/

380-kV-Leitung Stade – Landesbergen
BBPl-Projekt Nr. 7 (Teilstrecke)

Abschnitt Stade – Sottrum, Teilabschnitt Dollern – Sottrum
Abschnitt Sottrum – Hoya
Abschnitt Hoya – Landesbergen

Antragsunterlagen für das Raumordnungsverfahren (ROV)
nach § 15 ROG / §§ 9ff. NROG

Erweiterter Standortvergleich
für die Errichtung eines Umspannwerkes im Raum der Grafschaft Hoya

Träger des Vorhabens

TenneT TSO GmbH
Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth

Raumordnungsbehörde

Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg
Auf der Hude 2
21339 Lüneburg

Sweco GmbH

Friedrich-Mißler-Straße 42
28211 Bremen

T +49 421 2032-6
F +49 421 2032-747
E info@sweco-gmbh.de
W www.sweco-gmbh.de

SWECO

Impressum

Auftraggeber:	**TenneT TSO GmbH**
	Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth
Auftragnehmer:	**Sweco GmbH**
	Postfach 34 70 17 28339 Bremen
	Friedrich-Mißler-Straße 42 28211 Bremen
Bearbeitung:	Dipl.-Biol. Elmar Fischer Dipl.-Ing. Kirsten Flathmann-Matz Dipl.-Landsch.-Ökol. Stefan Lange Dr.-Ing. Johannes Mütterlein Landschaftsarchitekt Dipl.-Ing. André Peschke Dipl.-Geogr. Arno Schoppenhorst Dipl.-Ing. Matthias Siebert Dipl.-Ing. Martin Volpers Dipl.-Ing. Susanne Winkelmann
Bearbeitungszeitraum:	Juli bis August 2017

Bremen, den 25.08.2017

Seite

Inhaltsverzeichnis

1	**Allgemeinverständliche Zusammenfassung**	**1**
2	**Einleitung**	**3**
3	**Ausgangssituation und technische Randbedingungen**	**7**
4	**Beschreibung des Vorhabens**	**11**
4.1	Suchraum A – Standort beim bestehenden UW Wechold	11
4.2	Suchraum B - Standort westlich von Hoya	12
4.3	Suchraum C – Standort bei Duddenhausen	13
4.4	Suchraum D – Standort bei Magelsen	14
4.5	Suchraum E – Standort bei Mehringen	14
4.6	Suchraum F – Standort bei Mehringen (Süd)	15
4.7	Suchraum G – Standort bei Tivoli	17
5	**Konfliktanalyse**	**19**
5.1	Kriterien der Bewertung	19
5.2	Suchraum A - Standort beim bestehenden UW-Standort Wechold	23
5.3	Suchraum B - Standort westlich von Hoya	26
5.4	Suchraum C - Standort bei Duddenhausen	27
5.5	Suchraum D - Standort bei Magelsen	28
5.6	Suchraum E - Standort bei Mehringen	30
5.7	Suchraum F - Standort bei Mehringen (Süd)	32
5.8	Suchraum G - Standort bei Tivoli	33
6	**Variantenvergleich und Begründung der Vorzugslösung**	**41**
7	**Anhang**	**49**
7.1	Überprüfung des Status „Wohngebäude im Außenbereich“ Hilgermissen, Wechold 144	49
7.2	Avifauna im Bereich und im Umfeld des Windparks Hilgermissen	50

Seite

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Untersuchte Standorte für ein Umspannwerk im Raum der Grafschaft Hoya	9
Abbildung 2:	Umbau des Leitungsnetzes nördlich von Wienbergen	13
Abbildung 3:	Ursprünglicher, in den Stellungnamen vorgeschlagener Standort für den Suchraum G bei Tivoli	17
Abbildung 4:	Gebäude Wechold 144, Hilgermissen	49

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Kriterien der Bewertung	19
Tabelle 2:	Standort Umspannwerk – Betroffenheit und Konflikte	35
Tabelle 3:	Anbindungsleitung – Betroffenheit und Konflikte	38
Tabelle 4:	Zusammenfassung der Bewertung	47
Tabelle 5:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Brut- und Gastvögel (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016B) und Empfindlichkeit gegenüber vorhabenbedingten Auswirkungen von Freileitungen	51

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Untersuchte Standortalternativen für die Errichtung eines Umspannwerks im Raum der Grafschaft Hoya (Übersichtskarte)	M 1:25.000
Anlage 2	Untersuchte Standortalternativen für die Errichtung eines Umspannwerks im Raum der Grafschaft Hoya	
	Blatt 0: Legende	
	Blatt 1: Suchraum A – Standort beim bestehenden UW Wechold	M 1:10.000
	Blatt 2: Suchraum B – Standort westlich von Hoya	M 1:15.000
	Blatt 3: Suchraum C – Standort bei Duddenhausen	M 1:20.000
	Blatt 4: Suchraum D – Standort bei Magelsen	M 1:10.000
	Blatt 5: Suchraum E – Standort bei Mehringen	M 1:20.000
	Blatt 6: Suchraum F – Standort bei Mehringen (Süd)	M 1:20.000
	Blatt 7: Suchraum G – Standort bei Tivoli	M 1:20.000

1 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Errichtung der 380-kV-Höchstspannungsleitung zwischen Dollern und Landesbergen erfordert auch den Neubau eines Umspannwerkes im Raum der Grafschaft Hoya. In den Unterlagen, mit denen das ArL Lüneburg am 21.04.2017 das Raumordnungsverfahren eingeleitet hat, wurde nach einer vergleichenden Betrachtung von vier Suchräumen (A Wechold, B Hoya, C Duddenhausen, D Magelsen) der Standort in Magelsen als Vorzugsstandort für den Bau eines Umspannwerkes identifiziert und von der Vorhabenträgerin (TenneT TSO GmbH) für die landesplanerische Feststellung beantragt. Als ein Ergebnis aus dem durchgeführten Beteiligungsverfahrens wurden zwei weitere Suchräume (E Mehringen, G Tivoli) vorgeschlagen. Die Vorhabenträgerin hat diese Vorschläge aufgegriffen und – in Ergänzung zu E Mehringen – mit F Mehringen (Süd) eine weitere Alternative für die vergleichende Betrachtung entwickelt. Das ArL Lüneburg als zuständige Raumordnungsbehörde hat der Vorhabenträgerin aufgegeben, für alle sieben Suchräume einen Standortvergleich durchzuführen und den daraus aus ihrer Sicht abgeleiteten Vorzugsstandort zu begründen. Das Ergebnis dieser Prüfung ist auf den folgenden Seiten dokumentiert. Die Vorhabenträgerin hat auf dieser Grundlage die Durchführung eines erneuten Beteiligungsverfahrens am 25.8.2017 beantragt.

Die Errichtung des neuen Umspannwerkes erfordert eine Flächengröße von rd. 10 ha. Hinzu kommen etwa 6 ha, die temporär für die Zeit der Bauphase benötigt werden. Beeinträchtigungen für Umweltschutzgüter und Raumnutzungsansprüche entstehen insbesondere durch die Flächeninanspruchnahme am Standort selbst und durch den Bau von Freileitungen, die zur Anbindung des neuen Standortes an das Bestandsnetz und an die Antragstrasse der neu zu errichtenden 380-kV-Leitung notwendig sind. In Abhängigkeit von der untersuchten Standort-Variante variiert die Streckenlänge dieser Anbindungsleitungen zwischen 4,1 und 13,9 km.

Der beantragte Neubau der 380-kV-Leitung ersetzt die vorhandene 220-kV-Freileitung. Diese wird vollständig auf gesamter Strecke zwischen Dollern und Landesbergen zurückgebaut. Es ist unter anderem ein Ziel des beantragten Vorhabens, für die Neubaustrecke geeignete Trassenräume zu nutzen, die parallel zu vorhandener linearer Infrastruktur liegen. Mit der beantragten Trassenführung in Bündelungslage zur 380-kV-Bestandsleitung, die zwischen Langwedel im Norden und Hoya im Süden verläuft, ergibt sich in der Samtgemeinde Grafschaft Hoya für das Wohnumfeld im Siedlungsraum Heesen / Wechold eine Reduzierung von bestehenden Belastungen durch den Rückbau der 220-kV-Leitung auf rd. 3,2 km Länge.

Es besteht die Notwendigkeit, den neuen Standort des Umspannwerkes mit der vorhandenen Schaltanlage am Standort des bestehenden Umspannwerkes in Wechold über eine 110-kV-Freileitung zu verbinden. Es bietet sich bei den Standortalternativen B, C, F und G an, für die Neuerrichtung der 110-kV-Anbindungsleitung den Trassenraum der (zurückgebauten) 220-kV-Freileitung zu nutzen. Dadurch werden die Entlastungswirkungen im Siedlungsraum Heesen / Wechold, die sich durch den Rückbau der 220-kV-Leitung zwischen dem UW Wechold und der L330 (insgesamt 3,2 km) ergeben, zum Teil wieder aufgehoben. Dieser Aspekt ist für die Gesamtabwägung zur Standortentscheidung auch deshalb von Bedeutung, da die zukünftige 110-kV-Leitungsverbindung aufgrund geänderter technischer Anforderungen in etwa die Masthöhen der vorhandenen 220-kV-Freileitung erreichen und daher in vergleichbarer Weise auf das Landschaftsbild und das Wohnumfeld einwirken wird wie die bisherige 220-kV-Leitung.

Weitere Entlastungswirkungen für das Wohnumfeld können durch den abschnittsweisen Rückbau der vorhandenen 380-kV-Freileitung entstehen. Die Bestandsleitung muss mit dem neuen Umspannwerk verbunden werden. Da alle untersuchten Standorte mindestens einen 400 m-Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich einhalten, kann sich die Möglichkeit ergeben, Abschnitte der 380-kV-Freileitung, die derzeit den Abstand von 400 m unterschreiten, in dieser Zone zurückzunehmen. In Abhängigkeit von

betrachten Standort eines Umspannwerkes liegen solche Entlastungswirkungen zwischen 0,9 und 3,7 km.

Es ist grundsätzlich sinnvoll, neue großmaßstäbige technische Infrastruktur in Räumen zu konzentrieren, die dementsprechend vorbelastet sind und die in dieser Hinsicht nicht oder wenig genutzten Räume zu schonen. In Bezug auf diese Vorbelastung bestehen zwischen den betrachteten sieben Standortalternativen große Unterschiede, die zwischen vollständiger Freiheit von störenden Anlagen bis zu starker Konzentration großmaßstäbiger vorhandener Infrastruktur reichen.

Alle Standortalternativen, ihre Wirkungen auf das unmittelbare Umfeld und die Beeinträchtigung durch den Ausbau des Anbindungsnetzes auf die Umweltschutzgüter und Raumnutzungsansprüche wurden umfassend untersucht und analysiert. Die Ergebnisse sind in den Kapiteln 5 und 6 dieser Unterlage dokumentiert. Es zeigt sich dabei, dass die Aspekte

- Konflikte am Standort des Umspannwerkes,
- Länge der Anbindungsleitungen und die damit verursachten Konflikte,
- Art und Umfang der Vorbelastungen und
- Abbau von Belastungen durch den Rückbau von Leitungen

von besonderer Relevanz für die Entscheidungsfindung sind. Vor diesem Hintergrund konnten die sieben betrachteten Standorte in eine Reihenfolge nach abnehmender Beeinträchtigungsintensität und Konfliktdichte angeordnet werden.

Die Suchräume G Tivoli, F Mehringen (Süd), und C Duddenhausen belegen die letzten Ränge. Bei diesen Varianten sind die Konflikte am Standort des UW vergleichsweise groß (Duddenhausen) und / oder die Anbindungsleitungen verhältnismäßig lang (Duddenhausen, Tivoli). Diese Anbindungsleitungen verursachen bei allen Suchräumen raumordnerische Konflikte, bei Mehringen (Süd) ist dadurch sogar ein Ziel der Raumordnung betroffen (400 m-Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich). Der Siedlungsraum Heesen / Hilgermissen erfährt keine Entlastung, da die Trasse der zurückgebauten 220-kV-Freleitung für die den Bau der 110-kV-Freileitung zum UW bei Wechold genutzt wird. An den Standorten bestehen mittlere Vorbelastungen, bei Tivoli gibt es keine Vorbelastungen. Tivoli liegt, trotz der längsten Anbindungsleitung, vor Mehringen (Süd) und Dudenhausen, da dieser Standort keine Ziele der Raumordnung verletzt. Duddenhausen rangiert noch hinter Mehrringen (Süd). Die Entwicklung von Mehringen (Süd) und Duddenhausen mit ihren Anbindungsleitungen verletzt Ziele der Raumordnung, Duddenhausen hat aber die wesentlich größere Leitungslänge.

Die Suchräume B Hoya und A Wechold bewegen sich im Mittelfeld der Rangfolge. Beide Varianten erfordern eine verhältnismäßig große Leitungslänge zur Anbindung des Standortes an das Netz. Da bei Wechold die vorhandene Vorbelastung groß ist und durch die Wahl dieses Standortes auch der Siedlungsraum Heesen / Wechold über den Rückbau der 220-kV-Freileitung entlastet wird, kann dieser Suchraum vor Hoya eingruppiert werden. Die Führung der Anbindungsleitungen für Wechold verursacht, im Gegensatz zu Hoya, zwar raumordnerische Konflikte in Vorbehaltsgebieten. Diese aber sind auf Randbereiche beschränkt bzw. von geringer Beeinträchtigungsintensität (Unterschreitung des 200 m-Abstandes für ein Wohngebäude im Außenbereich).

Die Suchräume D Magelsen und E Mehringen belegen die beiden vorderen Plätze. Die erforderlichen Leitungslängen zur Anbindung der Standorte an das lokale Netz sind verhältnismäßig kurz; die Leitungsführung ruft keine wesentlichen raumordnerische Konflikte hervor. Am Standort Magelsen wird mit der 110-kV-Anbindungsleitung auf kurzer Strecke ein Vorbehaltsgebiet Erholung am äußersten Rand gequert. Die Wahl beider Standorte ist auch mit dem Rückbau der 220-kV-Freileitungim Siedlungsraum Heesen / Wechold verbunden. Magelsen kann vor Mehringen eingruppiert werden, da die Leitungslänge für die Anbindung kürzer ist als für Mehringen und in Magelsen eine deutlich größere Vorbelastungen besteht.

2 Einleitung

Die geplante 380-kV-Höchstspannungsleitung Stade – Landesbergen soll die bestehende 220-kV-Leitung ersetzen. Für dieses Vorhaben wurde von der Vorhabenträgerin am 31.03.2017 die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens beim Amt für regionale Landesentwicklung (ArL) in Lüneburg als der zuständigen Raumordnungsbehörde beantragt. Das ArL Lüneburg hat am 21.04.2017 das Raumordnungsverfahren eingeleitet.

Mit der Realisierung der 380-kV-Leitung wird auch der Neubau eines 380- / 110-kV-Umspannwerkes (UW) im Raum der Grafschaft Hoya (Landkreis Nienburg / Weser) notwendig, um weiterhin das untergelagerte Netz zu versorgen und überschüssige Energie abzutransportieren. Nach der Inbetriebnahme eines neuen Umspannwerkes erfolgt die Außerbetriebnahme der alten 220- / 110-kV-Umspannung am aktuellen Standortes des Umspannwerkes in Wechold.

Die Suchräume für die Standorte der Umspannwerke wurden nach den folgenden Kriterien bestimmt:

- Flächengröße von ca. 16 ha (davon 10 ha als dauerhafte Anlage[1] und 6 ha für den Baubetrieb)
- Günstige Geländesituationen (kein problematischer Baugrund, keine Hanglage, vorhandene Infrastrukturanbindung etc.)
- Vergleichsweise geringe erkennbare Konflikte (möglichst keine Lage in Räumen mit herausgehobener Bedeutung für Fach- und Raumplanung)
- Nähe zur 380-kV-Bestandsleitung und zur beantragten 380-kV-Leitung, da diese beiden Leitungen an das neue Umspannwerk angebunden werden müssen
- Nähe zum UW-Wechold, da die dort vorhandene 110-kV-Schaltanlage angebunden werden muss

Ausgehend vom Ersatzneubau der bestehenden Energie-Infrastruktur aus Umspannanlage und Leitung wurde zunächst geprüft, ob der alte Netzverknüpfungspunkt in Wechold für den Neubau der 380 / 110-kV-Umspannung grundsätzlich geeignet ist (Suchraum A). Diese Eignung ist gegeben. Da aber frühzeitig erkannt wurde, dass die Anbindung von bestehender und neuer 380-kV-Leitung von erheblicher Bedeutung für die Festlegung eines UW-Standortes ist, wurde die Suche nach Alternativen unter Berücksichtigung der genannten Kriterien erweitert.

In den im April 2017 veröffentlichten Raumordnungsunterlagen wurden danach vier Suchräume als mögliche Standorte für den Bau eines neuen Umspannwerkes identifiziert und vergleichend bewertet (vgl. Teil F, Kapitel 19 der Antragsunterlagen vom 31.03.2017). Die Vorhabenträgerin kam zu dem Ergebnis, dass der Standort D bei Magelsen vorzugswürdig ist und beantragte diesen für die landesplanerische Feststellung.

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens wurden neue Standortvorschläge für ein Umspannwerk in der Grafschaft Hoya eingebracht:

- nordöstlich von Mehringen (Suchraum E – Standort bei Mehringen);
- westlich vom Standort B Hoya (Suchraum G – Standort bei Tivoli).

Der Standortvorschlag nordöstlich von Mehringen wurde unter anderem damit begründet, dass hier eine Kombinierbarkeit mit der ohnehin geplanten Kabelübergangsanlage gegeben sei. Die Vorhabenträgerin

[1] In der Größenangabe von 10 ha ist die vollständige randliche Eingrünung mit Gehölzen enthalten.

hat diese Sichtweise aufgegriffen und daher ergänzend auch einen weiteren als zunächst geeignet erscheinenden Standort in räumlicher Nähe der geplanten Kabelübergangsanlage

- südlich vom Standort E Mehringen (Suchraum F – Standort bei Mehringen-Süd)

in die Betrachtung aufgenommen.

Diese drei Vorschläge wurden technisch konkretisiert. Hierbei erfolgte auch die Anpassung der genauen räumlichen Lage der Standortvorschläge.

Für den Suchraum nördöstlich von Mehringen wurde ein Standort weiterverfolgt, der räumlich den Anforderungen eines Umspannwerkes entspricht und für eine effiziente Anbindung geeignet ist. Einzelne Stellungnehmer hatten vorgeschlagen, den Suchraum nordöstlich von Mehringen in Richtung Hingste und Oberboyen bzw. in Richtung des Gewerbegebiets nördlich von Hoya zu erweitern. Entsprechende Standortalternativen hätten jedoch größere Leitungslängen zur Anbindung des Umspannwerks zur Folge, ohne zu einer grundsätzlich anderen Bewertung von Nutzungskonflikten zu führen. Zudem entfiele die Möglichkeit, den UW-Standort mit dem Standort der Kabelübergangsanlage zusammen zu führen. Im Suchraum E wurde daher der in Abbildung 1 bzw. Anlage 2 benannte Standort weiter betrachtet.

Für den Suchraum G (Tivoli) wurde nach Vorprüfung des eingebrachten Standortvorschlags eine südlich angrenzende Fläche weiter betrachtet, da der ursprünglich vorgeschlagene Standort deutliche technische und planerische Nachteile aufwies (vgl. Kapitel 4.7 dieser Unterlage).

Die technische und raumordnerische Bewertung der neuen Standortvorschläge für ein Umspannwerk in der Grafschaft Hoya durch die TenneT TSO GmbH / SWECO GmbH bzw. das ArL Lüneburg hat ergeben, dass zumindest ein neugenannter Standort ernsthaft als Alternative zum Vorzugsstandort Suchraum D Magelsen in Betracht kommen und möglicherweise vorzugswürdig sein könnte. Daher ergibt sich das Erfordernis einer erneuten Beteiligung. Gegenstand der Untersuchung sind die Standortalternativen A bis G. Bei der Erarbeitung des erweiterten Standortvergleichs sind auch weitere Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren überprüft worden und gegebenenfalls eingeflossen. Zudem wurden die verwendeten Kriterien zur Bewertung der Standortalternativen ergänzt. Dadurch ergibt sich ein umfassenderes Bild zu den Auswirkungen auf Schutzgüter und Nutzungsansprüche.

In der Gesamtschau des Planungsraumes und unter Berücksichtigung der benannten planerischen Kriterien zur Standortbestimmung drängen sich weitere alternative Suchräume nicht auf. Eine Verlagerung nach Norden in den Raum zwischen Magelsen und Dahlhausen würde zu steigenden Anbindungslängen an die bestehende 110-kV-Schaltanlage in Wechold führen. Die hierfür erforderliche neue 110-kV-Leitung müsste im Bündel mit der geplanten 380-kV-Antragstrasse oder westlich entlang des Alveser Sees geführt werden. Dies kann im Vergleich zur relativ kurzen Anbindung in Kombination mit den vergleichbar geringen Raumwiderständen am Standort D Magelsen nicht vorzugswürdig sein. Standortalternativen im Hochwasserabflussgebiet der Weser kommen grundsätzlich nicht in Frage. Der rund 10 ha große Baukörper kann hier nicht realisiert werden. Zudem muss die ständige Erreichbarkeit auch im Schadensfalle garantiert sein. Ein solcher Standort würde aufgrund seiner Lage im Überschwemmungsgebiet (Vorranggebiet der Raumordnung) in einer vergleichenden Bewertung zurückstehen müssen. Etwaige Suchräume östlich von Magelsen stünden ebenfalls im Konflikt mit einer raumordnerischen Ausweisung von Vorranggebieten – hier Vorranggebiet Rohstoffgewinnung – und wurden daher ebenfalls nicht weiterverfolgt. Die verbleibenden in Betracht kommenden Räume in der Region der Grafschaft Hoya, die vergleichsweise nah an den 380-kV-Leitungen (Bestand und Antragstrasse) liegen, sind jeweils geprägt von Wohnbebauung (Dahlhausen nördlich von Magelsen, Wienbergen östlich von Hilgermissen). Beide Räume liegen sehr weit entfernt vom UW-Standort Wechold und würden die erforderliche Streckenlänge zur Anbindung unverhältnismäßig vergrößern. Die damit betroffenen Raumwiderstände würden gegen einen UW-Standort sprechen bzw. hinter dem aktuellen Vorzugsstandort als Alternative zurückstehen müssen. Der Standort E Mehringen kommt trotz erhöhter Anbindungslänge an die verbleibende 110-kV-Schaltanlage ernsthaft als Alternative zum Vorzugsstandort D Magelsen in Be-

tracht, da hier eine vergleichbar geringe Konfliktlage bezüglich des möglichen UW-Standorts und dessen Anbindungsleitungen gegeben ist und zudem zwei technische Bauwerke (KÜA und UW) miteinander kombiniert und so die Auswirkungen des Vorhabens insgesamt gesenkt werden können. Dies ist außer am Standort F Mehringen Süd und Standort A (UW und 110-kV-Schaltanlage) an keinem anderen der betrachteten Standorte möglich.

Die fachplanerische Einschätzung, dass sich zusätzlich zu den ursprünglich betrachteten vier Suchräumen A-D und den drei hinzugekommenen Suchräumen E, F und G keine weiteren Suchräume für ein Umspannwerk aufdrängen, wird auch durch das Beteiligungsverfahren bestätigt, das im zweiten Quartal 2017 durch das ArL Lüneburg durchgeführt wurde. Außer den oben genannten Suchräumen E und G wurden der Vorhabenträgerin keine weiteren Suchräume zur Prüfung aufgegeben.

Neben den neuen Standortvorschlägen zur Errichtung des Umspannwerks sind im Beteiligungsverfahren Hinweise zu einzelnen Variantenvergleichen und Vorschläge für geänderte Trassenverläufe eingegangen. Diese wurden seitens der TenneT TSO GmbH / der SWECO GmbH und des ArL Lüneburg geprüft. Sie führen nach jetzigem Bearbeitungs- und Kenntnisstand nicht zu einer grundsätzlich anderen Bewertung der Variantenvergleiche. Hinweise zur kleinräumigen Optimierung von Trassenverläufen, Maststandorten, Leitungstechnik oder Standorten von Kabelübergangsanlagen werden im Zuge der Erwiderung der eingegangenen Stellungnahmen thematisiert; sie können gegebenenfalls auf der Ebene der Planfeststellung aufgegriffen und entsprechend der dort wesentlich detaillierteren Betrachtungstiefe behandelt werden. Diese Themen erfordern aufgrund ihrer Maßstäblichkeit keine erneute Auslegung im Raumordnungsverfahren.

Ein großräumiger neuer Trassenvorschlag, der im Beteiligungsverfahren von verschiedenen Bürgerinnen und Bürgern insbesondere aus dem Raum Wietzen eingebracht wurde, ist durch die TenneT TSO GmbH / SWECO GmbH und das ArL Lüneburg ebenfalls überprüft worden. Dieser Trassenvorschlag verläuft in weiten Teilen in räumlicher Nähe zu zwei Trassenvarianten, die bereits in den am 21.4.2017 veröffentlichten Antragsunterlagen dokumentiert und untersucht wurden (Teil F der Antragsunterlagen, Kapitel 22). Die raumordnerische Überprüfung des neuen Trassenvorschlags hat ergeben, dass dieser trotz kürzerer Gesamtlänge und größeren Abständen zu Wohngebäuden gegenüber der Antragstrasse nicht vorzugswürdig ist, da hierfür ein landschaftlich nicht vorbelasteter Raum mit teilweise hoher avifaunistischer Bedeutung großräumig neu in Anspruch genommen werden müsste. Eine ausführliche Bewertung des neuen Trassenvorschlags wird das ArL Lüneburg mit der landesplanerischen Feststellung veröffentlichen. Ein erneutes Beteiligungserfordernis zu diesem Trassenvorschlag besteht angesichts der bereits erfolgten Prüfung ähnlicher Varianten und des negativen Prüfergebnisses zum neuen Trassenvorschlag nicht.

Das erneute Beteiligungsverfahren beschränkt sich daher auf den erweiterten Standortvergleich für ein neues Umspannwerk im Raum der Grafschaft Hoya. Die vorliegende Betrachtung orientiert sich an der in den Antragsunterlagen vom 31.03.2017 gewählten Vorgehensweise und ersetzt das bisherige Kapitel 19 in Teil F.

3 Ausgangssituation und technische Randbedingungen

Das vorhandene Umspannwerk (UW) Wechold liegt zwischen Wechold und Hilgermissen nördlich von Hoya (Gemeinde Hilgermissen in der Samtgemeinde Grafschaft Hoya). Mit der Anlage sind die Stromkreise der bestehenden 220-kV-Leitung verbunden. Mehrere Stromkreise der 110-kV-Spannungsebene führen zur regionalen Versorgung auf verschiedenen Leitungstrassen aus dem Standort hinaus. Mit der Realisierung der 380-kV-Leitung ist auch der Neubau eines 380- / 110-kV-Umspannwerkes im Raum der Grafschaft Hoya (Landkreis Nienburg / Weser) notwendig (vgl. Erläuterungsbericht, Teil A der Antragsunterlagen, Kapitel 3.2.3). Mit der Inbetriebnahme eines neuen Umspannwerkes erfolgt die Außerbetriebnahme der alten 220- / 110-kV-Umspannung. Für die Standortfindung des neuen Umspannwerkes sind folgende Rahmenbedingungen zu beachten:

- Die neue 380-kV-Leitung muss an das neue UW angebunden sein (Ein- und Ausführung der 380-kV-Stromkreise).
- Die vorhandene 380-kV-Leitung Landesbergen - Sottrum, die über Magelsen ca. 2 km östlich des aktuellen Standortes der Anlage Wechold vorbeiführt und ab westlich von Hoya in Parallellage zur 220-kV-Bestandsleitung Richtung Süden verläuft, muss ebenfalls mit ihren Stromkreisen in das neue UW ein- bzw. ausgeführt werden. Die Übertragungsleistung dieser Leitung soll für die regionale Versorgung nutzbar sein. Der dezentral erzeugte Strom aus regenerativen Quellen kann auf diese Weise in das überregionale Netz eingespeist werden. Eine Lastverteilung zwischen den Höchstspannungsleitungen wird möglich.
- Die neu zu errichtenden 380- / 110-kV-Umspannung muss an die bestehende 110-kV-Schaltanlage des UW Wechold angebunden sein (Ein- und Ausführung), um das vorhandene 110-kV-Leitungsnetz auch weiterhin für die regionale Versorgung zu nutzen[2].
- Der Flächenbedarf für die neue Anlage beträgt etwa 10 ha. Hinzu kommt eine Fläche von ca. 6 ha, die temporär für die Baustelleneinrichtung benötigt wird.

[2] Nach §43 h EnWG sind Hochspannungsleitungen auf neuen Trassen mit einer Nennspannung von 110 kV oder weniger als Erdkabel auszuführen, soweit die Gesamtkosten für Errichtung und Betrieb des Erdkabels die Gesamtkosten der technisch vergleichbaren Freileitung den Faktor 2,75 nicht überschreiten und naturschutzfachliche Belange nicht entgegenstehen. Eine vergleichende Kostenbetrachtung zu den möglichen technischen Ausführungsalternativen für 110-kV-Anbindungsleitungen wird erst auf der Ebene der Planfeststellung aufgestellt und dann der Genehmigungsbehörde vorgelegt werden. Im Rahmen der Raumordnung geht die Vorhabenträgerin für die betreffenden 110-kV-Neubauabschnitte von Freileitungsbauweise aus. Gestützt wird diese Annahme durch bereits veröffentlichte Verfahren bzw. Genehmigungen für 110-kV-Leitungen, in denen die Kosten für die 110-kV-Verkabelung deutlich größer als Faktor 2,75 angenommen wurden (Planfeststellungsbeschluss Blockwinkel-Ohlensehlen vom 18.06.2014, Kap.2.2.2.3; Erläuterungsbericht zum Planungsvorhaben 110-kV-Leitung Bidingen-Schongau der Lechwerke AG), bei geringerer Übertragungskapazität. Zudem sei darauf hingewiesen, dass §43 h keine Anwendung findet, wenn nicht in neuer Trasse gebaut wird.

Je nach Lage des Suchraums in Zuordnung zum (zukünftigen) Leitungsverlauf ergibt sich ein mehr oder weniger umfangreicher Bedarf, die Leitungen der 380-kV- und 110-kV-Spannungsebene in die Anlage ein- bzw. von dort wieder wegzuführen. Eine vergleichende Bewertung der raumordnerischen Eignung der möglichen Suchräume des Umspannwerkes kann daher nicht losgelöst vom

- Ergebnis der Trassenbewertung für die neue Leitung und
- dem Anpassungsbedarf des anbindenden Leitungsnetzes

gesehen werden.

Ein gegebenenfalls als „verträglich“ bewerteter Standort (Suchraum), der aber ungünstig zu der beantragten „verträglichen“ zukünftigen Leitungsführung liegt, erzeugt eventuell einen unverhältnismäßig hohen Anteil von Neubauleitungen zur Anbindung an das Netz, der den Standortvorteil der Anlage selbst unter Umständen wieder aufhebt.

Die Betrachtung erfolgt in diesen Schritten:

- Das Vorhaben wird mit seinen wesentlichen Merkmalen am Standort beschrieben (vgl. Kapitel 4)
- Die Konfliktanalyse erfolgt in Kapitel 5 mit:
  - Definition der Bewertungskriterien (Kapitel 5.1)
  - Analyse der einzelnen Standorte in den Kapiteln 5.2 bis 5.8

Im abschließenden Vergleich (Kapitel 6) werden die durch Standort und Anbindungsleitungen verursachten Konflikte tabellarisch aufgelistet (vgl. Tabelle 2 und Tabelle 3). In einer Zusammenfassung wird herausgearbeitet, welcher Standort in der Gesamtbetrachtung eine vergleichsweise höhere bzw. niedrigere Eignung aufweist. Die Standorte A bis G lassen sich danach entsprechend ihrer Raumverträglichkeit in einer Reihenfolge ordnen.

Mit den Antragsunterlagen vom 31.03.2017 wurden vier Suchräume als Standorte für den Neubau des UW beurteilt: Suchraum A – Wechold, Suchraum B – Hoya, Suchraum C – Duddenhausen, Suchraum D - Magelsen. Infolge des Beteiligungsverfahrens wurden drei weitere Suchräume (E bis G) zur Betrachtung aufgenommen: Suchraum E – Mehringen, Suchraum F – Mehringen (Süd) und Suchraum G – Tivoli (vgl. Kapitel 2). In dieser Ausarbeitung werden daher sieben Suchräumen bewertet und verglichen (vgl. Abbildung 1 und Anlage 1). In Abhängigkeit vom Suchraum der neuen Anlage ist das ein- und ausführende Netz unterschiedlich anzupassen. Alle Suchräume mit den erforderlichen Anbindungsleitungen sind in der Anlage 2 (Blatt 1 bis 7) dargestellt.

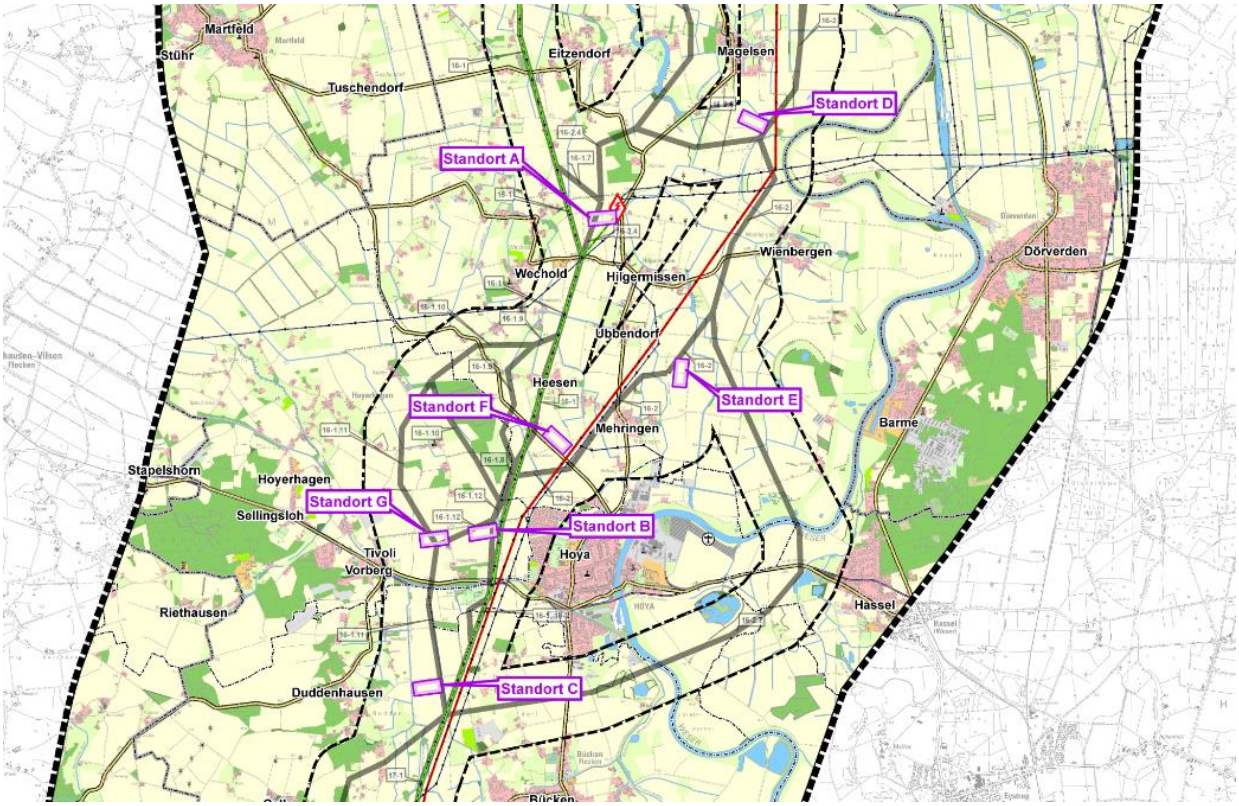

Abbildung 1: Untersuchte Standorte für ein Umspannwerk im Raum der Grafschaft Hoya

4 Beschreibung des Vorhabens

4.1 Suchraum A – Standort beim bestehenden UW Wechold

Der mögliche Standort des UW liegt in unmittelbarere Nähe der vorhandenen Anlage bei Wechold. Die Erschließung kann direkt über die L201 erfolgen. Die Entfernung zum klassifizierten Straßennetz beträgt ca. 50 m. Sowohl die Stromkreise der jetzt beantragten Vorzugsvariante, als auch die der bestehenden 380-kV-Leitung sind zu diesem Standort hinzuführen.

Für die Verbindung von und zur 380-kV-Bestandsleitung bei Magelsen sind neue Leitungen mit einer Länge ca. 4,45 km zu errichten. Davon liegt ein Leitungsabschnitt mit ca. 2,95 km im Norden (Wührden, Magelsen); der zweite verläuft nördlich von Hilgermissen, südlich des Windparks und hat eine Länge von rd. 1,5 km. Bei der Leitungsführung wurde darauf geachtet, nördlich von Wührden den Eingriff in den Waldbestand möglichst gering zu halten. Der 400 m-Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich kann eingehalten werden. Die 200 m-Abstände zu den Wohngebäuden im Außenbereich können nicht überall berücksichtigt werden. Zwar wurde der Status „Außenbereich“ bei einem Gebäude überprüft[3]. Hier besteht gegenüber der Darstellung in den eingereichten Raumordnungsunterlagen kein Konflikt mehr. Für die Ein- und Ausführung der Leitung an der Südseite des Umspannwerks lässt sich eine Abstandsunterschreitung auf etwa 300 m Länge zu einem Wohngebäude nicht vermeiden.

Die Vorzugsvariante für die neue Leitungsverbindung verläuft östlich von Magelsen im Trassenkorridor der 380-kV-Bestandsleitung. Es besteht bei dieser Leitung keine direkte Einspeisemöglichkeit in das neue UW, da sein Standort etwa 1,8 km (Luftlinie) westlich der neuen Leitung liegt. Die Leitungslänge für die Verbindung vom UW zur beantragten neuen 380-kV-Leitung beträgt ca. 4,75 km. Die Leitungsführung kann in Parallellage zur Verbindung der Bestandsleitung mit dem UW-Standort erfolgen. Der Trassenraum dieser beiden Leitungen hat eine Breite von insgesamt rd. 100 m.

Der erforderliche Leitungsausbau (Spannungsebene 380-kV) summiert sich auf rd. 9,2 km.[4]

Die Verknüpfung zwischen der neu zu errichtenden 380- / 110-kV-Umspannung und der bestehenden 110-kV-Schaltanlage am vorhandenen Standort kann auf kurzem Wege innerhalb der zukünftigen Gesamtanlage erfolgen. Es ist hierfür kein Leitungsneubau außerhalb des UW-Geländes erforderlich.

Die Trasse der vorhandenen 380-kV-Freileitung zwischen den Verknüpfungspunkten zum UW (südwestlich Magelsen und nordöstlich Hilgermissen) kann auf einer Strecke von ca. 2,4 km zurückgebaut werden (vgl. Kartenauszug zu Suchraum A – mit weißen „x“ gekennzeichnete rote Leitung). Die geplante neue 380-kV-Leitung ersetzt die vorhandene 220-kV-Freileitung. Diese wird zurückgebaut. Dadurch ergibt sich für den Siedlungsraum Heesen – Wechold zwischen der L331 und dem vorhandenen UW Wechold eine Entlastung auf rd. 3,2 km Länge.

[3] Der Status der Gebäude im Außenbereich südlich von Wührden wurde überprüft (vgl. Kap. 0). Dadurch ergibt sich im Unterschied zu den Antragsunterlagen vom 31.03. 2017 die Möglichkeit einer veränderten und damit kürzeren Trassenführung der 380-kV-Anbindungsleitungen.

[4] Würde die neu zu errichtende 380-kV-Leitung direkt in südlicher Richtung fortgeführt, ohne das UW Wechold anzubinden, dann wäre dafür eine Strecke von ca. 2,4 km erforderlich. Zählt man die 0,7 km des umbaubedingten Neubaus der Bestandsleitung hinzu (vgl. Abbildung 2 in Kap.4.2) ergibt sich eine Strecke von 3,1 km. Das heißt, die zusätzlich erforderliche Baulänge für die Anbindung des UW beträgt rd. 6,1 km.

4.2 Suchraum B - Standort westlich von Hoya

Der mögliche Standort liegt westlich von Hoya und dort ca. 600 m nördlich der Landesstraße L330. Die Erschließung könnte über den Feldweg erfolgen, der von der Landesstraße bei Vogelsang Richtung Norden führt. Die Entfernung zum klassifizierten Straßennetz über den Feldweg beträgt ca. 970 m. Die Tragfähigkeit der Zuwegung soll für Baustellenverkehr geeignet sein. Ein Ausbaubedarf für die Belastungsklasse SLW60 gem. DIN 1072 wird im Zuge der weiteren Detailplanung für das Planfeststellungsverfahren ermittelt. Eine gegebenenfalls erforderliche Ertüchtigung für die Zeit der Bauphase geschieht in aller Regel über temporäre Maßnahmen, die nach Fertigstellung des Bauvorhabens zurückgenommen werden. Die Verkehre der Betriebsphase lassen sich über das vorhandene Wegenetz abwickeln.

Am Ortsrand von Hoya verlaufen die Trassen der vorhandenen 380-kV-Freileitung und die Vorzugsvariante der neuen 380-kV-Leitung in einem Korridor in Parallellage zueinander. Das eröffnet zunächst die günstige Perspektive, die mit dem überregionalen Leitungsnetz herangeführte Energie ohne längere weitere Verbindungen in das neue UW einzuspeisen. Die für die Einbindung der bestehenden 380-kV-Leitung erforderliche, zusätzliche Leitungslänge beträgt ca. 2,2 km, für die Einbindung der neu zu errichtenden 380-kV-Leitung (Antragstrasse) lediglich ca. 0,5 km. Die Antragstrasse verläuft hier in unmittelbarer Nähe.

Allerdings muss zur Anbindung an das bestehende regionale 110-kV-Verteilernetz die vorhandene 110-kV-Schaltanlage am UW-Standort Wechold über eine neue Leitungsverbindung Richtung Norden erreicht werden. Es bietet sich an, dafür den Trassenraum der vorhandenen 220-kV-Freileitung zu nutzen, die mit dem Neubau der 380-kV-Leitung zurückgebaut wird. Die Länge der so zu überbrückenden Strecke zwischen dem neuen UW und der Schaltanlage im vorhandenen UW beträgt rund 4,8 km. Davon liegen rd. 3,8 km im alten Raum der vorhandenen 220-kV-Freileitung, etwa 1 km ist Neubaustrecke außerhalb vorhandener Leitungstrassen.

Die Trasse der vorhandenen 380-kV-Freileitung zwischen den Verknüpfungspunkten zum UW kann auf einer Länge von ca. 1,7 km zurückgebaut werden (vgl. Kartenausschnitt zu Suchraum B - mit weißen „x“ gekennzeichnete rote Leitung). Am Ortsrand von Hoya verbleibt eine 110-kV-Freileitung, die aktuell in Parallellage zur 380-kV-Bestandsleitung verläuft.

Am Weserbogen nördlich von Wienbergen ist es erforderlich, das 380-kV-Freileitungsnetz anzupassen (vgl. Abbildung 2). Ein Mast der Bestandsleitung steht hier sehr nahe am Weserdeich. Eine Parallelführung der neuen 380-kV-Freileitung auf der Ostseite ist hier nicht möglich, ohne die Weser zu kreuzen oder die erforderlichen Abstände zum Deich zu unterschreiten. Um auch eine Leitungskreuzung mit besonders hohen Masten durch die neue 380-kV-Freileitung zu vermeiden, muss ein Abschnitt der Bestandsleitung nach Westen versetzt werden. Die Bestandsleitung wird daher um rd. 880 m zurückgebaut. Die Neubaustrecke an dieser Stelle beträgt ca. 700 m. In der weiteren Planung wird noch geprüft, ob der Raum zwischen Weser und 380-kV-Bestandsleitung evtl. doch für die neue 380-kV-Leitung ausreicht.

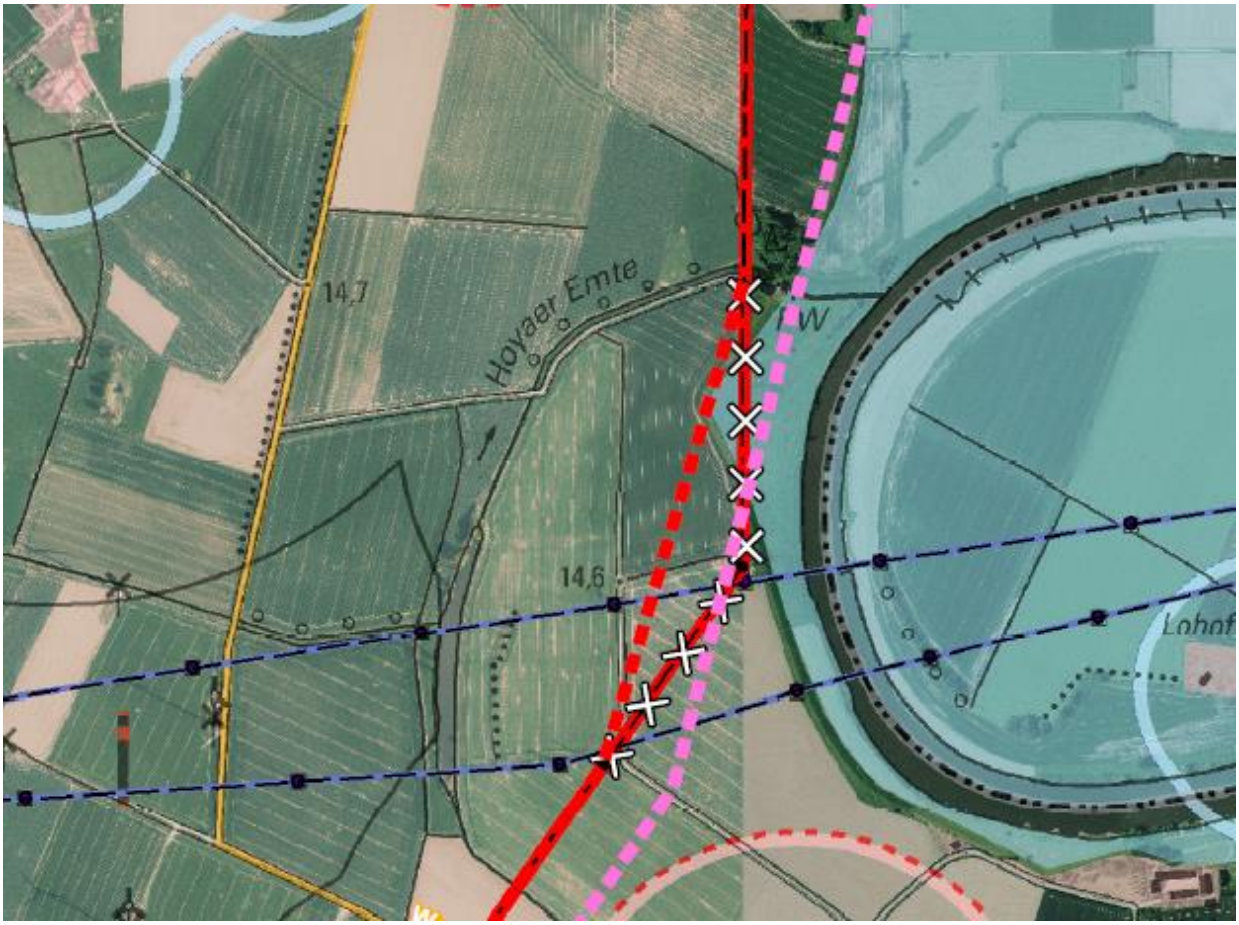

Abbildung 2: Umbau des Leitungsnetzes nördlich von Wienbergen

4.3 Suchraum C – Standort bei Duddenhausen

Der mögliche Standort befindet sich westlich von Hoya und dort etwa 1,3 km südlich der Landesstraße L330. Die Erschließung kann über die die K136 im Westen und weiter über vorhandene Feldwege erfolgen (Länge ca. 1,6 km). Während der Bauphase ist gegebenenfalls eine Ertüchtigung des Feldwegs erforderlich (vgl. Ausführungen zu Kap. 4.2).

Für die Anbindung an das neue UW bzw. das regionale Netz gelten die gleichen Voraussetzungen wie für den Standort B.

Zur Herstellung einer Verbindung zwischen der 380-kV-Bestandsleitung und der neuen 380-kV-Leitung sind Freileitungsverbindungen von ca. 1,4 km Länge bzw. ca. 1,7 km zu bauen. Der erforderliche Leitungsausbau (Spannungsebene 380-kV) summiert sich somit auf rd. 3,1 km[5].

Der erforderliche Neubau einer 110-kV-Freileitung zwischen dem neuen UW und der Schaltanlage im vorhandenen UW bei Wechold hat eine Länge von ca. 7,2 km und ist damit rund 2,4 km länger als beim Standort B. Der vorhandene Trassenraum der 220-kV-Bestandsleitung kann auf eine Länge von etwa 4,3 km genutzt werden, rd. 2,9 km liegen abseits von bestehenden Leitungskorridoren.

[5] Die Länge der Antragstrasse zwischen den beiden Verknüpfungspunkten der neu zu errichtenden 380-kV-Leitung beträgt etwa 1,4 km. Das heißt, die zusätzlich erforderliche Baulänge für die Anbindung des UW an das 380-kV-Netz beträgt rd. 1,7 km).

Die 220-kV-Leitung wird vollständig zurückgebaut. Die 380-kV-Bestandsleitung kann zwischen den Verknüpfungspunkten zum UW auf einer Länge von 1,6 km zurückgebaut werden (vgl. Kartenausschnitt zu Suchraum C - mit weißen „x“ gekennzeichnete rote Leitung).

Am Weserbogen nördlich von Wienbergen ist es erforderlich, das 380-kV-Freileitungsnetz anzupassen (vgl. Abbildung 2). Ein Mast der Bestandsleitung steht hier sehr nahe am Weserdeich. Eine Parallelführung der neuen 380-kV-Freileitung auf der Ostseite ist hier nicht möglich, ohne die Weser zu kreuzen oder die erforderlichen Abstände zum Deich einzuhalten. Um auch eine Leitungskreuzung mit besonders hohen Masten durch die neue 380-kV-Freileitung zu vermeiden, muss ein Abschnitt der Bestandsleitung nach Westen versetzt werden. Die Bestandsleitung wird daher um rd. 880 m zurückgebaut. Die Neubaustrecke an dieser Stelle beträgt ca. 700 m. In der weiteren Planung wird noch geprüft, ob der Raum zwischen Weser und 380-kV-Bestandsleitung evtl. doch für die neue 380-kV-Leitung ausreicht.

4.4 Suchraum D – Standort bei Magelsen

Der mögliche Standort liegt südlich von Magelsen. Die Erschließung des Standorts kann über die L201 erfolgen. Am Ortsausgang führen ausgebaute Wege in die Feldflur, über die auch die vorhandenen Windenergieanlagen erreichbar sind. Die Entfernung zum klassifizierten Straßennetz über die Nutzung der Feldwege beträgt ca. 900 m. Während der Bauphase ist gegebenenfalls eine Ertüchtigung des Feldwegs erforderlich (vgl. Ausführungen zu Kap. 4.2.)

Bei Magelsen treffen sowohl die vorhandene 380-kV-Bestandsleitung, als auch die von Norden kommende beantragte Vorzugsvariante der 380-kV-Freileitung zusammen. Die Stromkreise der beiden Höchstspannungsleitungen können unmittelbar in den neuen UW-Standort über einem Trassenraum von rd. einem Kilometer Länge und etwa 100 m Breite ein- und ausgeführt werden. Der erforderliche Leitungsausbau (Spannungsebene 380-kV) summiert also auf eine Länge von rd. 2 km, jeweils 1 km für die beiden Leitungsverbindungen[6].

Zur Verbindung mit der 110-kV-Schaltanlage am UW-Standort Wechold sind zwei 110-kV Stromkreise auf einem Leitungsgestänge vom neuen Umspannwerk in die vorhandene Anlage zu führen. Dazu ist der Neubau einer Freileitung auf 2,1 km Länge erforderlich. Diese Leitung kann verhältnismäßig geradlinig zwischen den beiden Punkten geführt werden.

Die Trasse der vorhandenen 380-kV-Freileitung zwischen diesen Verknüpfungspunkten zum UW wird auf einer Strecke von ca. 1,1 km zurückgebaut (vgl. Kartenausschnitt zu Suchraum D - mit weißen „x“ gekennzeichnete rote Leitung). Die geplante neue 380-kV-Leitung ersetzt die vorhandene 220-kV-Freileitung. Diese wird zurückgebaut. Dadurch ergibt sich für den Siedlungsraum Heesen – Wechold zwischen der L331 und dem vorhandenen UW Wechold eine Entlastung auf rd. 3,2 km Länge.

4.5 Suchraum E – Standort bei Mehringen

Der mögliche Standort des UW liegt nordöstlich von Mehringen und damit unmittelbar in der Nähe des beantragten Verlaufs der neuen 380-kV-Leitung. Die Erschließung kann über die L201 erfolgen, die im Westen durch Ubbendorf führt. Im Ort zweigen ausgebaute Wege ab, die zum Standort E führen. Die Entfernung zum klassifizierten Straßennetz über die Nutzung der Feldwege beträgt ca. 700 m. Während

[6] Würde die neu zu errichtende 380-kV-Leitung direkt in südlicher Richtung fortgeführt, ohne das UW anzubinden, dann wäre dafür eine Strecke von ca. 1 km erforderlich. Das heißt, die zusätzlich erforderliche Baulänge für die Anbindung des 380-kV-Netzes an das UW beträgt rd. 1 km.

der Bauphase ist gegebenenfalls eine Ertüchtigung der Feldwege erforderlich (vgl. Ausführungen zu Kap. 4.2.)

Die neue 380-kV-Leitung sucht nördlich und südlich von Mehringen die Parallellage zur vorhandenen 380-kV-Leitung. Die Bündelungslage muss auf der Höhe von Hilgermissen und Ubbendorf verlassen werden, um hier den 400 m-Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich einzuhalten. Es ist beantragt, die Ortslage von Mehringen in Erdkabelbauweise zu queren. An der Schnittstelle zwischen Freileitung und Erdkabel ist der Bau einer Kabelübergangsanlage erforderlich. Der nördliche Standort dieser Anlage kann mit dem neuen Umspannwerk auf einem Gelände kombiniert werden, wodurch eine Fläche von ca. 0,35 ha gegenüber dem separaten Bau beider Anlagen eingespart werden kann.

Wie bei den anderen UW-Standorten müssen auch in Mehringen sowohl die Stromkreise der neuen, als auch die der vorhandenen 380-kV-Leitung in das neue UW ein- und ausgeführt und der Standort der bestehenden 110-kV-Schaltanalge bei Wechold erreicht werden.

Da der Verlauf der geplanten 380-kV-Leitung in unmittelbarer Nähe liegt, ist die Mehrlänge zur Anbindung der Anlage nur gering (weniger als 0,1 km). Zur Anbindung der 380-kV-Bestandsleitung muss die Einhaltung des 400 m-Abstandes zu Wohngebäuden im Innenbereich von Hilgermissen und Ubbendorf als Ziel der Rauordnung beachtet werden. Für die Führung der 380-kV-Bestandsleitung bietet sich daher die Parallelführung zur Leitungsanbindung der neuen 380-kV-Leitung an. Dadurch ergibt sich eine Leitungslänge von ca. 2,6 km, die für die Anbindung der 380-kV-Bestandsleitung neu zu errichten ist.

Die 110-kV-Leitung als Verbindung zur Schaltanlage in Wechold hat eine Länge von ca. 3 km. Östlich von Ubbendorf und Hilgermissen liegt sie zunächst in Parallellage zur neuen 380-kV-Leitung und wendet sich nördlich von Hilgermissen nach Westen. Hier muss die 380-kV-Bestandsleitung gequert werden.

Unmittelbar östlich von Ubbendorf und Hilgermissen wird die vorhandene 380-kV-Freileitung zwischen den Anknüpfungspunkten zum neuen Umspannwerk auf einer Länge von rd. 2,35 km zurückgebaut (vgl. Kartenausschnitt Suchraum E - mit weißen „x“ gekennzeichnete rote Leitung). Im Nahbereich der Ortschaften Ubbendorf und Hilgermissen verbleibt dann noch die 110-kV-Freileitung. Da die geplante neue 380-kV-Leitung die vorhandene 220-kV-Freileitung ersetzt, kann diese zurückgebaut werden. Dadurch ergibt sich für den Siedlungsraum Heesen – Wechold zwischen der L331 und dem vorhandenen UW Wechold eine Entlastung auf rd. 3,2 km Länge.

Am Weserbogen nördlich von Wienbergen ist es erforderlich, das 380-kV-Freileitungsnetz anzupassen (vgl. Abbildung 2). Ein Mast der Bestandsleitung steht hier sehr nahe am Weserdeich. Eine Parallelführung der neuen 380-kV-Freileitung auf der Ostseite ist hier nicht möglich, ohne die Weser zu kreuzen oder die erforderlichen Abstände zum Deich einzuhalten. Um auch eine Leitungskreuzung mit besonders hohen Masten durch die neue 380-kV-Freileitung zu vermeiden, muss ein Abschnitt der Bestandsleitung nach Westen versetzt werden. Die Bestandsleitung wird daher um rd. 880 m zurückgebaut. Die Neubaustrecke an dieser Stelle beträgt ca. 700 m. In der weiteren Planung wird noch geprüft, ob der Raum zwischen Weser und 380-kV-Bestandsleitung evtl. doch für die neue 380-kV-Leitung ausreicht.

4.6 Suchraum F – Standort bei Mehringen (Süd)

Ein weiterer möglicher Standort für die Errichtung eines UW liegt südlich von Mehringen und hier unmittelbar nördlich der Landestraße L331. Über diese Straße lässt sich das Gelände auch direkt erschließen. Hier endet die Teilerdverkabelungsstrecke durch Mehringen. Wie beim Standort E kann das UW mit der Kabelübergabeanlage auf einem Gelände zusammengefasst werden.

Für die Anbindung der beantragten 380-kV-Leitung ist keine (wesentliche) zusätzliche Streckenlänge erforderlich. Der Standort liegt im beantragten Trassenverlauf. Die Freileitung führt aus dem UW heraus

und nimmt Richtung Süden den Verlauf der 220-kV-Bestandsleitung auf. Gegenüber der beantragten Führung der Antragstrasse nach den Unterlagen vom 31.03.2017 ergibt sich bei einer Realisierung des Standortes F allerdings eine Änderung. Aufgrund der Lage des UW-Standorts kann die Neubautrasse nicht den 200 m-Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich südlich der Landesstraße umgehen, wie dies mit der beantragten Trassenlage noch möglich war. Die Trassenführung erfolgt daher rd. 150 m Meter nördlich im Grenzbereich zweier 200 m-Abstandspuffer einzelner Wohngebäude im Außenbereich.

Die Einführung der 380-kV-Bestandsleitung wird durch eine Neubaustrecke von ca. 0,8 km Länge realisiert. Aufgrund der zu beachtenden technischen Anforderungen zur Einführung der Leitungen in das UW kann der 400 m-Abstandspuffer zu Wohngebäuden im Innenbereich von Heesen nicht eingehalten werden.

Die 110-kV-Leitung als Verbindung zur Schaltanlage in Wechold hat eine Länge von ca. 3,1 km. Sie wird in Richtung Nordwesten aus dem UW-Standort herausgeführt und trifft südlich von Heesen nach etwa 400 m auf den vorhandenen Korridor der 220-kV-Freileitung, dem sie bis zum UW Wechold folgt.

Nordwestlich von Hoya kann die vorhandene 380-kV-Freileitung zwischen den Anknüpfungspunkten zum neuen Umspannwerk auf einer Länge von rd. 0,9 km zurückgebaut werden (vgl. Kartenausschnitt zu Suchraum F - mit weißen „x“ gekennzeichnete rote Leitung). Die geplante neue 380-kV-Leitung ersetzt die vorhandene 220-kV-Freileitung. Diese wird zurückgebaut. Dadurch ergibt sich für den Siedlungsraum Heesen – Wechold zwischen der L331 und dem vorhandenen UW Wechold eine Entlastung auf rd. 3,2 km Länge. Da aber der Trassenraum der 220-kV-Freileitung ganz überwiegend (ca. 2,7 km) für den Neubau der 110-kV-Freileitung zur UW-Schaltanlage in Wechold genutzt wird, entfällt diese Entlastungswirkung für das Wohnumfeld wieder.

Am Weserbogen nördlich von Wienbergen ist es erforderlich, das 380-kV-Freileitungsnetz anzupassen (vgl. Abbildung 2). Ein Mast der Bestandsleitung steht hier sehr nahe am Weserdeich. Eine Parallelführung der neuen 380-kV-Freileitung auf der Ostseite ist hier nicht möglich, ohne die Weser zu kreuzen oder die erforderlichen Abstände zum Deich einzuhalten. Um auch eine Leitungskreuzung mit besonders hohen Masten durch die neue 380-kV-Freileitung zu vermeiden, muss ein Abschnitt der Bestandsleitung nach Westen versetzt werden. Die Bestandsleitung wird daher um rd. 880 m zurückgebaut. Die Neubaustrecke an dieser Stelle beträgt ca. 700 m. In der weiteren Planung wird noch geprüft, ob der Raum zwischen Weser und 380-kV-Bestandsleitung evtl. doch für die neue 380-kV-Leitung ausreicht.

4.7 Suchraum G – Standort bei Tivoli

Der in Stellungnahmen vorgeschlagene Standort liegt nördlich der vorhandenen Straße (Tonnenweg, vgl. Abbildung 3). Das hätte bedeutet, dass die beiden 380-kV-Anbindungsleitungen im Norden durch den 200 m-Abstandspuffer zu einem Wohngebäude im Außenbereich zu führen gewesen wären. Um diesen Konflikt zu vermeiden, wurde bei der technischen Konkretisierung des Standorts eine Variante südlich des Tonnenwegs weiterverfolgt. Damit kann die Unterschreitung des 200 m-Abstandes vermieden werden.

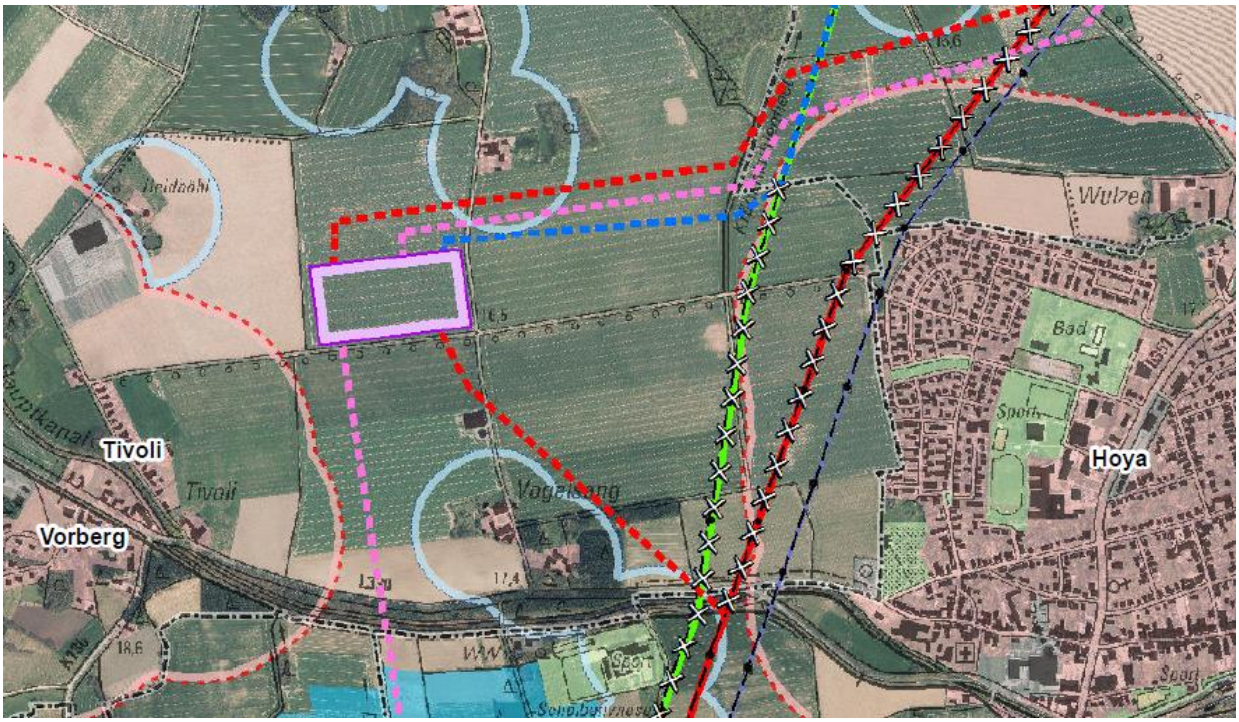

Abbildung 3: Ursprünglicher, in den Stellungnamen vorgeschlagener Standort für den Suchraum G bei Tivoli

Während der Standort B Hoya unmittelbar am vorhandenen Leitungsbündel liegt, das Hoya im Westen passiert, ist der mögliche Standort Tivoli um ca. 0,6 km nach Westen abgerückt und befindet sich damit nordöstlich der Ortslage Vorberg / Tivoli an der L 330. Die Erschließung kann, wie beim Standort B, über die Landesstraße und die bei Vogelsang abzweigenden Feldwege (Länge ca. 800 m) erfolgen (vgl. auch weitere Ausführungen zu Kap. 4.2).

Mit dieser Standortwahl wird die Leitungslänge zur Anbindung der 380-kV-Bestandsleitung und der Neubauleitung im Vergleich zu Standortalternative B (Hoya) größer. Die Länge der zu errichtenden Verbindung zur Bestandsleitung beträgt rd. 4,6 km (nördliche Anbindung: ca. 2,3 km, südliche Anbindung: 2,3 km).

Für die Zu- und Abführung der Neubauleitung wird der Verlauf der Varianten 16-1.12 (von Norden) bzw. 16-1.11 (nach Süden) aufgegriffen, die aber nicht weiterverfolgt wurden, da sie die Bündelungslage zu den vorhandenen Freileitungen westlich von Hoya aufgeben und den Raum mit einer weiteren Leitung zerschneiden würden. Mit einem UW-Standort, der von der Ortslage weiter in Richtung Westen rückt, bieten sich diese Korridore aber für eine Leitungsführung an. Zwischen dem Standort den UW und dem

Verlauf der beantragten Trasse ergibt sich damit eine Neubaustrecke von rd. 3,3 km (2,2 km für die Verbindung nach Süden, 1,1 km für die Verbindung im Norden)[7].

Die 110-kV-Leitung als Verbindung zur Schaltanlage in Wechold hat eine Länge von ca. 5,3 km. Sie wird in Richtung Westen aus dem UW-Standort herausgeführt und trifft nach etwa 900 m auf den vorhandenen Korridor der 220-kV-Freileitung. Bis zum UW Wechold im Norden wird dem Korridor der zurückgebauten Bestandsleitung gefolgt.

Die Trasse der vorhandenen 380-kV-Freileitung zwischen den Verknüpfungspunkten zum UW kann auf einer Länge von ca. 3,7 km zurückgebaut werden (vgl. Kartenausschnitt zu Suchraum G - mit weißen „x“ gekennzeichnete rote Leitung). Am Ortsrand von Hoya verbleibt eine 110-kV-Freileitung, die aktuell in Parallellage zur 380-kV-Bestandsleitung verläuft. Die geplante neue 380-kV-Leitung ersetzt die vorhandene 220-kV-Freileitung. Diese wird zurückgebaut. Im Siedlungsraum Heesen – Wechold ergibt sich dadurch zwischen der L331 und dem vorhandenen UW Wechold ein Abbau von Beeinträchtigungen auf rd. 3,2 km Länge. Da aber der Trassenraum der 220-kV-Freileitung vollständig für den Neubau der 110-kV-Freileitung zur UW-Schaltanlage in Wechold genutzt wird, entfällt diese Entlastungswirkung für das Wohnumfeld wieder.

Am Weserbogen nördlich von Wienbergen ist es erforderlich, das 380-kV-Freileitungsnetz anzupassen(vgl. Abbildung 2). Ein Mast der Bestandsleitung steht hier sehr nahe am Weserdeich. Eine Parallelführung der neuen 380-kV-Freileitung auf der Ostseite ist hier nicht möglich, ohne die Weser zu kreuzen oder die erforderlichen Abstände zum Deich einzuhalten. Um auch eine Leitungskreuzung mit besonders hohen Masten durch die neue 380-kV-Freileitung zu vermeiden, muss ein Abschnitt der Bestandsleitung nach Westen versetzt werden. Die Bestandsleitung wird daher um rd. 880 m zurückgebaut. Die Neubaustrecke an dieser Stelle beträgt ca. 700 m. In der weiteren Planung wird noch geprüft, ob der Raum zwischen Weser und 380-kV-Bestandsleitung evtl. doch für die neue 380-kV-Leitung ausreicht.

[7] Würde die neu zu errichtende 380-kV-Leitung direkt in südlicher Richtung fortgeführt, ohne das UW anzubinden, dann wäre dafür eine Strecke von ca. 2,9 km erforderlich. Das heißt, die zusätzlich erforderliche Baulänge für die Anbindung des UW mit der 380-kV-Spannungsebene beträgt rd. 5 km.

5 Konfliktanalyse

5.1 Kriterien der Bewertung

Folgende Kriterien werden zur vergleichenden Bewertung der möglichen Standorte zur Errichtung eines Umspannwerkes herangezogen (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Kriterien der Bewertung

Kriterium	Beschreibung und Begründung
Merkmale des Vorhabens: Flächengröße	In Abhängigkeit davon, ob der Standort des UW mit dem der Kabelübergabeanlage bzw. mit dem bestehenden UW Wechold zusammengelegt werden kann, ergeben sich Möglichkeiten der Flächeneinsparung.
Merkmale des Vorhabens: Länge der Anbindungsleitungen	Unterschiede entstehen in Bezug auf die Leitungslänge zur - Anbindung des neuen UW an die 380-kV-Bestandsleitung und die Vorzugsvariante der neuen 380-kV-Leitung, - Anbindung des UW zur vorhandenen Schaltanlage in Wechold (110-kV-Spannungsebene). Mit zunehmender Länge steigt grundsätzlich das Ausmaß der Betroffenheit aller Schutzgüter und Nutzungsaspekte. In Abhängigkeit von der Bedeutung ihrer Ausprägung, kann die Konfliktlage unterschiedlich groß sein. Für die gegebenenfalls neu zu errichtende Anbindung des UW zur vorhandenen Schaltanlage in Wechold (110-kV-Leitung) wird für jeden Standort differenzierend angegeben, ob hierfür der Trassenraum der vorhandenen 220-kV-Leitung genutzt werden kann oder ein Neubau in neuer Trasse erforderlich wird (km Länge). Zudem wird aufgeführt, ob die neu zu errichtende 110-kV-Leitung Annäherungen an Wohngebäude mit sich bringt.[8]

[8] Die Bestimmungen des LROP zur Einhaltung eines 400 m-Abstandes zu Wohngebäuden des Innenbereichs als Ziel der Raumordnung (Abschnitt4.2 Ziff. 07 Satz 6-8) und zur Einhaltung eines 200 m-Abstandes zu Wohngebäuden des Außenbereichs (Abschnitt 4.2 Ziff. 07 Satz 13) gelten nur für Höchstspannungsleitungen > 110 kV.

Kriterium	Beschreibung und Begründung
Ziele und Grundsätze der Raumordnung	Die Ziele der Raumordnung (Vorranggebiete) sind zu beachten und unterliegen nicht der Abwägung. Die Grundsätze der Raumordnung (Vorbehalts-gebiete) sind zu berücksichtigen und unterliegen der Abwägung. Art und Umfang in der Betroffen-heit dieser Gebiete sind ein Maß für die Konfliktlage am Standort.
Fachplanerische Ausweisungen	Nach der jeweiligen Fachgesetzgebung, zum Beispiel des Wasser- und Naturschutzrechts, unterliegen bestimmte Landschaftsbereiche aufgrund ihrer herausgehobenen Funktion einem besonderen Schutz. Das Ausmaß der Betroffenheit dieser Gebiete ist ein Anhaltspunkt für die Konfliktlage.
Sonstige Funktionen im Naturraum	Neben den Gebieten mit Bedeutung aus der Sicht der räumlichen Gesamtplanung oder einer Fachplanung können weitere Aspekte, die als „wichtiger Bereich“ auf eine Bedeutung hinweisen, für die Bewertung und Entscheidung herangezogen werden. Hierzu gehören: - Landschaftsbildräume von herausgehobener Bedeutung - Räume mit Bedeutung für die Avifauna
Nähe zu Siedlungen	Alle untersuchten Standorte der UW liegen außerhalb der Siedlungsräume und halten auch die 400- und 200 m-Abstände zu Wohngebäuden im Innen- und Außenbereich ein. Grundsätzlich strebt TenneT an, den Mindestabstand von 400 m bzw. 200 m noch zu maximieren, sofern nicht andere Gründe dagegen sprechen. Der feststellbare Abstand zum Siedlungsrand wirkt daher in der Bewertung differenzierend[9].
Erschließung	Die Abwicklung der Bauphase und der Unterhaltung im späteren Betrieb erfolgt über das klassifizierte Straßennetz und gegebenenfalls über eine noch auszubauende Zufahrt zum Anlagengelände. Die Entfernung des Standortes zum (klassifizierten) Wegenetz kann ein Unterscheidungsmerkmal sein. In dieser Beziehung vergleichsweise günstige Standorte liegen näher zu geeigneten Straßen. Der größte Anpassungsbedarf ergibt sich für die Zeit der Bauphase. Ob die notwendige Ertüchtigung lediglich temporär oder dauerhaft erfolgt, ist Gegenstand der weiteren Detailplanung.

[9] Gemessen wird vom Rand des Standorts des UWs bis zum ersten Haus des Siedlungsrandes.

Kriterium	Beschreibung und Begründung
Bodenqualität	Alle zu untersuchenden Standorte liegen in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft. Unterschiede können sich durch die Betroffenheit der in Anspruch genommenen Böden ergeben (Qualität der Ackerfläche gemessen über „Bodenpunkte“)[10]. Gemessen an der Festlegung als Vorbehaltsgebiet ist die Bodenpunktzahl aus raumordnerischer Sicht von nachgeordneter Bedeutung, sie wird jedoch ergänzend in den Vergleich eingestellt.
Abbau von Belastungen	Die beantragte 380-kV-Leitung ersetzt die vorhandene 220-kV-Leitung. In Abhängigkeit von der geplanten Trassenführung ergeben sich mit dem Rückbau der 220-kV-Leitung mehr oder weniger große Entlastungseffekte für Siedlungs- oder Landschaftsräume. Diese Räume sind in Zukunft „leitungsfrei“ oder zumindest in geringerem Umfang von Leitungsannäherungen berührt. Der mit der Wahl des UW-Standortes verbundene Leitungsbau zu Anbindung der Anlage an das Bestandsnetz hebt diese Entlastungswirkung zum Teil wieder auf, sofern eine neue 110-kV-Leitung im Trassenraum der bisherigen 220-kV-Leitung errichtet werden muss. Bei einigen der betrachteten Standorte geht die Anbindung an das neue UW auch mit einem abschnittsweisen Rückbau der bestehenden 380-kV-Leitung einher. Auch hierdurch können Entlastungseffekte erreicht werden. Das Ausmaß der im Einzelfall erzielten Rücknahme von bestehenden Belastungen ist ein weiterer Anhaltspunkt für die Bewertung der Raumverträglichkeit der Gesamtlösung.

[10] https://nibis.lbeg.de/cardomap3/

Kriterium	Beschreibung und Begründung
Vorbelastungen	Als „Vorbelastung“ am möglichen Standort eines UW wird hier vorhandene „Infrastruktur mit großmaßstäbigem technisch-konstruktiven Charakter“ verstanden. Es gehört zu den seit Jahren in der Planungspraxis angewandten Planungsleit- und Planungsgrundsätzen, die Standortentscheidung für die Errichtung neuer (störender) Infrastrukturobjekte vorrangig in bereits in dieser Hinsicht vorbelasteten Räume zu realisieren und unbelastete Räume zu schonen (vgl. auch die Ausführungen in Teil A Kap. 3.4 der Antragsunterlagen). An diesem Rahmen orientiert sich die vorgenommene Bewertung. Standorte mit (großer) Vorbelastung sind daher günstiger zu bewerten, als solche mit nur geringen oder ohne bestehenden Beeinträchtigungen. Die Fragestellung, inwieweit mit einer Standortentscheidung die „Tragfähigkeit“ eines Raumes gegebenenfalls überschritten wird („Überbündelung“), ist im Rahmen des Raumordnungsverfahrens in der raumordnerischen Gesamtabwägung zu entscheiden und wird gutachterlich nicht bewertet.

Im Beteiligungsverfahren wurden weitere Aspekte angeführt, die aber als Bewertungskriterien nicht herangezogen werden. Hierzu gehören:

Städtebauliche Entwicklung: Hinweise auf weitere städtebauliche Entwicklungen wurden nur dann in die Betrachtung aufgenommen, wenn sie aus „planerischer Sicht hinreichend verfestigt sind“. Das ist nur dann, gegeben wenn Sie etwa im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung der Gemeinde als entsprechende Ausweisung dargestellt sind.

Flächeneigentum: Die aktuelle Eigentumssituation ist kein Gegenstand für eine standörtliche Differenzierung oder Bewertung. Die benötigte Fläche muss in jedem Fall in der erforderlichen Größe von der Vorhabenträgerin erworben werden.

Immissionen / „Elektrosmog“: Die gesetzlichen Vorgaben des BImSchG werden an allen Standorten eingehalten. Die dafür erforderlichen Berechnungen und Nachweise erfolgen im Rahmen der Planfeststellung. Der Aspekt eignet sich daher nicht für die Bewertung verschiedener Standortvarianten.

Einschränkungen / Nachteile für die Bewirtschaftung: Mit der Errichtung des neuen Umspannwerks entstehen Nachteile für die betroffenen Bewirtschafter. Entsprechende Beeinträchtigungen sind grundsätzlich an allen möglichen Standorten zu erwarten. Sie können daher nicht für die Bewertung von Unterschieden auf der Ebene des Raumordnungsverfahrens herangezogen werden. (Tatsächlich eintretende Schäden werden im Rahmen der weiteren Realisierung des Projektes in Absprache mit den Betroffenen detailliert erfasst; es werden Konzepte zur Schadensbegrenzung und –regulierung erarbeitet.)

Weitere Tiergruppen (Fledermäuse): Im Gegensatz zu den Vögeln ist bei der Artengruppe der Fledermäuse nicht mit Individuenverlusten durch Anflug an Leiterseile zu rechnen. Statische Hindernisse

(Maste) werden von den Tieren erkannt und umflogen. Sie eignen sich daher nicht als Indikator zur Bewertung von Konflikten bei unterschiedlichen Varianten der Leitungsführung. (Die beweglichen Rotoren der Windenergieanlagen stellen demgegenüber ein ungleich größeres Gefährdungspotenzial dar.)

Archäologische Funde: Mit Funden ist an allen betrachteten Standorten zu rechnen. Vor Beginn der Bauarbeiten werden daher Auskünfte bei den zuständigen Ämtern des Landkreises und des Landes zu möglichen „Verdachtsflächen“ eingeholt. Über die archäologische Baubegleitung ist sichergestellt, dass Bodendenkmale erfasst und geborgen werden. Als Kriterium für die Bewertung von Unterschieden zwischen den Standorten eignet sich dieser Aspekt daher nicht.

Die Konfliktanalyse erfolgt für

- den Standort des UW,
- die (nähere) Umgebung des Standortes zur Erfassung von Fernwirkungen, wobei etwa ein Radius von einem Kilometer als Raum für diese Betrachtung zugrunde gelegt wird,
- die erforderlichen Anbindungsleitungen.

Die Betrachtung wird nach dieser Gliederung in textlichen Erläuterungen vorgenommen und jeweils abschließend zusammengefasst. Die Kriterien für die vergleichende Bewertung der sieben Standortalternativen sind in Tabelle 1 aufgeführt. Tabelle 2 und Tabelle 3 (ab Seite 35) zeigen die Ausprägung dieser Kriterien sowie das Ausmaß der Betroffenheit für die betrachteten Suchräume.

5.2 Suchraum A - Standort beim bestehenden UW-Standort Wechold

Konflikte am Standort des UW

Der Raum für den möglichen UW-Standort liegt in einem ackerbaulich genutzten Bereich, der als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft im RROP dargestellt ist. Die Bodengüte erreicht Werte zwischen 60 und 70 Bodenpunkten. Darüber hinaus bestehen keine weiteren raumordnerischen oder fachplanerischen Ausweisungen mit herausgehobener Bedeutung für einzelne Nutzungsaspekte oder Umweltschutzgüter. Eine besondere Konfliktsituation lässt die Lage des Standortes daher nicht erkennen.

Vorbelastungen

Der Standort schließt direkt an das vorhandene Umspannwerk an. In unmittelbare Nähe verlaufen die 220-kV-Bestandsleitung und mehrere 110-kV-Leitungen. Die von Norden kommende 220-kV-Leitung wird zukünftig entfallen. (Die Vorzugsvariante der beantragten Leitung liegt weiter im Osten bei Magelsen.) Im Osten sind mehrere Windkraftanlagen in Betrieb. Nach dem RROP ist hier ein Vorranggebiet Windenergienutzung festgelegt. Die Errichtung weiterer Anlagen ist in Planung bzw. schon in der Ausführung. In der Nähe des vorhandenen Umspannwerkes (Wechold 144) steht ein kleines Betriebsgebäude mit einem Sendemast.

Konflikte in der Umgebung des UW-Standortes

In der direkten Umgebung des Standortes gibt es keine schutzwürdigen oder empfindlichen Bereiche von herausgehobener Bedeutung. Der Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich liegt zwischen 400 m (Wechold im Westen) und 700 m (Hilgermissen im Süden). Im Südwesten des Standorts befindet sich in ca. 600 m Entfernung das Gelände der Grundschule und des Kindergartens.

Einzelne Gebäude des Außenbereichs haben teilweise einen geringeren Abstand (ca. 200 m zu einem Wohngebäude im Süden, ca. 700 m zu Wührden im Norden). Zu den nach den Inhalten der Regionalplanung dargestellten „wichtigen Bereichen“ gehören das Vorbehaltsgebiet Wald bei Wührden (in ca. 350 m Entfernung) und das großflächige Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft im Westen (ca. 800 m Entfernung). Die Umgebung von Wührden mit dem Waldbestand ist ein Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung. Andere Gebiete mit raumordnerischer Bedeutung haben einen Abstand von mehr als einem Kilometer zur Anlage. Aufgrund der großen Abstände zwischen UW-Standort und Bereichen von herausgehobener Bedeutung sind keine Konflikte mit der weiteren Umgebung zu erwarten.

Konflikte durch die Leitungsanbindung

Der erforderliche Leitungsbau von insgesamt 9,2 km Länge (380-kV-Leitungen) zur Anbindung der bestehenden und jetzt beantragten 380-kV-Leitungen erfolgt überwiegend in einem Landschaftsraum, in den Gebiete mit raum- und fachplanerische Ausweisung bedeutender Raumnutzungen hineinreichen. Es sind folgende Konflikte zu erwarten: Der gemäß RROP regional bedeutsame Weserradweg, der hier von Magelsen nach Wienbergen führt, wird von den 380-kV-Anbindungsleitungen überspannt[11]. Durch die Überspannung wird der Weserradweges als eine regional bedeutsame Wegeverbindung in seiner Funktion (Durchgängigkeit) nicht gestört, die technische Prägung der Umgebung dieses Radwegeabschnitts wird jedoch weiter verstärkt. Zu berücksichtigen ist auch, dass die vorhandene Überspannung mit der 380-kV-Freileitung durch deren Rückbau aufgehoben wird. Der Naturraum des Alveser Sees mit Schwerpunkt nördlich der Landesstraße 211 zwischen Magelsen und Hilgermissen ist als Vorranggebiet Natur und Landschaft und als Vorbehaltsgebiet Erholung ausgewiesen. Es reicht in der Eigenschaft auch geringfügig über die Straße nach Süden hinaus. Der Bereich gilt auch als Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung. Dieses Gebiet wird von der Leitung am äußersten südlichen Rand gequert (dieser Konflikt ist daher vergleichsweise gering). Westlich der Ortslage Wührden mit dem ehemaligen Rittergut als Baudenkmal liegt ein Waldbestand (Vorbehaltsgebiet Wald), der von der Leitung am südlichen Rand angeschnitten werden muss. Der 200 m-Abstand zu einem Wohngebäude im Außenbereich kann auf einer Länge von 300 m nicht eingehalten werden. Der alte Dorfkern von Magelsen gilt als Landschaftsbildraum (Ortsbild) von hoher Bedeutung. Die beiden 380-kV-Freileitungen führen in einem Abstand von etwa 400 m am Ortsrand vorbei. Die Leitungsführung erfolgt vor der Kulisse der vorhandenen Windenergieanlagen und Freileitungen, die hier eine große Vorbelastung für das Landschaftsbild darstellen. Das Vorranggebiet Windenergienutzung wird umgangen. Im Übrigen ist der Bereich flächenhaft als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft dargestellt.

Die geplante neue 380-kV-Leitung ersetzt die vorhandene 220-kV-Freileitung. Diese wird zurückgebaut. Dadurch ergibt sich für den Siedlungsraum Heesen – Wechold zwischen der L331 und dem vorhandenen UW Wechold eine Entlastung auf rd. 3,2 km Länge.

Die Bedeutung des Raumes für die Avifauna (Rastvögel) wurde untersucht (vgl. Teil B der Antragsunterlagen Kap. 2.2.3 und 2.2.4 für die Räume Ni-R-02, Ni-R-03 und Ve-R-12). Darüber hinaus liegt auch ein avifaunistisches Gutachten zur Weiterentwicklung (Errichtung von zwei neuen Anlagen) des Vorranggebietes Windenergienutzung vor, das ergänzend ausgewertet wurde.

Durch die Errichtung eines UW (als Bauwerk) entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Avifauna. Der Standort ist intensiv landwirtschaftlich genutzt und hat keine herausgehobene Bedeutung als Lebensraum für Vögel. Beeinträchtigungen können durch den Bau von Freileitungen entstehen. Es kann eine

- erhöhte Gefährdung durch Kollision mit den Leiterseilen

[11] Die Darstellung in der Anlage folgt der Internetseite zum Weserradweg (Etappe 10): http://www.weserradweg-info.de/etappen-highlights/etappen/etappe-10-hoya-bis-langwedel.html

- erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungswirkungen und Lebensraumveränderungen

bestehen. Diese Gefährdung ist in Abhängigkeit von den nachgewiesenen Vogelarten und von der vorgefundenen Situation unterschiedlich zu bewerten. Dem Hinweis aus dem Beteiligungsverfahren bezüglich weiterer Untersuchungen zur Avifauna im Raum Hilgermissen wurde nachgegangen (vgl. die ausführliche Dokumentation in Kap. 7.2). Von den danach im Raum nachgewiesenen Arten besteht für

- Weißstorch
- Austernfischer
- Großer Brachvogel
- Kiebitz
- Kranich

ein erhöhtes Kollisionsrisiko. Die Arten:

- Feldlerche und
- das Rebhuhn

weisen eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungswirkungen und Lebensraumveränderungen auf. Eine detaillierte Analyse des Nutzungsverhaltens und der Bewegungsmuster dieser potenziell beeinträchtigten Arten zeigt, dass nachteilige Auswirkungen durch die Errichtung des Umspannwerkes und die Anbindungsleitungen nicht zu erwarten sind.

Zusammenfassung

Der gesamte Raum bei Wechold ist durch technische Infrastruktur vorbelastet. Im Suchraum lässt sich der Standort eines neuen UW konfliktarm realisieren, da keine Schutzgüter von herausgehobener Bedeutung betroffen sind. Auch in der Umgebung des Standortes gibt es keine Bereiche mit herausgehobener Bedeutung für ein Schutzgut oder einen Raumnutzungsanspruch. Durch die erforderliche Leitungszuführung kommt es zu einer (randlichen) Inanspruchnahme von Wald (Vorbehaltsgebiet Wald) sowie der ebenfalls randlichen Querung eines Vorbehaltsgebiets Erholung. Der 200 m-Abstand zu einem Wohngebäude im Außenbereich kann nicht eingehalten werden. Durch die Überspannung wird der Weserradweges als eine regional bedeutsame Wegeverbindung in seiner Funktion (Durchgängigkeit) nicht gestört, die technische Prägung der Umgebung dieses Radwegeabschnitts wird jedoch weiter verstärkt. Die vorhandene Belastung des Ortsbildes von Magelsen wird durch die Führung der beiden 380-kV-Freileitungen noch verstärkt.

5.3 Suchraum B - Standort westlich von Hoya

Konflikte am Standort des UW

Der Suchraum für das geplante UW liegt auf Ackerflächen, die Bestandteil eines Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft gemäß RROP sind. Die Bodengüte erreicht Werte zwischen 50 und 65 Bodenpunkten. Weitere Ausweisungen, die auf besondere Schutz- und Raumfunktionen hinweisen, gibt es hier nicht. Eine besondere Konfliktsituation lässt die Lage des Standortes daher nicht erkennen.

Vorbelastungen

In Nord-Süd-Richtung verlaufen die Trassen von drei Höchst- und Hochspannungsleitungen als Vorbelastung (220-kV-Leitung: unmittelbar am Standort, 380-kV-Leitung: ca. 200 m, 110-kV-Leitung: ca. 300 m).

Konflikte in der Umgebung des UW-Standortes

In der direkten Umgebung des Standortes gibt es keine schutzwürdigen oder empfindlichen Bereiche von herausgehobener Bedeutung. Der Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich beträgt 400 m (Hoya im Osten). Zu Wohngebäuden des Außenbereichs werden mindestens 450 m (Vogelsang im Süden) bzw. 500 m (erste Häuser von Hoyerhagen) im Norden eingehalten. Bei Hoyerhagen liegt auch die Südgrenze eines großen Vorbehaltsgebiets Erholung, zu dem der Standort des UW einen Abstand von etwa 400 m hat. Der Abstand zum entsprechenden Vorbehaltsgebiet im Süden, das mit seiner Nordgrenze an der Landesstraße endet, beträgt ca. 600 m. Der Hägerdorn (Naturschutz- und FFH-Gebiet, Vorranggebiet für Natur und Landschaft, Vorbehaltsgebiet Wald, Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung) liegt mit seiner Südgrenze ca. 600 m vom Standort des UW entfernt. Eine Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten (siehe Teil F Kap. 24.9.12 der Antragsunterlagen).

Konflikte durch die Leitungsanbindung

Für die erforderliche 110-kV-Leitungsverbindung Richtung Norden zum vorhandenen Umspannwerk Wechold muss der Siedlungsraum zwischen Heesen und Wechold genutzt werden. Es bietet sich die Trasse der vorhandenen 220-kV-Leitung für den Neubau der 110-kV-Freileitung an. (Die 220-kV-Freileitung wird zurückgebaut. Sie wird durch die neue 380-kV-Leitung ersetzt, die zukünftig parallel zu einer weiteren 380-kV-Freileitung im Osten verlaufen soll.) Notwendig ist der Bau einer 4,8 km langen Leitung. Da sich die Vorzugsvariante für den Neubau der 380-kV-Freileitung am Verlauf der Bestandsleitungen im Osten orientiert, erfährt der Siedlungsraum im Westen zwischen Heesen und Wechold durch den Rückbau der 220-kV-Freileitung zunächst eine Entlastung. Mit dem Bau eines Umspannwerkes westlich von Hoya und der damit notwendigen 110-kV-Leitungsverbindung nach Norden zum bestehenden Umspannwerk Wechold entfällt diese Entlastungswirkung allerdings weitgehend wieder. Die neue 110-kV-Leitung nähert sich in ihrem Verlauf Wohnhäusern in ähnlicher Weise wie die abzubauende 220-kV-Leitung.

Der direkte Ortsrand von Hoya erfährt eine deutliche Entlastung durch den Rückbau der dort im Nahbereich liegenden 380-kV- und 220-kV-Leitungen. Der Standort des UW hält (mindestens) einen 400 m-Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich ein. Die Führung der 380-kV-Anbindungsleitungen (Bestandsleitung und die jetzt beantragte Leitung) beachten in gleicher Weise den Abstand zu den Wohngebäuden. Damit kann zwischen den Verknüpfungspunkten zum UW auf einer Länge von ca. 1,7 km die

380-kV-Bestandsleitung zurückgebaut werden. Am Ortsrand von Hoya verbleibt dann noch die 110-kV-Freileitung, die aktuell in Parallellage zur 380-kV-Bestandsleitung verläuft.

Die 380-kV-Anbindungsleitungen verlaufen im Nahbereich (Abstand ca. 100 m) des Hägerdorns (Naturschutz- und FFH-Gebiet, Vorranggebiet für Natur und Landschaft, Vorbehaltsgebiet Wald, Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung). Die möglichen Auswirkungen eines Leitungsverlaufs an dieser Stelle auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes wurden geprüft (vgl. Teil F Kap. 24.9.12 der Antragsunterlagen). Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Zusammenfassung

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Errichtung eines Umspannwerkes am Standort westlich von Hoya ohne raumordnerische Konflikte möglich ist. Der Raum ist durch drei vorhandene Freileitungen vorbelastet, die am östlichen Siedlungsrand von Hoya in Nord-Süd-Richtung verlaufen. Auch in der Umgebung des Standortes gibt es keine Bereiche mit herausgehobener Bedeutung für ein Schutzgut oder einen Raumnutzungsanspruch, die durch den Standort beeinträchtigt werden könnten.

Die erforderliche Leitungsverbindung (110-kV) zur vorhandenen Anlage im Norden erfordert eine verhältnismäßig große Streckenlänge. Die Leitungsführung in der Bestandstrasse der 220-kV-Freileitung erfolgt im Nahbereich von Siedlungen des Innen- und Außenbereichs. Damit entfällt weitgehend die entlastende Wirkung, die mit dem Rückbau der 220-kV-Leitung verbunden wäre. Eine deutliche Entlastung des Siedlungsrands von Hoya kann jedoch durch den Rückbau der 380- und der 220kV-Leitungen erreicht werden.

5.4 Suchraum C - Standort bei Duddenhausen

Konflikte am Standort des UW

An der Landesstraße L330 im Norden endet die Abgrenzung eines großen Vorbehaltsgebiets Erholung, das sich von Bruchhausen-Vilsen im Westen bis an die Weser nach Osten erstreckt. Der Suchraum des Standortes C liegt innerhalb dieses Gebietes. Darüber hinaus liegt er innerhalb eines Wasserschutzgebietes (Zone IIIA), das auch als Vorranggebiet Trinkwassergewinnung ausgewiesen ist. Vorhaben mit großflächiger Versiegelung und einer damit verbundenen lokalen Verringerung der Grundwasserspende sollten hier vermieden werden. Der gesamte Raum ist im RROP darüber hinaus als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft dargestellt. Die Bodengüte erreicht Werte zwischen 45 und 50 Bodenpunkten. Der Suchraum ist für die Entwicklung eines UW aufgrund seiner Lage in einem Vorranggebiet Trinkwassergewinnung und den damit verbundenen Beeinträchtigungen konfliktreich.

<u>Vorbelastungen</u>

Wie beim Standort B verlaufen in direkter Nähe die Trassen von drei Höchst- und Hochspannungsleitungen.

Konflikte in der Umgebung des UW-Standortes

Die oben bereits erwähnten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete der Raumordnung reichen auch über den Standort des UW hinaus. Der Abstand zu den Wohngebäuden im Außenbereich Richtung Osten beträgt mindestens 400 m; der Abstand zum Innenbereich von Duddenhausen im Westen liegt nicht unter 700 m. Der Landschaftsraum von Vorberg im Norden über Duddenhausen bis Calle im Süden ist ein

Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (auch Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung). Zur äußersten Abgrenzung nach Osten hält der Standort des UW einen Abstand von rd. 700 m ein. Aufgrund der großen Abstände zu diesen Raumfunktionen mit Bedeutung entstehen durch die Errichtung eines UW an diesem Standort keine über die bereits erkannten Konflikte hinaus reichenden weiteren Beeinträchtigungen.

Konflikte durch die Leitungsanbindung

Gegenüber dem Standort im Suchraum B ist der Suchraum C noch weiter nach Süden abgerückt. Die 110-kV-Leitungsverbindung zur bestehenden Anlage in Wechold benötigt daher eine noch größere Streckenlänge (7,2 km). Die Leitung muss dafür auf einer Länge von rd. 1,3 km durch ein Vorbehaltsgebiet Erholung und anschließend in der Nähe zu Wohngebäuden im Innen- und Außenbereich geführt werden. Durch die Nutzung der Trasse der abzubauenden 220-kV-Bestandsleitung entsteht hier dieselbe Betroffenheit im Siedlungsraum Heesen – Wechold wie beim Suchraum B (siehe dort). Die 380-kV-Anbindungsleitungen liegen ebenfalls auf einer Länge von 2 x ca. 1,3 km in einem Vorbehaltsgebiet Erholung. Das macht diese Variante zu einer relativ konfliktreichen Lösung.

Zusammenfassung

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sowohl die Errichtung eines Umspannwerkes am Standort C bei Dudenhausen, als auch der Bau der erforderlichen Leitungsverbindung zur bestehenden Anlage nördlich von Hilgermissen eine verhältnismäßig konfliktreiche Variante ist. Bewertungsbestimmend ist die Lage des Standortes in raumordnerischen Vorrang- und Vorbehaltsgebieten sowie die erforderliche große Streckenlänge als Verbindung zur Schaltanlage im bestehenden UW Wechold. Dadurch werden Siedlungsräume belastet, bzw. es entsteht keine nennenswerte Entlastung, die durch den Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung möglich wäre.

5.5 Suchraum D - Standort bei Magelsen

Konflikte am Standort des UW

Das Gelände für den Standort des UW am Weserbogen zwischen Magelsen im Norden und Wienbergen im Süden liegt außerhalb des natürlichen Überschwemmungsgebietes westlich des Flusses. Nach den Raum- und Fachplanungen sind hier keine Bereiche von herausgehobener Bedeutung für einen Nutzungsaspekt oder ein Umweltschutzgut dargestellt. Ein Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft ist – wie bei allen anderen untersuchten Standorten auch - großflächig ausgewiesen. Die Bodengüte erreicht Werte zwischen 70 und 75 Bodenpunkten. Die Errichtung eines Umspannwerkes ist hier konfliktarm möglich.

<u>Vorbelastungen</u>

Am möglichen Standort des UW verlaufen im Osten in einer Entfernung von etwa 100 m die vorhandene 380-kV-Leitung in Nord-Süd-Richtung und im Süden die zwei 110-kV-Leitungen in West-Ost-Richtung (500 m Entfernung). Im Südwesten, ca. 850 m vom Standort entfernt, sind mehrere Windkraftanlagen in Betrieb. Nach dem RROP ist hier ein Vorranggebiet Windenergienutzung dargestellt; zwei weitere Anlagen sind genehmigt und werden gebaut. Der gesamte Raum ist damit durch technische Infrastruktur stark vorgeprägt. Die Vorzugsvariante für den beantragten Neubau der 380-kV-Freileitungen verläuft in diesem Raum und sucht hier die Parallellage zur 380-kV-Bestandsleitung.

Konflikte in der Umgebung des UW-Standortes

Der Standort des UW hält einen vergleichsweise großen Abstand zu den Siedlungsbereichen ein. Der Innenbereich von Magelsen im Norden (Siedlungsrand) liegt ca. 450 m entfernt. Zu den Wohngebäuden im Außenbereich wird ein Abstand von rd. 350 m eingehalten. Der Siedlungsrand von Wienbergen (Innenbereich) im Süden beginnt nach 1.300 m.

Die Gebiete mit bedeutenden raumordnerischen Funktionen befinden sich überwiegend in der natürlichen Aue auf der angrenzenden anderen, östlichen Weserseite und damit außerhalb des betrachteten Standortes. Die Weserschleife westlich von Dörverden ist als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft, als Vorbehaltsgebiet Erholung und als Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung charakterisiert. Der Raum liegt in ca. 450 m Entfernung zum möglichen Standort eines UW. Ein weiterer wichtiger Raum (Vorbehaltsgebiet Erholung, Vorranggebiet Natur und Landschaft, Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung) ist der Alveser See mit seiner unmittelbaren Umgebung. Die Richtung Osten weisende Abgrenzung ist etwa 700 m vom UW-Standort entfernt. Der Naturraum des Alveser Sees ist ein Schwerpunktraum im Maßnahmenkonzept der Verbunddorfentwicklung für die Dorfregion Hilgermissen[12]. Auf der Grundlage dieser Entwicklungsplanung können in den kommenden Jahren öffentliche Mittel für die Umsetzung von Maßnahmen eingeworben werden, die die Lebensqualität des ländlichen Raumes stärken. Dazu gehören auch Vorhaben zur Verbesserung der Freiraumqualität wie etwa die Anlage eines Aussichtspunktes an der Weser oder die Vernetzung dorftypischer Lebensräume.

Der gemäß RROP regional bedeutsame Weserradweg, der hier von Magelsen nach Wienbergen durch das vorhandene Vorranggebiet Windenergie führt, liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zum Standort des UW. Die Wegeführung selbst wird nicht unterbrochen oder verändert. Die Anlage wird aber den ohnehin schon stark von technischen Bauwerken geprägten Landschaftsbildeindruck noch verstärken.

Der alte Dorfkern von Magelsen ist ein Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung (vgl. auch Anlage 6 der Antragsunterlagen). Der Standort des UW befindet sich in einer Entfernung von ca. 800 m zum in dieser Hinsicht schützenswerten Dorfkern, der sich nach Norden orientiert und damit auf der vom Standort der Umspannwerks abgewandten Ortsseite liegt. Der Landschaftsbildeindruck in der Umgebung von Magelsen ist bereits durch vorhandene Windenergieanlagen und Freileitungen stark belastet. Der großmaßstäbige Baukörper des UW verstärkt diesen Eindruck.

Die wichtigen Bereiche in der Umgebung liegen alle in einer größeren Entfernung zum Standort. Mögliche Wechselbeziehungen zwischen diesen Gebieten und dem UW-Standort können für die Funktion als Lebensraum für Vögel bestehen. Diese werden im folgenden Abschnitt behandelt (Konflikte durch die Leitungsanbindung).

Konflikte durch die Leitungsanbindung

Der erforderliche Leitungsbau zur Anbindung der bestehenden und jetzt beantragten 380-kV-Leitungen sowie die 110-kV-Verbindung zu den Anlagen des vorhandenen Umspannwerks erfolgt in einem Landschaftsraum ohne raum- und fachplanerische Ausweisung vorrangiger Raumnutzungen oder Bereichen mit herausgehobener Schutzbedürftigkeit, in den Gebiete mit raum- und fachplanerische Ausweisung bedeutender Raumnutzungen hineinreichen.

Die Weserschleife westlich von Dörverden ist ein Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung. Der Raum liegt in ca. 500 m Entfernung zum Verlauf der beiden 380-kV-Leitungsverbindungen. Der alte Dorfkern

[12] http://www.grafschaft- hoya.de/downloads/datei/OTA1MDAyMzE0Oy07L3Vzci9sb2NhbC9odHRwZC92aHRkb2NzL2Ntcy9ob3lhL21lZGllbi9kb2t1bWVudGUvZGVfcGxhbl9lbnR3dXJmLnBkZg%3D%3D/de_plan_entwurf.pdf.

von Magelsen liegt als Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung in einer Entfernung von ca. 900 m zu diesen Leitungen. Mit der 110-kV-Anbindungsleitung wird das Vorbehaltsgebiet Erholung südlich der Landesstraße 201 auf einer Länge von ca. 300 m am äußersten Rand gequert.

Die Bedeutung des Raumes für die Avifauna (Brut- und Rastvögel) wurde untersucht (vgl. hierzu die grundsätzlichen Ausführungen zum Standort A beim UW Wechold). Diese Zusammenhänge im Naturraum wurden im Rahmen der Trassenbewertung behandelt (vgl. Teil F der Antragsunterlagen die Ausführungen zur Variante 16-2 in Kap. 18.3). Dem Hinweis aus dem Beteiligungsverfahren bezüglich weiterer Untersuchungen zur Avifauna im Raum Hilgermissen wurde nachgegangen (vgl. die ausführliche Dokumentation in Kap. 7.2). Eine detaillierte Analyse des Nutzungsverhaltens und der Bewegungsmuster der potenziell beeinträchtigten Arten zeigt, dass nachteilige Auswirkungen durch die Errichtung des Umspannwerkes und die Anbindungsleitungen nicht zu erwarten sind.

Die geplante neue 380-kV-Leitung ersetzt die vorhandene 220-kV-Freileitung. Diese wird zurückgebaut. Dadurch ergibt sich für den Siedlungsraum Heesen – Wechold zwischen der L331 und dem vorhandenen UW Wechold eine Entlastung auf rd. 3,2 km Länge.

Zusammenfassung

Sowohl die Errichtung eines Umspannwerkes, als auch die Lage der erforderlichen Anbindungsleitungen führen zu keinen größeren raumordnerischen Konflikte am Standort D. Gebiete mit raumordnerischer Bedeutung sind vom Vorhaben nicht wesentlich betroffen. Die in dieser Hinsicht wichtigen Bereiche haben einen verhältnismäßig großen Abstand zum Vorhaben. Mit der 110-kV-Anbindungsleitung wird das Vorbehaltsgebiet Erholung am äußersten Rand gequert. Unbestritten ist eine – wie bei allen anderen untersuchten Standorten allerdings auch –zunehmende Überprägung der Landschaft mit technischer Infrastruktur mit visueller Beeinträchtigung von Landschafts- und Ortsbild. Die Vorbelastung am Standort Magelsen ist in dieser Hinsicht durch die bereits vorhandene 380-kV-Leitung und den südlich gelegenen Windpark vergleichsweise hoch. Der Suchraum D folgt damit den formulierten raumordnerischen Planungsleit- und Planungsgrundsätzen, neue Infrastruktur in bereits vorbelasteten Gebiete zu realisieren (vgl. Teil A Kap. 3.4 der Antragsunterlagen). Das Wohnumfeld von Heesen und Wechold im Westen profitiert vom Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung.

5.6 Suchraum E - Standort bei Mehringen

Konflikte am Standort des UW

Der mögliche Standort eines UWs liegt in einem ackerbaulich genutzten Bereich, der als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft im RROP dargestellt ist. Die Bodengüte erreicht Werte zwischen 70 und 75 Bodenpunkten. Neben dieser Darstellung bestehen keine weiteren raumordnerischen oder fachplanerischen Ausweisungen mit herausgehobener Bedeutung für einzelne Nutzungsaspekte oder Umweltschutzgüter. Eine besondere Konfliktsituation lässt die Lage des Standortes daher nicht erkennen.

<u>Vorbelastungen</u>

Der Standort liegt östlich der vorhandenen 380-kV-Freileitung, die hier noch von einer 110-kV-Freileitung in Parallellage begleitet wird. Nördlich von Mehringen steht eine Windkraftanlage.

Konflikte in der Umgebung des UW-Standortes

In der direkten Umgebung des Standortes gibt es keine schutzwürdigen oder empfindlichen Bereiche von herausgehobener Bedeutung. Der Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich von Ubbendorf im Westen beträgt etwa 500 m, zu Mehringen im Süden rd. 500 m. Das Gebäude im Außenbereich östlich des Standortes liegt rd. 650 m entfernt. Das nächste Vorranggebiet Natur und Landschaft (Hilgermisser Kolk) liegt in ca. 700 m Entfernung im Norden. Weit im Osten befindet sich als Pufferzone zu einer ehemaligen Weserschleife ein Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft in einer Entfernung von mehr als einem Kilometer. Aufgrund der großen Abstände zwischen UW-Standort und Bereichen von herausgehobener Bedeutung sind keine Konflikte mit der weiteren Umgebung zu erwarten.

Konflikte durch die Leitungsanbindung

Die Anbindung der 380-kV-Stromkreise (Bestands- und geplante Leitung) ist nur für die beantragte neue Leitung auf verhältnismäßig kurzem Wege möglich. Die Trasse verläuft in unmittelbarer Nähe zum UW (erforderliche Anbindungslänge unter 0,1 km). Zur Anbindung der 380-kV-Bestandsleitung muss die Einhaltung des 400 m-Abstandes zu Wohngebäuden im Innenbereich von Hilgermissen und Ubbendorf als Ziel der Rauordnung beachtet werden. Für die Führung der 380-kV-Bestandsleitung bietet daher die Parallelführung zur Leitungsanbindung der neuen 380-kV-Leitung an. Dadurch ergibt sich eine Leitungslänge von ca. 2,6 km. Die 110-kV-Verbindung zur Schaltanlage in Wechold ist rd. 3 km lang. Diese Streckenlänge ist erforderlich, um die Ortslage von Hilgermissen und Ubbendorf zu umgehen. Der gewählte Verlauf der Anbindungsleitungen verursacht keine raumordnerischen Konflikte.

Im Wohnumfeld von Ubbendorf / Hilgermissen werden bestehende Konflikte durch Rückbau der 380-kV-Bestandsleitung (ca. 2,35 km) reduziert. Die Antragstrasse der neuen 380-kV-Leitung liegt im Westen parallel zur vorhandenen 380-kV-Höchstspannungsleitung. Das Wohnumfeld von Heesen und Wechold im Westen profitiert daher vom Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung, die durch die 380-kV-Leitung ersetzt wird. Der Siedlungsraum Heesen / Wechold wird daher auf einer Länge von rd. 3,2 km in seinem Wohnumfeld entlastet.

Zusammenfassung

Die Errichtung eines Umspannwerkes am Standort Mehringen ist ohne größere raumordnerische Konflikte möglich. Der Raum ist durch zwei vorhandene Freileitungen vorgeprägt. In der Umgebung des Standortes gibt es keine Bereiche mit herausgehobener Bedeutung für ein Schutzgut oder einen Raumnutzungsanspruch, die durch den Standort beeinträchtigt werden könnten.

Die Leitungsverbindung (110-kV) zur vorhandenen Schaltanlage bei UW Wechold im Nordwesten und zur Anbindung des Bestandsnetzes (380 kV) erfordern eine verhältnismäßig große Streckenlänge, die sich allerdings auch ohne raumordnerische Konflikte realisieren lässt.

Am östlichen Ortsrand von Ubbendorf und Hilgermissen entsteht eine Entlastung durch den Rückbau der 380-kV-Bestandsleitung auf ca. 2,35 km Länge. Auch das Wohnumfeld von Heesen und Wechold im Westen profitiert vom Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung.

5.7 Suchraum F - Standort bei Mehringen (Süd)

Konflikte am Standort des UW

Der Suchraum für das geplante UW liegt auf Ackerflächen, die Bestandteil eines Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft gemäß RROP sind. Die Bodengüte erreicht Werte zwischen 50 und 55 Bodenpunkten. Weitere Ausweisungen, die auf besondere Schutz- und Raumfunktionen hinweisen, sind hier nicht dargestellt. Eine besondere Konfliktsituation lässt die Lage des Standortes daher nicht erkennen.

Vorbelastungen

Der mögliche Standort des UW liegt unmittelbar an der Landestraße L331 zwischen zwei Freileitungstrassen, die in Nord-Süd-Richtung verlaufen. Hierzu gehören die 220-kV-Bestandsleitung im Osten und 380-kV-Freileitung im Westen, die noch von einer 110-kV-Freileitung in Parallellage begleitet wird. Die 220-kV-Leitung soll zukünftig entfallen. Die beantragte Trasse der neuen 380-kV-Leitung quert den Siedlungsraum Heesen – Mehringen in Erdkabelbauweise und wird südlich der Landesstraße als Freileitung im Korridor der vorhandenen 220-kV-Freileitung weitergeführt.

Konflikte in der Umgebung des UW-Standortes

In der direkten Umgebung des Standortes gibt es keine schutzwürdigen oder empfindlichen Bereiche von herausgehobener Bedeutung. Der Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich von Heesen und Mehringen nach Norden beträgt etwas mehr als 400 m. In östlicher und südlicher Richtung liegen zwei Gebäude im Außenbereich in jeweils einer Entfernung von rd. 220 m zum Standort der UW.

Wichtige Bereiche für Natur und Landschaft sind erst in größerer Entfernung anzutreffen. Der Hägerdorn (Naturschutz- und FFH-Gebiet, Vorranggebiet für Natur und Landschaft, Vorbehaltsgebiet Wald, Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung) liegt jenseits der Landesstraße mit seine Ostgrenze ca. 750 m vom Standort des UW entfernt. Richtung Westen hat die Weser als Vorranggebiet Natur und Landschaft eine Abstand von 1,8 km (und ist noch hinter einem Siedlungsriegel „verborgen“).

Aufgrund der großen Abstände zwischen UW-Standort und Bereichen von herausgehobener Bedeutung sind keine Konflikte mit der weiteren Umgebung zu erwarten.

Konflikte durch die Leitungsanbindung

Die Anbindung der 380-kV-Bestandsleitung muss zu einem Teil innerhalb des 400 m-Abstandspuffers zu den Wohngebäuden im Innenbereich von Heesen erfolgen. Von der erforderlichen Ausbaulänge von rd. 0,8 km unterschreiten etwa 400 m die Abstandsvorgaben. Die Leitungsführung der neuen 380-kV-Freleitung kann südlich der Landesstraße den 200 m-Abstand zu Wohngebäuden nicht umgehen (vgl. Kapitel 4.6) und quert den Abstandspuffer auf etwa 150 m Länge.

Für die erforderliche 110-kV-Leitungsverbindung Richtung Norden zur Schaltanlage am Umspannwerk muss der Siedlungsraum von Heesen und Wechold genutzt werden. Es bietet sich die Trasse der vorhandenen und zurückzubauenden 220-kV-Leitung für den Neubau der 110-kV-Freileitung an. Erforderlich ist der Bau einer 3,1 km langen Leitung, die sich in Teilen (bei Heesen und an der K141 bei Wechold) deutlich an Wohngebäude annähert. Da sich die Vorzugsvariante für den Neubau der 380-kV-

Freileitung am Verlauf der Bestandsleitungen im Osten orientiert und die Ortslage von Mehringen in Erdkabelbauweise gequert wird, erfährt der Siedlungsraum im Westen zwischen Heesen und Wechold durch den Rückbau der 220-kV-Freileitung zunächst eine Entlastung. Mit dem Bau eines Umspannwerkes südlich von Mehringen und der damit notwendigen 110-kV-Leitungsverbindung nach Norden zum bestehenden Umspannwerk entfällt diese Entlastungswirkung allerdings wieder. Der rd. 3,2 km lange Trassenraum der 220-kV-Freileitung wird ganz überwiegend (ca. 2,7 km) für den Neubau der 110-kV-Freileitung zur UW-Schaltanlage in Wechold genutzt.

Zusammenfassung

Die Errichtung eines Umspannwerkes am Standort südlich von Mehringen ist ohne größere raumordnerische Konflikte möglich. Der Raum ist bereits durch drei vorhandene Freileitungen geprägt. Am Standort und in seiner unmittelbaren Umgebung sind keine Bereiche mit herausgehobener Bedeutung für ein Schutzgut oder einen Raumnutzungsanspruch vorhanden. Die erforderlichen Verbindungen zum bestehenden und geplanten Leitungsnetz und zur Schaltanlage am UW Wechold müssen durch den Nahbereich von Siedlungen des Innen- und Außenbereichs geführt werden. Die 110-kV-Leitung nach Wechold ist dabei verhältnismäßig lang. Es entfällt die entlastende Wirkung, der mit dem Rückbau der 220-kV-Leitung verbunden wäre.

5.8 Suchraum G - Standort bei Tivoli

Konflikte am Standort des UW

Zum untersuchten Standort B westlich von Hoya ist der Suchraum G um etwa 600 m nach Westen abgerückt. Der Standort liegt auf Ackerflächen, die Bestandteil eines Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft gemäß RROP sind. Die Bodengüte erreicht Werte zwischen 50 und 60 Bodenpunkten. Weitere Ausweisungen, die auf besondere Schutz- und Raumfunktionen hinweisen, gibt es hier nicht. Eine besondere Konfliktsituation lässt die Lage des Standortes daher nicht erkennen.

<u>Vorbelastungen</u>

Es gibt keine Vorbelastungen durch technische Infrastruktur am Standort. Die in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Trassen von drei Höchst- und Hochspannungsleitungen liegen am Ortsrand von Hoya in ca. 700 m (220-kV-Leitung) bzw. 1 km Entfernung (380-kV- Leitung, 110-kV- Leitung).

Konflikte in der Umgebung des UW-Standortes

In der direkten Umgebung des Standortes gibt es keine schutzwürdigen oder empfindlichen Bereiche von herausgehobener Bedeutung. Der Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich (Hoya) im Osten beträgt ca. 1,1 km. Zu Wohngebäuden des Außenbereichs werden mindestens 300 m (Vogelsang im Süden) bzw. gut 500 m (erste Häuser von Hoyerhagen) im Norden eingehalten.

Bei Hoyerhagen liegt auch die Südgrenze eines großen Vorbehaltsgebiets Erholung, zu dem der Standort des UW einen Abstand von etwa 300 m hat. Der Hägerdorn (Naturschutz- und FFH-Gebiet, Vorranggebiet für Natur und Landschaft, Vorbehaltsgebiet Wald, Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung) liegt mit seine Westgrenze ca. 900 m vom Standort des UW entfernt. Eine Beeinträchtigung dieser Gebiete ist aufgrund des großen räumlichen Abstandes nicht zu erwarten.

Konflikte durch die Leitungsanbindung

Mit einem Standort weiter westlich von Hoya wird die Leitungslänge zur Anbindung der 380-kV-Bestandsleitung und der Neubauleitung größer. Die erforderliche Verbindungslänge zur Bestandsleitung beträgt rd. 4,6 km. Der nördliche Abschnitt (Länge ca. 2,3 km) berührt den äußersten Rand des Vorbehaltsgebiets Erholung bei Hoyerhagen Die Anbindung nach Süden (Länge ca. 2,3 km) durchschneidet mittig ein Vorbehaltsgebiet Erholung.

Für die Zu- und Abführung der Neubauleitung wird in etwa der Verlauf der Variante 16-1.12 (von Norden) bzw. vollständig die Variante 16-1.11 (nach Süden) aufgegriffen. Die Nutzung dieser Trassen auf einer Länge von insgesamt ca. 3,3 km ist relativ konfliktreich. Sie wurden daher auch im Vergleich zur Nutzung der Bestandstrasse (Variante 16-1 / 16-2) verworfen. Die Trasse verlässt die Bündelungslage zu den vorhandenen Freileitungen westlich von Hoya. Stattdessen wird der Freiraum südöstlich von Vorberg / Tivoli auf einer Länge von rd. 2,2 km durchschnitten; davon liegen ca. 1,7 km im Vorbehaltsgebiet Erholung, das mittig gequert wird.

Die 110-kV-Leitung als Verbindung zur Schaltanlage in Wechold hat eine Länge von ca. 5,3 km. Davon folgen etwa 4,4 km dem Korridor der zurückgebauten 220-kV-Bestandsleitung. Dieser Korridor verläuft im Siedlungsbereich von Heesen, Wechold und Hilgermissen (Länge ca. 3,2 km), unter Annäherung an einzelne Wohngebäude. Da sich die Vorzugsvariante für den Neubau der 380-kV-Freileitung am Verlauf der Bestandsleitungen im Osten orientiert, erfährt der Siedlungsraum im Westen zwischen Heesen und Wechold durch den Rückbau der 220-kV-Freileitung zunächst eine Entlastung. Mit dem Bau eines Umspannwerkes bei Tivoli und der damit notwendigen 110-kV-Leitungsverbindung nach Norden zum bestehenden Umspannwerk entfällt diese Entlastungswirkung allerdings vollständig wieder.

Alle Anbindungsleitungen liegen im Nahbereich (Abstand ca. 100 m) des Hägerdorns (Naturschutz- und FFH-Gebiet, Vorranggebiet für Natur und Landschaft, Vorbehaltsgebiet Wald, Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung). Die möglichen Auswirkungen eines Leitungsverlaufs an dieser Stelle auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes wurden geprüft (vgl. Teil F Kap. 29.9.12 der Antragsunterlagen). Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Die Trasse der vorhandenen 380-kV-Freileitung zwischen den Verknüpfungspunkten zum UW kann nordwestlich von Hoya bis Dedendorf im Süden auf einer Länge von ca. 3,7 km zurückgebaut werden. Es entfällt auch die 220-kV-Freileitung, die durch die neue 380-kV-Freileitung ersetzt wird. Hierdurch kann eine Entlastung des Siedlungsrandes von Hoya erreicht werden. Am Ortsrand von Hoya verbleibt eine 110-kV-Freileitung, die aktuell in Parallellage zur 380-kV-Bestandsleitung verläuft.

Zusammenfassung

Der Bau eines UWs bei Tivoli kann am Standort selbst ohne raumordnerische Konflikte erfolgen. Die weit von den vorhandenen Leitungstrassen nach Westen abgerückte Lage belastet allerdings einen von vergleichbaren technischen Infrastruktureinrichtungen bisher freien Landschaftsraum und erfordert einen verhältnismäßig großen Aufwand, das heißt eine große Leitungslänge, zur Anbindung des UW an das vorhandene und geplante Leitungsnetz. Diese Leitungsführung ist nicht konfliktfrei möglich. Auf großen Strecken (ca. 1,7 km) werden Vorbehaltsgebiete für die Raumordnung (Erholung) in neuer Trassenlage abseits bereits bestehender Leitungen durchschnitten. Zur 110-kV-Verbindung mit der Schaltanlage am UW Wechold wird die Trasse der zurückzubauenden 220-kV-Freileitung genutzt. Dadurch entfällt die eigentlich angestrebte Entlastungswirkung im Siedlungsraum Heesen / Wechold. Durch die vom Siedlungsrand abgerückte Lage können die beiden Höchstspannungsleitungen, die unmittelbar östlich von Hoya liegen zurückgebaut werden. Dadurch erfährt das Wohnumfeld in Hoya eine Entlastung.

Tabelle 2: Standort Umspannwerk – Betroffenheit und Konflikte[13]

Bewertungsmerkmal / Standortvarianten	Wechold A	Hoya B	Duddenhausen C	Magelsen D	Mehringen E	Mehringen (Süd) F	Tivoli G
Standort des Umspannwerkes							
Flächengröße (ohne Baustelleneinrichtung)[1]	9,5 ha	10 ha	10 ha	10 ha	9,65 ha	9,65 ha	10 ha
Erschließung (Entfernung zu klassifizierter Straße)	50 m	970 m	1.600 m	900 m	700 m	0 m	800 m
Ziele der Raumordnung (Vorranggebiete)							
– Lage im VR Trinkwassergewinnung	-	-	X	-	-	-	-
Grundsätze der Raumordnung (Vorbehaltsgebiete)							
– Lage im VB Erholung	-	-	X	-	-	-	-
– Lage im VB Landwirtschaft	X	X	X	X	X	X	X
Sonstige Belange							
– Lage im Wasserschutzgebiet	-	-	X	-	-	-	-
– Bodenqualität (Bodenpunkte)	60-70	50-65	45-50	70-75	70-75	50-55	50-60
Umgebung des Umspannwerkes (ca. 1.000 m)							
Ziele der Raumordnung (Vorranggebiete)							
– Abstand zu VR Natur und Landschaft	-	X (600 m)	-	X (700 m)	X (700 m)	X (750 m)	X (900 m)

[13] Siehe auch die Erläuterungen am Ende der Tabelle.

Bewertungsmerkmal / Standortvarianten	Wechold A	Hoya B	Duddenhausen C	Magelsen D	Mehringen E	Mehringen (Süd) F	Tivoli G
Grundsätze der Raumordnung (Vorbehaltsgebiete)							
– Abstand zu VB Erholung	-	X (400 m)	-	X (450 m und 700 m)	-	-	X (300 m)
– Abstand zu regionalbedeutsamem Radwanderweg	-	-	-	X (100 m)	-	-	-
– Abstand zu VB Wald	X (350 m)	X (600 m)	-	-	-	X (750 m)	X (900 m)
– Abstand zu VB Natur und Landschaft	X (800 m)	-	X (700 m)	X (450 m)	-	-	-
Sonstige Belange							
– Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich (Siedlungsrand)	X (400 und 700 m)	X (400 m)	X (700 m)	X (450 m)	X (500 m)	X (400 m)	X (1,1 km)
– Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich (Siedlungsrand)	X (200 und 700 m)	X (450 und 500 m)	X (400 m)	X (350 m)	X (650 m)	X (220 m)	X (300 und 500 m)
– Abstand zu anderen sensiblen Nutzungen (hier: Schule / Kindergarten)	X (600 m)	-	-	-	-	-	-
– Abstand zu Landschaftsbild hoher Bedeutung	X (350 m)	X (600 m)	X (700 m)	X (450, 700 und 800 m)	-	X (750 m)	X (900 m)

Bewertungsmerkmal / Standortvarianten	Wechold A	Hoya B	Duddenhausen C	Magelsen D	Mehringen E	Mehringen (Süd) F	Tivoli G
Vorbelastung							
– Vorhandenes Umspannwerk	X	-	-	-	-	-	-
– Vorhandene 110-kV-Freileitung	X (4 Stck.)	X	X	X (2 Stck.)	X	X	-
– Vorhandene 220-kV-Freileitung	X	X	X	-	-	X	-
– Vorhandene 380-kV-Freileitung		X	X	X	X	X	-
– Windenergieanlage (Vorranggebiet)	X	-	-	X	-	-	-
– Einzelbauwerk (Sendemast, Windenergie)	X	-	-	-	X	-	-
Zusammenfassende Bewertung	groß	mittel	mittel	groß	mittel	mittel	keine

Erläuterungen zu Tabelle 2:

1: Am Standort A kann ein Teil des Geländes des vorhandenen UW für den Neubau genutzt werden. Dadurch reduziert sich der Flächenbedarf um ca. 0,5 ha. An den Standorten F und E kann die Kabelübergangsanlage in den Standort des UW integriert werden. Dadurch reduziert sich der Flächenbedarf um jeweils ca. 0,35 ha.

Tabelle 3: Anbindungsleitung – Betroffenheit und Konflikte[14]

Bewertungsmerkmal / Standortvarianten	Wechold A	Hoya B	Duddenhausen C	Magelsen D	Mehringen E	Mehringen (Süd) F	Tivoli G
Erforderliche Baulängen für die UW-Anbindung							
– Verbindung UW – 380-kV-Bestandsleitung[1]	4,45 km	2,2 km	1,4 km	1 km	2,6 km	0,8 km	4,6 km
– Verbindung UW – „380-kV-Antragstrasse“ [1]	4,75 km	0,5 km	1,7 km	1 km	0,1 km	0 km	3,3 km
– Anpassung „Weserbogen“ (380-kV)	0 km	0,7 km	0,7 km	0 km	0,7 km	0,7 km	0,7 km
– Verknüpfung 380- / 110-kV-Umspannung im UW Wechold mit bestehender 110-kV-Schaltanlagen (110-kV-Leitung)	0 km	4,8 km	7,2 km	2,1 km	3,0 km	3,1 km	5,3 km
Gesamt (380-kV + 110-kV)	9,2 km	8,2 km	11 km	4,1 km	6,4 km	4,6 km	13,9 km
– (Davon zusätzlich erforderliche Baulänge)[2]	(6,1 km)	(8,2 km)	(9,6 km)	(3,1 km)	(6,4 km)	(4,6 km)	(11 km)
Zusammenfassende Bewertung	groß	groß	groß	gering	mittel	gering	sehr groß
Rückbaulängen							
– 380-kV-Bestandsleitung[3]	2,4 km	1,7 km	1,6 km	1,1 km	2,35 km	0,9 km	3,7 km
– Rückbau „Weserbogen“ (380-kV)	0 km	0,8 km	0,8 km	0 km	0,8 km	0,8 km	0,8 km
– 220-kV-Bestandsleitung Heesen- Wechold[4]	3,2 km	3,2 km	3,2 km	3,2 km	3,2 km	3,2 km	3,2 km
Gesamt (380-kV + 220-kV)	5,6 km	5,7 km	5,6 km	4,3 km	6,35 km	4,9 km	7,7 km

[14] Siehe auch die Erläuterungen am Ende der Tabelle.

Bewertungsmerkmal \ Standortvarianten	Wechold A	Hoya B	Duddenhausen C	Magelsen D	Mehringen E	Mehringen (Süd) F	Tivoli G
Verbleibende Entlastung Siedlungsraum Heesen – Wechold[5]							
– 220-kV-Korridor Heesen - Wechold	3,2 km	3,2 km	3,2 km	3,2 km	3,2 km	3,2 km	3,2 km
– 110-kV-Anbindung im Korridor 220-kV	0 km	3,2 km	3,2 km	0 km	0 km	2,7 km	3,2 km
Verbleibende Leitungsfreiheit	3,2 km	0 km	0 km	3,2 km	3,2 km	0,5 km	0 km
Konflikte durch die Anbindungsleitungen							
Ziele der Raumordnung (Vorranggebiete)							
– 380-kV-Leitungen							
• Unterschreitung des 400 m-Puffers	-	-	-	-	-	X (400 m)	-
Grundsätze der Raumordnung (Vorbehaltsgebiete)							
– 380-kV-Leitungen							
• Unterschreitung des 200 m-Puffers	X 300 m	-	-	-	-	X (150 m)	-
• Überspannung Wanderweg	X (380 kV)	-	-	X (110 kV)	-	-	-
• Querung VB Wald	X (200 m)	-	-	-	-	-	-
• Querung VB Erholung	X (400 m)	-	X (2 x 1,3 km)	-	-	-	X (1,7 km)

•

Bewertungsmerkmal / Standortvarianten	Wechold A	Hoya B	Duddenhausen C	Magelsen D	Mehringen E	Mehringen (Süd) F	Tivoli G
– 110-kV-Leitung							
• Querung VB Erholung	-	-	X (1,3 km)	X (300 m)	-	-	-
Sonstige Belange							
– 380-kV-Leitungen							
• Querung Landschaftsbild hoher Bedeutung	X (200 m)	-	-	-	-	-	-
• Abstand zu Landschaftsbild hoher Bedeutung	X (400 m)	X (100 m)	-	X (500 und 900 m)	-	-	X (100 m)

Erläuterungen zu Tabelle 3:

[1]: Angegeben ist jeweils die Leitungslänge, die erforderlich ist, um die Verbindung zur vorhandenen 380-kV-Freileitung und zur Trasse der beantragten 380-kV-Freileitung herzustellen.

[2]: [1] gibt die Länge der neuen Leitungsverbindung an, die zur Anbindung des jeweiligen UW-Standorts an das 380-kV-Leitungsnetz benötigt wird. Berücksichtigt man bei dieser Größe die Leitungslänge des Abschnitts der Antragstrasse, die gebaut werden müsste, ohne den UW-Standort anzubinden ergibt sich als Differenz die Leitungslänge, die für die UW-Anbindung zusätzlich benötigt wird.

[3]: Der neue UW-Standort muss mit dem 380-kV-Bestandsnetz verbunden werden. Die vorhandene 380-kV-Freileitung kann jeweils zwischen den Verknüpfungspunkten zurückgebaut werden. (Der Rückbauabschnitt ist in den Lageplänen der Suchräume jeweils mit weißen „x“ markiert.)

[4]: Die 220-kV-Freileitung wird auf ganzer Länge zwischen Dollern und Landesbergen zurückgebaut und durch die neue 380-kV-Leitung ersetzt. Die Rückbaustrecke zwischen dem Standort des UW-Wechold im Norden und der Landesstraße L331 im Süden entlastet die Wohngebiete von Heesen und Wechold. Diese Rückbaustrecke ist für alle betrachten Standortalternativen gleich lang.

[5]: Die 110-kV-Anbindungsleitung zwischen dem neuen UW-Standort und der vorhandenen Schaltanlage am UW-Wechold muss für einige Varianten in der Trasse der (zurückgebauten) 220-kV-Bestandsleitung geführt werden. Im Siedlungsraum zwischen Heesen und Wechold entfällt damit – in Abhängigkeit vom betrachteten UW-Standort – die geplante Entlastungswirkung ganz oder teilweise. Die verbleibende „Leitungsfreiheit“ durch Rückbau ist in km angegeben.

6 Variantenvergleich und Begründung der Vorzugslösung

Unter Berücksichtigung der Bewertungskriterien zur Beurteilung der Standorte (vgl. Tabelle 1 in Kapitel 5.1) und der zu erwartenden Betroffenheit und Konflikte (vgl. Tabelle 2 und Tabelle 3) erfolgt die Begründung der Vorzugsvariante zur Errichtung eines Umspannwerkes im Raum Hoya. Die Standorte werden dabei nach abnehmender Beeinträchtigungsintensität und Konfliktdichte beschrieben und in eine Reihenfolge gebracht. Einen zusammenfassenden Überblick der wesentlichen Entscheidungsgründe zeigt zum Abschluss die Tabelle 4 auf Seite 47.

Rang 7 in der Bewertung: Suchraum C - Standort bei Duddenhausen

Der Suchraum C bei Duddenhausen liegt von den betrachteten Standorten als einziger in einem raumordnerischen Vorranggebiet (Trinkwassergewinnung) und darüber hinaus noch in einem Vorbehaltsgebiet Erholung. Die Standortwahl verursacht hier vergleichsweise hohe raumordnerische Konflikte. Die Strecke zur Anbindung des Standortes an das Bestandsnetz ist mit einem erforderlichen Neubau von 11 km Leitungen[15] (davon 3,1 km 380-kV, Anpassung am Weserbogen mit ca. 0,7 km; 7,2 km 110-kV) vergleichsweise hoch und damit unverhältnismäßig. Diese Leitungen verlaufen zudem durch ein Vorbehaltsgebiet Erholung. Die planerische Absicht, mit der Führung der Antragstrasse in Bündelung zur bestehenden 380-kV den gesamten Landschafts- und Siedlungsraum zwischen Langwedel und Hoya durch den Rückbau der 220-kV-Freileitung zu entlasten, wird mit der Standortwahl bei Duddenhausen nicht mehr vollständig erreicht. Die 110-kV-Leitung zur vorhandenen Schaltanlage beim UW Wechold muss in der Nähe zu Wohngebäuden im Innen- und Außenbereich von Heesen und Wechold geführt werden und nutzt dabei die Trasse der (eigentlich entfallenden) 220-kV-Bestandsleitung. Im Siedlungsraum Heesen / Wechold entsteht daher im Korridor der 220-kV-Freileitung für das Wohnumfeld auf 3,2 km Länge keine Entlastung.

In Bezug auf die Raumverträglichkeit nimmt dieser Suchraum daher den letzten (7.) Rang ein.

Rang 6 der Bewertung: Suchraum F - Standort bei Mehringen (Süd)

Der Raum südlich von Mehringen ist durch technische Infrastruktur (drei Freileitungen im Umfeld) mäßig vorbelastet. Im Suchraum lässt sich der Standort eines neuen UW konfliktarm realisieren. Der Standort liegt, wie der Standort A, relativ nah zu den Siedlungsgebieten des Innen- und Außenbereichs. Hierzu gehören der Innenbereich von Heesen im Norden und einzelne Wohngebäude im Außenbereich nördlich von Hoya. In dieser Beziehung sind die Standorte A und F ähnlich. Alle weiteren „wichtigen Bereiche“ der Raumordnung sind so weit entfernt, dass Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind.

Der Standort des Umspannwerkes liegt in der Achse der Antragstrasse für die neue 380-kV-Leitung, die hier parallel zur 380-kV-Bestandsleitung verläuft. Zur Anbindung an das vorhandene und geplante 380-kV-Netz sind keine zusätzlichen Leitungslängen erforderlich. Zur Verbindung mit der Schaltanlage am vorhandenen UW Wechold ist der Neubau einer ca. 3,1 km langen 110-kV-Freileitung in der Trasse der 220-kV-Bestandsleitung notwendig. Damit entfällt im Suchraum F – wie in den Suchräumen B, C und G– die Entlastungswirkung über den Rückbau der 220-kV-Freileitung im Siedlungsraum Heesen / Wechold. Insgesamt ist die erforderliche Gesamtlänge für Anbindungsleitungen am Standort Mehringen (Süd) mit 4,6 km vergleichsweise kurz, aber immer noch etwas länger als beim Standort D Magelsen.

[15] Davon zusätzliche Baulängen 9,6 km.

In Bezug auf seine Raumverträglichkeit liegt der Standort Mehringen (Süd) hinter den übrigen Standorten, da mit der Führung der 380-kV-Anbindungsleitung ein Ziel der Raumordnung verletzt wird (Unterschreitung des 400 m-Abstandes zu Wohngebäuden im Innenbereich) und auch ein Grundsatz der Raumordnung nicht berücksichtigt werden kann (Unterschreitung des 200 m-Abstandes zu Wohngebäuden im Außenbereich).

In Bezug auf die Raumverträglichkeit nimmt dieser Suchraum daher den 5. Rang ein.

Rang 5 in der Bewertung: Suchraum G - Standort bei Tivoli

Der Standort dieses Suchraumes nordwestlich der Ortslage Vorberg / Tivoli liegt – wie alle anderen Suchräume auch – in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft. Zum untersuchten Standort B westlich von Hoya ist der Suchraum G um etwa 600 m nach Westen verschoben und liegt damit sehr weit von bestehenden Vorbelastungen (Freileitungen im Osten) durch technische Infrastruktur in der „freien Landschaft“.

Entscheidungsbestimmend ist der verhältnismäßig große Aufwand, der zur Anbindung der 110-kV-Schaltanlage am UW Wechold sowie an das vorhandene und geplante Leitungsnetz mit einer Leitungslänge von insgesamt 13,9 km erforderlich[16] ist (davon 8,6 km 380-kV und 5,3 km 110-kV-Leitungen); das ist der größte Wert aller betrachteten Varianten. Die Trassenführung dieser Leitungen ist nicht konfliktfrei möglich. Betroffen sind Vorbehaltsgebiete für Erholung mit Bedeutung für die Hoyer Bevölkerung. Es werden dabei – unter Missachtung des Bündelungsgebotes - Freiräume abseits bestehender Leitungen in Anspruch genommen und mittig gequert. Wie beim Suchraum C entfällt auch die Entlastungswirkung im Siedlungsraum Heesen / Wechold, da für die Anbindung der vorhandenen Schaltanlage am UW Wechold der Trassenraum der 220-kV-Bestandsleitung vollständig genutzt werden muss.

Entlastet wird der Ortsrand von Hoya. Die 380-kV-Bestandsleitung kann auf einer Länge von 3,7 km zurückgebaut werden. Auch die hier parallel verlaufende 220-kV-Freileitung wird zurückgebaut. In Siedlungsnähe verbleibt die 110-kV-Freileitung.

In Bezug auf die Raumverträglichkeit nimmt dieser Suchraum in der Gesamtschau den 5. Rang ein.

Rang 4 in der Bewertung: Suchraum B - Standort westlich von Hoya

Die Errichtung eines Umspannwerkes am Standort westlich von Hoya ist ohne raumordnerische Konflikte möglich. Wie bei allen anderen Standorten – mit Ausnahme von C - auch, ist (nur) ein Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft als raumordnerisch relevante Ausweisung betroffen. Gegenüber dem Standort im Suchraum G ist der Suchraum B westlich von Hoya vorteilhafter. Er vermeidet eine Lage abseits von vorbelasteten Gebieten und sucht die Nähe zu vorhandenen Freileitungen. In der direkten Umgebung gibt es keine schutzwürdigen oder empfindlichen Bereiche von herausgehobener Bedeutung für ein Schutzgut oder einen Raumnutzungsanspruch. Dem Standort am nächsten liegen die Wohngebäude im Innenbereich von Hoya im Osten. Der Abstand beträgt rd. 400 m.

Zwischen dem Siedlungsrand und dem möglichen UW-Standort liegen drei Freileitungen. Es besteht dadurch eine relativ nahegelegene Einspeisemöglichkeit der Stromkreise aus dem überregionalen 380-kV-Netz in das neue UW (vorhandene und beantragte 380-kV-Leitung). Dadurch sind die zu errichtenden Neubaustrecken der 380-kV-Ebene vergleichsweise kurz (2,7 km). Die Leitungsverbindung (110-kV) zur vorhandenen Anlage im Norden erfordert mit 4,8 km Länge eine verhältnismäßig große Strecke. Die Leitungen zur Anbindung an das Bestandsnetz sind in der Streckenlänge gegenüber Suchraum G deutlich verkürzt. Sie haben aber mit 8,2 km – im Vergleich zu allen anderen Varianten noch

[16] Davon zusätzliche Baulängen 11 km.

eine relativ große Länge. Zur Leitungsführung der erforderlichen 110-kV-Leitung wird zudem die Bestandstrasse der 220-kV-Freileitung genutzt. Sie liegt im Nahbereich von Wohngebäuden des Innen- und Außenbereichs. Wie bei den Suchräumen C und G entfällt damit die Entlastungswirkung im Siedlungsraum Heesen / Wechold.

In Bezug auf die Raumverträglichkeit nimmt dieser Suchraum daher den 4. Rang ein.

Rang 3 in der Bewertung: Suchraum A - Standort bei Wechold

Der Raum bei Wechold ist durch technische Infrastruktur stark vorbelastet. Im Suchraum lässt sich der Standort eines neuen UW konfliktarm realisieren, da keine Schutzgüter von herausgehobener Bedeutung betroffen sind. Auch in der direkten Umgebung des Standortes gibt es keine Bereiche mit herausgehobener Bedeutung für ein Schutzgut oder einen Raumnutzungsanspruch. (Vorbehaltsgebiete Wald und Natur und Landschaft sind mehrere hundert Meter entfernt.) An zwei Seiten ist der Suchraum von Siedlungsgebieten umgeben: Der Innenbereich von Wechold im Westen und die Wohngebäude im Außen- und Innenbereichs von Hilgermissen im Süden. Die Abstände von 400 m zum Innenbereich und von 200 m zum Außenbereich werden aber eingehalten. In Bezug auf die Nähe zu Siedlungen ist der Standort vergleichbar mit Mehringen (Süd). Im Unterschied dazu werden durch eine Standortwahl bei Wechold die Siedlungsbereiche von Heesen und Wechold durch den Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung entlastet. Der Neubau einer 110-kV-Verbindung ist hier nicht notwendig, da am Standort das geplante Umspannwerk in unmittelbarer Nähe zur vorhandenen Anlage liegt. Eine Verknüpfung zwischen der neu zu errichtenden 380- / 110-kV-Umspannung mit der bestehenden 110-kV-Schaltanlage und den daran angeschlossenen 110-kV-Freileitungen kann unmittelbar erfolgen. Notwendig jedoch ist der Neubau von jeweils zwei 380-kV-Leitungsabschnitte (nördlich und südlich des Windparks) zur Ein- und Ausführung aus Richtung Osten, um die Stromkreise der bestehenden und beantragten 380-kV-Leitung mit dem neuen Standort des UW zu verbinden.

Die Anbindung an das vorhandene und geplante 380-kV-Leitungsnetz erfordert den Neubau von ca. 9,2 km Freileitung in jeweils einem Trassenkorridor von etwa 100 m Breite[17]. Die Trassenführung ist gegenüber dem Planungsstand vom 31.03.2017 optimiert. (Der Überprüfung des Status „Wohngebäude im Außenbereich“ hat hier Planungsspielräume ermöglicht.) [18] Dennoch erfolgt die Leitungsführung in einen Raum, der zwar durch technische Infrastruktur erheblich vorbelastet ist, gleichwohl entstehen Konflikte durch die unmittelbare Nähe zu wichtigen Bereichen der Raumordnung. Der 200 m-Abstand zu einem Wohngebäude im Außenbereich kann nicht eingehalten werden Es kommt zudem zu einer (randlichen) Inanspruchnahme von Wald (Vorbehaltsgebiet Wald) und der ebenfalls randlichen Querung eines Vorbehaltsgebiets Erholung. Durch die Überspannung des Weserradweges als eine regional bedeutsame Wegeverbindung wird dieser in seiner Funktion (Durchgängigkeit) nicht beeinträchtigt – allerdings nimmt die Attraktivität in diesem Teil seines Verlaufes in dem durch vorhandene technische Infrastruktur stark vorbelasteten Raum noch weiter ab. Das schützenwerte Ortsbild des alten Dorfkerns von Magelsen wird durch die Führung der beiden 380-kV-Freileitungen gestört. Im Vergleich zu anderen Planungslösungen bedeutet die erforderliche 9,2 km lange 380-kV-Leitungsstrecke einen relativ großen Aufwand mit allen ihren beschriebenen Auswirkungen. Da bei Wechold die vorhandene Vorbelastung groß ist und der Siedlungsraum Heesen / Wechold über den Rückbau der 220-kV-Freileitung entlastet wird, kann dieser Suchraum vor Hoya eingruppiert werden. Die Führung der Anbindungsleitungen für den möglichen UW-Standort Wechold verursacht zudem, im Gegensatz zu denen für den UW-Standort Hoya (B), raumordnerische Konflikte in Vorbehaltsgebieten. Diese aber sind auf Randbereiche beschränkt bzw. von geringer Beeinträchtigungsintensität (Unterschreitung des 200 m-Abstandes für ein Wohngebäude im Außenbereich).

In Bezug auf die Raumverträglichkeit nimmt dieser Suchraum daher den 3. Rang ein.

[17] Davon zusätzliche Baulängen 6,1 km.

[18] Die Leitungsführung konnte gegenüber der Darstellung in den Raumordnungsunterlagen (Stand 31.03.2017) angepasst werden. Die Darstellung eines 200 m-Puffers zu einem Gebäude im Außenbereich ist entfallen (vgl. Kap. 7.1.)

Rang 2 der Bewertung: Suchraum E - Standort bei Mehringen

Der Standort bei Mehringen liegt in der Trasse der beantragten 380-kV-Leitung und in unmittelbarer Nähe der 380-kV-Bestandsleitung. Eine weitere 110-kV-Freileitung verläuft hier parallel zur Bestandsleitung und knickt dann bei Ubbendorf in Richtung Nordwesten zum UW Wechold ab. Durch diese Freileitung ist der Raum durch technische Infrastruktur vorgeprägt (mittlere Vorbelastung). Der Standort selbst verursacht keine raumordnerischen Konflikte. Die nächsten empfindlichen Nutzungen sind die Innenbereiche von Mehringen und Ubbendorf, die in einem Abstand von ca. 500 m zur Anlage liegen.

Die erforderlichen Leitungsverbindungen haben mit ca. 6,4 km im Vergleich zu den anderen Standorten eine mittlere Länge (allerdings ist sie noch um ca. 2,3 km länger als beim Standort D Magelsen). Sie lassen sich konfliktfrei durch den Raum führen. Dadurch, dass der Standort des UW vom Siedlungsrand abgerückt ist (Einhaltung des 400 m-Abstandes) und die 380-kV-Leitungen an den neuen Standort angebunden werden müssen, ergibt sich eine Entlastung für den östlichen Siedlungsrand in Ubbendorf / Hilgermissen. Die vorhandene 380-kV-Freileitung kann hier auf einer Länge von 2,35 km zurückgebaut werden.

Die planerische Absicht, mit der Führung der Antragstrasse in Bündelung zur bestehenden 380-kV den gesamten Landschafts- und Siedlungsraum zwischen Langwedel und Hoya durch den Rückbau der 220-kV-Freileitung zu entlasten, ist auch bei dieser Variante gewährleistet. Die Nutzung der 220-kV-Trasse im unmittelbaren Nahbereich zu Wohngebäuden in Heesen und Wechold ist nicht erforderlich.

In Bezug auf die Raumverträglichkeit nimmt dieser Suchraum daher den 2. Rang ein.

Rang 1 in der Bewertung: Suchraum D - Standort bei Magelsen

Wie bei allen anderen untersuchten Standorten – mit Ausnahme des Suchraums C bei Duddenhausen – verursacht auch der Bau eines Umspannwerks an dieser Stelle keine gravierenden raumordnerischen Konflikte.

Als Nutzung von raumordnerischer Bedeutung ist ein Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft betroffen. Als nächste empfindliche Nutzung in der Umgebung liegt der Ortsrand von Magelsen etwa 450 m entfernt. Die Beeinträchtigung ist hier aber geringer als an Standorten mit vergleichbarer Entfernung zum Siedlungsrand. So sind am Standort B westlich von Hoya deutlich mehr Wohngebäude betroffen. Die Standorte F Mehringen – Süd und A Wechold sind jeweils an mehreren Seiten von Wohnnutzung umgeben. Nachteilige Auswirkungen für die empfindliche Nutzung für Natur und Landschaft auf der anderen, östlichen Weserseite sind nicht wahrscheinlich. Der Abstand zu weiteren wichtigen Bereichen (zum Beispiel dem Alveser Sees als Vorranggebiet für Natur und Landschaft) ist so groß, dass Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind. Im Vergleich zum Standort A Wechold mit dem erforderlichen Bau von 380-kV-Anbindungsleitungen in erheblicher Länge, sind diese Räume durch die Errichtung einer kompakten Anlage weniger betroffen. Mit der 110-kV-Anbindungsleitung wird ein Vorbehaltsgebiet Erholung am äußersten Rand gequert.

Der gemäß RROP regional bedeutsame Weserradweg, liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zum Standort des UW. Die Wegeführung selbst wird nicht unterbrochen oder verändert. Die Attraktivität des Wegeverlaufes in diesem Raum ist durch die bestehenden Einrichtungen technischer Infrastruktur schon stark limitiert. Die Anlage wird aber den ohnehin schon stark von technischen Bauwerken geprägten Landschaftsbildeindruck noch verstärken.

Für die Entscheidung bestimmend, den Standort bei Magelsen als Vorzugsstandort zu benennen, ist die Vorbelastung durch technische Infrastruktur und die Vermeidung von Beeinträchtigungen durch einen

unverhältnismäßig großen Ausbau an Freileitungen zur Anbindung an das bestehende Leitungsnetz (Länge des Anbindungsnetzes 4,1 km[19]; das ist die kürzeste Streckenlänge aller Varianten). Der Suchraum D folgt damit dem formulierten raumordnerischen Planungsgrundsatz, neue Infrastruktur in bereits vorbelasteten Gebiete zu realisieren. Die Fragestellung, inwieweit damit die „Tragfähigkeit" eines Standortes gegebenenfalls überschritten wird und vor diesem Hintergrund ein anderer Suchraum mit geringerer vorhandener Belastung bei vergleichbarer geringer Beeinträchtigung wichtiger Bereiche vorzugswürdig ist, ist als Ergebnis des Raumordnungsverfahrens zu entscheiden.

Zusammenfassung

Aus der umfassenden Analyse der Konflikte ist deutlich erkennbar, dass letztendlich nur wenige Kriterien entscheidungserheblich sind:

- Konflikte am Standort: Durch den dauerhaften Flächenverlust von 10 ha ergeben sich in Abhängigkeit von der Bedeutung der betroffenen Schutzgüter der Umwelt beziehungsweise der Raumnutzungsansprüche Unterschiede zwischen den Alternativen.
- Länge der Anbindungsleitungen und der dadurch verursachten Konflikte: Durch das Erfordernis, den neuen UW-Standort an das Bestandsnetz anzuschließen, entsteht für die Alternativen ein unterschiedlich großer Bedarf für den Bau zusätzlicher 110-kV- und 380-kV-Freileitungen. Grundsätzlich steigt mit zunehmender Leitungslänge auch die Betroffenheit aller Schutzgüter, Raumnutzungsansprüche und privater Belange.
- Vorbelastungen: Es ist grundsätzlich sinnvoll, neue großmaßstäbige technische Infrastruktur in Räumen zu konzentrieren, die dementsprechend vorbelastet sind und in dieser Hinsicht unverbrauchte Räume zu schonen. (Inwieweit dadurch die „Tragfähigkeit" stark vorbelasteter Gebiete gegebenenfalls überschritten wird, ist im Rahmen der raumplanerischen Gesamtabwägung zu entscheiden.)
- Abbau von Belastungen: Durch die beantragte Trassenführung in Parallellage zu der vorhandenen 380-kV-Freileitung gelingt es, große Landschafts- und Siedlungsbereiche über den Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung zu entlasten. Darüber hinaus können – in Abhängigkeit von der Lage des UW-Standortes - weitere Entlastungswirkungen durch den abschnittsweisen Rückbau der 380-kV-Freileitung entstehen. Dieser mit dem Antrag auch beabsichtige Abbau von Belastungen wird bei einigen Alternativen durch die Errichtung neuer 110-kV-Anbindungsleitungen im Trassenraum der 220-kV-Bestandsleitung wieder aufgehoben. Im Vordergrund der Betrachtung steht dabei der Siedlungsraum Heesen / Hilgermissen, der – bei einigen Varianten – für den Bau einer 110-kV-Freileitung zum UW-Standort in Wechold genutzt werden muss.

Ausgehend von diesen entscheidungserheblichen Kriterien, entsteht als Zusammenfassung des Variantenvergleichs folgendes Bild (vgl. Tabelle 4).

Die Suchräume G Tivoli, F Mehringen (Süd), und C Duddenhausen belegen die letzten Ränge. Bei diesen Varianten sind die Konflikte am Standort des UW vergleichsweise groß (Duddenhausen) und / oder die Anbindungsleitungen verhältnismäßig lang (Duddenhausen, Tivoli). Diese Anbindungsleitungen verursachen bei allen Suchräumen raumordnerische Konflikte, bei Mehringen (Süd) ist dadurch sogar ein Ziel der Raumordnung betroffen (400 m-Abstand zu Wohngebäuden im Innenbereich). Der Siedlungsraum Heesen / Hilgermissen erfährt keine Entlastung, da die Trasse der zurückgebauten 220-kV-Freleitung für die den Bau der 110-kV-Freileitung zum UW bei Wechold genutzt wird. An den Standorten bestehen mittlere Vorbelastungen, bei Tivoli gibt es keine Vorbelastungen. Tivoli liegt, trotz der längsten Anbindungsleitung, vor Mehringen (Süd) und Dudenhausen, da dieser Standort keine Ziele der Raumordnung verletzt (Duddenhausen: Lage im Vorranggebiet, Mehringen (Süd): Unterschreitung des 400 m-Abstandes zu Wohngebäuden im Innenbereich mit der Anbindungsleitung). Duddenhausen liegt hinter Mehrringen (Süd). Die Entwicklung beider Standorte (Mehringen (Süd) und Duddenhausen) mit ihren

[19] Davon zusätzliche Baulängen 3,1 km.

Anbindungsleitungen verletzt Ziele der Raumordnung, Duddenhausen hat aber die wesentlich größere Leitungslänge.

Die Suchräume B Hoya und A Wechold bewegen sich im Mittelfeld der Rangfolge. Beide Varianten erfordern eine verhältnismäßig große Leitungslänge zur Anbindung des Standortes an das Netz. Da bei Wechold die vorhandene Vorbelastung groß ist und durch die Wahl dieses Standortes auch der Siedlungsraum Heesen / Wechold über den Rückbau der 220-kV-Freileitung entlastet wird, kann dieser Suchraum noch vor Hoya eingruppiert werden. Die Führung der Anbindungsleitungen für Wechold verursacht, im Gegensatz zu Hoya, zwar raumordnerische Konflikte in Vorbehaltsgebieten. Diese aber sind auf Randbereiche beschränkt bzw. von geringer Beeinträchtigungsintensität (Unterschreitung des 200 m-Abstandes für ein Wohngebäude im Außenbereich).

Die Suchräume D Magelsen und E Mehringen belegen die beiden vorderen Plätze. Die erforderlichen Leitungslängen zur Anbindung der Standorte an das lokale Netz sind verhältnismäßig kurz; die Leitungsführung ruft keine wesentlichen raumordnerische Konflikte hervor. Am Standort Magelsen wird mit der 110-kV-Anbindungsleitung auf kurzer Strecke ein Vorbehaltsgebiet Erholung am äußersten Rand gequert. Die Wahl beider Standorte ist auch mit dem Rückbau der 220-kV-Freileitungim Siedlungsraum Heesen / Wechold verbunden. Magelsen kann vor Mehringen eingruppiert werden, da die Leitungslänge für die Anbindung kürzer ist als für Mehringen und in Magelsen eine deutlich größere Vorbelastungen besteht.

Tabelle 4: Zusammenfassung der Bewertung

Rang	Variante	Raumordnerische Konflikte (Vorranggebiete) am Standort	Anbindungsleitungen (davon zusätzliche Baulänge)[20] und raumordnerische Konflikte	Vorbelastungen	Abbau von Belastungen durch Rückbau der 220-kV-Leitung im Raum Heesen / Wechold
1	D Magelsen	– keine	4,1 km (3,1 km) – Randliche Berührung eines Vorbehaltsgebiets (Erholung)	groß	3,2 km
2	E Mehringen	– keine	6,4 km (6,4 km)	mittel	3,2 km
3	A Wechold	– keine	9,2 km (6,1 km) – Randliche Berührung von Vorbehaltsgebieten (Erholung / Wald) – Zum Teil im 200 m-Puffer zu Wohngebäuden	groß	3,2 km
4	B Hoya	– keine	8,2 km (8,2 km)	mittel	0 km
5	G Tivoli	– keine	13,9 km (11 km) – Zum Teil im Vorbehaltsgebiet Erholung	keine	0 km
6	F Mehringen (Süd)	– keine	4,6 km (4,6 km) – Zum Teil im 400 m-Puffer und 200 m-Puffer zu Wohngebäuden	mittel	0,5 km
7	C Duddenhausen	– Lage im Vorranggebiet (Trinkwassergewinnung)	11 km (9,6 km) – Zum Teil im Vorbehaltsgebiet Erholung	mittel	0 km

[20] Vergleiche Fußnote 4 in Kapitel 4.1.

7 Anhang

7.1 Überprüfung des Status „Wohngebäude im Außenbereich“ Hilgermissen, Wechold 144

In den Antragsunterlagen zur Durchführung des Raumordnungsverfahrens wurde das Gebäude Wechold 144 in Hilgermissen auf der Grundlage der zu Verfügung stehenden Katasterdaten als Wohngebäude im Außenbereich erfasst und mit einem 200 m-Abstandspuffer versehen. Nach der Sichtung der eingegangenen Hinweise und Stellungnahmen wurde diese Annahme im Rahmen einer Ortsbegehung überprüft. Demnach befindet sich südwestlich des Gebäudes ein Sendemast, der mit dem Haus verbunden ist. Das Gelände ist eingezäunt; weitere technische Einrichtungen sind hinter der Einzäunung erkennbar. Das Gebäude hat erkennbar keine Wohnnutzung. Der Status wurde entsprechend geändert und geht in dieser Form in die Betrachtung ein.

Abbildung 4: Gebäude Wechold 144, Hilgermissen

7.2 Avifauna im Bereich und im Umfeld des Windparks Hilgermissen

Im Rahmen der Beteiligung zum Raumordnungsverfahren (vom ArL Lüneburg eingeleitet am 21.04.2017) wurde auf Untersuchungen der Avifauna verwiesen, die im Zusammenhang mit dem Windpark Hilgermissen durchgeführt wurden.

Die vorliegenden Unterlagen zum Raumordnungsverfahren für das BBPl-Projekt Nr. 7 (Teilstrecke) umfassen eine Bestandsaufnahme und Bewertung der Brut- und Rastvögel in fachlich begründet ausgewählten Kartiergebieten (vgl. Teil B, Anhang: Erfassung und Bewertung des Brut- und Rastvogelvorkommens, Anlage 7.1 und 7.2 der Antragsunterlagen für das Raumordnungsverfahren (SWECO, 2017)). Die Ergebnisse der Untersuchungen der Brut- und Rastvögel wurden in Teil F Variantenvergleich und Begründung der Antragstrasse in Trassenabschnitt 16 hinsichtlich der Wirkungen des Vorhabens auf die Avifauna berücksichtigt.

Dem Hinweis aus dem Beteiligungsverfahren bezüglich von Untersuchungen der Avifauna im Raum Hilgermissen wurde nachgegangen. Die folgenden Gutachten zum Windpark Hilgermissen Landkreis Nienburg / Weser, Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 11 und WEA 12) (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016$_{A-D}$) wurden gesichtet und ausgewertet:

- Umweltstudie[21]
  Teil A: UVS – Umweltverträglichkeitsstudie mit Bestandsbeschreibung, Bewertung und Konfliktanalyse zum LBP
  Teil B: LBP- Landschaftspflegerischer Begleitplan. Maßnahmenteil
  Karten 1 – 9 zur Umweltstudie
- Fachbeitrag Artenschutz[22]: Vogel- und Fledermausuntersuchungen und artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) einschließlich den Karten 1 – 3
- 1. Ergänzung Fachbeitrag Artenschutz[23]: Vogeluntersuchungen und artenschutzrechtliche Prüfung (ASP)
- Raumnutzungsanalyse Schwarzmilan[24] einschließlich der Karten 1 – 7

Im Folgenden werden

- die gemäß den o. g. Gutachten im Raum Hilgermissen nachgewiesenen Vogelarten aufgelistet,
- die Empfindlichkeit der Arten gegenüber vorhabenbedingten Auswirkungen dargelegt und
- die Betroffenheit von gegenüber dem Vorhaben empfindlichen Arten beschrieben.

[21] LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016$_A$
[22] LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016$_B$
[23] LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016$_C$
[24] LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016$_D$

Überblick über die im Raum Hilgermissen nachgewiesenen Vogelarten

In Kapitel 5 des Fachbeitrages Artenschutz (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016B) sind in Tabelle 3 die im Untersuchungsgebiet (Umkreis von 1 km um die geplanten Standorte der Windenergieanlagen WEA 11 und WEA 12) festgestellten Brutvögel und in Kapitel 5.2.2 die nachgewiesenen Gastvögel beschrieben. Die Tabelle 5 gibt die Ergebnisse (festgestellte Arten, Status der Arten im Untersuchungsgebiet) des Fachbeitrages Artenschutz (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016B) wieder.

Empfindlichkeit der nachgewiesenen Vogelarten gegenüber vorhabenbedingten Auswirkungen (Umspannwerk und Anbindungsleitungen)

Das Vorhaben umfasst den Standort des Umspannwerkes selbst und die Anbindungen an das Leitungsnetz. Bezogen auf die Avifauna sind die Auswirkungen der Anbindungen an das Leitungsnetz wesentlich. Wie in Kapitel 4.1.2.2 von Teil E – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Antragsunterlagen für das Raumordnungsverfahren (SWECO, 2017) dargestellt, sind das Kollisionsrisiko sowie Zerschneidungs-, Verdrängungswirkungen maßgebliche Auswirkungen der erforderlichen Führungen der Freileitungen zum und vom Umspannwerk. In Tabelle 5 sind Brut-und Gastvogelarten mit erhöhtem Kollisionsrisiko (in Anlehnung an BERNOTAT & DIERSCHKE, 2016[25]) und die Brutvogelarten mit einer erhöhten Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungswirkungen und Lebensraumveränderungen gemäß der Definition in Kapitel 4.1.2.2 gekennzeichnet.

Tabelle 5: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Brut- und Gastvögel (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016B) und Empfindlichkeit gegenüber vorhabenbedingten Auswirkungen von Freileitungen

Artname	Wissenschaftlicher Name	RL NI/TO 2015	RL D 2015	Status	Erhöhtes Kollisionsrisiko	Erhöhte Empfindlichkeit[26]
Amsel	*Turdus merula*			Bv	-	-
Bachstelze	*Motacilla alba*			Bv	-	-
Blässhuhn	*Fulica atra*			Bn	-	-
Blaumeise	*Parus caeruleus*			Bv	-	-
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	3/3	3	Bv	-	-
Buchfink	*Fringilla coelebs*			Bv	-	-
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*			Bv	-	-
Fasan	*Phasianus colchicus*			Bv	-	-
Feldlerche	Alauda arvensis	3/3	3	Bv	-	X
Feldsperling	*Passer montanus*	V/V	V	Bv	-	-
Fitis	*Phylloscopus trochilus*			Bv	-	-
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	V/V		Bv	-	-
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	V/V		Bv	-	-

[25] BERNOTAT, D. UND DIERSCHKE, V., 2016: Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen, 3. Fassung – Stand 20.09.2016

[26] Erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungswirkungen und Lebensraumveränderungen; in der Tabelle wurde diese Empfindlichkeit nur bei den Arten mit Brutnachweis und Brutverdacht berücksichtigt.

Artname	Wissenschaftlicher Name	RL NI/TO 2015	RL D 2015	Status	Erhöhtes Kollisions-risiko	Erhöhte Empfind-lichkeit[26]
Goldammer	*Emberiza citrinella*	V/V	V	Bv	-	-
Haussperling	*Passer domesticus*	V/V	V	Bv	-	-
Heckenbraunelle	Prunella modularis			Bv	-	-
Höckerschwan	*Cyngus olor*			Bv	-	-
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*			Bv	-	-
Kohlmeise	*Parus major*			Bv	-	-
Kuckuck	*Cuculus canorus*	3/3	V	Bv	-	-
Mäusebussard	*Buteo buteo*			Bn / Bv	-	-
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	V/V	3	Bv	-	-
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*			Bv	-	-
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	V/V		Bv	-	-
Nilgans	*Alopochen aegyptiaca*			Bn	-	-
Rabenkrähe	*Corvus corone*			Bn	-	-
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	3/3	3	Bv	-	-
Rebhuhn	Perdix perdix	2/2	2	Bv	-	X
Ringeltaube	*Columba palumbus*			Bv	-	-
Rohrammer	*Emberiza schoenicius*			Bv	-	-
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*			Bv	-	-
Schwarzkehlchen	*Saxicota torquata*			Bn	-	-
Schwarzmilan	*Milvus migrans*			Bn	-	-
Singdrossel	*Turdus philomelos*			Bv	-	-
Star	*Sturnus vulgaris*	3/3	3	Bv	-	-
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	V/V		Bv	-	-
Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*			Bv	-	-
Teichhuhn	*Gallinula chloropus*		V	Bn	-	-
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	V/V		Bv/Bn	-	-
Wiesenschafstelze	*Motacilla flava*			Bn	-	-
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*			Bv	-	-
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*			Bv	-	-
Grünfink	*Carduelis chloris*			Bzf	-	-
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochrurus*			Bzf	-	-
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	2/2	2	Sg	-	-
Buntspecht	*Dendrocopus major*			Sg	-	-
Dohle	*Corvus monedula*			Sg	-	-
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*			Sg	-	-
Elster	*Pica pica*			Sg	-	-

Artname	Wissenschaftlicher Name	RL NI/TO 2015	RL D 2015	Status	Erhöhtes Kollisions-risiko	Erhöhte Empfind-lichkeit[26]
Feldschwirl	*Locustella naevia*	3/3	3	Sg	-	-
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*			Sg	-	-
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	V/3	V	Sg	-	-
Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*			Sg	-	-
Graureiher	*Ardea cinerea*	V/V		Sg	-	-
Kormoran	*Phalacrocorax carbo*			Sg	-	-
Lachmöwe	*Larus ridibundus*			Sg	-	-
Neuntöter	*Lanius collurio*	3/3		Sg	-	-
Pirol	*Oriolus oriolus*	3/3	V	Sg	-	-
Reiherente	*Aythya fuligula*			Sg	-	-
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	V/V		Sg	-	-
Rotmilan	*Milvus milvus*	2/2	V	Sg	-	-
Saatkrähe	*Corvus frugilegus*			Sg	-	-
Silbermöwe	*Larus argentatus*			Sg	-	-
Sperber	*Accipiter nisus*			Sg	-	-
Stockente	*Anas platyrhynchos*			Sg	-	-
Sturmmöwe	*Larus canus*			Sg	-	-
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	V/V		Sg	-	-
Wachtel	*Coturnix coturnix*	V/V	V	Sg	-	-
Weißstorch	*Ciconia ciconia*	3/3	3	Sg	X	-
Blässgans	*Anser albifrons*			Dz, Ü	-	-
Gänsesäger	*Mergus merganser*	R/R	V	Dz, Wg	-	-
Graugans	*Anser anser*			Dz	-	-
Kanadagans	*Branta canadensis*			Wg	-	-
Pfeifente	*Anas penelope*	R/-	R	Dz, Wg	-	-
Schellente	*Bucephala clangula*			Dz, Wg	-	-
Silberreiher	*Casmerodius albus*			Wg	-	-
Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	1/1	1	Dz	-	-
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*			Dz	-	-
Austernfischer	*Haematopus ostralegus*			Ü	X	-
Flussseeschwalbe	*Sterna hirundo*	2/1	2	Ü	-	-
Großer Brachvogel	*Numenius arquata*	2/1	1	Ü	X	-
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	3/3	2	Ü	X	-
Kranich	*Grus grus*			Ü	X	-
Seeadler	*Haliaetus albicilla*	2/2		Ü	-	-
Wanderfalke	*Falco peregrinus*	3/3		Ü	-	-

Erläuterungen zu Tabelle 5:

RL NI/TO = Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, TO = regionale Einstufung Tiefland-Ost KRÜGER & NIPKOW 2015[27])

RL D = Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG, C. et al., 2015[28])

Kategorien der Roten Listen
1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, R = extrem selten

Status
Bn = Brutnachweis, Bv = Brutverdacht, Bzf = Brutzeitfeststellung, Sg = Sommergäste, Dz = Durchzügler, Wg = Wintergäste, Ü = Überflug

Betroffenheit von Brut- und Gastvogelarten, die gegenüber dem Vorhaben (Freileitung) empfindlich sind

Aus Tabelle 5 wird ersichtlich, dass der weitaus größte Teil der im Zusammenhang mit dem Vorhaben Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 11 und WEA 12) im Windpark Hilgermissen (vgl. Fachbeitrages Artenschutz (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016$_B$)) festgestellten Brut- und Gastvogelarten kein erhöhtes Kollisionsrisiko und keine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungswirkungen und Lebensraumveränderungen aufweist.

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht bei den Arten:

- Weißstorch
- Austernfischer
- Großer Brachvogel
- Kiebitz
- Kranich

Die

- Feldlerche und
- das Rebhuhn

weisen eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungswirkungen und Lebensraumveränderungen auf.

Für diese Arten wird unter Berücksichtigung der Ergebnisse der avifaunistischen Untersuchungen (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016$_B$) ermittelt, welche vorhabenbedingte Betroffenheit (Freileitung) besteht.

<u>Kollisionsrisiko</u>

Bezogen auf Betroffenheit durch Kollisionen wird neben dem erhöhten Kollisionsrisiko der genannten Arten auch das konstellationsspezifische Risiko (BERNOTAT & DIERSCKE, 2016[29]) in die Betrachtung

[27] KRÜGER, T. & NIPKOW, B., 2015: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung. In: Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 35 (4): 181-256.

[28] GRÜNEBERG, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30.11.2015. In: Ber. Vogelschutz 52: 19-67.

[29] BERNOTAT, D. UND DIERSCHKE, V., 2016: Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen, 3. Fassung – Stand 20.09.2016

eingestellt. Das konstellationsspezifische Risiko berücksichtigt für die Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko die artbezogenen Beschreibungen aus den Kapiteln 5.2.1.1, 5.2.2 und Tabellen 3, 8 und 10 des Fachbeitrages Artenschutz (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016B) und die Leitungsverbindungen zu den Umspannwerkstandorten im Umfeld des Windparks Hilgermissen (Suchraum A – Standort beim bestehenden UW Wechold, Suchraum D – Standort bei Magelsen).

- Weißstorch

„Der nächstliegende Horst vom Weißstorch befindet sich auf einem Mast in der Ortschafts Dahlhausen, ca. 3,2 km nördlich der geplanten WEA 12 und war sowohl im Jahr 2015 als auch 2016 besetzt. Der Weißstorch wurde im Untersuchungsgebiet nur selten (dreimal) bei der Nahrungssuche oder überfliegend beobachtet.“ (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016B, S. 52) „Ein Tier landete während der Mahd auf Grünland westlich vom Altwasser und suchte nach Nahrung (3.6.15), 1 Überflug über östlichem Weserufer in Richtung Süden (25.5.15). 3 überfliegende Tiere über westlichem Weserufer in Richtung Staustufe Dörverden (3.6.15), 1 Ex. landete während der Grünlandmahd östlich des Alveser Sees zusammen mit einem Schwarzmilan (11.6.15), zwischen Lohof und Wienbergen hoch kreisend (20.6. 16), auf Nahrungssuche bei Grünlandmahd nordöstlich vom Schöpfwerk außerhalb des Untersuchungsgebietes (20. 7. 15).“ (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016B, S. 28)

Somit ist festzustellen, dass die Bereiche nördlich und östlich des Windparks selten genutzt werden (Flugweg geringer Frequentierung). Der Raum südlich Magelsen befindet sich am Rande des weiteren Aktionsraumes des Weißstorchs mit seinem Brutplatz in Dahlhausen. Der zentrale Aktionsraum ist nicht betroffen.

- Austernfischer

Ein Exemplar des Austernfischers wurde das Untersuchungsgebiet zweimal überfliegend festgestellt (vgl. Tabellen 3 und 10 LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016B). Die Bereiche nördlich und östlich des Windparks äußerst selten genutzt.

- Großer Brachvogel

„Vom Großen Brachvogel wurden nur einmalig als seltener Gastvogel überfliegend mit zwei Tieren beobachtet.“ (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016B, S. 45). Auch für den Großen Brachvogel gilt, dass Bereiche nördlich und östlich des Windparks werden äußerst selten frequentiert werden.

- Kiebitz

„Der Kiebitz wurden nur einmalig als seltener Gastvogel überfliegend mit einem Exemplar beobachtet.“ (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016B, S. 45)

- Kranich

Der Kranich wurde „nur zweimal als überfliegende Trupps mit 5 Tieren über Wienbergen bzw. mit 15 Tieren über dem Wienberger Grenzgraben Richtung Magelsen nachgewiesen (30.10., 30.12.).“ (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016B, S. 28)

Die Leitungsverbindungen zu den Umspannwerkstandorten des Suchraums A – Standort beim bestehenden UW Wechold und des Suchraums D – Standort bei Magelsen befinden sich in einer durch den Windpark vorbelasteten Lage. Bei Suchraum A sind nördlich und südlich des Windparks Leitungsverbindungen zum Standort des Umspannwerkes Wechold erforderlich. In diesem Zusammenhang wird die bestehende 380-kV-Leitung zwischen östlich Magelsen und südwestlich Wienbergen zurückgebaut. Bei

Suchraum D entstehen nordöstlich und nördlich des Windparks Leitungsverbindungen zum Umspannwerkstandort Magelsen. Nördlich und südlich der Hoyaer Emte wird die vorhandene 380-kV-Leitung zurückgebaut. Die Leitungen rücken somit vom Wald am Pumpwerk an der Hoyaer Emte ab.

Unter Berücksichtigung der oben beschriebenen sehr geringen Nutzung des Raumes durch Austernfischer, Großen Brachvogel, Kiebitz und Kranich ist nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko für die genannten Arten auszugehen. Die Lage des Untersuchungsraumes liegt sehr weit vom Aktionszentrum des Weißstorchs entfernt und wird nur sehr selten für die Nahrungssuche aufgesucht. Unter Berücksichtigung der untergeordneten Bedeutung des Raumes für den Weißstorch und der hier bestehenden Vorbelastung ist auch für diese Art kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch Anflug an Leiterseile zu erwarten.

<u>Erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungswirkungen und Lebensraumveränderungen</u>

Feldlerche und Rebhuhn wurden gemäß LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016B (vgl. Karte 1) nördlich der Hoyaer Emte (2 Brutpaare), im vorhandenen Windpark, im Umfeld der südlich des Windparks gelegenen Reihe von Windenergieanlagen (jeweils ein Brutpaar) sowie nördlich von Wienbergen festgestellt. Ein Brutpaar Rebhuhn wurde nahe der bestehenden 380-kV-Leitung südlich der Hoyaer Emte nachgewiesen. Ein weiteres Brutpaar wurde innerhalb des Windparks angetroffen.

Für die Feldlerche ist bei den Bruträumen nördlich der Hoyaer Emte (Leitungsführungen zu Suchraum A und Suchraum D) und südlich des Windparks (Suchraum A) nicht auszuschließen, dass es zu einem Verlust von Brutraum kommt. Unter Berücksichtigung von CEF-Maßnahmen (Schaffung von Brutraum für die Feldlerche) ist nicht von einer Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszugehen.

Der Brutraum des Rebhuhns wurde in unmittelbarer Nähe zur vorhandenen 380-kV-Leitung kartiert. Im Falle der Leitungszuführungen von Suchraum A entfällt durch den Rückbau der vorhandenen 380-kV-Leitung die Vorbelastung im Bereich des Brutraums des Rebhuhns vollständig. Bei den Leitungszuführungen des Suchraums D verlagert sich die Leitungsführung von der östlichen auf die westliche Seite des Brutraums. Dabei rückt die Leitungsführung weiter vom Brutraum ab.