

**Windpark „Reinstedt Nord“**  
(Landkreis Harz)

**UVP-Bericht**

bearbeitet durch:



Windpark „Reinstedt Nord“ (Landkreis Harz)  
UVP-Bericht

Auftraggeber: JUWI GmbH  
Energie-Allee 1  
55286 Wörrstadt  
Ansprechpartner: Frau Quellmalz

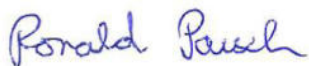
Auftragnehmer: MEP Plan GmbH  
Naturschutz, Forst- & Umweltplanung  
Hofmühlenstraße 2  
01187 Dresden  
Telefon: 03 51 / 4 27 96 27  
E-Mail: kontakt@mepplan.de  
Internet: www.mepplan.de

Projektleitung: Dipl.-Ing. (FH) Ronald Pausch  
Forstassessor Steffen Etzold

Projektkoordination: Dipl.-Ing. (FH) Bianca Rau

Bearbeitung: Dr. Lydia Betz  
Cand. B.Sc Sarah Schmidt

Dresden, den 13. April 2023



Ronald Pausch  
Geschäftsführer  
Dipl.-Ing. (FH) Landespflege  
Garten- und Landschaftsarchitekt (AKS)



Steffen Etzold  
Geschäftsführer  
Dipl.-Forstwirt  
Forstassessor

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Planung / Zielsetzung.....	1
1.2	Gesetzliche Grundlagen und Genehmigungsverfahren .....	1
1.3	Methodik .....	2
2	Kontext des geplanten Vorhabens.....	4
2.1	Merkmale des Vorhabens.....	4
2.1.1	Größe des Vorhabens.....	4
2.1.2	Nutzung von Boden, Wasser, Natur und Landschaft.....	5
2.1.2.1	Boden und Fläche.....	5
2.1.2.2	Wasser .....	5
2.1.2.3	Klima und Luft.....	6
2.1.2.4	Landschaft.....	6
2.1.2.5	Biologische Vielfalt.....	7
2.1.3	Abfallerzeugung .....	7
2.1.4	Umweltverschmutzung und Einflüsse.....	8
2.2	Risiken des Projektes einschließlich Risiken für die menschliche Gesundheit.....	9
2.3	Standort des Vorhabens.....	10
2.3.1	Nutzungskriterien / Planungsgrundlagen.....	10
2.3.1.1	Nutzungskriterien.....	10
2.3.1.2	Planungsgrundlagen.....	11
2.3.2	Schutzkriterien / Schutzgebiete .....	11
2.3.3	Auswahlkriterien / Standortalternativen .....	13
2.3.4	Auswirkungen auf NATURA 2000-Gebiete.....	14
3	Beschreibung und Bewertung der Umwelt in ihren Bestandteilen .....	16
3.1	Schutzgut Boden und Fläche .....	16
3.2	Schutzgut Wasser .....	16
3.3	Schutzgut Klima und Luft.....	17
3.4	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit .....	18
3.5	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	18
3.6	Landschaftsbild .....	18
3.7	Schutzgut Arten und Biotope.....	20
3.7.1	Biotoptypen und Nutzungen.....	20
3.7.2	Fauna .....	21
4	Auswirkungen des Vorhabens .....	39
4.1	Schutzgut Boden und Fläche .....	40
4.2	Schutzgut Wasser .....	43
4.3	Schutzgut Klima und Luft.....	45
4.4	Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit .....	46
4.4.1	Schall.....	47
4.4.2	Schatten.....	49
4.4.3	Eisabwurf .....	50
4.4.4	Visuelle Auswirkungen durch nächtliche Befeuerung .....	50
4.5	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	51

---

4.6	Landschaftsbild .....	52
4.7	Schutzgut Arten und Biotope .....	60
4.7.1	Pflanzen und Biotope .....	60
4.7.2	Fauna .....	62
5	Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern.....	72
6	Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen .....	72
7	Schwere und Komplexität der Auswirkungen .....	72
8	Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen .....	73
9	Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen.....	73
10	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.....	73
11	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	74
12	Quellenverzeichnis .....	80
13	Anhang.....	83
13.1	Visualisierungen.....	83
13.1.1	Übersichtslageplan Fotopunkte Visualisierung .....	83
13.1.2	Visualisierung Fotopunkte 01 bis 13.....	84
13.2	Kartenwerk.....	104
	Karte 1 - Übersichtskarte	
	Karte 2 – Detailkarte	
	Karte 3.1 – Sichtbarkeitsanalyse	
	Karte 3.2 – Sichtbarkeitsanalyse mit Parallel- und Fremdplanung	
	Karte 3.3 – Landschaftsbildanalyse	
	Karte 3.4 – Landschaftsbildanalyse mit Parallel- und Fremdplanung	



## **1 Einleitung**

### **1.1 Planung / Zielsetzung**

Die JUWI GmbH plant zwischen den Ortslagen Reinstedt, Frose und der Stadt Aschersleben im Landkreis Harz die Errichtung und den Betrieb von 2 Windenergieanlagen im Windpark Reinstedt-Ermsleben (WP Reinstedt). Es ist vorgesehen 2 WEA des Typs V 162 mit einer Nabenhöhe von 169 m und einer Gesamthöhe von 250 m zu errichten. Die Erschließung soll weitgehend über das bestehende Wegenetz erfolgen, sodass die Inanspruchnahme neuer Flächen zur Wegebefestigung minimiert wird. Im Regionalplan Harz von 2009 wurde das Planungsgebiet als Vorranggebiet „VRG(EG) III Reinstedt-Ermsleben“ für die Windenergienutzung ausgewiesen. Am 06.07.2021 erfolgte die öffentliche Auslegung der Teilfortschreibung des REPHarz um den Sachlichen Teilplan "Erneuerbare Energien - Windenergienutzung". Dieser ist bisher nicht rechtskräftig und wird aktuell an die Flächenziele des Windenergieflächenbedarfsgesetzes angepasst. Die geplanten Anlagen liegen innerhalb der bereits im 1. Entwurf zur Teilfortschreibung vorgestellten Erweiterungsfläche.

Der Windpark besteht derzeit aus 36 Anlagen. Parallel zu den beiden geplanten Windenergieanlagen plant die JUWI GmbH mit dem Projekt „Reinstedt I“ die Errichtung 7 weiterer WEA innerhalb des Windparks Reinstedt-Ermsleben; im Zuge deren Errichtung sollen 17 der bestehenden Windenergieanlagen zurückgebaut werden. Darüber hinaus ist für das Projekt „Reinstedt II“ durch die JUWI GmbH die Errichtung von 2 weiteren WEA sowie der Rückbau von 3 weiteren WEA innerhalb des Windparks Reinstedt-Ermsleben geplant. Außerdem soll es mit dem Projekt „Reinstedt III“ zum Bau von 2 Windenergieanlagen kommen. Insgesamt umfasst der Windpark nach Umsetzung der vier Vorhaben 29 Windenergieanlagen, das sind 7 Anlagen weniger im Vergleich zur Ausgangssituation. Weiterhin ist eine Fremdplanung von 4 Windenergieanlagen östlich des Vorhabengebietes zu berücksichtigen.

### **1.2 Gesetzliche Grundlagen und Genehmigungsverfahren**

Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist im § 2 Abs. 1 des UVPG und im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) verankert. Mit diesem systematischen Prüfverfahren können im Rahmen der Vorsorge die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt bereits im Planungsstadium nachvollziehbar ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist ein unselbständiger Teil verwaltungsbehördlicher Verfahren, die der Entscheidung über die Zulässigkeit von Vorhaben dient. Betrachtet werden dabei die möglichen Beeinträchtigungen von umweltrelevanten Vorhaben auf die Schutzgüter:

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
2. Boden und Fläche, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
3. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
4. die Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft, Mensch, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, Landschaftsbild, sowie Arten und Biotope.

Die zuständige Behörde stellt nach § 5 UVPG fest, ob für das Vorhaben eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. Nach § 6 Abs.1 besteht eine UVP-Pflicht für ein in der Anlage 1 des UVPG aufgeführtes Vorhaben, wenn die dort genannten Merkmale vorliegen. Sofern Größen- oder Leistungswerte angegeben sind, ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen, wenn die Werte erreicht oder überschritten werden.

Nach der aktuellen Fassung des UVPG sind Windparks im Geltungsbereich des UVPG einzuordnen. Nach der Anlage 1 Nr. 1.6 UVPG ist für „*Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen in einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit 20 oder mehr Windkraftanlagen*“ generell eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Für die Errichtung und den Betrieb von 6 bis 19 Anlagen ist durch eine allgemeine und für 3 bis weniger als 6 Anlagen durch eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls nach den Kriterien der Anlage 3 des UVPG zu prüfen, ob das Vorhaben UVP-pflichtig ist.

Bei dem geplanten Vorhaben sind die Parallelplanungen zu beachten, so dass der Windpark nach Fertigstellung 27 Anlagen umfasst. Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben ist das Vorhaben aufgrund der kummulative Wirkung UVP-pflichtig. Dafür wird den Genehmigungsunterlagen ein UVP- Bericht gemäß den Anforderungen des § 16 UVPG beigelegt.

Die Naturschutzgesetze bilden neben anderen Fachgesetzen den rechtlichen Rahmen zur Beurteilung erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt. Als erheblich nachteilige Umweltauswirkungen nach dem UVPG sind demnach alle negativen Veränderungen der menschlichen Gesundheit oder der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit einzelner Bestandteile der Umwelt oder der Umwelt insgesamt, die von einem Vorhaben verursacht werden können, anzusehen.

### **1.3 Methodik**

Die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens erfolgte je nach betrachtetem Schutzgut individuell und ergibt sich aus der Schutzbedürftigkeit und den örtlichen Verhältnissen. Die in diesem Zusammenhang betroffenen Schutzgüter sind Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft, Mensch, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, Landschaftsbild sowie Arten und Biotope.

Tabelle 1-1 : Untersuchungsrahmen der Schutzgüter

Schutzgut	Untersuchungsrahmen
Boden und Fläche	1.000-m-Radius um die geplanten WEA
Wasser	1.000-m-Radius um die geplanten WEA
Klima / Luft	1.000-m-Radius um die geplanten WEA
Mensch	gemäß Schallgutachten (I17 2023) und Schattenwurfgutachten (JUWI 2023b) sowie Visualisierung (JUWI AG 2023a)
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	1.000-m-Radius um die geplanten WEA
Landschaftsbild	Landschaftsbildbewertung nach BREUER (2001). Überprüfung der erheblichen Beeinträchtigungen im 3.000-m bis maximal 3.750-m-Radius der Anlagenstandorte sowie Landschaftsbildanalyse von weiter entfernten Fotopunkten (vgl. Visualisierung von JUWI GMBH 2023)
Arten (Fauna)	gemäß dem Artenschutzfachbeitrag und der Faunistischen Gutachten für Vögel und Fledermäuse und Zauneidechse (MEP PLAN GMBH 2020, 2023a, 2023b, 2023c, 2023c)
Biotope (und Flora)	im 50-m-Radius um die Eingriffsbereiche

Im Rahmen der Erstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplans zum geplanten Vorhaben (MEP PLAN GMBH 2023d) wurde die Beschreibung und Bewertung der Umwelt in ihren Bestandteilen erarbeitet und im Rahmen des UVP-Berichtes unter Kapitel 3 als eigenständiger Teil aufgenommen.

Für die Erfassung und Bewertung der möglichen Umweltauswirkungen wurde für einzelne Schutzgüter auf projektbezogene Fachbeiträge zurückgegriffen:

- Faunistisches Gutachten Zauneidechse (MEP Plan GmbH 2020)
- Faunistisches Gutachten Vögel (MEP PLAN GMBH 2023a)
- Faunistisches Gutachten Fledermäuse (MEP PLAN GMBH 2023b)
- Artenschutzfachbeitrag (MEP PLAN GMBH 2023c)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (MEP PLAN GMBH 2023d)

Des Weiteren wurden umfangreiche Datenrecherchen durchgeführt. Die nachfolgend aufgelisteten Daten standen als Grundlage zur Verfügung:

- Landschaftssteckbrief Nordöstliches Harzvorland  
<https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/50200.html> abgerufen im März 2020 (BFN 2012a)
- Landschaftssteckbrief Bode-Holtemmetal  
<https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/51001.html> abgerufen im März 2020 (BFN 2012b)
- Landschaften in Deutschland - Kartendienst <https://geodienste.bfn.de/landschaften/>, abgerufen im März 2020 (BFN 2020)
- CIR-Luftbild-Interpretationsdaten, selektive Biotopkartierung, potenzielle natürliche Vegetation und Landschaftsgliederung (LAU-LSA 2019)
- Katalog der Biotoptypen und Nutzungstypen für die CIR-luftbildgeschützte Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung im Land Sachsen-Anhalt (LAU-LSA 1992)
- „Natura 2000 in Sachsen-Anhalt“ Bode und Selke im Harzvorland <https://www.natura2000->

Isa.de/natura\_2000/front\_content.php?idart=234&idcat=33&lang=1&pn\_note=checke  
d, abgerufen im März 2020 (LVWA 2020)

- Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan Nr. 3 - Errichtung von 14 Windkraftanlagen in der Gemarkung Reinstedt, Juli 2000, Wimmelrode (NENTWICH, K. 2000)
- Umweltbericht zum Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz, Stand: 02.09.08, (REPHarz-Beschluss am 25.02./09.03.09) REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HARZ (REPHARZ 2009a)
- Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz genehmigt am 21.04.2009 Quedlinburg REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HARZ (REPHARZ 2009b)
- Teilfortschreibung des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Harz Sachlicher Teilplan „Erneuerbare Energien - Windenergienutzung“ (Entwurf). Stand: 06.07.2021 ((REPHARZ 2021)

## **2 Kontext des geplanten Vorhabens**

### **2.1 Merkmale des Vorhabens**

#### **2.1.1 Größe des Vorhabens**

Im Vorhabengebiet ist die Errichtung von 2 WEA des Typs V 162 mit einer Nabenhöhe von 169 m und einer Gesamthöhe von 250 m geplant. Die Nennleistung pro Anlage liegt bei 6,2 MW. Die Erschließung soll weitgehend über das bestehende Wegenetz erfolgen, so dass die Inanspruchnahme neuer Flächen zur Wegebefestigung minimiert wird. Die geplanten Anlagen werden über bestehende Wege und landwirtschaftlich genutzte Flächen erschlossen. Die gesicherte Erschließung aller geplanter WEA ist über Bestandswege mit kurzen neu zu errichtenden Stichwegen auf den Baugrundstücken ausgehend von der Landstraße L85 im Norden gewährleistet.

Im Folgenden wird die bau-, anlage- und betriebsbedingte Flächeninanspruchnahme, welche in jedem Fall durch das Vorhaben und bei Umsetzung aller geplanten Anlagen zu erwarten ist, dargestellt. Insgesamt werden 1.697 m<sup>2</sup> für die Anlage neuer Zuwegungen benötigt. In den Bereichen der Fundamente erfolgt eine dauerhafte Vollversiegelung. Die Windenergieanlagen des Typs V 162 haben Fundamente mit einer Grundfläche von 471 m<sup>2</sup>. Insgesamt werden durch die Fundamente 942 m<sup>2</sup> dauerhaft beansprucht. Durch Montage- und Ausweichflächen werden 6.630 m<sup>2</sup> temporär in Anspruch genommen. Zusätzlich befindet sich an jeder Anlage eine teilversiegelte Kranstellfläche, welche permanent vorhanden sein wird und insgesamt eine Fläche von 3.470 m<sup>2</sup> in Anspruch nehmen.

Einen Überblick über die in Anspruch genommenen Flächen gibt die nachfolgende Tabelle.

Tabelle 2-1: Flächeninanspruchnahme Windpark „Reinstedt Nord“

Anlage	Dauer der Versiegelung	Art der Versiegelung	WEA 14	WEA 15	Σ Fläche in m <sup>2</sup>
Fundament	dauerhaft	vollversiegelt	471	471	942
Turmumfahrung	dauerhaft	teilversiegelt	189	189	378
Kranstellfläche	dauerhaft	teilversiegelt	2.023	1.447	3.470
Montageflächen	temporär	teilversiegelt	2.821	2.809	6.630
			1.000		
Zuwegung	dauerhaft	teilversiegelt	1.697	-	1.697
Böschung	dauerhaft	keine	373	384	757
<b>Sonstiges</b>					
Kranbaufläche	dauerhaft	bei Bedarf teilversiegelt	3.210	3.211	6.421
<b>Summe dauerhaft vollversiegelt</b>					<b>942</b>
<b>Summe dauerhaft teilversiegelt</b>					<b>5.545</b>
<b>Summe temporär teilversiegelt</b>					<b>6.630</b>

## 2.1.2 Nutzung von Boden, Wasser, Natur und Landschaft

### 2.1.2.1 Boden und Fläche

Die geplanten Anlagen werden über bestehende Wege und landwirtschaftlich genutzte Flächen erschlossen. Die gesicherte Erschließung aller geplanter WEA ist über Bestandswege mit kurzen neu zu errichtenden Stichwegen auf den Baugrundstücken ausgehend von der Landstraße L85 im Norden gewährleistet. Die neuangelegten Wege werden als geschotterte Wege mit einer Breite von 4 m und 4,5 m hergestellt.

An jeder Windenergieanlage wird eine dauerhafte Kranstellfläche hergestellt, diese nehmen insgesamt 3.470 m<sup>2</sup> Ackerfläche in Anspruch. Zudem werden temporäre Montage- und Ausweichflächen hergestellt. Die Fundamente der Windenergieanlagen nehmen je eine Fläche von 471 m<sup>2</sup> dauerhaft in Anspruch und sind vollversiegelt. Insgesamt werden 942 m<sup>2</sup> dauerhaft vollversiegelt und 5.545 m<sup>2</sup> teilversiegelt.

### 2.1.2.2 Wasser

Für die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen sind keine Entnahmen oder Ableitungen von Wasser aus oder in oberirdische Gewässer notwendig. Ein Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern ist im Zuge des Vorhabens nicht vorgesehen.

Durch die Baumaßnahme und alle damit verbundenen, notwendigen Arbeiten wird kein Wasser aus dem Gebiet abgeführt. Durch Bodenversiegelungen, Bodenverdichtungen, Aufschüttungen und Abgrabungen erfolgt eine reduzierte Versickerung des Niederschlags. Angesichts der Kleinflächigkeit sind diese Auswirkungen jedoch nicht dazu geeignet, Grundwasser aufzustauen, abzusenken oder umzuleiten. Grundwasser wird nicht entnommen, zutage gefördert, zutage geleitet oder abgeleitet.

Wassergefährdende Stoffe, wie beispielsweise Öle, werden für den Betrieb der Windenergieanlagen oder der Baufahrzeuge in geringem Umfang eingesetzt. Jedoch ist mit einem Gefahrenpotenzial bei sachgerechtem Umgang nicht zu rechnen. Des Weiteren werden während des Betriebes in den Anlagen selbst ausschließlich Stoffe eingesetzt, welche entsprechend VwVwS maximal in die WGK 2 einzustufen sind. Im Rahmen der notwendigen Arbeiten sind nach aktuellem Kenntnisstand keine Maßnahmen vorgesehen, die geeignet sind, den hydromorphologischen, biologischen, chemischen oder physikalischen Zustand eines Gewässers erheblich zu verändern.

### **2.1.2.3 Klima und Luft**

Da der Großteil der in Anspruch genommenen Flächen ackerbaulich genutzt wird, und diese Bereiche maßgeblich für die Kaltluftproduktion fungieren, sind im näheren Umfeld der Anlagenstandorte geringfügige mikroklimatische Veränderungen zu erwarten. Gehölzentfernungen sind im Zuge der Umsetzung des Vorhabens nicht erforderlich. Die Beeinträchtigungen für die Lufthygiene und das Klima sind aufgrund der Kleinflächigkeit unerheblich.

### **2.1.2.4 Landschaft**

Die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen sind mit Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbunden. Anwohner und Erholungssuchende können durch das Erscheinungsbild der Anlagen gestört werden. Flächen mit einem besonderen natürlichen Erholungswert sowie Bereiche mit einer besonderen Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sind im Nahbereich der geplanten Windenergieanlagen nicht vorhanden.

Das direkte Umfeld der Windenergieanlagen ist durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen geprägt, welche von Wirtschaftswegen mit teilweise einseitigem Gehölzsaum durchzogen werden. Die Attraktivität sowie der Erholungswert der Landschaft ist auf Grund der Vorbelastungen durch bereits bestehende Windenergieanlagen, Infrastruktur und technologische Überprägungen als sehr gering bis mittel zu bewerten.

Der ästhetische Wert der Landschaft ist insgesamt in eine geringe bis mittlere Wertigkeit einzustufen. Im Betrachtungsraum sind Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild/ Landschaftserleben vorhanden. Hierzu gehören die ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiete, punktuell vorkommende, kleinflächige Biotope sowie die Selke und ihre Umgebung. Im Kontrast dazu stehen die Vorbelastung des Landschaftsbildes u.a. durch die Industrie- und Gewerbegebiete, vorhandene Photovoltaikanlagen, den Bestandswindpark, eine Motorcross-Strecke, die Verkehrsinfrastruktur und Hochspannungstrassen.

Ausgehend von der aktuellen Situation ist durch den Bau der 2 Windenergieanlagen eine Veränderung des Landschaftsbildes im direkten Umfeld der Anlagenstandorte anzunehmen. Im weiteren Umfeld ist die Beeinträchtigung weniger stark. Jedoch sind die neuen Anlagen höher, als die Bestandsanlagen. Zusätzlich sind die Parallelplanungen zu beachten, bei der für „Reinstedt I“ neben der Errichtung von 7 neuen Anlagen 17 Bestandsanlagen zurückgebaut werden, für „Reinstedt II“ ist die Errichtung von 2 Anlagen und der Rückbau weiterer 3 Bestandsanlagen geplant und bei „Reinstedt III“ ist der Bau von 2 Anlagen vorgesehen, so

dass sich die Anzahl der Windenergieanlagen im Windpark insgesamt von 36 auf 29 Anlagen reduziert. Weiterhin ist östlich angrenzend eine Fremdplanung mit 4 WEA bekannt.

### **2.1.2.5 Biologische Vielfalt**

Im Zuge der Biotopkartierung wurden keine gefährdeten bzw. geschützten Pflanzenarten im Eingriffsbereich erfasst. Aufgrund der Biotopausstattung ist das Vorkommen gefährdeter bzw. geschützter Pflanzenarten in den direkten Eingriffsbereichen nicht zu erwarten. Die Datenrecherche lieferte ebenfalls keine Hinweise auf das Vorkommen besonders geschützter Pflanzenarten außerhalb der Eingriffsflächen.

Das Untersuchungsgebiet ist durch große Ackerschläge mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Grünland, Waldgebiete oder Gehölzbestände treten nur vereinzelt auf und sind überwiegend im Westen und Osten entlang der Gewässer oder im Süden innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Harz“ zu finden. Großflächige Waldgebiete sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Das nächstgelegene, zusammenhängende Waldgebiet befindet sich im Norden nahe dem Ortsteil Frose und ist ca. 3.600 m entfernt. Die bestehenden Baumreihen im Vorhabengebiet sind lückenhaft ausgeprägt und erstrecken sich teilweise auch entlang der vorhandenen Wirtschaftswege.

Die vorkommenden Äcker werden intensiv genutzt und sind durch Düngung, den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, enge Fruchtfolgen und der Verwendung von HochleistungsSaatgut geprägt. Es kann von einer floristischen Artenarmut bedingt durch intensive Nutzung ausgegangen werden.

Außerhalb des Eingriffsbereiches im Umfeld umliegender Fließgewässer wie der Selke, der Eine und des Mühlgrabens sowie im Umkreis des Wilslebener Sees nördlich von Aschersleben treten gehäuft Biotope sehr hoher bis hoher Bedeutung auf, welche unter anderem nach § 30 BNatSchG bzw. § 22 NatSchG LSA geschützt sind. Ein Eingriff in diese Biotope findet nicht statt, so dass eine Beeinträchtigung dieser ausgeschlossen werden kann.

Der Großteil der Fläche wird von Biotoptypen mittlerer bis sehr geringer Bedeutung geprägt, wobei die geringwertigen Ackerflächen wiederum den Hauptteil der Fläche ausmachen. Aufgrund dieser Flächenverteilung ist die Biotopausstattung des Eingriffsbereiches naturschutzfachlich von geringer Bedeutung.

Der Eingriffsbereich ist geprägt durch eine intensiv genutzte ackergeprägte Kulturlandschaft. Durch das geplante Vorhaben werden auf der Grundlage der Planung keine Flächen mit besonderen ökologischen Funktionen als Lebensstätte und Lebensräume für Tiere und Pflanzen in Anspruch genommen. Gehölzentfernungen sind nicht notwendig.

### **2.1.3 Abfallerzeugung**

Anlage-, bau- und betriebsbedingt fallen keine gefährlichen Abfälle an. Als gefährliche Abfälle gelten Abfälle aus gewerblichen oder sonstigen wirtschaftlichen Unternehmen oder öffentlichen Einrichtungen, die nach Art, Beschaffenheit oder Menge:

- in besonderem Maße eine Gefahr für die Gesundheit und/oder die Umwelt darstellen,

- explosiv oder brennbar sind,
- Erreger übertragbarer Krankheiten enthalten bzw. hervorbringen können.

Beim Anlagenaufbau, der Netzanbindung und der Inbetriebnahme der Anlagen fallen Abfälle in geringem Umfang an. Dabei handelt es sich unter anderem um Baustellenmischabfälle, Folien, Hausmüll, Restabfall, Altpapier und Pappe sowie Kunststoffverpackungen. Die Baustelleneinrichtungen werden nach der Errichtung der Anlagen vollständig zurückgebaut. Die anfallenden Abfälle werden ordnungsgemäß entsorgt.

Der Einsatz wassergefährdender Stoffe ist im Zuge des Baus sowie dem Betrieb der Windenergieanlagen notwendig. Die benötigte Menge solcher Stoffe wird bereits durch die Konstruktion der Windenergieanlagen auf ein Minimum reduziert. Schutzmaßnahmen wie z. B. Auffangwannen oder Leckagesensoren stellen sicher, dass ein Austreten wassergefährdender Stoffe verhindert wird. Beim Betrieb der Windenergieanlagen ist nicht mit dem Anfall von Abwasser zu rechnen.

#### **2.1.4 Umweltverschmutzung und Einflüsse**

Umweltverschmutzungen und Belästigungen können nach STORM et. al (2015) durch feste, flüssige oder gasförmige sowie durch energetische Emissionen hervorgerufen werden. Baubedingt ist hier mit Emissionen in Form von Lärm, Staubentwicklung und Erschütterungen zu rechnen, wobei diese Beeinträchtigungen räumlich auf die Baustellenflächen und zeitlich auf die Phase der Bauarbeiten begrenzt sind.

Darüber hinaus entstehen anlage- und betriebsbedingt Schall und Schattenwurf als zu berücksichtigende Emissionen. Dabei handelt es sich um akustische und visuelle Störungen der Schutzgüter Mensch und Fauna. Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen durch Schall und Schattenwurf können durch Einhaltung ausreichender Abstände der Anlagen zu Siedlungen und durch Abschaltzeiten und Drosselungen vermieden bzw. minimiert werden. Eine genaue Prognose der Auswirkungen durch diese Emissionen erfolgt in den Schall- und Schattenwurfgutachten (117 2023, JUWI 2023b), welche den Genehmigungsunterlagen beiliegen. Im Betrieb der Anlagen sind darüber hinaus Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch optische Störungen wie die nächtliche Befeuerung der Anlagen und die Drehbewegungen der Rotorblätter zu erwarten. Grenzwerte, Abstandregelungen oder allgemeine Schutzstandards in Bezug auf die Entstehung elektromagnetischer Felder bestehen nicht. Für Windenergieanlagen sind analog zu Hochspannungsleitungen allenfalls Auswirkungen im direkten Umfeld zu erwarten. Da die Windenergieanlagen mindestens 2.200 m von den nächstgelegenen Wohnhäusern entfernt sind, ist nach aktuellem Kenntnisstand mit keinen gesundheitlichen Beeinträchtigungen der Bevölkerung durch elektromagnetische Felder zu rechnen. Sonstige Emissionen wie Stoffeinträge in Gewässer und Böden, Abwärme, Geruchsbelästigungen oder Strahlungen fallen bei dem Bauvorhaben nicht an.



## 2.2 Risiken des Projektes einschließlich Risiken für die menschliche Gesundheit

Das Vorhaben erfordert kein Lagern oder die Produktion von gefährlichen Stoffen im Sinne des ChemG bzw. der GefStoffV, von wassergefährdenden Stoffen im Sinne des Wasserhaushaltgesetzes (WHG) oder sonstigen Gefahrgütern im Sinne des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiver Stoffe. Beeinträchtigungen von Boden und Grundwasser können lediglich bei Unfällen oder Havarien von Baumaschinen mit Austritt von größeren Mengen an Kraft- und Schmierstoffen während der Bauphase auftreten. Ein erhöhtes Unfallrisiko im Hinblick auf verwendete Stoffe besteht im Zuge der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen nicht. Erhebliche nachhaltige Umweltauswirkungen durch Unfälle oder Havarien können somit ausgeschlossen werden.

Bei Windenergieanlagen besteht die Möglichkeit von Eisabwurf. Dies ist bei sich drehenden Anlagen nur in geringem Umfang möglich, da das Rotorblatt während des Betriebs durch die Eigenschwingungen keine Bildung von dickeren Eisschichtbildungen zulässt. Eisansatz bei Windenergieanlagen, die nicht in Betrieb sind, ist wie bei Gebäuden in Zapfenform möglich. Durch den Einbau von Eiserkennungssystemen erfassen Windenergieanlagen eine Eigenschwingsveränderung der Rotoren und bewirken eine Abschaltung der Anlage. Durch diesen Vorgang wird Eiswurf sicher vermieden. Der Betrieb wird erst wieder aufgenommen, wenn vom Eiserkennungssystem kein Eisansatz mehr erkannt wird.

Darüber hinaus entstehen anlage- und betriebsbedingt Schall- und Schattenwurf als zu berücksichtigende Emissionen. Dabei handelt es sich um akustische und visuelle Störungen der Schutzgüter Mensch und Fauna. Erhebliche nachhaltige Beeinträchtigungen durch Schall- und Schattenwurf können durch Einhaltung ausreichender Abstände der Anlagen zu Siedlungen und durch Abschaltzeiten und Drosselungen vermieden bzw. minimiert werden. Eine genaue Prognose der Auswirkungen durch diese Emissionen erfolgt in den Schall- und Schattenwurfgutachten (I17 2023, JUWI 2023b), welche den Genehmigungsunterlagen beiliegen. Im Betrieb der Anlagen sind darüber hinaus Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch optische Störungen wie die Befuerung der Anlagen und die Drehbewegungen der Rotorblätter zu erwarten.

Des Weiteren kann es in den Wintermonaten zu Eisabwurf bzw. Eisabfall im Bereich der Windenergieanlagen kommen. Grundlegend muss bei der Bewertung von vereisten Windenergieanlagen zwischen den Gefährdungen durch Eisabwurf und Eisabfall unterschieden werden. Der Eisabwurf ist das Abwerfen eines Eisobjektes während des Betriebes der Windenergieanlagen, das Eisobjekt wird durch die drehende Rotorbewegung beschleunigt. Der Eisabfall ist das Abfallen eines Eisobjektes bei abgeschalteter Windenergieanlagen (Trudelbetrieb), hierbei wird das Eisobjekt im Fallen durch den Wind abgetrieben (TÜV NORD 2020).

Grenzwerte, Abstandregelungen oder allgemeine Schutzstandards in Bezug auf die Entstehung elektromagnetischer Felder bestehen nicht. Für Windenergieanlagen sind analog zu Hochspannungsleitungen allenfalls Auswirkungen im direkten Umfeld zu erwarten. Da die Windenergieanlagen mindestens 2.200 m von den nächstgelegenen Wohnhäusern entfernt sind, ist nach aktuellem Kenntnisstand mit keinen gesundheitlichen Beeinträchtigungen der Bevölkerung durch elektromagnetische Felder zu rechnen. Sonstige Emissionen wie Stoffeinträge in Gewässer und Böden, Abwärme, Geruchsbelästigungen oder Strahlungen fallen bei dem Bauvorhaben nicht an.

Des Weiteren sind die geplanten Windenergieanlagen mit einem Blitzschutzsystem ausgestattet. Ein erhöhtes Unfallrisiko im Hinblick auf verwendete Technologien besteht im Zuge der Errichtung und des Betriebs der geplanten Windenergieanlagen nicht.

## **2.3 Standort des Vorhabens**

Die ökologische Empfindlichkeit des Gebietes ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung der Kumulierung mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen.

### **2.3.1 Nutzungskriterien / Planungsgrundlagen**

#### **2.3.1.1 Nutzungskriterien**

Das Untersuchungsgebiet ist besonders durch eine landwirtschaftliche Nutzung gekennzeichnet. Die bestehenden Baumreihen sind lückenhaft ausgeprägt und erstrecken sich vorwiegend entlang der vorhandenen Wirtschaftswege. Einige Bereiche des Untersuchungsgebietes werden für erwerbsgärtnerische Tätigkeiten der Mitteldeutsche Baumschulen GmbH genutzt. Neben den bewirtschafteten Anbauflächen befinden sich ebenso Gebäude und bebaute Bereiche der Baumschule im Untersuchungsgebiet. Südlich, westlich und nördlich des Vorhabens befinden sich kleinere Siedlungen mit teilweise historisch erhaltenen Dorfkernen. Die nächstgelegene größere Gemeinde ist die Stadt Aschersleben im Osten, welche zugleich ein Mittelzentrum darstellt.

Im Eingriffsbereich kann von einer floristischen Artenarmut bedingt durch intensive Nutzung ausgegangen werden. Großflächige Waldgebiete sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Das nächstgelegene zusammenhängende Waldgebiet befindet sich im Norden nahe dem Ortsteil Frose und ist ca. 3.600 m entfernt.

Der Großteil der Eingriffsfläche wird von Biotoptypen mittlerer bis sehr geringer Bedeutung geprägt, wobei die geringwertigen Ackerflächen wiederum den Hauptteil der Fläche ausmachen. Aufgrund dieser Flächenverteilung ist die Biotopausstattung des Eingriffsbereiches naturschutzfachlich von geringer Bedeutung. Außerhalb des Eingriffsbereiches im Umfeld umliegender Fließgewässer wie der Selke, der Eine und des Mühlgrabens sowie im Umkreis des Wilslebener Sees nördlich von Aschersleben treten gehäuft Biotope sehr hoher bis hoher Bedeutung auf.

Für die Erholungsfunktion eines Raumes sind insbesondere das vorherrschende Landschaftsbild und das Vorhandensein entsprechender Erholungsinfrastruktur von Bedeutung. Dazu zählen z. B. ausgewiesene Wander- und Radwege oder Bänke. Das Umfeld der Anlagenstandorte hat für die örtliche Bevölkerung keine Erholungsfunktion. Überwiegend strukturarme, naturferne Ackerschläge, bestehende Vorbelastungen durch Stromtrassen, vorhandene Photovoltaikanlagen, eine Motorcrossanlage, Verkehrswege und Windenergieanlagen sowie eine fehlende Erholungsinfrastruktur führen zu einer Minderung der Erholungsfunktion. Im Bereich der umliegenden Stand- und Fließgewässer sowie dem Landschaftsschutzgebiet „Harz“ besitzt die Landschaft einen höheren erholungsfunktionalen Charakter.

### **2.3.1.2 Planungsgrundlagen**

#### Regionalplan Harz

Im Regionalplan Harz von 2009 wurde das Gebiet etwa 265 m südlich der geplanten Anlagen als Vorranggebiet „VRG(EG) III Reinstedt-Ermsleben“ für die Windenergienutzung ausgewiesen. Momentan befindet sich der Regionale Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz, Teilplan Windenergie in der Aufstellung. Am 06.07.2021 erfolgte die öffentliche Auslegung der Teilfortschreibung des REPHarz um den Sachlichen Teilplan "Erneuerbare Energien - Windenergienutzung". Dieser ist bisher nicht rechtskräftig und wird aktuell an die Flächenziele des Windenergieflächenbedarfsgesetzes angepasst. Die geplanten Anlagen liegen innerhalb der bereits im 1. Entwurf zur Teilfortschreibung vorgestellten Erweiterungsfläche.

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es um eine raumbedeutsame Planung, die der landesplanerischen Abstimmung gemäß § 13 Landesentwicklungsgesetz Sachsen-Anhalt (LEntwG LSA) in Form einer Landesplanerischen Stellungnahme durch die oberste Landesentwicklungsbehörde bedarf. Die Landesplanerische Abstimmung zum Vorhaben wird im Rahmen des Genehmigungsverfahrens erfolgen. Der Vorhabenträger hat sich im Rahmen der Genehmigungsplanung mit den Erfordernissen der Raumordnung auseinanderzusetzen.

### **2.3.2 Schutzkriterien / Schutzgebiete**

Es existiert kein Gebiet, in dem die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten wurden. Im 750-m-Radius befindet sich kein Gebiet mit hoher Bevölkerungsdichte. Das nächstgelegene Mittelzentrum mit Teilfunktionen eines Oberzentrums ist Halberstadt in einer Entfernung von 24,4 km. Die nächstgelegenen Mittelzentren Aschersleben und Quedlinburg liegen 3,2 km und 15,4 km vom Vorhabengebiet entfernt. Oberzentren existieren in der näheren Umgebung nicht. Ein im Sinne des § 18 Abs. 1 LWaldG geschütztes Waldgebiet ist im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Nachfolgend wird die Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes betrachtet.

Die Aussagen zu Entfernungen zu Schutzgebieten in den nachfolgenden Tabellen beziehen sich auf den nächstgelegenen Anlagenstandort.

#### Naturschutzgebiet (§ 23BNatSchG)

Im Eingriffsbereich sowie im Umfeld befinden sich keine Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Wilslebener See“ befindet sich ca. 1.990 m nordöstlich der nächstgelegenen geplanten Anlage. Erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Naturschutzgebiet sind aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten.

### Nationalparke und Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG)

Der Eingriffsbereich befindet sich nicht in einem Nationalpark oder einem Nationalen Naturmonument nach § 24 BNatSchG. Im näheren Umfeld (6.000-m-Radius) sind ebenfalls keine Nationalparke oder Nationale Naturmonumente vorhanden, nachteilige Auswirkungen auf einen Nationalpark oder ein Nationales Naturmonumente sind aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten.

### Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete (§§ 25 & 26 BNatSchG)

Biosphärenreservate sind weder im Eingriffsbereich noch im näheren oder weiteren Umfeld (6.000-m-Radius) vorhanden. Demnach bestehen keine Auswirkungen durch das Vorhaben auf diese Gebiete.

Landschaftsschutzgebiete sind ebenso nicht im Eingriffsbereich oder der näheren Umgebung zu finden. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Harz und Vorländer“ liegt 5.380 m südlich des nächstgelegenen geplanten Anlagenstandortes. Gemäß § 4 der Verordnung des Landkreises Aschersleben-Staßfurt über das Landschaftsschutzgebiet „Harz“ vom 27.01.1998, ist es verboten, innerhalb des Gebiets bauliche Anlagen aller Art, einschließlich Windenergieanlagen zu errichten. Eine Beeinträchtigung ist aufgrund der Entfernung von knapp 3.000 m zum Landschaftsschutzgebiet nicht zu erwarten.

### Naturparke (§ 27 BNatSchG)

Der Eingriffsbereich und der näheren Umgebung befindet sich nicht in einem Naturpark nach § 27 des Bundesnaturschutzgesetzes. Der nächstgelegene Naturpark „Harz“ liegt 5.370 m südlich der nächstgelegenen geplanten Anlage, eine Beeinträchtigung ist aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten.

### Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)

Im Eingriffsbereich liegen keine Naturdenkmäler. Das Flächennaturdenkmal „Hanglage an der Alten Burg Aschersleben“ befindet sich südöstlich in 3.930 m Entfernung zur nächstgelegenen geplanten Anlage, eine Beeinträchtigung kann aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

### Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)

Es sind keine Auswirkungen auf geschützte Landschaftsbestandteile im Sinne des § 29 BNatSchG zu erwarten, da innerhalb des näheren oder weiteren Umfeldes des Untersuchungsgebietes (6.000-m-Radius) entsprechende schutzwürdige Flächen nicht vorhanden sind.

### Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG ergänzt um § 22 NatSchG LSA)

Entsprechende der Datenrecherche (LAU 2019b) befinden sich innerhalb des 1.000-m-Radius Gebüsch trockenwarmer Standorte und Lehm- und Lösswände als gesetzlich geschützten Biotope (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 22 NatSchG LSA). Eine Beeinträchtigung geschützter Biotope kann aufgrund der Entfernung von mindestens 700 m ausgeschlossen werden.

### Schutzgebiete gemäß WHG

Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellenschutzgebiete (§ 53 Abs. 4 WHG), Risikogebiete (§ 73 Abs. 1 WHG) oder Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG) befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet. Somit ist ein Einfluss auf Schutzgebiete gemäß WHG durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen.

### Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler, archäologisch bedeutende Landschaften

Der Eingriff erfolgt nicht in einem archäologischen Relevanzbereich. Im Südwesten des Untersuchungsgebiets sind archäologische Bodendenkmal-Verdachtsflächen bekannt. Diese liegen nicht im Eingriffsbereich.

Unter Beachtung der gesetzlichen Meldepflicht nach § 9 Abs. 3 Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt sind keine Beeinträchtigungen von Denkmälern, Denkmalensembles, Bodendenkmälern sowie archäologisch bedeutende Landschaften durch das geplante Vorhaben zu erwarten.

### **2.3.3 Auswahlkriterien / Standortalternativen**

Im Regionalplan Harz von 2009 wurde das Planungsgebiet als Vorranggebiet „VRG(EG) III Reinstedt-Ermsleben“ für die Windenergienutzung ausgewiesen. Momentan befindet sich der Regionale Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz, Teilplan Windenergie in der Aufstellung. Laut den Auskünften der Regionalplanung bleibt das ausgewiesene Gebiet erhalten. Durch die Notwendigkeit der Anpassung der Flächenausweisung an das Windenergieflächenbedarfsgesetz ist eine vollständige Überarbeitung des bisherigen Kriterienkataloges erforderlich, um zusätzliche Windvorranggebiete ausweisen zu können. Die bisher im 1. Entwurf der Teilfortschreibung ausgewiesenen Flächen sollen laut Bestreben der Regionalplanung in der Überarbeitung erneut mit enthalten sein. Im Norden soll das Vorranggebiet bis an die Landstraße L 85 herangeführt werden.

In Vorranggebieten für Windenergie steht die Windenergienutzung anderen raumbedeutsamen Belangen nicht entgegen (§ 35 BauGB). Gleichzeitig ist die Windenergienutzung an anderer Stelle im Planungsraum ausgeschlossen. Das geplante Vorhaben befindet sich nach Ansicht des Vorhabenträgers somit zukünftig innerhalb einer geeigneten Fläche für die Umsetzung von Windparkprojekten. Die zu erwartende Grenze des Vorranggebietes zur Nutzung der Windenergie gibt den Rahmen für die zu wählenden Standorte der Windenergieanlagen vor. Dementsprechend hat bereits auf der Ebene der Regionalplanung eine Standortabwägung stattgefunden. Im Ergebnis wurden Standorte

ermittelt, die die Belange von Natur und Landschaft entsprechend berücksichtigen. Verbleibende Auswirkungen können durch Maßnahmen vermieden oder minimiert werden.

Die Firma JUWI GmbH hat am Standort mehrere alternative Planungsoptionen geprüft und sich aufgrund der zu berücksichtigten Bestandsanlagen, der Parallel- und Fremdplanungen für eine Planung mit 2 Windenergieanlagen entschieden. Die hier beantragte Planung bedeutet in Hinblick auf Flächeninanspruchnahme und die weiteren Schutzgüter die geringsten Eingriffe bei optimaler Ausnutzung der zukünftigen Vorrangfläche für die Erzeugung von erneuerbarem Strom. Durch die vorgegebene Standortwahl innerhalb des Windvorranggebietes werden die Abstände zu den nächstgelegenen Siedlungen eingehalten. Richtwerte für Schall- und Schattenimmissionen werden durch die Berücksichtigung gutachterlicher Empfehlungen eingehalten. Weitere Umweltbelange (u.a. Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere und Denkmalschutz) wurden in einem iterativen Planungsprozess berücksichtigt und in der Auswahl der konkreten Anlagenstandorte berücksichtigt. Bei der Planung der Zuwegung wurde die Zuwegung aus dem Parallelprojekt Reinstedt I berücksichtigt und erweitert. Für den Transport der großen Anlagenkomponenten erfolgt ein zusätzlicher Ausbau. Dadurch können sowohl Beeinträchtigungen für Anwohner in Folge von Ortsdurchfahrten vermindert sowie der Ausbau der dauerhaften Zuwegung auf ein Mindestmaß reduziert werden.

Im Falle der Nichtdurchführung des geplanten Vorhabens (Nullvariante) würde, aller Wahrscheinlichkeit nach, die bestehende landwirtschaftliche Nutzung fortgeführt. Bedeutende Änderungen der heutigen Situation wären nicht zu erwarten. Die Nullvariante wird aufgrund der zukünftigen Ausweisung des Vorhabengebiets im Regionalplan Harz als Windvorrangfläche und somit der Herausstellung der Fläche für die Windenergienutzung, nicht als mögliche Variante angesehen.

### 2.3.4 Auswirkungen auf NATURA 2000-Gebiete

Die folgende Tabelle stellt die im Umfeld der Anlagenstandorte liegenden FFH- bzw. SPA-Gebiete dar.

Tabelle 2-2: NATURA 2000-Gebiete im Umfeld des Untersuchungsgebietes

NATURA-2000-Gebiet		
STFFH0172LSA	Bode und Selke im Harzvorland	~ 2.900 m (W)
STFFH0257LSA	Wipper unterhalb Wippra	~ 6.800 m (O)
STFFH0189LSA	Brummtal bei Quenstedt	~ 7.690 m (S)
STFFH0258LSA	Trockenhänge im Wippertal bei Sandersleben	~ 8.760 m (SO)
SPA0005LSA	Hakel	~ 8.100 m (N)
SPA0019LSA	Nordöstlicher Unterharz	~ 10.500 m (SW)

Im Radius von 1.000 m befinden sich keine nach § 32 des Bundesnaturschutzgesetzes geschützten NATURA 2000-Gebiete. Das NATURA 2000-Gebiet „Bode und Selke im Harzvorland“ (SAC 0172) befindet sich ca. 2.900 m westlich in Richtung Reinstedt. Weitere FFH- bzw. SPA-Gebiete im Umkreis von 6.000 m sind nicht vorhanden.

Aufgrund der Entfernung der Schutzgebiete zu dem geplanten Vorhaben sind keine Beeinträchtigungen der ausgewiesenen Erhaltungsziele der FFH-Gebiete sowie der Vogelschutzgebiete durch das geplante Vorhaben zu erwarten.

#### FFH-Gebiet „Bode Selke im Harzvorland“

Westlich des Windparks befindet sich das FFH-Gebiet „Bode und Selke im Harzvorland“. Das Schutzgebiet erstreckt sich entlang des gesamten Laufes der Selke und der Bode. Innerhalb des FFH-Gebietes und nahe dem Vorhaben (Abstand ca. 2.900 m) befinden sich die Lebensraumtypen LRT 6520 91E0\* - Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* und LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitrichio-Batrachion* (LVWA 2020).

Entlang des Flusses befinden sich schmale Nahrungshabitate für verschiedene Fledermausarten. Dazu gehören unter anderem das Große Mausohr und die Mopsfledermaus, Wasser- und Fransen- sowie Rauhaut- und Zwergfledermaus (LVWA 2020). Gemäß dem Leitfaden zum Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt (MULE 2018) gilt die Rauhaut- und Zwergfledermaus als kollisionsgefährdet.

Weitere vorkommende Arten innerhalb des gesamten Schutzgebietes sind Bachneunaugen, Groppe, Berg- und Fadenmolch sowie die Grünen Keiljungfer (LVWA 2020). Durch das Vorhaben erfolgt kein Eingriff in Bereichen von potentiellen Höhlenbäumen, Wäldern und Waldrändern. Für die wassergebundenen Arten Bachneunauge, Groppe, Bergmolch, Fadenmolch und Grüne Keiljungfer bestehen im Untersuchungsgebiet potentiell geeignete Habitatstrukturen in Form von kleinen Standgewässern und Bachläufen. Allerdings werden diese durch das Vorhaben nicht beansprucht oder beeinträchtigt.

Der Abstand zwischen den geplanten Anagenstandorten und den FFH-Gebieten „Bode Selke im Harzvorland“ beträgt ca. 2.900 m. Innerhalb des Schutzgebietes werden keine Flächen in Anspruch genommen. Eine Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes des FFH-Gebietes einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Lebensraumtypen ist durch die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen nicht gegeben.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass erheblich nachteilige Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzzwecke der Natura 2000-Gebiete ausgeschlossen sind.

### **3 Beschreibung und Bewertung der Umwelt in ihren Bestandteilen**

Nachfolgend werden die für den UVP-Bericht relevanten Schutzgüter in ihrem Bestand beschrieben und anschließend bewertet.

#### **3.1 Schutzgut Boden und Fläche**

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Bodengroßlandschaft der Lössböden und in der Bodenregion der Löss- und Sandlösslandschaften. Das Ausgangsgestein der Bodenbildung wird durch Löss und Lössderivate gebildet. Es dominieren Schwarzerden aus Löss sowie Löss-Rendzinen und –Parabraunerden. In den Auentälern herrscht vor allem Auenlehm-Vega vor. Die Löss-Schwarzerden gelten als fruchtbare Böden mit hohem Ertragspotential. (RPGHARZ 2009b) Die Hauptbodenart des Untersuchungsgebietes ist Lösslehm (NENTWICH 2000). Aufgrund der Lössaufwehungen entwickelten sich aus den stärker lössbeeinflussten Bereichen fruchtbare Böden je nach Ausprägung in einem mehr oder weniger starken Übergang zwischen Tschernosem und Braun- bzw. Parabraunerden. Teile im Süden und Osten des Untersuchungsgebietes sind als Vorranggebiete für die Landwirtschaft ausgewiesen. Die Lössböden im Gebiet gelten als besonders empfindlich gegenüber Wind- und Wassererosion in Abhängigkeit vom Relief der Landschaft. (RPGHARZ 2009b) Das Untersuchungsgebiet ist überwiegend eben, weshalb die Gefahr von Erosionsvorgängen als eher gering einzustufen ist.

Es stehen keine vom Menschen unbeeinflussten, natürlichen Böden an. Besonders die Löss-Schwarzerden gelten als degradiert durch die Nutzung als Ackerflächen und vernachlässigte Humuswirtschaft. Starke anthropogene Veränderungen liegen in der (Teil-)versiegelung von Wirtschaftswegen, und Straßen sowie den Fundamenten der Hochspannungsleitungen und der bestehenden Windenergieanlagen vor. Weiterhin zählen die geschlossenen Siedlungs- sowie verschiedenen Gewerbeflächen zur Vorbelastung für das Schutzgut Boden. Auf den Ackerflächen ist zudem von einer höheren Vorbelastung durch intensive Bewirtschaftung gegenüber den Grünlandflächen auszugehen. Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung ist der Boden entsprechend stark geprägt und zumindest die obere Bodenschicht mit Nährstoffen und den Rückständen von Pestiziden angereichert. Durch Regulierung des Wasserhaushaltes durch z.B. Meliorationen und eine zeitweise oder geringe Bodenbedeckung kann es zu Stoffanreicherungen, -abreicherungen oder -umlagerungen kommen. Die Bedeutung des Bodens als Lebensraum ist als gering einzuschätzen. Im Untersuchungsgebiet sind keine seltenen, wertvollen bzw. schwer regenerierbaren Böden vorhanden (RPGHARZ 2009b).

#### **3.2 Schutzgut Wasser**

Im Untersuchungsgebiet befinden sich neben dem Bewässerungsteich lediglich Drainagegräben parallel zu den Wirtschaftswegen, die nur temporär wasserführend sowie generell naturfern sind. Außerdem existieren wasserführende Abbaugruben auf den Gewerbeflächen des RKW Reinstedter Kieswerk. Die aus dem Harz kommende und durch das Untersuchungsgebiet fließende Selke entwässert Teile des nordöstlichen Harzvorlandes. In Anschluss an die ehemalige Braunkohle- und Kalisalzförderung entstanden in den stillgelegten Abbaugebieten rund um das Vorhabengebiet mehrere größere Standgewässer,



wie beispielsweise der über 5.000 m nordwestlich liegende Concordiasee. Die Selke entwässert in die Bode, welche wiederum in die Saale mündet. Der im Untersuchungsgebiet liegende Bereich der Selke gilt als stark verändert durch Eingriffskombinationen wie beispielsweise Veränderung der Linienführung, Uferverbau oder durch Querbauwerke sowie Stauregulierungen.

Im nördlichen Harzvorland sind kaum Quellbereiche vorhanden, das Harzgebirge stellt das Quellgebiet für alle umliegenden Flüsse dar. Die Fließ- und Standgewässerdichte im Harzvorland gilt als gering. (RPGHARZ 2009b) Dem Umweltbericht zum Regionalen Entwicklungsplan Harz (RPGHARZ 2009a) zufolge, ist die Grundwasserneubildungsrate bedingt durch die mächtige Lössdecke im Gebiet um das Untersuchungsgebiet wesentlich geringer als im westlicheren Teil des Plangebietes. Wasserschutzgebiete sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Die Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet sind hauptsächlich durch den Stoffeintrag aus der Landwirtschaft gefährdet, viele um das Gebiet vorkommende Fließgewässer gelten als verschmutzt. Durch negative Flächenbewirtschaftungsmerkmale, insbesondere Maisanbau auf den Ackerflächen, sowie eine dichte Besiedlung in entsprechenden Bereichen entstehen im Plangebiet an den Fließgewässern naturferne Gewässerstrukturen. (RPGHARZ 2009b) Da die Grundwasserneubildungsrate im Untersuchungsgebiet zudem gering ist, kommt dem Gebiet keine Rolle als Trinkwasserlieferant zu. Durch die Fundamente der bestehenden Windenergieanlagen und der damit verbundenen Versiegelung des Bodens werden kleinflächig die Versickerung und damit die Neubildung des Grundwassers herabgesetzt. Bereiche mit Werten und Funktionen besonderer Bedeutung in Bezug auf das Schutzgut Wasser sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Westlich des Vorhabengebietes befinden sich ein Risiko- und ein Überschwemmungsgebiet der Selke. (§§ 73 und 76 WHG) Weder die bestehenden noch die geplanten Anlagen liegen innerhalb beider Gebiete.

### **3.3 Schutzgut Klima und Luft**

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Regenschatten des Harzes im Übergangsklima der gemäßigten Breiten (RPGHARZ 2009b). Das Klima gilt als trockenwarm, die mittlere Jahrestemperatur liegt bei ca. 10,0 °C und die jährliche Niederschlagsmenge beträgt 647 mm (CLIMATE 2022). Die offenen Flächen besitzen eine geringe Wärmespeicherkapazität und tragen nicht oder nur geringfügig zur Luftschadstoffiltration und zur Frischluftneubildung bei. Des Weiteren gelten die vorherrschenden Böden, besonders während der vegetationsfreien Periode, als winderosionsgefährdet (NENTWICH 2000). Es gibt im Vorhabengebiet keine Waldflächen, welche einen Ausgleich schaffen könnten. Erst die Waldflächen des Naturparks und Landschaftsschutzgebietes „Harz“ südlich von Reinstedt schaffen größere Ausgleichsfunktionen.

Schadstoffemissionen können ursächlich von der Bundesautobahn A 36 im Norden und von der Bundesstraßen B 185 und B 180 im Süden und Osten des Untersuchungsgebietes, herrühren. Weitere temporäre Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft können von den landwirtschaftlich genutzten Wegen sowie den Straßen im Gebiet ausgehen. Ebenso können Schadstoffe auf den Gewerbeflächen im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes

emittiert werden. Vorbelastet ist das Schutzgut außerdem durch die Motorcross-Strecke Reinstedt und den Kiesabbau (NENTWICH 2000).

Aufgrund der vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung und dadurch entstehende Freiräume ist das Kleinklima geprägt durch eine vermehrte Kaltluftentstehung, eine geringe Wärmespeicherkapazität und nur geringfügige Luftschadstofffiltration sowie Frischluftneubildung. Auf den größeren Ackerflächen sind im Hochsommer ein starkes Aufheizen sowie eine hohe Verdunstung möglich. Lufthygienisch bedeutsam sind die Waldflächen des Harzes ca. 2.000 m südlich des 1.000 m Radius. Bereiche mit Werten und Funktionen besonderer Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Da das Untersuchungsgebiet ebenfalls durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt ist, kommt ihm im Zusammenhang mit dem vorherrschenden Klima eine untergeordnete Rolle zu. Das Leistungsvermögen des betrachteten Schutzgutes wird als mittelmäßig angesehen (NENTWICH 2000).

### **3.4 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

Die geplanten Anlagenstandorte befinden sich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Das Vorhabengebiet ist bereits durch einen bestehenden Windpark, Infrastruktur, Photovoltaikanlagen, Abbaugelände und Hochspannungsleitungen stark vorbelastet. Die technologischen Bauwerke dominieren das Landschaftsbild. Strukturierte und naturnahe Bereiche entlang umliegender Flüsse und Standgewässer sorgen nur bedingt für einen visuellen Ausgleich. Ein Naherholungsgebiet von größerer Bedeutung ist das südlich liegende Landschaftsschutzgebiet „Harz“ sowie der gleichnamige Naturpark. Die Entfernung den nächstgelegenen Wohnhäusern beträgt mindestens 2.200 m.

Die Erholungsfunktion im Untersuchungsgebiet wird als sehr gering bis gering bewertet. Die Landschaft ist bereits stark technologisch überprägt, sodass den umliegenden natürlichen Bereichen nur eine geringe Wichtung zukommt. Insbesondere für die Anwohner der Stadt Aschersleben ist der Burgberg Aschersleben mit dem dortigen Zoo ein bedeutendes Naherholungsgebiet. Dieser liegt in einer Entfernung von rund 3.400 m zu den geplanten Windenergieanlagen.

### **3.5 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale sowie archäologisch bedeutende Landschaften. Der Eingriff erfolgt nicht in einem archäologischen Relevanzbereich. Im Südwesten des Untersuchungsgebiets sind archäologische Bodendenkmal-Verdachtsflächen bekannt. Diese liegen nicht im Eingriffsbereich.

### **3.6 Landschaftsbild**

Für die Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes wurde in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Harz entsprechend BREUER (2001) der Radius des 15-

fachen der Anlagenhöhe um die geplanten Anlagestandorte gewählt. Für das hier beschriebene Vorhaben wurde demzufolge 3.750-m-Radius zu Grunde gelegt.

Besonders geprägt wird die Landschaft durch Siedlungs-, Gewerbe- und Industrieflächen sowie großflächige Ackerschläge mit wenig aufkommenden lückigen Hecken, Baumreihen und Gehölzen. Größere im Umfeld vorkommende Städte sind Aschersleben im Osten und weitere umliegende Ortslagen sind Reinstedt und Frose. Als bereits jetzt das Landschaftsbild deutliche prägende Elemente sind die 36 Bestandsanlagen zu nennen (vgl. Karte 1).

Große Waldgebiete und Grünlandflächen sind im Untersuchungsgebiet nicht vertreten. Einzig entlang der „Selke“, westlich der geplanten Anlagenstandorte, befinden sich kleine Flächen mit Waldbestockung in Abwechslung mit Grünlandbereichen. Die „Selke“ und Umgebung gehören zum NATURA 2000-Gebiet „Bode und Selke im Harzvorland“ (FFH0172) und heben sich aufgrund ihrer Naturnähe von der umliegenden Umgebung ab. Im Untersuchungsraum befindet sich ein weiteres Schutzgebiet, das Naturschutzgebiet „Wilslebener See“, welche eine hohe Wertigkeit für das Landschaftsbild erhält. Außerdem kommen geschützte Biotop nach § 22 NatSchG LSA und § 30 BNatSchG vor (vgl. Kap.2.3).

Das Umfeld der geplanten Windenergieanlagen ist durch technologische Bauwerke vorbelastet. Neben der Bundesautobahn A 36, welche im Norden des Untersuchungsgebietes verläuft, sind hier die Bundesstraßen B 185 im Süden und B 180 im Osten sowie eine Motorcross-Strecke in Reinstedt zu nennen. Des Weiteren verlaufen 1.500 m nordöstlich des geplanten Vorhabens eine Bahntrasse und 1.000 m nördlich Hochspannungsleitungen. Besonders im Nordwesten, Norden und Osten befinden sich viele Abbaugebiete, zu den Größeren zählen dabei das „Kieswerk Hoym“ und die „RKW Reinstedter Kieswerk GmbH“. Innerhalb des Untersuchungsradius befinden sich, neben dem bestehenden Windpark Reinstedt mit 36 Windenergieanlagen, weitere Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien. Dazu gehöret eine Photovoltaikanlage im Westen nahe Reinstedt, bestehend aus mehreren Teilflächen

Der Burgberg Aschersleben ist ein bewaldeter, parkähnlicher Muschelkalkkrücken und wird einschließlich seiner näheren Umgebung mit einer hohen Bedeutung für das Landschaftsbild eingestuft. Insbesondere für die Anwohner der Stadt Aschersleben ist der Burgberg mit dem dortigen Zoo ein bedeutendes Naherholungsgebiet. Der Ortsteil Frose erhält durch sein historisches Ortsbild mit der Stiftskirche St. Cyriakus und dem historischen Wasserturm eine mittlere Bewertungsstufe.

Die für die Bewertung des Landschaftsbildes zu betrachtende Wirkzone umfasst einen Radius von 3.750 m um die geplanten Anlagenstandorte. Die Karte 2.3 des stellt die Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb dieses Radius dar.

Aufgrund der landschaftlichen Vielfalt, Eigenart und Schönheit besitzt das südlich liegende Landschaftsschutzgebiet „Harz“ sowie der gleichnamige Naturpark eine hohe Wertigkeit bezüglich des Landschaftsbildes. Zu landschaftlich attraktiven Gebieten gehören ebenfalls Abschnitte der Selke und ihre Umgebung. Des Weiteren erfolgt die Einstufung der Ortslage Frose sowie der Burgberg der Stadt Aschersleben in mittlere bzw. hohe Bewertungsstufen. Ausschlaggebend sind in diesen Fällen die Ortsstruktur bzw. der Erholungswert.

Die Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft ist insgesamt als gering- bis mittelwertig einzustufen. Im Betrachtungsraum sind Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild/ Landschaftserleben vorhanden. Hierzu gehören die ausgewiesenen

Schutzgebiete, punktuell vorkommende, kleinflächige Biotope, die Selke und seine Umgebung sowie der Burgberg Aschersleben. Die Offenlandbereiche innerhalb der Wirkzone sind deutlich durch den Menschen überprägt. Sie weisen eine geringe Natürlichkeit auf, werden intensiv genutzt und sind landschaftlich weniger ansprechend. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen sind kaum strukturiert und besitzen keinen besonderen landschaftlichen Reiz. Die Offenlandbereiche sowie Abschnitte innerhalb des bestehenden Windparks können als Bereiche mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild bewertet werden. Der Bestandwindpark wird in die Kategorie geringer Bedeutung eingestuft, da sich innerhalb des Windparks auffällig viele Gehölzstrukturen befinden.

In Bereichen mit sehr geringer Bedeutung für das Landschaftsbild können die Beeinträchtigungen, die durch die Windenergieanlagen hervorgerufen werden, als nicht erheblich eingestuft werden, so beispielsweise in Gewerbe- und Industriegebieten oder anderen dicht bebauten technischen Großanlagen (z.B. im Bereich von Hochspannungsleitungen, anderer Windenergieanlagen, Sendetürmen etc.) (BREUER 2001). Für solche Gebiete ist keine Kompensation erforderlich. Im Umfeld des Vorhabengebietes können die Tagebaugelände, Teile des bestehenden Windparks, die Photovoltaikanlage und Abschnitte der Autobahn A 36 mit der Wertigkeit „sehr gering“ eingestuft werden.

Waldgebiete mindern die visuelle Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber Eingriffen, da sie einen Sichtschutz bilden und somit zu einer besseren Verträglichkeit von Bauten und Anlagen im Landschaftsraum beitragen (MULVWF 2012). Größere Waldgebiete befinden sich nicht im Untersuchungsraum. Lediglich der Burgberg Aschersleben mit seinen parkähnlichen Gehölzbeständen ist als größere Gehölzfläche zu nennen. Darüber hinaus liegen kleinteilige Waldbereiche beziehungsweise Gehölzbestände entlang der Selke und punktuell in den landwirtschaftlichen Flächen südlich der Verbindungsstraße von Ermsleben nach Aschersleben. Die vorhandenen Baumreihen, Feldgehölze und Wälder sowie die zunehmende Entfernung zu den Windenergieanlagen wirken ausgleichend auf die visuelle Empfindlichkeit.

Der landschaftsbezogenen Erholung kommt im Vorranggebiet insgesamt eine untergeordnete Rolle zu. Als Erholungsinfrastruktur dienen lediglich die bestehenden Wirtschaftswege. Im Allgemeinen ist davon auszugehen, dass diese Bereiche aufgrund der Vorbelastungen nur bedingt der Naherholung für Bewohner der umliegenden Ortschaften dienen. Insbesondere für die Anwohner der Stadt Aschersleben ist der Burgberg Aschersleben mit dem dortigen Zoo ein bedeutendes Naherholungsgebiet.

### **3.7 Schutzgut Arten und Biotope**

#### **3.7.1 Biotoptypen und Nutzungen**

Im Rahmen der Untersuchungen wurden keine gefährdeten bzw. geschützten Pflanzenarten auf den vom Vorhaben betroffenen Flächen festgestellt. Die Datenrecherche lieferte ebenfalls keine Hinweise auf das Vorkommen gefährdeter bzw. geschützter Pflanzenarten. Aufgrund der Biotopausstattung ist das Vorkommen gefährdeter bzw. geschützter Pflanzenarten in den direkten Eingriffsbereichen nicht zu erwarten.

Im Untersuchungsgebiet kommen die Biotoptypen der nachfolgenden Tabelle vor (vgl. Karte 2 in MEP PLAN GMBH 2023d).

Tabelle 3-1: Vorkommende Biotoptypen und deren naturschutzfachliche Bedeutung (LAU LSA 2019) ergänzt durch eigene Aufnahmen, Bewertet nach „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“ (MLU 2009)

CIR-Code	Code	Biotoptyp	Schutz	Biotopwert	Planwert
<b>Grünland</b>					
KGt	GSA	Ansaatgrünland	-	7	7
<b>Ackerbaulich-, erwerbsgärtnerisch- und weinbaulich genutzte Biotope</b>					
AAu	AI	intensiv genutzter Acker	-	5	5
<b>Siedlungsbiotope/Bebauung</b>					
BVs	VSB	Straße (versiegelt)	-	0	-

Der Eingriffsbereich wird fast ausschließlich von intensiv genutzten Ackerflächen eingenommen. Diese Bereiche sind geprägt durch Düngung, den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, engen Fruchtfolgen und die Verwendung von HochleistungsSaatgut. Nach der Ernte werden die Felder oft sofort umgebrochen. Die großen Ackerschläge sind kaum strukturiert, einzig entlang der bestehenden Wege finden sich Baumreihen aus heimischen und zum Teil nicht-heimischen Arten, diese befinden sich außerhalb des Eingriffsbereiches. Der naturschutzfachliche Wert ist gering.

Großflächige Waldgebiete sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Das nächstgelegene, zusammenhängende Waldgebiet befindet sich im Norden nahe dem Ortsteil Frose und ist ca. 3.600 m entfernt.

Die Tabelle 3-1 zeigt die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen einschließlich ihrer Bedeutungsstufen und Bedeutungsklassen. Gesetzlich geschützte Biotope kommen im Eingriffsbereich nicht vor.

Weitere, aus der Datenrecherche bekannten nach § 30 BNatSchG bzw. § 22 NatSchG LSA gesetzlich geschützten Biotope sind der Karte 2 zu entnehmen.

Der Großteil der Fläche wird von Biotoptypen mittlerer bis sehr geringer Bedeutung geprägt, wobei die geringwertigen Ackerflächen wiederum den Hauptteil der Fläche ausmachen. Aufgrund dieser Flächenverteilung ist die Biotopausstattung des Eingriffsbereiches naturschutzfachlich von geringer Bedeutung.

### 3.7.2 Fauna

Die Erfassung des Schutzgutes Fauna konzentriert sich nach Recherche und Absprache mit der UNB auf die planungsrelevanten und vom Vorhaben potentiell beeinträchtigten Artengruppen der Brut- und Gastvögel, der Zug- und Rastvögel, der Fledermäuse sowie die Zauneidechse. Die Erfassungen erfolgten in den Jahren 2019, 2020 und 2021 durch die MEP Plan GmbH (MEP PLAN GMBH 2023a, 2023b, 2023c). Die Untersuchungsrahmen sind den entsprechenden Gutachten zu entnehmen.

#### Vögel

Die Brut- und Gastvogelkartierung erfolgte zwischen Januar und Dezember 2019 durch die MEP Plan GmbH (MEP PLAN GMBH 2023a). Die Brutvogelkartierung umfasste den 500-m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte. Dabei erfolgte die Kartierung (Tages- und Nachterfassungen) für die wertgebenden Arten reviergenau. Häufige Arten wurden halbquantitativ erfasst. Greifvogelhorste, sowie die wertgebenden Groß- und Greifvogelarten, Koloniebrüter und windkraftsensible Arten wurden im 2.000-m-Radius untersucht, die Ermittlung des Vorkommens von Zug- und Rastvögeln erfolgte ebenfalls im 2.000-m-Radius (MEP PLAN GMBH 2023a). Im Dezember 2019 und Januar 2020 fanden in Ansprache mit Untere Naturschutzbehörde (Scopingtermin am 7.10.2019) weitere Untersuchungen hinsichtlich der Erfassung der Avifauna statt. In den Jahren 2021 und 2022 fanden erneute Groß- und Greifvogelerfassungen im 4.000-m-Radius um das geplante Vorhaben statt.

Dabei wurden folgende 4 gezielte Kontrollen zur Überprüfung vorhandener Rotmilanschlafplätze (1 Kontrolle in der dritten November-Dekade (21.-30.11.), 2 Kontrollen im Dezember (je eine Kontrolle pro Monatshälfte (1x vom 1.-15. + 1x vom 16.-31.12.)), und 1 Kontrolle am ersten Januar-Wochenende 2020 (3.-6. Januar)) im 3.000-m-Radius.

Darüber hinaus benannte die untere Naturschutzbehörde im 1. Gutachtengespräch am 26.02.2020 die folgenden weiteren notwendigen Erfassungen im Gebiet, welche im Jahr 2020 durchgeführt wurden:

- Horstsuche und Besatzkontrolle im 4.000-m-Radius um die geplanten Windenergieanlagen im Jahr 2020
- Besatzkontrolle der aus dem Jahr 2019 bekannten Rotmilanhorste im Jahr 2020
- Durchführung einer gemeinsamen Horstkontrolle mit der UNB für die Arten Rot- und Schwarzmilan im Jahr 2020
- Mindestens 1 Brutvogelbegehung (nachts) zur Erfassung der Arten Wachtel, Wachtelkönig und Schlagschwirl zwischen Mitte Mai und Ende Juni im Jahr 2020

Im Rahmen der Brut- und Gastvogelerfassungen im Jahr 2019 und der ergänzenden Erfassungen im Jahr 2020 wurden insgesamt 75 Vogelarten im 500-m-Radius erfasst (vgl. Tabelle 3-2). Davon galten 48 Arten als Brutvogelarten. Im Zuge der ergänzenden Brutvogelerfassungen im Jahr 2020 wurde je ein Brutrevier des Rebhuhns und der Wachtel nachgewiesen. Die planungsrelevanten Arten Rohrweihe sowie Rot- und Schwarzmilan nutzten den 500-m-Radius um die geplanten Windenergieanlagen zur Nahrungssuche. Als Gast wurde der Weißstorch außerhalb des 500-m-Radius nachgewiesen. Der Schwarzstorch wurde im Zuge der Raumnutzungsanalyse als Gastvogel im südlichen Bereich des 1.000-m-Radius erfasst. Die Waldohreule wurde mit einem Brutpaar außerhalb des 500-m-Radius nachgewiesen. Außerhalb des 500-m-Radius wurden die Arten Baumfalke, Rotmilan, Mäusebussard, Turmfalke und Seeadler als planungsrelevante bzw. wertgebende Brutvögel erfasst (vgl. Karte 2.1). Die Arten Graureiher, Kranich, Kiebitz, Rohrweihe, Wiesenweihe und Sperber waren Nahrungsgäste.

Tabelle 3-2: Nachgewiesene Brut- und Gastvogelarten im Jahr 2019 und 2020 (MEP Plan GmbH 2023a)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	BP	RL ST	RL D	BNat SchG	VS RL
<b>Planungsrelevante Vogelarten innerhalb des 500-m-Radius</b>							
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	NG				§§	I
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NG		V	V	§§	I
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	NG				§§	I
<b>Wertgebende Vogelarten innerhalb des 500-m-Radius</b>							
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	B	1	3	3	§	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	9	3	3	§	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG				§§	
<b>Häufige Vogelarten innerhalb des 500-m-Radius</b>							
Aaskräh	<i>Corvus corone</i>	B	6-9			§	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	91-117			§	
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	NG		V	3	§	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	B	13-26			§	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B	91-117			§	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	39-52			§	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	B	1			§	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B	78-117			§	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	B	2-4			§	
Elster	<i>Pica pica</i>	B	2-4			§	
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	NG				§	
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	B	3-4			§	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	B	78-104	V	V	§	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B	13-26			§	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	B	13-26			§	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	B	4-5		V	§	
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	NG				§	
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	B	2-3	V		§	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	B	4-5			§	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B	144-156		V	§	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	B	26-39			§	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	B	3-4			§	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	B	39-65	V	V	§	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	B	13-26			§	
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	NG				§	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	B	6-10			§	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	B	1-2			§	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	117-156			§	
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	NG				§	
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG				§	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	143-182			§	

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	ST	BP	RL ST	RL D	BNat SchG	VS RL
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	B	13-26			§	
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	NG				§	
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	B	1-2		V	§	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	52-65			§	
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	NG				§	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	2-4			§	
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	B	13-26			§	
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	NG				§	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B	6-8			§	
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	NG				§	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	B	26-39			§	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	B	1			§	
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	NG				§	
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	B	13-26			§	
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	NG				§	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	NG				§	
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	B	1			§	
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	NG				§	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B	13-26			§	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	13-26			§	
<b>Planungsrelevante Vogelarten außerhalb des 500-m</b>							
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	NG		2	2	§§	
Kranich	<i>Grus grus</i>	G				§§	I
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	NG				§§	I
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	B	2	V	V	§§	I
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	G				§§	I
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	G				§§	I
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	NG		2	2	§§	I
<b>Wertgebende Vogelarten außerhalb des 500-m</b>							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	NG		V	3	§	
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	NG				§§	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	B	3	3	3	§	
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	B	1	3		§	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	36	3	3	§	
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	B	1	3	3	§	
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	B	2	V	V	§§	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	NG				§§	
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	NG		3	V	§	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	B	1			§§	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	NG			3	§	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B	7	V		§	I
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG		3	3	§	



Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	BP	RL ST	RL D	BNat SchG	VS RL
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	B	1	2	2	§	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	NG				§§	I
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	NG				§§	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B	12	V	3	§	
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	NG		2	1	§	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	B	2			§§	
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	B	1			§§	
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	G				§§	
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	B	1	3	2	§§	
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	NG		2	2	§	
<b>Weitere Vogelarten außerhalb des 500-m</b>							
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	B	1			§	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG		V		§	
Graugans	<i>Anser anser</i>	B	1			§	
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	B	1			§	
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	NG				§	
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	NG				§	
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	NG				§	
<b>Planungsrelevante Vogelarten außerhalb des 4.000-m-Radius</b>							
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	B	1			§§	I

RL ST - Rote Liste Sachsen-Anhalt

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

- § Besonders geschützte Art
- §§ Streng geschützte Art

ST - Status

- B Brutvogel
- BV Brutverdachtsvogel
- NG Nahrungsgast
- G Gast

RL D - Rote Liste Deutschland

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

VS RL - Arten der Vogelschutzrichtlinie

- I Art des Anhang I

BP - Anzahl der Brutpaare

Besondere Bedeutung als Brutlebensraum für Bodenbrüter erlangen die Offenlandbereiche im 500-m-Radius durch die nachgewiesenen Brutplätze der wertgebenden Arten Feldlerche und Graugans. Größere Waldbestände befinden sich nicht innerhalb des 2.000-m-Radius. Brutplätze planungsrelevanter und wertgebender Groß- und Greifvogelarten wurden insbesondere in den Auenbereichen der Selke im Westen des Untersuchungsgebietes erfasst. Innerhalb des Untersuchungsgebietes existieren zahlreiche Baumreihen entlang der vorhandenen Wege. Diese sind ebenfalls von Bedeutung als Brutplatzbereiche und zur Nahrungssuche der vorkommenden kleineren Brutvogelarten sowie der Eulen und Käuze.

Nahrungsflächen für die Greifvogelarten stellen insbesondere die Offenlandbereiche im Untersuchungsgebiet dar, die vor allem während der Ernte bzw. Mahd sowie in den darauffolgenden Tagen attraktiv für die Nahrungssuche sind. Insbesondere der Süden des Untersuchungsgebietes im Bereich der offenen Getreideäcker und Kleefelder war als Nahrungshabitat und somit als Großvogellebensraum relevant. Den Offenlandflächen kommt damit eine lokale Bedeutung als Nahrungshabitat für die im bzw. im Umfeld des Untersuchungsgebietes brütenden Groß- und Greifvogelarten zu. Generell ist davon auszugehen, dass u.a. die Bereiche an der Selke sehr attraktive Nahrungshabitate für Greifvögel im Untersuchungsgebiet darstellen.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich kleinere Standgewässer. Westlich des Vorhabengebietes fließt zudem die Selke in Rund 3.000 m. Einen bedeutenden Gewässerlebensraum stellen der Concordiasee und der Königsauer See nördlich des Untersuchungsgebietes sowie der Wilslebener See im Osten dar. Diese befinden sich in einer Entfernung von mehr als 3 km nördlich bzw. nordöstlich des Vorhabengebietes. Weiterhin existieren kleinere Gewässerflächen in einem ehemaligen Kiesabbau westlich von Aschersleben in einer Entfernung von etwa 2.000 m sowie westlich der Ortschaft Frose.

Neben den Erfassungen 2019 wurden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde weitere Begehungen im Frühjahr und Sommer 2020 durchgeführt. Die nachfolgende Tabelle stellt die Ergebnisse der ergänzenden Erfassung durch die MEP PLAN GMBH (2023a) dar. Darüber hinaus sind jeweils der Status sowie die Zuordnung zu ökologischen Gilden in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005) aufgelistet. Weitergehende Informationen über Fundort und Anzahl der jeweiligen nachgewiesenen Vogelart sind dem genannten Gutachten zu entnehmen.

Tabelle 3-3: Nachgewiesene Groß- und Greifvögel im Jahr 2020 (MEP PLAN GMBH 2023a)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	BP	Gilde	RL ST	RL D	BNat SchG	VS RL
<b>Planungsrelevante Vogelarten</b>								
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	NG		-	2	2	§§	
Kranich	<i>Grus grus</i>	G		-			§§	I
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	NG		-			§§	I
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	B	6	-	V	V	§§	I
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	B	1	-			§§	I
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	B	1	-		3	§§	I
<b>Wertgebende Vogelarten</b>								
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	BV		GB	3		§	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BV		G			§§	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	B	7	G			§§	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	BV		G			§§	I
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	G		-			§§	I
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	BV		G			§§	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	B	2	GB			§§	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	BV		G			§§	

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	BP	Gilde	RL ST	RL D	BNat SchG	VS RL
<b>Häufige Vogelarten</b>								
Aaskrähe	<i>Corvus corone</i>	B	1	G			§	
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	G		B			§	
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BV		B			§	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG		-	V		§	
Graugans	<i>anser anser</i>	NG		B			§	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	B	1	F			§	
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	G		B			§	
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	B	1	B			§	

RL LSA - Rote Liste Sachsen-Anhalt

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend

RL D - Rote Liste Deutschland

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

§	Besonders geschützte Art
§§	Streng geschützte Art

VS RL - Arten der Vogelschutzrichtlinie

I	Art des Anhang I
---	------------------

ST - Status

B	Brutvogel
NG	Nahrungsgast
G	Gast

Im Rahmen der Groß- und Greifvogelerfassungen wurden insgesamt 22 Vogelarten nachgewiesen (vgl. Tabelle 3-3). Davon sind 6 Arten planungsrelevant und 8 weitere Arten wertgebend. Für die planungsrelevanten Arten Rotmilan, Schwarzmilan und Weißstorch wurden im Rahmen der Erfassungen Brutplätze nachgewiesen. Die Arten Graureiher, Kiebitz und Rohrweihe sind Nahrungsgäste, der Silberreiher und der Kranich durchflogen das Untersuchungsgebiet als Gastvögel. Die wertgebende Art Mäusebussard brütete mit 7 Brutpaaren im Untersuchungsgebiet. Der Turmfalke kam mit einem Brutplatz und einem Brutverdachtsplatz innerhalb sowie mit einem Brut- und einem Brutverdachtsplatz außerhalb des 4.000-m-Radius vor.

Im Rahmen der Groß- und Greifvogelerfassung 2020 wurden 6 Brutplätze des Rotmilans in Entfernungen von 3.560 m bis zu 5.550m zur nächstgelegenen Anlage erfasst (vgl. Karte 2.2 MEP PLAN GMBH 2023a). Alle erfassten Rotmilanbrutplätze liegen außerhalb des zentralen Prüfbereiches und der artspezifischen Abstandsempfehlung nach MULE (2018) von 1.200 bzw. 1.500 m. Das Windvorranggebiet befindet sich nicht innerhalb eines Dichtezentrums der Art. Dichtezentren des Rotmilans mit mehr als 14,7 BP/100 km<sup>2</sup> existieren in einer Entfernung von mehr als 6.000 m südöstlich bzw. mehr als 7.000 m nordwestlich des Vorranggebietes für Windenergie III Reinstedt – Ermsleben (MULE 2018). Darüber hinaus wurde ein Brutplatz des Schwarzmilans in 3.100 m Entfernung nächstgelegenen geplanten Anlagen erfasst. Auch dieser Brutplatz liegt außerhalb des zentralen Prüfbereiches und des empfohlenen

Mindestabstände nach MULE (2018) von 1.000 m. Der Weißstorchbrutplatz in Frose befindet sich ebenfalls außerhalb des zentralen Prüfbereiches und des empfohlenen Mindestabstandes MULE (2018) von 1.000 m ca. 2.700 m nördlich der geplanten Anlagenstandorte. Es wurden keine gehäuften Überflüge über das Vorhabengebiet beobachtet. Die geplanten Anlagen befinden sich nicht innerhalb eines Hauptflugkorridors der Groß- und Greifvögel.

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Untersuchungen zum Faunistischen Gutachten Vögel (Aves) durch die MEP PLAN GMBH (2023a) erfassten Brutvogelarten im Jahr 2021 sowie Nahrungsgäste während der Brutzeit dar. Darüber hinaus sind jeweils der Status sowie die Zuordnung zu ökologischen Gilden in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005) aufgelistet. Weitergehende Informationen über Fundort und Anzahl der jeweiligen nachgewiesenen Vogelart sind dem genannten Gutachten zu entnehmen.

Tabelle 3-4: Nachgewiesene Brut- und Gastvogelarten im Jahr 2021 (MEP PLAN GMBH 2023a)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	BP	Gilde	RL ST	RL D	BNat SchG	VS RL
<b>Planungsrelevante Vogelarten</b>								
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	B	1	-		3	§§	
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	NG		-	2	2	§§	
Kranich	<i>Grus grus</i>	G		-			§§	I
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	NG		-			§§	I
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	B	10	-	V	V	§§	I
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	B	3	-			§§	I
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	NG		-			§§	I
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	B	1	-		3	§§	I
<b>Wertgebende Vogelarten</b>								
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	B	1	GB	3		§	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	G					§§	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	B	7	G			§§	
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	G				R	§§	I
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	NG					§§	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	B	2	GB			§§	
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	B	1	F			§§	
<b>Häufige Vogelarten</b>								
Aaskrähe	<i>Corvus corone</i>	B	4	G			§	
Graugans	<i>anser anser</i>	NG					§	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG		-	V		§	
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	NG					§	
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	B	1	B			§	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	B	5	F			§	
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	G					§	

RL ST - Rote Liste Sachsen-Anhalt

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet

RL D - Rote Liste Deutschland

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet

G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes	G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten	R	Extrem selten
V	Vorwarnliste	V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend	D	Daten unzureichend
<u>BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz</u>		<u>VS RL - Arten der Vogelschutzrichtlinie</u>	
§	Besonders geschützte Art	I	Art des Anhang I
§§	Streng geschützte Art		
<u>ST - Status</u>		<u>Gilde</u>	
B	Brutvogel	B	Bodenbrüter
BV	Brutverdachtsvogel	G	Gehölzbrüter
NG	Nahrungsgast	GB	Gebäude- und Felsbrüter
G	Gast	F	Freibrüter
<u>BP - Anzahl der Brutpaare</u>			

Im Rahmen der Groß- und Greifvogelerfassungen im Jahr 2021 wurden insgesamt 21 Vogelarten nachgewiesen. Davon sind 8 Arten planungsrelevant und 7 weitere Arten wertgebend. Für die planungsrelevanten Arten Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan und Weißstorch wurden im Rahmen der Erfassungen Brutplätze nachgewiesen. Die Arten Graureiher, Rohrweihe, Schwarzstorch und Wiesenweihe sind Nahrungsgäste, der Kiebitz, der Silberreiher und der Kranich durchflogen das Untersuchungsgebiet als Gastvögel. Die wertgebende Art Mäusebussard brütete mit 8 Brutpaaren im Untersuchungsgebiet. Für den Turmfalke wurden 2 Brutplätze im 4.000-m-Radius nachgewiesen.

Insgesamt wurden während der Erfassungen 2021 9 Brutplätze des Rotmilans in Entfernungen von 2.860 m bis 5.780 m zur nächstgelegenen Anlage erfasst. Darüber hinaus wurden 3 Brutplätze des Schwarzmilans in Entfernungen von 2.410 m bis 2.900 m zur nächstgelegenen Anlage erfasst. Keiner der Brutplätze des Rot- und Schwarzmilans liegt innerhalb der artspezifischen zentralen Prüfbereiche oder den empfohlenen Mindestabständen nach MULE (2018).

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Untersuchungen zum Faunistischen Gutachten Vögel (Aves) durch die MEP PLAN GMBH (2023a) erfassten Brutvogelarten im Jahr 2022 sowie Nahrungsgäste während der Brutzeit dar. Darüber hinaus sind jeweils der Status sowie die Zuordnung zu ökologischen Gilden in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005) aufgelistet. Weitergehende Informationen über Fundort und Anzahl der jeweiligen nachgewiesenen Vogelart sind dem genannten Gutachten zu entnehmen.

Tabelle 3-5: Nachgewiesene Groß- und Greifvogelarten im Jahr 2022

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	BP	RL D	RL ST	BNat SchG	VS RL
<b>Planungsrelevante Groß- und Greifvogelarten</b>							
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	G		2	2	§§	
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	G		1	1	§§	
Kranich	<i>Grus grus</i>	G				§§	I
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	NG				§§	I
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	B	5	V	3	§§	I
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	B	2			§§	I
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	B	1	V	1	§§	I
<b>Wertgebende Groß- und Greifvogelarten</b>							
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	B	5		3	§	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	B	14			§§	
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	NG		R		§§	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	G				§§	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	B	1			§§	
<b>Weitere Groß- und Greifvogelarten</b>							
Aaskräh	<i>Corvus corone</i>	B	4			§	
Elster	<i>Pica pica</i>	B	4			§	
Graugans	<i>Anser anser</i>	NG				§	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG			V	§	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	B	2			§	
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	NG				§	

RL ST - Rote Liste Sachsen-Anhalt

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

- § Besonders geschützte Art
- §§ Streng geschützte Art

ST - Status

- B Brutvogel
- BV Brutverdachtsvogel
- NG Nahrungsgast
- G Gast

BP - Anzahl der BrutpaareRL D - Rote Liste Deutschland

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

VS RL - Arten der Vogelschutzrichtlinie

- I Art des Anhang I

Gilde

- B Bodenbrüter
- G Gehölzbrüter
- GB Gebäude- und Felsbrüter
- F Freibrüter

Im Rahmen der Groß- und Greifvogelerfassungen wurden insgesamt 18 Vogelarten nachgewiesen (vgl. Tabelle 3-5). Davon sind 7 Arten planungsrelevant und 5 weitere Arten wertgebend. Für die planungsrelevanten Arten Rotmilan, Schwarzmilan und Weißstorch wurden im Rahmen der Erfassungen Brutplätze nachgewiesen. Die Arten Graureiher und

Rohrweihe sind Nahrungsgäste, der Kiebitz, die Kornweihe und der Kranich durchflogen das Untersuchungsgebiet als Gastvögel. Die wertgebende Art Mäusebussard brütete mit 14 Brutpaaren im Untersuchungsgebiet. Für den Turmfalken wurde 1 Brutplatz nachgewiesen.

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelerfassungen in den Jahren 2019 und 2020 wurden insgesamt 101 Arten und die Artengruppen der Feldgänse und Großmöwen nachgewiesen. Darunter befinden sich 8 planungsrelevante Arten, 27 planungsrelevante Wasservogelarten bzw. -gruppen und 12 wertgebende Arten (vgl. Tab. 3-6). Insgesamt sind 13 Arten im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und 25 Arten nach dem BNatSchG als streng geschützte Arten gelistet. Während der Erfassungen wurden 6 Durchzügler, 85 Rastvögel, 8 Standvögel, 2 Wintergäste sowie zwei Arten, welche sowohl als Standvogel als auch als Rastvogel gewertet werden können, beobachtet.

In der nachfolgenden Tabelle sind die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Zug- und Rastvögel dargestellt. Die angegebenen Radien beziehen sich auf das Vorhabengebiet (vgl. MEP PLAN GMBH 2023a).

Tabelle 3-6: Nachgewiesene Zug- und Rastvögel im Jahr 2019 (MEP Plan GmbH 2023a)

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	ST	RL W D	BNat SchG	VS RL
<b>Planungsrelevante Vogelarten</b>					
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	RV	V	§§	
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	RV	2	§§	I
Kranich	<i>Grus grus</i>	RV		§§	I
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	RV	3	§§	I
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	RV		§§	I
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	RV	3	§§	I
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	RV		§§	I
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	SV		§§	I
<b>Planungsrelevante „Wasservogelarten“</b>					
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	RV	1	§§	I
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	RV		§	
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	RV		§	
Gänse	<i>Anser spec.</i>	RV		§	
Großmöwe, unbestimmt	<i>Larus (maximus) spec.</i>	RV		§	
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	RV	V	§§	
Graugans	<i>Anser anser</i>	RV		§	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	RV		§	
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	RV		§	
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	RV	1	§	
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	RV		§	
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	RV		§	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	RV		§	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	RV		§	
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	RV		§	
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	RV		§	
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	D	2	§	

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	ST	RL W D	BNat SchG	VS RL
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	RV		§	
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	RV		§§	
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	RV		§	
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	RV		§§	I
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	RV		§	
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	RV		§	
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	RV		§	
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	RV		§§	
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	RV		§	
<b>Wertgebende Arten</b>					
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	RV		§§	
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	SV		§§	I
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	SV		§§	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	SV/RV		§§	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	RV		§	
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	SV		§§	I
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	RV	2	§§	
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	RV	2	§§	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	RV		§§	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	SV		§§	
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	RV		§§	
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	RV	V	§§	I
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	RV	3	§§	I
<b>Weitere Arten</b>					
Aaskrähne	<i>Corvus corone</i>	RV		§	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	RV		§	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	RV		§	
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	D		§	
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	RV		§	
Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	RV		§	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	RV		§	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	RV	V	§	
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	D	V	§	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	RV		§	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	SV		§	
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	RV		§	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	RV/SV		§	
Elster	<i>Pica pica</i>	SV		§	
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	RV		§	
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	RV		§	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	RV		§	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	RV		§	



Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	ST	RL W D	BNat SchG	VS RL
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	RV		§	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	RV		§	
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	RV		§	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	RV		§	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	RV		§	
Goldhähnchen unbest.		D		§	
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	RV		§	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	RV		§	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	RV		§	
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	SV		§	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	RV		§	
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	RV		§	
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	RV		§	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	RV		§	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	RV		§	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	RV		§	
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	RV		§	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	RV		§	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	RV		§	
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	RV		§	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	RV		§	
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	D		§	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	RV		§	
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	RV	V	§	
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	RV		§	
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	RV		§	
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	RV		§	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	D		§	
Sommersgoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	RV		§	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	RV		§	
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	RV	V	§	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	RV		§	
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	RV		§	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	WG		§	
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	WG		§	
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	RV		§	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	RV		§	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	RV		§	

RL W D - Rote Liste wandernder Arten Deutschlands

- 0 Erlöschen
- 1 Vom Erlöschen bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- R Extrem selten

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

- § Besonders geschützte Art
- §§ Streng geschützte Art

VS RL - Arten der Vogelschutzrichtlinie

- I Art des Anhang I

V Vorwarnliste

ST - Status

D	Durchzügler	SV	Standvogel
RV	Rastvogel	WG	Wintergast

Da die Ackerflächen im 2.000-m-Radius um das Windvorranggebiet sowie den erweiterten Untersuchungsraum teilweise sehr stark durch Heckenstrukturen und Baumreihen strukturiert sind, sind diese als Rastflächen für große Trupps ziehender Vogelarten wie bspw. Gänse wenig geeignet. Ein weiteres Kriterium, welches die Offenlandflächen im Vorhabengebiet weniger gut geeignet für bestimmte Zug- und Rastvogelarten macht, sind die bestehenden Windenergieanlagen. Da Gänse ein Meideverhalten gegenüber Windenergieanlagen zeigen, sind die Offenländer im Bestandswindparks sowie die direkt an den Bestandswindpark angrenzenden Felder unattraktiv als Gänserastflächen. Das belegen auch die Ergebnisse der Zug- und Rastvogelerfassungen. Nur wenige Beobachtungen ziehender Gänse wurden in unmittelbarer Nähe zu dem Bestandswindpark dokumentiert.

Des Weiteren erfolgte im Jahr 2020 eine Schlagopfersuche an 8 ausgewählten Bestandsanlagen. Im Rahmen dieser Untersuchungen wurden 2 Vögel tot aufgefunden. Dabei handelte es sich um eine adulte, männliche Stockente (09.05.2020), welche 70 m vom Mastfuß der Anlage 22B entfernt aufgefunden wurde, sowie um einen weiblichen, adulten Turmfalken (09.09.2020), 6 m vom Mastfuß der Anlage 21B entfernt.

Fledermäuse

Zwischen Januar 2019 und Dezember 2019 wurden Fledermausaktivitäten und -quartiere im 1.000-m-Radius mittels der Durchführung von Transekt- und Strukturkartierungen, Dauererfassungen, Netzfängen sowie BatCorder-Erfassungen erhoben.

Im Rahmen des 1. Gutachtengesprächs am 26.02.2020 benannte die Untere Naturschutzbehörde die folgenden weiteren notwendigen Erfassungen im Gebiet:

- Netzfänge zur Erfassung / Absicherung des Artenspektrums und zur Besenderung Tieren im Rahmen von 2 Netzfangterminen mit je 2 Netzfangstandorten an den bereits untersuchten Standorten in der 2. Maihälfte sowie zwischen 1. und 20. Juli mit 60 m Netzen
- Telemetrie zur Ermittlung von Wochenstubenquartieren, Besenderung von max. 16 Tieren (laktierende Weibchen) kollisionsgefährdeter Arten im Rahmen der o.g. Netzfänge und Telemetrierung im Rahmen von 5 Tagen
- Schlagopfersuche im Rahmen von 61 Begehungen unter 8 Bestandsanlagen, abweichend vom Leitfaden wird als Untersuchungsumfang folgende Fläche festgelegt: die einsehbaren Flächen im Radius der Nabenhöhe, mindestens jedoch die Zuwegung in Länge der Nabenhöhe, die Kranstellfläche sowie der Mastfuß

Die Schlagopfersuche sowie die Netzfänge mit Besenderung und anschließender Telemetrie wurden im Jahr 2020 durchgeführt und die Ergebnisse der Netzfänge sowie der Telemetrie in dem vorliegenden Gutachten berücksichtigt.

Um das Artenspektrum des Untersuchungsgebietes einschätzen zu können, wurde eine umfassende Datenrecherche durchgeführt. Im Zuge der Recherche wurden Artdaten beim Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU 2019) und der Referenzstelle

Fledermausschutz Sachsen-Anhalt abgefragt. Darüber hinaus erfolgten Recherchen bei den zuständigen Horstbetreuern von bestimmten Arten (in dem Fall Seeadler). Ergänzend wurde gebietsbezogene Literatur gesichtet und es fanden eigene Kenntnisse des Naturraumes Eingang in die Datenrecherche. Die Ergebnisse der Datenrecherche werden im vorliegenden Artenschutzfachbeitrag (MEP PLAN GMBH 2023b) ebenfalls ausgewertet. Die abgefragten Daten der Landesreferenzstelle Fledermausschutz Sachsen-Anhalt wurden nicht übergeben und können daher nicht berücksichtigt werden.

Im Rahmen der Transekt- und Strukturbegehungen, BatCorder-Erfassungen, Dauererfassungen, Netzfänge und Quartierkontrollen erfolgte der Nachweis von insgesamt 15 Fledermausarten und Vertreter aus 5 weiteren Artengruppen (MEP PLAN GMBH 2023b). Zu den erfassten Arten zählen unter anderem 8 kollisionsgefährdete Arten (MULE 2018). In der nachfolgenden Tabelle sind die Erfassungsergebnisse dargestellt.

Tabelle 3-7: Nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet (MEP PLAN GMBH 2023b). **Fett** – betroffenen Arten nach MULE (2018)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Nachweis	RL ST	RL D	BNat SchG	FFH RL
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	NF2	2	V	§§	IV
<b>Breitflügelfledermaus</b>	<b><i>Eptesicus serotinus</i></b>	DE/D/BC/ NF1	2	G	§§	IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	DE/D/NF1/ NF2	2		§§	IV
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	NF2	2	V	§§	IV
<b>Großer Abendsegler</b>	<b><i>Nyctalus noctula</i></b>	DE/D/BC	3	V	§§	IV
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	DE/D/NF1/ NF2	1	V	§§	II, IV
<b>Kleinabendsegler</b>	<b><i>Nyctalus leisleri</i></b>	DE/D/BC/ NF2	2	D	§§	IV
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	DE/D/NF1/ NF2	1	2	§§	II, IV
<b>Mückenfledermaus</b>	<b><i>Pipistrellus pygmaeus</i></b>	DE/D/BC/ NF1	G	D	§§	IV
<b>Nordfledermaus</b>	<b><i>Eptesicus nilssonii</i></b>	DE/BC	2	G	§§	IV
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	DE	n.b.	1	§§	IV
<b>Rauhautfledermaus</b>	<b><i>Pipistrellus nathusii</i></b>	DE/D/BC/ NF1	2		§§	IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	DE/D/NF1	3		§§	IV
<b>Zweifarbflödermaus</b>	<b><i>Vespertilio murinus</i></b>	DE/BC	R	D	§§	IV
<b>Zwergfledermaus</b>	<b><i>Pipistrellus pipistrellus</i></b>	DE/D/BC/ NF1/NF2	2		§§	IV
<b>Artengruppen</b>						
<b>Alpen-/ Rauhaut-/ Weißbrandfledermaus-Komplex</b>	<b><i>Hypsugo savii/ Pipistrellus nathusii et kuhlii</i></b>	<b>DE/D/BC</b>			<b>§§</b>	<b>IV</b>
Bartfledermäuse	<i>Myotis mystacinus et brandtii</i>	DE			§§	IV
Braunes und Graues Langohr	<i>Plecotus auritus et austriacus</i>	DE/D			§§	IV
<b>Breitflügelfledermäuse</b>	<b><i>Eptesicus serotinus et nilssonii</i></b>	<b>D</b>			<b>§§</b>	<b>IV</b>
<b>Großer Abendsegler und Kleinabendsegler</b>	<b><i>Nyctalus noctula et leisleri</i></b>	<b>D</b>			<b>§§</b>	<b>IV</b>
Mausohrfledermäuse	<i>Myotis species</i>	DE/D			§§	IV
<b>nyctaloide Fledermaus</b>	<b><i>Eptesicus et Nyctalus et Vespertilio</i></b>	<b>DE/BC</b>			<b>§§</b>	<b>IV</b>

<u>RL ST - Rote Liste Sachsen-Anhalt</u>	<u>RL D - Rote Liste Deutschland</u>
0 Ausgestorben oder verschollen	0 Ausgestorben oder verschollen
1 Vom Aussterben bedroht	1 Vom Aussterben bedroht
2 Stark gefährdet	2 Stark gefährdet
3 Gefährdet	3 Gefährdet
R Extrem selten	G Gefährdung unbekanntem Ausmaßes
V Vorwarnliste	R Extrem selten
D Daten unzureichend	V Vorwarnliste
~ keine Daten vorhanden oder Taxon kommt nicht vor	D Daten unzureichend
<u>BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz</u>	<u>FFH RL - Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie</u>
§ Besonders geschützte Art	II Arten des Anhang II
§§ Streng geschützte Art	IV Arten des Anhang IV
<u>Nachweis</u>	
B BatCorder	D Dauererfassung
G Dedektor	NF Netzfang

Insgesamt wurden 13 Transferstrecken innerhalb und knapp außerhalb des 1.000-m-Radius um das Untersuchungsgebietes von besonders kollisionsgefährdeten Fledermausarten mit einer Stetigkeit von mindestens 50 % genutzt. Besonders häufig wurden dabei Zwerg-, Rauhaut-, Fransen-, Wasser-, Mops-, und Mückenfledermaus, sowie Großer Abendsegler und Kleinabendsegler nachgewiesen.

Im Rahmen der Untersuchungen wurden insgesamt 16 Nahrungshabitate und 13 Transferstrecken strukturgebundener kollisionsgefährdeter Fledermausarten festgestellt. Die Nahrungshabitate und Transferstrecken befinden sich nicht im Bereich der Zuwegung zu den beiden geplanten Anlagenstandorten.

Durch die Untersuchung fällt ganzjährig insbesondere die große Präsenz der Zwergfledermaus auf. Von Wochenstubenquartieren sowie nahen Winterquartieren der Art ist auszugehen. Wochenstubenverdacht besteht in einem, in etwa 1.550 m Entfernung zur nächstgelegenen geplanten Windenergieanlage, befindlichen Wohngebäude. Die Art nutzte zudem intensiv die zahlreichen Leitstrukturen innerhalb und außerhalb des Windvorranggebietes, welche zudem aufgrund hoher Stetigkeiten als besonders relevant für die Population eingeschätzt wurden. Verschiedene Hinweise deuten zudem auf eine vielseitige Funktion des Untersuchungsgebietes für die kollisionsgefährdete Rauhautfledermaus hin. Aufgrund des Wochenstubenverdacht sowie der eindeutigen Aktivitätsverläufe im Erfassungsjahr 2019 ist von einer Bedeutung des Untersuchungsgebietes während der Reproduktions- und Zugzeiten auszugehen.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden geeignete Bäume mit Höhlungen und/oder spaltenförmigen Quartiertypen vorgefunden. Grundsätzlich sind diese Strukturen für die im Gebiet erfassten Baumhöhlen bewohnenden Arten wie Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Fransen-, Mops-, Mücken-, Rauhaut-, Wasser-, Große Bart- oder Braune Langohrfledermäuse sowie gelegentlich und selten Zwerg- oder Kleine Bartfledermäuse als Wochenstuben- oder sonstiges Sommerquartier sowie als Balzquartier geeignet. Während der Erfassungen wurde ein Balzrevier der Rauhautfledermaus am Rande des 1.000-m-Radius um die geplanten Anlagen nachgewiesen.

Die Nymphenfledermaus gilt ebenfalls als Baumhöhlenbewohner. In der Artengruppe der Mausohrfledermäuse befinden sich weitere Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten. Auch wenn die erreichbaren Höhlungen endoskopisch untersucht wurden und während der

Untersuchungen kein Besatz innerhalb des 1.000-m-Radius festgestellt wurde, kann dies gegebenenfalls zu einem anderen Zeitpunkt der Fall sein (DIETZ et al. 2016).

Durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Harz wurde auf das Wochenstubenquartier des Kleinabendseglers etwa 6 km nordwestlich des Vorhabengebietes am westlichen Stadtrand von Hoym hingewiesen. Dabei handelt es sich um ein sehr großes Wochenstubenquartier von mehr als 50 Individuen. Der erforderliche Abstand von 1.000 m wird auch zu diesem Reproduktionsquartier eingehalten.

Im Rahmen der Schlagopfersuche wurden an 61 Terminen insgesamt 6 Fledermäuse an 3 Windenergieanlagen tot aufgefunden. Im Umfeld der Windenergieanlagen 3B, 12B und 30B wurden je 2 Totfunde dokumentiert. Dabei handelte es sich um je 1 Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und einen Kleinabendsegler sowie 2 Große Abendsegler.

Aufgrund der Erfassungsergebnisse und der häufigen Quartierwechsel, den die meisten Fledermausarten vollziehen, ist ein Besatz der potenziellen Quartierbäume zur Wochenstubenzeit durch die Arten, welche in den Sommermonaten durchgängig anwesend waren und höhere Aktivitäten und Stetigkeiten aufwiesen nicht ausgeschlossen. Für die Arten Kleinabendsegler sowie Mopsfledermaus erfolgten im Jahr 2020 Nachweise von Wochenstuben. Die erfassten Quartiere liegen in Entfernungen von mehr als 5.000 m zur jeweils nächstgelegenen geplanten Windenergieanlage.

### Zauneidechse

Durch das Umweltamt des Landkreises Harz wurde für die Parallelplanung, Windpark Reinstedt I“ die Kartierung von Zauneidechsen an den zurück zu bauenden Anlagen mit Schreiben vom 24.03.2020 gefordert. Die vorliegende Planung befindet sich nördlich des untersuchten Gebietes. Die Ergebnisdarstellung ist dem Artenschutzfachbeitrag (MEP Plan GmbH 2023c) zu entnehmen.

Für die Erfassung der Zauneidechse für die Parallelplanung wurde der folgende Untersuchungsrahmen zu Grunde gelegt:

- Kontrolle der zurück zu bauenden Anlagenstandorte (Zuwegung, Fundament, Kranstellflächen) auf das Vorkommen von geeigneten Strukturen und ggf. Zauneidechsen im Rahmen einer Begehung
- Potentialabschätzung von Zauneidechsenlebensräumen

Während der Erfassungen im Mai 2020 wurden an den bestehenden, rückzubauenden Windenergieanlagen trotz idealer Witterung keine Nachweise der Zauneidechse beobachtet.

Die Windenergieanlagen stehen meist auf einem etwa 2 m hohen Hügel, welcher durch Mäuseaktivität Höhlenstrukturen und offene Rohbodenbereiche aufweist, welche potentiell auch durch Zauneidechsen als Verstecke und zur Eiablage genutzt werden könnten. Jedoch werden die Flächen regelmäßig gemäht, was zu einer Störung der Tiere führt. Zum anderen ist die Vegetation in den südexponierten Bereichen größtenteils vertrocknet und abgestorben. So stellen die Bereiche keine ausreichenden Versteckmöglichkeiten dar. Des Weiteren fehlt es an den Anlagenstandorten an Blühpflanzen, wodurch auch das Nahrungsangebot für die Zauneidechse gering ist.

Im Bereich der Windenergieanlagen existieren kaum schattige Versteckstrukturen, wie Totholz- oder Steinhaufen. Nur an wenigen Anlagen befinden sich Hecken- und Gebüschstrukturen, die als Verstecke dienen können. Darunter befinden sich die Anlagen 6B, 33B, 32B, 31B, 8B, 17B, 22B, 26B. Entlang der Zuwegung zur WEA 16B und 21B befindet sich ein Windschutzstreifen aus Bäumen und Gebüsch. Im Bereich der Anlagen 21B, 34B und 35B befinden sich größere Totholzstrukturen, welche potentiell als Habitat geeignet wären. Diese besteht aus abgeladenen Grünabfällen, Wurzelstubben und Ähnlichem. Auch hier wurden trotz wiederholter Kontrolle keine Tiere nachgewiesen.

Daher kann das Potential für Zauneidechsen um die zurück zu bauenden Windenergieanlagen insgesamt als gering eingeschätzt werden. Dies wird auch durch die fehlenden Nachweise der Art belegt.

Auch die isolierte Lage der Anlagenstandorte auf Ackerflächen mit Entfernungen von mindestens 250 m zueinander erschwert eine Besiedlung durch die Zauneidechse, welche einen Aktionsradius von rund 100 m aufweist.

### Feldhamster

Das Vorhabengebiet ist mit einer Bodenwertzahl von teilweise deutlich über 80 ein potentielles Verbreitungsgebiet des Feldhamsters. Zudem sind aus den Daten des LAU Vorkommen des Feldhamsters in der Nähe des Vorhabens bekannt. Ebenso wurden Nachweise der Art während Kartierungsarbeiten für Bauarbeiten an der L75 Hoym-Ballenstedt erfasst. Ein Feldhamstervorkommen im Vorhabengebiet ist somit nicht auszuschließen. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde wurde auf Erfassungen der Art im Vorfeld verzichtet. Die Eingriffsflächen sind vor Baubeginn auf das Vorkommen des Feldhamsters zu untersuchen und eine geeignete Feldhamsterfläche vorzuhalten, sofern Tiere im Baubereich festgestellt werden sollten.

#### 4 Auswirkungen des Vorhabens

Anhand der unter Kapitel 3 dargestellten Schutzgüter wird eine schutzgutbezogene Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkungen vorgenommen. Die Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen umfasst die indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurz-, mittel- und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie die positiven und negativen Auswirkungen. In Bezug auf die jeweiligen Schutzgüter werden insbesondere die nachfolgenden Auswirkungen entsprechend der Anlage 4 UVPG berücksichtigt:

- Boden und Fläche: Veränderung der organischen Substanz, Bodenerosion, Bodenverdichtung, Bodenversiegelung und Flächenverbrauch
- Wasser: Hydromorphologische Veränderungen, Veränderung von Quantität oder Qualität des Wassers
- Klima: Veränderung des Klimas z.B. durch Treibhausgasemissionen, Veränderung des Kleinklimas am Standort
- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit: Auswirkungen sowohl auf den einzelnen Menschen als auch auf die Bevölkerung
- Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt: Auswirkungen auf Flora und Fauna
- Kulturelles Erbe: Auswirkungen auf historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke und auf Kulturlandschaften

Aufgrund der Art des geplanten Vorhabens werden darüber hinaus die Auswirkungen auf das Landschaftsbild umfassend betrachtet.

Des Weiteren erfolgt die Beschreibung der Umstände, die zu erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens führen können. Dabei werden insbesondere die folgenden Punkte berücksichtigt:

- Die Durchführung baulicher Maßnahmen sowie die physische Anwesenheit der errichteten Anlagen,
- Verwendete Techniken und eingesetzte Stoffe
- Die Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, und, soweit möglich, jeweils auch die nachhaltige Verfügbarkeit der betreffenden Ressourcen,
- Emissionen und Belästigungen sowie Verwertung und Beseitigung von Abfällen,
- Risiken für die menschliche Gesundheit, für Natur und Landschaft, sowie für das kulturelle Erbe, z.B. durch schwere Unfälle oder Katastrophen
- das Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben oder Tätigkeiten; dabei ist auch auf Umweltprobleme einzugehen, die sich daraus ergeben, dass ökologisch empfindliche Gebiete nach Anlage 3 Nummer 2.3 betroffen sind oder die sich aus einer Nutzung natürlicher Ressourcen ergeben,
- Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima, zum Beispiel durch Art und Ausmaß der mit dem Vorhaben verbundenen Treibhausgasemissionen,

- die Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels (zum Beispiel durch erhöhte Hochwassergefahr am Standort),
- die Anfälligkeit des Vorhabens für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen, soweit solche Risiken nach der Art, den Merkmalen und dem Standort des Vorhabens von Bedeutung sind.

Im Zuge der Realisierung des Vorhabens ist mit verschiedenen Auswirkungen zu rechnen. Durch die Flächeninanspruchnahme kommt es zu Beeinträchtigungen einzelner Schutzgüter und deren Wechselwirkungen untereinander, insbesondere der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft, Fauna und Landschaftsbild. Potentielle Auswirkungen des Vorhabens auf die Artengruppen Fledermäuse (*Chiroptera*) und Vögel (*Avifauna*) sowie Zauneidechse (*Lacerta agilis*) wurden im Zuge von Kartierungen erfasst sowie den entsprechenden Gutachten (MEP PLAN GMBH 2020, 2023c) dargelegt und bewertet. Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wurden im Rahmen der Erstellung des Artenschutzfachbeitrages für das geplante Vorhaben (MEP PLAN GMBH 2023c) umfassend betrachtet und ggf. notwendige Maßnahmen festgelegt, in den Landschaftspflegerischen Begleitplan aufgenommen und dort konkretisiert (MEP PLAN GMBH 2023d).

#### 4.1 Schutzgut Boden und Fläche

Durch die Errichtung von Windenergieanlagen sind temporäre sowie dauerhafte Bodenverdichtungen und -versiegelungen aufgrund von Abgrabungen und Aufschüttungen zu erwarten. Diese gehen mit der Beeinträchtigung der Funktionalität des Bodens einher. Die Auswirkungen werden im Folgenden näher erläutert.

Im Zuge der Errichtung der Windenergieanlagen ist der Bau von temporären Zuwegungen, Lager- und Montageflächen notwendig. Zu beachten ist, dass einer möglichen Gefährdung von Boden und Wasser durch wassergefährdende Stoffe, wie beispielsweise Öle der Baufahrzeuge, durch achtsamen Umgang mit selbigen begegnet wird. Es ist darauf zu achten, dass diese bei Leckagen und Havarien nicht ins Grundwasser gelangen können. Darüber hinaus verursachen Bodenverdichtungen, Aufschüttungen und Abgrabungen im Bereich der Lager- und Montageflächen weitere Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen wie die reduzierte Versickerung von Niederschlagswasser. Da die Zuwegungen, Lager- und Montageflächen nach dem Bauabschluss zurückgebaut werden, wirken diese Beeinträchtigungen nur temporär. Das Vorkommen von Bodendenkmalen im Eingriffsbereich ist nicht bekannt. Im Untersuchungsgebiet sind Denkmalverdachtsflächen vorhanden. Diese beschränken sich auf den Südwesten des Gebietes. Auswirkungen auf bekannte Bodendenkmäler sowie archäologisch bedeutende Landschaften sind unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Die anlagebedingten Auswirkungen der Errichtung des Windparks setzen sich über die Betriebslaufzeit fort. Somit ist für diesen Zeitraum von einem Bodenfunktionsverlust im Bereich der vollversiegelten Flächen sowie einer Bodenfunktionsminderung im Bereich der teilversiegelten Flächen auszugehen. Die Windenergieanlagen werden nach dem Betriebszeitraum zurückgebaut und die Flächen rekultiviert.

Die Errichtung der geplanten Windenergieanlagen führt zu einer dauerhaften Versiegelung des Bodens im Bereich der Turmfundamente, Kranstellflächen und Zuwegungen. Lediglich die



Fundamente der Türme werden vollversiegelt. Die Bereiche der Montageflächen, Ausweichflächen Plattenstraße sowie Teile der Zuwegungen werden temporär teilversiegelt. Im Zuge der Herstellung der Kranstellflächen sowie der Zuwegungen ist ggf. der Einsatz von Materialien zur Vermörtelung notwendig. Die Durchlässigkeit ist jedoch weiterhin gegeben. Durch den Einsatz geprüfter Materialien ist eine Auswaschung von Stoffen nicht gegeben.

Durch die Vollversiegelung von Flächen gehen die natürlichen Bodenfunktionen wie Regulations-, Produktions- und Lebensraumfunktionen vollständig verloren. Die Bodenfruchtbarkeit ist in den Bereichen mit einer Versiegelung eingeschränkt. Auf teilversiegelten Flächen sind die Negativwirkungen etwas abgeschwächt. Versickerung und Vegetationsentwicklung sind hier eingeschränkt möglich. Es ist davon auszugehen, dass durch den Betrieb der Windenergieanlagen kein stofflicher Eintrag in den Boden und das Grundwasser erfolgt. Zu beachten ist, dass einer möglichen Gefährdung von Boden und Wasser durch wassergefährdende Stoffe, wie beispielsweise Öle für den Betrieb der Windenergieanlagen, durch achtsamen Umgang mit selbigen begegnet werden kann.

### Maßnahmen

Um die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden möglichst gering zu halten, sind Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung notwendig. Diese werden nachfolgend aufgeführt: (vgl. MEP PLAN GMBH 2023c)

- V 1** Die Inanspruchnahme von Flächen werden auf ein Minimum reduziert.
- V 2** Die notwendigen Erschließungswege, die Kranstellfläche sowie die Montage- und Lagerflächen werden teilversiegelt. Die Wege und Plätze werden durch eine wasserdurchlässige Tragschicht (Schotter, Brechkorn) befahrbar gemacht, wodurch eine Versickerung des Niederschlages gegeben ist. Um die Tragfähigkeit und Sicherheit der Wege und Kranstellflächen zu gewährleisten sollte, insofern erforderlich, eine Vermörtelung erfolgen. Durch eine Vermörtelung kann die Unfallgefahr beim Baustellenverkehr und eine Verringerung des Materialeinsatzes erzielt werden. Die Erschließungswege sollen eine Breite von 4,5 m, mit Ausnahme der Kurvenbereiche, nicht überschreiten. Vorhandene Wege werden weitgehend genutzt und die Neuanlage von Wegen wird minimiert.
- V 3** Die Vollversiegelung von Boden ist auf die Fundamentfläche der Windenergieanlagen beschränkt. Die Montage- und Lagerflächen sowie Teile der Zuwegungen werden nach der Errichtung der Windenergieanlage zurückgebaut und die Flächen wieder in ihren Ausgangszustand versetzt. Zusätzliche Baustraßen, Teile der Zuwegung, Lager- und Montageflächen sind so weit wie möglich minimiert und werden nach Abschluss der Baumaßnahme zurückgebaut.
- V 4** Der im Zuge der Bauphase anfallende Oberboden wird getrennt vor Ort gelagert und fachgerecht wieder eingebaut. Entstandene Bodenverdichtungen werden nach Abschluss der Bauarbeiten gelockert.
- V 8** Zusätzliche Belastungen des Boden- und Wasserhaushaltes während der Bau- und Betriebsphase werden durch normgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vermieden.

Eine flächensparende Baustelleneinrichtung sowie die Nutzung bestehender Zuwegungen verhindern unnötige Bodenversiegelung und -verdichtung. Die vollversiegelten Flächen

beschränken sich auf den Bereich der Fundamente. Für die Zuwegungen wird eine wasserdurchlässige Schottermischung verwendet. Nach Bauabschluss werden sämtliche Lager- und Montageflächen sowie die Kranrüstbereiche vollständig rückgebaut, so dass diese Flächen anschließend wieder landwirtschaftlich genutzt werden können. Der anlage- und baubedingte Oberbodenabtrag soll schonend erfolgen und vor Wind- und Wassererosion geschützt werden. Der zwischengelagerte Boden ist nach Bauabschluss möglichst wiederzuverwenden.

Trotz der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Auswirkungen auf das Schutzgut Boden erfolgt durch das geplante Vorhaben ein Eingriff in Natur und Landschaft nach § 14 BNatSchG, der zu kompensieren ist. Ohne Berücksichtigung der Zuwegungsvarianten (Teil-Zuwegung 1-4) werden insgesamt 942 m<sup>2</sup> dauerhaft vollversiegelt und 6.928 m<sup>2</sup> teilversiegelt.

Tabelle 4-1: Dauerhafter Eingriff in das Schutzgut Boden

Anlage	Dauer der Versiegelung	Art der Versiegelung	WEA 14	WEA 15	Σ Fläche in m <sup>2</sup>
Fundament	dauerhaft	vollversiegelt	471	471	942
Turmumfahrung	dauerhaft	teilversiegelt	189	189	378
Kranstellfläche	dauerhaft	teilversiegelt	2.023	1.447	3.470
Montageflächen	temporär	teilversiegelt	2.821	2.809	6.630
			1.000		
Zuwegung	dauerhaft	teilversiegelt	1.697	-	1.697
Böschung	dauerhaft	keine	373	384	757
<b>Sonstiges</b>					
Kranbaufläche	dauerhaft	bei Bedarf teilversiegelt	3.210	3.211	6.421
<b>Summe dauerhaft vollversiegelt</b>					<b>942</b>
<b>Summe dauerhaft teilversiegelt</b>					<b>5.545</b>
<b>Summe temporär teilversiegelt</b>					<b>6.630</b>

Nach der „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“ (MLU 2009) können und sollen die Beeinträchtigungen des Bodens durch Versiegelung in der Regel durch Entsiegelungsmaßnahmen ausgeglichen werden. Alternativ können bodenverbessernde und nutzungsintegrierte Maßnahmen durchgeführt oder die Landnutzung verändert werden. Die Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden, kann durch geeignete Maßnahmen multifunktional vorgenommen werden.

Für die Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Boden sind die nachfolgend aufgeführten Kompensationsmaßnahmen vorgesehen. Aufgeführt sind alle Maßnahmen, die zu einer Verbesserung der Bodenfunktion beitragen.

- E<sub>1</sub>** Anlage einer 9 m breiten Strauch-Baum-Hecke auf einer Länge von 280 m entlang des Mühlenweges nördlich von Ermsleben. Die Fläche umfasst eine Größe von 0,25 ha und befindet sich auf der Gemarkung Ermsleben. Die Pflanzung einer standortgerechten Strauch-Baum-Hecke bezieht die bestehenden, lückige Baumreihe mit ein. Die Anpflanzung der Gehölze erfolgt in Trupps von 3-4 Sträuchern, zwischen

den Sträuchern ist die Pflanzung von unempfindlichere Wildobstarten alle 20 bis 30 m, unter Einbezug der bestehenden Bäume, vorgesehen.

### Fazit

Aufgrund der relativ geringfügige Vollversiegelung, unter Beachtung der Vorbelastung der Bodenfunktionen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und durch die Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen, sind erheblich nachteilige Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Boden und Fläche ausgeschlossen.

## **4.2 Schutzgut Wasser**

Mit der Errichtung von Windenergieanlagen sind marginale Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser durch reduzierte Versickerungsleistung und ggf. anfallende Schadstoffe verbunden. Die Auswirkungen werden im Folgenden näher erläutert.

Baubedingt ist durch das geplante Vorhaben mit einer reduzierten Versickerung des Niederschlagswassers infolge von Bodenverdichtungen, Aufschüttungen und Abgrabungen im Bereich der geplanten Anlagenstandorte und Zuwegungen sowie im Bereich der Lager- und Montageflächen zu rechnen. Die Lager- und Montageflächen werden nach der Errichtung der Windenergieanlagen zurückgebaut und die Flächen in ihren ursprünglichen Zustand versetzt, so dass die Beeinträchtigungen in diesen Bereichen lediglich temporär wirken. Des Weiteren ist eine Gefährdung des Grundwassers durch defekte Baumaschinen und -fahrzeuge denkbar. Jedoch ist mit einem Gefahrenpotenzial durch sachgerechten Umgang nicht zu rechnen. Im Zuge der Herstellung der Kranstellflächen sowie der Zuwegungen ist der Einsatz von Materialien zur Vermörtelung notwendig. Die Durchlässigkeit ist jedoch weiterhin gegeben. Durch den Einsatz geprüfter Materialien ist eine Auswaschung von Stoffen nicht gegeben. Anlagebedingt sind keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.

Es ist davon auszugehen, dass durch den Betrieb der Windenergieanlagen kein besonderer stofflicher Eintrag in den Boden und das Grundwasser erfolgt. Zu beachten ist, dass einer möglichen Gefährdung von Boden und Wasser durch wassergefährdende Stoffe, wie beispielsweise Öle für den Betrieb der Windenergieanlagen oder der Baufahrzeuge, durch achtsamen Umgang mit selbigen begegnet werden. Des Weiteren werden während des Betriebes in den Anlagen selbst ausschließlich Stoffe eingesetzt, welche entsprechend VwVwS maximal in die WGK 2 einzustufen sind.

Durch den Betrieb der Anlagen entstehen keine Abwässer. Anfallendes Niederschlagswasser kann im Anlagenumfeld ins Erdreich flächig versickern. Eine Verunreinigung durch Schadstoffe ist nicht zu erwarten. Aufgrund der geringen Menge anfallender Abfälle während der Bauzeit sowie deren fachgerechte Entsorgung sind erhebliche nachhaltige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch die Erzeugung von Abfällen während der Errichtung und des Betriebs der Windenergieanlagen ausgeschlossen.

### Maßnahmen

Um die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser möglichst gering zu halten, sind Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung notwendig. Diese werden nachfolgend aufgeführt: (vgl. MEP PLAN GMBH 2023d)

**V 1** Die Inanspruchnahme von Flächen werden auf ein Minimum reduziert.

- V 2** Die notwendigen Erschließungswege, die Kranstellfläche sowie die Montage- und Lagerflächen werden teilversiegelt. Die Wege und Plätze werden durch eine wasserdurchlässige Tragschicht (Schotter, Brechkorn) befahrbar gemacht, wodurch eine Versickerung des Niederschlages gegeben ist. Um die Tragfähigkeit und Sicherheit der Wege und Kranstellflächen zu gewährleisten sollte, insofern erforderlich, eine Vermörtelung erfolgen. Durch eine Vermörtelung kann die Unfallgefahr beim Baustellenverkehr und eine Verringerung des Materialeinsatzes erzielt werden. Die Erschließungswege sollen eine Breite von 4,5 m, mit Ausnahme der Kurvenbereiche, nicht überschreiten. Vorhandene Wege werden weitgehend genutzt und die Neuanlage von Wegen wird minimiert.
- V 3** Die Vollversiegelung von Boden ist auf die Fundamentfläche der Windenergieanlagen beschränkt. Die Montage- und Lagerflächen sowie Teile der Zuwegungen werden nach der Errichtung der Windenergieanlage zurückgebaut und die Flächen wieder in ihren Ausgangszustand versetzt. Zusätzliche Baustraßen, Teile der Zuwegung, Lager- und Montageflächen sind so weit wie möglich minimiert und werden nach Abschluss der Baumaßnahme zurückgebaut.
- V 5** Anfallendes Niederschlagswasser wird flächig versickert.
- V 8** Zusätzliche Belastungen des Boden- und Wasserhaushaltes während der Bau- und Betriebsphase werden durch normgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vermieden.
- V 9** Die Immissionsbelastungen werden bauzeitlich durch den Einsatz von Maschinen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, so weit wie möglich minimiert.
- V 10** Betriebsbedingte Immissionsbelastungen werden durch Schutzmaßnahmen wie z.B. Leckagesensoren sowie Auffangeinrichtungen in den Anlagen so weit wie möglich minimiert.

Eine flächensparende Baustelleneinrichtung, die Nutzung bestehender Zuwegungen sowie teilversiegelte Kranstellflächen und Zuwegungen reduzieren die Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser. Nach Bauabschluss werden sämtliche Lager- und Montageflächen vollständig rückgebaut, so dass diese Flächen anschließend wieder landwirtschaftlich genutzt werden können. Es ist darauf zu achten, dass Öle und Fette bei Leckagen und Unfällen nicht ins Grundwasser gelangen können.

#### Fazit

Die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens bleibt durch die flächige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers weitestgehend erhalten. Somit ist nicht zu erwarten, dass die Grundwasserneubildungsrate negativ beeinflusst wird. Da Baufahrzeuge und -maschinen sowie die Anlagen selbst bei sachgerechtem Betrieb keine Schadstoffe an Grundwasser oder Gewässer abgeben und die Anlagen keine stofflichen Emissionen verursachen, sind in dieser Hinsicht ebenfalls keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Durch die Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen ist nicht von erheblich nachteiligen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auszugehen.

### 4.3 Schutzgut Klima und Luft

Durch die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen sind geringfügige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft zu erwarten, die im Folgenden näher erläutert werden.

Während der Bauphase ist durch Baufahrzeuge und -maschinen mit höheren Schadstoffbelastungen in der Luft zu rechnen. Diese sind jedoch aufgrund der geringen Dauer sowie der räumlichen Beschränkung auf die Baustellenbereiche zu vernachlässigen. Gehölzentfernungen sind im Zuge der Errichtung der Windenergieanlagen nicht notwendig.

Indirekte Auswirkungen sind im näheren Umfeld der Anlagenstandorte durch geringfügige mikroklimatische Veränderungen zu erwarten. Während die Landwirtschaftsflächen vor Baubeginn für eine Kalt- und Frischluftproduktion gesorgt haben, werden die im Zuge der Errichtung der Windenergieanlagen versiegelten Flächen zu einer geringfügigen Aufheizung der Umgebung in der Nacht führen. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch aufgrund ihrer Kleinflächigkeit zu vernachlässigen. Mit anlage- und betriebsbedingten Umweltverschmutzungen ist nicht zu rechnen.

Durch den Betrieb der Anlagen werden die Windverhältnisse hinter den Rotoren marginal beeinflusst.

#### Maßnahmen

Da das Schutzgut Klima und Luft durch das Vorhaben unwesentlich beeinflusst wird, sind in diesem Zusammenhang ausschließlich Maßnahmen während der Bauphase notwendig. (vgl. MEP PLAN GMBH 2023d)

- V 1** Die Inanspruchnahme von Flächen werden auf ein Minimum reduziert.
- V 6** Bei den Baumaßnahmen wird die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“ beachtet und angewendet. Die Zufahrt für Baufahrzeuge wird so gestaltet, dass eine Gefährdung bzw. Zerstörung der Wegeseitenräume (Rand- und Saumbiotope) sowie wegbegleitender Bäume und Sträucher vermieden wird. Entstandene Schäden werden behoben. Die Wegeseitenräume werden nicht als Stell- und Lagerplätze genutzt.
- V 9** Die Immissionsbelastungen werden bauzeitlich durch den Einsatz von Maschinen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, so weit wie möglich minimiert.
- V 10** Betriebsbedingte Immissionsbelastungen werden durch Schutzmaßnahmen wie z.B. Leckagesensoren sowie Auffangeinrichtungen in den Anlagen so weit wie möglich minimiert.

#### Fazit

Durch die Einhaltung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft als unerheblich einzustufen. Gegenüber der geringfügigen Beeinträchtigung des Schutzgutes an den Anlagenstandorten ist die positive Wirkung von Windenergieanlagen auf das Gesamtklima und die Luftqualität zu berücksichtigen. Durch den Betrieb der Anlagen werden große Mengen CO<sub>2</sub> und anderer Luftschadstoffe gegenüber der herkömmlichen Stromerzeugung vermieden und fossile Brennstoffe eingespart. Es wird ein positiver Beitrag zur gesamtklimatischen Entwicklung geleistet. Somit ist nicht von erheblich

nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft durch das geplante Vorhaben auszugehen.

#### **4.4 Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit**

Da das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit durch das geplante Vorhaben direkt betroffen ist, sind die Auswirkungen innerhalb der Planung zu berücksichtigen. Durch den Bau, die Anlage und den Betrieb von Windenergieanlagen sind Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch infolge von Lärm- und Staubimmissionen, der negativen Beeinflussung des Landschaftsbildes sowie durch optische Störungen aufgrund von Schattenwurf und akustische Störungen zu erwarten. Die Auswirkungen werden im Folgenden näher erläutert.

Im Laufe der Bauphase ist das Erleben der Landschaft durch Transport- und Baufahrzeuge sowie Maschinen beeinträchtigt. Dies trifft insbesondere auf Lärm, Staubentwicklung, Erschütterungen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Wegen sowie Einsicht auf Kräne zu. Eine optimale Zuwegungs- und Baustelleneinrichtung sowie eine schnelle Bauabwicklung sind angestrebt, um Beeinträchtigungen von Anwohnern und Erholungssuchenden zu mindern bzw. zu vermeiden.

Lichtreflexionen, die auf den Menschen beeinträchtigend wirken und durch den Farbanstrich der Anlagenoberfläche hervorgerufen werden, wird i.d.R. mit einer entsprechenden nicht reflektierenden matten Farbgebung entgegengewirkt. Damit Windenergieanlagen mit einer Höhe von über 100 m im Zuge der Flugsicherung gut erkennbar sind, werden die Rotorblätter mit einer Tageskennzeichnung in Form einer roten Markierung versehen. Diese stellt keine visuelle Beeinträchtigung dar. Für die Nacht ist es notwendig, die Anlagen mit blinkenden roten Gefahrenfeuern zu versehen. Um Beeinträchtigungen hierdurch zu vermeiden, sind die sichtweitenabhängige Regelung der Befeuersintensität sowie die Regulierung des Abstrahlwinkels vorgesehen. Des Weiteren wird die Blinkfolge der geplanten Anlagen synchronisiert. Auf eine Tagesbefeuern wird verzichtet. Die Anlagen werden mit einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung ausgerüstet, so dass das Aufblinken der Anlagen nur bei tatsächlicher Anwesenheit von Flugzeugen u.ä. im unmittelbaren Nahbereich der Anlage notwendig wird. Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch sind als gering einzustufen.

Die Entfernung zu den umliegenden Ortschaften ist relativ groß, allerdings befinden sich im Umfeld keine oder nur marginal ausgebildete Gehölze oder Waldbestände, welche die Sicht auf die Anlagen verschatten könnten und den visuellen Eindruck der Anlagen herabsetzen.

Die Bundesautobahn A 36, die Bundesstraßen B185 und B180, Bahntrassen und Hochspannungsleitungen sowie der bereits vorhandene Windpark, Abbaugelände und eine Photovoltaikanlage, bestehend aus mehreren Teilflächen, stellen eine Vorbelastung der visuellen Empfindung dar.

Im Kontrast zu den technologischen Überprägungen stehen die östlich und westlich gelegen Fließ- und Stillgewässer mit einer strukturreichen Umgebung sowie das Landschaftsschutzgebiet „Harz“.

Die als „Elektrosmog“ bezeichneten Auswirkungen elektrischer Geräte rufen oft die Besorgnis der Anwohner hervor. Grenzwerte, Abstandsregelungen oder generelle Schutzstandards

hinsichtlich der Entwicklung elektromagnetischer Felder existieren nicht. Auswirkungen sind lediglich in der unmittelbaren Umgebung der Anlagen möglich. (WIEDEMANN et al. 2000) Aus diesem Grund ist bei einer Entfernung von mehr als 2.000 m von den Windenergieanlagen zu den nächstgelegenen Wohnhäusern keine Beeinträchtigung durch Elektrosmog zu erwarten.

Beim Anlagenaufbau, der Netzanbindung und der Inbetriebnahme der Anlagen fallen Abfälle in geringem Umfang an. Dabei handelt es sich unter anderem um Baustellenmischabfälle, Folien, Hausmüll, Restabfall, Altpapier und Pappe sowie Kunststoffverpackungen. Die Baustelleneinrichtungen werden nach der Errichtung der Anlagen vollständig zurückgebaut. Die anfallenden Abfälle werden ordnungsgemäß entsorgt. Der Einsatz wassergefährdender Stoffe ist auf die Schmierung der Windenergieanlagen beschränkt. Die benötigte Menge solcher Stoffe wird bereits durch die Konstruktion der Windenergieanlagen auf ein Minimum reduziert. Schutzmaßnahmen stellen sicher, dass ein Austreten wassergefährdender Stoffe verhindert wird. Im Betrieb der Windenergieanlagen ist nicht mit dem Anfall von Abwasser zu rechnen.

Das Vorhaben erfordert kein Lagern oder die Produktion von gefährlichen Stoffen im Sinne des ChemG bzw. der GefStoffV, von wassergefährdenden Stoffen im Sinne des Wasserhaushaltgesetzes (WHG) oder sonstigen Gefahrgütern im Sinne des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiver Stoffe. Beeinträchtigungen können lediglich bei Unfällen oder Havarien von Baumaschinen mit Austritt von größeren Mengen an Kraft- und Schmierstoffen während der Bauphase auftreten. Ein erhöhtes Unfallrisiko im Hinblick auf verwendete Stoffe besteht im Zuge der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen nicht. Erhebliche nachhaltige Umweltauswirkungen durch Unfälle oder Havarien können somit ausgeschlossen werden.

Des Weiteren sind die geplanten Windenergieanlagen mit einem Blitzschutzsystem ausgestattet. Die Anlagen verfügen darüber hinaus über weitere Schutzmaßnahmen wie z.B. Leckagesensoren, Auffangeinrichtungen in den Anlagen sowie ein automatisches Rauchererkennungssystem. Ein erhöhtes Unfallrisiko im Hinblick auf verwendete Technologien besteht im Zuge der Errichtung und des Betriebs der geplanten Windenergieanlagen nicht.

Eine optisch bedrängende Wirkung von Windenergieanlagen kann bei einer Entfernung von weniger als der dreifachen Höhe der Windenergieanlage (3 H) zum nächstgelegenen Wohnhaus vorliegen. Die geplanten Anlagen haben eine Gesamthöhe von 250 m, damit liegt die dreifache Höhe bei einer Entfernung von 750 m. Die nächstgelegene Wohnbebauung liegt in einer Entfernung von mindestens 2.000 m in Frose und damit außerhalb des Bereichs, in dem Windenergieanlagen eine optisch bedrängende Wirkung entfalten können.

Von erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen des Menschen ist durch Lärm- und Staubimmissionen, durch optische Störungen sowie durch die Erzeugung von Abfällen nicht auszugehen.

#### **4.4.1 Schall**

Die I17 (2023) hat für die geplanten Windenergieanlagen am Standort Reinstedt eine Schallimmissionsprognose für 40 repräsentative Immissionspunkte rund um den betrachteten Standort durchgeführt. Richtungsführend für die Beurteilung der Schallimmissionen waren neben der TA LÄRM (1998) die Hinweise des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI).

Alle Immissionspunkte befinden sich in den umliegenden Ortschaften und werden den Nutzungskategorien Gewerbe, Kern-/Dorf-/Mischgebiet und allgemeines Wohngebiet zugeordnet. Neben der Einzelpunkt Betrachtung erfolgt eine Darstellung der Geräuschsituation als ISO Schalllinien mit einer Berechnungshöhe von 5 m über Gelände.

Die Immissionsrichtwerte für diese Kategorien gehen aus der TA Lärm (1998) hervor und liegen tagsüber bei 60 db(A) und nachts bei 45 db(A) in Kern-/Dorf-/Mischgebiet, 65 db(A) tags und 50 db(A) nachts in Gewerbegebieten und 55 db(A) tags und 40 db(A) nachts in allgemeinen Wohngebieten. Teilweise wurden Zwischenwerte für einzelne Immissionsorte vorgesehen. Kurzzeitig dürfen die Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte tagsüber bis zu 30 dB(A) und nachts bis zu 20 dB(A) überschreiten (TA LÄRM 1998), welche jedoch aufgrund des konstanten Anlagebetriebs und der damit einhergehenden, gleichmäßigen Schallemission nicht zu erwarten sind. Auch tieffrequente Geräuschimmissionen sowie Infraschall bergen kein Konfliktpotential in der Nachbarschaft.

Als Vorbelastung hinsichtlich der Schallimmission gelten insgesamt 51 Windenergieanlagen, inkl. der insgesamt 11 geplanten Anlagen der Parallelplanungen. Im Zuge der Parallelplanung werden insgesamt 20 Bestandsanlagen zurückgebaut.

An allen Immissionsorten, mit Ausnahme der Immissionsorte IO10.2, IO10.3, IO11.2, IO11.3, IO14 und IO21 bis IO22.1, wird der Immissionsrichtwert unter den o.g. Voraussetzungen unterschritten bzw. eingehalten (I17 2023). Die Überschreitungen an den o.g. Immissionsorten werden maßgeblich durch die Vorbelastung verursacht. Alle Immissionsorte liegen außerhalb des Einwirkungsbereichs der neu geplanten Windenergieanlagen (I17 2023).

Es ist von einer ausreichenden Prognosesicherheit auszugehen, somit bestehen aus der Sicht des Schallimmissionsschutzes keine Bedenken gegen die Errichtung und den Betrieb der hier geplanten Windenergieanlagen. Zusammenfassend sind von den geplanten Windenergieanlagen keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu erwarten (I17 2023).

### Fazit

Da die gesetzlich festgelegten Richtwerte für Schallimmissionen eingehalten werden, ist mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen der Bevölkerung in den umliegenden Orten durch den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen nicht zu rechnen. Es ist nicht von erheblich nachteiligen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Mensch durch Schallimmissionen auszugehen.

Zudem ist im Zuge der Parallelplanungen, neben der Errichtung von 11 Anlagen, der Rückbau von 20 Anlagen vorgesehen, so dass sich die Gesamtzahl der Windenergieanlagen im Windpark Reinstedt um insgesamt 7 verringert. Die Bestandsanlagen befinden sich wesentlich näher an einer der umliegenden Siedlungen als die neu zu errichtenden Anlagen. Die Fremdplanung mit 4 WEA in Aschersleben West hat hauptsächlich Einfluss auf die Immissionspunkte in Aschersleben und wurde ebenfalls in der Berechnung berücksichtigt (Auskunft der Genehmigungsbehörde Salzlandkreis zum Stand des Genehmigungsverfahrens vom 9.12.2022).



#### 4.4.2 Schatten

Die JUWI (2023b) hat für die geplanten Windenergieanlagen am Standort Reinstedt eine Schattenwurfberechnung für 50 Immissionsorte durchgeführt. Alle Immissionspunkte befinden sich in den umliegenden Ortschaften nahe bewohnter Gebäude und sind der Nutzungskategorie Dorf- und Mischgebiete zuzuordnen. Die Ermittlung des Schattenwurfes folgt den „Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen“ des Länderausschuss für Immissionsschutz.

In der Berechnung der Gesamtbelastung kommt es an 5, von den neu geplanten Windenergieanlagen beeinflussten, Immissionsorten zu Überschreitungen der derzeit geltenden Immissionsrichtwerte von 30 Stunden im Jahr, bzw. 30 Minuten am Tag. Es kommt an weiteren Immissionsorten zu Überschreitungen der geltenden Grenzwerte. Diese sind jedoch nicht auf die Zusatzbelastung zurückzuführen. Um die Schattenwurfzeiten an allen Immissionsorten einzuhalten, wird empfohlen, die Windenergieanlagen WEA 14 und WEA 15 mit einer Schattenabschaltautomatik auszustatten (JUWI GmbH 2023b).

##### Maßnahmen

Um die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch möglichst gering zu halten, sind Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung notwendig. Diese werden nachfolgend aufgeführt:

- V 13** Mit ausreichender Entfernung von Anlagen zu Wohngebäuden wird sichergestellt, dass ein Großteil des Schattenwurfes das Schutzgut Mensch nicht tangiert. Mit Hilfe von Abschaltautomatiken wird sichergestellt, dass es bei anfallenden Schattenimmissionen zu keinen Überschreitungen der zumutbaren Schattenwurfdauer kommt. Durch den Einbau von Schattenwurfabschaltmodulen werden die zulässigen gesetzlichen Richtwerte für Schattenwurf für alle Immissionspunkte eingehalten. Die ermittelten Abschaltzeiten sind dem Gutachten (JUWI 2023b) zu entnehmen.
- V 16** Durch die Errichtung der geplanten Windenergieanlagen innerhalb eines Vorranggebiets für Windenergienutzung werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit sowie Landschaftsbild minimiert.

##### Fazit

Da die festgelegten Richtwerte für Schattenimmissionen mithilfe genannter Maßnahmen unterschritten werden, ist mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen der Bevölkerung in den umliegenden Orten nicht zu rechnen. Durch die Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen ist nicht von erheblich nachteiligen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Mensch durch den Schattenwurf der Windenergieanlagen auszugehen.

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch und menschliche Gesundheit ist zudem anzumerken, dass im Zuge der Parallelplanungen, neben der Errichtung von 11 Anlagen, der Rückbau von 20 Anlagen vorgesehen, so dass sich die Gesamtzahl der Windenergieanlagen im Windpark um insgesamt 7 verringert. Die Bestandsanlagen befinden sich teilweise näher an einer der umliegenden Siedlungen als die neu zu errichtenden Anlagen. Die Fremdplanung mit 4 WEA in Aschersleben West hat hauptsächlich Einfluss auf die Immissionspunkte in Aschersleben und wurde ebenfalls in der Berechnung berücksichtigt.

### 4.4.3 Eisabwurf

Bei Windenergieanlagen besteht die Möglichkeit von Eisabwurf. Dies ist bei sich drehenden Anlagen kaum möglich, da das Rotorblatt während des Betriebs durch die Eigenschwingungen keine dickeren Eisschichtbildungen zulässt. Die sich in einem solchen Fall ablösenden Eisschichten fallen auf Grund ihres geringen Volumens in unmittelbarer Anlagennähe zu Boden. Hierbei kann im Regelfall kein Schaden angerichtet werden. Aufgrund der Nähe der Anlagen zu Wirtschaftswegen wurde vom TÜV NORD (2020) ein Gutachten für die Parallelplanung „Windpark Reinstedt I“ angefertigt, um das Risiko von Eiswurf zu beurteilen. Aufgrund der räumlichen Nähe der Parallelplanung zu der vorliegenden Planung, kann von den gleichen Auswirkungen ausgegangen werden. Eisansatz und Eisabfall bei Windenergieanlagen, die nicht in Betrieb sind, ist wie bei Gebäuden in Zapfenform oder als Platten möglich. Diese Eisanlagerungen können in unmittelbarer Anlagennähe herabfallen, somit ist das Gefahrenpotential vergleichbar mit dem, anderer Bauwerke. Das individuelle Risiko von herabfallenden Eisstücken auf den Wirtschaftswegen getroffen zu werden, ist bei Einhaltung aller im Eiswurfgutachten (TÜV NORD 2020) genannten Vorsichtsmaßnahmen als akzeptabel zu bewerten.

#### Maßnahmen

**V 14** Der Einbau eines Eiserkennungssystems verhindert, dass eine Anlage mit Eisansatz betrieben wird. Eine Wiederaufnahme des Betriebs erfolgt, wenn keine Unwucht bzw. Eisansatz mehr vorhanden ist. Durch den Einbau eines Eiserkennungssystems wird Eisabwurf ausgeschlossen. Durch Hinweisschilder (mind. im Abstand der 1,3-fachen Gesamthöhe der jeweiligen Windenergieanlage) ist an den Zufahrtswegen der Anlagen und den umliegenden Wirtschaftswegen auf die Gefährdung durch Eisabfall aufmerksam zu machen.

#### Fazit

Die Unfallgefahr durch das Herabfallen oder Wegschleudern von Eisstücken ist durch den Einbau eines Eiserkennungssystems als gering einzuschätzen. Dementsprechend sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit durch Eisabwurf zu erwarten.

### 4.4.4 Visuelle Auswirkungen durch nächtliche Befeuerung

Damit Windenergieanlagen mit einer Höhe von über 100 m im Zuge der Flugsicherung gut erkennbar sind, werden die Rotorblätter mit einer Tageskennzeichnung in Form einer roten Markierung versehen. Diese stellt keine visuelle Beeinträchtigung dar. Für die Nacht ist es notwendig, die Anlagen mit blinkenden roten Gefahrenfeuern zu versehen. Diese können beeinträchtigend auf die visuelle Wahrnehmung des Menschen wirken.

#### Maßnahmen

**V 12** Zur Verminderung der Beeinträchtigungen durch die nächtliche Befeuerung der Windenergieanlagen werden die Anlagen mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung ausgestattet. Dafür wird die Befeuerung der Windenergieanlagen deaktiviert, wenn sich kein Luftfahrzeug in der Nähe, innerhalb eines Erfassungsbereiches von 4 km, befindet. So können Lichtimmissionen um mindestens

90 % reduziert werden. Zusätzlich werden zur Reduktion der Lichtimmissionen eine Synchronisation der WEAs, die Anpassung des Abstrahlwinkels und eine Sichtweitenregulierung entsprechend der Sichtverhältnisse umgesetzt.

### Fazit

Durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Verminderung sind erheblich nachteilige Auswirkungen durch die nächtliche Befeuerung auf das Schutzgut Mensch ausgeschlossen. Zudem ist im Zuge der Parallelplanungen, neben der Errichtung von 11 Anlagen, der Rückbau von 20 Anlagen vorgesehen, so dass sich die Gesamtzahl der Windenergieanlagen im Windpark Reinstedt um insgesamt 7 verringert. Hinsichtlich der visuellen Auswirkungen durch nächtliche Befeuerung ist eine deutliche Verbesserung für die angrenzenden Siedlungsbereiche zu erwarten. Die Fremdplanung mit 4 WEA in Aschersleben West wird voraussichtlich ebenfalls mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung ausgestattet werden.

## **4.5 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale sowie archäologisch bedeutende Landschaften. Es wird in der Stellungnahme zur archäologischen Denkmalpflege darauf hingewiesen, dass begründete Anhaltspunkte bestehen, dass im Zuge der Baumaßnahmen Eingriffe in bisher ungestörte archäologische Denkmalsubstanz erfolgen können. Die Lage der potentiellen archäologischen Denkmale ist nicht bekannt. Die Bodendenkmals-Verdachtsflächen liegen südwestlich und nordöstlich der Eingriffsbereiche und werden vom Vorhaben nicht berührt. Unter Beachtung der gesetzlichen Meldepflicht nach § 9 Abs. 3 Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt sind keine Beeinträchtigungen der Bodendenkmal-Verdachtsflächen anzunehmen.

In der weiteren Umgebung befinden sich historische Bauwerke wie die Konradsburg, die Turmwindmühle Endorf, die Burg Falkenstein, der Schlossplatz Ballenstedt sowie die Alte Burg in Aschersleben. Von diesen Punkten wurden entsprechend der Nachforderung der UNB zur Parallelplanung „Reinstedt I“ vom 24.03.2020 Visualisierungen erstellt (Kap. 13.1). Aufgrund der Vorbelastung durch den Bestandwindpark, ist nicht von einer Minderung der Erholungsfunktion und Erlebniswirkung der genannten Kulturgüter auszugehen. Von den benannten Orten sind die 2 Windenergieanlagen wie auch der Bestandwindpark, die Parallelplanungen und die Fremdplanung sichtbar. Eine negative Veränderung der aktuellen Situation für das Landschaftserleben und die Erholungsfunktion der historischen Bauwerke und Ausflugsziele ist daher nicht anzunehmen.

### Maßnahmen

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

### Fazit

Erheblich negative Auswirkungen auf archäologische Fundstellen sowie Denkmäler, Denkmalensembles und archäologisch bedeutende Landschaften durch das geplante Vorhaben sind ausgeschlossen. Daher sind erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch das geplante Vorhaben ebenfalls auszuschließen.

## 4.6 Landschaftsbild

Windenergieanlagen sind mastartige, technische Bauwerke, die aufgrund ihrer Höhe alle natürlichen Höhen überragen. Somit sind durch die Errichtung von Windenergieanlagen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten. Anwohner und Erholungssuchende können sich durch das Erscheinungsbild der Anlagen gestört bzw. bedrängt fühlen.

Mehrere Faktoren beeinflussen die visuelle Wahrnehmbarkeit von Windenergieanlagen. Relief, Vegetation und landschaftsprägende künstliche Elemente wie Gebäude können diese mindern. Mit zunehmender Entfernung zu den Anlagen reduziert sich die Sichtbarkeitswirkung ebenfalls. Bei Entfernungen von weniger als dem 3-fachen der Anlagenhöhe dominiert die Anlage das Blickfeld sehr stark. Je weiter sich der Betrachter von den Anlagenstandorten entfernt, umso mehr nimmt die visuelle Wirkung der Anlagen ab. Beträgt die Entfernung etwa das 10-fache der Anlagenhöhe, ist die Wahrnehmung der Anlage nicht mehr dominant. Bei einer Anlagenhöhe von 250 m liegt die entsprechende Entfernung bei etwa 2.500 m. Theoretisch ist eine Windenergieanlage in ebenem Gelände noch in einer Entfernung von 40 km wahrnehmbar. Allerdings wird die Sichtbarkeit durch Witterungsverhältnisse wie Nebel, Dunst und schwächere Trübungen eingeschränkt.

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Landschaftsbild umfassen den Bereich, in dem die Windenergieanlagen sichtbar sind und werden im Folgenden näher erläutert.

Während der Bauphase ist durch Baufahrzeuge und -maschinen mit Beeinträchtigung der Erholungsnutzung innerhalb der Landschaft zu rechnen. Diese sind jedoch aufgrund der geringen Dauer zu vernachlässigen. Landschaftsbildprägende Strukturen sind durch den Ausbau der Zuwegungen sowie die Errichtung der Windenergieanlagen nicht betroffen.

Im Betrieb der Anlagen sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch optische Störungen wie Schattenwurf und Drehbewegungen sowie akustische Störungen zu erwarten.

Das technische Erscheinungsbild und die z.T. exponierten Standorte der Masten führen zu Qualitätsverlusten der Landschaftsvielfalt. Durch die exponierte Lage der Windenergieanlagen ist mit einer deutlichen Beeinträchtigung der Naturnähe zu rechnen. Darüber hinaus kontrastieren die Anlagen durch den Standort in der freien Landschaft mit der Kulturlandschaft und führen somit ebenfalls zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Eine Vorbelastung besteht durch Infrastruktur, Stromleitungen, Industrie- und Gewerbeflächen in der unmittelbaren Umgebung des geplanten Vorhabens sowie durch die bestehenden 36 Windenergieanlagen.

Um die Auswirkungen des Bauvorhabens auf das Landschaftsbild anschaulich abzubilden, wurden im Rahmen des Vorhabens mehrere Visualisierungen des Ist- und Soll-Zustandes erstellt (vgl. Kap. 13.1). Zudem wurden innerhalb der „Wirkzone“ (15-faches der Anlagenhöhe) Sichtbarkeitsanalysen des Ist- und Soll- Zustandes erstellt.

Die Darstellung der Sichtbarkeit der geplanten Windenergieanlagen (vgl. Karten 3.1 bis 3.2 im Anhang) wird mit Hilfe einer Computersimulation durchgeführt. Berücksichtigt werden dabei Anlagentyp und Höhe der geplanten Windenergieanlagen, der Parallelplanungen, der Fremdplanung und des bestehenden Windparks, die Geländehöhe sowie die vorkommenden Strukturen wie z.B. Siedlungen, Waldbestände oder Gehölzreihen. Innerhalb von geschlossenen Siedlungsbereichen sowie Wald- oder Gehölzbeständen sind

Windenergieanlagen in der Regel nicht sichtbar, da diese durch die vorhandenen Gebäude bzw. Gehölze verschattet werden. Ausnahmen können entlang von Straßenzügen bzw. innerörtlicher Sichtachsen, welche in Richtung des Windparks ausgerichtet sind, bestehen. Gleiches gilt für exponierte Standorte, sofern diese nicht durch Gehölze verstellt werden. Im vorliegenden Fall ist der bestehende Windpark vom Aussichtspunkt Brockenblick deutlich sichtbar (Fotopunkt 9, Abb. 13-26 – 13-28 im Anhang). Hier ist jedoch festzustellen, dass die Sichtbarkeit nur vom Aussichtspunkt, welcher von Gehölzen freigestellt ist, gegeben ist. Unmittelbar an den Aussichtspunkt schließen sich Gehölze an, die den Blick auf den Windpark beim Verlassen des Aussichtspunktes wieder verstellen. Die Darstellung entsprechender punktueller Sichtbeziehungen zum Windpark ist im Zuge der computergestützten Visualisierung nicht immer möglich und würde in den Berechnungen zu den tatsächlich beeinträchtigten Flächen keinen wesentlichen Anteil einnehmen.

Nachfolgend werden die standortkonkreten Auswirkungen des geplanten Vorhabens anhand der vorgenommenen Visualisierungen (vgl. Kap. 13.1) verbal argumentativ bewertet. Aufgrund der Anzahl der zu betrachtenden Fotopunkte erfolgt die Bewertung nachfolgend tabellarisch.

Tabelle 4-2: Auswertung der Visualisierungen

Fotopunkt	Abb. In Kap. 13.2	Bezeichnung Fotopunkt	Entfernung (Luftlinie)	Beschreibung Visualisierungen und Bewertung der Auswirkungen
1	13-1, 13-2	Ermsleben (Fotoeinstellungen: 34 mm; 51 mm (Kleinbild))	2,5 km	<p>Bestandswindpark deutlich sichtbar. Insgesamt wirkt dieser durch vergleichbare Anlagenhöhen sehr homogen. Vom Fotopunkt aus liegt vor dem Windpark eine Hochspannungsleitung, die den Bestandswindpark in den Hintergrund stellt.</p> <p>Die geplanten Anlagen sind durch Baumbestand entlang der Straße verdeckt und von diesem Standpunkt aus nicht sichtbar.</p> <p>Die WEA der Parallelplanungen treten aufgrund der Lage und Höhe im Vergleich zu den bestehenden WEA optisch in den Vordergrund. Die Ansicht des Windparks wird aufgrund der Höhe der geplanten WEA inhomogener, in die Parallelplanungen fügen sich die neuen Anlagen jedoch mit ein. Auch die 4 WEA der Fremdplanung fügen sich in den bestehenden Windpark ein.</p> <p>Die Hochspannungsleitung wird nach Umsetzung des Vorhabens weiterhin im Vordergrund bleiben und den Windpark in den Hintergrund stellen.</p> <p>Im Vergleich zur Ist-Situation sind die geplanten WEA nicht sichtbar, der Höhenunterschied zwischen den bestehenden WEA und denen der Parallelplanung wird sichtbar sein.</p>
2	13-3, 13-4	Reinstedt Forellenweg (Fotoeinstellungen: 35 mm; 52 mm (Kleinbild))	1,5 km	<p>Bestandswindpark deutlich sichtbar. Insgesamt wirkt der Windpark durch vergleichbare Anlagenhöhen sehr homogen.</p> <p>Die geplanten WEA befinden sich optisch hinter den Bestandsanlagen und gliedern sich in den Windpark ein.</p> <p>Zwischen den WEA der Parallelplanungen und den Bestandsanlagen wird sich optisch ein Höhenunterschied ergeben. Die WEA der Fremdplanung befinden sich hinter denen der Parallelplanung und des Bestandswindparks und gliedern sich optisch in diesen ein.</p> <p>Im Vergleich zur Ist-Situation wird der Höhenunterschied zwischen den geplanten und den bestehenden Windenergieanlagen von diesem Standpunkt aus nicht sichtbar sein, die Anlagen der Parallelplanung treten z.T. deutlicher in den Vordergrund.</p>
3	13-5, 13-6	Reinstedt Feldweg (Fotoeinstellungen: 34 mm; 51 mm (Kleinbild))	1,6 km	<p>Bestandswindpark deutlich sichtbar. Im Vordergrund liegen Böschungen der Motorsportanlage Harzring und verstellen teilweise die Sicht auf den südlichen Bereich des Windparks. Die nördlich gelegenen bestehenden WEA werden durch Gehölzstrukturen teilweise sichtverschattet.</p> <p>Von den neu geplanten WEA werden aufgrund ihrer Lage hinter einer Baumgruppe vom Fotopunkt aus nur die Rotorspitzen zu sehen sein. Optisch besteht kein Höhenunterschied zwischen den Bestandsanlagen und den geplanten WEA.</p> <p>Die WEA der Parallel- und Fremdplanung gliedern sich aufgrund ihrer Lage vom Fotopunkt aus gesehen hinter den bestehenden WEA optisch in den bestehenden Windpark ein. Optisch besteht ein leichter Höhenunterschied zwischen den Bestandsanlagen und denen der Parallelplanung. Das Gesamtbild des Windparks wird sich trotz der Verringerung der Anzahl der WEA durch Planung, Parallelplanungen und Fremdplanung im Osten leicht verdichten.</p> <p>Im Vergleich zur Ist-Situation wird sich keine wesentliche Änderung der Ansicht nach Umsetzung des Vorhabens ergeben.</p>

Fotopunkt	Abb. In Kap. 13.2	Bezeichnung Fotopunkt	Entfernung (Luftlinie)	Beschreibung Visualisierungen und Bewertung der Auswirkungen
4	13-7, 13-8	Burgweg Frose (Fotoeinstellungen: 35 mm; 52 mm (Kleinbild))	2,8 km	Bestandswindpark deutlich sichtbar und wirkt sehr homogen. Die neuen WEA schließen sich an den Bestandspark an. Aufgrund ihrer Höhe und der Lage vor dem Bestandswindpark entsteht ein geringer optischer Höhenunterschied. In die WEA der Parallel- und Fremdplanung hingegen gliedern sich die neu geplanten WEA ein und treten optisch nicht hervor. Im Vergleich zur Ist-Situation wird sich aufgrund der Höhe der neu geplanten WEA eine geringfügige Änderung der Ansicht des Gesamtwindparks vom Fotopunkt aus betrachtet ergeben. Die neu geplanten Windenergieanlagen gliedern sich in ihrer Dimension in die Anlagen der Parallel- und Fremdplanung mit ein. Die Höhenunterschiede zwischen den neu geplanten und den bestehenden WEA werden vom Fotopunkt aus nur unwesentlich wahrgenommen werden.
5	13-9, 13-10	Aschersleben Feldweg (Fotoeinstellungen: 35 mm; 52 mm (Kleinbild))	2,2 km	Bestandswindpark deutlich sichtbar. Insgesamt wirkt der Windpark durch vergleichbare Anlagenhöhen sehr homogen. Die neu geplanten WEA werden sich optisch in den bestehenden Windpark und die Anlagen der Parallel- und Fremdplanungen eingliedern. Es werden sich lediglich geringe optische Höhenunterschiede zwischen den Bestandsanlagen und den neuen Windenergieanlagen nach Umsetzung des geplanten Vorhabens ergeben. Die Anlagen der Fremdplanung treten aufgrund ihrer Lage deutlicher in den Vordergrund. Im Vergleich zur Ist-Situation hat die Fremdplanung erhebliche Auswirkung, die Planung der 2 vorliegenden Anlagen gliedern sich optisch besser in den Bestandspark ein.
6	13-11, 13-12	Westdorf (Fotoeinstellungen: 35 mm; 52 mm (Kleinbild))	3,3 km	Bestandswindpark deutlich sichtbar. Insgesamt wirkt der Windpark durch vergleichbare Anlagenhöhen sehr homogen. Die neu geplanten WEA werden sich optisch in den bestehenden Windpark und die Anlagen der Parallel- und Fremdplanung eingliedern. Es werden sich jedoch aufgrund der Entfernung optisch kaum Höhenunterschiede zwischen den Bestandsanlagen und den neuen Windenergieanlagen nach Umsetzung des geplanten Vorhabens ergeben. Im Vergleich zur Ist-Situation wird sich keine wesentliche Änderung der Ansicht nach Umsetzung des Vorhabens ergeben.
7	13-13, 13-14	Feldweg Endorf Windmühle (Fotoeinstellungen: 35mm; 52mm (Kleinbild))	5,3 km	Bestandswindpark deutlich sichtbar. Insgesamt wirkt der Windpark durch vergleichbare Anlagenhöhen sehr homogen. Die neu geplanten WEA werden sich optisch in den bestehenden Windpark und die Anlagen der Parallel- und Fremdplanung eingliedern. Aufgrund ihrer Höhe werden sie sich von den bestehenden WEA optische etwas absetzen, zusammen mit den WEA der Parallel- und Fremdplanung, welche eine ähnliche Höhe aufweisen, ergibt sich jedoch wieder ein einheitliches Bild. Im Vergleich zur Ist-Situation wird sich trotz der Höhenunterschiede der WEA aufgrund der Entfernung von mehr als 5 km keine wesentliche Änderung der Ansicht nach Umsetzung des Vorhabens ergeben.

Fotopunkt	Abb. In Kap. 13.2	Bezeichnung Fotopunkt	Entfernung (Luftlinie)	Beschreibung Visualisierungen und Bewertung der Auswirkungen
8	13-15, 13-16	Feld bei Konradsburg (Fotoeinstellungen: 34mm; 51mm (Kleinbild))	4,6 km	Bestandswindpark deutlich sichtbar. Insgesamt wirkt dieser durch vergleichbare Anlagenhöhen sehr homogen. Durch das Vorhaben werden sich die neu geplanten WEA aufgrund deren Lage und Höhe optisch von den Bestandanlagen absetzen, sich aber in die Anlagen der Parallel- und Fremdplanung eingliedern. Die Ansicht des Windparks wird aufgrund der Höhe der geplanten WEA inhomogener, was sich jedoch aufgrund der Entfernung zum Fotopunkt nicht wesentlich auf das gesamte Erscheinungsbild auswirken wird. Im Vergleich zur Ist-Situation wird sich trotz der Höhenunterschiede der WEA aufgrund der Entfernung keine wesentliche Änderung der Ansicht nach Umsetzung des Vorhabens ergeben.
9	13-17, 13-18	Aschersleben Brockenblick (Fotoeinstellungen: 34mm; 51mm (Kleinbild))	3,1 km	Bestandswindpark deutlich sichtbar. Insgesamt wirkt der Windpark durch vergleichbare Anlagenhöhen sehr homogen. Die neu geplanten WEA werden sich optisch in den bestehenden Windpark und die Anlagen der Parallel- und Fremdplanung eingliedern, darüber hinaus sind sie zur Hälfte durch Vegetation verdeckt. Es werden sich aufgrund der erhöhten Lage des Aussichtspunktes keine optischen Höhenunterschiede zwischen den Bestandsanlagen und den neuen Windenergieanlagen nach Umsetzung des geplanten Vorhabens ergeben. Im Vergleich zur Ist-Situation hat die Fremdplanung erhebliche Auswirkung, durch die Planung der 2 vorliegenden Anlagen ergeben sich geringfügige Änderungen.
10	13-19, 13-20	Burg Falkenstein Bergfried (Fotoeinstellungen: 34mm; 51m (Kleinbild))	11, 2 km	Bestandswindpark aufgrund der Entfernung von mehr als 11 km das Landschaftsbild nicht dominierend. Insgesamt wirkt der Windpark durch vergleichbare Anlagenhöhen sehr homogen. Die neu geplanten WEA werden sich optisch in den bestehenden Windpark und die Anlagen der Parallel- und Fremdplanung eingliedern. Es werden sich aufgrund der erhöhten Lage der Burg Falkenstein kaum optische Höhenunterschiede zwischen den Bestandsanlagen und den neuen Windenergieanlagen nach Umsetzung des geplanten Vorhabens ergeben. Im Vergleich zur Ist-Situation wird sich keine wesentliche Änderung der Ansicht nach Umsetzung des Vorhabens ergeben.
11	13-21, 13-22	Burg Falkenstein Altan (Fotoeinstellungen: 34mm; 51mm (Kleinbild))	11, 2 km	Bestandswindpark aufgrund der Entfernung von mehr als 11 km das Landschaftsbild nicht dominierend. Insgesamt wirkt der Windpark durch vergleichbare Anlagenhöhen sehr homogen. Die neu geplanten WEA werden sich optisch in den bestehenden Windpark und die Anlagen der Parallel- und Fremdplanung eingliedern. Es werden sich aufgrund der erhöhten Lage der Burg Falkenstein sowie der Entfernung kaum optische Höhenunterschiede zwischen den Bestandsanlagen und den neuen Windenergieanlagen nach Umsetzung des geplanten Vorhabens ergeben. Im Vergleich zur Ist-Situation wird sich keine wesentliche Änderung der Ansicht nach Umsetzung des Vorhabens ergeben.



Fotopunkt	Abb. In Kap. 13.2	Bezeichnung Fotopunkt	Entfernung (Luftlinie)	Beschreibung Visualisierungen und Bewertung der Auswirkungen
12	13-23, 13-24	Großer Gegenstein (Fotoeinstellungen: 35mm; 52mm (Kleinbild))	11 km	Bestandswindpark aufgrund der Entfernung von 11 km das Landschaftsbild nicht dominierend. Der Windpark verschwimmt mit dem Horizont. Insgesamt wirkt der Windpark durch vergleichbare Anlagenhöhen sehr homogen. Die neu geplanten WEA werden sich optisch in den bestehenden Windpark und die Anlagen der Parallel- und Fremdplanung eingliedern. Es werden sich aufgrund der erhöhten Lage des Fotopunktes sowie der Entfernung kaum optische Höhenunterschiede zwischen den Bestandsanlagen und den neuen Windenergieanlagen nach Umsetzung des geplanten Vorhabens ergeben. Im Vergleich zur Ist-Situation wird sich keine wesentliche Änderung der Ansicht nach Umsetzung des Vorhabens ergeben.
13	13-25, 13-26	Schlossplatz Ballenstedt (Fotoeinstellungen: 34mm; 51mm (Kleinbild))	12 km	Bestandswindpark aufgrund der Entfernung von ca. 12 km das Landschaftsbild nicht dominierend. Insgesamt wirkt der Windpark durch vergleichbare Anlagenhöhen sehr homogen. Die neu geplanten WEA werden sich optisch in den bestehenden Windpark und die Parallelplanungen eingliedern und sind zudem fast gänzlich von Gebäuden verdeckt. Es werden sich aufgrund der erhöhten Lage des Schlossplatzes Ballenstedt sowie der Entfernung kaum optische Höhenunterschiede zwischen den Bestandsanlagen und den neuen Windenergieanlagen nach Umsetzung des geplanten Vorhabens ergeben. Im Vergleich zur Ist-Situation wird sich keine wesentliche Änderung der Ansicht nach Umsetzung des Vorhabens ergeben.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass im Vergleich zur Ist-Situation und zur Situation nach Umsetzung von Parallel- und Fremdplanung die Fremdplanung zu einer Änderung der Ansicht des Windparks von Aschersleben aus führt und diese deutlich in den Vordergrund tritt. Je nach Fotopunkt werden die Anlagenhöhen des Bestandwindparks und der neuen Windenergieanlagen nicht wahrnehmbar sein bzw. werden die unterschiedlichen Anlagenhöhen nicht zu einer erheblichen Änderung der Ansicht führen.

### Maßnahmen

Um die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild möglichst gering zu halten, sind Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung notwendig. Diese werden nachfolgend aufgeführt: (vgl. MEP PLAN GMBH 2023d)

- V 1** Die Inanspruchnahme von Flächen werden auf ein Minimum reduziert.
- V 2** Die notwendigen Erschließungswege, die Kranstellfläche sowie die Montage- und Lagerflächen werden teilversiegelt. Die Wege und Plätze werden durch eine wasserdurchlässige Tragschicht (Schotter, Brechkorn) befahrbar gemacht, wodurch eine Versickerung des Niederschlages gegeben ist. Um die Tragfähigkeit und Sicherheit der Wege und Kranstellflächen zu gewährleisten sollte, insofern erforderlich, eine Vermörtelung erfolgen. Durch eine Vermörtelung kann die Unfallgefahr beim Baustellenverkehr und eine Verringerung des Materialeinsatzes erzielt werden. Die Erschließungswege sollen eine Breite von 4,5 m, mit Ausnahme der Kurvenbereiche, nicht überschreiten. Vorhandene Wege werden weitgehend genutzt und die Neuanlage von Wegen wird minimiert.
- V 3** Die Vollversiegelung von Boden ist auf die Fundamentfläche der Windenergieanlagen beschränkt. Die Montage- und Lagerflächen sowie Teile der Zuwegungen werden nach der Errichtung der Windenergieanlage zurückgebaut und die Flächen wieder in ihren Ausgangszustand versetzt. Zusätzliche Baustraßen, Teile der Zuwegung, Lager- und Montageflächen sind so weit wie möglich minimiert und werden nach Abschluss der Baumaßnahme zurückgebaut.
- V 6** Bei den Baumaßnahmen wird die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“ beachtet und angewendet. Die Zufahrt für Baufahrzeuge wird so gestaltet, dass eine Gefährdung bzw. Zerstörung der Wegeseitenräume (Rand- und Saumbiotope) sowie wegbegleitender Bäume und Sträucher vermieden wird. Entstandene Schäden werden behoben. Die Wegeseitenräume werden nicht als Stell- und Lagerplätze genutzt.
- V 7** Der energetische Verbund mit dem Leitungsnetz der Energieversorgung wird mittels Erdverkabelung hergestellt.
- V 12** Zur Verminderung der Beeinträchtigungen durch die nächtliche Befeuerung der Windenergieanlagen werden die Anlagen mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung ausgestattet. Dafür wird die Befeuerung der Windenergieanlagen deaktiviert, wenn sich kein Luftfahrzeug in der Nähe, innerhalb eines Erfassungsbereiches von 4 km, befindet. So können Lichtimmissionen um mindestens 90 % reduziert werden. Zusätzlich werden zur Reduktion der Lichtimmissionen eine Synchronisation der WEAs, die Anpassung des Abstrahlwinkels und eine Sichtweitenregulierung entsprechend der Sichtverhältnisse umgesetzt.

- V 15** Die Farbgebung der Windenergieanlagen trägt zu einer unauffälligen Einbindung in den Naturraum bei.
- V 16** Durch die Errichtung der geplanten Windenergieanlagen innerhalb eines Vorranggebiets für Windenergienutzung werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit sowie Landschaftsbild minimiert.

Das geplante Vorhaben führt zu einer nachhaltigen Veränderung des Landschaftsbildes. Die geplanten Windenergieanlagen haben eine Gesamthöhe von 250 m. Damit werden sie dominierende technische Elemente in der Landschaft darstellen. Die sichtverschattenden Elemente (Gehölzgruppen, Windschutzstreifen, Siedlungen u.a.) im Umfeld werden in größeren Entfernungen teilweise zu einer optischen Abschattung des Windparks führen. Aufgrund der Anlagenhöhe ist dennoch von einer erheblichen Fernwirkung auszugehen, die durch die Nachtbefeuerung verstärkt wird.

Die Bilanzierung des Eingriffes erfolgt anhand der Ersatzzahlungsverordnung Sachsen-Anhalts (NatSchRErsZV ST). Demnach ist bei mastenartigen Eingriffen eine Ersatzzahlung von 500 Euro je Meter über 20 Meter Gesamtbauhöhe zu entrichten

Tabelle 4-3: Gesamthöhen geplante Anlagen

Anlagentyp	Anzahl	Nabenhöhe [m]	Rotordurchmesser [m]	Gesamthöhe abzüglich 20 m [m]	Summe [m]
Vestas V162	2	169	162	230	460
<b>Summe</b>					<b>460</b>

Gemäß § 2 Absatz 4 (NatSchRErsZV ST) wurde eine Ersatzgeldzahlung in Höhe von 230.000,00 € ermittelt. (vgl. Tab. 6-7). Da es sich um ein zeitlich begrenztes Vorhaben handelt, dessen Zulässigkeit auf einen Zeitraum von höchstens 30 Jahren beschränkt ist und jederzeit ohne nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes rückgebaut werden kann, beträgt nach § 2 Absatz 5 (NatSchRErsZV ST) die Höhe der Ersatzzahlung pro Standjahr ein Dreißigstel der ermittelten Ersatzzahlung (vgl. Tab.6-7).

Tabelle 4-4: Gesamthöhen geplante Anlagen

Gesamthöhe Neuanlage [m]	Ersatzgeldzahlung (Höhenmeter x 500) [€]	ein Dreißigstel der Ersatzgeldzahlung [€]	Ersatzzahlung, Standdauer 25 a [€]
460	230.000	7.667	191.667
<b>Summe</b>			<b>191.667</b>

Für eine Standdauer von 25 Jahren sind entsprechend der Ersatzzahlungsverordnung Sachsen-Anhalts (NatSchRErsZV ST) **191.667,00 €** für die Kompensation des Eingriffes in das Landschaftsbild zu entrichten.

### Fazit

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen des geplanten Vorhabens auf das Landschaftsbild werden durch eine Ersatzzahlung in Höhe von 191.667,00 € vollumfänglich kompensiert.

Hinsichtlich der visuellen Auswirkungen durch nächtliche Befeuerung ist eine deutliche Verbesserung für die angrenzenden Siedlungsbereiche zu erwarten.

## 4.7 Schutzgut Arten und Biotope

Durch die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen sind Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Arten und Biotope zu erwarten. Die Auswirkungen werden im Folgenden auf Grundlage des Artenschutzfachbeitrages (MEP PLAN GMBH 2023c) sowie des Landschaftspflegerischen Begleitplans (MEP PLAN GMBH 2023d) näher erläutert.

### 4.7.1 Pflanzen und Biotope

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes für den geplanten Windpark „Reinstedt Nord“ hat die MEP PLAN GMBH (2023d) u. a. die Auswirkungen auf Pflanzen und schutzwürdige Biotope untersucht. Diese werden im Folgenden näher erläutert.

Durch den Bau der Windenergieanlagen kann das Schutzgut Pflanzen beeinflusst werden. Im Hinblick auf das Vorkommen von gefährdeten bzw. geschützten Pflanzenarten ist aufgrund der Prägung des Untersuchungsgebietes durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung mit keinen Konflikten zu rechnen.

Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebiets besteht aus artenarmem intensiv bewirtschaftetem Acker mit einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung. Biotope mit hohen bis sehr hoher Biotopwerten sind keine zu finden. Auf der Grundlage der Planung müssen keine Gehölze entfernt werden. Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG ergänzt durch § 22 NatSchG LSA sind nicht direkt durch Anlagenstandorte, Zuwegungen oder anderweitige Flächeninanspruchnahmen betroffen.

Die Errichtung der geplanten Windenergieanlagen und der damit verbundene Verlust der Lebensraumfunktion sind als nachteilige Auswirkung auf das Schutzgut Arten und Biotope zu bewerten. Von dem dauerhaften Eingriff sind intensiv genutzte Ackerflächen und Grünland betroffen. Des Weiteren kommt es zu einer zeitlich begrenzten Wertminderung der Biotoptypen durch die temporäre Inanspruchnahme während der Bauphase. Diese Flächen werden nach der Errichtung der Windenergieanlage zurückgebaut und wieder in ihren Ausgangszustand zurückversetzt.

#### Maßnahmen

Um die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Biotope möglichst gering zu halten, sind Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung notwendig. Diese werden nachfolgend aufgeführt (vgl. MEP PLAN GMBH 2023d). Darüber hinaus erfolgt während der Bauphase eine ökologische Baubegleitung.

- V 1** Die Inanspruchnahme von Flächen werden auf ein Minimum reduziert.
- V 2** Die notwendigen Erschließungswege, die Kranstellfläche sowie die Montage- und Lagerflächen werden teilversiegelt. Die Wege und Plätze werden durch eine wasserdurchlässige Tragschicht (Schotter, Brechkorn) befahrbar gemacht, wodurch eine Versickerung des Niederschlages gegeben ist. Um die Tragfähigkeit und

Sicherheit der Wege und Kranstellflächen zu gewährleisten sollte, insofern erforderlich, eine Vermörtelung erfolgen. Durch eine Vermörtelung kann die Unfallgefahr beim Baustellenverkehr und eine Verringerung des Materialeinsatzes erzielt werden. Die Erschließungswege sollen eine Breite von 4,5 m, mit Ausnahme der Kurvenbereiche, nicht überschreiten. Vorhandene Wege werden weitgehend genutzt und die Neuanlage von Wegen wird minimiert.

- V 3** Die Vollversiegelung von Boden ist auf die Fundamentfläche der Windenergieanlagen beschränkt. Die Montage- und Lagerflächen sowie Teile der Zuwegungen werden nach der Errichtung der Windenergieanlage zurückgebaut und die Flächen wieder in ihren Ausgangszustand versetzt. Zusätzliche Baustraßen, Teile der Zuwegung, Lager- und Montageflächen sind so weit wie möglich minimiert und werden nach Abschluss der Baumaßnahme zurückgebaut.
- V 6** Bei den Baumaßnahmen wird die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“ beachtet und angewendet. Die Zufahrt für Baufahrzeuge wird so gestaltet, dass eine Gefährdung bzw. Zerstörung der Wegeseitenräume (Rand- und Saumbiotope) sowie wegbegleitender Bäume und Sträucher vermieden wird. Entstandene Schäden werden behoben. Die Wegeseitenräume werden nicht als Stell- und Lagerplätze genutzt.
- V 7** Der energetische Verbund mit dem Leitungsnetz der Energieversorgung wird mittels Erdverkabelung hergestellt.
- V 8** Zusätzliche Belastungen des Boden- und Wasserhaushaltes während der Bau- und Betriebsphase werden durch normgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vermieden.
- V 9** Die Immissionsbelastungen werden bauzeitlich durch den Einsatz von Maschinen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, so weit wie möglich minimiert.
- V 10** Betriebsbedingte Immissionsbelastungen werden durch Schutzmaßnahmen wie z.B. Leckagesensoren sowie Auffangeinrichtungen in den Anlagen so weit wie möglich minimiert.
- V 11** Die Bauphase wird zur Vermeidung unnötiger Beunruhigungen der Tierwelt so kurz wie möglich gehalten.

Trotz der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Biotope erfolgt durch das geplante Vorhaben ein Eingriff in Natur und Landschaft nach § 14 BNatSchG, der zu kompensieren ist. Die Berechnung des erforderlichen Kompensationsbedarfs basiert gemäß der „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“ (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) (MLU 2009) auf der Bewertung der Biotoptypen sowie deren Anrechnung je nach Flächengröße. Auf der Grundlage der Bewertung der Biotoptypen sowie ihrem Anteil an der Flächeninanspruchnahme wird die eingriffsbedingte Wertminderung der Biotope durch das Vorhaben ermittelt. In der nachfolgenden Tabelle ist der Kompensationsumfang für das Schutzgut Biotope zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 4-5: Kompensationsbedarf Biotope

Eingriff	Wertminderung oder -steigerung durch Eingriff
Neubau WEA 14	-16.063
Neubau WEA 15	-9.767
<b>Summe</b>	<b>-25.830</b>

Aus der Berechnung ergibt sich durch das geplante Vorhaben eine Wertminderung der Biotope von insgesamt **-25.830 Werteinheiten**. Für die Eingriffsflächen, welche nur temporär genutzt werden, ergibt sich kein Kompensationsbedarf, da ihr ursprünglicher Zustand wiederhergestellt wird und die Biotoptypen nicht verändert werden.

Für die Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Pflanzen und Biotope sind die nachfolgend aufgeführten Kompensationsmaßnahmen vorgesehen.

- E<sub>1</sub>** Anlage einer 9 m breiten Strauch-Baum-Hecke auf einer Länge von 280 m entlang des Mühlenweges nördlich von Ermsleben. Die Fläche umfasst eine Größe von 0,25 ha und befindet sich auf der Gemarkung Ermsleben. Die Pflanzung einer standortgerechten Strauch-Baum-Hecke bezieht die bestehenden, lückige Baumreihe mit ein. Die Anpflanzung der Gehölze erfolgt in Trupps von 3-4 Sträuchern, zwischen den Sträuchern ist die Pflanzung von unempfindlichere Wildobstarten alle 20 bis 30 m, unter Einbezug der bestehenden Bäume, vorgesehen.

### Fazit

Die Errichtung der Windenergieanlagen einschließlich des Baus der notwendigen Zuwegungen wird als Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Biotope bewertet. Durch die Überbauung entstehen Biotopverluste überwiegend im Bereich von intensiv genutzten Ackerflächen. Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Pflanzen und Biotope werden durch die Kompensationsmaßnahme E<sub>1</sub> vollumfänglich kompensiert. Durch die Kompensation sowie durch die Einhaltung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen ist nicht von erheblich nachteiligen Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf das Schutzgut Pflanzen und Biotope auszugehen (vgl. MEP PLAN GMBH 2023d).

### **4.7.2 Fauna**

Im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages für den geplanten Windpark „Reinstedt Nord“ hat die MEP PLAN GMBH (2023c) die Auswirkungen der potentiell beeinträchtigten Artengruppen, insbesondere der Brut- und Gastvögel, der Zug- und Rastvögel sowie der Fledermäuse, der Zauneidechse und des Feldhamsters untersucht. In diesem Zusammenhang wurden die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG geprüft und Vermeidungsmaßnahmen empfohlen.

Anlagebedingte sowie während der Bau- und Betriebsphase eintretende Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fauna sind teilweise nicht auszuschließen.

Während der gesamten Bauzeit kann es durch die Anlage von Lagerplätzen und temporären Bauflächen zu einer Einschränkung der Nutzbarkeit von Nahrungshabitaten oder auch

Brutrevieren einiger im Gebiet vorkommender Vogelarten kommen. Durch die Inanspruchnahme von Ackerflächen kann es zu einem Verlust von Nistmöglichkeiten und Brutrevieren für bodenbrütende Vogelarten kommen. Gleiches gilt für den Ausbau oder die Anlage von Anfahrtswegen bzw. Materiallager- und Kranstellplätzen. Ein direkter Verlust von Nistmöglichkeiten für gehölzbrütende Vogelarten sowie Fledermausquartieren auszuschließen, da keine Gehölze entfernt werden.

Die Versiegelung von Flächen (z. B. durch Kranstellplätze, Schotterwege) kann zu einer Verringerung der Flora und damit auch einem Rückgang des Nahrungsangebotes führen (BRINKMANN 2004). Flugstraßen bzw. Flugkorridore von Fledermäusen könnten durch den Bau und den Betrieb sowie durch die Anlage selbst verlagert oder sogar aufgegeben werden. Dies kann Auswirkungen auf das Jagdverhalten der betroffenen Individuen haben und bis zur Aufgabe von Quartieren führen.

Da sich das Vorhaben auf einer potentiellen Habitatfläche des Feldhamsters befindet, ist eine baubedingte Tötung nicht auszuschließen. Das Tötungsrisiko kann jedoch durch eine Kontrolle der Eingriffsflächen vor Baubeginn, dem Absammeln der vorkommenden Hamster und der Umsiedelung in ein Ersatzhabitat vermieden werden. Der Kontrollzeitpunkt im Bereich der Eingriffsflächen ist nach der Ernte und vor Umbruch der Felder durchzuführen.

Im Bereich der 17 im Zuge der Parallelplanung „Reinstedt I“ zurück zu bauenden Anlagenstandorte wurden keine Nachweise der Zauneidechse im Jahr 2020 erbracht. Lediglich an 3 Anlagen wurden Totholz- und Wurzelstubbenhaufen als potentiell attraktive Strukturen erfasst. Somit sind keine erheblichen Auswirkungen während der Bauzeit für die Zauneidechse zu erwarten.

Durch den Betrieb der Windenergieanlage kann es zur Vergrämung von Vogelarten kommen, die sonst im direkten Umfeld der Anlagen brüten oder Nahrung suchen würden. Einige Arten zeigen eine Meidung aufgrund akustischer Beeinträchtigungen. Viele der in Windparks und deren Umgebung lebenden Arten lernen offenbar schnell sich an die neuartigen Strukturen zu gewöhnen und nisten selbst im Nahbereich der Anlagen (HÖTKER 2006, MÖCKEL & WIESNER 2007). Die Windenergieanlage nimmt vermutlich einen geringen Einfluss auf die Brutplatzwahl der Vögel ein (HÖTKER 2006), Ausnahmen bilden Watvögel (HÖTKER 2006) und sehr störungsempfindliche Vögel wie Großtrappe, Schwarzstorch oder Schreiadler, die Abstände von mehr als 500 m zu den Windenergieanlagen einhalten (WILKENING 2005). Diese Vogelarten kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Durch Windenergieanlagen kann es teilweise zur Meidung von angestammten Rastgebieten bestimmter Zug- und Rastvögel kommen (HÖTKER 2006). Insbesondere Gänse, Enten und Watvögel halten im Allgemeinen Abstände von bis zu mehreren Hundert Metern (HANDKE & REICHENBACH 2006). Die Errichtung der 2 geplanten Windenergieanlagen sowie die Umsetzung der Parallelplanungen mit dem Rückbau von insgesamt 20 Altanlagen erfolgt auf den Flächen des aktuellen Windparks. Daher ist ein Verlust von Rast- und Nahrungsflächen durch den Betrieb der geplanten Anlagen nicht zu erwarten. Die Fremdplanung vergrößert den Windpark nach Osten.

Vögel und Fledermäuse können mit Rotorblättern und Masten von Windenergieanlagen kollidieren. Tagsüber sind vor allem große Vögel mit geringer Manövrierfähigkeit betroffen, insbesondere Segler wie viele Greifvogelarten und Störche. Des Weiteren unterliegen vor allem die Fledermausarten, die den freien Luftraum zu Nahrungssuche nutzen, einer Gefährdung durch Kollisionen mit der Anlage selbst sowie durch die Sogwirkungen im Bereich der Rotoren im Betrieb.

Im Rahmen der Untersuchungen wurden insgesamt 16 Nahrungshabitate und 13 Transferstrecken strukturgebundener kollisionsgefährdeter Fledermausarten festgestellt. Einige der Nahrungshabitate und Transferstrecken befinden sich im näheren Umfeld der Zuwegung zu den geplanten Anlagenstandorten. Beim Transferflug entlang einer Leitstruktur verhalten sich Fledermäuse, insbesondere die wiederholt an den Baumhecken festgestellte Zwergfledermaus sehr strukturgebunden und entfernen sich nur wenige Meter von diesen. Auch die Nahrungssuche findet hier strukturnah statt. Lediglich die „nyctaloiden“ Fledermausarten wie die festgestellten Breitflügel- und Abendseglerarten nutzen auch den offenen Luftraum zur Jagd und fliegen deutlich entfernt von den Gehölzstrukturen. Ein aufgrund der Nahrungshabitate und Leitstrukturen erhöhtes Aufkommen im Rotorbereich der oben genannten Neuanlagen ist aufgrund der Strukturgebundenheit der meisten hier festgestellten Arten nicht zu erwarten. Mögliche betriebsbedingte Gefährdungen im Nahbereich der Windenergieanlagen können zudem durch eine allgemeine Betriebszeiteneinschränkung wirkungsvoll gemindert werden. Darüber hinaus gehende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Während der Erfassungen wurde ein Balzrevier der Rauhautfledermaus am Rande des 1.000-m-Radius um die Anlagenstandorte nachgewiesen. Dabei beschränkt sich das Balzverhalten vollständig auf das entsprechende Balzquartier, welches sich an den Gehölzen oder im Bereich der Gebäude der Baumschule befindet, sowie entsprechender Balzflüge, welche oft patrouillierend entlang linearer Gehölzreihen stattfinden. Das Verhalten ist dabei, im Gegensatz zum Zugverhalten der Art, als strukturnah zu beschreiben. Ein aufgrund der Balzreviere erhöhtes Aufkommen im Rotorbereich der geplanten Neuanlagen ist daher nicht zu erwarten. Mögliche betriebsbedingte Gefährdungen der Rauhautfledermäuse können zudem durch eine allgemeine Betriebszeiteneinschränkung wirkungsvoll gemindert werden.

Durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Harz wurde auf das Wochenstubenquartier des Kleinabendseglers etwa 6 km nordwestlich des Vorhabengebietes am westlichen Stadtrand von Hoym hingewiesen. Dabei handelt es sich um ein sehr großes Wochenstubenquartier von mehr als 50 Individuen. Der erforderliche Abstand von 1.000 m wird auch zu diesem Reproduktionsquartier eingehalten. Kleinabendsegler zeigen ein umherschweifendes Verhalten bei der Nahrungssuche und wechseln zwischen vielen Jagdgebieten innerhalb einer Nacht. Dabei können sie auch größere Radien um den Wochenstubenquartierverbund nutzen. Demnach ist auch ein Aufenthalt der Kleinabendsegler der weit entfernten Wochenstube im Westen von Hoym im Vorhabengebiet nicht ausgeschlossen. Jedoch befinden sich nordöstlich der Wochenstube in etwa 3 km Entfernung mit dem Concordiasee und den umliegenden weiteren Gewässern und Waldbeständen wesentlich attraktivere Nahrungshabitate für den Kleinabendsegler. Ebenso sind das Selketal und die Getel wahrscheinlich intensiver genutzte Habitate im Gegensatz zu den offenen Agrarstandorten in der Umgebung des Vorhabengebietes. Dieses befindet sich zudem in weit größerer Entfernung zur Wochenstube als der wesentlich attraktivere Concordiasee. Von einer regelmäßigen Nutzung des Vorhabengebietes und der unmittelbaren Umgebung durch die Wochenstubentiere des Kleinabendseglers bei Hoym ist daher nicht auszugehen. Durch eine allgemeine Betriebszeiteneinschränkung können mögliche negative betriebsbedingte Auswirkungen der Planung und Parallelplanung zudem wirkungsvoll gemindert werden. Für die Fremdplanung liegen keine Auskünfte zu Betriebszeitbeschränkungen vor.

Anlage- und betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf den Feldhamster und die Zauneidechse zu erwarten.



Die Beeinträchtigungen der Fauna durch den direkten und indirekten Verlust potentieller Habitatflächen des Feldhamsters, von Brutplätzen und Nahrungshabitaten sowie von Quartieren und Teillebensräumen von Fledermäusen, dem Kollisionsrisiko von Vögeln und Fledermäusen sowie einem möglichen Barriereeffekt können durch geeignete Maßnahmen vermieden bzw. minimiert werden. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden über die Maßnahmen aus dem Artenschutzfachbeitrag (MEP PLAN GMBH 2023c) realisiert. Unter Beachtung der Maßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fauna zu erwarten.

### Maßnahmen

Um die Auswirkungen auf das Schutzgut Fauna möglichst gering zu halten, sind Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung notwendig. Diese werden nachfolgend aufgeführt: (vgl. MEP PLAN GMBH 2023d)

- V 1** Die Inanspruchnahme von Flächen wurde auf ein Minimum reduziert.
- V 2** Die notwendigen Erschließungswege, die Kranstellfläche sowie die Montage- und Lagerflächen werden teilversiegelt. Die Wege und Plätze werden durch eine wasserdurchlässige Tragschicht (Schotter, Brechkorn) befahrbar gemacht, wodurch eine Versickerung des Niederschlages gegeben ist. Um die Tragfähigkeit und Sicherheit der Wege und Kranstellflächen zu gewährleisten sollte, insofern erforderlich, eine Vermörtelung erfolgen. Durch eine Vermörtelung kann die Unfallgefahr beim Baustellenverkehr und eine Verringerung des Materialeinsatzes erzielt werden. Die Erschließungswege sollen eine Breite von 4,5 m, mit Ausnahme der Kurvenbereiche, nicht überschreiten. Vorhandene Wege werden weitgehend genutzt und die Neuanlage von Wegen wird minimiert.
- V 3** Die Vollversiegelung von Boden ist auf die Fundamentfläche der Windenergieanlagen beschränkt. Die Montage- und Lagerflächen sowie Teile der Zuwegungen werden nach der Errichtung der Windenergieanlage zurückgebaut und die Flächen wieder in ihren Ausgangszustand versetzt. Zusätzliche Baustraßen, Teile der Zuwegung, Lager- und Montageflächen sind so weit wie möglich minimiert und werden nach Abschluss der Baumaßnahme zurückgebaut.
- V 6** Bei den Baumaßnahmen wird die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“ beachtet und angewendet. Die Zufahrt für Baufahrzeuge wird so gestaltet, dass eine Gefährdung bzw. Zerstörung der Wegeseitenräume (Rand- und Saumbiotope) sowie wegbegleitender Bäume und Sträucher vermieden wird. Entstandene Schäden werden behoben. Die Wegeseitenräume werden nicht als Stell- und Lagerplätze genutzt.
- V 7** Der energetische Verbund mit dem Leitungsnetz der Energieversorgung wird mittels Erdverkabelung hergestellt.
- V 11** Die Bauphase wird zur Vermeidung unnötiger Beunruhigungen der Tierwelt so kurz wie möglich gehalten.

Darüber hinaus sind die nachfolgenden Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG entsprechend dem Artenschutzfachbeitrag (MEP PLAN GMBH 2023c) umzusetzen.

### **ASM<sub>1</sub> – Baustelleneinrichtung**

Der Eingriff in die Flächen und die Ausdehnung der Baustellen sind auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren. Die Baustelleneinrichtung sollte grundsätzlich so wenig wie möglich Lagerflächen und Fahrwege vorsehen. Die Montage- und Lagerflächen werden nach der Errichtung der Windenergieanlagen zurückgebaut und die Flächen wieder in ihren Ausgangszustand versetzt. Ausgenommen sind die Kranstellflächen, welche während der kompletten Betriebslaufzeit der Windenergieanlagen vorgehalten werden.

Im Rahmen der Bauarbeiten sind die vorhandenen Gehölze am Rande der Baufelder mit einem Stammschutz zu umgeben, um Schädigungen während der Bauarbeiten zu vermeiden. Durch die Pflegemaßnahmen soll sichergestellt werden, dass die Bäume während des Pflegezeitraums wieder eine umfassende Krone ausbilden.

### **ASM<sub>2</sub> - Bauzeitenregelung**

Die Gefahr einer Tötung von Vögeln durch die Baufeldfreimachung ist während der Brutzeiten am größten. Aus diesem Grund ist aus artenschutzfachlicher Sicht die Baufeldfreimachung der in Anspruch zu nehmenden Flächen, wie Stellflächen, Zuwegungen, Kurvenbereiche und Fundamentflächen, außerhalb der Brut- und Vegetationsperiode zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchzuführen. Das Baufeld ist dann während der Brutsaison z.B. durch Schotterung oder Freihaltung von Vegetation für Bodenbrüter unattraktiv zu gestalten.

### **ASM<sub>3</sub> - Ökologische Baubegleitung**

Die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung durch einen Fachgutachter zu betreuen, um die Einhaltung und Durchführung der geplanten Maßnahmen des Artenschutzes zu überwachen.

Bei Baubeginn innerhalb der Brutperiode der europäischen Vogelarten im Zeitraum von Anfang März bis Ende August (SÜDBECK et al. 2005) ist vor der Baufeldfreimachung inklusive notwendiger Entnahmen von Gehölzen eine Kontrolle auf Besatz mit geschützten Tierarten, insbesondere gehölz- und bodenbrütenden Vogelarten durchzuführen. Erfolgt ein aktueller Brutnachweis europäischer Vogelarten, ist der Bereich von den Arbeiten auszusparen, bis die Brut beendet ist und die Tiere das Nest verlassen haben.

Die Ergebnisse der Ökologischen Baubegleitung sind der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Harz schriftlich mitzuteilen.

#### **ASM<sub>4</sub> - Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung**

Zur Verminderung des Kollisionsrisikos für Greifvögel ist der Mastfußbereich der Windenergieanlagen so herzurichten, dass er als Lebensraum für Kleinsäuger (z. B. Mäuse) ungeeignet ist (z. B. Schotterung) bzw. ist die Fläche so zu gestalten, dass die darauf lebenden Kleinsäuger für die Greifvögel nicht einsehbar sind.

Im Mastfußbereich der Windenergieanlagen ist die Ausbildung einer natürlichen höherwüchsigen Gras-Krautvegetation (Gräser, Kräuter, Hochstauden) zuzulassen. Für diese Fläche ist eine Mahd oder ein Umbruch in einem mehrjährigen Rhythmus nur zwischen Anfang Dezember bis Ende Februar durchzuführen.

Im Mastfußbereich der Windenergieanlagen sowie auf den Kranstellflächen und den Zuwegungen zu den Windenergieanlagen darf keine Stallung, Kompost oder Klärschlamm gelagert werden und das Aufstellen von Ansitzwarten für Greifvögel (Ansitzstangen) ist unzulässig.

Die Freiflächen um die Mastfüße der Windenergieanlagen sind so klein wie möglich zu halten. Zudem dürfen im Nahbereich der Windenergieanlagen keine Gehölze oder weiteren Strukturen geschaffen werden, welche eine Anlockwirkung auf besonders kollisionsgefährdete Fledermausarten hervorrufen können.

#### **ASM<sub>5</sub> - Bewirtschaftungsbedingte Abschaltzeiten**

Die Nutzung der Ackerflächen zur Nahrungssuche von Groß- und Greifvögeln war während bodenwendender Bearbeitungen und Erntearbeiten am höchsten. Entsprechend ist auch das Tötungsrisiko durch Kollision mit den Windenergieanlagen während dieser Bewirtschaftungszeiten am größten. Daher sind die Windenergieanlagen bei Ernteterminen sowie bei bodenwendenden Bearbeitungen abzuschalten. Die Abschaltparameter wurden mit dem Landkreis Harz abgestimmt und an die Bestimmungen des geänderten Bundesnaturschutzgesetzes 2022 angepasst.

Die Maßnahme umfasst die Ackerflächen im Bereich des 250-m-Radius vom Mastfuß (gemessen vom Mastmittelpunkt) der einzelnen Windenergieanlage (siehe Abbildung 7-1). Die Windenergieanlagen werden nach folgenden Parametern abgeschaltet:

- im Zeitraum vom 01. April bis 31. August
- jeweils bei der Ernte und Mahd von Feldfrüchten sowie beim Pflügen, Grubbern und Eggen im 250-m-Radius um die Windenergieanlagen
- mit Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis 24 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses
- von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang
- bis Windgeschwindigkeiten von 5,2 m/s im Gondelbereich

Ausgenommen von der bewirtschaftungsbedingten Abschaltung sind alle Tätigkeiten in Baumschulkulturen und auf den Ackerflächen u.a. das Düngen, Wässern sowie Pflanzenschutzmaßnahmen.

Der Betreiber der Windenergieanlagen hat mit den jeweiligen Bewirtschaftern der Flächen vorrangig durch vertragliche Vereinbarungen sicherzustellen, dass diese den Betreiber vor

Beginn der Ernte und Mahd von Feldfrüchten und vor Beginn der o. g. Bodenbearbeitungen (Pflügen, Grubbern und Eggen) informieren.

Alternativ kann der Betreiber einen Windparkpaten beauftragen, der im Zeitraum vom 01. April bis 31. August täglich eine Prüfung und Fotodokumentation von Ernte- und Mahdereignissen vornimmt und diese taggleich an die Betreiberin meldet. Der Windparkpate prüft alle bewirtschafteten Flächen im Umkreis von 250 m um den Mastfuß der Windenergieanlagen (gemessen vom Mastmittelpunkt) für die keine vertraglichen Vereinbarungen vorliegen. Windparkpaten sind ein sinnvolles Instrument zur Absicherung der Maßnahme „Bewirtschaftungsbedingte Abschaltzeiten“ durch unabhängige, zuverlässige Dritten. Die Meldung der Windparkpaten liefert eine tagesaktuelle Vergleichbarkeit des Zustandes der Äcker. Zudem dient die Meldung der Windparkpaten als Dokumentation gegenüber den Behörden, was eine Kontrolle der Maßnahme durch die Behörde ermöglicht. Im Leitfaden für Vogelschutz an Windenergieanlagen im Freistaat Sachsen (SMEKUL 2021) wird die Informationsweitergabe über Bewirtschaftungsereignisse durch Windparkpaten ebenfalls als Möglichkeit zur Absicherung der Maßnahme „Bewirtschaftungsbedingte Abschaltzeit“ genannt.

Anstatt vertraglicher Vereinbarungen und anstatt eines Windparkpaten, kann die Meldung an den Betreiber auch durch eine technische Überwachungseinrichtung mit automatischer Übertragung erfolgen. Die Eignung der technischen Überwachungseinrichtung ist der unteren Naturschutzbehörde durch ein Monitoring über 1 Jahr nachzuweisen, in dem die vertraglichen Vereinbarungen bzw. der Windparkpate und technische Überwachungseinrichtung parallel zum Einsatz kommen.

Die Bewirtschaftung von durch den 250 m Radius angeschnittenen Ackerflächen bis zu einer Größe von maximal 1.000 m<sup>2</sup> kann bei der Abschaltung einzelner Anlagen außer Acht gelassen werden, wenn diese nicht als Einheit bewirtschaftet werden. Zum einen ist ihre Lockwirkung vergleichsweise gering, ebenso die Wahrscheinlichkeit, dass Mahd- und Ernteereignisse von nahrungssuchenden Großvögeln entdeckt werden. Zum anderen wird durch Herausnahme von einzeln bewirtschafteten Kleinstflächen aus der Regelung, die praktische Umsetzbarkeit der Maßnahme gewährleistet. Betroffene Flächen und zugeordnete WEA sind in der Übersichtskarte (Abbildung 4-1) dargestellt.

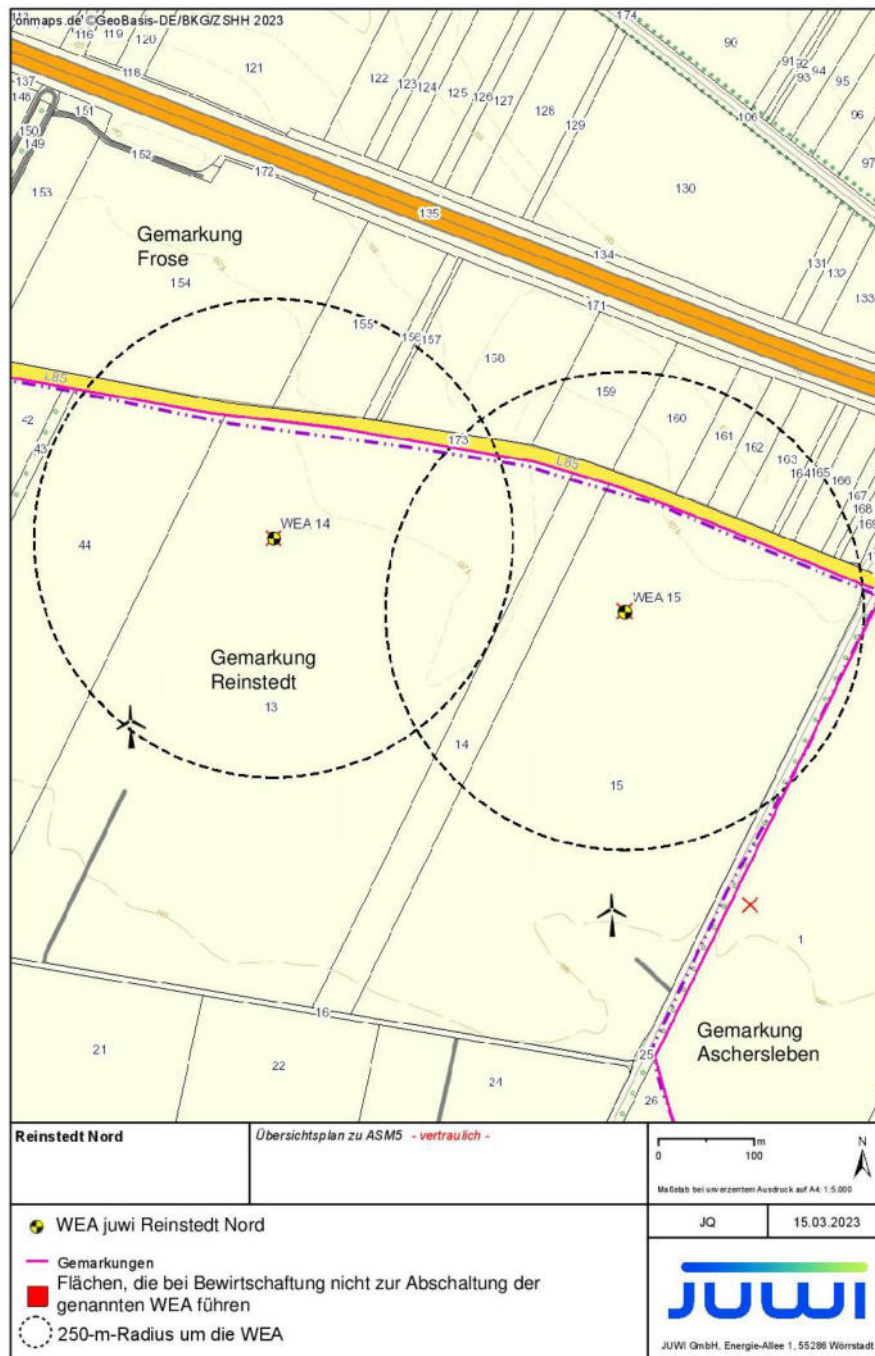


Abbildung 4-1: Der Geltungsbereich der temporären bewirtschaftungsbedingten Abschaltzeiten bei der Bodenbearbeitung und Ernteaktivitäten umfasst die Ackerflächen im Bereich des dargestellten 200-m-Radius um die einzelnen Windenergieanlagen.

### **ASM<sub>6</sub> – Abschaltzeiten Fledermäuse**

Zur Verringerung des erhöhten Kollisionsrisikos der Arten Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügel-, Zweifarb-, Nord-, Zwerg- und insbesondere der sehr häufig festgestellte Mücken- und Rauhaufledermaus sind die Windenergieanlagen bei folgenden Parametern abzuschalten:

- Im Zeitraum vom 1. April bis 31. Oktober in der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
- bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe <6,5 m/s
- bei einer Lufttemperatur  $\geq 10$  °C im Windpark
- Abschaltung entfällt bei Starkniederschlag (>5 mm/ 5 min) und Dauerregen (Zeitraum von 6 h >0,5 mm / h)

### **ASM<sub>7</sub> – Maßnahmen für den Feldhamster**

Da im Umfeld des geplanten Vorhabens Feldhamstervorkommen bekannt sind, sind die nachfolgenden Maßnahmen für die Art notwendig. Vor Baubeginn ist die gesamte Eingriffsfläche der geplanten und rückzubauenden Anlagen sowie ein Radius von 100 m auf ein Hamstervorkommen zu kontrollieren. Sofern Hamsterbaue vorgefunden werden, sind die Tiere auf die unten benannte vorgehaltene Fläche umzusiedeln. Das Absammeln der Hamster ist im Bereich der Eingriffsflächen nach der Ernte und vor dem Umbruch der Felder vor Beginn von Arbeiten, welche in die Bodenstruktur eingreifen, bis spätestens September durchzuführen.

Die Flächen zur Umsiedlung liegen südlich der geplanten Windenergieanlagen in einer Entfernung von ca. 1.500 m. Es handelt sich um Ackerflächen mit einem bereits beidseitig eines Wiesenweges bestehenden Blühstreifen. Der Blühstreifen wird Bestandteil der Maßnahmenfläche und ist bereits vorhanden. Des Weiteren werden die angrenzenden Ackerflächen in die Maßnahme mit einbezogen. Die Gesamtflächengröße beträgt 4,81 ha. Die Bewirtschaftung der Ackerflächen ist nach den folgenden Kriterien durchzuführen:

- Beschränkung der Bodenbearbeitung auf eine Tiefe von höchstens 25 cm entweder spät im Herbst oder im zeitigen Frühjahr
- Verzicht auf Feldarbeiten nach Einbruch der Dämmerung
- Pflege eines bestehenden Blühstreifens mit hamsterfreundlichen Blühmischungen
- Belassen einer Stoppelhöhe von mindestens 15 cm bei der Ernte und eine Verzögerung des darauffolgenden Umbruchs bis mindestens Mitte September oder bis mindestens 14 Tage nach der Ernte
- Anbau von Luzerne oder dem Belassen von Getreidestreifen
- Verzicht des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln

In der nachfolgenden Abbildung ist die für den Hamster vorzuhaltende Fläche dargestellt. Die Lage wird aus der Karte 4 des Artenschutzfachbeitrags (MEP PLAN GMBH 2023c) ersichtlich.

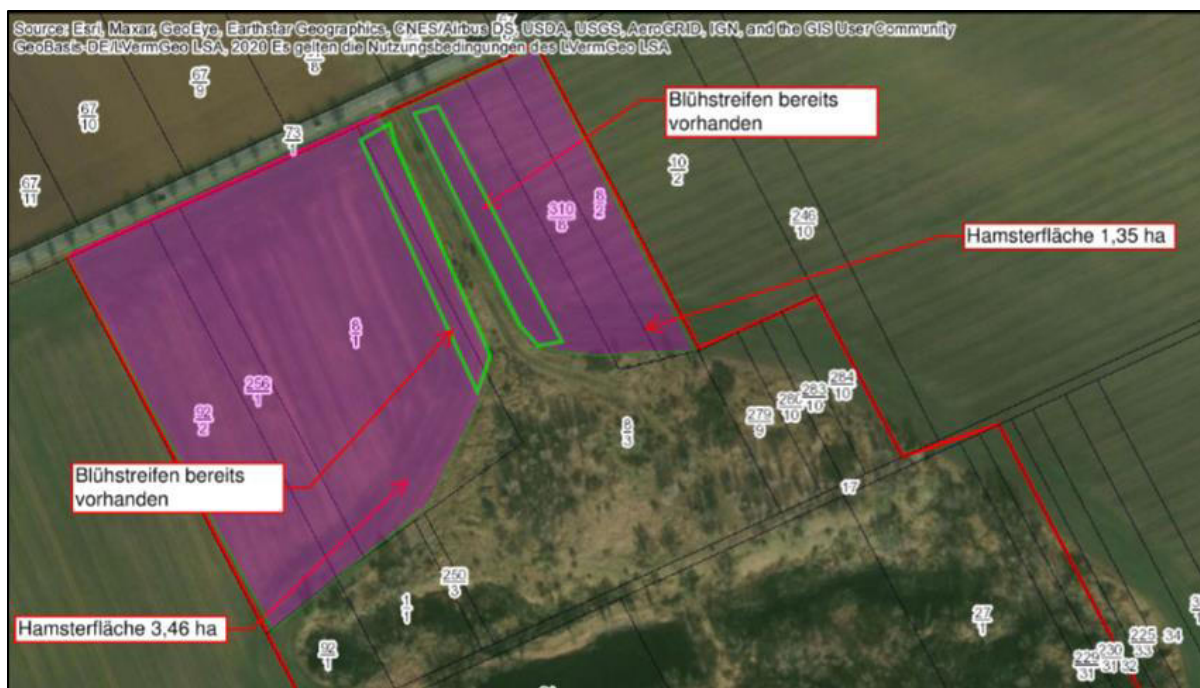


Abbildung 4-2: Vorzuhaltende Umsiedlungsfläche Hamster (juwi 2020)

Die Blühstreifen entlang des bestehenden Wiesenweges sind zu erhalten. Ggf. werden Neueinsaat erforderlich, wobei die oben genannten Kriterien zu berücksichtigen sind.

Sofern im Zuge der Kontrolle der Eingriffsbereich keine Hamstervorkommen festgestellt werden, entfällt die genannte Maßnahme mit hamsterfreundlicher Bewirtschaftung auf den in der Abbildung 4-2 dargestellten Flächen.

## **5 Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern**

Da die einzelnen Schutzgüter eines Ökosystems in Wechselwirkung zueinanderstehen, sind deren aus dem Zusammenhang gelöste Betrachtung nicht hinreichend. Nachfolgend werden die Wechselbeziehungen näher erläutert.

Das Schutzgut Boden übernimmt eine Vielzahl an Funktionen. Er stellt Lebensraum für die Flora und Fauna dar, bildet die Grundlage zur Landschaftsentwicklung und trägt somit zur Erholungsnutzung bei. Darüber hinaus sichert er die menschliche Ernährung durch landwirtschaftliche Produktion und stellt den Standort für Denkmäler und Kulturelemente für den Menschen bereit. Weiterhin übernimmt er Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktionen und steuert mit Grundwasserneubildung, Abflussleistung etc. den Wasserhaushalt. Das Schutzgut Wasser stellt Flora und Fauna Lebensräume bereit, bereichert die Landschaft und dient somit der menschlichen Erholung. Gewässer übernehmen bedeutende Funktionen im globalen Wasserkreislauf. Das Grundwasser bietet die Basis für die menschliche Wasserversorgung, das Bodenleben und den Wasserhaushalt. Relief, Vegetation und geländeklimatische Luftaustauschprozesse beeinflussen das Schutzgut Klima. Der Mensch verändert seine Umwelt mit sämtlichen Schutzgütern in erheblichem Maße. Gleichzeitig ist er existenziell auf diese angewiesen. Das Schutzgut Biotop dient der Fauna als Lebensraum und stellt gleichzeitig Landschaftselemente dar. Diese wiederum bieten dem Menschen Erholungsräume und können das Mikroklima verändern.

Die Wechselwirkungen innerhalb der Schutzgüter werden durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen nicht erheblich beeinflusst. Jedoch werden im unmittelbaren Wirkungsbereich der Anlagenstandorte, wie beispielsweise den Fundamenten, wechselseitige Funktionen beeinträchtigt, die vorhabenbedingt unvermeidbar sind.

## **6 Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen**

Das Vorhabengebiet befindet sich in Sachsen-Anhalt, ein grenzüberschreitender Charakter des Vorhabens ist folglich auszuschließen.

## **7 Schwere und Komplexität der Auswirkungen**

Im Zuge der Realisierung des Vorhabens ist mit verschiedenen Auswirkungen zu rechnen. Durch die Flächeninanspruchnahme kommt es zu Beeinträchtigungen einzelner Schutzgüter und deren Wechselwirkungen untereinander, insbesondere der Schutzgüter Boden, B, Fauna und Landschaftsbild. Auch höherwertige Biotoptypen werden durch das Vorhaben beeinträchtigt. Potentielle Auswirkungen des Vorhabens auf die Artengruppen Fledermäuse (Chiroptera), Vögel (Avifauna) sowie den Feldhamster und die Zauneidechse wurden im Zuge von Kartierungen sowie den entsprechenden Gutachten (MEP PLAN GMBH 2023a, 2023b) erfasst und bewertet. Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wurden im Rahmen der Erstellung des Artenschutzfachbeitrages für das geplante Vorhaben (MEP PLAN GMBH 2023c) umfassend betrachtet und notwendige Vermeidungsmaßnahmen festgelegt.

Alle Auswirkungen werden im Rahmen der Eingriffsregelung und der artenschutzrechtlichen Betrachtung in ausreichendem Maße beachtet. Unter Berücksichtigung der vorhandenen



Biotopstrukturen im Vorhabengebiet sowie der Ausgleichbarkeit von Eingriffen in Natur und Landschaft sind insgesamt keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Die notwendigen Maßnahmen zur vollständigen Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan (MEP PLAN GMBH 2023d) sowie im vorliegenden UVP-Bericht festgelegt.

## **8 Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen**

Die aufgezeigten Auswirkungen treten mit hoher Wahrscheinlichkeit ein, da der derzeitige Planungsstand eine realistische Einschätzung zulässt.

Die Berechnungen der Schall- und Schattenausbreitungen stellen das im schlimmsten Fall eintretende Szenario, den sogenannten „worst case“, dar. Aufgrund der realen Zeiten der Sonneneinstrahlung wird Schattenwurf seltener auftreten als berechnet. Auch der Schall wird durch unterschiedliche Windrichtungen und natürliche Nebengeräusche weniger wahrnehmbar, als die Berechnungen ausweisen.

Beeinträchtigungen durch Lärm und Staub während der Bauzeit können durch günstige bzw. ungünstige Windrichtung abgemildert bzw. verstärkt werden.

## **9 Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen**

Während der Betriebsphase der Windenergieanlagen ist von den dargestellten Auswirkungen auf die Schutzgüter auszugehen. Die ggf. eintretende betriebsbedingte Tötung durch Kollision von einzelnen Individuen der Vogel- und Fledermausarten ist als irreversibel einzustufen. Nach dem Ende der Nutzungsdauer ist eine vollständige Demontage der Anlagen geplant. Die im Rahmen des Vorhabens genutzte Fläche wird rekultiviert. Die Betriebslaufzeit beträgt mindestens 25 Jahre. Die Auswirkungen des Projektes sind daher im Hinblick auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Biotope sowie Landschaftsbild reversibel.

Grundsätzlich sind die Auswirkungen der geplanten Windenergieanlagen, insbesondere die optischen und akustischen Wahrnehmungen, während des Betriebszeitraumes gegeben. Beeinträchtigungen durch Schattenwurf sind nachts und bei Bewölkung auszuschließen. Aufgrund der definierten Abschaltzeiten werden grenzüberschreitende Beeinträchtigungen durch Schall- und Schattenimmissionen verhindert sowie die Tötungs- und Verletzungsgefahr von Vögeln und Fledermäusen gemindert.

## **10 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind**

Im Zuge der Zusammenstellung der Angaben sind keine Schwierigkeiten aufgetreten, die die Einschätzung der Erheblichkeit der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter erschwert hätten.

## 11 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die JUWI GmbH plant zwischen den Ortslagen Reinstedt, Frose und der Stadt Aschersleben im Landkreis Harz die Errichtung und den Betrieb von 2 Windenergieanlagen im Windpark Reinstedt-Ermsleben (WP Reinstedt). Es ist vorgesehen 2 WEA des Typs V 162 mit einer Nabenhöhe von 169 m und einer Gesamthöhe von 250 m zu errichten. Die Erschließung soll weitgehend über das bestehende Wegenetz erfolgen, sodass die Inanspruchnahme neuer Flächen zur Wegebefestigung minimiert wird. Im Regionalplan Harz von 2009 wurde das Planungsgebiet als Vorranggebiet „VRG(EG) III Reinstedt-Ermsleben“ für die Windenergienutzung ausgewiesen. Am 06.07.2021 erfolgte die öffentliche Auslegung der Teilfortschreibung des REPHarz um den Sachlichen Teilplan "Erneuerbare Energien - Windenergienutzung". Dieser ist bisher nicht rechtskräftig und wird aktuell an die Flächenziele des Windenergieflächenbedarfsgesetzes angepasst. Die geplanten Anlagen liegen innerhalb der bereits im 1. Entwurf zur Teilfortschreibung vorgestellten Erweiterungsfläche.

Der Windpark besteht derzeit aus 36 Anlagen. Parallel zu den beiden geplanten Windenergieanlagen plant die JUWI GmbH mit dem Projekt „Reinstedt I“ die Errichtung 7 weiterer WEA innerhalb des Windparks Reinstedt-Ermsleben; im Zuge deren Errichtung sollen 17 der bestehenden Windenergieanlagen zurückgebaut werden. Darüber hinaus ist für das Projekt „Reinstedt II“ durch die JUWI GmbH die Errichtung von 2 weiteren WEA sowie der Rückbau von 3 weiteren WEA innerhalb des Windparks Reinstedt-Ermsleben geplant. Außerdem soll es mit dem Projekt „Reinstedt III“ zum Bau von 2 Windenergieanlagen kommen. Insgesamt umfasst der Windpark nach Umsetzung der vier Vorhaben 29 Windenergieanlagen, das sind 7 Anlagen weniger im Vergleich zur Ausgangssituation. Weiterhin ist eine Fremdplanung von 4 Windenergieanlagen östlich des Vorhabengebietes zu berücksichtigen.

Nach der aktuellen Fassung des UVPG sind Windparks im Geltungsbereich des UVPG einzuordnen. Nach der Anlage 1 Nr. 1.6 UVPG ist für „*Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen in einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit 20 oder mehr Windkraftanlagen*“ generell eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Für die Errichtung und den Betrieb von 6 bis 19 Anlagen ist durch eine allgemeine und für 3 bis weniger als 6 Anlagen durch eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls nach den Kriterien der Anlage 3 des UVPG zu prüfen, ob das Vorhaben UVP-pflichtig ist. Bei dem geplanten Vorhaben sind die Parallelplanungen zu beachten, so dass der Windpark nach Fertigstellung 29 Anlagen umfasst. Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben ist das Vorhaben aufgrund der kummulative Wirkung UVP-pflichtig. Dafür wird den Genehmigungsunterlagen ein UVP-Bericht gemäß den Anforderungen des § 16 UVPG beigefügt.

Durch die Analyse der einzelnen Schutzgüter bezogen auf das Vorhaben ergeben sich folgende Sachverhalte bzw. kann von folgenden Auswirkungen ausgegangen werden.

Für das Schutzgut **Boden** ergeben sich durch den Bau der Anlagen Auswirkungen durch den Verlust an Bodenfläche und -funktionen und eine Veränderung des Bodengefüges. Auch Lebensraumfunktionen des Bodens gehen auf diesen Flächen verloren. Die temporären Zuwegungen, und die Montage- und Lagerflächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten rückgebaut und in ihren ursprünglichen Zustand versetzt, so dass es sich lediglich um eine temporäre und reversible Auswirkung handelt. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass es sich im vorliegenden Fall um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt. Zuwegungen und Stellflächen werden im Rahmen von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen auf ein notwendiges Minimum reduziert, hier bleiben z.B. durch

die Teilversiegelung wichtige Eigenschaften des Untergrunds wie Filter, Puffer und Transformation von Stoffen erhalten. Trotzdem besteht ein Eingriff in das Schutzgut Boden, entsprechende Kompensationsmaßnahmen haben demnach zu erfolgen. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden sind demnach nicht gegeben.

Auswirkungen auf das Schutzgut **Wasser** durch die Errichtung von Windenergieanlagen sind marginale Beeinträchtigungen durch reduzierte Versickerungsleistung und ggf. anfallende Schadstoffe. Es ist davon auszugehen, dass durch den Betrieb der Windenergieanlagen kein besonderer stofflicher Eintrag in den Boden und das Grundwasser erfolgt. Zu beachten ist, dass einer möglichen Gefährdung durch wassergefährdende Stoffe, wie beispielsweise Öle für den Betrieb der Windenergieanlagen oder der Baufahrzeuge, durch achtsamen Umgang mit selbigen und einer Reihe baulicher Maßnahmen (z.B. sensorüberwachte Auffangwannen) begegnet werden. Durch die flächige Versickerung des anfallenden Niederschlagwassers im Umfeld des Eingriffsbereichs, erfolgt keine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate oder -qualität. Zwar werden Drainagen angelegt, es erfolgt jedoch keine Abführung von Wasser aus dem Gebiet, so dass eine Absenkung des Grundwasserspiegels nicht stattfindet. Die Flächeninanspruchnahme wird auf ein Minimum reduziert. Die Vollversiegelung von Boden beschränkt sich auf die Fundamentflächen der Windenergieanlagen. Alle weiteren notwendigen Flächen werden teilversiegelt. Unter Beachtung der festgelegten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist für das Schutzgut Wasser nicht von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auszugehen.

Umweltauswirkungen durch den Bau der Windenergieanlagen auf das Schutzgut **Klima und Luft** sind gering. Der Verlust an lufthygienischer Grünfläche wird in ausreichend durch die Neuanlage von Gehölzstrukturen kompensiert. Umweltauswirkungen durch Schadstoffe oder Stäube sind aufgrund der geringen Dauer sowie der räumlichen Beschränkung auf die Baustellenbereiche zu vernachlässigen. Da Windenergieanlagen elektrischen Strom erzeugen ohne Schadstoffemissionen freizusetzen, ist insgesamt mit positiven Auswirkungen auf das Klima zu rechnen. Der Verlust von landwirtschaftlichen Flächen für die nächtliche Kalt- und Frischluftproduktion wirkt sich aufgrund der Kleinräumigkeit des Vorhabens und dem weiterhin Vorhandensein von großen Offenlandflächen nur unerheblich aus. Die notwendige Entfernung von Gehölzen für die Zuwegung wird über die Neuanlage von Gehölzstrukturen kompensiert. Für das Schutzgut Klima und Luft ist nicht von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auszugehen.

Nachteilige Auswirkungen auf den **Menschen** sind infolge von Lärm- und Staubimmissionen, der negativen Beeinflussung des Landschaftsbildes sowie durch optische Störungen aufgrund von Schattenwurf zu erwarten. Eine optimale Zuwegungs- und Baustelleneinrichtung sowie eine schnelle Bauabwicklung tragen dazu bei, Beeinträchtigungen von Anwohnern und Erholungssuchenden zu mindern bzw. zu vermeiden. Aufgrund der Entfernung zu den umliegenden Ortschaften sowie der sichtverschattenden Wirkung von Gehölzbeständen und den Beeinträchtigungen durch den Bestandwindpark, ist von geringen zusätzlichen Beeinträchtigungen durch visuelle Empfindungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen. Bezüglich möglicher Wirkungen von Schallimmissionen ist festzustellen, dass die gesetzlich festgelegten Richtwerte für Schallimmissionen eingehalten bzw. unterschritten werden und mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen in den umliegenden Orten nicht zu rechnen ist. Mit ausreichender Entfernung von Anlagen zu Wohngebäuden wird sichergestellt, dass die Auswirkungen auf den Menschen minimiert werden. Mit Hilfe von Abschaltautomatiken wird gewährleistet, dass es bei anfallenden Schattenimmissionen zu keinen Überschreitungen der

zumutbaren Schattenwurfdauer kommt. Die Unfallgefahr durch das Wegschleudern von Eisstücken kann durch den Einbau eines Eiserkennungssystems ausgeschlossen werden. Aufgrund der Entfernung von Siedlungsflächen von über 2.000 m zur nächstgelegenen geplanten Windenergieanlagen, ist eine optisch bedrängende Wirkung auszuschließen. Unter Berücksichtigung der oben genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben für den Menschen zu erwarten.

Das Vorhaben erfordert kein Lagern oder die Produktion von gefährlichen Stoffen im Sinne des ChemG bzw. der GefStoffV, von wassergefährdenden Stoffen im Sinne des Wasserhaushaltgesetzes (WHG) oder sonstigen Gefahrgütern im Sinne des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiver Stoffe. Beeinträchtigungen von Boden und Grundwasser können lediglich bei Unfällen oder Havarien von Baumaschinen mit Austritt von größeren Mengen an Kraft- und Schmierstoffen während der Bauphase auftreten. Zu beachten ist, dass einer möglichen Gefährdung von Boden und Wasser durch wassergefährdende Stoffe, wie beispielsweise Öle der Baufahrzeuge, durch achtsamen Umgang mit selbigen begegnet wird. Zudem sind die Anlagen so konstruiert und mit Sicherheitseinrichtungen ausgestattet, dass ein Austreten von wassergefährdenden Stoffen sicher verhindert werden kann. Ein erhöhtes Unfallrisiko im Hinblick auf verwendete Stoffe besteht im Zuge der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen nicht. Erhebliche nachhaltige Umweltauswirkungen durch Unfälle oder Havarien können somit ausgeschlossen werden.

Bekanntes Kultur- und sonstige Sachgüter werden nach aktuellem Kenntnisstand nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt, nachteilige Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben in Bezug auf das Schutzgut kulturelles Erbe sind nicht zu erwarten.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild wurden im Rahmen einer Sichtbarkeitsanalyse in einem Umfeld von 3,75 km um den geplanten Windpark ermittelt. Während der Bauphase ist durch Baufahrzeuge und -maschinen ggf. mit Beeinträchtigung der Erholungsnutzung innerhalb der Landschaft zu rechnen. Diese sind jedoch aufgrund der für Erholungszwecke wenig geeigneten Flächen sowie der kurzen Bauphase zu vernachlässigen. Das technische Erscheinungsbild und die exponierten Standorte der Masten führen zu Qualitätsverlusten der Landschaftsvielfalt. Die Errichtung innerhalb der weitläufigen, jedoch hügeligen Landschaft bewirkt durch überwiegend fehlende Sichthindernisse eine Fernwirkung und somit einen Eingriff. Eine Vorbelastung des Landschaftsbildes stellen diverse Hochspannungsleitungen, und Verkehrsstrassen quer durch das Untersuchungsgebiet, bestehende Windenergieanlagen des Windparks Reinstedt, Photovoltaikanlagen, Abbaugelände und ein weiterer Windpark aus 5 Anlagen im Süden des Vorhabengebiets dar. Aktuell besteht der Windpark aus insgesamt 36 Anlagen. Parallel zu den beiden geplanten Windenergieanlagen plant die JUWI GmbH die Errichtung insgesamt 11 weiterer WEA und den Rückbau von insgesamt 20 der bestehenden Windenergieanlagen. Zu berücksichtigen sind darüber hinaus die 4 Anlagen der Fremdplanung. Insgesamt verringert sich die Anzahl der Anlagen im Windpark um 3 Anlagen gegenüber dem Ist-Zustand. Durch die Reduzierung der Drehgeschwindigkeit der neuen Anlagen werden visuelle Störungen verringert.

Eine Eingriffsminderung erfolgt durch die in Kapitel 4.6 beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen. Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen des geplanten Vorhabens auf das Landschaftsbild werden durch eine Ersatzzahlung in Höhe von

191.667,00 € vollumfänglich kompensiert. Durch die Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen ist nicht von erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild durch das geplante Vorhaben auszugehen.

Für das Schutzgut **Arten und Biotope** ist festzustellen, dass im Eingriffsbereich Flächen mit geringer bis mittlerer Wertigkeiten für den Arten- und Biotopschutz in Anspruch genommen werden. Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG ergänzt durch § 22 NatSchG LSA werden nicht vom Vorhaben beeinträchtigt.

Trotz vorgesehener Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Auswirkungen auf Arten und Biotope entstehen Verluste durch die Überbauung u.a. im Bereich von Ackerflächen, die einen Eingriff darstellen und durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren sind. Diese wurden im Kapitel 4.7.1 umfassend dargestellt. Der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Biotope ist durch die Kompensationsmaßnahme E<sub>1</sub> als kompensiert zu betrachten. Des Weiteren wurden Auswirkungen auf die potentiell beeinträchtigten Artengruppen der Brut- und Gastvögel, der Zug- und Rastvögel sowie der Fledermäuse sowie den Feldhamster und die Zauneidechse untersucht. In diesem Zusammenhang wurden die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG geprüft und Vermeidungsmaßnahmen empfohlen. Anlagebedingte sowie während der Bau- und Betriebsphase eintretende Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fauna sind teilweise nicht auszuschließen. Baubedingt kann ein direkter Verlust von Brutplätzen und Nahrungshabitaten bei Vögeln erfolgen. Auch ist eine Beeinträchtigung potentielle Feldhamsterlebensräume nicht ausgeschlossen. Durch die Windenergieanlagen selbst können darüber hinaus Quartiere und Teillebensräume von Fledermäusen indirekt verloren gehen. Betriebsbedingt besteht das Risiko des indirekten Verlustes von Brutplätzen und Nahrungshabitaten, von Kollisionen mit Windenergieanlagen sowie eines Barriereeffektes durch Verlust oder Verlagerung von Flugkorridoren bei beiden Artengruppen. Dementsprechend sind Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich. Unter Beachtung der in Kapitel 4.7.2 genannten Maßnahmen kann ein Verstoß gegen die Verbote nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. Durch die Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen ist nicht von erheblich nachteiligen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auszugehen. Die Wechselwirkungen innerhalb der Schutzgüter werden durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen nicht erheblich nachteilig beeinflusst.

Nachfolgende Maßnahmen sind zur Vermeidung und Verminderung vorgesehen:

- **V 1** Die Inanspruchnahme von Flächen wurde auf ein Minimum reduziert.
- **V 2** Die notwendigen Erschließungswege, die Kranstellfläche sowie die Montage- und Lagerflächen werden teilversiegelt. Die Wege und Plätze werden durch eine wasserdurchlässige Tragschicht (Schotter, Brechkorn) befahrbar gemacht, wodurch eine Versickerung des Niederschlages gegeben ist. Um die Tragfähigkeit und Sicherheit der Wege und Kranstellflächen zu gewährleisten sollte, insofern erforderlich, eine Vermörtelung erfolgen. Durch eine Vermörtelung kann die Unfallgefahr beim Baustellenverkehr und eine Verringerung des Materialeinsatzes erzielt werden. Die Erschließungswege sollen eine Breite von 4,5 m, mit Ausnahme der Kurvenbereiche, nicht überschreiten. Vorhandene Wege werden weitgehend genutzt und die Neuanlage von Wegen wird minimiert.
- **V 3** Die Vollversiegelung von Boden ist auf die Fundamentfläche der Windenergieanlagen beschränkt. Die Montage- und Lagerflächen sowie Teile der Zuwegungen werden nach der Errichtung der Windenergieanlage zurückgebaut und

die Flächen wieder in ihren Ausgangszustand versetzt. Zusätzliche Baustraßen, Teile der Zuwegung, Lager- und Montageflächen sind so weit wie möglich minimiert und werden nach Abschluss der Baumaßnahme zurückgebaut.

- **V 4** Der im Zuge der Bauphase anfallende Oberboden wird getrennt vor Ort gelagert und fachgerecht wieder eingebaut. Auf den neu anzulegenden Böschungen und auf den Fundamenten ist nach Möglichkeit der Aushub des anstehenden Gesteins aufzubringen. Entstandene Bodenverdichtungen werden nach Abschluss der Bauarbeiten gelockert.
- **V 5** Anfallendes Niederschlagswasser wird flächig versickert.
- **V 6** Bei den Baumaßnahmen wird die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“ beachtet und angewendet. Die Zufahrt für Baufahrzeuge wird so gestaltet, dass eine Gefährdung bzw. Zerstörung der Wegeseitenräume (Rand- und Saumbiotope) sowie wegbegleitender Bäume und Sträucher vermieden wird. Entstandene Schäden werden behoben. Die Wegeseitenräume werden nicht als Stell- und Lagerplätze genutzt.
- **V 7** Der energetische Verbund mit dem Leitungsnetz der Energieversorgung wird mittels Erdverkabelung hergestellt.
- **V 8** Zusätzliche Belastungen des Boden- und Wasserhaushaltes während der Bau- und Betriebsphase werden durch normgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vermieden.
- **V 9** Die Immissionsbelastungen werden bauzeitlich durch den Einsatz von Maschinen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, so weit wie möglich minimiert.
- **V 10** Betriebsbedingte Immissionsbelastungen werden durch Schutzmaßnahmen wie z.B. Leckagesensoren sowie Auffangeinrichtungen in den Anlagen so weit wie möglich minimiert.
- **V 11** Die Bauphase wird zur Vermeidung unnötiger Beunruhigungen der Tierwelt so kurz wie möglich gehalten.
- **V 12** Zur Verminderung der Beeinträchtigungen durch die nächtliche Befeuerung der Windenergieanlagen werden die Anlagen mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung ausgestattet. Dafür wird die Befeuerung der Windenergieanlagen deaktiviert, wenn sich kein Luftfahrzeug in der Nähe, innerhalb eines Erfassungsbereiches von 4 km, befindet. So können Lichtimmissionen um mindestens 90 % reduziert werden. Zusätzlich wird zur Reduktion der Lichtimmissionen eine Synchronisation der WEAs, die Anpassung des Abstrahlwinkels und eine Sichtweitenregulierung entsprechend der Sichtverhältnisse umgesetzt.
- **V 13** Mit ausreichender Entfernung von Anlagen zu Wohngebäuden wird sichergestellt, dass ein Großteil des Schattenwurfes das Schutzgut Mensch nicht tangiert. Mit Hilfe von Abschaltautomatiken wird sichergestellt, dass es bei anfallenden Schattenimmissionen zu keinen Überschreitungen der zumutbaren Schattenwurfdauer kommt. Durch den Einbau von Schattenwurfabschaltmodulen werden die zulässigen gesetzlichen Richtwerte für Schattenwurf für alle Immissionspunkte eingehalten. Die ermittelten Abschaltzeiten sind dem Gutachten (JUWI GMBH 2023b) zu entnehmen.
- **V 14** Der Einbau eines Eiserkennungssystems verhindert, dass eine Anlage mit Eisansatz betrieben wird. Eine Wiederaufnahme des Betriebs erfolgt, wenn keine Unwucht bzw. Eisansatz mehr vorhanden ist. Durch den Einbau eines

Eiserkennungssysteme wird Eisabwurf ausgeschlossen. Durch Hinweisschilder (mind. im Abstand der 1,3-fachen Gesamthöhe der jeweiligen Windenergieanlage) ist an den Zufahrtswegen der Anlagen und den umliegenden Wirtschaftswegen auf die Gefährdung durch Eisabfall aufmerksam zu machen.

- **V 15** Die Farbgebung der Windenergieanlagen trägt zu einer unauffälligen Einbindung in den Naturraum bei.
- **V 16** Durch die Errichtung der geplanten Windenergieanlagen innerhalb eines zukünftigen Vorranggebiets für Windenergienutzung werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit sowie Landschaftsbild minimiert.

Ein Kompensationsbedarf nach § 14ff. BNatSchG erfolgt über die nachfolgenden Kompensationsmaßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans (MEP PLAN GMBH 2023d). Die Maßnahmen sind geeignet, um die Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Flora und Biotope sowie Landschaftsbild vollständig auszugleichen bzw. zu ersetzen.

- **E<sub>1</sub>** - Anlage einer Strauch-Baum-Hecke

Unter Einhaltung der Artenschutzmaßnahmen (ASM) kann ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. Die Notwendigkeit der Maßnahmen wurde im Artenschutzfachbeitrag für den Windpark „Reinstedt“ (MEP PLAN GMBH 2023c) dargelegt und in den vorliegenden UVP-Bericht übernommen:

- **ASM<sub>1</sub>** - Baustelleneinrichtung
- **ASM<sub>2</sub>** - Bauzeitenregelung
- **ASM<sub>3</sub>** - Ökologische Baubegleitung
- **ASM<sub>4</sub>** - Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung
- **ASM<sub>5</sub>** - Bewirtschaftungsbedingte Abschaltzeiten
- **ASM<sub>6</sub>** - Abschaltzeiten Fledermäuse
- **ASM<sub>7</sub>** - Maßnahmen für den Feldhamster

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zur Kompensation von Eingriffen in die einzelnen Schutzgüter verbleiben durch das geplante Vorhaben keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen. Das Vorhaben ist aus Sicht des Gutachters als umweltverträglich anzusehen.

## 12 Quellenverzeichnis

- BREUER, W. (2001): Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes - Vorschläge für Maßnahmen bei Errichtung von Windkraftanlagen. - Naturschutz und Landschaftsplanung, 33 (8): 237-245.
- BRINKMANN, R. (2004): Welchen Einfluss haben Windkraftanlagen auf jagende und wandernde Fledermäuse in Baden-Württemberg? in: Tagungsführer der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg, Heft 15: 38-63.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2012a): Landschaften in Deutschland – Landschaftssteckbrief Nordöstliches Harzvorland <https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/50200.html>, abgerufen im März 2020
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2012b): Landschaften in Deutschland – Landschaftssteckbrief Bode-Holtemmetal <https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/51001.html>, abgerufen im März 2020
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2020): Landschaften in Deutschland - Kartendienst <https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de>, abgerufen im März 2020
- BUND/LÄNDER ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (LAI) (2002): Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise), Länderausschuss für Immissionsschutz- Arbeitsgruppe Schattenwurf
- CLIMATE (2022): Klimadaten Reinstedt online unter: <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/sachsen-anhalt/reinstedt-167613/>, abgerufen im Juni 2022
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. & NILL, D. (2016): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Franck- Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart.
- HANDKE, K. & M. REICHENBACH (2006): Nationale und internationale methodische Anforderungen an die Erfassung von Vögeln für Windparkplanungen – Erfahrungen und Empfehlungen. Beitrag zur Tagung „Windenergie – neue Entwicklungen, Repowering und Naturschutz“, 31.03.2006, Münster.
- HÖTKER, H. (2006): Auswirkungen des "Repowering" von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Auftraggeber). Michael-Otto-Institut im NABU-Forschungs- und Bildungszentrum für Feuchtgebiete und Vogelschutz. Bergenhusen, 37 S.
- I17 WIND (2023): Schalltechnisches Gutachten für den Betrieb von zwei Windenergieanlagen am Standort Reinstedt Nord, Stand 06.03.2023, Entwurf
- JUWI GmbH (2023a): Visualisierung des Vorhabens, Stand 06.02.2023
- JUWI GMBH (2023b): Schattenwurfgutachten Reinstedt Nord, Stand 04.04.2023 – unveröffentlicht
- LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (LAG VSW) (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogel Lebensräumen und Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. In der Überarbeitung vom 15. April 2015. [http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/lagvsw2015\\_abstand.pdf](http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/lagvsw2015_abstand.pdf). Aufgerufen im September 2015
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (LANA) 2002: Grundsatzpapier der LANA zur Eingriffsregelung nach den §§ 18 – 21 BNatSchGNeuregG.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (LAU-LSA) (1992): Katalog der Biotoptypen und Nutzungstypen für die CIR-luftbildgeschützte Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung im Land Sachsen-Anhalt



- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (LAU) (2019A): Datenübergabe planungsrelevanter und wertgebender Vogelarten im 10.000-m-Radius sowie Artdaten der SPA-Gebiete, übergeben am 01.04.2019
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (LAU) (2019B): Datenübergabe Biotop- und Nutzungstypen, übergeben am 15.10.2019
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (LAU-LSA) (2019): CIR-Luftbild-Interpretationsdaten, selektive Biotopkartierung, potenzielle natürliche Vegetation und Landschaftsgliederung, Stand 15.10.2019
- LANDESVERWALTUNGSAMT SACHSEN-ANHALT: (LVWA) (2020): "Natura 2000 in Sachsen-Anhalt" Bode und Selke im Harzvorland (FFH0172) online im Internet unter: [https://www.natura2000-lsa.de/natura\\_2000/front\\_content.php?idart=234&idcat=33&lang=1&pn\\_note=checked](https://www.natura2000-lsa.de/natura_2000/front_content.php?idart=234&idcat=33&lang=1&pn_note=checked), aufgerufen am 13.03.2020
- MEP PLAN GMBH (2020): Windpark „Reinstedt“ (Landkreis Harz). Faunistisches Gutachten Zauneidechse - unveröffentlicht
- MEP PLAN GMBH (2023a): Windpark „Reinstedt III“ (Landkreis Harz). Faunistisches Gutachten Vögel (Aves) – unveröffentlicht
- MEP PLAN GMBH (2023b): Windpark „Reinstedt III“ (Landkreis Harz). Faunistisches Gutachten Fledermäuse (Chiroptera) - unveröffentlicht
- MEP PLAN GMBH (2023c): Windpark „Reinstedt III“ (Landkreis Harz). Artenschutzfachbeitrag – unveröffentlicht
- MEP PLAN GMBH (2023d): Windpark „Reinstedt III“ (Landkreis Harz). Landschaftspflegerischer Begleitplan – unveröffentlicht
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT (MLU) (2009): Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) Gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004 (MBI. LSA S. 685), geändert durch RdErl. des MLU vom 24.11.2006 (MBI. LSA S. 743)
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND ENERGIE (MULE) (Hrsg.) (2018): Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt. 26.11.2018
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, VERBRAUCHERSCHUTZ, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (MULVWF) (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz, Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete, erstellt von Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland (Frankfurt am Main) und Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (Mainz) im Auftrage des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Verbraucherschutz, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz
- MÖCKEL, R. & T. WIESNER (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15, Sonderheft. 136 S.
- NENTWICH, K. (2000): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan Nr. 3 - Errichtung von 14 Windkraftanlagen in der Gemarkung Reinstedt, Juli 2000, Wimmelrode.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HARZ (RPGHARZ) (Hrsg.) (2009a): Umweltbericht zum Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz, Stand: 02.09.08, (REPHarz-Beschluss am 25.02./09.03.09)
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HARZ (REPHARZ) (2009b): Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz genehmigt am 21.04.2009 Quedlingburg
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HARZ (REPHARZ) (2021): Teilfortschreibung des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Harz. Sachlicher Teilplan „Erneuerbare Energien – Windenergienutzung“ (Entwurf). Stand: 06.07.2021

- TA LÄRM (1998): Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm), vom Bundeskabinett am 11.8.98 beschlossen; GMBI. 1998 S. 503 ff, vom 28.8.98; zuletzt geändert durch die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der TA Lärm vom 1. Juni 2017
- TÜV NORD ENSYS GMBH & CO. KG (2020): Gutachterliche Stellungnahme zur Risikobeurteilung Eisabwurf/Eisabfall am Windenergieanlagen-Standort Reinstedt, Stand 19.06.2020
- STORM, P., BUNGE, T. (Hrsg.) (2015): Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung (HdUVP). Berlin 2015
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 792 S.
- UMWELTBUNDESAMT (UBA) (2016): Mögliche gesundheitliche Effekte von Windenergieanlagen. Position. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen>
- WIEDEMANN, SCHÜTZ & BRÜCKMANN (2000): Leitfaden zum Umgang mit Problemen elektromagnetischer Felder in den Kommunen. Teil 2: Wissenschaftliche Bewertung und rechtliche Lage, im Auftrag des Bundesumweltministeriums. Programmgruppe Mensch Umwelt Technik, Forschungszentrum Jülich. 2. Auflage.
- WILKENING, B. (2005): Windenergie - Planung aus Vogelperspektive – zur Koexistenz von Windrädern und Vögeln. 14. Windenergietage Berlin-Brandenburg. November 2005. Herrenkrug bei Magdeburg

13 Anhang

13.1 Visualisierungen

13.1.1 Übersichtslageplan Fotopunkte Visualisierung

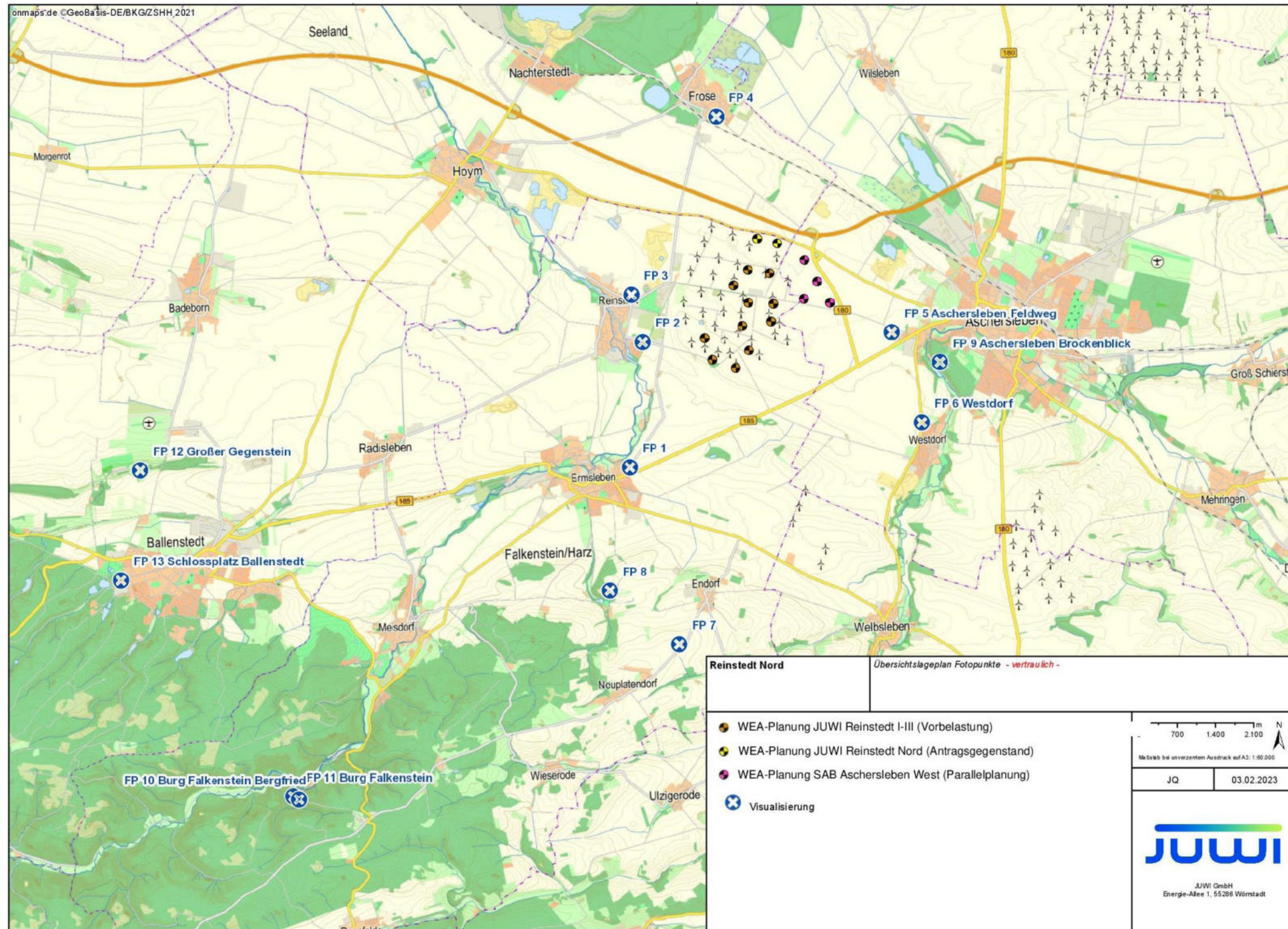


Abbildung 13-1: Übersicht der Lage der Fotopunkte

Um einen Gesamteindruck aller geplanten WEA in der Landschaft oder im Zusammenhang mit Kulturdenkmälern darzustellen, wurden Panoramabilder erstellt. Sie spiegeln nicht den tatsächlichen Eindruck vor Ort wieder, da der Betrachter in Realität nur einen Teilausschnitt des Bildes (seinen Blickwinkel) wahrnimmt.



## 13.1.2 Visualisierung Fotopunkte 01 bis 13



Abbildung 13-2: Fotopunkt 01 Ermsleben Ist-Zustand (15.10.2019; 34 mm; 51 mm (Kleinbild)) (juwi 2020)

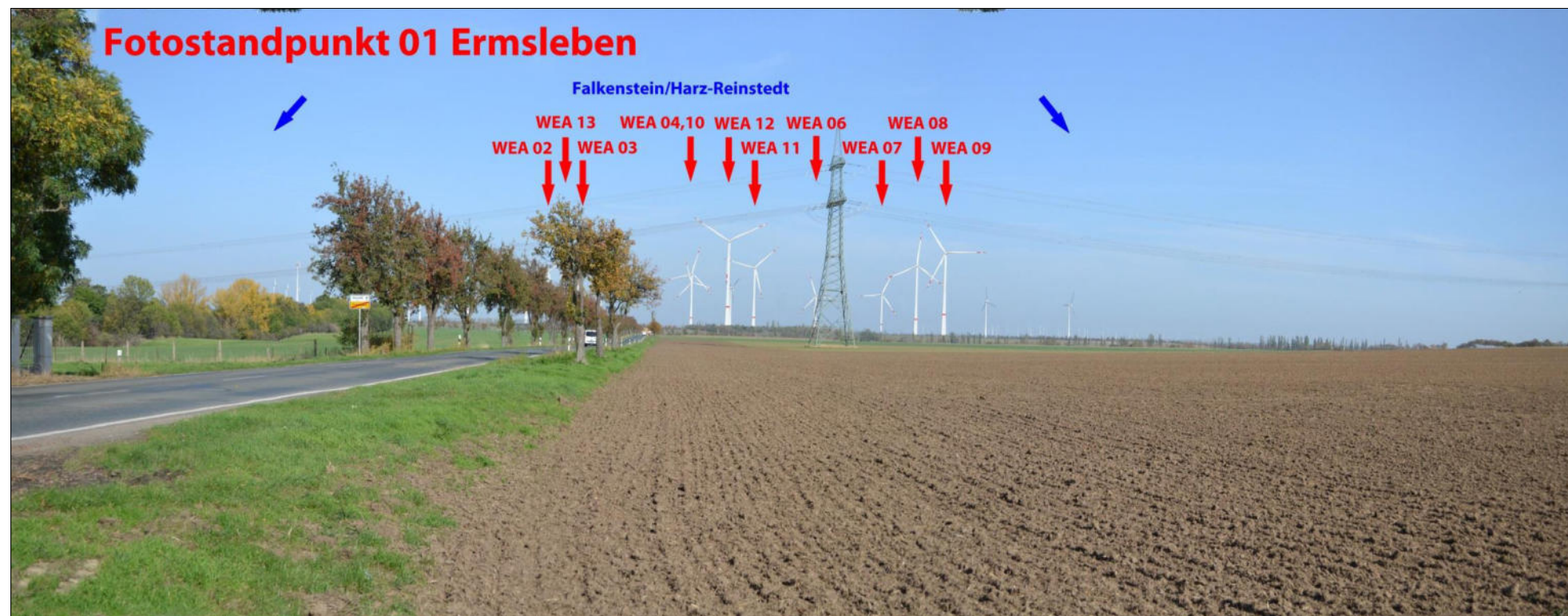


Abbildung 13-3: Fotopunkt 01 Ermsleben mit Parallelplanungen (juwi 2022)



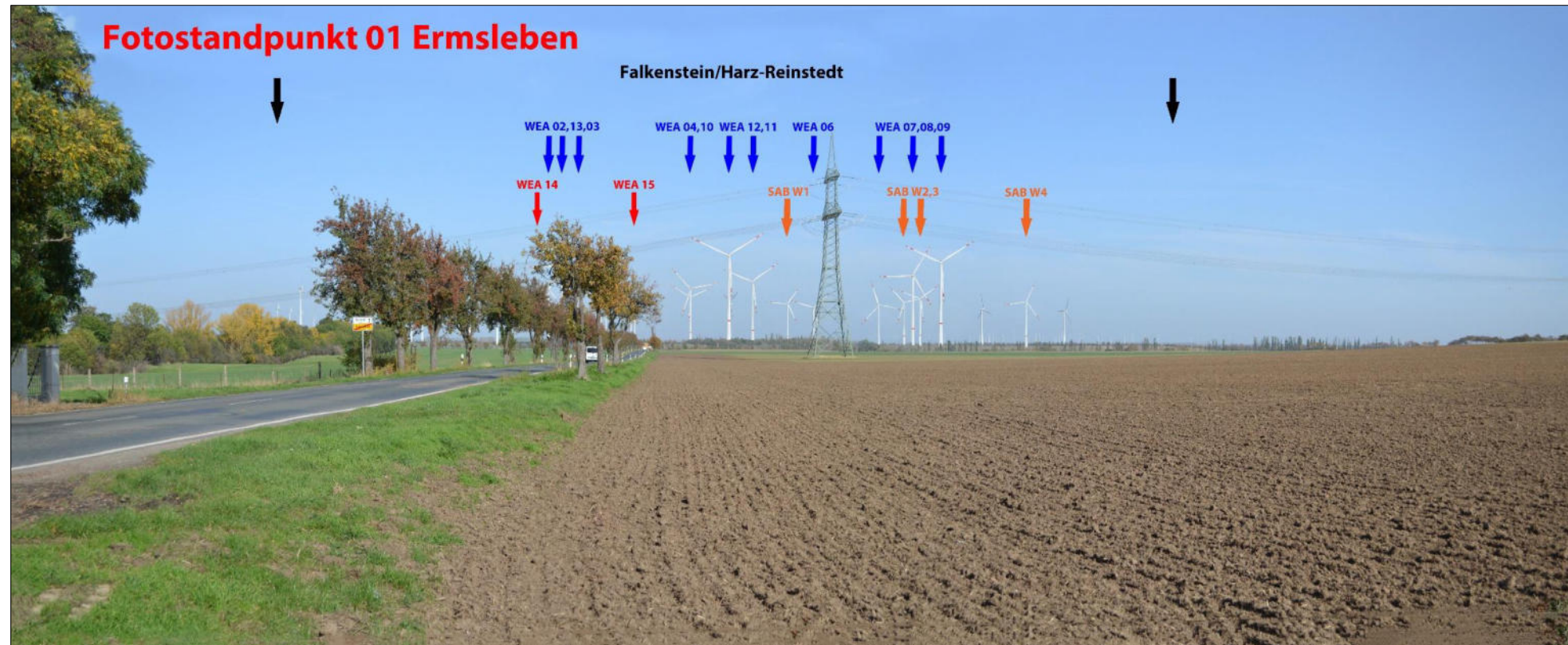


Abbildung 13-4: Fotopunkt 01 Ermsleben mit Neuplanung (rot), Parallelplanung (blau) und Fremdplanung (orange) (JUWI 2023a)



Abbildung 13-5: Fotopunkt 02 Reinstedt Forellenweg Ist-Zustand (11.12.2019; 35 mm; 52 mm (Kleinbild)) (juwi 2020)





Abbildung 13-6: Fotopunkt 02 Reinstedt Forellenweg mit Parallelplanung (juwi 2022)

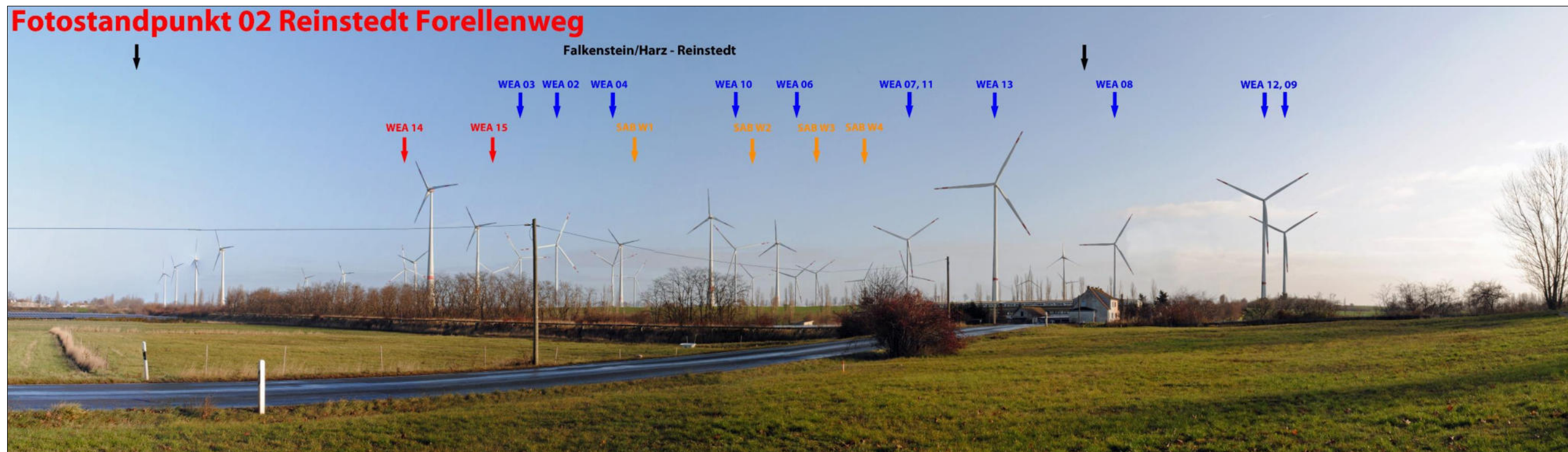


Abbildung 13-7: Fotopunkt 02 Reinstedt Forellenweg mit Neuplanung (rot), Parallelplanung (blau) und Fremdplanung (orange) (JUWI 2023a)





Abbildung 13-8: Fotopunkt 03 Reinstedt Feldweg Ist-Zustand (11.12.2019; 34 mm; 51 mm (Kleinbild)) (juwi 2020)



Abbildung 13-9: Fotopunkt 03 Reinstedt Feldweg mit Parallelplanungen (juwi 2022)



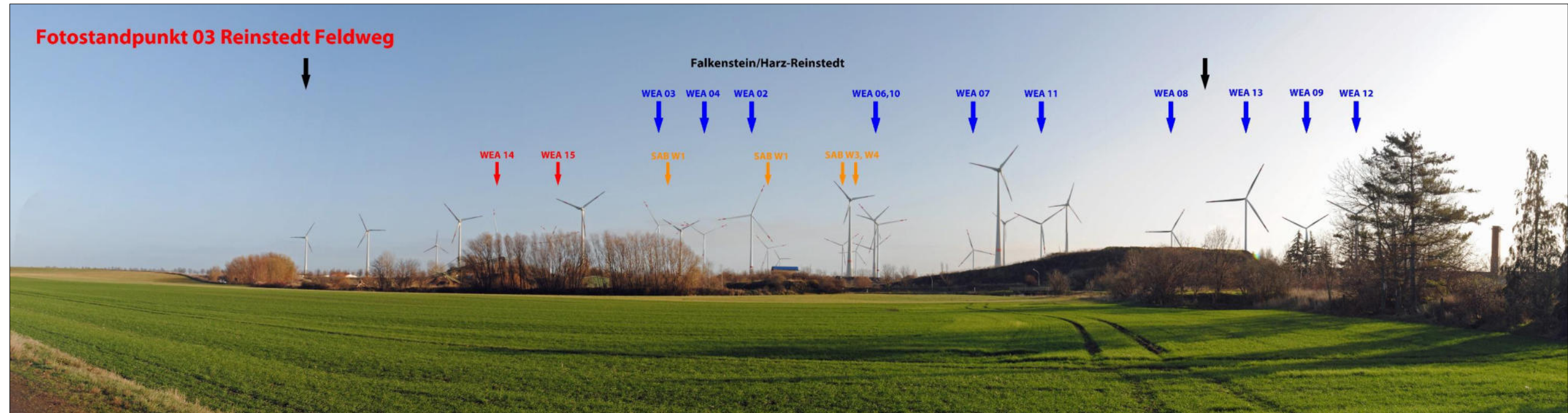


Abbildung 13-10: Fotopunkt 03 Reinstedt Feldweg mit Neuplanung (rot), Parallelplanung (blau) und Fremdplanung (orange) (JUWI 2023a)



Abbildung 13-11: Fotopunkt 04 Burgweg Frose Ist-Zustand (15.10.2019; 35 mm; 52 mm (Kleinbild)) (juwi 2020)



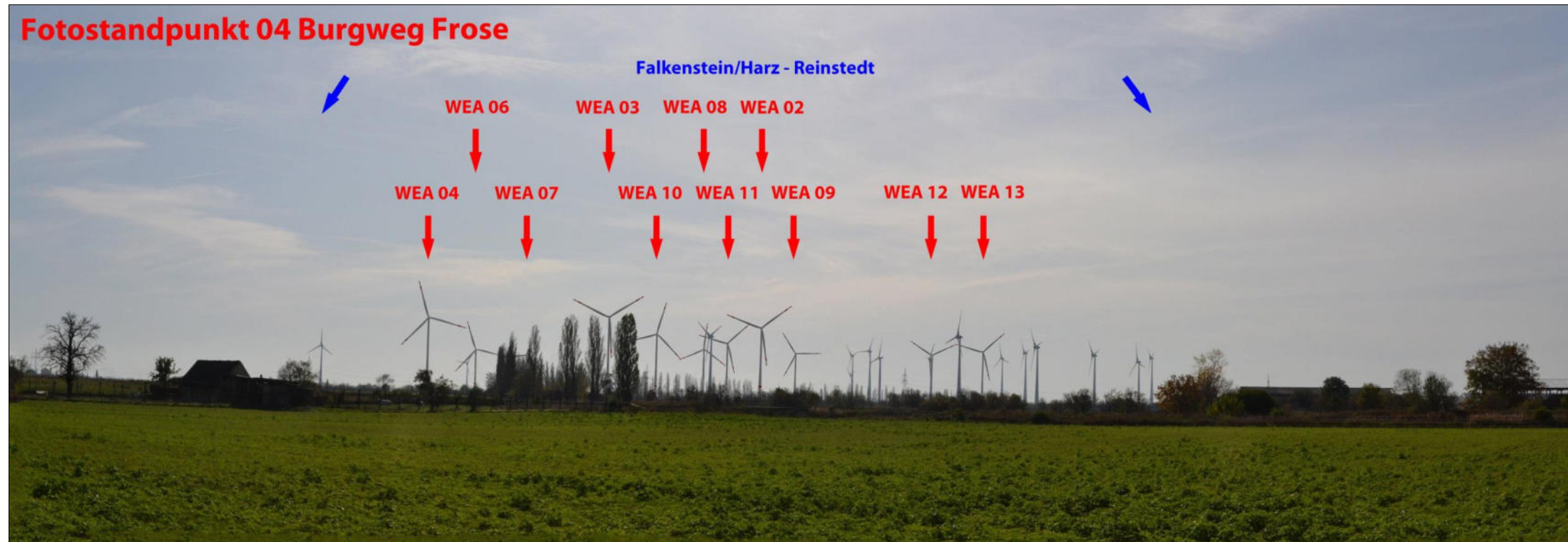


Abbildung 13-12: Fotopunkt 04 Burgweg Frose mit Parallelplanungen (juwi 2022)



Abbildung 13-13: Fotopunkt 04 Burgweg Frose mit Neuplanung (rot), Parallelplanung (blau) und Fremdplanung (orange) (JUWI 2023a)





Abbildung 13-14: Fotopunkt 05 Aschersleben Feldweg Ist-Zustand (26.02.2020; 35 mm; 52 mm (Kleinbild)) (juwi 2020)

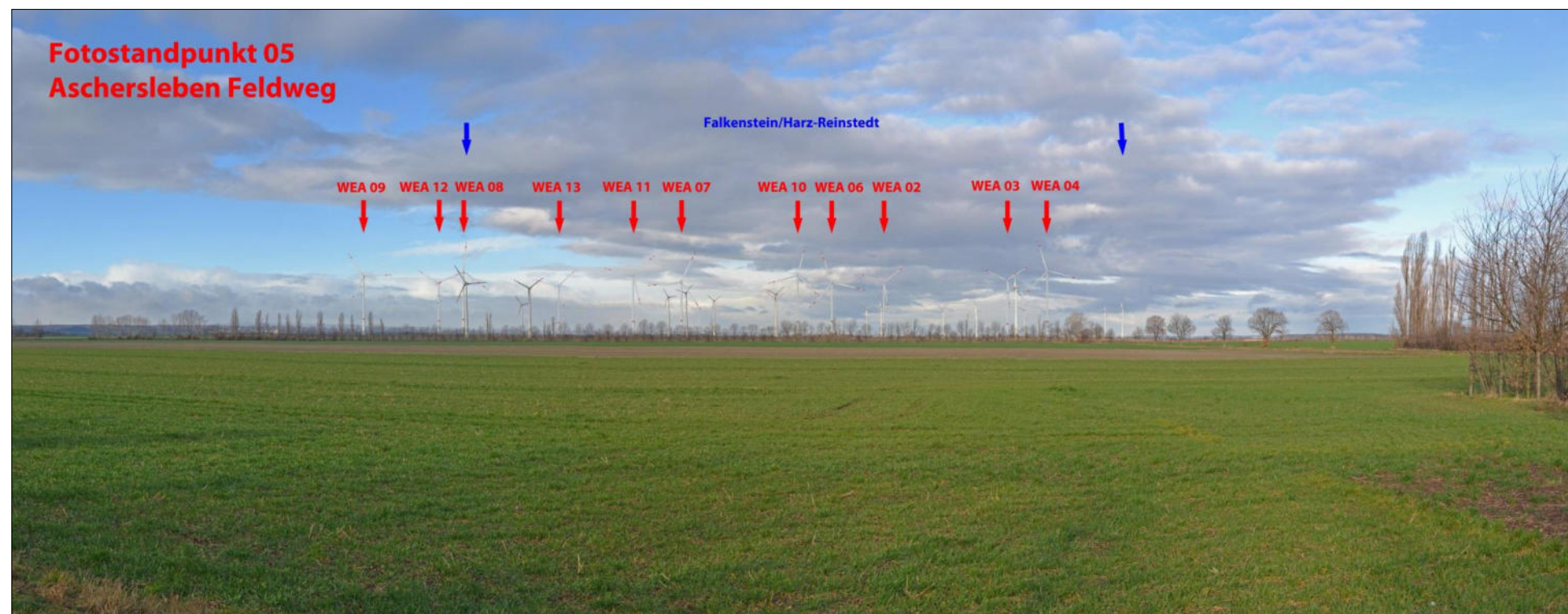


Abbildung 13-15: Fotopunkt 05 Aschersleben Feldweg mit Parallelplanungen (juwi 2022)



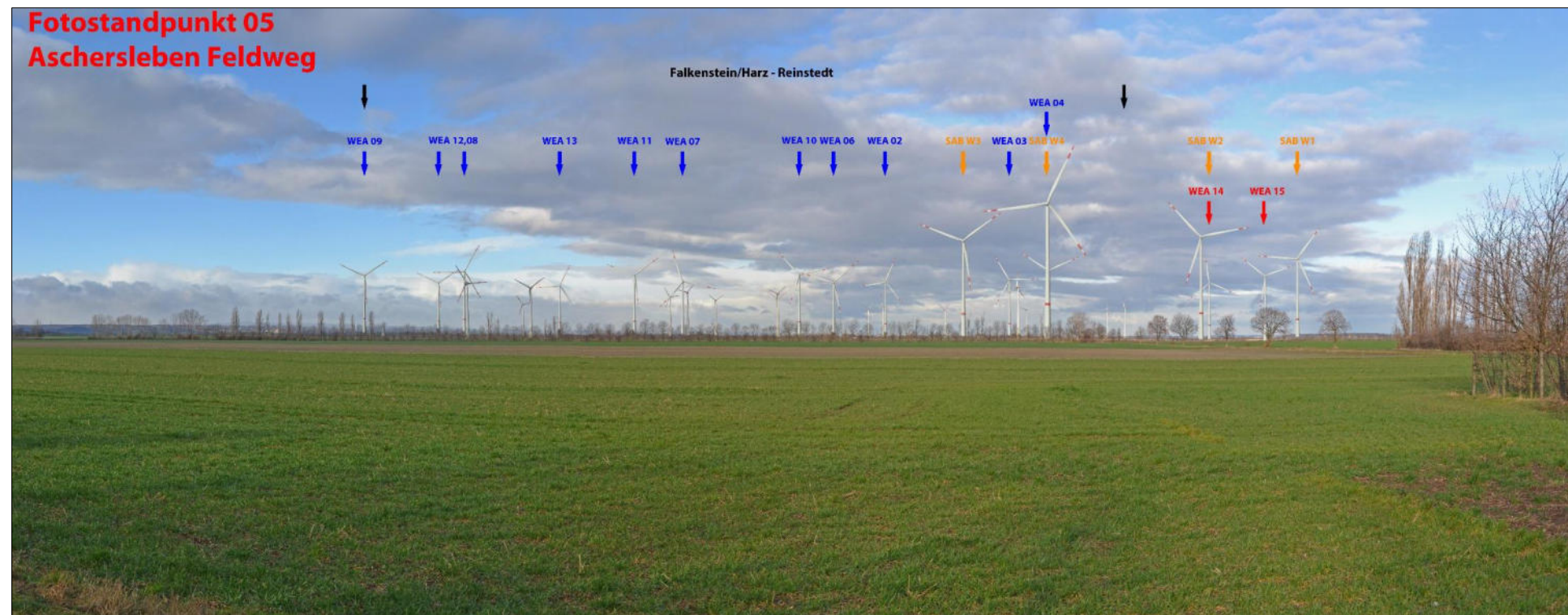


Abbildung 13-16: Fotopunkt 05 Aschersleben Feldweg mit Neuplanung (rot), Parallelplanung (blau) und Fremdplanung (orange) (JUWI 2023a)



Abbildung 13-17: Fotopunkt 06 L228 Westdorf Ist-Zustand (26.02.2020; 35 mm; 52 mm (Kleinbild)) (juwi 2020)



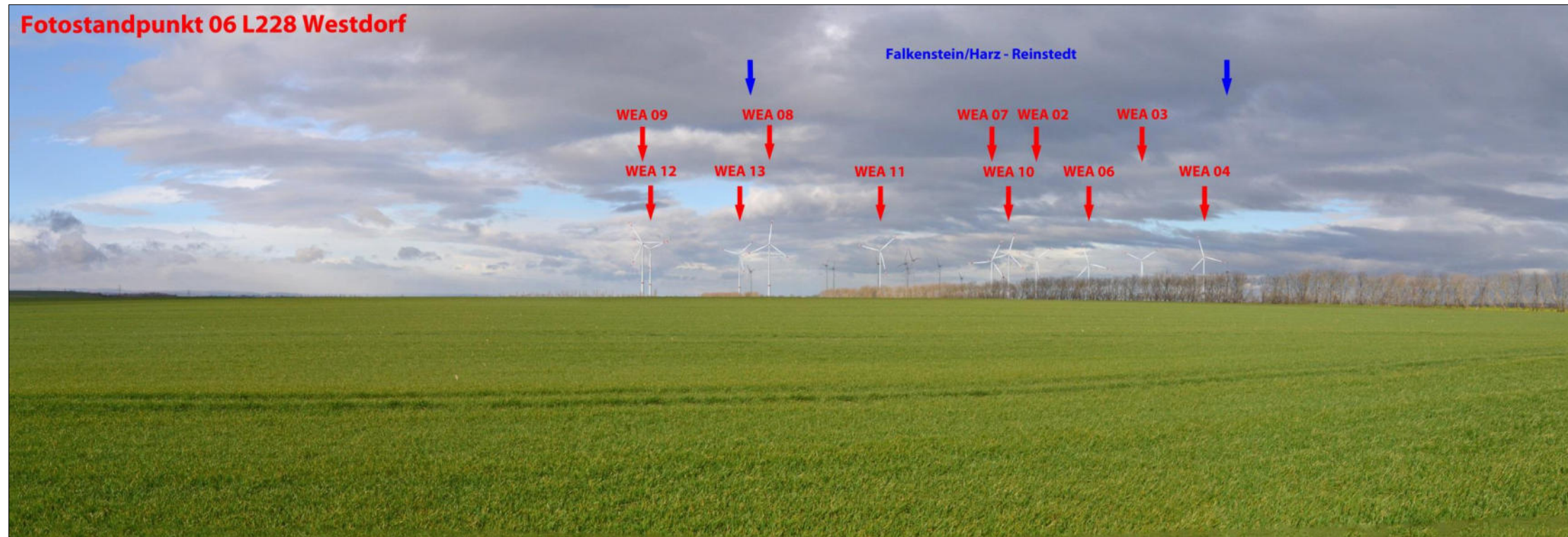


Abbildung 13-18: Fotopunkt 06 L228 Westdorf mit Parallelplanungen (juwi 2022)

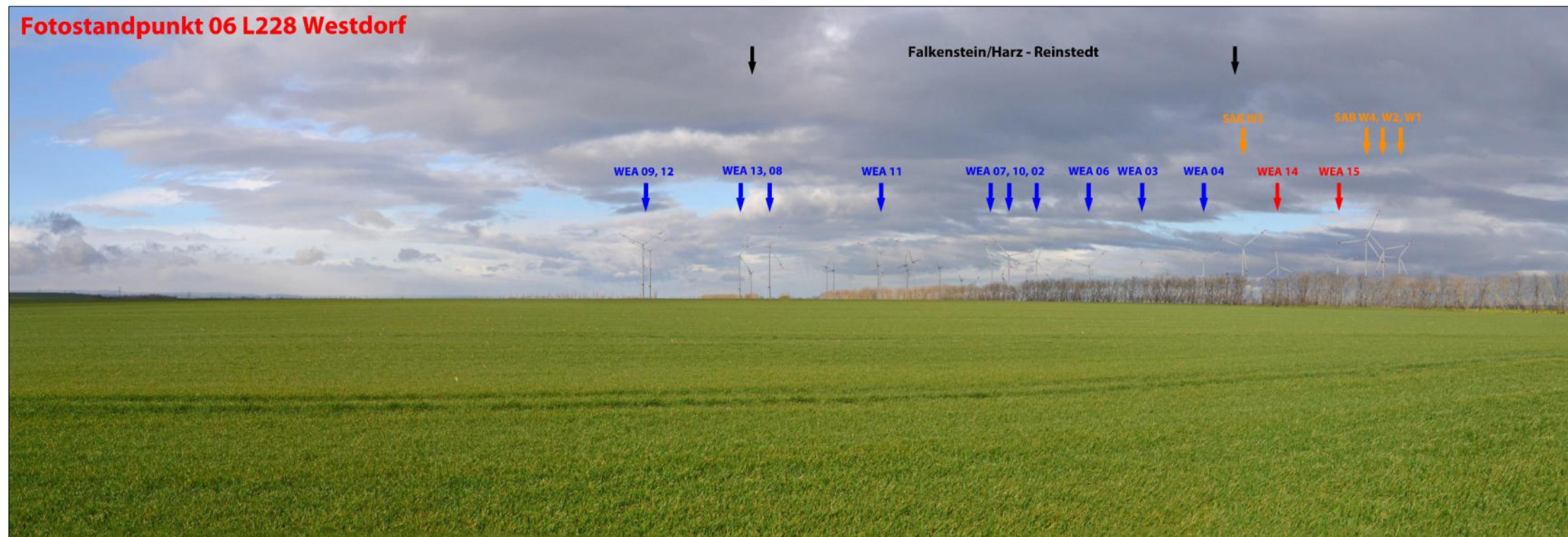


Abbildung 13-19: Fotopunkt 06 L228 Westdorf mit Neuplanung (rot), Parallelplanung (blau) und Fremdplanung (orange) (JUWI 2023a)





Abbildung 13-20: Fotopunkt 07 Feldweg Endorf Windmühle Ist-Zustand (15.10.2019; 35mm; 52mm (Kleinbild)) (juwi 2020)

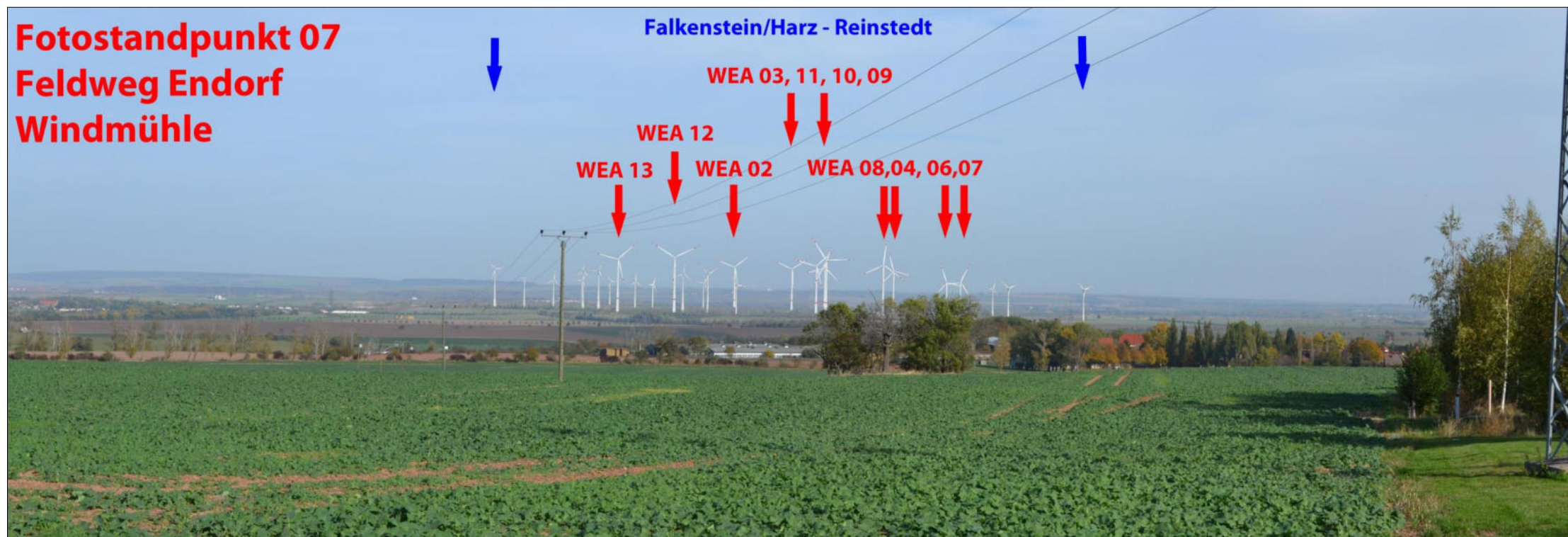


Abbildung 13-21: Fotopunkt 07 Feldweg Endorf Windmühle mit Parallelplanungen (juwi 2022)



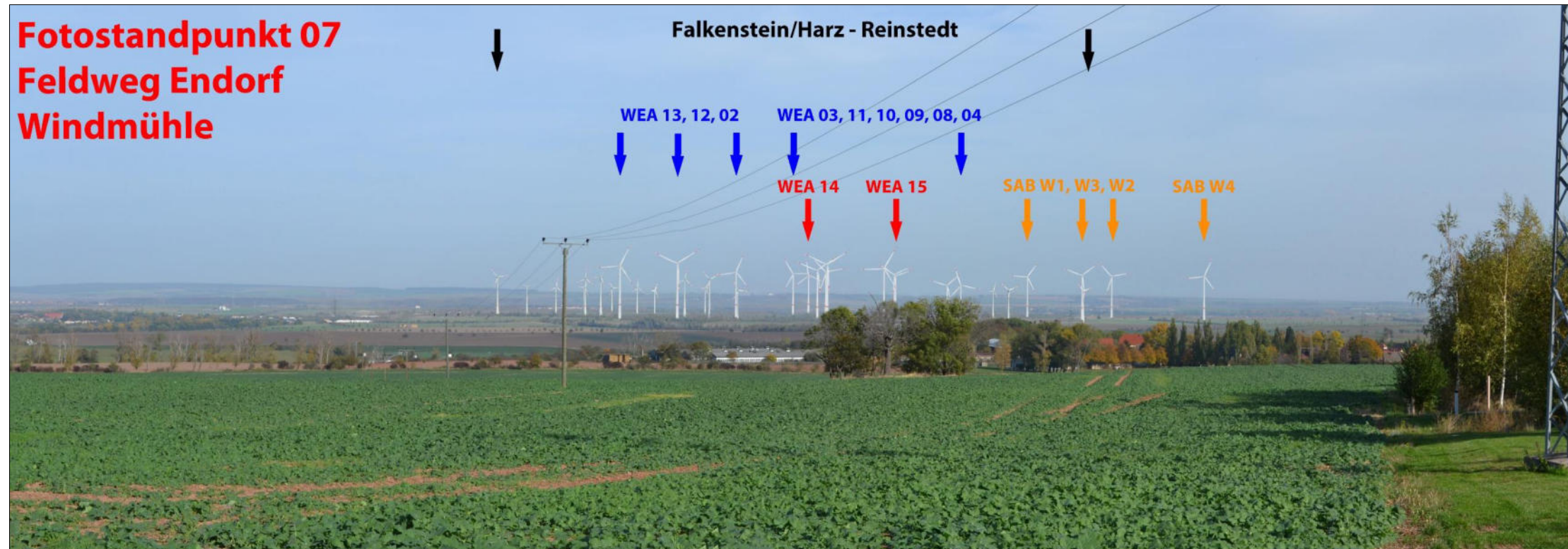


Abbildung 13-22: Fotopunkt 07 Feldweg Endorf Windmühle mit Neuplanung (rot), Parallelplanung (blau) und Fremdplanung (orange) (JUWI 2023a)



Abbildung 13-23: Fotopunkt 08 Feld bei Konradsburg Ist-Zustand (15.10.2019; 34mm; 51mm (Kleinbild)) (juwi 2020)



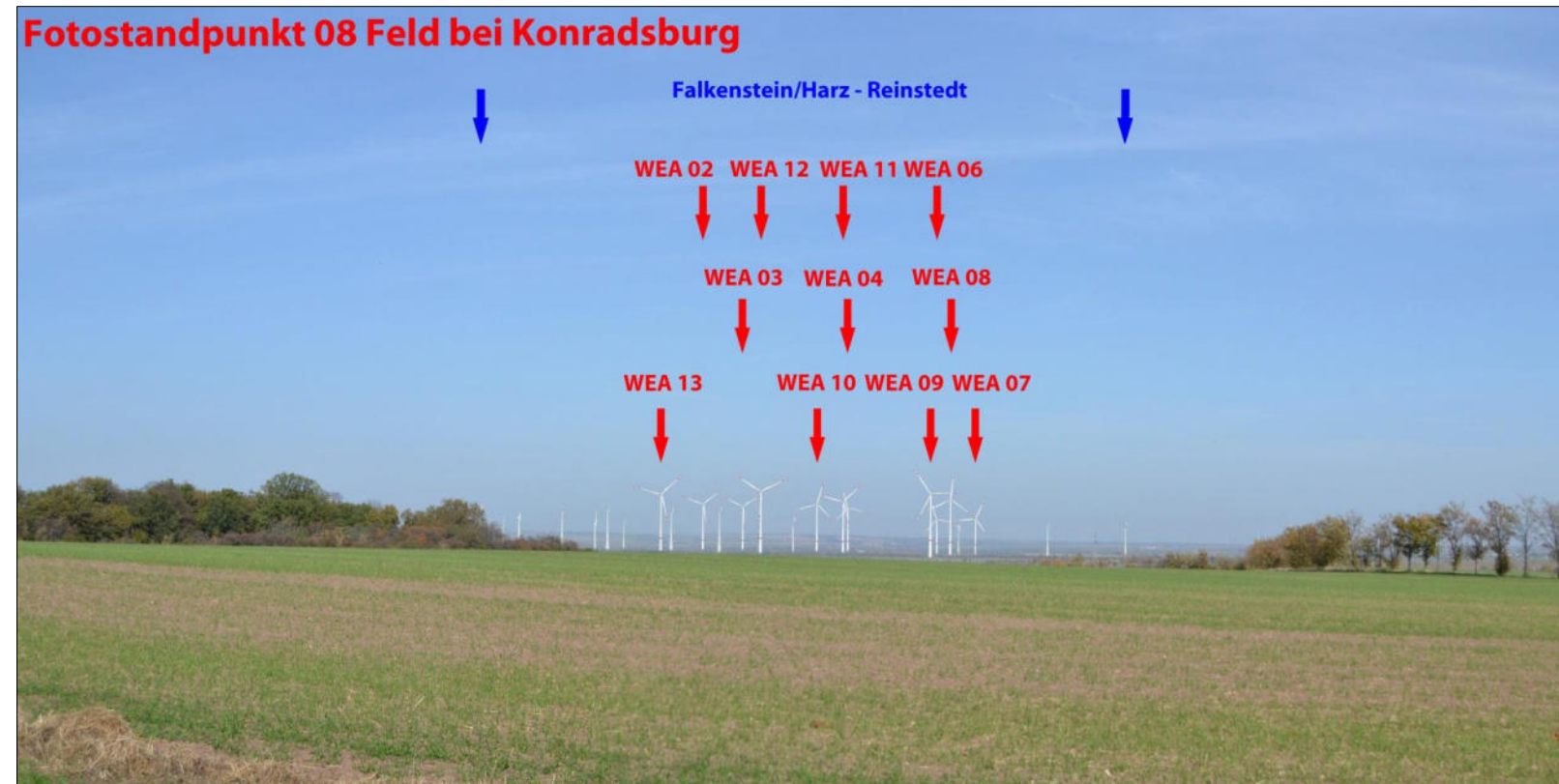


Abbildung 13-24: Fotopunkt 08 Feld bei Konradsburg mit Parallelplanungen (juwi 2022)

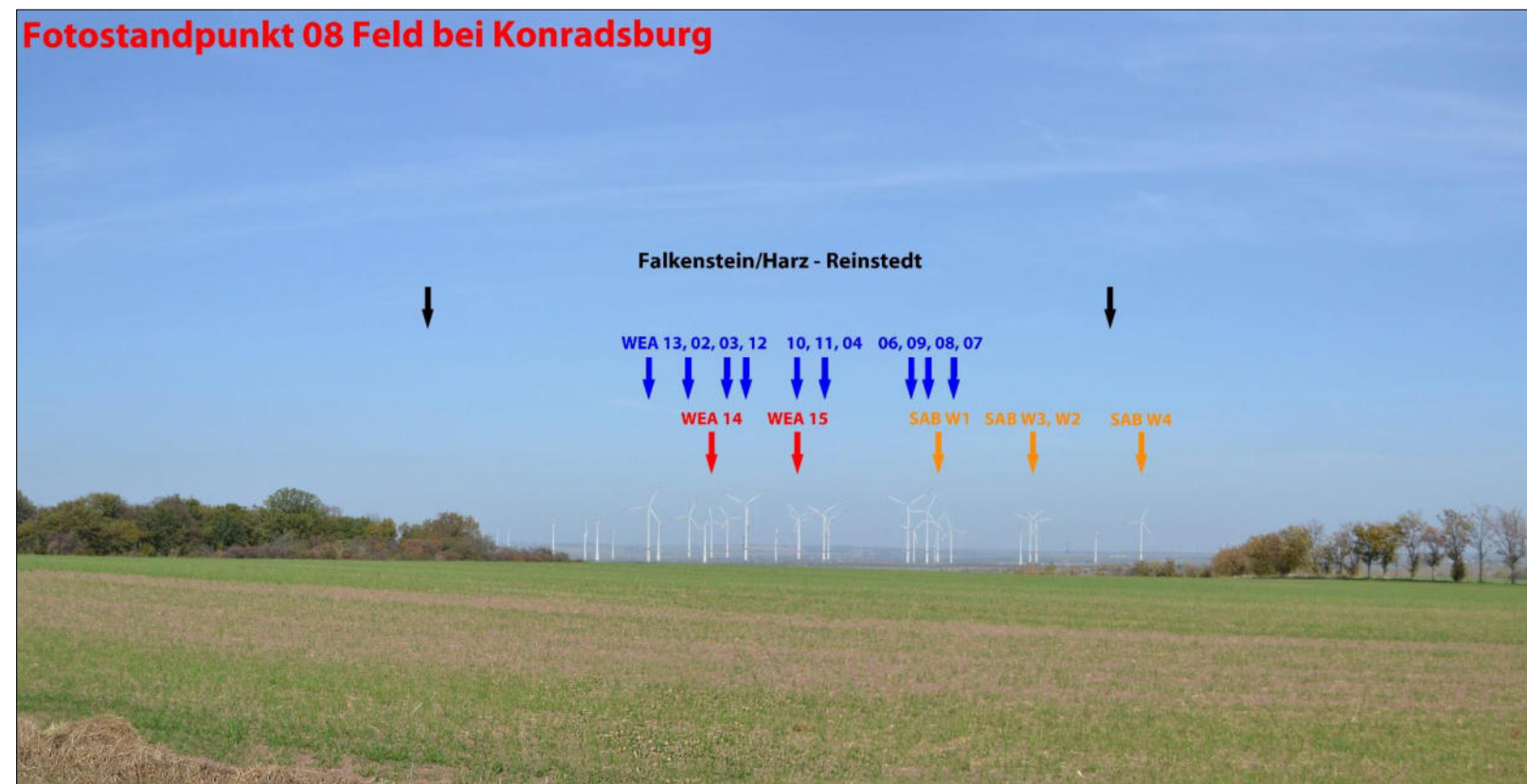


Abbildung 13-25: Fotopunkt 08 Feld bei Konradsburg mit Neuplanung (rot), Parallelplanung (blau) und Fremdplanung (orange) (JUWI 2023a)





Abbildung 13-26: Fotopunkt 09 Aschersleben Brockenblick Ist-Zustand (16.01.2020; 34mm; 51mm (Kleinbild)) (juwi 2020)

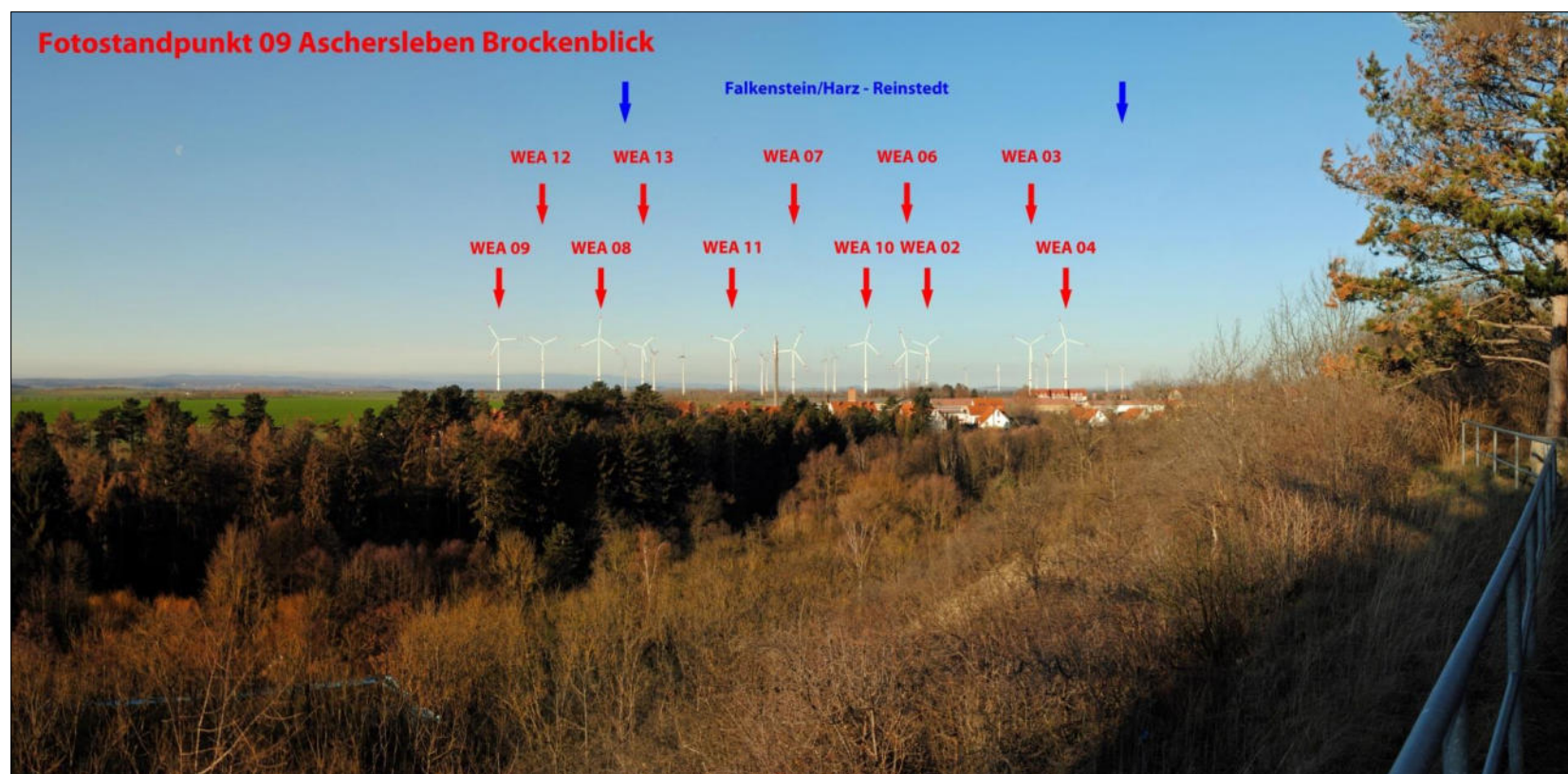


Abbildung 13-27: Fotopunkt 09 Aschersleben Brockenblick mit Parallelplanungen (juwi 2022)



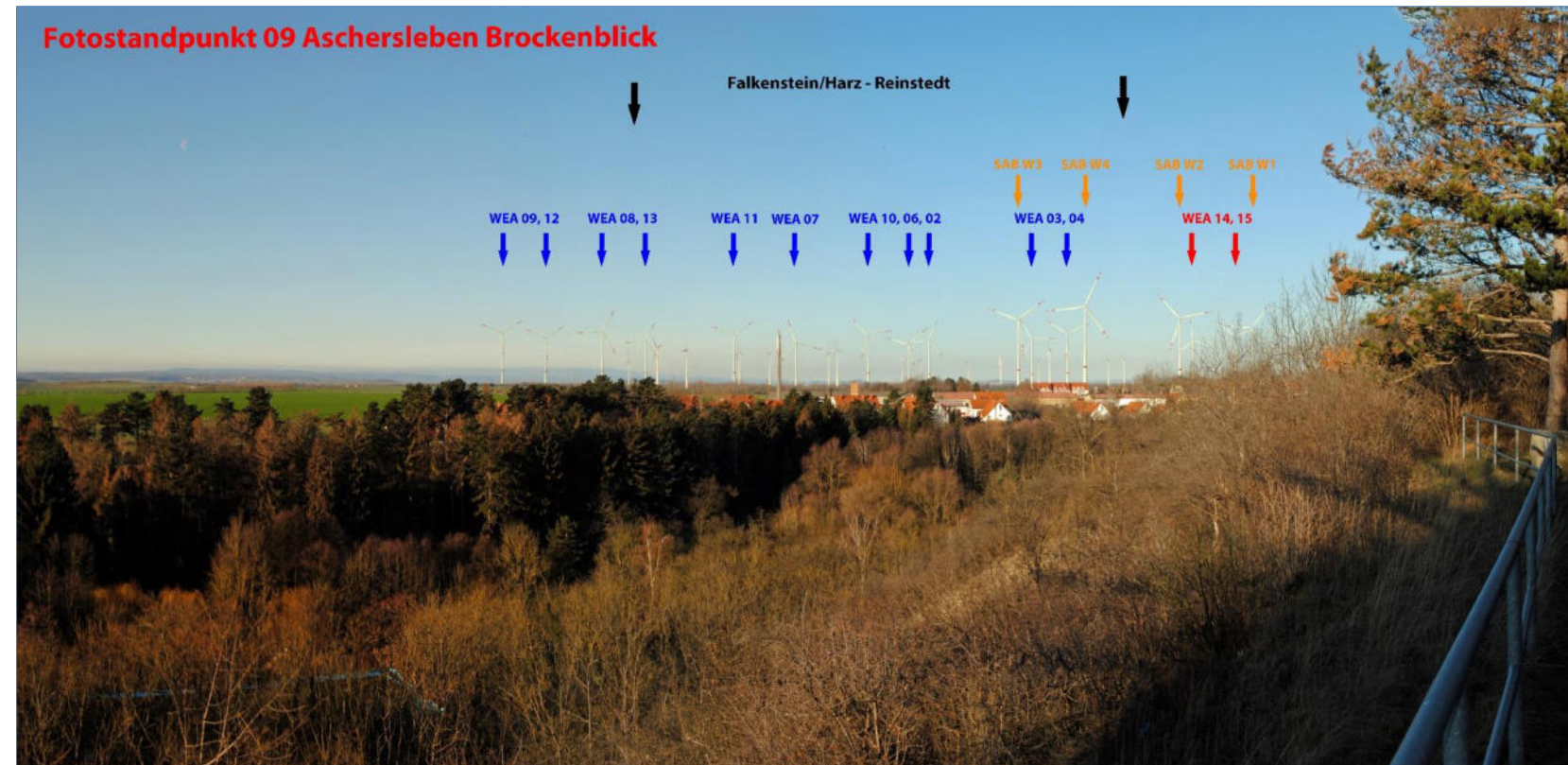


Abbildung 13-28: Fotopunkt 09 Aschersleben Brockenblick mit Neuplanung (rot), Parallelplanung (blau) und Fremdplanung (orange) (JUWI 2023a)



Abbildung 13-29: Fotopunkt 10 Burg Falkenstein Bergfried Ist-Zustand (13.11.2019; 34mm; 51m (Kleinbild)) (juwi 2020)



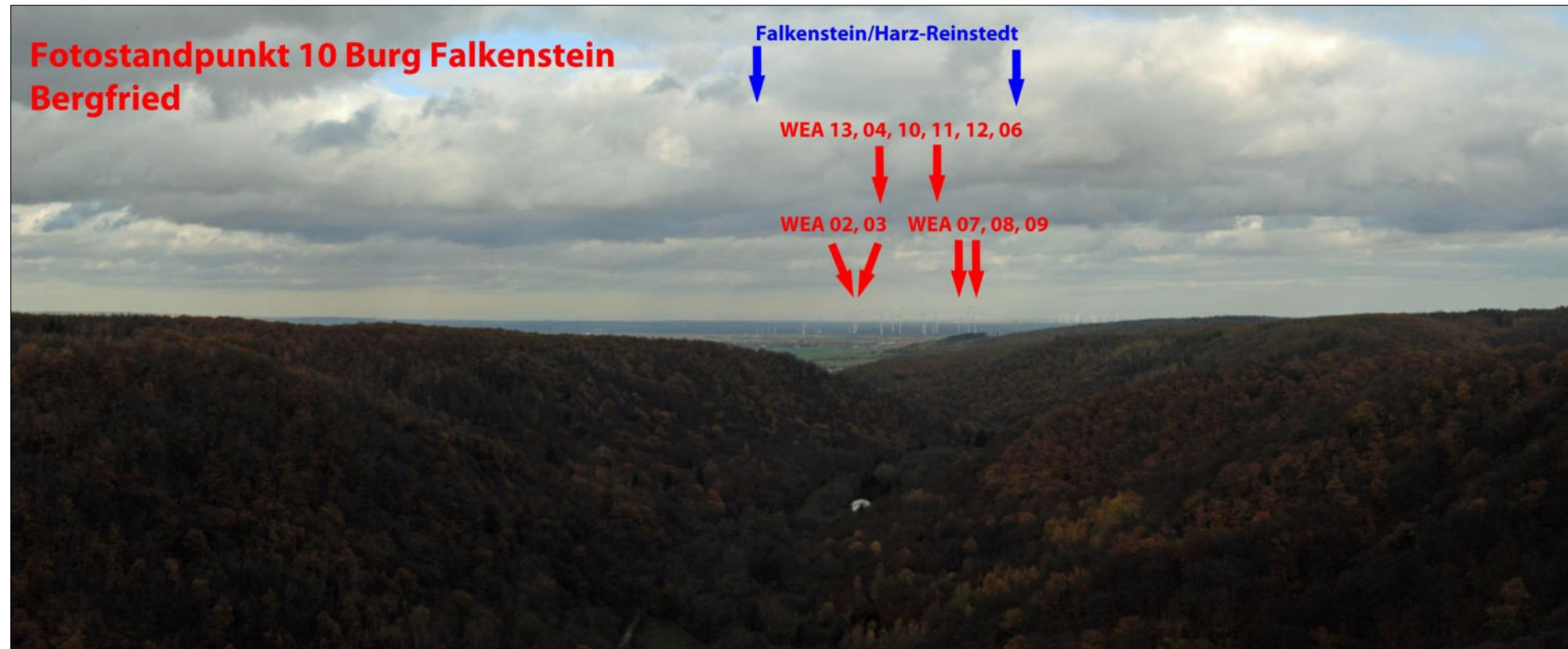


Abbildung 13-30: Fotopunkt 10 Burg Falkenstein Bergfried mit Parallelplanungen (juwi 2022)

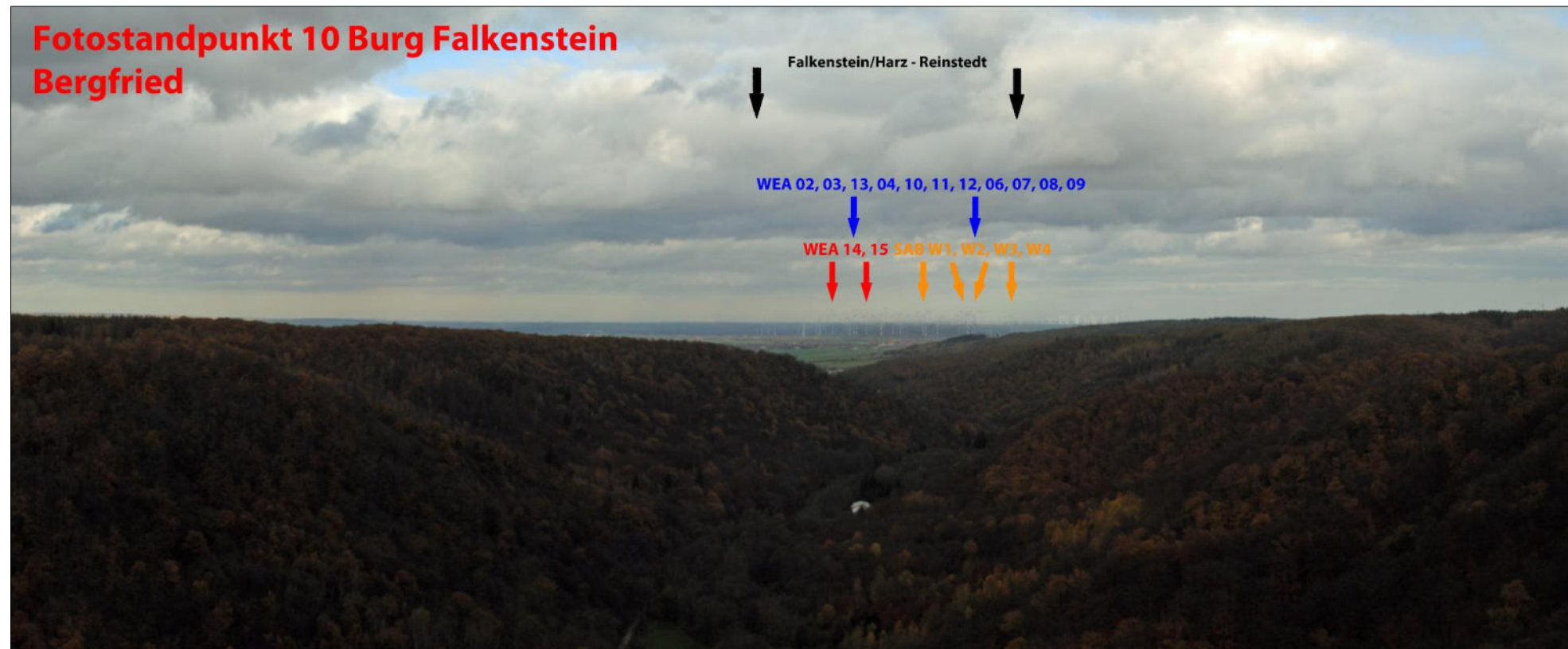


Abbildung 13-31: Fotopunkt 10 Burg Falkenstein Bergfried mit Neuplanung (rot), Parallelplanung (blau) und Fremdplanung (orange) (JUWI 2023a)





Abbildung 13-32: Fotopunkt 11 Burg Falkenstein Altan Ist-Zustand (13.11.2019; 34mm; 51mm (Kleinbild)) (juwi 2020)

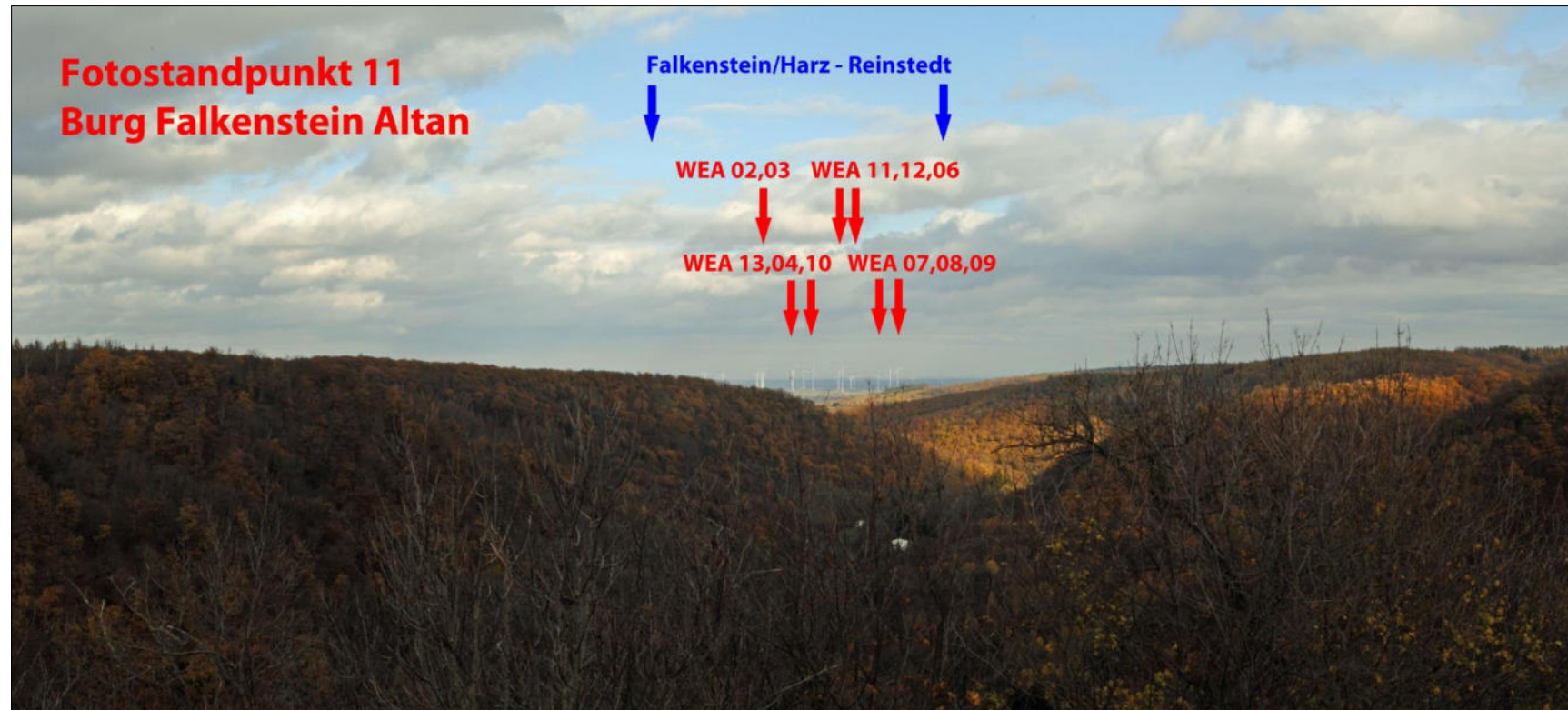


Abbildung 13-33: Fotopunkt 11 Burg Falkenstein Altan mit Parallelplanungen (juwi 2022)



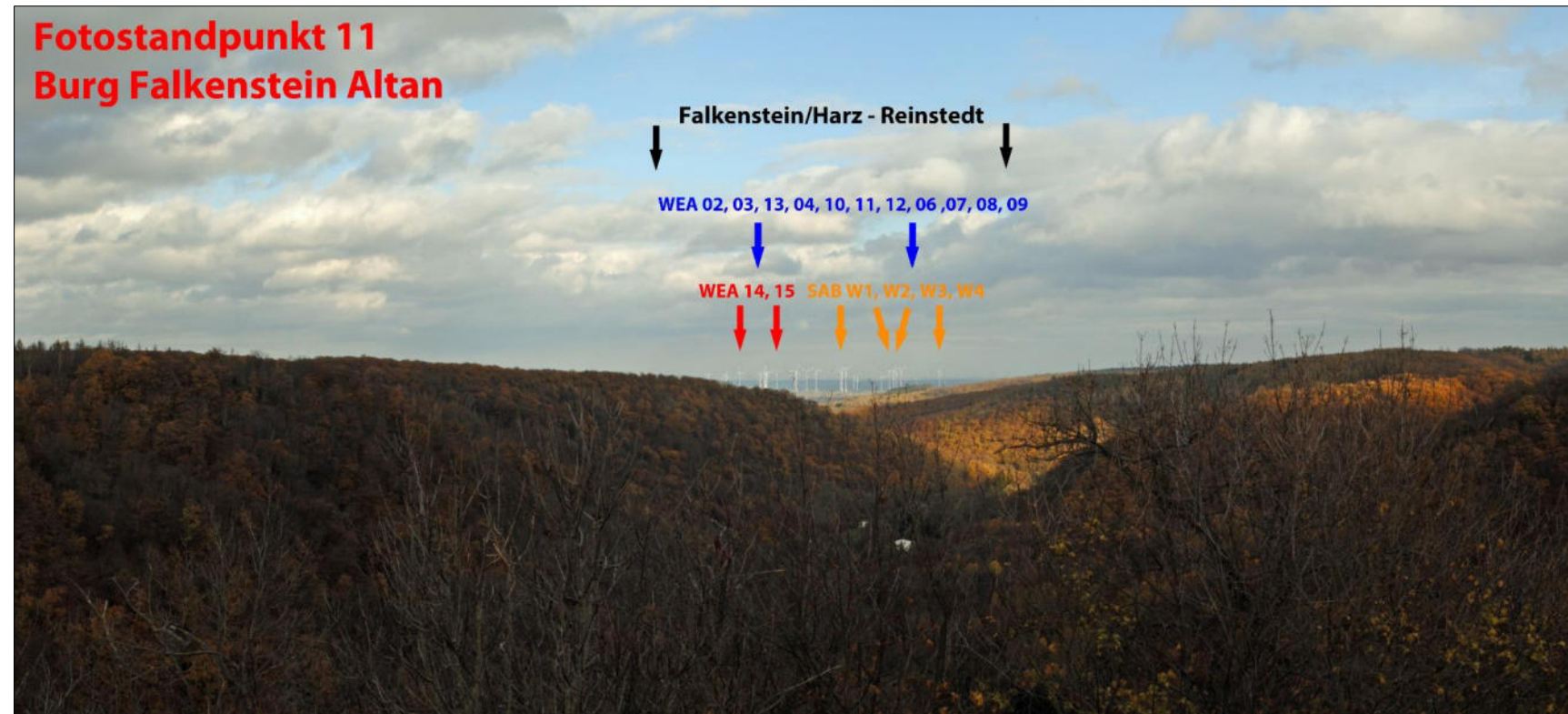


Abbildung 13-34: Fotopunkt 11 Burg Falkenstein Altan mit Neuplanung (rot), Parallelplanung (blau) und Fremdplanung (orange) (JUWI 2023a)



Abbildung 13-35: Fotopunkt 12 Großer Gegenstein Ist-Zustand (13.11.2019; 35mm; 52mm (Kleinbild)) (juwi 2020)



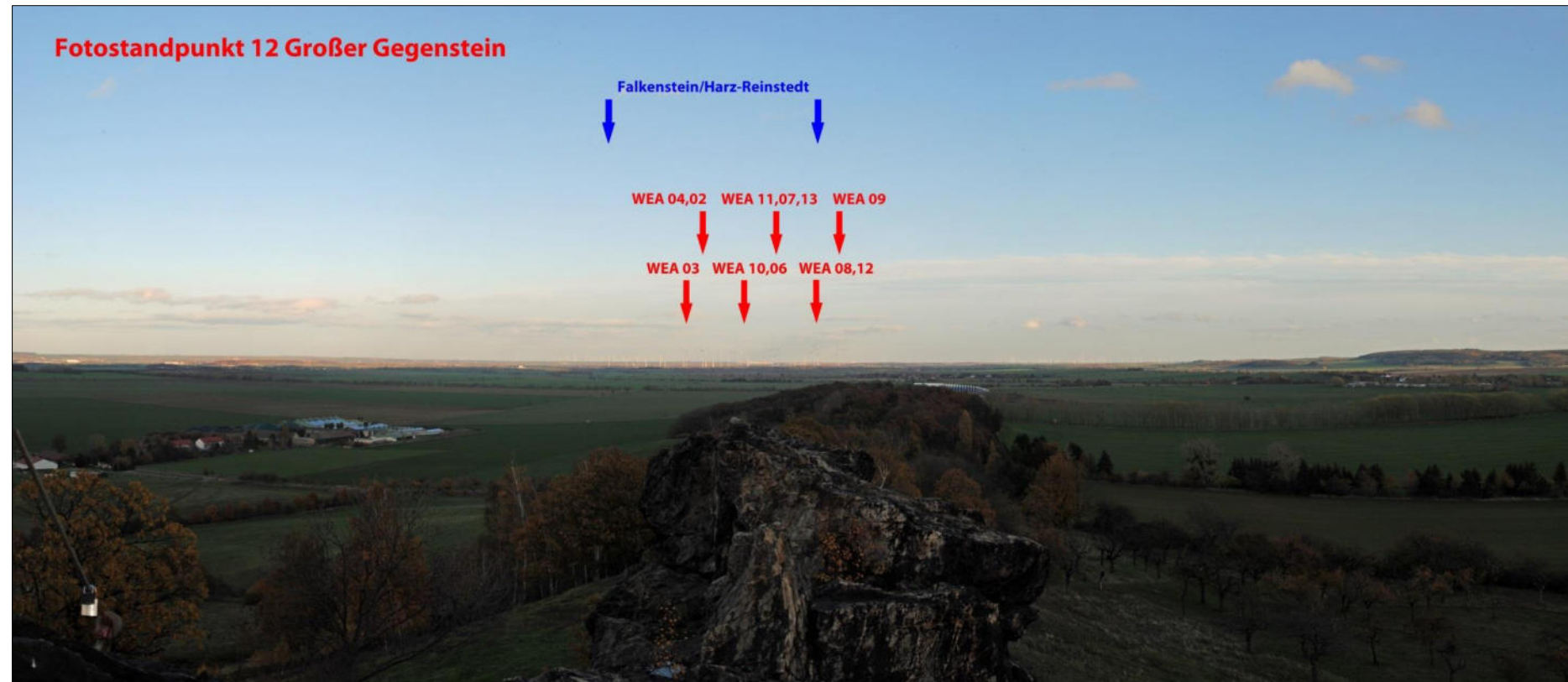


Abbildung 13-36: Fotopunkt 12 Großer Gegenstein mit Parallelplanungen (juwi 2022)

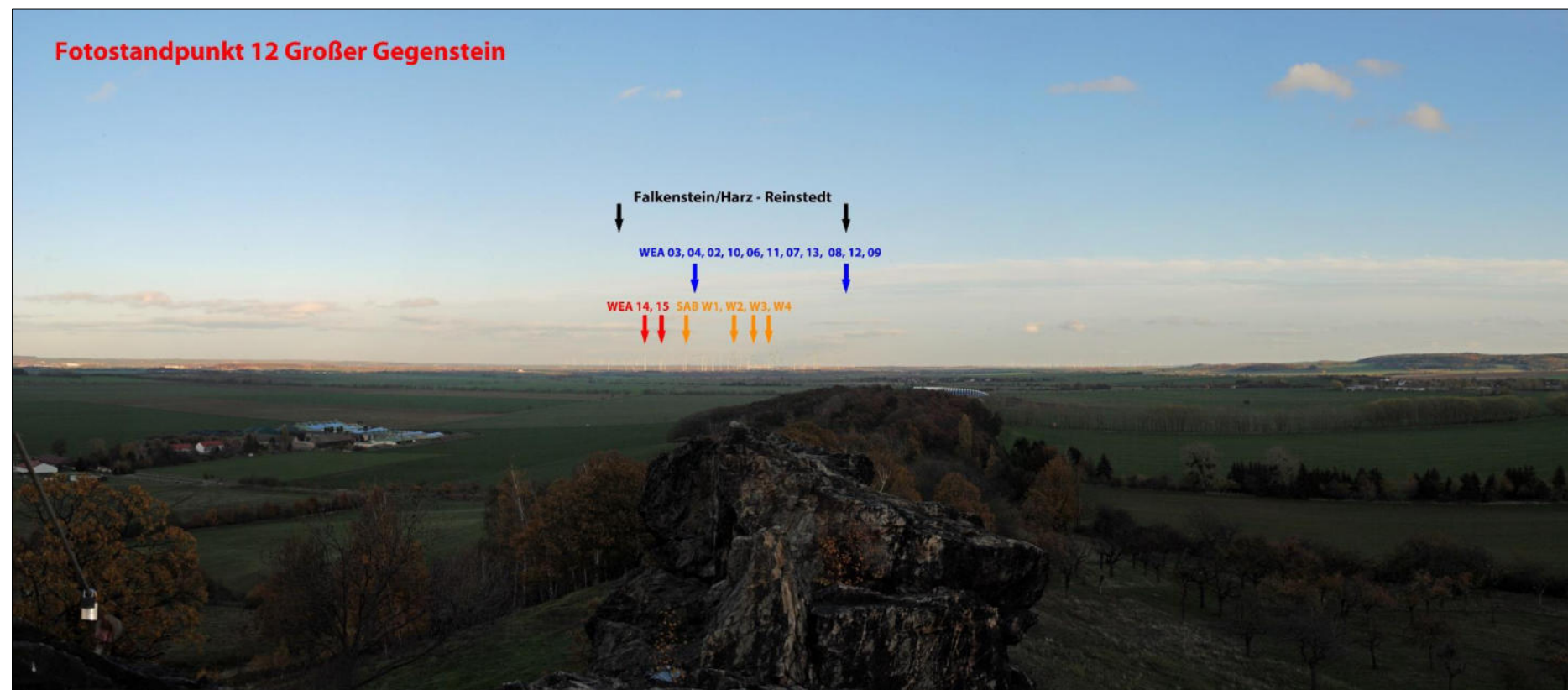


Abbildung 13-37: Fotopunkt 12 Großer Gegenstein mit Neuplanung (rot), Parallelplanung (blau) und Fremdplanung (orange) (JUWI 2023a)





Abbildung 13-38: Fotopunkt 13 Schlossplatz Ballenstedt Ist-Zustand (11.12.2019; 34mm,; 51mm (Kleinbild)) (juwi 2020)



Abbildung 13-39: Fotopunkt 13 Schlossplatz Ballenstedt mit Parallelplanungen (juwi 2022)





Abbildung 13-40: Fotopunkt 13 Schlossplatz Ballenstedt mit Neuplanung (rot), Parallelplanung (blau) und Fremdplanung (orange) (JUWI 2023a)

## **13.2 Kartenwerk**

**Karte 1 - Übersichtskarte**

**Karte 2 – Detailkarte**

**Karte 3.1 – Sichtbarkeitsanalyse**

**Karte 3.2 – Sichtbarkeitsanalyse mit Parallel- und Fremdplanung**

**Karte 3.3 – Landschaftsbildanalyse**

**Karte 3.4 – Landschaftsbildanalyse mit Parallel- und Fremdplanung**








**Windpark "Reinstedt Nord"**  
UVP-Bericht








**Karte 1.1: Übersichtskarte**  
(Stand: 30.11.2022)

**Kartenlegende**

**Schutzgebiete**

-  Flächennaturdenkmal
-  Naturschutzgebiet Wilslebener See
-  FFH Gebiet Bode und Selke im Harzvorland
-  Landschaftsschutzgebiet Harz
-  Naturpark Harz

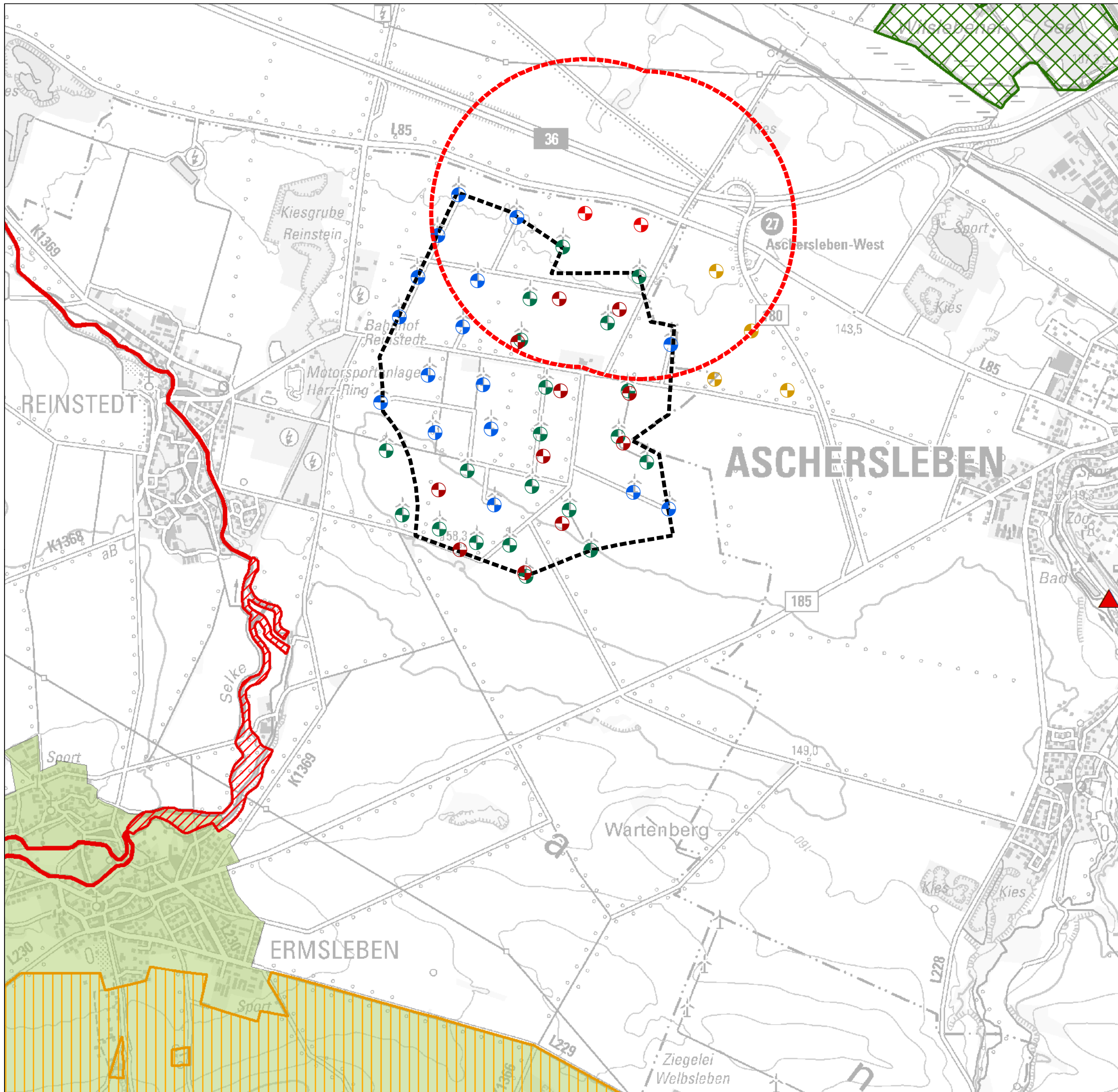
**Grundlagen**

-  geplante Windenergieanlagen
-  bestehende Windenergieanlagen
-  Parallelplanung
-  Rückbau Parallelplanung
-  Fremdplanung
-  Windvorranggebiet
-  1.000-m-Radius



Auftraggeber:  
JUWI GmbH  
Energie-Allee 1, 55286 Wörrstadt

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden





**Windpark "Reinstedt Nord"**  
UVP-Bericht



**Karte 2: Detailkarte**  
(Stand: 30.11.2022)

**Kartenlegende**






**Schutzgebiete**



-  Naturschutzgebiet Wilslebener See
-  FFH Gebiet Bode und Selke im Harzvorland

**Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG ergänzt durch § 22 NatSchG LSA**

-  geschützt nach §22 NatSchG LSA
-  geschützt nach §30 BNatSchG

**Grundlagen**

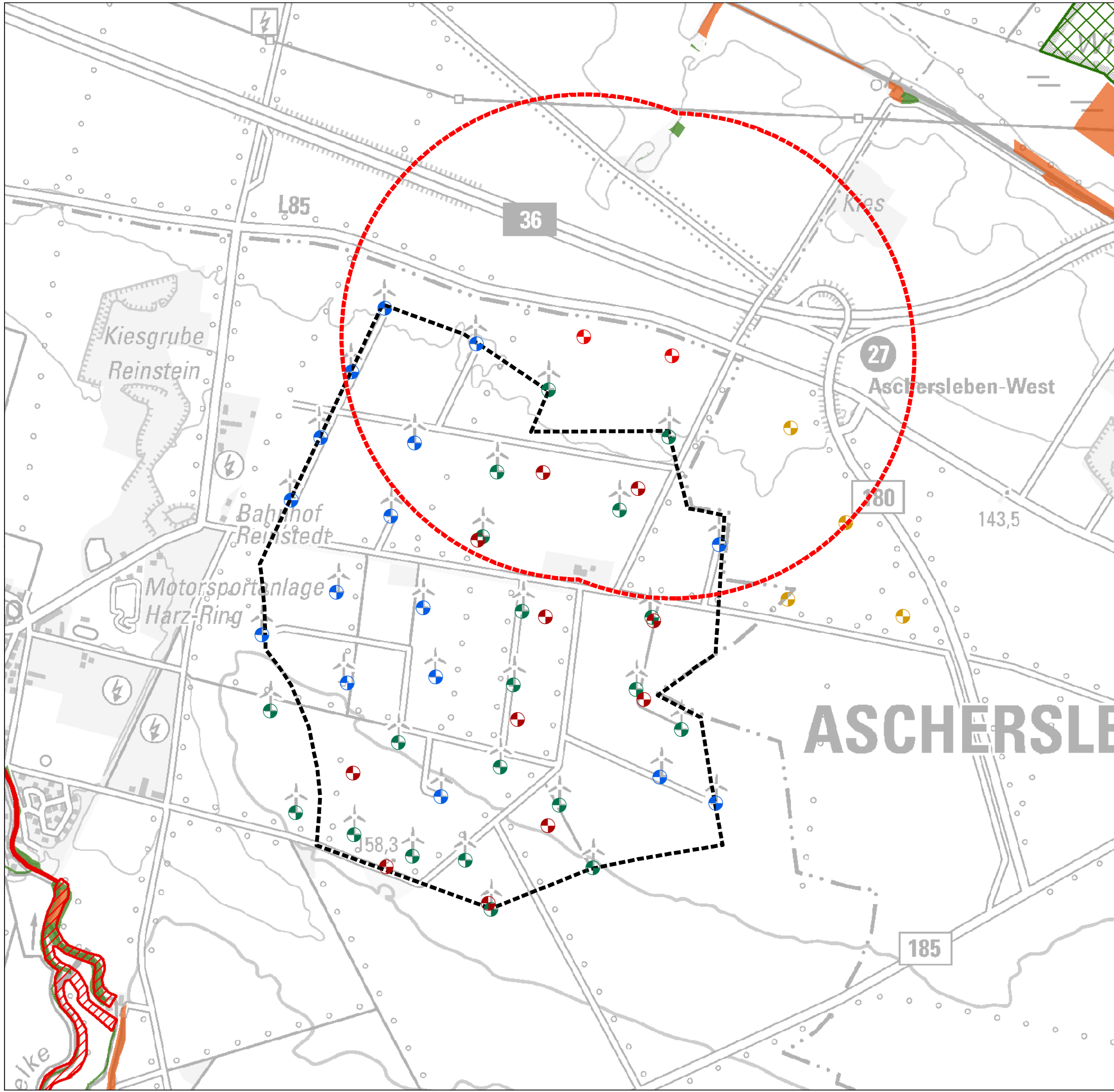
-  geplante Windenergieanlagen
-  bestehende Windenergieanlagen
-  Parallelplanung
-  Rückbau Parallelplanung
-  Fremdplanung

-  Windvorranggebiet
-  1.000-m-Radius



Auftraggeber:  
JUWI GmbH  
Energie-Allee 1, 55286 Wörrstadt

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden





Kartenlegende

Sichtbarkeit des Bestandwindparks

- Bestandwindpark nicht sichtbar
- Bestandwindpark sichtbar

Sichtbarkeit der Planung

- Planung nicht sichtbar
- Planung sichtbar

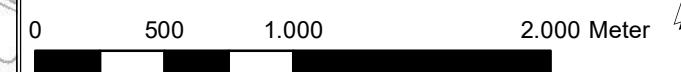
erheblich beeinträchtigte Fläche durch die geplanten Anlagen

- Planung sichtbar, Bestand nicht

Grundlagen

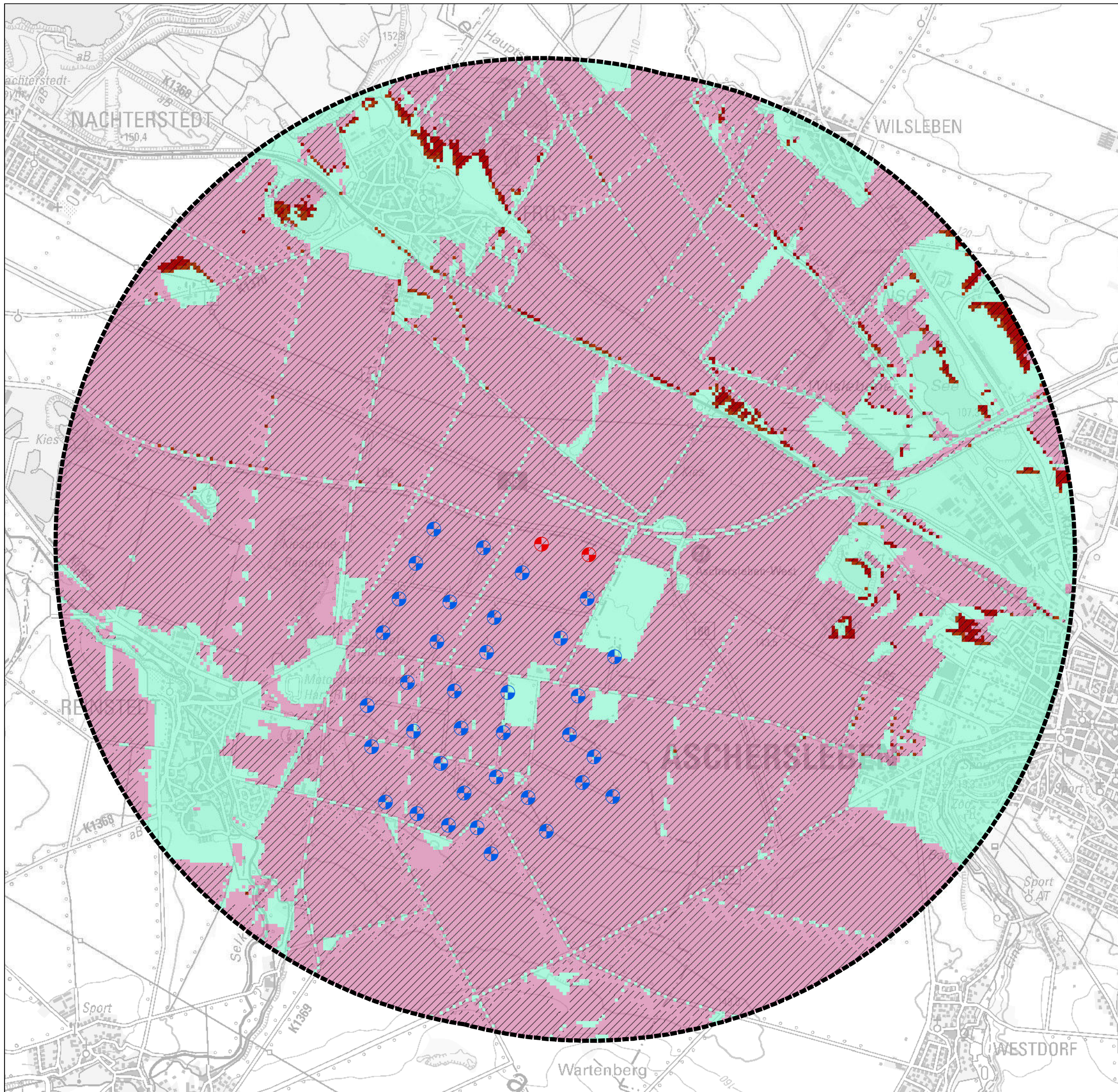
- geplante Windenergieanlagen
- bestehende Windenergieanlagen

3.750-m-Radius



Auftraggeber:  
JUWI GmbH  
Energie-Allee 1, 55286 Wörrstadt

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



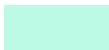



**Windpark "Reinstedt Nord"**  
UVP-Bericht



**Karte 3.2: Landschaftsbildanalyse mit Parallel- und Fremdplanung**  
(Stand: 28.06.2022)

**Kartenlegende**


**Sichtbarkeit des Bestandwindparks, der Parallel- und Fremdplanung**

-  Bestandwindpark nicht sichtbar
-  Bestandwindpark sichtbar






**Sichtbarkeit der Planung**


-  Planung nicht sichtbar
-  Planung sichtbar

**erheblich beeinträchtigte Fläche durch die geplanten Anlagen**

-  nur Planung sichtbar

**Grundlagen**

-  geplante Windenergieanlagen
-  bestehende Windenergieanlagen
-  Parallelplanung
-  Rückbau Parallelplanung
-  Fremdplanung

 3.750-m-Radius



Auftraggeber:  
JUWI GmbH  
Energie-Allee 1, 55286 Wörrstadt

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden





Kartenlegende

Landschaftsbild nach Breuer (2001)

- sehr gering
- gering
- mittel
- hoch

erheblich beeinträchtigte Fläche durch die geplanten Anlagen

- Planung sichtbar, Bestand nicht

Grundlagen

- geplante Windenergieanlagen
- bestehende Windenergieanlagen

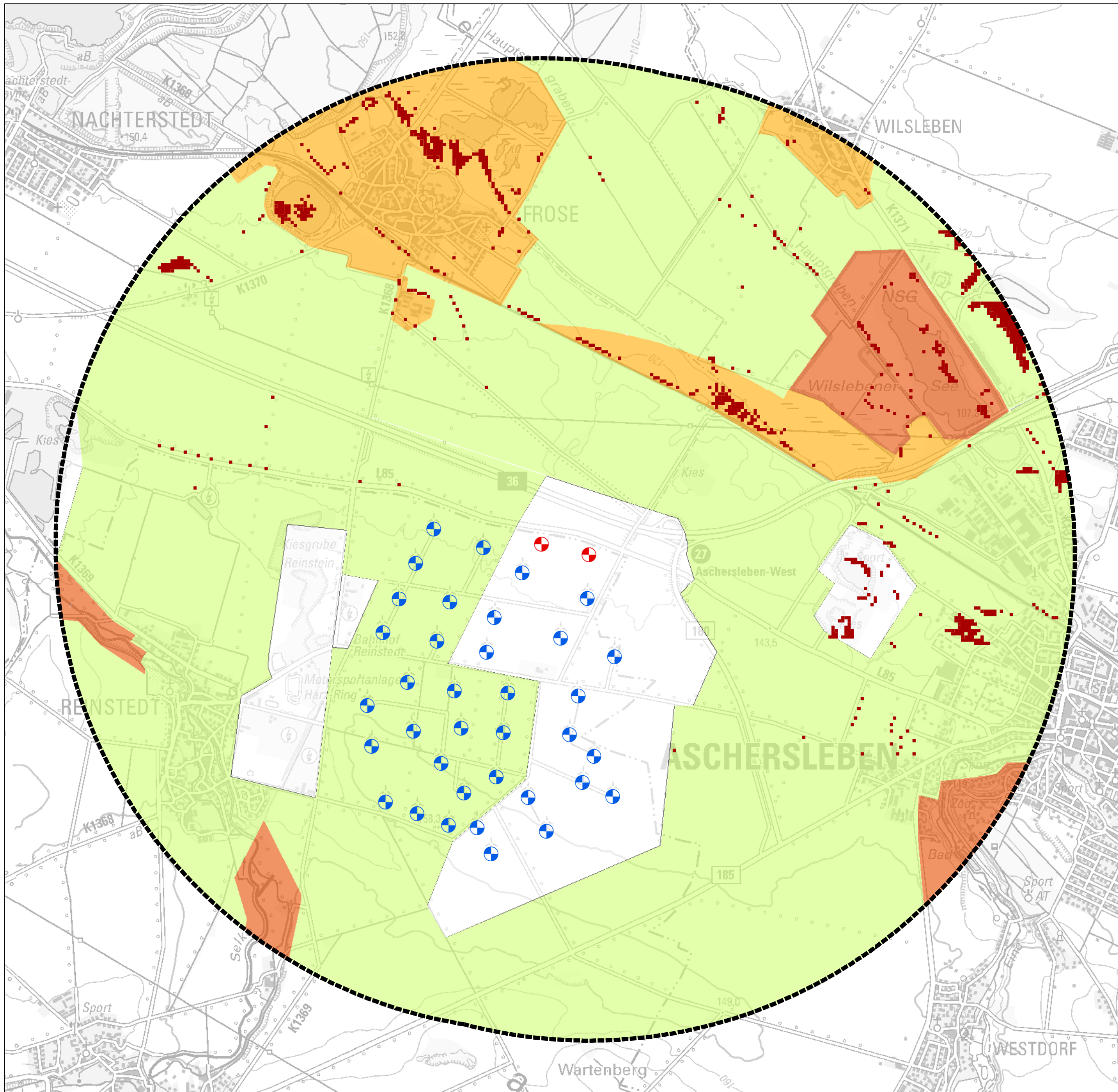
3.750-m-Radius

0 500 1.000 2.000 Meter



Auftraggeber:  
JUWI GmbH  
Energie-Allee 1, 55286 Wörrstadt

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden





Windpark "Reinstedt Nord"  
UVP-Bericht

Karte 3.4: Landschaftsbildanalyse mit  
Parallelplanung- und Fremdplanung  
(Stand: 28.11.2022)

Kartenlegende

Landschaftsbild nach Breuer (2001)

- sehr gering
- gering
- mittel
- hoch

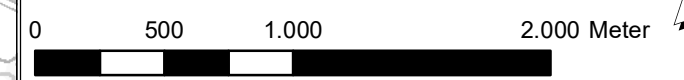
erheblich beeinträchtigte Fläche durch  
die geplanten Anlagen

- nur Planung sichtbar

Grundlagen

- geplante Windenergieanlagen
- bestehende Windenergieanlagen
- Parallelplanung
- Rückbau Parallelplanung
- Fremdplanung

3.750-m-Radius



Auftraggeber:  
JUWI GmbH  
Energie-Allee 1, 55286 Wörrstadt

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden

