

**Bauvorhaben Avacon Netz GmbH  
110-kV-Leitung Surheide – Lehe, LH-14-4821  
Stand sicherheitsmaßnahmen**

**Vorprüfung der UVP-Pflicht**

**1 Allgemeines**

- Vorhabenträgerin:  
Avacon Netz GmbH, Schillerstraße 3, 38350 Helmstedt
- Vorhaben:  
Ertüchtigungsmaßnahmen an 16 der insgesamt 24 Bestandsmasten der 110-kV-Leitung Surheide – Lehe (LH-14-4821)
- Kurzbeschreibung:  
Die 110-kV-Freileitung Surheide – Lehe (LH-14-4821) wurde im Jahr 1974 mit Donaumaste errichtet und besteht aus zwei Systemen mit einer Nennspannung von jeweils 110 000 Volt. Sie verbindet auf einer Länge von etwa 7,7 km die Umspannwerke Surheide und Lehe. Durch die dort angebotenen Ortsnetze sichert die Leitung die Versorgung mit elektrischer Energie für weite Teile der Stadt Bremerhaven.

Infolge von Wetterereignissen kam es in der Vergangenheit verstärkt zu Havarien insbesondere von älteren Freileitungsmasten. Entsprechend der Empfehlung des Bund-Länder-Ausschusses Elektrizitätswirtschaft hat die Avacon Netz GmbH deshalb statische Berechnungen für ihre bestehenden Maste auf Grundlage der VDE-AR-N 4210-4 durchgeführt, um deren Standfestigkeit festzustellen. Danach sind 16 der insgesamt 24 Bestandsmasten Ertüchtigungsmaßnahmen erforderlich, um die Stand- und Betriebssicherheit zu gewährleisten. Diese Maßnahmen umfassen die Stahlsanierung bzw. die Stahlsanierung und Fundamentertüchtigung von jeweils 8 Masten gemäß VDE-AR-N4210-4:2014-08. Der Mast Nr. 18 (siehe Abbildung auf Seite 2) steht auf niedersächsischem Gebiet und wird hier daher nicht betrachtet.

Bei der Stahlsanierung sollen die bestehenden und zu tauschenden Mastteile durch zusätzliche Streben verstärkt bzw. durch stärkere Mastteile ausgetauscht werden. Die zu tauschenden Bauteile sollen über eine Mastleine sowie ggf. eine Bedienungswinde am Mast bewegt und in der entsprechenden Position verbaut werden. Arbeiten am Fundament der betreffenden Maste (Nr. 1, 5, 6, 8, 11-13 und 22 - siehe Abbildung auf Seite 2) finden dabei nicht statt. Insgesamt hat die Vorhabenträgerin für die Umsetzung der Stahlseilsanierungen je Mast ein Zeitraum von ca. 10 Tagen veranschlagt.

Bei der Stahlsanierung mit Fundamentertüchtigung soll neben den oben beschriebenen Arbeiten zur Sanierung der Mastteile zusätzlich das Fundament der betroffenen Masten verstärkt werden. Die oberflächliche Versiegelung sowie das Austrittsmaß sollen dabei unverändert bleiben bzw. nach Abschluss der Arbeiten wiederhergestellt werden. Der Umfang der jeweils erforderlichen Fundamentsanierung ergibt nach Angaben der Vorhabenträgerin aus dem bestehenden Fundament und den örtlichen Gegebenheiten, insbesondere den Bodenbeschaffenheiten. Für die unterschiedlichen Arbeiten müssen bei den betreffenden Masten (Nr. 3, 4, 7, 20, 21, 23 und 24 - siehe Abbildung auf Seite 2) Baugruben in einer Größe zwischen 4 x 4 m und 14 x 14 m und einer Tiefe von bis zu 2 m ausgehoben werden. Die Umsetzung der Arbeiten zur Stahlsanierung mit Fundamentertüchtigung soll je Mast zwischen zwei und vier Wochen dauern.

Das benötigte Material (Stahlstreben, Arbeitsgeräte, Holzverschalungen, Stahlarmierungen, Kleinbagger, Betonmischer und ggf. Bohrgerät) soll mit einem LKW über Zuwegungen zur Baustelle transportiert werden. Mittels eines mobilen Aggregats zur Stromerzeugung sollen die Bauteile durch die Seilwinden an die vorgesehenen Stellen bewegt und montiert werden. Weiterhin soll ein Transporter für die Arbeitskräfte und Werkzeuge eingesetzt werden.

Weder die Spannungsebene noch der Verlauf der Leitung oder die Anzahl der Maste soll durch die geplanten Maßnahmen verändert werden. Die bestehende Beseilung soll ebenfalls beibehalten werden.

Der Leitungsverlauf wird auf der folgenden Karte dargestellt:

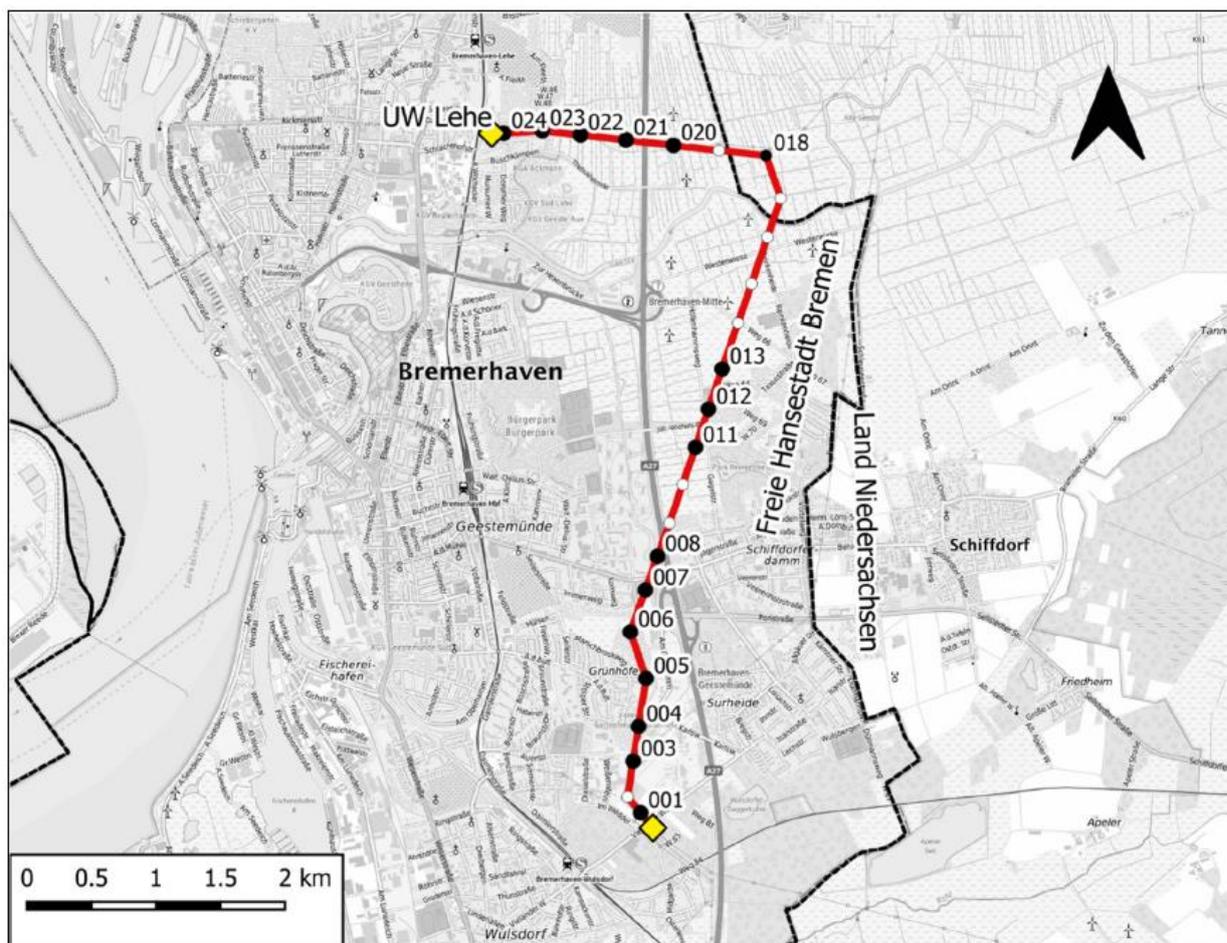


Abbildung 1 Lage des Vorhabens in der Stadt Bremerhaven und dem Nordwesten Niedersachsens. Maststandorte, an denen Sanierungsmaßnahmen vorgesehen sind, sind in schwarz dargestellt.

Kartenquelle: BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE (2020)

Grundlage für die Vorprüfung ist insbesondere der „Landschaftspflegerische Fachbeitrag mit Berücksichtigung des Artenschutzes gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG“ der K2 Engineering GmbH vom 25.03.2021, den die Vorhabenträgerin als Anlage zu Ihrem Antrag auf UVP-Vorprüfung vom 28.04.2021 übersandt hat, sowie von der Vorhabenträgerin vorgelegten und von der Behörde eingeholte Stellungnahmen von Fachbehörden.

<sup>1</sup> Quelle: K2 Engineering GmbH, Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, 25.03.2021, S. 10.

## 2 Rechtsgrundlagen

Nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 UVPG stellt die zuständige Behörde auf Antrag des Vorhabenträgers und „auf der Grundlage geeigneter Angaben des Vorhabenträgers sowie eigener Informationen unverzüglich fest, [ob] nach den §§ 6 bis 14 [UVPG] für das Vorhaben eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Pflicht) besteht oder nicht.“

Bei dem Vorhaben handelt es sich um Maßnahmen der Errichtung und des Betriebs einer Hochspannungsfreileitung im Sinne des Energiewirtschaftsgesetzes mit einer Länge von 5 km bis 15 km und mit einer Nennspannung von 110 kV oder mehr. Damit fällt das Vorhaben unter Ziffer 19.1.3 der Anlage 1 zu § 7 UVPG, so dass für das Vorhaben eine allgemeine Prüfung des Einzelfalls nach § 7 Abs. 1 UVPG durchzuführen ist.

Eine UVP ist nur dann durchzuführen, wenn das Vorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde auf Grund überschlägiger Prüfung und unter Berücksichtigung der in der Anlage 3 zum UVPG aufgeführten Kriterien erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 Abs. 2 UVPG bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären (§ 7 Abs. 1 Satz 3 UVPG).

## 3 Umweltauswirkungen

Bei der Maßnahme handelt es sich um ein Sanierungsvorhaben mit allgemeiner Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht. Gemäß § 7 Abs. 1 Satz 1 und 2 UVPG erfolgt die Prüfung anhand der in Anlage 3 zum UVPG aufgeführten Kriterien.

Die Vorprüfung ergibt Folgendes:

### Auswirkungen auf bestehende Nutzungen des Gebietes

Durch die Standsicherheitsmaßnahmen entsteht kein zusätzlicher Flächenverbrauch. Die von den Maßnahmen betroffenen Flächen, bei denen es sich um landwirtschaftlich genutzte Grünlandflächen, Industrieflächen sowie Reit- und Kleingartenanlagen handelt, sollen temporär in Anspruch genommen werden. Nach Abschluss der Arbeiten sollen diese wieder in ihren ursprünglichen Zustand versetzt werden, so dass die bestehenden Nutzungen demnach lediglich für die Zeit der Bauphase eingeschränkt werden. Auch die Ausmaße der bestehenden dinglich gesicherten Schutzstreifen bleiben unverändert.

### Auswirkungen auf den Boden sowie auf Grund- und Oberflächenwasser

Die zur Sanierung vorgesehenen 110-kV-Leitung verläuft teilweise innerhalb der Bodenklasse der Erd- und Mulmmoore, sowie in Bereichen von Stauwasserböden und Marschen. Insbesondere Moorböden und Böden der Marschen weisen eine geringe Lagerungsdichte und somit hohe Druck- und Verdrückungsempfindlichkeit auf, was sie sehr empfindlich gegenüber Verdichtung macht. Zudem ist der im ganzen Vorhabengebiet vorherrschende Boden auf Grund seiner hohen Fruchtbarkeit als wertvoll eingestuft, so dass entsprechende Schutzmaßnahmen und die Verwendung von druckmindernden Auflagen vorgesehen sind, um eine Beeinträchtigung zu vermeiden.

Die Bodeneingriffe im Rahmen der vorgesehenen Fundamentsanierungen finden in bereits vorbelasteten Bereichen statt. Die gewachsene Bodenschichtung soll durch den getrennten Aushub und die getrennte Lagerung von Ober- und Unterbodenhorizonten nach Abschluss der Arbeiten wiederhergestellt werden. An einzelnen Maststandorten, an denen Fundamentarbeiten erforderlich sind, liegt potenziell sulfatsaurer Boden vor. Die Vermeidung einer Versauerung des Bodens als Folge der Oxidation der Sulfatverbindungen soll durch gesonderte Bodenlagerung und Behandlung der entsprechenden Bodenschichten sichergestellt werden.

Um eine fachlich qualifizierte und zielführende Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Bodenschutz sicherzustellen, ist eine bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen.

Das Vorhabengebiet liegt weiterhin im Bereich des Grundwasserkörpers „Untere Weser Lockergestein rechts“. Mit einer Lage der Grundwasseroberfläche bei 0 bis 1 m unter der Geländeoberkante steht das Grundwasser hoch an. Das Grundwasser weist erhöhte Nitratwerte auf und enthält weitere Schadstoffe, insbesondere Cadmium.

Auf Grund des hoch anstehenden Grundwassers sind Wasserhaltungsmaßnahmen bei der Umsetzung der Fundamentsanierungen erforderlich. Dabei kann es an den Stellen, an denen potenziell sulfatsaurer Boden vorherrscht zu einer Oxidation der Eisenverbindungen im Boden und somit zu dem Ausfällen von Säure und zu einer Versauerung des Bodens und des Bodenwassers kommen.

Durch den Einsatz von Baumaschinen und -Fahrzeugen können Treibstoffe oder Schmiermittel in den Boden und in das Grundwasser gelangen. Nach Abschluss der Stahlsanierung sollen Beschichtungsarbeiten an den Masten durchgeführt werden und durch den Austausch einzelner Mastteile während der Stahlsanierung kann es zum Abblättern der Beschichtungsfarbe kommen. Im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen beschrieben, mit denen der Eintrag von Schadstoffen in Boden und Wasser vermieden werden soll.

Nach dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag sind Vorsichtsmaßnahmen vorgesehen, um den Eintrag von Schadstoffen in Boden und Wasser an den einzelnen Baustellen zu vermeiden.

Diese umfassen unter anderem:

- Keine Lagerung und Umfüllung wassergefährdender Stoffe.
- Keine Wartungs- und Reparaturarbeiten an Baumaschinen und -fahrzeugen vor Ort.
- Eine ausreichende Menge an Absorptionsmitteln muss vorgehalten werden.
- Verwendung ausschließlich biologisch abbaubarer Schmier- und Hydrauliköle.
- Eine den Windverhältnissen angepasste Abdeckung des Bodens bei der Durchführung der Beschichtungsarbeiten am Mast, um Tropfmengen im Arbeitsbereich aufzufangen.

Zur Vermeidung von Schadstoffverschleppung durch abblätternde Beschichtungsfarbe beim Austausch von Stahlverstrebungen soll großflächig ein Vlies unter dem Mast und im Arbeitsbereich ausgelegt werden, welches nach Abschluss der Arbeiten zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen ist.

Zur Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen ist zur Anfahrt der Maststandort und im Bereich der Arbeitsflächen das Befahren der Flächen mit Baufahrzeugen erforderlich. Dabei ergibt sich die Gefahr der Bodenverdichtung, was wiederum zu einer Verringerung der Wasserdurchlässigkeit des Bodens und somit Verringerung der Grundwasserneubildungsrate führen kann. Die erforderlichen temporären Baustraßen, die abseits bestehender Wege und Arbeitsflächen liegen, sollen daher ausschließlich unter Verwendung von Lastverteilungsplatten befahren werden.

An Maststandort 20 (siehe Abbildung auf Seite 2) soll eine temporäre Grabenüberfahrt hergestellt werden. Dabei soll jedoch kein Einfluss auf das Grabenprofil genommen werden und keine Beeinträchtigung der Grabenböschung stattfinden. Auch der Grabendurchfluss soll zu keinem Zeitpunkt beeinträchtigt werden.

### Auswirkungen auf Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope

Durch das Vorhaben ergibt sich keine Betroffenheit von nationalen (NSG oder LSG) Schutzgebieten. Auch Schutzgebietsausweisungen europäischer Schutzgebiete (FFH-Gebiet oder EU-Vogelschutzgebiet) liegen im Vorhabengebiet nicht vor.

Der Maststandort 21 (siehe Abbildung auf Seite 2) befindet sich auf einer Seggen- und binsenreichen Nasswiese. Die im Rahmen des Vorhabens durchgeführte Biotoptypenkartierung hat für diesen Bereich das Vorherrschen des nach § 30 BNatSchG geschützten Biotoptyp des Rohrglanzgras-Landröhrichs (NRG) ergeben. Zudem herrscht an mehreren Maststandorten innerhalb des Vorhabens Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) vor, ein Biotoptyp der Wertstufe 5. In den übrigen Bereichen des Vorhabens wird die biologische Artenvielfalt auf Grund der vorherrschenden anthropogen überformten Landschaft ohne besondere Lebensraumtypen als eher gering eingeschätzt.

Die Maststandorte 1 bis 5 (siehe Abbildung auf Seite 2) befinden sich innerhalb der Zone 3a des Wasserschutzgebiets Wulfsdorf. Es liegt somit eine Grundwasserschutzfunktion von besonderer Bedeutung vor. Für die geplanten Arbeiten an den Fundamenten der Maste 3 und 4 ist eine Erlaubnis der unteren Wasserbehörde beim Magistrat Bremerhaven nach § 4 Abs. 2 i. V. m. Abs. 3 Nr. 15 der Verordnung über das Wasserschutzgebiet Wulsdorf erforderlich.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sollen auch hier die bereits zuvor genannten Vorsichtsmaßnahmen umgesetzt werden (siehe Seite 4).

### Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Im Rahmen der Bauarbeiten erfolgen kurzfristige Beeinträchtigungen durch die Lärm- und Erschütterungsemissionen der Baufahrzeuge und -maschinen, den Umgang mit Schadstoffen im Bereich der Baustelle, der vorübergehenden Flächeninanspruchnahme für Arbeitsflächen und Zuwegungen sowie des kleinräumigen Bodenaushubs mit seitlicher Lagerung während der Fundamentertüchtigung.

In Bezug auf die Avifauna kann es zu einer Betroffenheit potenzieller Bruthabitate von Offenlandbrütern und Mastbrütern kommen. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG bei der Umsetzung der Baumaßnahmen innerhalb der Brutzeit (01.03. bis 15.08.) soll die jeweilige Flächeninanspruchnahme erst nach negativer Besatzkontrolle erfolgen. Nistanlagen von Mastbrütern sollen ggf. bauzeitlich aus dem Mast entnommen und nach Abschluss der Baumaßnahme an Ort und Stelle wiederhergestellt werden, um einen Verlust von Brutstätten auszuschließen.

Um zu vermeiden, dass Baugruben an einzelnen Maststandorten zu Fallen für Grasfrösche werden, sollen Ausstiegshilfen an den Baugruben angebracht werden, damit hineingefallene Grasfrösche diese aus eigener Kraft wieder verlassen können.

Zur qualifizierten Umsetzung der Besatzkontrollen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen soll die Baumaßnahme durch eine Umweltbaubegleitung überwacht werden. Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag enthält auch eine artenschutzrechtliche Prüfung. Diese ergab, dass eine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden kann.

Bei der Durchführung der Sanierungsmaßnahmen werden Grünlandflächen, Gehölzbiotope und Ruderalflur temporär beeinträchtigt. In geringem Umfang wird auch in das nach § 30 BNatSchG geschützten Biotoptyp des Rohrglanzgras-Landröhrichs eingegriffen. Für den Bereich um Mast 3 (siehe Abbildung auf Seite 2) ist das Vorkommen des Gewöhnlichen Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) bekannt (Rote Liste Niedersachsen und Bremen: Kat. 3). In der Regel kann von einer schnellen Regeneration der Flächen nach Abschluss der Arbeiten und Rückbau der

Flächeninanspruchnahme ausgegangen werden. Als Vermeidungsmaßnahme soll hier in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde ggf. eine Renaturierung mit regionalem Saatgut erfolgen.

Eine dauerhafte Beeinträchtigung ergibt sich durch den temporären Eingriff nicht., Nach Abschluss der Arbeiten und Renaturierung der Flächen wird die ursprüngliche Wertigkeit wiederhergestellt sein. Durch das Vorhaben entsteht folglich keine zusätzliche Beeinträchtigung des Schutzguts.

#### Auswirkungen auf Luft und Klima

Durch die geplanten Standsicherheitsmaßnahmen können negative klimatische Auswirkungen ausgeschlossen werden, da klimarelevante bzw. lufthygienisch relevante Funktionen (Luftaustauschbahnen) oder Strukturen (größere Gehölzbestände oder Freiflächen) nicht beeinträchtigt werden.

In der Bauphase ist im Bereich der Maststandorte bzw. deren Zuwegungen kurzzeitig mit erhöhten Schadstoffemissionen durch Baumaschinen und -fahrzeuge zu rechnen. Erhebliche klimatische oder lufthygienische Auswirkungen sind jedoch nicht zu erwarten, da die Umsetzung des Baus kleinflächig und punktuell erfolgt und die Maststandorte nur wenige Male angefahren werden sollen.

#### Auswirkungen auf die Landschaft

Im Rahmen des Vorhabens werden die Gestänge an einzelnen Bauteilen durch zusätzliche Bauteile ergänzt bzw. einzelne Bauteile durch stärkere Elemente ersetzt. Die Konfiguration der Maste und deren Austrittsmaße bleiben unverändert. Die Wahrnehmung des Mastes ändert sich durch den Austausch bzw. die Verstärkung einzelner Bauteile somit nicht wesentlich, so dass eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes über die bereits bestehende Vorbelastung durch die bestehende Leitung ausgeschlossen werden kann.

#### Auswirkungen auf kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Es gibt an den Maststandorten keine Hinweise auf das Vorhandensein von denkmalgeschützten archäologisch Fundstellen. Durch die Bestandsgründung der Masten liegt der Boden im Bereich der Bodeneingriffe bereits gestört vor.

### **4 Abschließende Gesamteinschätzung**

Im Rahmen der Bauarbeiten erfolgen kurzfristige Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope. Relevante Wirkungen ergeben sich aus den Lärm- und Erschütterungsemissionen der Baufahrzeuge und -maschinen, dem Umgang mit Schadstoffen im Bereich der Baustelle, der vorübergehenden Flächeninanspruchnahme für Arbeitsflächen und Zuwegungen sowie dem kleinräumigen Bodenaushub mit seitlicher Lagerung während der Arbeiten zur Fundamentertüchtigung.

Die möglichen Beeinträchtigungen sind temporärer Art. Nachhaltige Veränderungen der versiegelten Fläche und des ökologischen Bodenwertes sind unter Einhaltung der guten fachlichen Praxis – und insbesondere bei der Überwachung des Vorhabens durch eine Umwelt- und eine bodenkundliche Baubegleitung nicht zu erwarten.

Die im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag dargestellten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind geeignet, um die durch das Vorhaben zur Sanierung der 110-kV-Leitung Surheide – Lehe temporär auftretenden Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu mindern und auf ein unerhebliches Maß zu beschränken. Nach Abschluss der Arbeiten werden die in Anspruch genommenen Flächen uneingeschränkt wiederhergestellt.

Es liegen somit keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die nach § 2 UVPG aufgeführten Schutzgüter vor. Von dem Vorhaben gehen ausschließlich baubedingte Wirkungen aus. Es liegen keine gemäß § 10 UVPG kumulierend wirkenden Vorhaben vor.

Auf der Grundlage der vorliegenden Unterlagen ist nach überschlüssiger Prüfung daher festzustellen, dass das Vorhaben voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen haben wird, die nach § 25 Abs. 2 UVPG bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären. Für das Vorhaben ist demnach keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Die Feststellung zur UVP-Pflicht ist gemäß § 5 Abs. 3 UVPG nicht selbständig anfechtbar.

Gemäß § 5 Abs. 2 UVPG ist das Ergebnis der UVP-Vorprüfung der Öffentlichkeit bekannt zu geben.

Im Auftrag

Huntemann