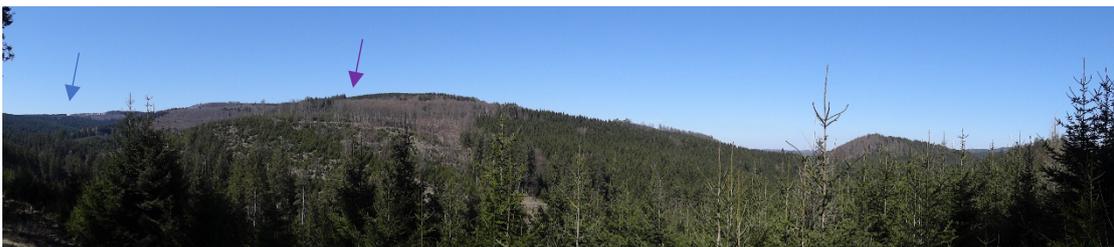


Abbildung A.4: Blick von Beobachtungspunkt 4 in nordwestliche Richtung (blauer Pfeil: ungefähre Lage der geplanten WEA 08; lila Pfeil: ungefähre Lage der geplanten WEA 05)



Abbildung A.5: Blick von Beobachtungspunkt 5 in südliche Richtung (blauer Pfeil: ungefähre Lage der geplanten WEA 07 und der Ortschaft Fischelbach; brauner Pfeil: ungefähre Lage der geplanten WEA 08)



Abbildung A.6: Blick von Beobachtungspunkt 6 nach Süden in Richtung Sohl



Abbildung A.7: Blick von Beobachtungspunkt 6 nach Norden