

**FFH-Vorprüfung für den Vorhabenbezogenen  
Bebauungsplan 78 der Stadt Werne  
„Erweiterung Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausen“**

**Rev. 1.2**

**für:**

**Open Grid Europe GmbH  
Kallenbergstr. 5  
45144 Essen**

**Juli 2015**

## Inhaltsverzeichnis

1	<b>ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG</b> .....	3
2	<b>RECHTLICHER HINTERGRUND UND METHODISCHES VORGEHEN</b> .....	5
3	<b>WESENTLICHE VORHABENMERKMALE MIT RELEVANZ FÜR DIE FFH-VERTRÄGLICHKEIT</b> .....	9
4	<b>RECHENGEBIET FÜR DIE ERMITTLUNG DER IMMISSIONSZUSATZBELASTUNG</b> .....	10
5	<b>ERGEBNISSE DER AUSBREITUNGSRECHNUNGEN UND ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETS FÜR DIE FFH- VORPRÜFUNG</b> .....	10
5.1	STICKSTOFFDEPOSITIONEN - EUTROPHIERUNG .....	10
5.2	EINTRAG VON SÄUREÄQUIVALENTEN .....	11
5.3	KONZENTRATIONSWERTE .....	11
5.4	GESAMTERGEBNIS UNTERSUCHUNGSGEBIET .....	12
6	<b>ERMITTLUNG DES VORKOMMENS N-EMPFINDLICHER FFH-LRT INNERHALB VON NACH § 30 BNATSchG GESCHÜTZTEN BIOTOPEN IM UNTERSUCHUNGSRaum</b> .....	12
7	<b>FAZIT</b> .....	13
8	<b>GESETZE UND UNTERGESETZLICHE REGELWERKE SOWIE RELEVANTE RICHTSURTEILE / LITERATUR UND QUELLEN</b> .....	14

## Kartenverzeichnis

Karte 1: Übersicht mit FFH-Gebieten

Karte 2: Übersicht mit nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen in der Umgebung der Verdichterstation

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Critical Level nach LUA BRANDENBURG (2009)..... 11

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Gemäß den Vorgaben des Netzentwicklungsplans Gas 2012<sup>1</sup> ist eine Erweiterung der vorhandenen Erdgasverdichterstation Werne der Open Grid Europe GmbH erforderlich. Bestandteil der geplanten Erweiterung ist der Zubau von Kompressoren, verfahrenstechnischen Komponenten, Gebäuden und Infrastruktur sowie von Energie- und Leittechnik. Die geplanten Maßnahmen sollen bauplanungsrechtlich über die 39. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Werne sowie über den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan (VBB) 78 „Erweiterung Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausen“ abgesichert werden.

FFH-Gebiete befinden sich in einem Abstand von mindestens 1.200 m um die Geltungsbereiche der Flächennutzungsplanänderung sowie des Vorhaben- und Erschließungsplans. Insofern spielen Fragestellungen einer eventuellen FFH-Verträglichkeit der geplanten Erweiterung im Hinblick auf eine direkte Flächenüberschneidung keine Rolle. Durch den Zubau von Kompressoren, in denen Erdgas verbrannt wird, werden jedoch Emissionen luftgetragener Schadstoffe verursacht. Aufgrund der chemischen Zusammensetzung des Erdgases sind die maßgeblich zu betrachtenden Komponenten Stickoxide. Schwefelemissionen spielen bei den Verbrennungsprozessen aufgrund der Zusammensetzung des Brennstoffs nur eine untergeordnete Rolle.

Zur Beurteilung der FFH-Verträglichkeit sind auch luftgetragene Schadstoffe zu betrachten, die den Erhaltungszustand bestimmter Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL (FFH-LRT) innerhalb von FFH-Gebieten beeinträchtigen könnten. Dazu zählen auch Stickstoff- und Schwefeloxide.

Aufgrund der Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung für die zu erwartenden Belastungen mit Luftschadstoffen (ORGIS 2015) hat das vorliegende Gutachten den Umfang einer Vorprüfung (Screening) gemäß Kap. 4.4.1.2 VV Habitatschutz NRW.

---

<sup>1</sup> Der Netzentwicklungsplan Gas 2012 enthält alle verbindlichen Maßnahmen zur bedarfsgerechten Optimierung und Verstärkung sowie zum bedarfsgerechten Ausbau des Netzes und zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit, die bis zum Jahr 2022 netztechnisch für einen sicheren und zuverlässigen Netzbetrieb erforderlich sind. Insbesondere sind hierin auch die Maßnahmen enthalten, die in den nächsten drei Jahren durchgeführt werden müssen.

Gegenstand der FFH-Vorprüfung sind nach VV Habitatschutz NRW die in Anhang 1 der FFH-Richtlinie aufgeführten natürlichen Lebensräume (inklusive der charakteristischen Arten) und die in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten, die in einem FFH-Gebiet vorkommen (vgl. auch LANUV 2013a). Gemäß dem Protokoll zum Scopingtermin für die Umweltprüfung in der Bauleitplanung sind jedoch nicht nur FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) innerhalb von FFH-Gebieten, sondern auch stickstoffempfindliche FFH-LRT außerhalb dieser Bereiche zu betrachten. Insbesondere gilt dies für nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) geschützte Biotop. Neben einer Folgenabschätzung für eventuelle Eutrophierungseffekte sind ebenso mögliche Versauerungseffekte aufzuzeigen.

Zur Prognose der durch die vorhandene Verdichterstation Werne unter Berücksichtigung der geplanten Erweiterung ausgelösten Luftschadstoffimmissionen wurde ein immissionsschutzfachliches Gutachten erstellt (ORGIS 2015). Auf Basis der darin prognostizierten Immissionen für den Regelbetrieb<sup>2</sup> wird nachfolgend beurteilt, ob eventuelle Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten oder anderen stickstoffempfindlichen FFH-LRT im Bereich von nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen möglich sind.

Die uventus GmbH wurde von der Open Grid Europe GmbH mit der Durchführung der FFH-Vorprüfung beauftragt.

---

<sup>2</sup> Aufgrund von Vorgaben der Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen (13. BImSchV) wurde im Rahmen des immissionsschutzfachlichen Gutachtens auch eine Ausbreitungsrechnung für den Teillastbetrieb (70 % der Leistung) durchgeführt. Darin werden höhere Emissionswerte zugrunde gelegt als für den Regelbetrieb. Da Teillastbetriebe von einzelnen der im Rahmen der Prognose berücksichtigten Aggregate jedoch nur kurzzeitig temporär auftreten, spielt dieses Szenario im Hinblick auf die FFH-Verträglichkeit keine Rolle. Zudem wurde in der Berechnung zur konservativen Seite ein gleichzeitiger Teillastbetrieb sämtlicher Turbinen unterstellt. Dieses Szenario ist jedoch im praktischen Betrieb unrealistisch. Aus den genannten Gründen wird auf die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung für den Teillastbetrieb (ORGIS 2015) im vorgelegten Gutachten zur FFH-Vorprüfung nicht näher eingegangen.

## 2 Rechtlicher Hintergrund und methodisches Vorgehen

Nach § 34 BNatSchG in Verbindung mit § 48d Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW) sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebiets zu überprüfen. Dabei ist es unerheblich, ob das Vorhaben, das Gegenstand der Prüfung ist, innerhalb oder außerhalb des Schutzgebietes liegt. Eine Verträglichkeitsprüfung ist durchzuführen, wenn Schutzgebiete durch Projekte einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigt werden *könnten*. Nach § 36 BNatSchG gelten die Vorschriften von § 34 Abs. 1-5 BNatSchG auch für Pläne, die bei behördlichen Entscheidungen zu beachten oder zu berücksichtigen sind. Da nach Nr. 4.2.1 VV-Habitatschutz NRW (MUNLV 2010) Vorhabenbezogene Bebauungspläne gem. § 12 BauGB unter diese Regelung fallen, sind die Vorschriften von § 34 Abs. 1-5 BNatSchG entsprechend im Zusammenhang der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans 78 „Erweiterung Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausen“ zu berücksichtigen (vgl. dazu auch Empfehlungen der LANA).

Nach MKULNV (2010) wird die FFH-VP für Vorhaben im Sinne des § 29 BauGB in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB nicht angewendet, weil sie nach §1a Abs. 4 BauGB schon bei der Aufstellung des Bebauungsplans ggf. durchzuführen ist. Da der vorhabenbezogene Bebauungsplan nach § 12 BauGB ein Unterfall des Bebauungsplans nach § 30 BauGB ist, gilt dies analog für vorhabenbezogene Bebauungspläne.

Gemäß VV-Habitatschutz NRW kann bei Mindestabständen von Baugebieten im Sinne von § 1 Abs. 1 BauNVO/§ 5 Abs. 2 BauGB von mehr als 300 m davon ausgegangen werden, dass in der Regel keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten hervorgerufen werden. Ausgenommen von dieser Regel werden Baugebiete, durch die trotz der Einhaltung des Mindestabstands erhebliche Beeinträchtigungen hervorgerufen werden können. Explizit genannt sind hier Industriegebiete.

Grundsätzlich ist in einem ersten Prüfschritt zunächst abzuklären, ob durch den aufzustellenden Bauleitplan erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne von § 34 BNatSchG eintreten können. In diesem der eigentlichen FFH-Verträglichkeitsprüfung vorgeschalteten Prüfschritt ist zu untersu-

chen, ob erhebliche Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes ernsthaft in Betracht kommen. Diese so genannte FFH-Vorprüfung ist nicht im BNatSchG definiert. Einschlägige untergesetzliche Regelwerke und Handlungsanleitungen schlagen diese Vorgehensweise jedoch vor (z. B. LANA ohne Datum, BMVBW 2004, BMVBS 2008, LUA BRANDENBURG 2009, MUNLV 2010, LANUV 2013a). Insofern werden mit vorliegendem Gutachten die Ergebnisse der FFH-Vorprüfung vorgelegt. Aufbau und Inhalt der FFH-Vorprüfung orientieren sich ebenfalls an Vorgaben aus diesen Unterlagen. Um den Arbeitsaufwand für „unproblematische“ Fälle zu reduzieren, ist die FFH-Vorprüfung ausschließlich auf der Basis vorhandener Unterlagen und Daten zu Arten und Lebensräumen vorzunehmen.

Nach den Urteilen des Oberverwaltungsgerichts (OVG) Münster vom 05.03.2009 (Az. 8 D 58/08.AK) und vom 03.09.2009 (Az. 10 D 127/07.NE) sind zur Beurteilung der FFH-Verträglichkeit ausdrücklich auch luftgetragene Schadstoffe zu betrachten, die den Erhaltungszustand bestimmter Lebensraumtypen innerhalb von FFH-Gebieten beeinträchtigen könnten. Hinsichtlich des Luftschadstoffes Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ ) gelte dies ausdrücklich für Lebensraumtypen, die gegenüber einer Eutrophierung empfindlich sind. Entsprechende Lebensraumtypen kommen in der Umgebung der Verdichterstation und im nächst gelegenen FFH-Gebiet vor. In diesen Fällen sind die „Critical Loads und Level“<sup>3</sup> (vgl. z. B. LUA BRANDENBURG 2009) als relevante Wirkschwellen für eventuelle Zusatzbelastungen zu betrachten. Entsprechende Schadstoffe werden auch von Teilen der vorhandenen Verdichterstation und des Erweiterungsbereichs emittiert. Daher werden Immissionen dieser Schadstoffe in vorliegendem Gutachten betrachtet.

---

<sup>3</sup> *Unter dem Begriff Critical Load sind naturwissenschaftlich begründete Belastungsgrenzen zu verstehen, die die Gewähr dafür geben, dass ein ausgewähltes Schutzgut, z. B. Ökosysteme oder Organismen, aber auch Baudenkmäler, weder akut noch langfristig geschädigt wird. (...) Den Critical Loads müssen die tatsächlichen Depositionen atmosphärischer Schadstoffe gegenübergestellt werden, da das Schädigungsrisiko der Schutzgüter nur von der Differenz der beiden Größen, also der Überschreitung (Exceedance) der Critical Loads ausgeht. (NAGEL et al. 2004).*

*Unter einem Critical Level ist die Luftschadstoffkonzentration zu verstehen, bei deren Unterschreitung nach derzeitigem Wissen keine direkten Schäden an Rezeptoren, wie z. B. einzelnen Pflanzenarten, Pflanzengemeinschaften oder Ökosystemen zu erwarten sind. Hier erfolgt jedoch keine lebensraumtypische Differenzierung, sondern es wird lediglich ein Beurteilungswert zur Prüfung der Erheblichkeit bei der FFH-Verträglichkeitsprüfung angenommen. Critical Levels sind derzeit für die Stoffe  $\text{NO}_x$ ,  $\text{NH}_3$  und  $\text{SO}_2$  sowie für Ozon ( $\text{O}_3$ ) für verschiedene Zeitintervalle und Rezeptoren festgelegt worden (LUA BRANDENBURG 2009).*

Nur sofern die Ergebnisse der FFH-Vorprüfung ergeben, dass erhebliche Beeinträchtigungen von möglicherweise betroffenen FFH-Gebieten nicht von vornherein ausgeschlossen werden können, ist die eigentliche FFH-Verträglichkeitsprüfung vorzunehmen. Gemäß dem Ergebnis des Scopings zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung werden in die Prüfung auch stickstoffempfindliche FFH-LRT in nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen einbezogen. Außerdem sind eventuelle Versauerungseffekte auf FFH-LRT durch den Eintrag von Luftschadstoffen zu betrachten.

Nachfolgend werden zunächst wesentliche Merkmale des geplanten Vorhabens mit Relevanz für die FFH-Verträglichkeit dargestellt.

Im anschließenden Arbeitsschritt wird der Untersuchungsraum abgegrenzt. Diese Abgrenzung erfolgt auf Basis der Ergebnisse der Immissionsprognose. Nach LANUV (2013a) ist, das Vorkommen von N-empfindlichen Lebensräumen vorausgesetzt, bei Unterschreiten einer Deposition von  $0,10 \text{ kg N/ha} \cdot \text{a}^4$  (Abschneidekriterium<sup>5</sup>) im Einwirkungsbereich einer Anlage keine weitere Prüfung erforderlich. Gleiches gilt bei Unterschreiten eines Säureäquivalents von  $30 \text{ eq}^6 \text{ (S+N)/ha} \cdot \text{a}$  (LANUV 2013b). Sofern keine N-empfindlichen Lebensräume vorkommen, ist eine Prüfung ohnehin obsolet. Unklar bleibt in LANUV (2013a), ob sich die FFH-Verträglichkeitsprüfung auf FFH-Gebiete beschränkt oder generell N-empfindliche FFH-LRT zu betrachten sind. So wird unter Kap. 2.2 formuliert, dass eine FFH-VP durchzuführen ist, wenn Projekte oder Pläne, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen, die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck eines Natura2000-Gebietes (FFH- oder Vogel Schutzgebiet) erheblich beeinträchtigen können. Unter Kap. 3 wird je-

---

<sup>4</sup> Andere Werke (z. B. BALLA et al. 2013, KOHLS et al. 2014) schlagen als Abschneidekriterium einen Wert von  $0,3 \text{ kg N/ha} \cdot \text{a}$  vor. In vorliegendem Gutachten wird jedoch in Übereinstimmung mit dem Ergebnis des Scopings für die Umweltprüfung in der Bauleitplanung und LANUV (2013a/b) dem konservativen Wert von  $0,1 \text{ kg N/ha} \cdot \text{a}$  gefolgt.

<sup>5</sup> In LANUV (2013b) wird von einer „anlagenbezogenen Irrelevanzschwelle“ gesprochen, wenn die Stickstoffdepositionen den Wert von  $0,10 \text{ kg N/ha} \cdot \text{a}$  und der Eintrag von Säureäquivalenten einen Wert von  $30 \text{ eq (S+N)/ha} \cdot \text{a}$  unterschreiten. Da es bezüglich des Terminus „Irrelevanzschwelle“ jedoch zu Irritationen mit einem Gebrauch in anderen Zusammenhängen kommen kann (z. B. Irrelevanzschwelle im Sinne von NR. 4.2.2 TA Luft), wird im Folgenden stattdessen der Begriff „Abschneidekriterium“ verwendet.

<sup>6</sup> Die Einheit eq oder keq bezeichnet die Stoffmengenkonzentration in Lösungen und wird zur Darstellung der Säurewirksamkeit von Stoffen in Ökosystemen verwendet. Die Angaben beziehen sich in der Regel auf Mol / l. Der Umrechnungsfaktor vom Eintrag eines Stoffes in  $\text{g} / \text{ha} \cdot \text{a}$  → eq beträgt beispielsweise für Schwefel 0,062. Neben Schwefel- kommt auch Stickstoffdepositionen eine Säurewirksamkeit zu.

doch das Vorkommen eines N-empfindlichen Lebensraumtyps im Einwirkungsbereich eines Vorhabens als Voraussetzung beschrieben.

Im vorliegenden Gutachten werden die innerhalb des Untersuchungsraums liegenden FFH-Gebiete und andere N-empfindliche FFH-LRT innerhalb von nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen berücksichtigt. Dabei definiert sich der Untersuchungsraum aus dem Einwirkungsbereich der im Geltungsbereich des VBB zulässigen Vorhaben, in dem die Zusatzbelastungen durch vorhandene und geplante Anlagen oberhalb der Abschneidekriterien liegen. Informationen werden aus Standarddatenblättern zu FFH-Gebieten und aus Angaben zu nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen abgeleitet (LANUV 2014).

Anschließend werden die wesentlichen Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf FFH-Gebiete und weitere stickstoffempfindliche FFH-LRT in nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen innerhalb des Untersuchungsraums bewertet. Die Prognoseergebnisse für die Deposition werden mit einer Genauigkeit von  $< 0,1 \text{ kg Schadstoff/ha} \cdot \text{a}$  bzw.  $1 \text{ eq (N+S)/ha} \cdot \text{a}$  berücksichtigt (vgl. ORGIS 2015). Die Betrachtung der Zusatzbelastung für die Luftschadstoffkonzentration richtet sich nach den Vorgaben der TA Luft.

### **3 Wesentliche Vorhabenmerkmale mit Relevanz für die FFH-Verträglichkeit**

Neben den Verbrennungsanlagen, die im Zuge der geplanten Erweiterung errichtet und betrieben werden sollen, werden die auf dem Gelände der bestehenden Verdichterstation vorhandenen Anlagen in die Betrachtungen einbezogen (vgl. ORGIS 2015).

Die maximale Höhe der vorgesehenen bzw. vorhandenen Kamine beträgt 26 m (vgl. ORGIS 2015). Die Feuerungswärmeleistung der 3 neu zu errichtenden Kompressoren beläuft sich zusammen auf 47 MW.

Die auf dem Gelände zu errichtenden Kompressoren sollen mit Erdgas befeuert werden. Gleiches gilt für die bereits vorhandenen Verbrennungsanlagen. Dadurch wird das zu erwartende Spektrum an Luftschadstoffen im Vergleich zu Befeuerungen mit flüssigen oder festen Brennstoffen deutlich eingeschränkt. In Bezug auf eine mögliche Relevanz für Schutzzwecke und Erhaltungsziele von FFH-Gebieten maßgebliche emittierte Luftschadstoffe sind Stickoxide. Ergänzend werden Schwefelemissionen berücksichtigt, obwohl diese aufgrund der Zusammensetzung des Brennstoffs äußerst gering sind. Eine mögliche Relevanz weiterer Luftschadstoffe ist gemäß ORGIS (2015) auszuschließen.

#### **4 Rechengebiet für die Ermittlung der Immissionszusatzbelastung**

Nach LUA BRANDENBURG (2009) sind zur vorläufigen Festlegung des Untersuchungsgebiets für die FFH-Vorprüfung die Vorgaben nach TA Luft heranzuziehen. Danach bemisst sich das Rechengebiet aus dem 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe um die Emissionsquelle. Bei einer maximalen Höhe von 26 m über GOK würde somit ein Rechengebiet mit einem Radius von 1.300 m um die Emissionsquellen innerhalb des VBB-Geltungsbereichs resultieren. Zur sicheren Seite wurde im Zuge der Ausbreitungsrechnung von vornherein ein Rechengebiet mit einem Radius von 1.500 m betrachtet.

Da die Überhöhung der Abgasfahnen aufgrund des thermischen Auftriebs erheblich sind, wurde das Rechengebiet nach Nordosten über den 1.500 m Radius hinweg ausgedehnt, um den Ort der maximalen Belastung noch deutlich zeigen zu können. Weiterhin wurde auch eine Ausdehnung nach Südwesten vorgenommen, um den Bereich des FFH-Gebiets DE 4311-304 *Wälder bei Cappenberg* einzubeziehen. Anstelle der mindestens erforderlichen 1,8 km<sup>2</sup> wurde die Berechnung für eine Fläche von ca. 84 km<sup>2</sup> vorgenommen (vgl. ORGIS 2015).

#### **5 Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets für die FFH-Vorprüfung**

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen (ORGIS 2015) für den Regelbetrieb nachrichtlich wiedergegeben.

##### **5.1 Stickstoffdepositionen - Eutrophierung**

Maßgeblich für die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets sind die gesamten Stickstoffdepositionen (trocken und nass). Ihr Maximum erreichen die Depositionen mit rechnerisch ermittelten 0,16 kg N/ha\*a unmittelbar nordöstlich des VBB-Geltungsbereichs. In diesem Areal mit der östlichen Grenze etwa an der K 8 liegt nach ORGIS (2015) ein Gebiet mit einer Belastung zwischen 0,1 und 0,17 kg N/ha\*a. In allen weiteren Teilen des Rechengebiets wird das Abschneidekriterium von 0,1 kg N/ha\*a nicht überschritten. Im FFH-Gebiet DE-4311-304 *Wälder bei Cappenberg* liegen die maximal berechneten Zusatzbelastungen unter 0,05 kg N/ha\*a. Nach KIFL (2008) wird bereits eine Schwelle von 0,1 kg

N/ha\*a als Grenze der Prognosegenauigkeit von Ausbreitungsrechnungen angesehen. Insofern sind Berechnungsergebnisse unterhalb dieser Schwelle als rein rechnerische Größen zu bewerten.

Das hinsichtlich möglicher Eutrophierungen von N-empfindlichen Lebensraumtypen zu berücksichtigende Untersuchungsgebiet beschränkt sich daher auf einen Bereich nordöstlich des VBB-Geltungsbereichs mit einer Ostgrenze etwa an der K 8. Die Abgrenzung des Gebiets ist in den Karten 1 und 2 visualisiert.

## 5.2 Eintrag von Säureäquivalenten

Der Eintrag von Säureäquivalenten wird auf Basis von Stickstoff- und Schwefelmissionen berechnet. Das Maximum an Säureeinträgen liegt mit ca. 20 eq (S+N)/ha\*a nordöstlich des VBB-Geltungsbereichs. Damit wird das Abschneidekriterium von 30 eq/ha\*a klar unterschritten. Im Bereich des FFH-Gebiets DE 4311-304 *Wälder bei Cappenberg* liegt die rechnerische Zusatzbelastung bei < 5 eq (S+N)/ha\*a. Damit besteht hinsichtlich eventueller Versauerungen durch die im VBB-Geltungsbereich und im Bereich der vorhandenen Verdichterstation befindlichen bzw. geplanten Anlagen kein weiteres Prüferfordernis.

## 5.3 Konzentrationswerte

In Bezug auf zu beachtende Konzentrationswerte bzw. Critical Level wird in LUA BRANDENBURG (2009) auf die Berücksichtigung der Beurteilungswerte nach Nr. 4.4 TA Luft verwiesen. Bei Unterschreitung dieser Werte ist nicht vom Vorhandensein erheblicher Nachteile für empfindliche Pflanzen und Ökosysteme auszugehen.

Folgende Critical Level sind für Stickoxide und Schwefeldioxid anzunehmen:

Schadstoff	Critical Level in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Stickoxide angegeben als NO <sub>2</sub>	30 (Jahresmittelwert und Halbjahresmittelwert 01.10. bis 31.03.)
SO <sub>2</sub>	20 (Jahresmittelwert)

Tab. 1: Critical Level nach LUA BRANDENBURG (2009)

Desweiteren nennt die TA Luft (Tab. 5) Irrelevanzschwellen zum Schutz vor erheblichen Nachteilen von  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für Schwefeldioxid und von  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für Stickstoffoxide.

Die berechneten maximalen Konzentrationswerte, die aus den Emissionen der vorhandenen und geplanten Anlagen resultieren, liegen deutlich unterhalb der jeweiligen Irrelevanzschwellen. Für Stickstoffdioxid beträgt das Maximum ca.  $0,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  und für Schwefeldioxid  $0,020 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Aus diesen Werten ist kein weiterer Prüfbedarf abzuleiten.

#### **5.4 Gesamtergebnis Untersuchungsgebiet**

Aufgrund der berechneten Immissionskonzentrationen und Depositionen ergibt sich für ein zwischen dem VBB-Geltungsbereich und der K 8 gelegenes Areal ein Prüfbedarf für N-empfindliche FFH-LRT (Eutrophierung) innerhalb von nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen.

### **6 Ermittlung des Vorkommens N-empfindlicher FFH-LRT innerhalb von nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen im Untersuchungsraum**

Innerhalb des Untersuchungsraums liegen keine gesetzlich geschützten Biotope (vgl. Karte 2). Folgende nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope befinden sich angrenzend:

- GB 4311-431 – Stehendes Binnengewässer (*Lemnetalia minoris*-Fragmentgesellschaft)
- GB 4311-432 – Stehendes Binnengewässer (keine pflanzensoziologische Zuordnung)
- GB 4311-414 - Nass- und Feuchtwiese (*Calthion*-Fragmentgesellschaft)

Gemäß LANUV (2014) befinden sich innerhalb der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope im Einwirkungsbereich keine FFH-LRT. Insofern lässt sich diesbezüglich ebenfalls kein weiterer Prüfbedarf ableiten. Zudem liegen diese Bereiche außerhalb des Untersuchungsraums.

## 7 Fazit

Aufgrund der prognostizierten Stickstoff- und Schwefelimmisionen in Folge des Regelbetriebs der OGE-Verdichterstation Werne einschließlich der geplanten Erweiterung ist lediglich kleinräumlich für N-Depositionen eine Überschreitung des Abschneidekriteriums von  $0,1 \text{ kg N/ha}^*a$  festzustellen. Im Bereich des FFH-Gebiets DE 4311-304 *Wälder bei Cappenberg* wird das Abschneidekriterium von  $0,1 \text{ kg N/ha}^*a$  deutlich unterschritten.

Das Abschneidekriterium für den Säureeintrag von  $30 \text{ eq (S+N)/ha}^*a$  wird im gesamten Rechengebiet der Ausbreitungsrechnung deutlich unterschritten. Somit sind in Bezug auf den Säureeintrag keine weitergehenden Betrachtungen erforderlich. Aus den prognostizierten Konzentrationswerten ergibt sich ebenfalls kein Prüfbedarf.

Innerhalb des Untersuchungsraums für N-Depositionen (Belastung  $\geq 0,1 \text{ kg/ha}^*a$ ) befinden sich nach LANUV (2014) keine stickstoffempfindlichen FFH-LRT. Insofern erübrigt sich auch bezüglich einer möglichen Eutrophierung eine weitergehende Prüfung, da erhebliche Auswirkungen auf den Schutzzweck und die Erhaltungsziele von FFH-Gebieten sowie eventuelle Verschlechterungen des Erhaltungszustands von FFH-LRT außerhalb von FFH-Gebieten als Folge der innerhalb des VBB-Geltungsbereichs geplanten Anlagen und der Anlagen im Bereich der vorhandenen Verdichterstation von vornherein auszuschließen sind.

## **8 Gesetze und untergesetzliche Regelwerke sowie relevante Gerichtsurteile / Literatur und Quellen**

### **Gesetze und untergesetzliche Regelwerke sowie relevante Gerichtsurteile**

1. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) in der Fassung v. 24. Juli 2002, Gemeinsames Ministerialblatt GMBI. 2002 Heft 25-29 S. 511-605. (zitiert: TA Luft).
  
13. BImSchV – Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen – dreizehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 2. Mai 2013, zuletzt geändert am 28. April 2015.

BAUGESETZBUCH – BauGB vom 23. September 2004, zuletzt geändert am 31. Juli 2009.

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE  
BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert am 7. August 2013.

GESETZ ZUR SICHERUNG DES NATURHAUSHALTES UND ZUR ENTWICKLUNG DER LANDSCHAFT (LANDSCHAFTSGESETZ - LG) in der Fassung vom 21. Juli 2000, zuletzt geändert am 10. März 2010. Düsseldorf.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MUNLV): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 79/409/EWG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz). Runderlass. Düsseldorf 2010. (zitiert: MUNLV 2010).

OBERVERWALTUNGSGERICHT MÜNSTER: Urteil Az. 8 D 58/08.AK „Trianel“. Münster 01.12.2011.

OBERVERWALTUNGSGERICHT MÜNSTER: Urteil Az. 10 D 121/07.NE. Münster 03.09.2009.

OBERVERWALTUNGSGERICHT MÜNSTER: Urteil Az. 8 D 58/08.AK.  
Münster 05.03.2009.

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG des Rates, "FFH-Richtlinie"), (Abl. Nr. L206/7 vom 22.07.92).

### **Literatur und Quellen**

BALLA, S., R. UHL, A. SCHLUTOW, H. LORENTZ, M. FÖRSTER & C. BECKER: Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope. Kurzbericht zum FE-Vorhaben 08.0102/2009 der Bundesanstalt für Straßenwesen. Bergisch-Gladbach 2013.

BATTEFELD, K.-U.: 3 % Bagatellschwelle für NO<sub>x</sub>-Depositionen. Kommentar zum Urteil BVerWG 9 A 5.08 vom 14. April 2010. in: Naturschutz und Landschaftsplanung, 42(5). Stuttgart 2010.

BUND-/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (LANA): Empfehlungen der LANA zu "Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete gemäß § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP)". Wiesbaden ohne Datum. (zitiert: LANA ohne Datum).

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU-, UND STADTENTWICKLUNG (Hrsg.): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen. Bonn 2008. (zitiert: BMVBS 2008).

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU-, UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg.): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP). Bonn 2004. (zitiert BMVBW 2004).

GAUGER, T., H.-D. HAENEL, C. RÖSEMANN, U. DÄMMGEN, A. BLEEKER, J.-W. ERISMAN, A.-T. VERMEULEN, MARTIJN SCHAAP, R.M.A. TIMMERMANN, P.J.H. BUILTJES, J.H. DUYZER: Nationale Umsetzung der UNECE Luftreinhaltekonvention (Wirkungen) - Teil 2: Wirkungen und Risikoabschätzungen, Critical Loads, Biodiversität, Dynamische Modellierung, Critical Levels Überschreitungen, materialkorrosion. Forschungsbericht FKZ 204 63 252. Berlin / Dessau 2008. (zitiert: GAUGER et al. 2008).

KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE: Bewertung von Stickstoffeinträgen im Kontext der FFH-Verträglichkeitsstudie. Kiel 2008. (zitiert: KIFL 2008).

KOHL, M., U. MIERWALD & A. ZIRWICK: Irrelevanzschwellen für Stickstoffeinträge in FFH-Gebiete. ZUR 2/2014. Baden-Baden 2014.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): Fachinformationssystem Naturschutz. Internet: [www.lanuv.nrw.de](http://www.lanuv.nrw.de). Recklinghausen, Stand 2014. (zitiert: LANUV 2014).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): LANUV-Fachvorschlag zur Prüfung der FFH-Verträglichkeit von Stickstoff-Depositionen in empfindlichen Lebensräumen in FFH-Gebieten. Entwurf. Recklinghausen 2013. (zitiert: LANUV 2013a).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): LANUV-Fachvorschlag zum Ablauf der FFH-Verträglichkeitsprüfung bei Stoffeinträgen (Eutrophierung und Versauerung). Recklinghausen 2013. (zitiert: LANUV 2013b).

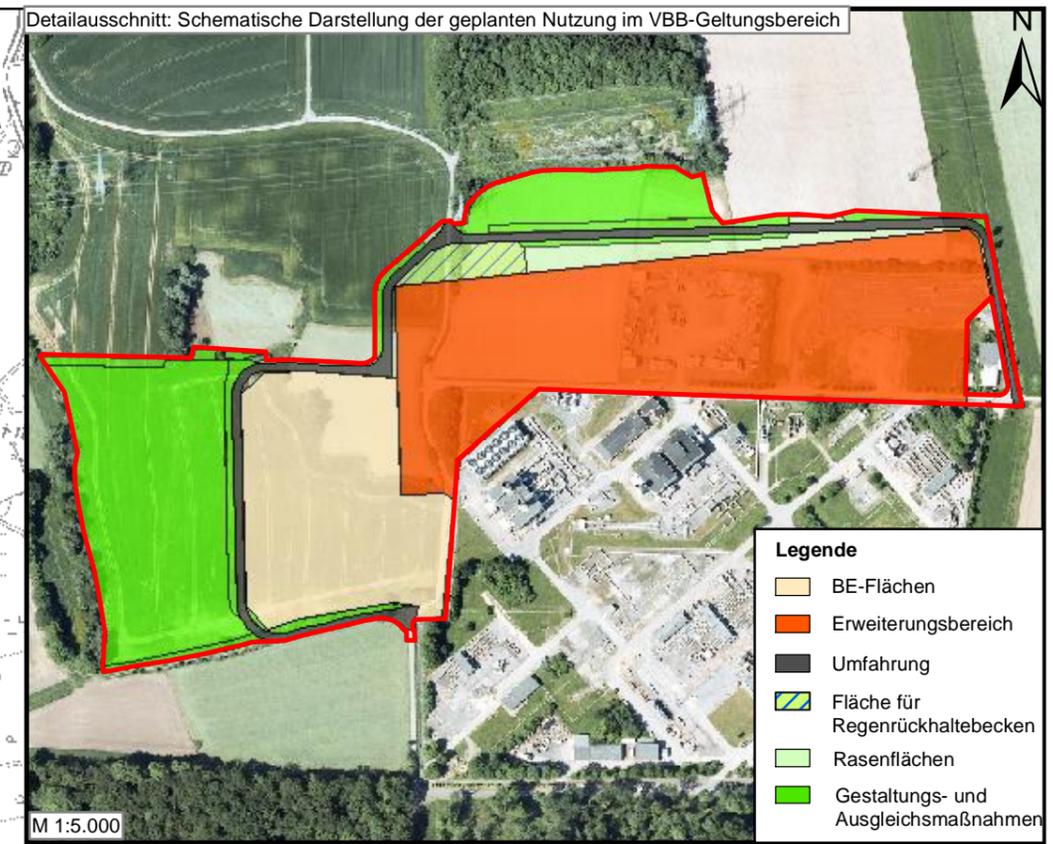
LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG: Vollzugshilfe zur Ermittlung erheblicher und irrelevanter Stoffeinträge in Natura 2000-Gebiete. Studien und Tagungsberichte des Landesumweltamtes, Bd. 58. Potsdam 2009.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MKULNV): Vorschriften zum Schutz von Arten und Lebensräumen. Broschüre. Düsseldorf 2010.

NAGEL, H.-D., R. BECKER, H. EITNER, P. HÜBENER, F. KUNZE, A. SCHLUTOW, G. SCHÜTZE, R. WEIGELT-KIRCHNER: Critical Loads für Säure und eutrophierenden Stickstoff. Forschungsbericht (FKZ 200 85 212) im Auftrag des Umweltbundesamtes. Strausberg 2004.

ORGIS – SACHVERSTÄNDIGENBÜRO FÜR IMMISSIONS- UND UMWELTSCHUTZ: Ausbreitungsrechnung für den Endausbau der OGE-Verdichterstation Werne. Velbert 2015.

UHL, R., J. LÜTTMANN, S. BALLA & K. MÜLLER-PFANNENSTIEL: Ermittlung und Bewertung von Wirkungen durch Stickstoffdeposition auf Natura 2000 Gebiete in Deutschland. Deutsche Übersetzung aus dem Tagungsband des Mid-term Workshops 2009 Nitrogen Deposition and Natura 2000 on May 18-20 2009 in Brussels.



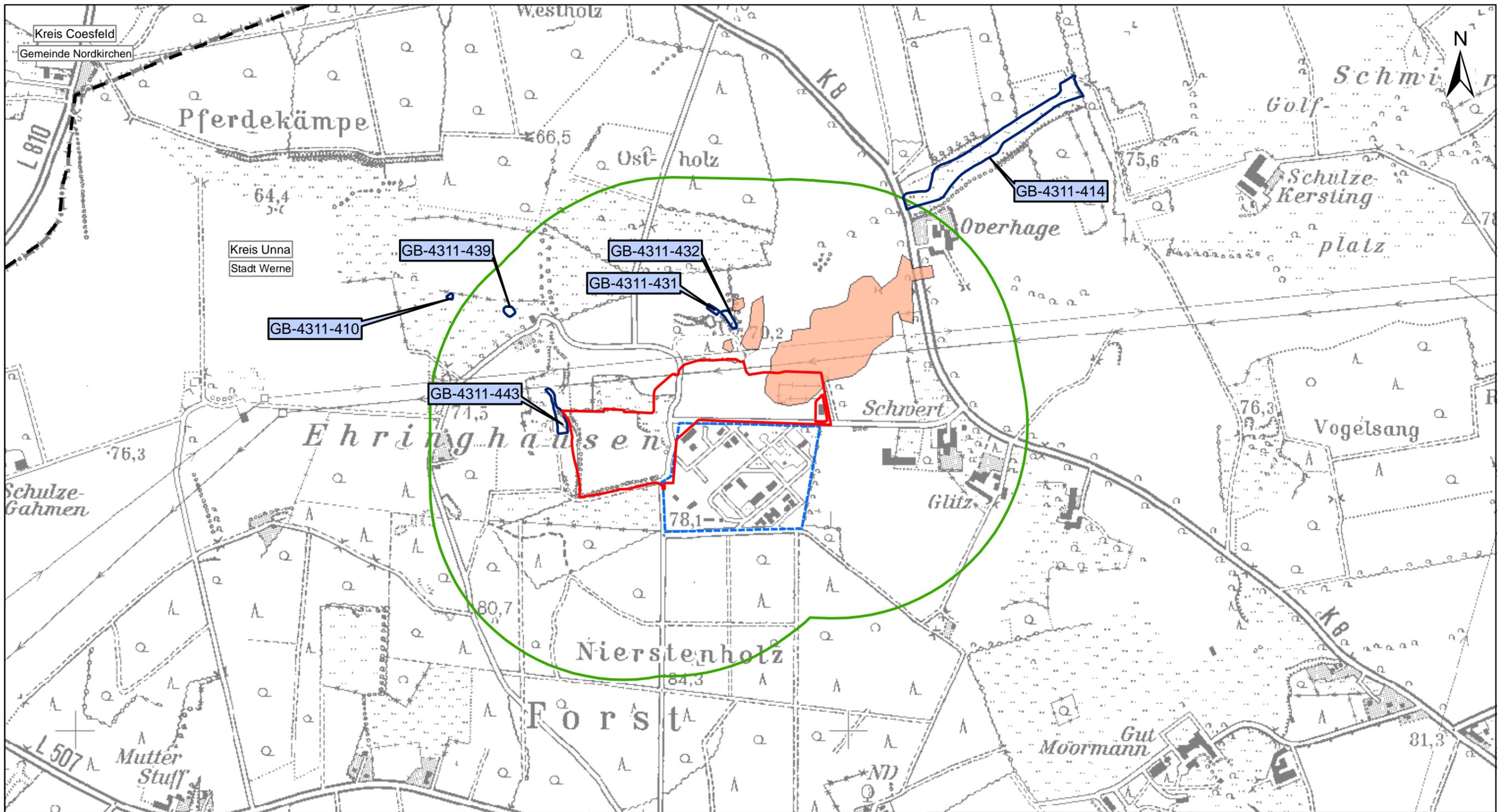
- Legende**
- BE-Flächen
  - Erweiterungsbereich
  - Umfahrung
  - Fläche für Regenrückhaltebecken
  - Rasenflächen
  - Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen

295 590 1.180 Meter

- Legende**
- Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung für die Erweiterung der Verdichterstation
  - Vorhandene Verdichterstation
  - Kreis- und Gemeindegrenze
  - Untersuchungsgebiet (1.500 m Puffer)
  - FFH-Gebiet mit Nummer
  - Stickstoffbelastung > 0,1 kg/ha\*a



Gladbeck, Juli 2015		Erstellungsdatum 28.10.2014	
<b>Projekt:</b> Erweiterung der vorhandenen Erdgasverdichterstation Werne der Open Grid Europe GmbH		<b>Geprüft</b> 30.07.2015	<b>Originalformat</b> A3
<b>Gemeinde:</b> Werne		<b>Maßstab</b> 1 : 20.000	<b>Blatt-Nr.</b> 1
<b>Kreis:</b> Unna			
FFH-Vorprüfung für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan 78 der Stadt Werne «Erweiterung Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausen%»			
Karte Nr.1: Übersicht mit FFH-Gebieten			
<b>Diesem Plan liegen katasterliche Unterlagen zu Grunde Signaturen nach ZVAUT</b>			



**Legende**

- Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung für die Erweiterung der Verdichterstation
- Vorhandene Verdichterstation
- Untersuchungsraum (500 m Puffer)
- Kreis- und Gemeindegrenze
- Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG (GB) mit Nummer\*
- Stickstoffbelastung > 0,1 kg/ha\*a

\* Darstellung der Schutzkategorien, die den 500 m Puffer tangieren



Gladbeck, Juli 2015		Erstellungsdatum 28.10.2014	
<b>Projekt:</b> Erweiterung der vorhandenen Erdgasverdichterstation Werne der Open Grid Europe GmbH			
<b>Gemeinde:</b> Werne			
<b>Kreis:</b> Unna			
FFH-Vorprüfung für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan 78 der Stadt Werne «Erweiterung Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausen»			
Karte Nr.2: Übersicht mit nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen in der Umgebung der Verdichterstation			
<b>Diesem Plan liegen katasterliche Unterlagen zu Grunde</b>		<b>Signaturen nach ZVAUT</b>	
<b>Geprüft</b> 30.07.2015	<b>Originalformat</b> A3	<b>Maßstab</b> 1 : 10.000	<b>Blatt-Nr.</b> 1