Umweltbericht 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

uventus GmbH • Am Wiesenbusch 2 • 45966 Gladbeck • Tel.: 02043/944-160 • E-Mail: info@uventus.de

Inhaltsverzeichnis

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG 5

2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND METHODISCHES VORGEHEN 6

3 PLANUNG 9

3.1 LAGE DES PLANGEBIETS UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHS 9
3.2 PLANKONZEPT DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANS 9
3.3 UMWELTRELEVANTE WIRKFAKTOREN 12
3.3.1 Bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren 12
3.3.2 Betriebsbedingte Wirkfaktoren 12

4 ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMS 13

5 PLANERISCHE VORGABEN UND WESENTLICHE INFORMATIONSQUELLEN 15

5.1 REGIONAL- UND BAULEITPLANUNG 15
5.2 NATURSCHUTZFACHLICHE PLANUNGSVORGABEN 19
5.3 WASSERRECHTLICHE PLANUNGSVORGABEN 21

6 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES AUSGANGSZUSTANDS (RAUMANALYSE) 22

6.1 MENSCH 22
6.1.1 Wohnen und Wohnumfeld 22
6.1.2 Freizeit und Erholung / Landschaftsbild 22
6.1.3 Schall 23
6.1.4 Luftgetragene Schadstoffe 24
6.2 KLIMA 25
6.3 BODEN/OBERFLÄCHENNAHES GRUNDWASSER UND ALTLASTEN 26
6.4 OBERFLÄCHENGEWÄSSER 29
6.5 BIOTOP- UND ARTENSCHUTZ 30
6.5.1 Naturräumliche Gliederung 30
6.5.2 Potenzielle natürliche Vegetation 30
6.5.3 Biotoptypen und Vegetation 31
6.5.4 Fauna 42
6.6 KULTUR- ODER SONSTIGE SACHGÜTER 43

7 GRUNDSÄTZLICH MÖGLICHE UMWELTAUSWIRKUNGEN DES GEPLANTEN VORHABENS 46

8 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH VON NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN 49

8.1 MENSCH 49
8.1.1 Wohnen und Wohnumfeld 49
8.1.2 Freizeit und Erholung / Landschaftsbild 50
8.1.3 Schall 51
8.1.4 Luftgetragene Schadstoffe 51
8.2 KLIMA 51
8.3 BODEN/OBERFLÄCHENNAHES GRUNDWASSER UND ALTLASTEN 51
8.4 OBERFLÄCHENGEWÄSSER 52
8.5 BIOTOP- UND ARTENSCHUTZ 52
8.6 KULTUR- UND SACHGÜTER 54

9 ZU ERWARTENDE UMWELTAUSWIRKUNGEN DURCH DEN VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN 78 DER STADT WERNE UNTER BERÜCKSICHTIGUNG VON MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG 55

9.1 NULLVARIANTE 55
9.2 WEITERE VARIANTEN 55
9.3 ERWEITERUNGSVARIANTE 56
9.3.1 Mensch 56
9.3.1.1 Wohnen und Wohnumfeld 56
9.3.1.2 Freizeit und Erholung / Landschaftsbild 57
9.3.1.3 Schall 58
9.3.1.4 Luftgetragene Schadstoffe 59
9.3.2 Klima 60
9.3.3 Boden/Oberflächennahes Grundwasser und Altlasten 60
9.3.4 Oberflächengewässer 61
9.3.5 Biotop- und Artenschutz 62
9.3.5.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung 62
9.3.5.2 Besonderer Artenschutz 64
9.3.5.3 FFH-Verträglichkeit 65
9.3.6 Kultur- und Sonstige Sachgüter 66
9.3.7 Wechselwirkungen 66
9.4 ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG VON VERBLEIBENDEN ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN 67

10 MONITORING 68

11 BESCHREIBUNG DES VORGEHENS BEI DER UMWELTPRÜFUNG, HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERLAGEN 69

12 ZUSAMMENFASSUNG 70

13 GESETZE UND UNTERGESETZLICHE REGELWERKE SOWIE RELEVANTE GERICHTSURTEILE / LITERATUR UND QUELLEN 73

Anhang

Anhang 1: Eingriffsbilanz

Anhang 2: Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Kartenverzeichnis

Karte 1: Übersicht mit FFH-Gebieten und potenziellen Windenergievorrangflächen

Karte 2: Übersicht mit Darstellung von naturschutzfachlichen Planungsvorgaben

Karte 3: Ausgangszustand / Biotoptypen

Karte 4: Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Karte 5: Planexterne Kompensationsfläche

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1: Geschützte Landschaftsbestandteile des Untersuchungsgebiets..... 20

Tabelle 2: Gesetzlich geschützte Biotope des Untersuchungsgebiets..... 20

Tabelle 3: Flächen des LANUV-Biotopkatasters im Untersuchungsgebiet 21

Tabelle 4: Übersicht verschiedener Kenngrößen für Luftschadstoffe in 2013 nach LANUV (2014c)..... 25

Tabelle 5: Biotoptypen des Untersuchungsraums und Bewertung 33

Tabelle 6: Schutzgutbezogene Darstellung möglicher Auswirkungen durch das geplante Vorhaben..... 46

Abbildung 1: Aufbau des vorliegenden Umweltberichts..... 8

Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Oberbereich Dortmund – westlicher Teil (BR ARNSBERG 2004).....16

Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Werne.....16

Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan in der Fassung der 39. Änderung.18

Abbildung 5: Bodenkarte 1 : 50.000 von Nordrhein-Westfalen (Auszug) mit Grenzen der vorhandenen Verdichterstation und der Erweiterungsfläche (schematisch)..... 26
Abbildung 6: Schutzwürdige Böden nach GD (2014) im Umfeld der Erweiterungsfläche (schematische Darstellung)..... 28
Abbildung 7: Potenzielle natürliche Vegetation im Umfeld der Erweiterungsfläche nach BFN (2010).....31
Abbildung 8: Buchenmischwald im Südwesten des Gebiets..... 34
Abbildung 9: Laubmischwald südlich der Verdichterstation..... 35
Abbildung 10: Baumgruppe westlich der Verdichterstation.....36
Abbildung 11: Brache mit *Pinus sylvestris*-Setzlingen..... 37
Abbildung 12: Grünland westlich der vorhandenen Verdichterstation im Bereich der geplanten Baustelleneinrichtungsfläche im Frühjahrsaspekt mit viel Löwenzahn..... 38
Abbildung 13: Acker nördlich des zentralen Feldgehölzes (Blickrichtung: Norden).....39
Abbildung 14: Graben mit Binsensaum.....40
Abbildung 15: Weiher nördlich der Erweiterungsfläche (7.2, 52).....40
Abbildung 16: Versumpfte Fläche nahe der Funne im Norden..... 41
Abbildung 17: Holzfrei zu haltender Schutzstreifen der Gasleitungstrassen parallel zur Straße „Steinbahn“.....42
Abbildung 18: Auszug aus der Karte „Kulturlandschaftsbereiche“ des Fachbeitrags Kulturlandschaft zum Regionalplan Ruhr (LVR/LWL 2014) mit dem Standort der Verdichterstation.....44
Abbildung 19: Ausschnitt aus der Karte der Erweiterungsfläche mit der nächstgelegenen archäologischen Verdachtsfläche (LWL 2014a)..... 45
Abbildung 20: Ausschnitt der Radrundtour A 6 des Kreises Unna 50
Abbildung 21: Typisches Bild aus der Naturwaldzelle „Kohuesholz“.....64

1 Anlass und Aufgabenstellung

Gemäß dem Netzentwicklungsplan Gas 2012[1] ist eine Erweiterung der vorhandenen Erdgasverdichterstation Werne der Open Grid Europe GmbH (OGE) erforderlich. Bestandteil dieser Erweiterung ist der Zubau von Kompressoren, verfahrenstechnischen Komponenten, Gebäuden und Infrastruktur sowie Energie- und Leittechnik. Desweiteren ist eine Baustelleinrichtungsfläche Teil der Fläche.

Das geplante Vorhaben wird bauleitplanerisch durch die 39. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Werne und durch den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan (VBB) 78 „Erweiterung Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausen“ abgesichert. Der Geltungsbereich des VBB umfasst einschließlich Ausgleichsmaßnahmen eine Fläche von ca. 12,0 ha und beinhaltet die oben beschriebenen Anlagenkomponenten.

Der vorliegende Umweltbericht konzentriert sich auf den Erweiterungsbereich einschließlich von Baustelleneinrichtungs- und Ausgleichsflächen sowie die Umfahrung. Die ebenfalls zum VBB-Geltungsbereich zählende bestehende Zufahrt von der Steinbahn ist im Hinblick auf die Betrachtung von Umweltauswirkungen nicht relevant und wurde daher im Umweltbericht nicht näher betrachtet. Der VBB umfasst eine Fläche von ca. 12,0 ha.

Gemäß den Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB) sind für die Aufstellung des VBB eine Umweltprüfung sowie die Erstellung eines Umweltberichts erforderlich. Dabei werden auch die Belange der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung berücksichtigt. Inhalt und Umfang der Umweltprüfung wurden im Scopingtermin am 29.04.2014 festgelegt.

Nachfolgend wird der Umweltbericht für den VBB 78 der Stadt Werne vorgelegt.

Die uventus GmbH wurde von der OGE mit der Durchführung der Umweltprüfung und der Erstellung des Umweltberichts beauftragt.

[1] 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.

2 Rechtliche Grundlagen und Methodisches Vorgehen

Umweltbericht

Nach § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Die Ergebnisse werden in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Dabei ist Anlage 1 zum BauGB zu beachten. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Nach § 2a Nr. 2 BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung zum Bauleitplan.

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB beschreibt die im Rahmen der Umweltprüfung zu betrachtenden Schutzgüter, die weitgehend mit den Darstellungen in § 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) übereinstimmen. § 1a BauGB konkretisiert einige Vorgaben zum Umweltschutz in der Bauleitplanung.

Für verschiedene Schutzgüter wurden im Zuge der Umweltprüfung gesonderte Fachgutachten erstellt (Schall, Luftschadstoffe, Altlasten, Artenschutz, FFH-Verträglichkeit, Untersuchung zu bisherigen Vorbau-/ Lagerflächen). In den Umweltbericht werden die wesentlichen Ergebnisse dieser Fachgutachten eingearbeitet.

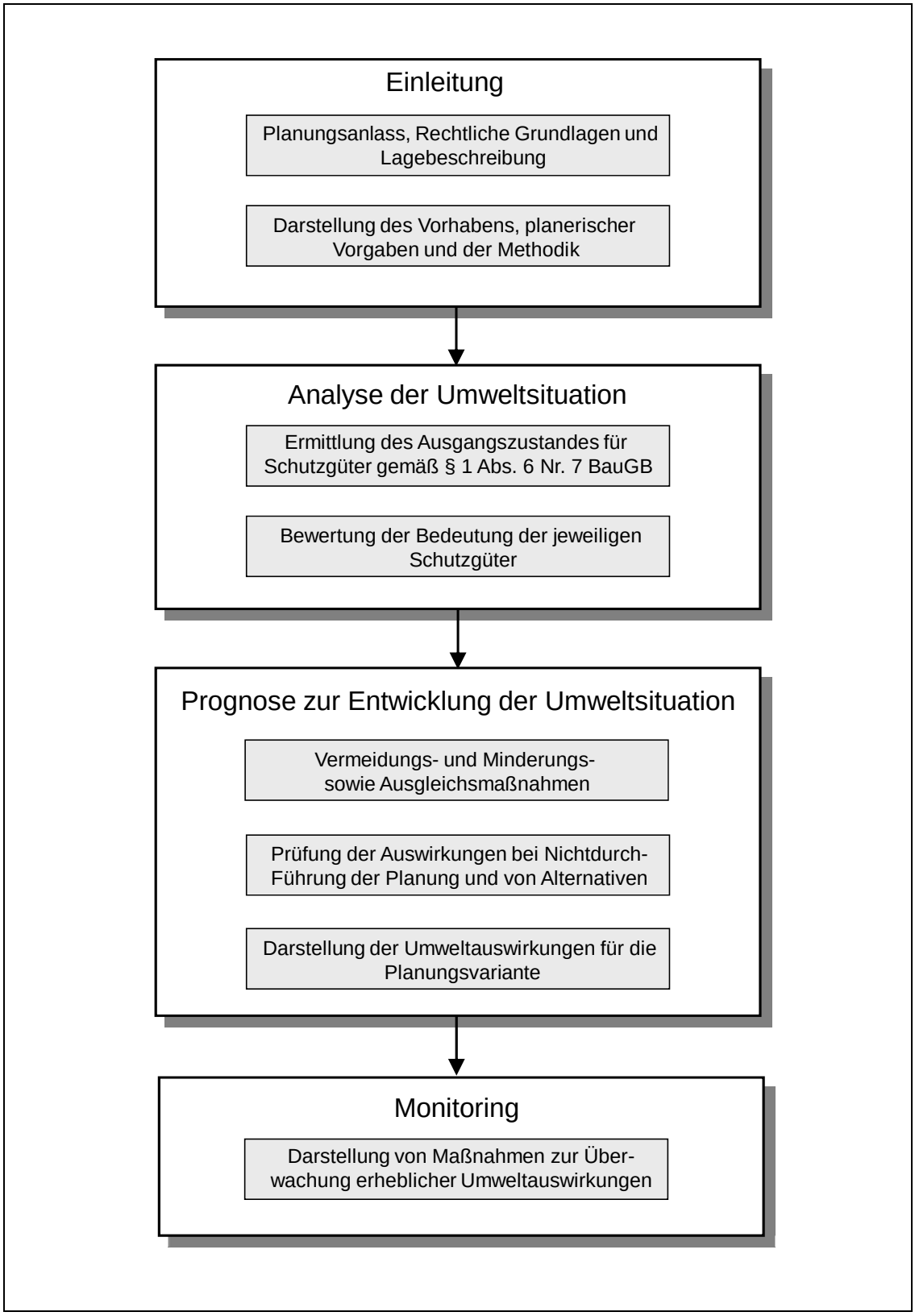


Abb. 1: Aufbau des vorliegenden Umweltberichts

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Das geplante Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft nach § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit den §§ 4-6 des Landschaftsgesetzes Nordrhein-Westfalen (LG NW) dar. Der Zusammenhang zwischen naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung und Bauleitplanung wird in § 18 BNatSchG hergestellt. Nach § 18 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden. Zu den davon betroffenen Bebauungsplänen nach § 30 des BauGB zählen auch Vorhabenbezogene Bebauungspläne nach § 12 BauGB. Die Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung werden bei der Umweltprüfung und damit im vorliegenden Umweltbericht berücksichtigt.

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Desweiteren enthält § 1a Abs. 3 BauGB Hinweise zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen.

Gemäß dem Ergebnis des Scopings ist zur Ermittlung der Eingriffsintensität und zur Berechnung des Kompensationsvolumens das Verfahren „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung“ (KREIS UNNA 2003) anzuwenden. Dabei handelt es sich um ein vereinfachtes Biotopwertverfahren. Die methodische Vorgehensweise entspricht den üblichen Standards bei der Ermittlung und Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft. Das Verfahren findet Anwendung, sofern besonders hochwertige Flächen und Objekte nicht vorhanden sind. Andernfalls sollen differenzierte Methoden wie ARGE Eingriff – Ausgleich NRW (1994) oder, nach aktuellem Standard, LANUV (2008) zum Einsatz kommen. Nach einer überschlägigen Sondierung der voraussichtlich betroffenen Biotopstrukturen ist nicht mit besonders hochwertigen Strukturen zu rechnen, so dass das Verfahren im vorliegenden Fall zur Anwendung kommen kann. Die Biotoptypenbewertung basiert auf einer 11-stufigen Skala, die von 0 bis 1,0 reicht und in Bewertungsschritten von 0,1 Punkten differenzierte Biotopbewertungen vorgibt. Die Eingriffsbilanz setzt sich aus der Differenz der Einzelflächenwerte im Ausgangs- und im Zielzustand zusammen, nach der sich der erforderliche Kompensationsumfang bemisst.

3 Planung

3.1 Lage des Plangebiets und Abgrenzung des Geltungsbereichs

Das Plangebiet befindet sich nördlich und westlich angrenzend zur vorhandenen Verdichterstation der OGE. Die Fläche wird im Ausgangszustand bereits zum Teil als Baustelleneinrichtungsfläche für Unterhaltungsmaßnahmen auf dem Gelände der bestehenden Verdichterstation genutzt. Des Weiteren besteht sie hauptsächlich aus Acker- und Grünlandflächen.

Der Geltungsbereich des VBB 78 für die Erweiterung der VS Werne umfasst einschließlich der Ausgleichsflächen ca. 12,0 ha.

3.2 Plankonzept des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans

Die nachfolgenden Ausführungen werden nachrichtlich aus der Begründung zum Vorentwurf des VBB wiedergegeben.

Die geplante Erweiterung der Erdgasverdichterstation besteht aus zwei Teilbereichen:

- Aus dem Betriebsgelände des Erweiterungsvorhabens, auf dem die Gebäude und technischen Anlagen für die Erweiterung der Gasverdichterstation errichtet werden, das sich nördlich an die bestehende Station anschließt;
- Aus der Baustelleneinrichtungsfläche im Bereich westlich der vorhandenen Verdichterstation, die auch nach Abschluss des aktuellen Projektes über das Jahr 2018 hinaus erhalten bleiben soll.

Zudem sind westlich und nördlich angrenzend an die Erweiterungsflächen Flächen für erforderliche Maßnahmen zum Ausgleich der mit der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft vorgesehen, die in das Plangebiet mit einbezogen wurden.

Auf den Erweiterungsflächen ist eine autarke Erweiterung der bestehenden Erdgasverdichterstation geplant. Das Planungskonzept sieht die Errichtung der nachfolgenden Gebäude nördlich der vorhandenen Station vor:

- Maschinenhallen (B x L x H / 18,10 x 25,00 x 16,00 m)2 mit je 1 Maschineneinheit (ME),
- 1 Versorgungsgebäude (B x L x H / 16,00 x 42,00 x 10,50 m),
- 4 lokale E-Technik Räume (LER) (B x L x H / 13,00 x 7,00 x 5,10m) (davon 3 LER jeweils einer Maschineneinheit zugeordnet sowie 1 LER für den Kühler),
- 110-kV-Schaltanlage und Hochspannungstransformatoren,
- 1 Gebäude zur Aufnahme einer Gas-Druck-Mess-Regel-Anlage (GDMRA) zur Brenngasversorgung der neuen Maschineneinheiten.

Zudem umfasst die Planung notwendige Nebenanlagen, wie z. B. Kühler, Filteranlagen, Rohrleitungen etc., und Reserveflächen zur Stationserweiterung für weitere Maschineneinheiten. Die Maschinenhallen nehmen je 1 Maschineneinheit auf, die jeweils aus einer Gasturbine, einem Turboverdichter und erforderlichen Nebenanlagen bestehen. Die LER dienen der Unterbringung von elektro- und leittechnischen Einrichtungen und bilden die Schnittstelle zwischen Kabelkanal und Maschinenhalle.

Den Maschinenhallen soll ein unterirdischer, begehbarer Kabelkanal (ca. 3,0m x 2,5m x 2,0m (l/b/t)) vorgelagert werden, der die Verbindung zwischen den LER und dem Versorgungsgebäude herstellt.

Das Versorgungsgebäude dient der Unterbringung anlagentechnischer Räume (Heizzentrale, Trafos, Batterieraum, Dieseltank- und Ersatzstromaggregate etc.), die sich aus den technischen Erfordernissen der Gesamtanlage ergeben.

Um den zukünftig benötigten Leistungsbedarf der erweiterten Station abzudecken, wird im Nordwesten der Erweiterungsfläche eine 110-kV-Einspeisung errichtet, bestehend aus

- einer 110-kV isolierten Freiluftschaltanlage sowie
- zwei redundanten Einspeisetrafos mit Stufenschaltern.

Die Erdgasverdichterstation wird mit einer Zaunanlage eingefriedet, die einen Unterkriechschutz gegen Kleintiere erhält.

Westlich der vorhandenen Station ist eine Fläche für die Baustelleneinrichtung geplant. Sie erhält für die Dauer der Baumaßnahme eine Bauzaunanlage. Diese Fläche bleibt nach Abschluss der Baumaßnahmen

bestehen und kann für Revisionsarbeiten und für Folgemaßnahmen genutzt werden.

Es ist eine Umfahrung der Erweiterungsflächen im Norden sowie der Baustelleneinrichtungsfläche im Westen vorgesehen, so dass die durch das Vorhaben zum Teil überplanten Wegeverbindungen im Freiraum, die für die Anlieger (Landwirte) sowie für Freizeit und Erholung von Bedeutung sind, erhalten bleiben.

Die Baureifmachung der für die geplante Erweiterung erforderlichen Flächen erfolgt bereits im Jahr 2015, um die zeitgerechte Inbetriebnahme der Erweiterung gemäß den Vorgaben des Netzentwicklungsplans Gas 2012 der Bundesnetzagentur nicht zu gefährden. Sie beginnen ab 1. August 2015 (Baustelleneinrichtungsfläche westlich der vorhandenen Station) und ab dem 15. August 2015 (Erweiterungsfläche nördlich der vorhandenen Station). Für diese Arbeiten wird eine Dauer von ca. 6 Monaten veranschlagt. Es ist davon auszugehen, dass sie mit Beginn der Vegetationsperiode 2016 abgeschlossen sind. Die Baureifmachung beinhaltet

- die Herstellung der Baustelleneinrichtungsfläche im Westen der bestehenden Gasverdichterstation
- die Erstellung der Umfahrungen der Baustelleneinrichtungsfläche sowie der nördlichen Erweiterungsfläche
- die erforderliche Geländeauffüllung im nördlichen Bereich zur Herrichtung eines ebenen und gut bebaubaren Baufeldes (vgl. dazu Kap. 9), inklusive der Errichtung einer Zaunanlage[2].

Für die Baureifmachung im Vorfeld wurde vom Vorhabenträger eine Baugenehmigung nach § 35 BauGB (Bauen im Außenbereich) beantragt. Die entsprechende Genehmigung wurde am 20.07.2015 erteilt.

Anfallendes Niederschlagswasser wird bereits in der vorhandenen Verdichterstation getrennt vom Schmutzwasser gesammelt und über einen vorhandenen Graben in die Funne geleitet. Dieses Konzept soll grundsätzlich auch für die Erweiterungsfläche beibehalten werden. Zu diesem Zweck wurde diese in drei Niederschlagsmengengebiete eingeteilt. Über

2 Das für die Erweiterung der Verdichterstation vorgesehene Grundstück fällt in nordwestlicher Richtung von 75,26 m ü. NN um ca. 3,00 m auf etwa 72,32 m ü. NN ab. Deshalb werden für die Geländeauffüllung für den nördlichen Bereich ca. 35.000 m³ Boden- / Auffüllmaterial benötigt, um ein ebenes und gut bebaubares Baufeld zu erhalten.

ein Regenrückhaltebecken, einen zusätzlichen Staukanal und ein Einleitbauwerk mit entsprechender Drosselung soll zukünftig, parallel zur vorhandenen Station die Wasserableitung in die Funne erfolgen. Details dazu sind dem Entwässerungskonzept zu entnehmen.

3.3 Umweltrelevante Wirkfaktoren

3.3.1 Bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren

Die folgenden wesentlichen bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren sind zu nennen:

- Schall- und Luftschadstoffemissionen durch den Betrieb von Baufahrzeugen sowie an- und abfahrende LKW
- Entfernung von Vegetationsstrukturen durch Gebäude, Straßen und Wege sowie sonstige Nutzflächen (z. B. Lagerflächen)
- Veränderungen und Verdichtungen der Bodenstrukturen durch Überbauung und Befahren
- Veränderungen des Grundwasserhaushalts durch Überbauung
- Lebensraumverluste für die Pflanzen- und Tierwelt durch die Flächenbeanspruchung der Erweiterung
- Störwirkungen auf angrenzende Biotopstrukturen durch Baustellenpersonal und Baufahrzeuge

3.3.2 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die folgenden wesentlichen betriebsbedingten Wirkfaktoren sind zu nennen:

- Schallemissionen durch den Betrieb der Verdichterstation, insbesondere von Kompressoren
- Emissionen von Luftschadstoffen durch den Betrieb der Antriebsturbinen und des BHKW
- Ggf. zusätzliche Lichtemissionen durch die nächtliche Beleuchtung der Anlage

4 Abgrenzung des Untersuchungsraums

Die Abgrenzung des Untersuchungsraums erfolgt differenziert nach zu betrachtenden Schutzgütern.

Schutzgut Mensch

Wohnen und Wohnumfeld: Wohnnutzungen in einem Umkreis von bis zu 500 m um die Antragsfläche.

- Schall: Nachweis der Einhaltung der Lärmrichtwerte nach TA Lärm an den zur Verdichterstation nächstgelegenen und im Schallgutachten berücksichtigten Wohngebäuden (Immissionsorte - IO).
  - IO *Am Funnhof* 4, Wohngebäude ca. 450 m nordwestlich der Erweiterungsfläche
  - IO *Am Funnhof* 2, Wohngebäude ca. 590 m westlich der Erweiterungsfläche
  - IO *Schwert*, Wohngebäude ca. 420 m östlich der Erweiterungsfläche
  - IO *Glitz*, Wohngebäude ca. 490 m südöstlich der Erweiterungsfläche
- Luftschadstoffe: Eventuelle Auswirkungen über den Luftpfad werden nach den Vorgaben der TA Luft betrachtet. 1.500 m um den Emissionsschwerpunkt. Ggf. Ausdehnung zur Einbeziehung stickstoffempfindlicher Biotope.
- Freizeit und Erholung / Landschaftsbild: Verbale Beschreibung des Landschaftsbildes im Untersuchungsraum (500 m um die Erweiterungsfläche), keine quantifizierende Bewertung. Insbesondere werden Reit- und Wanderwege in der Umgebung berücksichtigt.

Schutzgut Boden/oberflächennahe Grundwasserverhältnisse

Boden: Betrachtet werden die Erweiterungsfläche und unmittelbar angrenzende Flächen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf schutzwürdigen Böden. Beurteilung von Filter- und Pufferfunktionen innerhalb des Geltungsbereichs und unmittelbar angrenzender Flächen.

Altlasten: Altlasten werden für die Erweiterungs- und die vorhandene Stationsfläche erfasst. Dazu wird ein Ausgangszustandsbericht (AZB) nach § 10 Abs. 1a des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) erstellt.

Grundwasserverhältnisse: Ermittlung der Grundwasserverhältnisse (GW-Flurabstand, GW-Fließrichtung) im Bereich der Erweiterungsfläche zuzüglich eines Puffers von 200 m.

Biotop- und Artenschutz
Naturschutzfachliche Planungsvorgaben: Diese werden in einem Puffer von 500 m um die Antragsfläche betrachtet, bezüglich der FFH-Verträglichkeit wird ein Puffer von mindestens 1.500 um den Geltungsbereich einbezogen.

FFH-Verträglichkeit: Die Größe des Untersuchungsraums für die Ermittlung der FFH-Verträglichkeit richtet sich nach dem Immissionsschwerpunkt der berechneten Zusatzbelastungen für Stickstoff (Deposition und Konzentration). Da eine Betroffenheit von FFH-Gebieten durch direkte Flächenbeanspruchungen auszuschließen ist, werden mögliche Auswirkungen über den Luftpfad (Eutrophierung, Versauerung) betrachtet. Insbesondere wird das FFH-Gebiet DE 4311-304 *Wälder bei Cappenberg* einbezogen.

Artenschutz: Die Größe der Teiluntersuchungsräume für die durchzuführende Artenschutzprüfung variiert in Abhängigkeit von den zu betrachtenden Artengruppen.
- Avifauna: Erweiterungsfläche zzgl. 500 m-Puffer
- Fledermäuse, Amphibien: Erweiterungsfläche zzgl. 200 m-Puffer
- Sonstige Artengruppen: Erweiterungsfläche zzgl. 200 m-Puffer

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung: Die Biotoptypenkartierung, die als Grundlage für die Ermittlung des Eingriffs in Natur und Landschaft dient, erfolgt auf der Erweiterungsfläche zuzüglich eines Puffers von 500 m. In diesem Zusammenhang werden Oberflächengewässer mit betrachtet.

Klima
Verbal-argumentative Betrachtung der Antragsfläche und deren engerer Umgebung.

Kultur- und sonstige Sachgüter
Überprüfung der Erweiterungsfläche zuzüglich eines Puffers von 200 m auf Bodendenkmale.

5 Planerische Vorgaben und wesentliche Informationsquellen

Folgende wesentlichen Informationsquellen und planerischen Vorgaben sind zu berücksichtigen:

Regional- und Bauleitplanung, sonstige fachplanerische Vorgaben

- Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg – Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – westlicher Teil, Arnsberg 2004.
- Flächennutzungsplan, Stadt Werne 1993.
- Fachbeitrag zur Ermittlung von geeigneten Windenergie-Vorrangflächen, Kamen/Dorsten 2014.

Umwelt- und naturschutzfachliche Planungsvorgaben:

- Landschaftsplan Werne-Bergkamen, Fassung einschließlich der 1.-9. Änderung, Kreis Unna 2009.
- Geodatenserver des Kreises Unna u. a. mit Angaben zu Wasserschutzgebieten, Internet: www.kreis-unna.de, Kreis Unna 2014.
- Fachinformationen zu Schutzgebieten, gesetzlich geschützten Biotopen und zum Biotopkataster. Internet: www.lanuv.nrw.de, Recklinghausen 2014.
- Hochwasserrisikokarte, Bezirksregierungen Arnsberg, Düsseldorf und Münster, Internet: www.flussgebiete.nrw.de, Düsseldorf 2014.

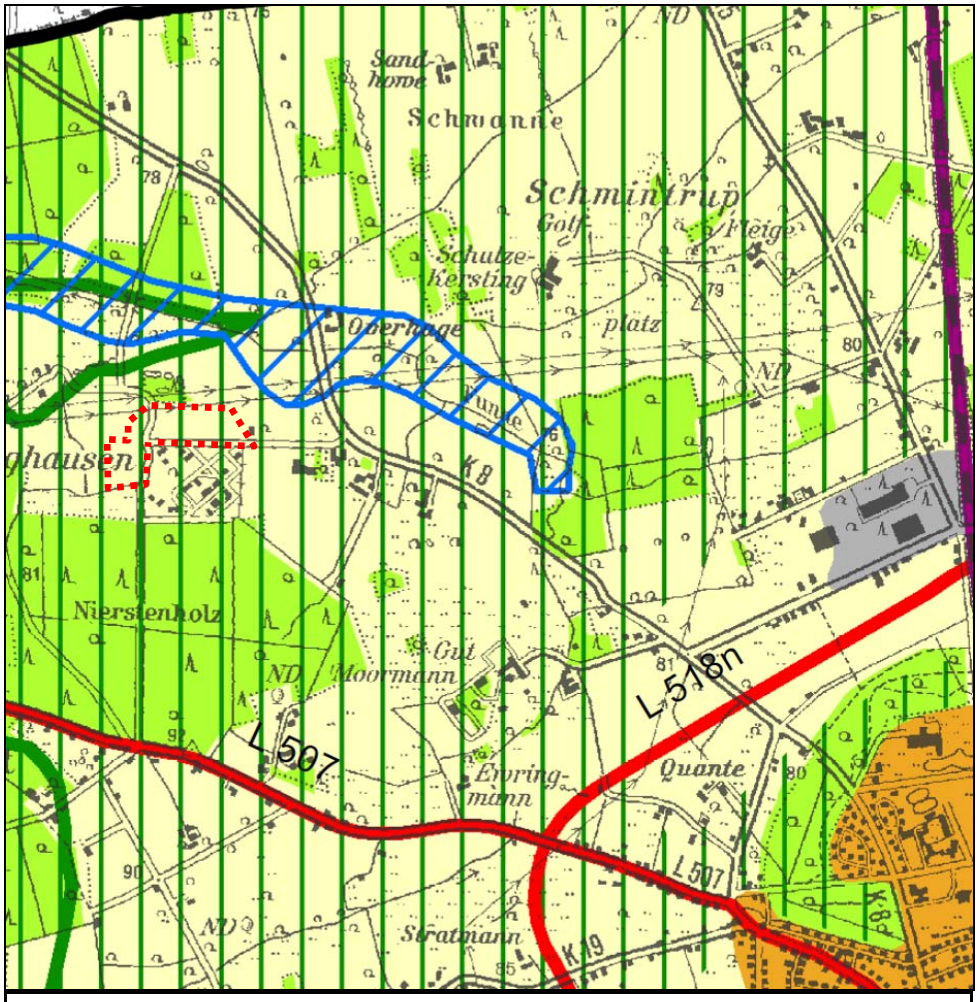
Die wesentlichen planerischen Vorgaben sind in den Karten 1 und 2 sowie in den Abb. 2 und 3 nachrichtlich wiedergegeben.

5.1 Regional- und Bauleitplanung

Regionalplan

Gemäß BR ARNSBERG (2004) sind sowohl das derzeitige Stationsgelände als auch der Erweiterungsbereich als allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dargestellt, der von einem Bereich zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung überlagert wird. Eine gesonderte Darstellung für die Verdichterstation ist nicht vorhanden. Da durch die Erweiterung die Darstellungsschwelle überschritten wird, ist vorgesehen im Rahmen der Regionalplan-Neuaufstellung den Änderungsbereich der 39. FNP-Änderung als „Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich mit Zweckbindung Versorgungsanlage“ zusammen mit der

bereits bestehenden Verdichterstation zeichnerisch festzulegen. Südlich der vorhandenen Verdichterstation schließt ein Waldbereich an (Nierstenholz). Nördlich der Hochspannungsfreileitungstrasse befindet sich ein Bereich zum Schutz der Natur. Entlang der Funne verläuft ein Überschwemmungsbereich, der im Umfeld der K 8 auch nach Süden über die Hochspannungsfreileitungstrasse hinausragt.



Freiraum- und Agrarbereich

Waldbereich

Bereich Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung

Überschwemmungsbereich

Grenze der Erweiterungsfläche (schematisch)

Abb. 2: Auszug aus dem Regionalplan Oberbereich Dortmund - westlicher Teil (BR ARNSBERG 2004)

Flächennutzungsplan

	Flächen für die Landwirtschaft
	Flächen für Wald
	Versorgungsanlagen, Abfallentsorgung, Abwasserbeseitigung, Ablagerung
V	Verdichterstation
SO	Sonderbauflächen mit Zweckbestimmung
	Flächen für Aufschüttungen
	Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitung, oberirdisch
	Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitung, unterirdisch
	Flächen für die Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses
L	Landschaftsschutzgebiet
R	Reitplatz
	Grenze der Erweiterungsfläche (schematisch)

Abb. 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Werne

Die vorhandene Verdichterstation ist als Fläche für Versorgungsanlagen im Flächennutzungsplan (STADT WERNE 1993) festgelegt. Östlich angrenzend ist eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung *Bergbau* dargestellt. Im Süden grenzen an die vorhandene Verdichterstation Flächen für Wald an. Im Westen und Norden des Areals für die Verdichters-

tation sind Flächen für die Landwirtschaft ausgewiesen. Die Versorgungsleitungen (Hochspannungsfreileitungen, Gasleitungen) sind entsprechend ihrer räumlichen Lage abgebildet. Die die Funne umgebende Fläche zum Hochwasserschutz ist gegenüber der Regionalplandarstellung deutlich zurückgenommen und verbleibt westlich der K 8 im Norden der Hochspannungsfreileitungstrasse.

Gemäß dem Fachbeitrag zur Ermittlung von geeigneten Windenergie-Vorrangflächen auf dem Gebiet der Stadt Werne (SOLVENT/FREESE 2014) befindet sich die nächstgelegene potenzielle Vorrangfläche in einer Entfernung von mindestens ca. 750 m westlich (West I) der geplanten Erweiterungsfläche. Die in dem Fachbeitrag ermittelten geeigneten Vorrangflächen bilden die Grundlage für die Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie der Stadt Werne.

Abbildung 4 zeigt den Flächennutzungsplan im Bereich der Verdichterstation in der Fassung der 39. Änderung. Darin ist die zusätzliche Fläche für Versorgungsanlagen im Norden und Westen der vorhandenen Verdichterstation erkennbar. Im Westen und Norden der Erweiterungsflächen sind Ausgleichsflächen für den Eingriff in Natur und Landschaft und bei Bedarf und Eignung für artenschutzrechtlich bedingte vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen dargestellt.

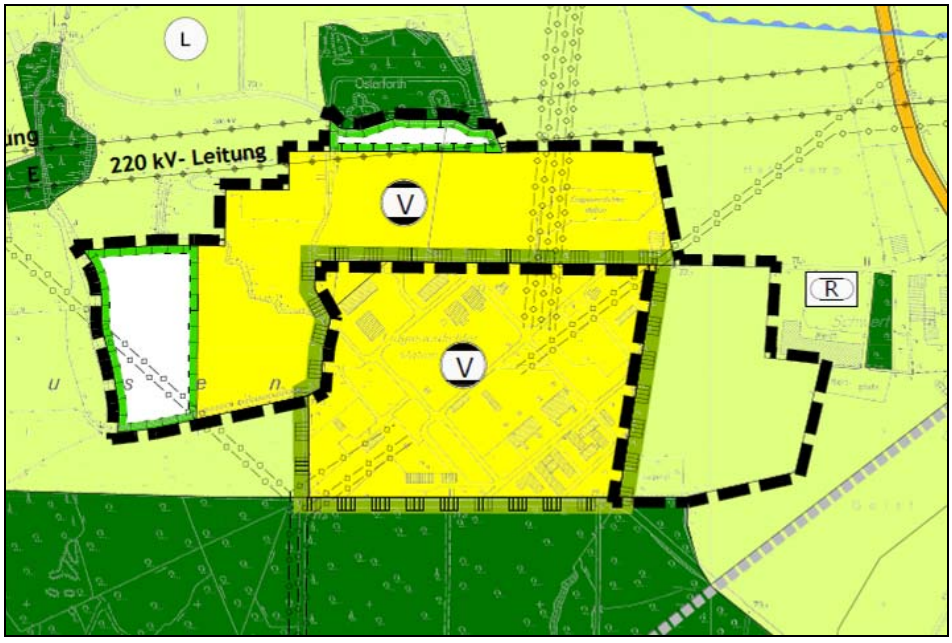


Abb. 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan in der Fassung der 39. Änderung (Legende s. Abb. 3)

5.2 Naturschutzfachliche Planungsvorgaben

FFH- und Vogelschutzgebiete gemäß § (1) Nr. 8 BNatSchG

FFH- und Vogelschutzgebiete liegen nicht innerhalb des Untersuchungsraums. Das nächst gelegene FFH-Gebiet DE 4311-304 *Wälder bei Cappenberg* befindet sich in einer Entfernung von rund 1.200 m im Südwesten des Plangebiets.

Natur- und Landschaftsschutzgebiete gemäß § 23 und § 26 BNatSchG

Naturschutzgebiete (NSG) befinden sich in der Umgebung der Verdichterstation nicht. Das nächstgelegene NSG liegt rund 1.200 m südwestlich der vorhandenen Verdichterstation (UN-051 NSG *Wälder bei Cappenberg-Ost*).

Die vorhandene Verdichterstation ist im Westen und Süden vom Landschaftsschutzgebiet (LSG) Nr. 2 (*Teilgebiet des Forstes Cappenberg mit Nierstenholz und Teilen des Kohus-Holzes*) und im Norden vom LSG Nr. 3 (*Gebiet, das im Wesentlichen zwischen der B 54 und der nördlichen Kreis- bzw. Stadtgrenze von Werne liegt*) umgeben. Die Geltungsbereiche der 39. FNP-Änderung und des VBB 78 überlagern sich mit beiden LSG.

Wesentlicher Schutzzweck des LSG 2 ist die Erhaltung der Leistungsfähigkeit der gemischt aufgebauten und großflächigen Laubwaldgehölze mit den entsprechenden Wohlfahrtswirkungen (z. B. Immissionsschutz, Klimaschutz). Maßgeblicher Schutzzweck des LSG 3 ist der Erhalt der durch ein kleinflächiges Mosaik aus Acker- und Grünlandflächen, mehreren Laubwäldern und Kleingehölzen sowie Bachläufen geprägten Landschaft. Daneben spielen ebenfalls das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion eine Rolle.

Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG und Geschützte Landschaftsbestandteile einschl. Alleen gemäß § 29 BNatSchG

Naturdenkmäler befinden sich nicht innerhalb des Untersuchungsraums (Erweiterungsfläche zuzüglich 500 m-Puffer). Dagegen liegen fünf geschützte Landschaftsbestandteile innerhalb des Untersuchungsgebiets.

Nr.	Kürzel	Bezeichnung	Entfernung zum Plangebiet
1	GLB 1	*Funne mit Grünland und Kleingewässern südlich Forst Cappenberg*	ca. 200 m nördlich
2	GLB 2	*Funnewiesen zwischen Funnehof und Nierstenholz*	ca. 180 m westlich
3	GLB 3	*Gehölzstreifen westlich der Südkirchener Straße*	ca. 250 m nördlich
4	GLB 4	*Bachniederung des Funnebachs und des Schwanenbachs zwischen Hof Overhage und der im Osten angrenzenden Waldfläche*	ca. 500 m westlich
5	GLB 18	*Funnebachlauf nordöstlich Südkirchener Straße in Werne-Schmintrup*	ca. 280 m östlich

Tab. 1: Geschützte Landschaftsbestandteile des Untersuchungsgebiets

Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope

Gemäß LANUV (2014a) liegen insgesamt fünf nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope innerhalb oder unmittelbar angrenzend zum Untersuchungsraum (500 m-Puffer um die Erweiterungsfläche).

Nr.	Kürzel	Bezeichnung	Entfernung zum Plangebiet
1	GB-4311-414	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen (ca. 2 ha, 1 Fläche)	ca. 500 m nordöstlich
2	GB 4311-410	Stehendes Binnengewässer (ca. 0,02 ha, 1 Fläche)	ca. 570 m nordwestlich
3	GB 4311-439	Stehendes Binnengewässer (ca. 0,05 ha, 1 Fläche)	ca. 420 m nordwestlich
4	GB 4311-443	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen (ca. 0,19 ha, 1 Fläche)	ca. 200 m westlich
5	GB 4311-431	Stehende Binnengewässer (ca. 0,04 ha, 2 Flächen)	ca. 170 m nördlich

Tab. 2: Gesetzlich geschützte Biotope des Untersuchungsgebiets

Das östliche der beiden Kleingewässer des GB 4311-431 zeigte sich bei den Ortsbegehungen zur Biotoptypenkartierung stark verschattet mit einem hohen Schwebstoff-(Humus)anteil. Gewässervegetation oder submerse Pflanzen konnten dort nicht wachsen. Der Status als gesetzlich geschütztes Biotop erscheint für dieses Gewässer fraglich.

Im LANUV-Biotopkataster geführte Biotope

Der Untersuchungsraum tangiert insgesamt fünf im Biotopkataster des LANUV geführte Biotope.

Nr.	Kürzel	Bezeichnung	Entfernung zum Plangebiet
1	BK-4311-0324	*Waldgebiete Pferdekämpe Westholz und Osterholz* (ca. 83 ha, 2 Flächen)	ca. 300 m nördlich
2	BK 4311-0329	*Funnewiesen bei Ehringhausen* (ca. 37 ha, 1 Fläche)	ca. 200 m nördlich
3	BK 4311-0330	*Strukturreiche Laubwälder im Nierstenholz* (ca. 47 ha, 1 Fläche)	ca. 200 m südlich/südwestlich
4	BK 4311-0343	*Naturnahe Laubgehölze bei Schwanne* (ca. 8 ha, 4 Flächen)	ca. 500 m östlich/nordöstlich
5	BK 4311-0365	*Funnebach im Nordwesten von Werne* (ca. 62 ha, 5 Flächen)	ca. 250 m nördlich

Tab. 3: Flächen des LANUV-Biotopkatasters im Untersuchungsgebiet

5.3 Wasserrechtliche Planungsvorgaben

Wasserschutzgebiete gemäß § 51 WHG, Heilquellenschutzgebiete gemäß § 53 Abs. 4 WHG

Wasser- oder Heilquellenschutzgebiete befinden sich nicht in der Umgebung der Erweiterungsfläche (KREIS UNNA 2014a).

Risikogebiete gem. § 73 Abs. 1 WHG, Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG

Für den Untersuchungsraum (500 m um die Erweiterungsfläche) liegen gemäß MKULNV (2014) keine Hochwasserrisiko- und Hochwassergefahren vor. Demnach sind die Fließgewässer des Untersuchungsraums, insbesondere die Funne, und deren Einflussbereiche nicht als Risikogebiete gemäß § 73 Abs. 1 WHG einzustufen. Gemäß Regionalplan (BR ARNSBERG 2004) ist die Funneaue nördlich der Erweiterungsfläche als Überschwemmungsbereich dargestellt (vgl. Abb. 2).

6 Beschreibung und Bewertung des Ausgangszustands (Raumanalyse)

Der Ausgangszustand wird nachfolgend differenziert nach den entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigenden Schutzgütern dargestellt.

6.1 Mensch

6.1.1 Wohnen und Wohnumfeld[3]

Die nächstgelegenen Wohngebäude zur Erweiterungsfläche befinden sich etwa 420 m östlich auf dem Gelände des dortigen Reiterhofes sowie rund 450 m nordwestlich an der Straße *Am Funnhof*. Innerhalb des Untersuchungsraums (500 m-Puffer) befinden sich wenige weitere Einzelgebäude mit Wohnfunktionen.

Im Zusammenhang bebaute Ortsteile im Sinne von § 34 Baugesetzbuch (BauGB) sind in der Umgebung des Stationsgeländes und im Untersuchungsraum nicht vorhanden (STADT WERNE 1993).

6.1.2 Freizeit und Erholung / Landschaftsbild

An Freizeit- und Erholungseinrichtungen innerhalb des Untersuchungsraums (500 m-Puffer um die Erweiterungsfläche) ist vor allem der Reiterhof Schwert zu nennen. Dort befinden sich eine Reithalle sowie mehrere offene Reitplätze. Von dem Reiterhof finden Ausritte in die Umgebung statt. Dazu wird u. a. der nördlich an der vorhandenen Verdichterstation vorbei führende Erschließungsweg genutzt. Diesem Weg kommt auch für Fußgänger und Radfahrer eine Erholungsfunktion zu. Die westlich an der Verdichterstation entlang führende Straße ist Bestandteil des regionalen Radwegenetzes (Radrundweg A6 – Werne des Kreises Unna - KREIS UNNA 2014b). Weitere Erholungsinfrastruktur befindet sich nicht innerhalb des Untersuchungsraums.

[3] Unter Wohnen und Wohnumfeld wird in vorliegendem Umweltbericht vorwiegend auf raumstrukturelle Aspekte geachtet. Die Themen Schall und Luftschadstoffe werden gesondert behandelt.

Nachfolgend erfolgt eine qualitative Beschreibung des Ausgangszustandes anhand der Auswertung von Luftbildern und der Eindrücke im Rahmen der Geländekartierungen. Dabei werden besonders die Kriterien

- Vielfalt,
- Naturnähe,
- Eigenart und
- Ruhe/Geruchsarmut

berücksichtigt.

Das Landschaftsbild des Untersuchungsraums ist nördlich der vorhandenen Verdichterstation geprägt durch den Wechsel von landwirtschaftlich genutzten Freiflächen (vorwiegend Acker) und gliedernden Gehölzstrukturen. Im Süden grenzen unmittelbar die geschlossenen Waldflächen des *Nierstenholzes* an. Nördlich außerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich ebenfalls größere geschlossene Waldbestände des *Westholzes*.

Das Stationsgelände selbst ist nach Süden durch den unmittelbar angrenzenden Waldbestand kaum einsehbar. Auch nach Osten zum dort angrenzenden Reitgelände sind Sichtbeziehungen durch eine Baumreihe eingeschränkt. Nach Norden und Osten ist das Gelände jedoch wenig zur Umgebung abgeschirmt, so dass es unmittelbar einsehbar ist.

Neben dem Stationsgelände stellt die nördlich in Ost-West-Richtung verlaufende Hochspannungsfreileitungstrasse eine landschaftsästhetische Vorbelastung dar. Gleiches gilt für die rund 350 m östlich verlaufende K 8 (*Südkirchener Straße*).

6.1.3 Schall

Die nachfolgenden Ausführungen basieren auf der schalltechnischen Standortstudie und dem Schallgutachten für den Betrieb der geplanten Erweiterung der Verdichterstation Werne (GENEST & PARTNER 2014 und 2015a). Wesentliche Inhalte zur Vorbelastungssituation werden nachrichtlich wiedergegeben.

Gemäß Schallgutachten werden im Einwirkungsbereich der Verdichterstation vier Immissionsorte (IO) betrachtet, um den Einfluss (vorhandene

und geplante Teilanlagen) auf benachbarte Nutzungen zu überprüfen. Dabei handelt es sich um folgende Gebäude:

- IO *Am Funnhof* 4, Wohngebäude ca. 450 m nordwestlich der Erweiterungsfläche
- IO *Am Funnhof* 2, Wohngebäude ca. 590 m westlich der Erweiterungsfläche
- IO *Schwert*, Wohngebäude ca. 420 m östlich der Erweiterungsfläche
- IO *Glitz*, Wohngebäude ca. 490 m südöstlich der Erweiterungsfläche

Gemäß TA Lärm, Abschnitt 6.1 Ziffer c ist die Umgebung des Stationsgeländes, in dem die IO liegen, in die Kategorie *Kerngebiet, Dorfgebiet, Mischgebiet* einzuordnen. Dementsprechend sind dort folgende Lärmrichtwerte zu einzuhalten:

Tag-/Nachtwert: 60/45 dB(A)

In GENEST & PARTNER (2014) werden Vorbelastungswerte für den nächstgelegenen IO 3 (*Schwert*) angegeben. Danach werden die zu beachtenden Lärmrichtwerte sowohl am Tag als auch nachts klar eingehalten. Da die übrigen Immissionsorte in größerer Entfernung zum Stationsgelände liegen, ist davon auszugehen, dass die Lärmrichtwerte dort im Ausgangszustand ebenfalls eingehalten werden.

6.1.4 Luftgetragene Schadstoffe

Aufgrund der Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung für Luftschadstoffe (ORGIS 2015) ist keine Ermittlung der Vorbelastungswerte erforderlich geworden. Nachfolgend werden daher näherungsweise Vorbelastungswerte mit Luftschadstoffen aus dem vom LANUV betriebenen LUQS-Messnetz angegeben. Dazu werden Daten aus dem Jahr 2013 der ca. 10 km südlich der Verdichterstation gelegenen LUQS-Messstation Lünen-Niederaden ausgewertet.

Stoff	Jahreskenngrößen 2013 Lünen-Niederaden (µg/m³)	Grenzwert gemäß 39. BImSchV (µg/m³)[4]
Schwefeldioxid	--	20[5]
Stickstoffmonoxid	12	-
Stickstoffdioxid	27	30[6]
Feinstaub PM_{10}	24	40[7]

Tab. 4: Übersicht verschiedener Kenngrößen für Luftschadstoffe in 2013 nach LANUV (2014c)

Danach werden die Grenzwerte für die gemessenen Parameter eingehalten. Die Vorbelastung mit Stickstoffdioxid liegt jedoch nur knapp unter dem Grenzwert zum Schutz der Vegetation.

6.2 Klima

Die Klimadaten stammen aus dem Klimaatlas Nordrhein-Westfalen (LANUV 2014b). Maßgeblich für die klimatischen Betrachtungen ist danach der Zeitraum zwischen 1981 und 2010.

Die Stadt Werne liegt in der naturräumlichen Einheit “Westfälische Bucht”. Dieser Naturraum ist dem nordwestdeutschen Klimabereich zuzuordnen. Das Klima der Westfälischen Bucht ist geprägt durch Jahresmittelwerte der Lufttemperatur von ca. 9-10°Celsius, Windgeschwindigkeitsmittel von 3,5 – 4,5 m/s in 10 m über Grund und Niederschlägen, deren Hauptanteil im Sommer fällt. Die mittlere jährliche Niederschlagshöhe beträgt ca. 800-900 mm. Die Stadt Werne liegt im Übergangsbereich der Temperaturklassen für die Jahresmitteltemperatur „9-10°C“ und „10-11°C“.

Der Untersuchungsraum übernimmt vielfältige klimatische Funktionen wie Frischluftentstehungs-, Filter- und Kaltluftbildungsfunktionen.

4 Die genannten Grenzwerte der 39. BImSchV sind deckungsgleich mit den Immissionswerten der TA Luft.

5 Wert zum Schutz der Vegetation.

6 Wert zum Schutz der Vegetation, dieser Wert ist niedriger als der Wert zum Schutz der menschlichen Gesundheit.

7 Wert zum Schutz der menschlichen Gesundheit.

6.3 Boden/Oberflächennahes Grundwasser und Altlasten

Die Ausführungen zum Schutzgut Boden basieren auf der Auswertung folgender Unterlagen:

- Informationssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000 (GD 2014, basiert auf GLA 1984)
- Auskunftssystem BK 50 – Karte der schutzwürdigen Böden (GD (2004)
- Digitale Karte schutzwürdiger Böden Nordrhein-Westfalens (GLA 1998)
- Landwirtschaftliche Standorterkundung, Verfahren Cappenberg/Kreis Unna (GLA 1989)
- Bodenkarte von NRW, Blatt L 4310 Lünen (GLA 1984)

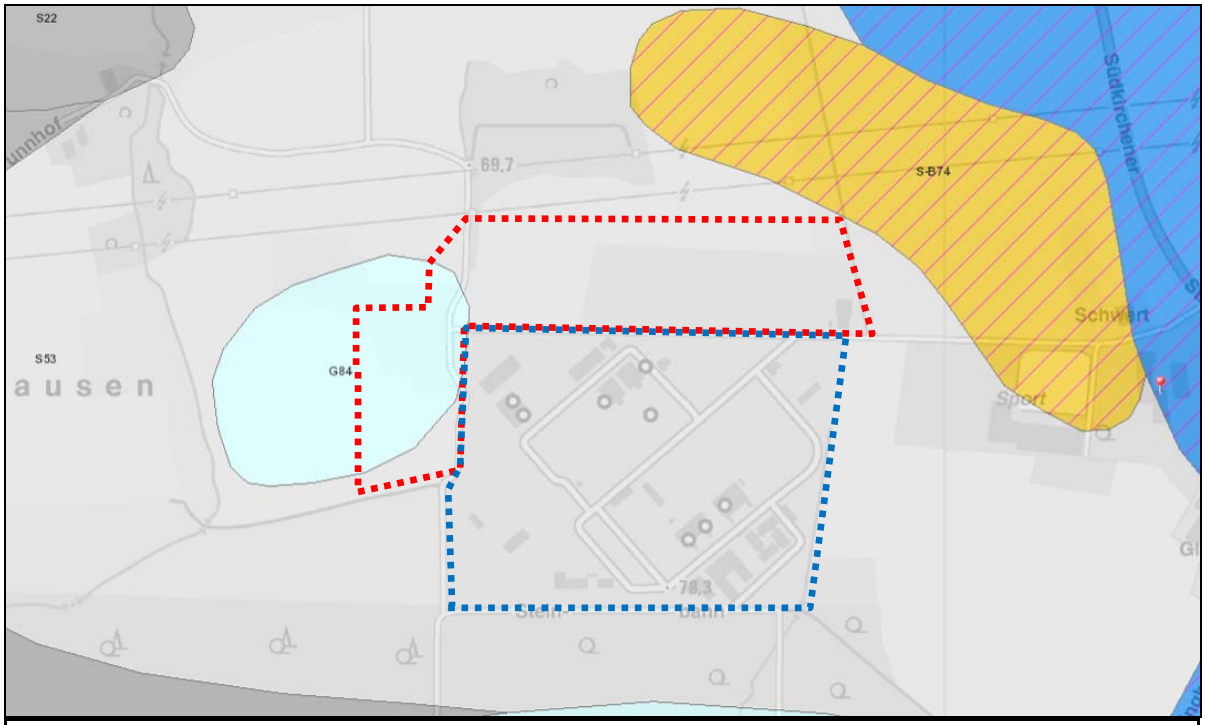


Abb. 5: Bodenkarte 1 : 50.000 von Nordrhein-Westfalen (Auszug) mit Grenzen der vorhandenen Verdichterstation und der Erweiterung (schematisch)

Nach GLA (1984) sind im größten Teil der Erweiterungsfläche, vor allem nördlich der bestehenden Verdichterstation, Pseudogleye mit Übergängen zu Braunerde-Pseudogleyen und Pseudogley-Braunerden anzutreffen. An Bodenarten dominiert schwach steiniger, sandiger Lehm bis stark lehmiger Sand. Die Böden sind gekennzeichnet durch mittlere Sorptionsfähigkeit und mittlere nutzbare Wasserkapazität. Die Bodenzahlen schwanken zwischen 30 und 55. Sie liegen damit im mittleren Bereich. Die Ergebnisse aus GLA (1984) decken sich bezüglich der Dominanz der Pseudogleye weitgehend mit denen der landwirtschaftlichen Standorterkundung (GLA 1989).

Der nordöstliche Teil der Erweiterungsfläche überschneidet sich mit einer Pseudogley-Braunerdelinse, die aus schwach lehmigem bis lehmigem Mittelsand besteht. Die Sorptionsfähigkeit ist gering, die nutzbare Wasserkapazität als gering bis mittel einzustufen. Die Bodenzahlen bewegen sich in dieser Einheit mit 40-50 im mittleren Segment.

Westlich des vorhandenen Stationsgeländes, etwa im Bereich der dortigen Grünlandfläche, befindet sich eine Insel aus Gley, zum Teil Podsol-Gley. Dort dominieren schluffiger Sand im oberen Bodenbereich (0 bis 1,0 m unter Flur) sowie Fein- bis Mittelsande in tieferen Horizonten (1,0 bis 2,0 m unter Flur). Aufgrund der Bodenartenzusammensetzung sind die Sorptionsfähigkeit und die nutzbare Wasserkapazität gering. Auch die Bodenzahlen bewegen sich mit 20-30 im geringen Bereich. In der landwirtschaftlichen Standorterkundung (GLA 1989) ist dieser Bereich jedoch anders kartiert worden. Danach wird der Großteil der Fläche als Pseudogley-Braunerde analog zu der nordöstlich der Erweiterungsfläche gelegenen Pseudogley-Braunerdefläche beschrieben. Diese Fläche (nordöstlich der geplanten Erweiterung) ist in GLA (1984) und GLA (1989) weitgehend analog erfasst worden. Woraus im Westen der Erweiterungsfläche die beschriebenen Abweichungen resultieren, kann nicht rekonstruiert werden. Für die geplante Erweiterung haben diese Unterschiede keine erkennbaren Auswirkungen. Die Bodenart wird dagegen in beiden Planwerken ähnlich beschrieben. Nach GLA (1989) herrscht bis in Tiefen von 1,0 m unter Flur lehmiger Sand vor.

Nach den Ergebnissen der Baugrunduntersuchung (DR. SPANG 2015a) wurde unterhalb des humosen Oberbodens oder von vorgefundenen Auffüllungen als Bodenart im Bereich der Erweiterungsfläche durchgän-

gig feinsandiger und toniger Schluff erbohrt. Dabei handelt es sich um Geschiebelehm.

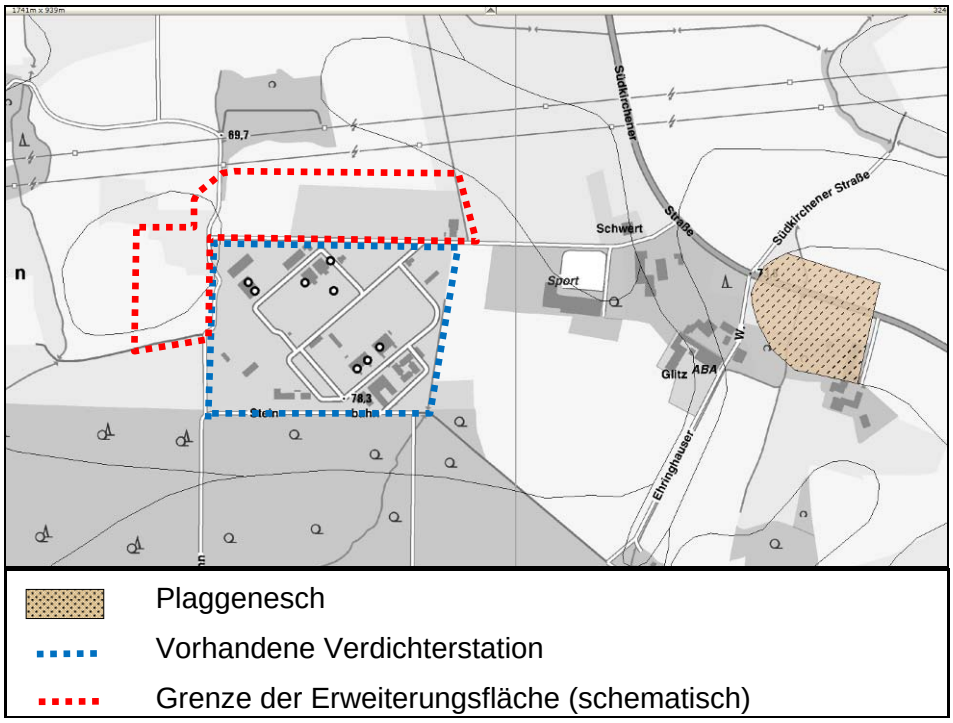


Abb. 6: Schutzwürdige Böden nach GD (2014) im Umfeld der Erweiterungsfläche (schematische Darstellung)

Schutzwürdige Böden finden sich nach GD (2014) nicht im VBB-Geltungsbereich und dessen unmittelbarer Umgebung. Der nächst gelegene schutzwürdige Boden befindet sich ca. 500 m östlich (vgl. Abb. 6). Die Abweichungen zwischen den Darstellungen der landwirtschaftlichen Standorterkundung und den Daten des Informationssystems Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen haben im Hinblick auf das Vorkommen schutzwürdiger Böden keine Auswirkungen, da die in beiden Kartenwerken kartierten Böden im Überschneidungsbereich mit der Erweiterungsfläche nicht schutzwürdig sind.

Gemäß GD (2014) wird die ökologische Feuchtestufe der Pseudogleyabschnitte als *mäßig wechselfeucht* bezeichnet, während die Gleye im Westen als *feucht* beschrieben werden. Die Braunerdelinse wird als *mäßig wechseltrocken* kategorisiert.

Nach GLA (1984) beträgt der Grundwasserflurabstand im Bereich des Gleys westlich der vorhandenen Verdichterstation 0,4 bis 0,8 m. Für die Pseudogleyvorkommen findet sich erwartungsgemäß der Hinweis auf

mittlere Staunässe. Im Zuge der Baugrunduntersuchungen (DR. SPANG 2015a) wurden für den nordöstlichen Teil des Baufeldes Grundwasserflurabstände zwischen 0,35 und 1,65 m angetroffen. Für den westlichen und südwestlichen Teil wurde geringe Staunässe ermittelt. Für die weitere Bearbeitung wird ein Bauwasserstand von 1 m unter Geländeoberkante (GOK) angenommen.

Altlasten

Bei der Baugrunderkundung (DR. SPANG 2015a) wurden aufgefüllte Böden aus umgelagerten natürlichen Böden und Unterbaumaterialien wie Schotter, tlw. Berge und Splitt angetroffen. Die Auffüllungen wurden im Rahmen der Herstellung einer Baustelleneinrichtungsfläche und Zufahrten / Wegen aufgebracht und waren organoleptisch bis auf die Beimengungen anthropogener Bestandteile unauffällig. Die erkundeten gewachsenen Böden weisen keine organoleptischen Auffälligkeiten auf.

Gemäß der Stellungnahme des Kreises Unna im Zuge der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung für den VBB (KREIS UNNA 2015) wurde mitgeteilt, dass im Änderungsbereich keine Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen im Altlastenkataster des Kreises verzeichnet sind. Lediglich für den nördlichen Bereich der Verdichterstation (westl. Bereich des Flurstücks 281, Flur 4) ist im Altlastenkataster eine sogenannte Datenpool-Fläche verzeichnet, da dort im Luftbild 2000 der vermutliche Standort eines Unternehmerlagers zu erkennen war. Im Zuge einer ergänzenden Untersuchung dieses Areals wurden erhöhte Sulfat-Gehalte im Eluat der Proben festgestellt, die vermutlich geogenen Ursprungs sind. Eine eventuelle Sekundärnutzung des beprobten Schotters erfolgt in Abstimmung mit der zuständigen Umweltbehörde (DR. SPANG 2015b).

Details zu diesem Punkt werden in dem zum Zeitpunkt der Berichterstellung noch nicht vorliegenden Ausgangszustandsbericht (AZB) beschrieben, der gemäß § 10 Abs. 1a BImSchG im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahrens vorzulegen ist.

6.4 Oberflächengewässer

Gemäß Gewässerstationierungskarte NRW befindet sich rund 300 m nördlich der Erweiterungsfläche die Funne. Auf Höhe der Erweiterungsfläche mündet der von Norden zufließende Schwannebach in die Funne. Rund 150 m westlich verläuft ein namentlich nicht benannter Vorfluter der Funne. Gleiches gilt für den Graben am Ostrand der geplanten Er-

weiterungsfläche. Der temporär Wasser führende Graben am Südrand der Erweiterungsfläche ist als Gewässer klassifiziert. Nach der Gewässerstrukturgütekartierung zeigt sich die Funne in dem Abschnitt nördlich der Verdichterstation als „stark verändert“ (MKULNV 2014b - ELWAS).

In dem Wäldchen nördlich der Erweiterungsfläche liegen zwei Kleingewässer, die nach § 30 BNatSchG geschützt sind (vgl. LANUV 2014a). Die ökologische Ausprägung der Gewässer wird in Kap. 6.5.3 beschrieben. Unterhalb der Hochspannungsfreileitung nördlich der geplanten Erweiterungsfläche befindet sich ein weiteres Kleingewässer.

6.5 Biotop- und Artenschutz

6.5.1 Naturräumliche Gliederung

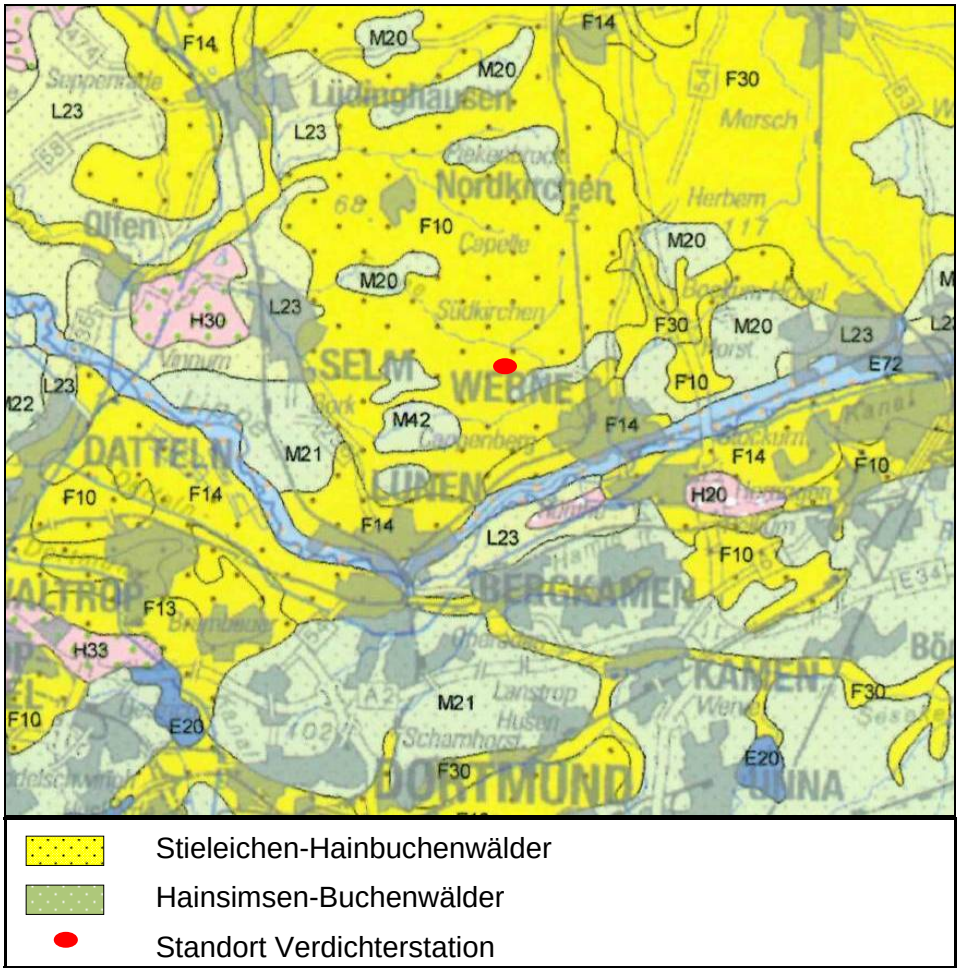
Nach MEISEL (1960) liegt das Plangebiet in der naturräumlichen Haupteinheit *Kernmünsterland* und in der Untereinheit *Lipper Höhen*. Es handelt sich um ein unregelmäßig geformtes, von Nebenflüssen des südlich benachbarten Lippetales mehr oder weniger zerschnittenes Gebiet, das sich bis 40 m über das Lippetal erhebt. Mergel, Kalkstein und Sandstein werden von einer dünnen Löss- oder Sandlössdecke überlagert. Auf den Lössdecken überwiegen Braunerden als Bodentypen. Nur im Umfeld von Schloss *Cappenberg* dominieren Rendzinen.

6.5.2 Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation wird nach der Karte der potenziellen natürlichen Vegetation Deutschlands (BFN 2010) mit ergänzenden Angaben nach BURRICHTER (1973) ermittelt. Der Standort der Verdichterstation lässt sich aufgrund der kleinmaßstäbigen Auflösung der Karte in Abb. 7 nur grob verorten. Aufgrund der Bodenverhältnisse (überwiegend Pseudogley mit Übergängen zu Braunerde) stimmen die kartographische Verortung und die aufgrund des vorherrschenden Bodentyps zu erwartende potenzielle natürliche Vegetation überein.

Stieleichen Hainbuchenwälder (*Stellario-Carpinetum*)
Typisch für Eichen-Hainbuchenwälder sind die Dominanz der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und ein hoher Mengenanteil der Hainbuche (*Carpinus betulus*). Die Strauchschicht wird vorrangig vom Jungwuchs der Bäume und gelegentlich von Hasel (*Corylus avellana*) oder Weißdornarten

(*Crataegus spec.*) gebildet. In der Krautschicht besteht der Grundstock aus mesotraphenten Pflanzen. Diese sind z. B. Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) oder Efeu (*Hedera helix*). Die artenarme Ausprägung des Eichen-Hainbuchenwaldes gedeiht vorwiegend auf Pseudogleyen mittleren Basengehaltes. Die artenreiche Variante bevorzugt eutrophe Pseudogleye sowie Braunerde-Pseudogleye oder echte Gleye.



Stieleichen-Hainbuchenwälder

Hainsimsen-Buchenwälder

Standort Verdichterstation

Abb. 7: Potenzielle natürliche Vegetation im Umfeld der Erweiterungsfläche nach BFN (2010)

6.5.3 Biotoptypen und Vegetation

Die Biotoptypen wurden im Rahmen einer Geländekartierung an folgenden Terminen erfasst:

- 11.09.14
- 16.09.14

Die Aufnahme der Biotoptypen erfolgte anhand des Leitfadens zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung des Kreises Unna (KREIS UNNA 2003). Hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz werden die Biotoptypen elf Wertstufen (0-1) zugeordnet. Die abgegrenzten Biotoptypen sind zeichnerisch in Karte 3 dargestellt. Als Untersuchungsraum wurde die Erweiterungsfläche zuzüglich eines Puffers von 500 m berücksichtigt.

Die Kartierung der Biotoptypen ermöglicht eine flächendeckende Einschätzung des Planungsraumes hinsichtlich seiner Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna. Grenzen für die Kartierungstiefe ergaben sich aus dem gewählten Kartier- bzw. Darstellungsmaßstab (1 : 2.500).

Die vorgenommene Bewertung der vorhandenen Biotope dient als Grundlage für die Einschätzung der Empfindlichkeit gegenüber den Auswirkungen durch die Baumaßnahme. Tabelle 5 gibt die Einstufung aller im Planungsraum befindlichen Biotoptypen wieder.

Der Untersuchungsraum liegt nordwestlich des Stadtzentrums von Werne-Ehringhausen und umfasst ca. 162 ha. Im zentralen Bereich liegt die Verdichterstation Werne mit Gebäuden und versiegelten Wegen sowie einigen Grünflächen (ca. 10 ha). Nach Süden schließen hier flächige Waldbestände an, die rund 41 ha bedecken. Der übrige Teil des Untersuchungsraums ist durch Grün- und Ackerland (83 ha) geprägt, das besonders im Westen durch Hecken, Baumreihen und Feldgehölze stark strukturiert ist. Der Osten wird durch einen großflächigen Reitstall mit einem Bauernhof und weitere landwirtschaftliche Flächen gekennzeichnet. Besonders der Norden des Gebiets wird von vielen Gräben und Bächen durchzogen.

Biotoptyp Unna	Biotopwert Unna	Bezeichnung
1.1	0,0	Versiegelte Fläche (Gebäude, Asphalt, Beton, Mauern)
1.2	0,1	Schotter-, Kies- und Sandflächen, wassergebundene Decken
1.5	0,2	Feldwege, Waldwege (unbefestigt)
2.3	0,3	Wegrain ohne Gehölzaufwuchs
3.1	0,3	Acker
3.2	0,4	Intensivgrünland
3.5	1,0	Nass- und Feuchtgrünland (Bestand)
3.8	0,9	Streuobstweide, alt (ökologisch wertvoll)
4.2	0,4	Zier- und Nutzgarten, strukturreich
4.3	0,2	Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten
5.1	0,5	Brache unter 5 Jahre
5.3	0,7	Brache mehr als 15 Jahre
5.4	0,6	Neuanlage von Sukzessionsflächen
6.4	0,6	Nadelwald, nicht standortheimisch
6.5	0,9	Laub- oder Nadelwald, teilweise standortheimisch
6.6	1,0	Laubwald mit überw. standortheimischen Gehölzen
6.9	0,3	Weihnachtsbaumkultur
7.1	0,3	Naturfremde Fließ- und Stillgewässer, ausgebaut und begradigt
7.2	0,7	Fließ- und Stillgewässer, nur geringfügig verbaut, Neuanlage
7.3	1,0	Fließ- und Stillgewässer, natürlich und naturnah, unverbaut oder langjährig renaturiert
7.6	1,0	Röhrichte, Sümpfe, Seggenriede
8.1	0,4	Alleen, Einzelbäume, Baumgruppe - nicht standortheimisch
8.2	0,8	Alleen, Einzelbäume, Baumgruppen – standortheimisch (Bestand)
8.3	0,8	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze (Bestand)

Tab. 5: Biotoptypen des Untersuchungsraums und Bewertung

Nachfolgend werden die im Untersuchungsraum vorkommenden Biotoptypen anhand von Biotopgruppen beschrieben.

Wald- und Gehölzbestände

Wälder befinden sich im Süden und Norden des Untersuchungsraumes. Diese sind vor allem durch Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) (6.6, Wert: 1) geprägt.

Teilweise findet sich aber auch eine Mischung aus Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) (6.5, Wert: 0,9) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Im südwestlichen Waldstück befindet sich eine feuchtere Senke. Hier werden vor al-

lem Eschen (*Fraxinus excelsior*), Weiden (*Salix spec*.) und Pappeln (*Populus spec*.) angetroffen. Bemerkenswert ist im Unterwuchs eine Ansammlung des Riesenschachtelhalms (*Equisetum telmateia*). Im lichteren Kiefernwald gibt es einen dichten Unterwuchs, während der Buchenwald größtenteils als Hallenbuchenwald ausgebildet ist (vgl. Abb. 8; 6.6, 90[8]).

Die Altersstruktur ist differenziert ausgeprägt, meist handelt es sich jedoch um junge bis mittelalte Bäume. Im Wald südlich der Verdichterstation sind die Arten stärker durchmischt. Hier findet sich zusätzlich zu den Buchen viel Ahorn (*Acer pseudoplatanus, -platanoides*), Esche und Erle (*Alnus glutinosa*) (vgl. Abb. 9).

Nördlich der Erweiterungsfläche befindet sich ein kleines Waldstück, das von landwirtschaftlichen Flächen umgeben ist. Dieses besteht hauptsächlich aus Buchen (6.6, Wert:1), nur im nördlichen Bereich stockt ein dichter Fichtenforst (6.4, Wert: 0,6). Nach Süden hin grenzt ein unbefestigter Feldweg an, auf den eine schmale Weihnachtsbaumkultur (6.9, Wert: 0,3) folgt.

Abb. 8: Buchenmischwald im Südwesten des Gebiets

8 Angaben zu Biotoptypen mit Nummerierung beziehen sich auf die Darstellungen in Karte 3.

Abb. 9: Laubmischwald südlich der Verdichterstation

Über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilt finden sich Baumreihen (8.2, Wert: 0,8) oder schmale, wegbegleitende Feldgehölze und Gebüsche (8.3, Wert: 0,8), sowie ältere Brachflächen mit Baumbewuchs (5.3, Wert: 0,7). Teilweise sind dies Reihen aus älteren Pappeln (z. B. gewässerbegleitend im Norden des Gebiets). Die schmalen Feldgehölze bestehen meist aus Ahornarten, Esche, Eiche, Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Weide. Die Strauchschicht setzt sich hauptsächlich aus Gewöhnlichem Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Eingriffligem Weißdorn (*Crataegus monogyna*), div. Wildrosen (*Rosa spec*.), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) und Gewöhnlichem Schneeball (*Viburnum opulus*) zusammen. Westlich der Verdichterstation befinden sich einige alte Eichen (vgl. Abb. 10) zwischen einer Brachfläche und einem Acker.

Abb. 10: Baumgruppe westlich der Verdichterstation

Zwischen diesen Bäumen und einem Bauernhof weiter im Westen befindet sich eine ältere Brachfläche (5.3, 105), die von einem schmalen Bach durchflossen wird. Hier wachsen Ahornarten, Esche, Erle und Birke sowie weitere Straucharten, wie die schon oben genannten, aber auch Hasel (*Corylus avellana*).

Bemerkenswert sind ebenfalls die teilweise einzeln stehenden alten Obstbäume vor allem im westlichen Bereich. *Pyrus communis*, *Malus sylvestris* und andere Arten stehen hier inmitten von Grünland bzw. Äckern.

Die Bäche und Gräben sind vielfach von schmalen Gehölzgalerien umgeben, die meist aus Erlen zusammengesetzt sind.

Im Westen befindet sich ein Pionierwald aus jungen Birken. Südlich davon liegt eine ältere Brachfläche mit einigen Überhältern, die teilweise recht dicht mit Hasel bestanden ist. In die noch bestehenden Lücken wurden *Pinus sylvestris*-Setzlinge eingebracht (vgl. Abb. 11).

Abb. 11: Brache mit *Pinus sylvestris*-Setzlingen

Trotz der Nutzung findet sich in den Waldgebieten viel Totholz, welches zum Strukturreichtum beiträgt.

Landwirtschaftliche Biotope

Über die Hälfte der Fläche des Untersuchungsgebiets wird landwirtschaftlich genutzt. Dabei machen Äcker (3.1, Wert: 0,3) den Großteil aus. Darauf folgen die Intensivwiesen und –weiden (3.2, Wert: 0,4). Nur sehr wenige Flächen (0,3 ha) im Nordosten sind als extensiv genutztes Feuchtgrünland (3.5, Wert: 1) anzusprechen. Aufgrund der direkten Nachbarschaft zu intensiv bewirtschafteten Ackerflächen ist hier jedoch nicht von einer besonderen Bedeutung auszugehen.

Die Grünlandfläche im Westen der vorhandenen Verdichterstation wird aufgrund der offenkundig reduzierten Nutzung als Brache bezeichnet (5.1, 95). Dort erfolgte am 11.09.2014 eine floristische Bestandsaufnahme. Auf der insgesamt artenarmen Fläche zeigen sich sowohl typische Grünlandarten (Wiesen-Knäuelgras – *Dactylis glomerata*, Wiesen-Lieschgras – *Phleum pratense*, Wiesen-Bärenklau – *Heracleum sphondylium*, Weiches Honiggras – *Holcus mollis*, Wiesen-Löwenzahn – *Taraxacum officinale*) als auch Störzeiger und Nitrophyten (Große Brennnessel – *Urtica dioica*, Große Klette – *Arctium lappa*, Acker-Kratzdistel – *Cirsium arvense*, Stumpfblättriger Ampfer – *Rumex obtusifolius*). Die Grünlandarten sind mehrheitlich dem Verband der

Fettweiden (*Cynosurion*) zuzuordnen (vgl. z. B. POTT 1995). Auf Abb. 12 ist die Fläche im Löwenzahnaspekt zu sehen. Die starke Präsenz des Löwenzahns deutet ebenfalls auf eine vormalige Nutzung der Fläche als Intensivweide hin.

Abb. 12: Grünland westlich der vorhandenen Verdichterstation im Bereich der geplanten Baustelleneinrichtungsfläche im Frühjahrsaspekt mit viel Löwenzahn

Im Südosten des Untersuchungsraums befindet sich eine ältere Streuobstweide (3.8, Wert: 0,9). Wegraine (2.3, Wert: 0,3) sind nur selten vorhanden und mit Nitrophyten bewachsen. In der direkten Umgebung des Reiterhofs im Osten befinden sich einige Pferdekoppeln, bei denen es sich auch um Intensivgrünland handelt.

Fließgewässer

Das Untersuchungsgebiet ist von schmaleren Fließgewässern durchzogen. Diese fließen in die Funne, die den nördlichen Bereich in östlicher Richtung durchquert. Die Bäche (7.2, Wert: 0,7) sind mit wenigen Ausnahmen entlang der Parzellengrenzen geführt, allerdings nicht befestigt und haben dadurch einen gestreckten bis welligen Verlauf. Parallele Gehölzreihen beschatten den Großteil der Bäche.

Abb. 13: Acker nördlich des zentralen Feldgehölzes (Blickrichtung: Norden)

Stillgewässer, Röhrichte, Sümpfe und Seggenriede

Zwischen den Äckern in der nördlichen Hälfte des Untersuchungsgebiets gibt es einige Entwässerungsgräben (7.2, Wert: 0,7), die in die vorher erwähnten Bäche münden. Diese grenzen teilweise an Grünland oder an Äcker oder sie sind von Gehölzgalerien oder schmalen Uferhochstauden gesäumt (vgl. z. B. Abb. 14).

Im Norden des zentral gelegenen Feldgehölzes/Fichtenforstes befinden sich zwei kleine Weiher (vgl. Abb. 15) (7.2, Wert: 0,7), die nach § 30 BNatSchG geschützt sind. Eine weitere Senke (vgl. Abb. 15) findet sich im nördlichen Bereich nahe der Funne, wo eine offene Fläche zwischen Schwarz-Erlen mit Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Knäuelbinse (*Juncus conglomeratus*) bewachsen ist.

Abb. 14: Graben mit Binsensaum

Abb. 15: Weiher nördlich der Erweiterungsfläche (7.2, 52)

Abb. 16: Versumpfte Fläche nahe der Funne im Norden

Sonstige Biotope

Im Zentrum der Untersuchungsfläche liegt die schon beschriebene Verdichterstation (1.1, Wert: 0), die bis auf die in ihr verteilten Grünflächen (4.3, Wert: 0,2) versiegelt ist. Direkt nördlich anschließend befinden sich teilversiegelte Baustellen- und Lagerflächen.

Im Osten befinden sich große Reitplätze (1.2, Wert: 0,1). An diese schließen südlich Reithallen an.

Parallel zu der Straße „Steinbahn“ im Süden verlaufen Gasleitungen. Deswegen werden ca. 20 m bis zum Wald nach Osten hin gehölzfrei gehalten. Hier hat sich ein feuchter Saum (2.3, Wert: 0,3) entwickelt (vgl. Abb. 17).

Der östliche Teil des Untersuchungsraums wird von einer Landstraße (K 8, Südkirchener Straße) (1.1, Wert: 0) mit parallelem Radweg durchschnitten.

Abb. 17: Holzfrei zu haltender Schutzstreifen der Gasleitungstrassen parallel zur Straße „Steinbahn“

6.5.4 Fauna

Vorkommen planungsrelevanter Tierarten werden im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (UVENTUS 2015) behandelt.

Bei der faunistischen Bestandsaufnahme in der Vegetationsperiode 2014 wurden insgesamt 6 Fledermausarten sicher nachgewiesen:

- Breitflügelfledermaus
- Fransenfledermaus
- Großer Abendsegler
- Kleiner Abendsegler
- Rauhautfledermaus
- Zwergfledermaus

Darüber hinaus wurden Nachweise der Gattung *Myotis* erbracht, die nicht bis auf Artebene zugeordnet werden konnten.

Desweiteren wurden 51 Vogelarten nachgewiesen, von denen 11 planungsrelevant nach KAISER (2014) sind. Nach Informationen vom ehrenamtlichen Naturschutz (Hr. Nowack) kommen 4 weitere planungsre-

levante Arten innerhalb des Untersuchungsraums vor. Folgende planungsrelevanten Vogelarten sind im Einzelnen zu nennen:

- Baumfalke
- Feldsperling
- Graureiher
- Kormoran
- Mäusebussard
- Mehlschwalbe
- Nachtigall
- Neuntöter
- Rauchschwalbe
- Rohrweihe
- Schwarzspecht
- Steinkauz
- Teichrohrsänger
- Turmfalke
- Waldschnepfe

Bei Feldsperling, Graureiher, Kormoran, Mehl- und Rauchschwalbe, Rohrweihe, Schwarzspecht, Turmfalke und Waldschnepfe handelt es sich um Nahrungsgäste oder Arten, die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden, die aber die Erweiterungsfläche und deren direktes Umfeld nicht oder nur als Nahrungsgast nutzen. Für die übrigen Arten befinden sich zumindest Teile ihrer Reviere im Umfeld des Stationsgeländes bzw. der Erweiterungsfläche.

6.6 Kultur- oder sonstige Sachgüter

Grundlage der nachfolgenden Ausführungen ist der Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Ruhr (LVR/LWL 2014) sowie ergänzende Ausführungen des LWL-Archäologie für Westfalen im Rahmen des Scopings für den Umweltbericht.

Nördlich, westlich und südlich der Verdichterstation grenzt der Kulturlandschaftsbereich (KLB) 491 „Funnebach“ an. Dieser KLB wird als bäuerlicher Kulturlandschaftsbereich mit prägenden Gehölzstrukturen entlang persistenter Nutzungsgrenzen entlang des Funnebachs charakterisiert. Ebenso werden persistente Hoflagen und Waldflächen erwähnt.

Außerdem sind überkommene Wolbäcker[9] und Lesefundstellen aus der Jungsteinzeit zu nennen.

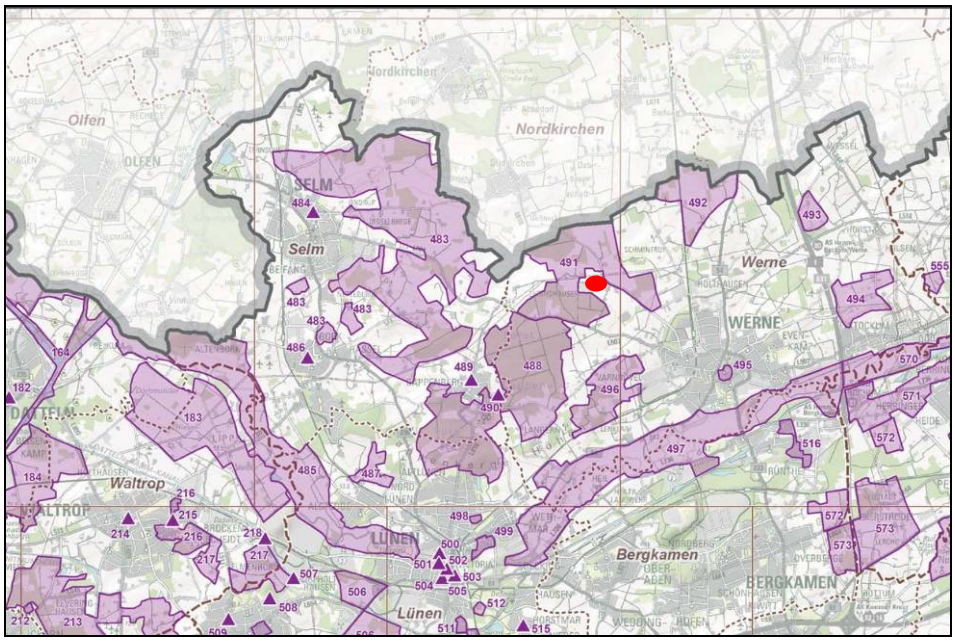


Abb. 18: Auszug aus der Karte „Kulturlandschaftsbereiche“ des Fachbeitrags Kulturlandschaft zum Regionalplan Ruhr (LVR/LWL 2014) mit dem Standort der Verdichterstation

Folgende Ziele für diesen KLB werden genannt:

- Bewahren des Kulturlandschaftsgefüges
- Sichern kulturgeschichtlicher Böden
- Bewahren und Sichern archäologischer und paläontologischer Bodendenkmäler in ihrem Kontext

Im Ergebnis der Oberflächenprospektion des LWL – Archäologie für Westfalen (LWL 2014b) befindet sich im Südwesten des Erweiterungsbereichs (geplante Baustelleneinrichtungsfläche) ein vermutetes Bodendenkmal. Es wurden jungsteinzeitliche Oberflächenfunde aufgelesen, die darauf hindeuten, dass dort eine Siedlung dieser Epoche liegt. Gemäß Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW) sind vermutete Bodendenkmäler genauso zu behandeln wie eingetragene Bodendenkmäler.

In der Umgebung der Erweiterungsfläche befinden sich außerdem einige archäologische Verdachtsflächen in Form von künstlichen Geländeein-

9 Bei Wolbäckern handelt es sich um gewölbte Hochäcker oder Ackerhochbeete, die im Mittelalter durch die Verwendung nicht wendbarer Pflugschare entstanden sind.

griffen, bei denen es sich möglicherweise um Podien, Meilerplätze oder Halden handeln könnte. Die zur Erweiterungsfläche nächstgelegene Verdachtsfläche befindet sich in dem Wäldchen unmittelbar nördlich (LWL 2014a).

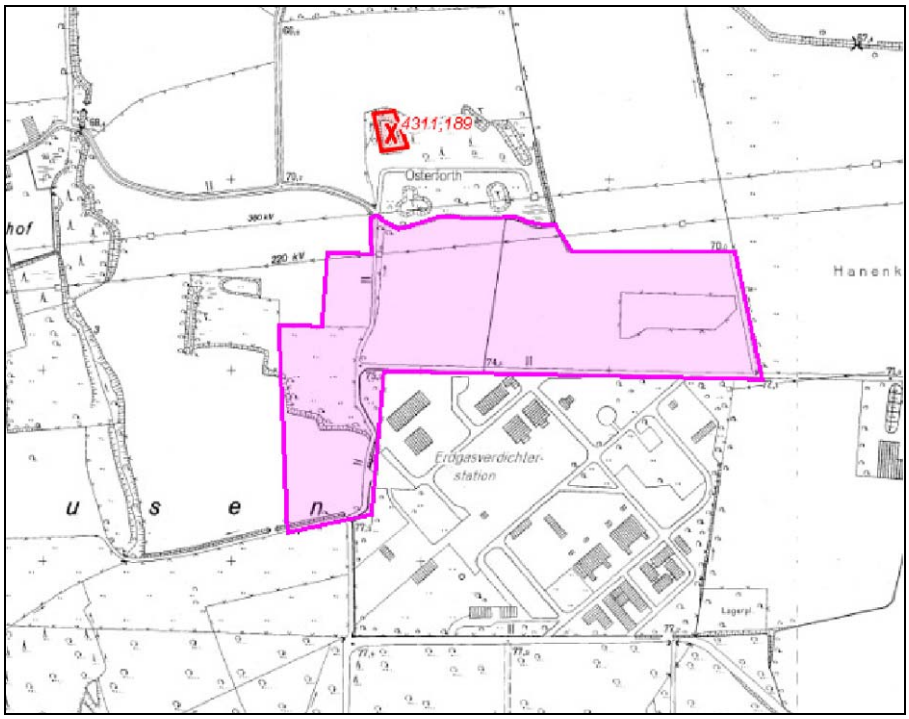


Abb. 19: Ausschnitt aus der Karte der Erweiterungsfläche mit der nächstgelegenen archäologischen Verdachtsfläche (LWL 2014a)

7 Grundsätzlich mögliche Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens

Nachfolgend werden die grundsätzlich möglichen Auswirkungen im Zusammenhang mit der geplanten Erweiterung der Verdichterstation Werne dargestellt.

Bau-/Betriebsphase	Mögliche Auswirkungen
Wohnen- und Wohnumfeld	
Baubedingt	• Beeinträchtigungen während der Bauphase durch Baustellenverkehr, gestörte Wegeverbindungen
Anlagebedingt	• Visuelle Beeinträchtigungen durch die Erweiterung des VS
Betriebsbedingt	• Fragen der Anlagensicherheit • Zusätzliche Lichtimmissionen
Freizeit und Erholung / Landschaftsbild	
Baubedingt	• Beeinträchtigungen durch Baustellenaktivitäten • Störung von Wegeverbindungen (bau- und anlagebedingt) für die Freizeitnutzung (Radfahren, Wandern, Reiten), insbesondere der Straße westlich des Stationsgeländes als Bestandteil des regionalen Radwegenetzes
Anlagebedingt	• Störung von Wegeverbindungen (bau- und anlagebedingt) für die Freizeitnutzung (Radfahren, Wandern, Reiten), insbesondere der Straße westlich des Stationsgeländes als Bestandteil des regionalen Radwegenetzes • Veränderung des Landschaftsbildes durch die Erweiterung der Verdichterstation
Betriebsbedingt	---
Schall	
Baubedingt	• Erhöhte Lärmbelastung für Anwohner und Erholungsuchende während der Bauphase durch Baumaschinen sowie an- und abfahrende Baufahrzeuge
Anlagebedingt	----
Betriebsbedingt	• Erhöhte Lärmbelastung von Anwohnern und Erholungsuchenden durch den Betrieb von neuen Aggregaten

Tab. 6: Schutzgutbezogene Darstellung möglicher Auswirkungen durch das geplante Vorhaben (s. Forts.)

Bau-/Betriebsphase	Mögliche Auswirkungen
Luftgetragene Schadstoffe	
Baubedingt	• Staubbelastung von Anwohnern und Erholungsuchenden durch an- und abfahrende LKW
Anlagebedingt	----
Betriebsbedingt	• Schädliche Umweltauswirkungen durch Immissionen luftgetragener Schadstoffe
Klima	
Baubedingt	----
Anlagebedingt	• Veränderungen des Lokalklimas durch zusätzliche Flächenversiegelungen
Betriebsbedingt	• Freisetzung von Treibhausgasen im Zuge des Betriebs zusätzlicher Aggregate
Boden/Oberflächennahes Grundwasser und Altlasten	
Baubedingt	• Beeinträchtigung von Böden (Verdichtung, Veränderung der Bodenstruktur) durch temporär genutzte Baustelleneinrichtungsflächen • Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in das Grundwasser während der Bauphase
Anlagebedingt	• Entnahme von Oberboden auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen • Bodenversiegelung durch neue Wege und Aggregate • Veränderung der Grundwasserneubildungsrate durch Flächenversiegelung
Betriebsbedingt	• Erhöhtes Risiko des Eintrags von Schadstoffen in offene Wasserflächen
Oberflächengewässer	
Baubedingt	• Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in Oberflächengewässer, z. B. durch Eintrag von Schmierstoffen
Anlagebedingt	• Veränderungen des Wasserhaushaltes von Vorflutern durch Einleiten von Niederschlagswasser aus dem Erweiterungsbereich
Betriebsbedingt	----

Tab. 6: Schutzgutbezogene Darstellung möglicher Auswirkungen durch das geplante Vorhaben (s. Forts.)

Bau-/Betriebsphase	Mögliche Auswirkungen
Biotop- und Artenschutz	
Baubedingt	• Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von temporären Baustelleneinrichtungsflächen sowie im Randbereich der Erweiterungsfläche durch Baustellenaktivitäten • Störung von nach KAISER (2014) planungsrelevanten Arten
Anlagebedingt	• Veränderung der Lebensraumfunktion durch die Umnutzung von bisher vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen für die Verdichterstation (Wege, Gebäude, Lagerflächen, sonstige Freiflächen) • Verlust von Lebensräumen für nach KAISER (2014) planungsrelevante Arten • Verlust einer Grünland-/Brachfläche
Betriebsbedingt	• Einträge von eutrophierend und versauernd wirkenden Luftschadstoffen in auf diese Schadstoffe empfindlich reagierende Biotope
Kultur- und Sachgüter	
Baubedingt	• Zerstörung von eventuellen denkmalwerten Strukturen durch Bautätigkeiten
Anlagebedingt	• Zerstörung von eventuellen denkmalwerten Strukturen durch die VS-Erweiterung
Betriebsbedingt	----
Wechselwirkungen	
---	Wechselwirkungen werden bei der schutzgutbezogenen Betrachtung mit berücksichtigt.

Tab. 6: Schutzgutbezogene Darstellung möglicher Auswirkungen durch das geplante Vorhaben (Forts.)

8 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen

Um die grundsätzlich möglichen negativen Umweltauswirkungen auf ein notwendiges Minimum zu reduzieren, werden verschiedene Maßnahmen ergriffen. Nachfolgend werden diese differenziert nach ihrer Wirksamkeit für die zu betrachtenden Schutzgüter aufgeführt. Die Beschreibungen spiegeln den Planungsstand zum Zeitpunkt der Berichterstellung wieder. Im Zuge der Plankonkretisierungen in den nachfolgenden Planungsschritten können sich noch Änderungen und Ergänzungen ergeben.

8.1 Mensch

8.1.1 Wohnen und Wohnumfeld

1. Während der Bauphase temporäre Öffnung des vorhandenen Weges entlang des Westrandes der Verdichterstation während der Tagstunden. Zusätzlich Anlage eines neuen asphaltierten Weges entlang der Außengrenze der Erweiterungsfläche im Westen vor Aufnahme der Bauarbeiten, der dauerhaft erhalten bleibt.
2. Neubau der nördlichen Umfahrung der Erweiterungsfläche vor Aufnahme der Bauarbeiten.
3. Eingrünung der Erweiterungsfläche zur Reduzierung von Sichtbeziehungen zwischen Wohngebäuden und technischen Anlagen, soweit das Sicherheitskonzept dies zulässt.
4. Für die Verdichterstation wird eine Sicherheitsbetrachtung erstellt. In dieser sind die Sicherheitsmaßnahmen für den Betrieb einer VS, den Erdgastransport und auch die Betriebsorganisation für Notfallmaßnahmen beschrieben.
5. Für die vorhandenen Gefahrenquellen sind angemessene und ausreichende verhindernde und auswirkungsbegrenzende Maßnahmen vorhanden.
6. Erstellung eines Beleuchtungskonzeptes mit dem Ziel einer möglichst geringen Zusatzbeleuchtung. Es wird eine umweltfreundliche LED-Beleuchtung zum Einsatz kommen. Die zum Einsatz kommenden Lampen sind so konstruiert, dass die Lichtabstrahlung nur nach unten erfolgt.

8.1.2 Freizeit und Erholung / Landschaftsbild

1. Neubau der nördlichen und westlichen Umfahrung der Erweiterungsfläche vor Aufnahme der Bauarbeiten.
2. Eingrünung der Erweiterungsfläche zur Reduzierung von Sichtbeziehungen zwischen Wohngebäuden und technischen Anlagen, soweit das Sicherheitskonzept dies zulässt.
3. Herstellung der neu entstehenden, ca. 3,5 m hohen Böschung[10] im Norden als Grünfläche.
4. Zeitliche Minimierung der Sperrung der Straße „Steinbahn“ für den Freizeitverkehr während weniger Wochen intensiver Bautätigkeiten mit hohem LKW-Aufkommen. Während der übrigen Bauphase Öffnung der Straße mit geeigneten Regelungen zum Baustellen- und Freizeitverkehr unter Einbeziehung von Sicherheitsgesichtspunkten.

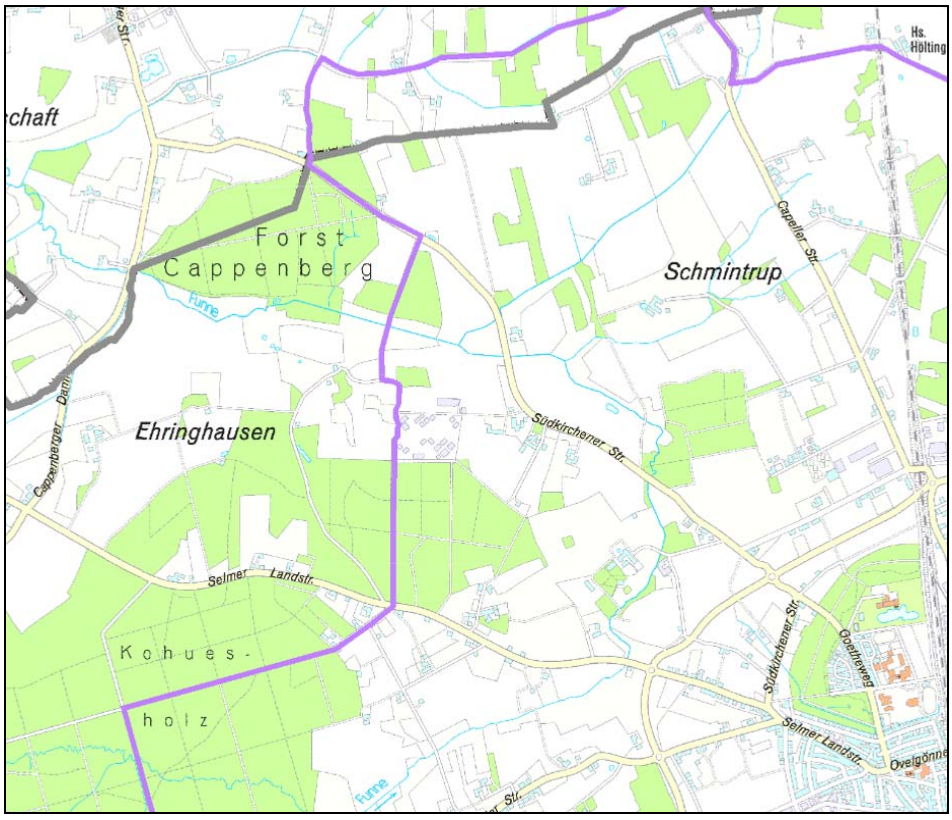


Abb. 20: Ausschnitt der Radrundtour A6 des Kreises Unna

[10] Die Böschung wird erforderlich, da die Geländehöhe der Erweiterungsfläche an das Niveau der vorhandenen Verdichterstation angepasst werden muss. Dazu ist eine Aufschüttung der Erweiterungsfläche von bis zu ca. 3,5 m erforderlich.

8.1.3 Schall

1. Die Bauaktivitäten bleiben in der Regel auf die Tagstunden begrenzt.
2. Schallintensive Anlagenteile werden eingehaust oder mit geeigneten Isolierungen zur Reduzierung der Schallabstrahlung versehen.

8.1.4 Luftgetragene Schadstoffe

Die gemäß 13. BImSchV einzuhaltenden Emissionsgrenzwerte werden von den vorhandenen und geplanten Feuerungsanlagen sicher eingehalten. Zusätzliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

1. Um eventuelle Staubemissionen während der Bauphase zu unterbinden, werden Aushub und die Baustellenfläche bei Bedarf befeuchtet.

8.2 Klima

Eventuelle Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf lokalklimatische Aspekte sind nicht erforderlich.

8.3 Boden/Oberflächennahes Grundwasser und Altlasten

1. Der Zuschnitt der Erweiterungsfläche erfolgt so, dass die Bodenbeanspruchung auf ein notwendiges Mindestmaß reduziert wird.
2. Der auf der Baustelleneinrichtungsfläche abzuschiebende Mutterboden wird am Westrand der Fläche als Wall aufgeschüttet. Durch den Verbleib des Materials entfällt der Abtransport mittels LKW.
3. Nach Abschluss der Bautätigkeiten wird der Unterboden auf den Freiflächen bei Bedarf gelockert, anschließend erfolgen das Aufbringen des Oberbodens und die Herstellung des Planums.
4. Es sind geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Geräte und Maschinen einzusetzen, um einem eventuellen Eintrag von Kraft- und Schmierstoffen in das Grundwasser vorzubeugen.
5. Bei Bauarbeiten in unmittelbarer Nähe von offenen Wasserflächen ist ein besonderer Schutz gegen die Einleitung von Wasser gefährdenden Stoffen zu treffen.

6. Die Betankung von Fahrzeugen erfolgt so, dass ein Eindringen von Kraftstoff in den Boden verhindert wird. Dazu wird für den Betankvorgang eine Wanne aufgestellt oder eine mineralölbeständige Folie ausgelegt. Für den Fall, dass trotz der Schutzmaßnahmen Treibstoff oder Schmierstoffe in den Boden eindringen, führen die eingesetzten Tankfahrzeuge Ölbindemittel und Gerät mit, um übergelaufene Wasser gefährdende Stoffe aufzunehmen.
7. Bereiche, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, sind gemäß der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS) zu errichten und zu betreiben.
8. Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen werden nach den Grundsätzen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung kompensiert.
9. Vorgaben und Rahmenbedingungen für die Auffüllung der Erweiterungsfläche mit Fremdmaterial werden in einem gesonderten Bodenmanagementkonzept geregelt (AUSCHRAT GMBH 2015).

8.4 Oberflächengewässer

Nach DR. SPANG (2015a) werden die während der Bauphase abzuleitenden Wassermengen als „gering“ bezeichnet. Eine Ableitung kann über die Stationsentwässerung oder über den östlich des Stationsgeländes entlang führenden Graben in die Funne erfolgen. Gesonderte Vermeidungsmaßnahmen erscheinen nicht notwendig.

Planungen zur dauerhaften Ableitung von Abwasser / Niederschlagswasser sind im Entwässerungskonzept konkretisiert (vgl. auch Kap. 3.2). Gesonderte Vermeidungsmaßnahmen erscheinen auch diesbezüglich nicht notwendig.

8.5 Biotop- und Artenschutz

1. Die Beanspruchung der Grünlandfläche im Westen wird auf ein notwendiges Minimum reduziert. Ein Teil der Fläche wird erhalten.
2. Die den Entwässerungsgraben südlich der Baustelleeinrichtungsfläche begleitenden Gehölze werden erhalten.
3. Die vorhandene, teilweise aus Kopfbäumen stehende Gehölzreihe am Westrand der Erweiterungsfläche bleibt erhalten.

4. Der Holzeinschlag und das Freiräumen der zukünftigen Erweiterungsflächen haben außerhalb des Brutzeitraums von Vögeln zu erfolgen. Im Bereich der geplanten Baustelleneinrichtungsfläche westlich der vorhandenen Verdichterstation ist mit dem Abschieben des Oberbodens frühestens ab dem 1. August zu beginnen. Nördlich der vorhandenen Verdichterstation sind die Arbeiten zur Baureifmachung frühestens ab dem 15. August vorzunehmen.
5. Die Strommasten im Norden der Verdichterstation sind vor Beginn der Bautätigkeiten auf eine Nutzung durch Baumfalken zu kontrollieren. Sollten die Masten als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt werden, ist ein Baubeginn auf der Erweiterungsfläche erst ab dem 1. September zulässig.
6. Der Holzeinschlag hat nach Möglichkeiten in den Herbstmonaten vor Bezug der Winterquartiere von Fledermäusen zu erfolgen.
7. Um eine Gefährdung von Fledermäusen auszuschließen, werden potenziell zu fällende Bäume vor dem Holzeinschlag nochmals auf Baumhöhlen kontrolliert.
8. Sofern Baumhöhlen vorgefunden werden, sind diese auf Besatz zu kontrollieren. Nicht besetzte Höhlen werden mit geeigneten Materialien (z. B. Stroh) aufgefüllt/verschlossen.
9. Sofern besetzte Höhlen vorgefunden werden, ist der betreffende Baum nicht zu fällen. Alternativ ist in Abstimmung mit der zuständigen Landschaftsbehörde ein schichtenweises Abtragen von eventuell betroffenen Bäumen zu prüfen.
10. Durch den Baubeginn außerhalb des Brutzeitraums von Vögeln werden Gebüschbrüter aus dem unmittelbaren Randbereich der Erweiterungsfläche während der Bauphase vergrämt und können in angrenzende Habitate ausweichen.
11. Am Nordrand der Erweiterungsfläche wird während der Bautätigkeiten ein Amphibienschutzzaun errichtet, um eine Wanderung der dort vorkommenden Amphibienarten in die Baustellenfläche hinein zu verhindern.
12. Das am Nordwestrand der Erweiterungsfläche vorgesehene Regenrückhaltebecken ist naturnah und durchgängig für Amphibien zu gestalten.
13. Der Eingriff in Natur und Landschaft wird nach den Grundsätzen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung kompensiert. Details zu den im Geltungsbereich des VBB erfolgenden Kompensationsmaß-

nahmen sind den Maßnahmenblättern in Anhang 2 zu entnehmen. Dies gilt auch für artenschutzrechtlich begründete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen.

14. Der Einsatz einer ökologischen Baubegleitung ist vorgesehen.

8.6 Kultur- und Sachgüter

1. Die Vorgaben der Stellungnahmen des LWL Archäologie für Westfalen (LWL 2014a/b) werden im Zuge der Bautätigkeiten beachtet. Eine Prospektion der Flächen ist bereits erfolgt. Denkmalwerte Fundstellen befinden sich jedoch nicht innerhalb der geplanten Erweiterungsfläche.

9 Zu erwartende Umweltauswirkungen durch den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan 78 der Stadt Werne unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

9.1 Nullvariante

Bei Nichtrealisierung der Erweiterung der Verdichterstation würde die bisherige Nutzung auf den Erweiterungsflächen wie bisher fortgeführt werden. Die Fläche nördlich der vorhandenen Verdichterstation würde wie bisher als Baustelleneinrichtungsfläche genutzt. Die übrigen Teile der aktuell geplanten Erweiterungsfläche würden weiterhin der landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen; die geplanten Versiegelungen und Bodenmodellierungen würden unterbleiben. Ob die Grünlandbrache im Westen der vorhandenen Verdichterstation wieder einer landwirtschaftlichen Intensivnutzung zugeführt würde, kann nicht beurteilt werden. Ebenso würden die Baustellenaktivitäten und die damit verbundenen Auswirkungen (Störungen benachbarter Flächen) ausbleiben.

9.2 Weitere Varianten

Die geplante Ausbauvariante wird hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme soweit wie möglich optimiert, um die natürlichen Ressourcen weitestmöglich zu schonen. Räumliche Alternativen sind nicht möglich, da es sich um ein Erweiterungsvorhaben handelt, das an den Standort der vorhandenen Verdichterstation gebunden ist. Eine Neuerrichtung vergleichbarer Anlagen an einem neu zu erschließenden Standort wäre mit deutlich größeren Umweltauswirkungen verbunden als die Erweiterung des vorhandenen Standortes. Der Umfang des Ausbaus ist durch den Netzentwicklungsplan vorgegeben. Insofern sind auch hier keine Alternativen möglich.

9.3 Erweiterungsvariante

9.3.1 Mensch

9.3.1.1 Wohnen und Wohnumfeld

Baubedingte Auswirkungen
Beeinträchtigungen während der Bauphase werden durch die Vermeidungsmaßnahmen weitgehend reduziert. Die Erreichbarkeit der zum Wohnen genutzten Gebäude[11] in der Umgebung der Verdichterstation bleibt so auch während der Bauphase gewährleistet.

Anlagebedingte Auswirkungen
Mögliche visuelle Beeinträchtigungen werden durch gestalterische Maßnahmen weitgehend vermieden. Die Außenränder der Erweiterungsfläche werden eingegrünt (teilweise erfolgen Sichtschutzpflanzungen), soweit das Sicherheitskonzept dies zulässt. Dies gilt insbesondere für die Sichtachse in nordwestliche Richtung: Die am Nordrand der Erweiterungsfläche entstehende Böschung wird als Grünfläche gestaltet. Der Gesamtcharakter der Landschaft wird gegenüber dem Ausgangszustand (Vorbelastung durch die vorhandene Verdichterstation, Hochspannungsfreileitungstrasse) nicht erheblich verändert.

Betriebsbedingte Auswirkungen
Die Konstruktion der Ausbläser und die Sicherheitsabstände rings um die VS sind ausreichend, um eine Gefährdung der Nachbarschaft bei einer Störung zu verhindern. Die geplanten Erweiterungen erfolgen in nahezu identischer Bauweise wie die vorhandenen Anlagenteile. Auch die Betriebsweise und –bedingungen wie Drücke, Temperaturen und Erdgaszusammensetzung ändern sich dabei nicht.

Als vorläufiges Ergebnis der Sicherheitsbeschreibung ist nach Angaben der Open Grid Europe GmbH davon auszugehen, dass bei Einhaltung der in der Sicherheitsbeschreibung und den übrigen Unterlagen dargelegten Verfahren, Auslegungskriterien und Prüfabläufen eine sichere Errichtung und ein sicherer Betrieb der geplanten Erweiterungen erfolgen.

[11] Die zum Wohnen genutzten Gebäude in der Umgebung der Verdichterstation sind identisch mit den Immissionsorten für die schalltechnische Betrachtung.

Störende oder die Substanz der nächstgelegenen Gebäude schädigende Erschütterungen im Zusammenhang mit dem bestimmungsgemäßen Betrieb der Verdichterstation sind nach den Ergebnissen des Schallgutachtens (GENEST & PARTNER 2015a) nicht zu erwarten.

Auf dem neuen Teil der Verdichterstation wird das Beleuchtungskonzept, kombiniert mit dem Objektschutzkonzept der OGE, umgesetzt. In den Außenanlagen wird dabei zwischen

- Wegebeleuchtung
- Objektschutzbeleuchtung
- Anlagen und Arbeitsbeleuchtung
- Notbeleuchtung

unterschieden.

Bei den einzelnen Beleuchtungsstärken werden die vorgeschriebenen Werte aus einschlägigen Vorschriften beachtet und eingehalten. Zusätzlich zu den gesetzlichen Anforderungen wird erhöhtes Augenmerk auf die Strahlungswirkung in die Umgebung der Beleuchtung gelegt (Dark-Sky) und diese möglichst gering gehalten. Durch dieses Konzept werden die Lichtemissionen soweit wie möglich reduziert.

Verbleibende erhebliche Auswirkungen
Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion.

9.3.1.2 Freizeit und Erholung / Landschaftsbild

Baubedingte Auswirkungen
Es gelten grundsätzlich die Ausführungen zum Thema Wohnen und Wohnumfeld. Im Hinblick auf die Freizeit- und Erholungsnutzung stehen jedoch die Wegeverbindungen mehr im Mittelpunkt der Betrachtungen. Durch die in Kap. 8 beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden Wegeverbindungen auch während der Bauphase offen gehalten. Die regionale Radwegeverbindung, die westlich entlang des vorhandenen Stationsgeländes entlang führt, bleibt auch während der Bauphase erhalten. Gleiches gilt für die Ost-West-Wegeverbindung

nördlich des Stationsgeländes. Dadurch ist die Durchgängigkeit für Erholungsuchende gewährleistet.

Anlagebedingte Auswirkungen
Nach Abschluss der Bautätigkeiten werden die Wegeverbindungen in ähnlicher Weise wie im Ausgangszustand weiterhin verfügbar sein. Nachteile sind dadurch nicht erkennbar. In der Wahrnehmung durch Erholungsuchende wird die bisherige Außengrenze der Verdichterstation erweitert sowie nach Norden und Westen verschoben. Qualitativ sind aber keine nennenswerten Veränderungen zu erwarten, da die Gestaltung der Erweiterungsfläche mit ähnlichen Komponenten erfolgt, wie sie auch auf dem vorhandenen Gelände anzutreffen sind. Durch die geplante Eingrünung werden visuelle Effekte auf die Umgebung gemindert.

Betriebsbedingte Auswirkungen
Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Freizeit und Erholung / Landschaftsbild sind nicht erkennbar.

Verbleibende erhebliche Auswirkungen
Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Freizeit und Erholung / Landschaftsbild.

9.3.1.3 Schall

Die wesentlichen Ergebnisse der gutachterlichen Stellungnahme zum Schall werden nachfolgend zusammenfassend wiedergegeben.

Baubedingte Auswirkungen
Bauaktivitäten finden in der Regel nur im Tagzeitraum statt. Die Beurteilung erfolgt nach AVV Baulärm. Abweichend von der TA Lärm ist dort der Tagzeitraum für die Zeitspanne zwischen 7:00 – 20:00 Uhr definiert. Die Hauptaktivitäten werden hierbei bei der Vorbereitung der Baustelleneinrichtungsfläche und der generellen Gebietsentwicklung erwartet. Gekennzeichnet ist diese Bauphase durch intensive Erdbewegungsarbeiten zur Planierung des Geländes und Ausheben der Baugruben mittels Kettenbagger und Planierraupe. Auf Grund der Bodenstruktur sind Rammarbeiten nicht erforderlich. An- und Abfahrt von Erdreich, Schotter und Baumaterialien erfolgen mit Lkw über die Straße „Steinbahn“.

Gemäß den Ergebnissen des Schallgutachtens zur Beurteilung des Baustellenlärms GENEST & PARTNER (2015b) wird am IO *Am Funnhof* 4 mit 48 dB(A) während der Bauphase der höchste Beurteilungspegel erreicht. Damit werden die einzuhaltenden Beurteilungspegel nach AVV Baulärm, die an die Lärmrichtwerte der TA Lärm angelehnt sind, deutlich eingehalten.

Anlagebedingte Auswirkungen
Anlagebedingte Auswirkungen durch Schall treten nicht auf.

Betriebsbedingte Auswirkungen
Die geplante Erweiterung der Verdichterstation ist aus Sicht des Schall-Immissionsschutzes ohne Konflikte mit den nächsten Anwohnern realisierbar. Die jeweiligen Immissionsrichtwerte im Nachtzeitraum werden um mindestens 6 dB(A) unterschritten. Damit sind nach TA Lärm lediglich irrelevante Zusatzbelastungen durch Schall zu erwarten.

Verbleibende erhebliche Auswirkungen
Während der Bauphase werden die einzuhaltenden Beurteilungspegel nach AVV Baulärm klar eingehalten. Die Zusatzbelastung an den betrachteten Immissionsorten durch Schall während des Betriebs liegt unterhalb der Irrelevanzschwelle der TA Lärm von 6 dB(A). Damit sind durch den Betrieb der Anlagenerweiterung unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

9.3.1.4 Luftgetragene Schadstoffe

Baubedingte Auswirkungen
Staubentwicklungen während der Bauphase werden durch die Vermeidungsmaßnahme unterbunden. Weitere baubedingte Auswirkungen über den Luftpfad sind nicht erkennbar.

Anlagebedingte Auswirkungen
Anlagebedingte Auswirkungen über den Luftpfad treten nicht auf.

Betriebsbedingte Auswirkungen
Gemäß der Ausbreitungsrechnung für luftgetragene Schadstoffe (ORGIS 2015) werden die Irrelevanzschwellen zum Schutz der menschlichen Gesundheit von 3 % der maximal zulässigen Immissionsjahreswer-

te klar unterschritten. Die Irrelevanzschwelle für Stickstoffdioxid beträgt 1,2 µg/m³, die Schwelle für Schwefeldioxid liegt bei 1,5 µg/m³. Die Maxima der Zusatzbelastungen durch den Regelbetrieb der vorhandenen Verdichterstation und der Aggregate im Erweiterungsbereich betragen 0,25 µg/m³ für NO_2 und 0,03 µg/m³ für SO_2.

Verbleibende erhebliche Auswirkungen
Über den Luftpfad ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen durch die vorhandenen und zusätzlichen Anlagenteile der Verdichterstation.

9.3.2 Klima

Baubedingte Auswirkungen
Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind nicht erkennbar.

Anlagebedingte Auswirkungen
Anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind nicht erkennbar.

Betriebsbedingte Auswirkungen
Unvermeidbar beim Betrieb von Verbrennungsanlagen ist der Ausstoß des klimawirksamen Gases Kohlendioxid (CO_2). Durch den Einsatz moderner und energieeffizienter Verbrennungstechnik im Zuge der Erweiterung der Verdichterstation ist gewährleistet, dass der CO_2-Ausstoß auf ein notwendiges Mindestmaß beschränkt bleibt.

Verbleibende erhebliche Auswirkungen
Die Anlagen der vorhandenen Verdichterstation werden nach den Vorschriften des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes (TEHG) betrieben. Auch für die Neuanlagen wird ein Antrag gemäß § 4 TEHG gestellt.

9.3.3 Boden/Oberflächennahes Grundwasser und Altlasten

Baubedingte Auswirkungen
Der Eintrag von Schmierstoffen in den Boden wird durch geeignete Minderungsmaßnahmen unterbunden. Nicht vollständig vermeiden lassen sich Bodenverdichtungen während der Bauarbeiten. Durch geeignete Maßnahmen zur Bodenlockerung im Bereich der verbleibenden Freiflä-

chen lassen sich negative Auswirkungen der temporären Verdichtungen minimieren.

Anlagebedingte Auswirkungen
Durch die Maßnahmen erfolgen Bodenauffüllungen und es werden zusätzliche Flächen versiegelt. Diese Flächen können keinerlei bodenspezifische Funktionen mehr wahrnehmen (Grundwasserneubildung, landwirtschaftliche Produktionsfunktion usw.).

Betriebsbedingte Auswirkungen
Anlagenteile, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, werden gemäß VAwS betrieben. Insofern ist von keinen negativen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut auszugehen.

Verbleibende erhebliche Auswirkungen
Eingriffe in die Bodenfunktionen sind über die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung (Lebensraumfunktion) nach fachrechtlichen Grundsätzen zu kompensieren (vgl. Kap. 9.3.5). Insofern sind unter diesen Gesichtspunkten keine erheblichen Beeinträchtigungen gegeben. Unabhängig davon sind Bodenversiegelungen, wie sie bei Bauvorhaben üblicherweise auftreten, nach fachlichen Maßstäben nur durch eine adäquate Entsiegelung auszugleichen. Dieses ist jedoch in der Regel nicht möglich. Insofern verbleiben in Bezug auf das Schutzgut Boden erhebliche Beeinträchtigungen.

9.3.4 Oberflächengewässer

Baubedingte Auswirkungen
Nach den Ergebnissen des Baugrundgutachtens (DR. SPANG 2015a) ist zur Herstellung der Gründungen vermutlich eine offene Wasserhaltung erforderlich. Lediglich bei außergewöhnlich hohen Wasserständen wird für Teilflächen eine geschlossene Wasserhaltung empfohlen. Im derzeitigen Planungsstadium wird eine Wassermenge von ca. 25 m³/h abgeschätzt, die im Zuge der Wasserhaltungsmaßnahmen anfallen kann und abzuleiten ist. Da jedoch nicht sämtliche Wasserhaltungsmaßnahmen parallel erfolgen ist mit Spitzenabflüssen von ca. 20 m³/h zu rechnen. Insgesamt werden die zu den Baugruben zutretenden Wassermengen als „gering“ bezeichnet. Eine Ableitung des geförderten Wassers kann über die Stationsentwässerung oder über den östlich des Stationsgeländes entlang führenden Graben in die Funne erfolgen.

Anlagebedingte Auswirkungen
Anfallendes Oberflächenwasser soll wie bisher über einen geeigneten Vorfluter in die Funne geleitet werden. Details sind dem Entwässerungskonzept zu entnehmen. Erhebliche Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind nicht erkennbar.

Betriebsbedingte Auswirkungen
Ein Konzept zur Ableitung des auf der Erweiterungsfläche anfallenden Niederschlagswassers wurde erarbeitet. Nach Möglichkeit wird das Niederschlagswasser versickert oder in die Funne eingeleitet.

Verbleibende erhebliche Auswirkungen
Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht erkennbar.

9.3.5 Biotop- und Artenschutz

Abweichend von der Systematik bei der Betrachtung der übrigen Schutzgüter wird hier auf eine Differenzierung nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen verzichtet und stattdessen eine Analyse getrennt nach Naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung, Besonderem Artenschutz und FFH-Verträglichkeit vorgenommen.

9.3.5.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Bauliche Maßnahmen, wie die hier geplante Erweiterung der Erdgasverdichterstation sind meist mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Analog zur Bestandsaufnahme erfolgt die Ermittlung des Eingriffs in Natur und Landschaft gemäß des Leitfadens zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung des Kreises Unna (KREIS UNNA 2003).

Die Anwendung der Methode ist dadurch gerechtfertigt, dass nach überschlägiger Betrachtung im Vorfeld, eine Beeinträchtigung von besonders hochwertigen Flächen und Objekten nicht erkennbar war. Diese Einschätzung hat sich im Bearbeitungsverlauf bestätigt.

Die Ermittlung des Bilanzdefizits erfolgt auf Basis einer 11-stufen ordinalen Skala, die von 0 über 0,1 usw. bis 1 reicht. Dabei werden die Ökokpunkte des Ausgangszustands mit den im Zielzustand zu erwartenden Punkten im Geltungsbereich des Bauleitplans verrechnet. Da-

raus ergibt sich in der Regel ein Bilanzdefizit der nicht vor Ort zu kompensierenden Eingriffe. Betrachtet werden die Flächen innerhalb des VBB-Geltungsbereichs. Ein Bilanzierungserfordernis für außerhalb des Geltungsbereichs liegende Flächen ist nicht erkennbar. Dies gilt auch für die Bauphase. Die Absenktrichter von Wasserhaltungsmaßnahmen werden auf maximal 50 m beziffert (DR. SPANG 2015a). Dabei ist aufgrund des asymptotischen Verlaufs des Absenktrichters davon auszugehen, dass ca. nach 1/3 der Maximalreichweite bereits der größte Teil der Absenkungen abgeklungen ist. Damit verbleiben eventuelle temporäre Grundwasserabsenkungen innerhalb des VBB-Geltungsbereichs.

Der Umfang der Kompensationsmaßnahmen hängt vom Aufwertungsgrad der ökologischen Entwicklungsmaßnahmen ab. Die Gegenüberstellung aus dem Bilanzdefizit im Eingriffsbereich und der Summe der zu erreichenden Ökopunkte durch die Kompensationsmaßnahmen muss mindestens Null ergeben, damit der Eingriff ausgeglichen ist. Die detaillierte Eingriffsbilanz ist Anhang 1 zu entnehmen.

Der Großteil des Eingriffs in Natur- und Landschaft kann durch Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen im unmittelbaren Umfeld der Erweiterung ausgeglichen werden. Diese Maßnahmen sind Bestandteil des VBB-Geltungsbereichs. Die dazu gehörigen Maßnahmenblätter befinden sich in Anhang 2. Größtenteils handelt es sich bei den Ausgleichsmaßnahmen um die Entwicklung von Extensivgrünland auf vormaligen Ackerflächen (Zwei Teilflächen mit zusammen ca. 2,7 ha). Positiv in die Eingriffsbilanz fließen zudem die grünordnerischen Gestaltungsmaßnahmen im Randbereich der Erweiterungsflächen ein.

Das unter Berücksichtigung der Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen ermittelte Bilanzdefizit beträgt 3.512 Punkte nach dem Bilanzierungsmodell des Kreises Unna[12].

Die Kompensation dieses Bilanzdefizits erfolgt im Ökokonto „Kohuesholz“ des Grafen von Kanitz rund 1.500 m südlich der Verdichterstation bzw. der Erweiterungsfläche. Dabei handelt es sich um eine ca. 43 ha große Naturwaldzelle. Für Waldflächen, die die Hiebsreife er-

[12] Für die im VBB als „Betriebsflächen mit Begleitgrün“ gekennzeichneten Flächen wird im VBB ein Schotterflächenanteil von 50 % und ein Grünflächenanteil von 30 % festgesetzt. Die restlichen Flächen können versiegelt werden. Daraus ergibt sich zur konservativen Seite ein durchschnittlicher Flächenwert dieser Kategorie für die Eingriffsbilanz von 0,1. Die übrigen Flächenwerte für den Zielzustand ergeben sich unmittelbar aus der geplanten Nutzung.

reicht haben, erfolgt dort seit 2006 ein Nutzungsverzicht. Dieser Nutzungsverzicht wird mit einem Punktezuwachs von 0,15 nach dem Bilanzierungsmodell des Kreises Unna bewertet. Somit wird durch die geplante Erweiterung der Verdichterstation eine Fläche von ca. 2,3 ha des Ökokontos beansprucht. Genaueres zu dieser Fläche findet sich ebenfalls in den Maßnahmenblättern ($M13_{AE}$). Die visuelle Darstellung erfolgt in Karte 5.

Abb. 21: Typisches Bild aus der Naturwaldzelle „Kohuesholz“

9.3.5.2 Besonderer Artenschutz

Nachfolgend werden die wesentlichen Ergebnisse des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (UVENTUS 2015) wiedergegeben.

Die im Untersuchungsgebiet kartierten Fledermäuse sind durch das Vorhaben nicht betroffen, da nahezu keine Gehölze und damit potenzielle Quartiere betroffen sind. Zudem sind Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen.

Von den 15 planungsrelevanten Brutvogelarten des Untersuchungsraums kommen drei Arten mit Brutverdacht oder Brutnachweisen unmittelbar angrenzend zum Geltungsbereich vor (Nachtigall, Neuntöter, Teichrohrsänger). Zudem brüten Baumfalken jahrweise wechselnd auf

verschiedenen Masten der im Norden der Erweiterungsfläche verlaufenden Hochspannungsfreileitungstrasse. Eine Betroffenheit der Arten zumindest während der Bauphase ist nicht von vornherein auszuschließen. Daher werden Vermeidungsmaßnahmen notwendig. Zudem werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt.

Im Ergebnis des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist eine Verletzung der Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht gegeben.

Planungsrelevante Arten weiterer Artengruppen wurden im Zuge der faunistischen Bestandsaufnahme nicht erfasst. Beeinträchtigungen der in den Gewässern nördlich der Erweiterungsfläche kartierten nicht planungsrelevanten Amphibienarten werden durch die Errichtung eines Amphibienschutzzaunes während der Bauphase verhindert.

9.3.5.3 FFH-Verträglichkeit

Im Ergebnis der Ausbreitungsrechnung für luftgetragene Schadstoffe (ORGIS 2015) und der FFH-Vorprüfung (UVENTUS 2014) wird die Wirkschwelle von 30 eq (N+S)/ha*a für den Säureeintrag an keinem Punkt im Rechengebiet erreicht. Für den Eintrag von eutrophierendem Stickstoff wird die Wirkschwelle von 0,1 kg/ha*a im Regelbetrieb geringfügig und kleinräumig nordöstlich der Erweiterungsfläche überschritten. In diesem Areal befinden sich jedoch keine N-empfindlichen Lebensräume, so dass hinsichtlich eutrophierender Wirkungen ebenfalls keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Verbleibende erhebliche Auswirkungen

Eingriffe im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung werden vollständig kompensiert. Insofern verbleiben diesbezüglich keine erheblichen Auswirkungen. Eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote ist nicht erkennbar. Somit ist auch hinsichtlich des besonderen Artenschutzes nicht von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen. Gleiches gilt für die FFH-Verträglichkeit.

9.3.6 Kultur- und Sonstige Sachgüter

Baubedingte Auswirkungen
Siehe dazu anlagebedingte Auswirkungen.

Anlagebedingte Auswirkungen
Die Vorgaben der Stellungnahmen des LWL Archäologie für Westfalen (LWL 2014a/b) werden im Zuge der Bautätigkeiten beachtet. Eine Prospektion der Flächen ist bereits erfolgt. Denkmalwerte Fundstellen befinden sich jedoch nicht innerhalb der geplanten Erweiterungsfläche. Insofern sind keine negativen anlagebedingten Auswirkungen auf eventuelle Bodendenkmäler zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen des angrenzenden Kulturlandschaftsbereichs 491 „Funnebach“ sind nicht erkennbar, da die geplante Erweiterung der Verdichterstation den Charakter der Landschaft nicht nachhaltig verändert. Zudem erfolgt durch eine landschaftsgerechte Gestaltung der Außengrenzen der Erweiterungsfläche eine Einbindung in die landschaftlichen Strukturen der Umgebung.

Betriebsbedingte Auswirkungen
Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut sind auszuschließen.

Verbleibende erhebliche Auswirkungen
Es verbleiben keine erheblichen Nachteile für Kultur- und Sachgüter.

9.3.7 Wechselwirkungen

Gemäß § 1 Abs. 6 Satz 7i BauGB sind auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu betrachten. Im Sinne des BauGB bzw. des UVPG werden Wechselwirkungen im Gegensatz zu den direkten Auswirkungen auf ein Schutzgut in der Regel als indirekte, sekundäre und kumulative Wirkungen zwischen den Schutzgütern aufgefasst. Aus landschaftsökologischer Sicht handelt es sich um Wirkungsketten oder –pfade mit Rückwirkungen einschließlich kumulativer und synergistischer Effekte (WAFFENSCHMIDT & POTSCHIN 1998).

Die zwischen verschiedenen Schutzgütern auftretenden Wechselwirkungen sind bereits unter den jeweiligen Fachkapiteln beschrieben.

9.4 Zusammenfassende Darstellung von verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen

Nach bisherigen Erkenntnissen verbleiben als unvermeidbare erhebliche Auswirkungen Beeinträchtigungen des Bodens, die aber über die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung kompensiert werden.

Grundsätzlich sind zum Zeitpunkt der Berichterstellung keine Auswirkungen erkennbar, die zu einer Unverträglichkeit mit Belangen des Natur- und Umweltschutzes führen und die Realisierbarkeit des Vorhabens in Frage stellen würden.

10 Monitoring

Das Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans oder, wie in der gegebenen Situation, eines VBB wird unter vorsorglicher Berücksichtigung aller umweltrelevanten Schutzgüter durchgeführt. Somit ist zu erwarten, dass nach Plandurchführung ein umweltverträglicher Bauzustand entstehen wird.

Das Monitoring umfasst die Überwachung von planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen. In diesem Zusammenhang sind auch Maßnahmen zu überwachen, die das Eintreten erheblicher Umweltauswirkungen verhindern. Folgende Auswirkungen werden daher zu überprüfen sein:

- Die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung
- Die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorschriften (Vermeidung, vorgezogener Ausgleich)
- Überwachung von Bodenarbeiten gemäß Bodenmanagementkonzept während der Baureifmachung
- Eventuelle nicht prognostizierte, aber im Zuge der Errichtung und des Betriebs der Erweiterung erkennbare erhebliche Umweltauswirkungen

Die Umsetzung des Monitorings ist durch die Stadt zu realisieren. Die immissionsschutztechnischen Überwachungen erfolgen im Rahmen der fachgesetzlichen Vorgaben (TA Luft, TA Lärm).

11 Beschreibung des Vorgehens bei der Umweltprüfung, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Die Umweltprüfung basiert auf den einschlägigen fachlichen Vorgaben, insbesondere werden die diesbezüglichen Vorschriften im BauGB berücksichtigt. Die Einbeziehung weiterer fachgesetzlicher Vorgaben und Standards wird in den jeweiligen Fachkapiteln erläutert.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen gab es keine. Informationen zur Beurteilung der Umweltauswirkungen lagen zum Zeitpunkt der Berichterstellung des vorliegenden Umweltberichtes vor.

12 Zusammenfassung

Die Open Grid Europe GmbH plant die Erweiterung ihrer Erdgasverdichterstation in Werne. Diese ist gemäß dem Netzentwicklungsplan Gas 2012 erforderlich. Bestandteil der geplanten Erweiterung ist der Zubau von Kompressoren, verfahrenstechnischen Komponenten, Gebäuden und Infrastruktur sowie Energie- und Leittechnik. Desweiteren ist eine Baustelleneinrichtungsfläche Teil des Erweiterungsareals.

Die geplante Erweiterung der Verdichterstation wird bauleitplanerisch durch die 39. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Werne und durch den VBB 78 „Erweiterung Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausen“ abgesichert. Die Größe des VBB-Geltungsbereichs umfasst einschließlich von Ausgleichsflächen ca. 12,0 ha.

Nach den Vorgaben des Baugesetzbuches ist zur angemessenen Berücksichtigung der Umweltbelange eine Umweltprüfung durchzuführen. Grundlage für die Umweltprüfung ist der hier vorgelegte Umweltbericht.

Die Erweiterungsfläche ist im bisherigen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Zukünftig soll sie, genauso wie die bestehende Verdichterstation, als Fläche für Versorgungsanlagen dargestellt werden. Gemäß Landschaftsplan ist die Erweiterungsfläche Bestandteil eines Landschaftsschutzgebietes. Rund 1.200 m südwestlich der Erweiterungsfläche liegt das FFH-Gebiet DE 4311-304 *Wälder bei Cappenberg*.

Aktuell wird der größte Teil des Erweiterungsbereichs landwirtschaftlich, meist ackerbaulich genutzt. Lediglich im Westen ist eine Grünlandfläche betroffen. Im Norden befindet sich bereits eine Baustelleneinrichtungsfläche.

Die nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich in einem Abstand von ca. 420 m südöstlich bzw. östlich sowie rund 450 m nordwestlich. Diese Wohngebäude stellen gleichzeitig die für die Betrachtung der Schallbelastung maßgeblichen Immissionsorte dar. Die Vorbelastung durch die bestehende Anlage hält die einschlägigen Immissionsrichtwerte ein. Durch die geplante Erweiterung sind nach TA Lärm lediglich irrelevante Zusatzbelastungen zu erwarten.

Rund 300 m östlich befindet sich ein Reitgelände. Dementsprechend werden die am Stationsgelände entlang führenden Wege von Reitern, aber auch von Radfahrern und Fußgängern zur landschaftsgebundenen Erholung genutzt. Die bestehenden Wegeverbindungen werden auch während der Bauphase weitgehend offen gehalten. Nach Abschluss der Bautätigkeiten werden die Wegeverbindungen in ähnlicher Weise wie im Ausgangszustand weiterhin verfügbar sein.

Schutzwürdige Böden sind im Bereich der Erweiterungsfläche nicht anzutreffen. Bei der Baugrunderkundung wurden aufgefüllte Böden aus umgelagerten natürlichen Böden und Unterbaumaterialien wie Schotter, tlw. Berge und Splitt angetroffen. Die Auffüllungen wurden im Rahmen der Herstellung einer Baustelleneinrichtungsfläche und Zufahrten / Wegen aufgebracht und waren organoleptisch bis auf die Beimengungen anthropogener Bestandteile unauffällig. Oberflächengewässer befinden sich im unmittelbaren Erweiterungsbereich nicht. Durch die Maßnahmen erfolgen Bodenauffüllungen und es werden zusätzliche Flächen versiegelt. Diese Flächen können keinerlei bodenspezifische Funktionen mehr wahrnehmen (Grundwasserneubildung, landwirtschaftliche Produktionsfunktion usw.). Eingriffe in die Bodenfunktionen werden über die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung (Lebensraumfunktion) nach fachrechtlichen Grundsätzen kompensiert.

Auf dem vorhandenen Stationsgelände, auf der Erweiterungsfläche sowie in der Umgebung wurden in der Vegetationsperiode 2014 faunistische Bestandsaufnahmen als Grundlage für den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag durchgeführt. In diesem Rahmen wurden 11 planungsrelevante Vogelarten und 6 planungsrelevante Säugetierarten (Fledermäuse) kartiert. Gemäß ergänzenden Informationen des ehrenamtlichen Naturschutzes (Hr. Nowack) kommen 4 weitere planungsrelevante Vogelarten im Untersuchungsraum vor. Darüber hinaus wurde eine Biotoptypenkartierung des Stationsgeländes einschließlich Erweiterung zuzüglich eines Puffers von 500 m durchgeführt. Im Ergebnis des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist eine Verletzung der Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht gegeben. Die Eingriffsbilanz schließt unter Berücksichtigung der vor Ort durchzuführenden Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen in einer Größe von ca. 3,8 ha mit einem Defizit von 3.512 Punkten. Diese werden im Ökokonto „Kohuesholz“ des Grafen von Kanitz rund 1.500 m südlich der Verdichterstation kompensiert.

Im Ergebnis der Oberflächenprospektion des LWL – Archäologie für Westfalen befindet sich im Südwesten der Erweiterungsfläche (geplante Baustelleneinrichtungsfläche) ein vermutetes Bodendenkmal. Dort wurden jungsteinzeitliche Oberflächenfunde aufgelesen, die darauf hindeuten, dass dort eine Siedlung dieser Epoche liegt. Ein Konflikt mit der geplanten Erweiterung der Verdichterstation ist jedoch nicht gegeben, da die Fundstelle außerhalb des Erweiterungsbereichs liegt.

Zur Ermittlung der Umweltauswirkungen der geplanten Erweiterung wurden verschiedene Untersuchungen durchgeführt und Gutachten erstellt. Im Einzelnen handelt es sich um folgende Unterlagen/Untersuchungen:

- Ausbreitungsrechnung für Luftschadstoffe
- Schallimmissionsprognose
- FFH-Vorprüfung
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- Ausgangszustandsbericht (Boden, Altlasten)
- Oberflächenprospektion zur Ermittlung von Bodendenkmälern
- Baugrunduntersuchung
- Bodenmanagementkonzept
- Entwässerungskonzept
- Untersuchung von Schottermaterialien auf bisherigen Vorbau- und Lagerflächen

Im Ergebnis sämtlicher Betrachtungen sind keine Auswirkungen erkennbar, die eine Umweltverträglichkeit des Vorhabens infrage stellen. Bezüglich der meisten betrachteten Schutzgüter sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten bzw. sind diese durch Vermeidungs- und Minderungs- sowie Kompensationsmaßnahmen zu verhindern.

13 Gesetze und untergesetzliche Regelwerke sowie relevante Gerichtsurteile / Literatur und Quellen

Gesetze und untergesetzliche Regelwerke sowie relevante Gerichtsurteile

1. ALLGEMEINE VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUM BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) in der Fassung v. 24. Juli 2002, Gemeinsames Ministerialblatt GMBl. 2002 Heft 25-29 S. 511-605. (zitiert: TA Luft).

6. ALLGEMEINE VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUM BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ - TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 (GMBl. 1998 S. 503).

13. VERORDNUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES NUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZES – 13. BImSchV – Verordnung über Großfeuerungs- und Gasturbinenanlagen vom 2. Mai 2013, zuletzt geändert am 7. Oktober 2013.

39. VERORDNUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZES 39. BImSchV – Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen vom 2. August 2010.

BAUGESETZBUCH – BauGB vom 23. September 2004, zuletzt geändert am 20. November 2014.

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG – UVPG – vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert am 23. Juli 2013.

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

GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN DURCH LUFTVERUNREINIGUNGEN, GERÄUSCHE, ERSCHÜTTERUNGEN UND ÄHNLICHE VORGÄNGE – BImSchG - Bundesimmissionsschutzgesetz vom 17. Mai 2013, zuletzt geändert am 20. November 2014.

GESETZ ZUM SCHUTZ UND ZUR PFLEGE DER DENKMÄLER IM LANDE NORDRHEIN-WESTFALEN – DSchG - Denkmalschutzgesetz vom 11. März 1980, zuletzt geändert am 16. Juli 2013.

GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS - WHG - Wasserhaushaltsgesetz vom 31.Juli 2009, zuletzt geändert am 15. November 2014.

GESETZ ZUR SICHERUNG DES NATURHAUSHALTES UND ZUR ENTWICKLUNG DER LANDSCHAFT (LANDSCHAFTSGESETZ - LG) in der Fassung vom 21. Juli 2000, zuletzt geändert am 16. 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.

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).

VERORDNUNG ÜBER ANLAGEN ZUM UMGANG MIT WASSERGEFÄHRDENDEN STOFFEN UND ÜBER FACHBETRIEBE – VAwS Nordrhein-Westfalen vom 20. März 2004, zuletzt geändert am 13. Dezember 2012.

Literatur und Quellen

AUSCHRAT GMBH, INGENIEURBÜRO: Bodenmanagement-Konzept Open Grid Europe GmbH NEP-Erweiterung der Verdichterstation Werne. Essen 2015.

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG: Regionalplan, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – westlicher Teil (Dortmund/Kreis Unna/Hamm). Arnsberg 2004.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Karte der potenziellen natürlichen Vegetation Deutschlands Maßstab 1 : 500.000. Bonn 2010.

BURRICHTER, E.: Die potentielle natürliche Vegetation der Westfälischen Bucht. Erläuterungen zur Übersichtskarte 1 : 200.000. in: Landeskundliche Karten und Hefte, Siedlung und Landschaft in Westfalen. Münster 1973.

DR. SPANG INGENIEURGESELLSCHAFT MBH: Zubau von Verdichteranlagen auf der VS Werne mit Nebenanlagen sowie Piping. Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung. Witten 2015. (zitiert: DR. SPANG 2015a).

DR. SPANG INGENIEURGESELLSCHAFT MBH: VS Werne, Rückbau Vorbau-/Lagerflächen Redundanzkonzept, Untersuchungen nach LAGA und DepV / Ergebnisse. Witten 2015. (zitiert: DR. SPANG 2015b).

GENEST & PARTNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH: Schalltechnische Standortstudie für die geplante Erweiterung der H-Gasschiene der Verdichterstation Werne. Ludwigshafen 2014.

GENEST & PARTNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH: Erdgasverdichterstation Werne – Erweiterung für die H-Gas-Schiene gemäß NEP. Gutachten-Nr. 422E0 G2. Ludwigshafen 2015. (zitiert: GENEST & PARTNER 2015a).

GENEST & PARTNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH: Erdgasverdichterstation Werne – Prognose zum Baustellenlärm im Rahmen der NEP-Erweiterung. Gutachten-Nr. 422E0 G3. Ludwigshafen 2015. (zitiert: GENEST & PARTNER 2015b).

GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.): Karte der schutzwürdigen Böden. – Auskunftssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Bearbeitungsmaßstab 1 : 50.000. CD-ROM, 2. Veränd. Auflage. Krefeld 2004.

GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.): Bodeninformationssystem 1 : 50.000. Internet: www.gd.nrw.de. Krefeld 2014.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt l 4310 Lünen. 2. Auflage. Krefeld 1984. (zitiert: GLA 1984).

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.): Karte schutzwürdiger Böden. CD-ROM. Krefeld 1998.

KAISER, M.: Erhaltungszustand und Populationsgrößen der planungsrelevanten Arten in NRW; Stand Juni 2014. Internet: www.lanuv.nrw.de. Recklinghausen 2014.

KREIS UNNA: Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung. 4. Auflage. Unna 2003.

KREIS UNNA: Landschaftsplan Werne-Bergkamen, Fassung einschließlich der 1.-9. Änderung. Unna 2009.

KREIS UNNA: Geodatenserver u. a. mit Angaben zu Wasserschutzgebieten. Internet: www.kreis-unna.de: Unna, Stand 2014. (zitiert: KREIS UNNA 2014a).

KREIS UNNA: Rundtouren im Kreis Unna. Internet: www.kreis-unna.de: Unna, Stand 2014. (zitiert: KREIS UNNA 2014b).

KREIS UNNA: Stellungnahme im Zuge der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung für den VBB 78 der Stadt Werne „Erweiterung Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausen“. Unna 2015.

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

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. Internet: www.lanuv.nrw.de. Recklinghausen 2014. (zitiert: LANUV 2014b).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): Daten aus dem LUQS-Messnetz. Internet: www.lanuv.nrw.de. Essen. (zitiert: LANUV 2014c).

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.

LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND / LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (Hrsg.): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Ruhr. Köln/Münster 2014. (zitiert: LVR/LWL 2014).

LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE – ARCHÄOLOGIE FÜR WESTFALEN: Stellungnahme im Rahmen des Scopings für das Bauleitplanverfahren. Olpe, April 2014. (zitiert: LWL 2014a).

LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE – ARCHÄOLOGIE FÜR WESTFALEN: Schreiben zu den Ergebnissen der Oberflächenprospektion. Olpe, Juli 2014. (zitiert: LWL 2014b).

MEISEL, S.: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 97 Münster. In. Geographische Landesaufnahme 1:200.000 – naturräumliche Gliederung Deutschlands, Hrsg.: Institut für Landeskunde. Bad Godesberg 1960.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MKULNV NRW): Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten für Nordrhein-Westfalen. Internet: www.flussgebiete.nrw.de. Düsseldorf 2014. (zitiert: MKULNV 2014a).

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MKULNV NRW): ELWAS. Internet: www.elwasweb.nrw.de. Düsseldorf 2014. (zitiert: MKULNV 2014b).

OPEN GRID EUROPE GMBH: Vorläufiger Erläuterungsbericht (Kurzfassung) mit Lageplan für die geplante Erweiterung der Erdgasverdichterstation Werne der Open Grid Europe GmbH in Werne. Essen 2014.

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

PLANQUADRAT DORTMUND: Stadt Werne - Vorhabenbezogener Bebauungsplan 78 – Erweiterung der Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausen. Vorentwurf. Werne 2015.

POTT, R.: Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. 2. Auflage. Stuttgart 1995.

SOLVENT GMBH / A. FREESE: Fachbeitrag zur Ermittlung von geeigneten Windenergie-Vorrangflächen für die Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in einem Teilflächennutzungsplan der Stadt Werne. Kamen/Dorsten 2014.

STADT WERNE: Flächennutzungsplan. Werne 1993.

UVENTUS GMBH: FFH-Vorprüfung für die 39. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Werne und zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan 78 „Erweiterung Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausen“. Gladbeck 2014. (zitiert: UVENTUS 2014).

UVENTUS GMBH: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan 78 der Stadt Werne „Erweiterung Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausen“. Gladbeck 2014. (zitiert: UVENTUS 2015).

WAFFENSCHMIDT, C. & M. POTSCHIN: Wechselwirkungen bei Umweltverträglichkeitsprüfungen: Ein Konzept zur Ermittlung und Bewertung der Wechselwirkungen gemäß § 2 UVPG, in: UVP-Report, H. 2, 1998.

Umweltbericht für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan 78 der Stadt Werne „Erweiterung Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausen“

Anhang 1: Eingriffsbilanz

Eingriffsbilanzierung Ausgangszustand					Zielzustand						
Code / Flächen-Nr.	Biotoptyp	Fläche in m²	Grund-wert	Flächenwert	Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Grund-wert	Flächenwert	Maßnahmen-nummer	Geltungs-bereich
1.1, 61	Baustelle	7817	0,0	0,0	1.1	Gebäude	32	0	0,0		innerhalb
1.1, 63	versiegelte Fläche	5410	0,0	0,0	1.1	Gebäude	1934	0	0,0		innerhalb
1.1, 83	Industriefläche	519	0,0	0,0	1.1	Gebäude	61	0	0,0		innerhalb
1.1, 86	Straße	4124	0,0	0,0	1.1	Leitungsfelder	1044	0	0,0		innerhalb
1.2, 144	teilversiegelte Fläche	1504	0,1	150,4	1.1	Gebäude	527	0	0,0		innerhalb
1.5, 102	Feldweg	446	0,2	89,2	1.1	Gebäude	344	0	0,0		innerhalb
3.1, 100	Acker	43654	0,3	13096,2	1.1	Gebäude	1300	0	0,0		innerhalb
3.1, 16	Acker	28740	0,3	8622,0	1.1	Gebäude	16	0	0,0		innerhalb
3.2, 132	Intensivgrünland	3485	0,4	1394,0	1.1	Gebäude	91	0	0,0		innerhalb
3.2, 59	Intensivgrünland	1	0,4	0,4	1.1	Gebäude	1399	0	0,0		innerhalb
3.2, 66	Intensivgrünland	34	0,4	13,6	1.1	Gebäude	672	0	0,0		innerhalb
3.2, 94	Intensivgrünland	32	0,4	12,8	1.1	Gebäude	300	0	0,0		innerhalb
4.3, 125	Grünflächen in Industriegebieten	1127	0,2	225,4	1.1	Gebäude	16	0	0,0		innerhalb
4.3, 126	Grünflächen in Industriegebieten	7	0,2	1,4	1.1	Gebäude	16	0	0,0		innerhalb
4.3, 135	Grünflächen in Industriegebieten	132	0,2	26,4	1.1	Gebäude	1288	0	0,0		innerhalb
4.3, 146	Grünflächen in Industriegebieten	1148	0,2	229,6	1.1	Leitungsfelder	1519	0	0,0		innerhalb
5.1, 95	Brache unter 5 Jahre	6727	0,5	3363,5	1.1	Gebäude	41	0	0,0		innerhalb
7.2, 60	Kopfbaumreihe	101	0,7	70,7	1.1	Gebäude	35	0	0,0		innerhalb
8.2, 187	Einzelbaum	14	0,6	8,4	1.1	Leitungsfelder	522	0	0,0		innerhalb
8.2, 188	Einzelbaum	18	0,6	10,8	1.1	Gebäude	649	0	0,0		innerhalb
8.2, 189	Einzelbaum	22	0,6	13,2	1.1	WHG	197	0	0,0		innerhalb
8.2, 191	Einzelbaum	24	0,6	14,4	1.1	Leitungsfelder	6098	0	0,0		innerhalb
8.2, 96	Baumgruppe	257	0,8	205,6	1.1	Gebäude	623	0	0,0		innerhalb
8.3, 119	Feldgehölz	195	0,8	156,0	1.1	Gebäude	117	0	0,0		innerhalb
8.3, 131	Gebüsch	311	0,7	217,7	1.1	Straßen	13569	0	0,0		innerhalb
8.3, 145	Hecke	246	0,7	172,2	1.1	Straßen	6063	0	0,0		innerhalb
8.3, 147	Hecke	317	0,7	221,9	3.3	Extensives Grünland	5976	0,7	4183,2	M 9	innerhalb
8.3, 148	Gebüsch	395	0,7	276,5	3.3	Extensives Grünland	21161	0,7	14812,7	M 4	innerhalb
8.3, 190	Gebüsch	104	0,7	72,8	4.3	Rasen	177	0,2	35,4	M 11	innerhalb
8.3, 192	Gebüsch	7	0,7	4,9	4.3	Rasen	3080	0,2	616,0	M 11	innerhalb
8.3, 193	Gebüsch	66	0,7	46,2	4.3	Rasen	208	0,2	41,6	M 11	innerhalb
8.3, 194	Gebüsch	1	0,8	0,8	4.3	Regenrückhaltebecken	1930	0,2	386,0		innerhalb
8.3, 46	Feldgehölz	491	0,8	392,8	4.3	Betriebsflächen einschl. Begleitgrün	3569	0,1	356,9		innerhalb
8.3, 62	Gebüsch	630	0,7	441,0	4.3	Betriebsflächen einschl. Begleitgrün	3633	0,1	363,3		innerhalb
8.3, 64	Gebüsch	1011	0,7	707,7	4.3	Betriebsflächen einschl. Begleitgrün	5202	0,1	520,2		innerhalb
8.3, 85	Feldgehölz	94	0,8	75,2	4.3	Betriebsflächen einschl. Begleitgrün	1088	0,1	108,8		innerhalb
8.3, 93	Hecke	219	0,7	153,3	4.3	Grünflächen	559	0,2	111,8		innerhalb
8.3, 97	Feldgehölz	93	0,8	74,4	4.3	Grünflächen	232	0,2	46,4		innerhalb
8.3, 98	Feldgehölz	1979	0,8	1583,2	4.3	Betriebsflächen einschl. Begleitgrün	7770	0,1	777,0		innerhalb

Eingriffsbilanzierung Ausgangszustand				
Code / Flächen-Nr.	**Biotoptyp**	**Fläche in m²**	**Grund-wert**	**Flächenwert**
2.2, Einmündung Straße	Straßenbegleitgrün	89	0,2	17,8
Gesamtflächenwert A:		**32.162**		

Zielzustand						
Code	**Biotoptyp**	**Fläche in m²**	**Grund-wert**	**Flächenwert**	**Maßnahmen-nummer**	**Geltungs-bereich**
4.3	Betriebsflächen einschl. Begleitgrün	2836	0,1	283,6		innerhalb
4.3	Betriebsflächen einschl. Begleitgrün	1779	0,1	177,9		innerhalb
4.3	Betriebsflächen einschl. Begleitgrün	1206	0,1	120,6		innerhalb
4.3	Betriebsflächen einschl. Begleitgrün	407	0,1	40,7		innerhalb
4.3	Betriebsflächen einschl. Begleitgrün	407	0,1	40,7		innerhalb
4.3	Betriebsflächen einschl. Begleitgrün	3952	0,1	395,2		innerhalb
4.3	Betriebsflächen einschl. Begleitgrün	192	0,1	19,2		innerhalb
8.2	Anlage einer Baumreihe	1122	0,6	673,2	M 3	innerhalb
8.3	Erhalt einer vorhandenen Hecke	169	0,8	135,2	M 12	innerhalb
8.3	Anpflanzung von standortheimischen Sträuchern	454	0,7	317,8	M 10	innerhalb
8.3	Anpflanzung von standortheimischen Sträuchern	793	0,7	555,1	M 10	innerhalb
8.3	Anpflanzung von standortheimischen Sträuchern	1104	0,7	772,8	M 10	innerhalb
8.3	Anpflanzung von standortheimischen Sträuchern	448	0,7	313,6	M 7	innerhalb
8.3	Punktuelles Nachpflanzen von Gebüsch	108	0,7	75,6	M 6	innerhalb
8.3	Punktuelles Nachpflanzen von Gebüsch	135	0,7	94,5	M 6	innerhalb
8.3	Anlage einer Hecke	539	0,7	377,3	M 5	innerhalb
8.3	Anpflanzung von standortheim. Sträuchern mit Saum	1680	0,6	1008,0	M 2	innerhalb
8.3	Erhalt von vorhandenem Gebüsch	1113	0,8	890,4	M 1	innerhalb
1.1 Einmündung Straße	Straßen	89	0	0,0		innerhalb
Gesamtflächenwert B:				**28.651**		

C Gesamtbilanz (Gesamtflächenwert B- Gesamtflächenwert A):	**- 3.512**

Umweltbericht für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan 78 der Stadt Werne „Erweiterung der Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausen“

Anhang 2: Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Erläuterungen

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind im Uhrzeigersinn beginnend im Südwesten durchnummeriert. Kartographisch sind sie Karte 4 zu entnehmen: Folgende Kürzel werden den Maßnahmennummern zugeordnet:

G:	Gestaltungsmaßnahme
AE:	Ausgleichsmaßnahme naturschutzrechtliche Eingriffsregelung
ACEF:	artenschutzrechtlich begründete vorgezogene Ausgleichsmaßnahme

Maßnahme 1_G: Erhalt vorhandener Gehölze

Lagebezeichnung / Flächendaten / Biotopwertverfahren	
Gemarkung: Werne-Stadt	Flur / Flurstück : 72 / 7
Flächengröße: 1.113 m²	
Lagebeschreibung: Südrand der geplanten Baustelleneinrichtungsfläche zwischen südlicher Umfahrung und der Fläche selbst.	
Verwendetes Biotopwertverfahren: Bewertungsmodell des Kreises Unna	

Ausgangszustand
Beschreibung: Gebüschreihe aus vorwiegend standortheimischen Arten (z. B. *Rosa canina*, *Euonymus europaea*, *Cornus sanguinea*, *Prunus spinosa*) beidseitig entlang des Entwässerungsgrabens.
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: 8.3 Hecke, Gebüsch, Wert 0,8

Zielzustand
Entwicklungsziel: Erhalt der vorhandenen Gebüschstruktur beidseitig entlang des Grabens
Indikatoren für die Zielerreichung: • Hohe Vitalität der vorhandenen Gehölze
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: 8.3 Hecke, Gebüsch, Wert 0,8

Maßnahme
Beschreibung: Herstellungsmaßnahmen sind nicht erforderlich
Pflege: Aufgrund der zukünftigen Lage der Gehölze zwischen der Baustelleneinrichtungsfläche und der südlichen Umfahrung sind Pflegemaßnahmen erforderlich. • Rückschnitt der Gehölze: ca. alle 1-2 Jahre nach Bedarf • „Auf den Stock setzen“, nach Bedarf

Maßnahme $2_{G, A}$: Gebüsch aus standortheimischen Arten mit Saumstruktur

Lagebezeichnung / Flächendaten / Biotopwertverfahren	
Gemarkung: Werne-Stadt	Flur / Flurstück : 72 / 7
Flächengröße: 1.680 m²	
Lagebeschreibung: Westrand der geplanten Baustelleeinrichtungsfläche, östlich der Umfahrung und innerhalb des Zauns.	
Verwendetes Biotopwertverfahren: Bewertungsmodell des Kreises Unna	

Ausgangszustand
Beschreibung: Nutzung als Acker.
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: 3.1 Acker, Wert 0,3

Zielzustand
Entwicklungsziel: Entwicklung eines Gebüschs aus standortheimischen Arten auf der Krone und Ostseite des geplanten Walls, im oberen Teil der Westseite eine weitere Pflanzreihe.
Indikatoren für die Zielerreichung: • Anwachsen der Gehölze und der Grasflur • Aufwertung des Landschaftsbildes
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: 8.3 Hecke, Gebüsch Neuanlage, Wert 0,7; 2.3 Wegraine ohne Gehölzaufwuchs, Wert: 0,3; kombinierter Zielwert: 0,6

Maßnahme

Beschreibung:

Gebüschpflanzung mit geeigneten Arten (siehe unten). Standortspezifisch besonders Pflanzung von Arten, die einen ausgeprägten Blühaspekt hervorbringen.

Pflanzqualitäten: 2 xv oB 80-120 cm.

Pflanzweise: Pflanzraster mit Abständen von 1 x 1 m.

Ein geeigneter Verbissschutz ist vorzusehen.

Arten und Mengen:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anteile
Cornus sanguinea	Blutroter Hartriegel	20 %
Frangula alnus	Faulbaum	20 %
Rosa canina	Hundsrose	20 %
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche	20 %
Prunus spinosa agg.	Schlehe Sa.	20 %
		100 %

Pflege:

Fertigstellungs- und Entwicklungspflege, anschließend weitere Unterhaltungspflege

Maßnahme $3_{G, AE}$: Baumreihe aus Einzelbäumen

Lagebezeichnung / Flächendaten / Biotopwertverfahren	
Gemarkung: Werne-Stadt	Flur / Flurstück: 72 / 7
Flächengröße: 1.122 m²	
Lagebeschreibung: Westlich der Umfahrung zur Baustelleeinrichtungsfläche.	
Verwendetes Biotopwertverfahren: Bewertungsmodell des Kreises Unna	

Ausgangszustand
Beschreibung: Nutzung als Acker
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: 3.1 Acker, Wert 0,3

Zielzustand
Entwicklungsziel: Entwicklung einer Baumreihe aus standortheimischen Arten an der Westseite der westlichen Umfahrung.
Indikatoren für die Zielerreichung: • Anwachsen der Gehölze • Aufwertung des Landschaftsbildes
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: 8.2 Alleen standortheimisch Neuanpflanzung, Wert 0,6

Maßnahme
Beschreibung: Herstellung und Pflege eine Baumreihe aus standortheimischen Arten (*Quercus robrur*). Pflanzqualitäten: Hochstämme 3 xv mB 18-20 Pflanzweise: Pflanzabstände von 10 m entlang des Weges, Herstellung einer geeigneten Verankerung Verbissschutz: Herstellung eines geeigneten Verbissschutzes z. B. aus Drahthose oder Baumspirale
Pflege: Fertigstellungs- und Entwicklungspflege, anschließend weitere Unterhaltungspflege

Maßnahme 4_{AE}: Extensives Grünland

Lagebezeichnung / Flächendaten / Biotopwertverfahren	
Gemarkung: Werne-Stadt	Flur / Flurstück: 72 / 7
Flächengröße: 21.161 m²	
Lagebeschreibung: Westlich der Baustelleeinrichtungsfläche.	
Verwendetes Biotopwertverfahren: Bewertungsmodell des Kreises Unna	

Ausgangszustand
Beschreibung: Nutzung als Acker
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: 3.1 Acker, Wert 0,3

Zielzustand
Entwicklungsziel: Entwicklung von Extensivgrünland (Wiese / Weide)
Indikatoren für die Zielerreichung: • Mäßig artenreiches Grünland gemäß Definition in LANUV (2008) • Nährstoffgehalte im Boden entsprechend Gehaltsklasse B gemäß Empfehlung der Landwirtschaftskammer NRW
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: 3.3 Extensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte, Wert 0,7

Maßnahme
Beschreibung: Die Neuansaat ist mit geeigneter Grünlandmischung nach Möglichkeit unter Verwendung von regionalem Saatgut vorzunehmen. Die zum Zuge kommende Methode (z. B. Heumulchverfahren, Regio-Saatgut) und Saatgutmischung wird vorab mit der zuständigen Landschaftsbehörde abgestimmt. Hinweise finden sich z. B. unter: http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/mahdgut/de/fachinfo/methoden/ansaatmisch Die Fläche ist auf vorhandene Drainagen zu überprüfen. Sofern Drainagen vorhanden sind, sind diese nach Möglichkeit außer Betrieb zu setzen.
Pflege: • Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln bzw. nur in Notfällen • Mineralische und/oder organische Andüngung von max. 40 kg N/ha*a, ansonsten keine Mineraldünger • P_2O_5 -, K_2O- und Mg-Aushagerung, Erhaltungsdüngung und Erhaltungskalkung möglich • Kein Aufbringen von Gülle, Beschränkung von einzelnen Festmistgaben auf max. 20 t/ha • Bodenbearbeitung erst ab dem 15. Juni zulässig, Ausnahme: Walzen im März aufgrund von Frostschäden in der Grasnarbe • Extensive Beweidung in Abstimmung mit der zuständigen Landschaftsbehörde

Maßnahme $5_{ACEF, AE}$: Gebüsch aus standortheimischen Arten

Lagebezeichnung / Flächendaten / Biotopwertverfahren	
Gemarkung: Werne-Stadt	Flur / Flurstück: 72 / 7, 9
Flächengröße: 539 m²	
Lagebeschreibung: Nördliche Begrenzung des geplanten Extensivgrünlands westlich der Baustelleneinrichtungsfläche	
Verwendetes Biotopwertverfahren: Bewertungsmodell des Kreises Unna	

Ausgangszustand
Beschreibung: Nutzung als Acker
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: 3.1 Acker, Wert 0,3

Zielzustand
Entwicklungsziel: Entwicklung eines Gebüschs aus standortheimischen Arten (vorwiegend Dornsträucher) als Ersatzlebensraum für den Neuntöter
Indikatoren für die Zielerreichung: • Anwachsen der Gehölze • Aufwertung des Landschaftsbildes
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: 8.3 Hecke, Gebüsch Neuanlage, Wert 0,7

Maßnahme

Beschreibung:

Gebüschpflanzung mit geeigneten Arten (siehe unten). Vorwiegend Einbringen von Dornsträuchern, um dem Neuntöter das Aufspießen von Nahrung zu ermöglichen.

Pflanzqualitäten: 2 xv oB 80-120 cm.

Pflanzweise: 2-3 reihig, Pflanzraster mit Abständen von 1 x 1 m.

Verbissschutz: Ein geeigneter Verbissschutz ist vorzusehen.

Arten und Mengen:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anteile
Rosa canina	Hundsrose	25 %
Prunus spinosa agg.	Schlehe Sa.	25 %
Euonymus europaea	Europäisches Pfaffenhütchen	25 %
Cornus sanguinea	Blutroter Hartriegel	25 %
Weißdorn	Crataegus spec.	25 %
		100 %

Pflege:

Fertigstellungs- und Entwicklungspflege, anschließend weitere Unterhaltungspflege

Maßnahme $6_{ACEF, AE}$: Gebüsch aus standortheimischen Arten

Lagebezeichnung / Flächendaten / Biotopwertverfahren	
Gemarkung: Werne-Stadt	Flur / Flurstück: 72 / 7
Flächengröße: 243 m²	
Lagebeschreibung: Nördliche Begrenzung des geplanten Extensivgrünlands westlich der Baustelleneinrichtungsfläche	
Verwendetes Biotopwertverfahren: Bewertungsmodell des Kreises Unna	

Ausgangszustand
Beschreibung: Staudensaum in Randlage zum vorhandenen Acker, Punktuell bereits Sträucher vorhanden
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: Fläche wird in der Biotoptypenkarte dem Acker zugeschlagen (3.1 Acker, Wert 0,3)

Zielzustand
Entwicklungsziel: Entwicklung eines Gebüschs aus standortheimischen Arten (vorwiegend Dornsträucher) als Ersatzlebensraum für den Neuntöter
Indikatoren für die Zielerreichung: • Anwachsen der Gehölze • Aufwertung des Landschaftsbildes
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: 8.3 Hecke, Gebüsch Neuanlage, Wert 0,7

Maßnahme

Beschreibung:

Gebüschpflanzung mit geeigneten Arten (siehe unten). Vorwiegend Einbringen von Dornsträuchern, um dem Neuntöter das Aufspießen von Nahrung zu ermöglichen.

Pflanzqualitäten: 2 xv oB 80-120 cm.

Pflanzweise: 2-3 reihig, Pflanzraster mit Abständen von 1 x 1 m.

Verbissschutz: Ein geeigneter Verbissschutz ist vorzusehen.

Arten und Mengen:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anteile
Rosa canina	Hundsrose	25 %
Prunus spinosa agg.	Schlehe Sa.	25 %
Euonymus europaea	Europäisches Pfaffenhütchen	25 %
Cornus sanguinea	Blutroter Hartriegel	25 %
Weißdorn	Crataegus spec.	25 %
		100 %

Pflege:

Fertigstellungs- und Entwicklungspflege, anschließend weitere Unterhaltungspflege

Maßnahme $7_{G, AE}$: Gebüsch aus standortheimischen Arten

Lagebezeichnung / Flächendaten / Biotopwertverfahren	
Gemarkung: Werne-Stadt	Flur / Flurstück: 72 / 7, 9
Flächengröße: 448 m²	
Lagebeschreibung: Nördliche und westliche Böschungen der geplanten Umfahrung am Nordrand der Baustelleneinrichtungsfläche und am Westrand der Erweiterungsfläche	
Verwendetes Biotopwertverfahren: Bewertungsmodell des Kreises Unna	

Ausgangszustand
Beschreibung: Teilweise Acker, teilweise Grünlandbrache
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: 3.1 Acker, Wert 0,3; 5.1 Grünlandbrache < 5 Jahre, Wert 0,5

Zielzustand
Entwicklungsziel: Entwicklung eines Gebüschsaums aus standortheimischen Arten, maximale Wuchshöhe ca. 3 m.
Indikatoren für die Zielerreichung: • Anwachsen der Gehölze • Aufwertung des Landschaftsbildes
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: 8.3 Hecke, Gebüsch Neuanlage, Wert 0,7

Maßnahme

Beschreibung:

Gebüschpflanzung mit geeigneten Arten (siehe unten). Standortspezifisch besonders Pflanzung von Arten, die einen ausgeprägten Blühaspekt hervorbringen.

Pflanzqualitäten: 2 xv mB 80-120 cm.

Pflanzweise: 2-3 reihig, Pflanzraster mit Abständen von 1 x 1 m.

Verbissschutz: Ein geeigneter Verbissschutz ist vorzusehen.

Arten und Mengen:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anteile
Rosa canina	Hundsrose	25 %
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche	25 %
Berberis vulgaris	Gewöhnliche Berberitze	25 %
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball	25 %
		100 %

Pflege:

Fertigstellungs- und Entwicklungspflege, anschließend weitere Unterhaltungspflege

Maßnahme 8_{ACEF}: Reaktivierung einer Blänke und Entwicklung von Röhricht

Lagebezeichnung / Flächendaten / Biotopwertverfahren	
Gemarkung: Werne-Stadt	Flur / Flurstück: 72 / 9
Flächengröße: ca. 1.251 m²	
Lagebeschreibung: Nördlich von M9 unterhalb der Hochspannungsfreileitungen.	
Verwendetes Biotopwertverfahren: Bewertungsmodell des Kreises Unna	

Ausgangszustand
Beschreibung: Sondernutzungsfläche unterhalb der Hochspannungsfreileitung. Fläche mit Sträuchern und Chinagras bepflanzt. Am Nordrand 2-3 Reihen Nadelbäume (Weihnachtsbaumkultur). Trocken gefallene Senke.
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: 5.1 Brache < 5 Jahre, Wert 0,5

Zielzustand
Entwicklungsziel: Reaktivierung einer Blänke, Entwicklung von Röhricht aus standortheimischen Arten, Entfernung von nicht standortheimischen Gehölzen
Indikatoren für die Zielerreichung: • Möglichst dauerhaft mit Wasser bespannte Blänke • Aufkommen standortheimischer Röhrichtarten durch natürliche Sukzession • Zurückdrängen der nicht standortgerechten Gehölze
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: 7.2 Stillgewässer nur gering verbaut Neuanlage, Wert 0,7; 7.6 Röhrichte, Wert 1,0

Maßnahme
Beschreibung: Die vorhandene ehemals vernässte Senke ist zu weit zu vertiefen, dass eine Bespannung mit Wasser erfolgt. Die Vegetationsentwicklung bleibt der natürlichen Sukzession überlassen. Initialpflanzungen von standortheimischen Röhrichtarten (z. B. Schilf, Rohrkolben, Rohr-Glanzgras). Die Weihnachtsbaumkultur am Nordrand der Fläche ist zu entfernen. Der genaue Zuschnitt der Maßnahmenfläche wird im weiteren Verfahrensverlauf mit den zuständigen Behörden abgestimmt.
Pflege: Mosaikartige Röhrichtmahd nach Bedarf im Herbst oder Winter in Abhängigkeit von der Wüchsigkeit des Bestandes (ca. alle 5-10 Jahre).

Maßnahme 9_{AE}: Extensives Grünland

Lagebezeichnung / Flächendaten / Biotopwertverfahren	
Gemarkung: Werne-Stadt	Flur / Flurstück: 72 / 9; 4 / 72, 279
Flächengröße: 5.976 m²	
Lagebeschreibung: Nördlich der Erweiterungsfläche.	
Verwendetes Biotopwertverfahren: Bewertungsmodell des Kreises Unna	

Ausgangszustand
Beschreibung: Nutzung als Acker
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: 3.1 Acker, Wert 0,3

Zielzustand
Entwicklungsziel: Entwicklung von Extensivgrünland (Wiese / Weide)
Indikatoren für die Zielerreichung: • Mäßig artenreiches Grünland gemäß Definition in LANUV (2008) • Nährstoffgehalte im Boden entsprechend Gehaltsklasse B gemäß Empfehlung der Landwirtschaftskammer NRW
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: 3.3 Extensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte, Wert 0,7

Maßnahme
Beschreibung: Die Neuansaat ist mit geeigneter Grünlandmischung nach Möglichkeit unter Verwendung von regionalem Saatgut vorzunehmen. Die zum Zuge kommende Methode (z. B. Heumulchverfahren, Regio-Saatgut) und Saatgutmischung wird vorab mit der zuständigen Landschaftsbehörde abgestimmt. Hinweise finden sich z. B. unter: http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/mahdgut/de/fachinfo/methoden/ansaatmisch Die Fläche ist auf vorhandene Drainagen zu überprüfen. Sofern Drainagen vorhanden sind, sind diese nach Möglichkeit außer Betrieb zu setzen.
Pflege: • Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln bzw. nur in Notfällen • Mineralische und/oder organische Andüngung von max. 40 kg N/ha*a, ansonsten keine Mineraldünger • P_2O_5 -, K_2O- und Mg-Aushagerung, Erhaltungsdüngung und Erhaltungskalkung möglich • Kein Aufbringen von Gülle, Beschränkung von einzelnen Festmistgaben auf max. 20 t/ha • Bodenbearbeitung erst ab dem 15. Juni zulässig, Ausnahme: Walzen im März aufgrund von Frostschäden in der Grasnarbe • Extensive Beweidung in Abstimmung mit der zuständigen Landschaftsbehörde

Maßnahme $10_{G, AE}$: Gebüsch aus standortheimischen Arten

Lagebezeichnung / Flächendaten / Biotopwertverfahren	
Gemarkung: Werne-Stadt	Flur / Flurstück: 72 / 9; 4 / 72, 279
Flächengröße: 2.351 m²	
Lagebeschreibung: Beidseitig der nördlichen Umfahrung der Erweiterungsfläche unter Berücksichtigung von Restriktionen (Schutzstreifen von Leitungen)	
Verwendetes Biotopwertverfahren: Bewertungsmodell des Kreises Unna	

Ausgangszustand
Beschreibung: Acker
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: 3.1 Acker, Wert 0,3

Zielzustand
Entwicklungsziel: Entwicklung eines Gebüschsaums aus standortheimischen Arten, maximale Wuchshöhe ca. 3 m.
Indikatoren für die Zielerreichung: • Anwachsen der Gehölze • Aufwertung des Landschaftsbildes
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: 8.3 Hecke, Gebüsch Neuanlage, Wert 0,7

Maßnahme

Beschreibung:

Gebüschpflanzung mit geeigneten Arten (siehe unten). Standortspezifisch besonders Pflanzung von Arten, die einen ausgeprägten Blühaspekt hervorbringen.

Pflanzqualitäten: 2 xv mB 80-120 cm.

Pflanzweise: 2-3 reihig, Pflanzraster mit Abständen von 1 x 1 m.

Verbissschutz: Ein geeigneter Verbissschutz ist vorzusehen.

Arten und Mengen:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anteile
Rosa canina	Hundsrose	25 %
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche	25 %
Berberis vulgaris	Gewöhnliche Berberitze	25 %
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball	25 %
		100 %

Pflege:

Fertigstellungs- und Entwicklungspflege, anschließend weitere Unterhaltungspflege

Maßnahme $11_{G, AE}$: **Extensive Rasenfläche**

Lagebezeichnung / Flächendaten / Biotopwertverfahren	
Gemarkung: Werne-Stadt	Flur / Flurstück: 72 / 9; 4 / 279, 281
Flächengröße: ca. 3.465 m²	
Lagebeschreibung: Neu entstehende Böschung am Nordrand der Erweiterungsfläche und andere kleinere Teilflächen	
Verwendetes Biotopwertverfahren: Bewertungsmodell des Kreises Unna	

Ausgangszustand
Beschreibung: Acker
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: 3.1 Acker, Wert 0,3

Zielzustand
Entwicklungsziel: Herstellung einer extensiv zu pflegenden Rasenfläche
Indikatoren für die Zielerreichung: Artenreiche Rasenfläche
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: 4.3 Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten, Wert 0,2

Maßnahme
Beschreibung: Neuansaat mit einer geeigneten Saatgutmischung in Abstimmung mit der zuständigen Landschaftsbehörde (z. B. Landschaftsrasen mit Kräutern).
Pflege: 1-2-malige Mahd pro Jahr.

Maßnahme 12_G: Erhalt vorhandener Gehölze

Lagebezeichnung / Flächendaten / Biotopwertverfahren	
Gemarkung: Werne-Stadt	Flur / Flurstück : 4 / 64
Flächengröße: 169 m²	
Lagebeschreibung: Zwischen Ostrand der Erweiterungsfläche und angrenzendem Graben	
Verwendetes Biotopwertverfahren: Bewertungsmodell des Kreises Unna	

Ausgangszustand
Beschreibung: Gehölzreihe aus vorwiegend standortheimischen Arten, teilweise mit Kopfweiden (*Salix alba*).
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: 8.3 Hecke, Gebüsch, Feldgehölz, Wert 0,8

Zielzustand
Entwicklungsziel: Erhalt der vorhandenen Gehölzstruktur entlang des Grabens
Indikatoren für die Zielerreichung: • Hohe Vitalität der vorhandenen Gehölze
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: 8.3 Hecke, Gebüsch, Feldgehölz, Wert 0,8

Maßnahme
Beschreibung: Herstellungsmaßnahmen sind nicht erforderlich
Pflege: Aufgrund der zukünftigen Lage der Gehölze am Ostrand der Erweiterungsfläche sind Pflegemaßnahmen erforderlich. • Rückschnitt der Gehölze: ca. alle 1-2 Jahre nach Bedarf • „Auf den Stock setzen“, nach Bedarf

Maßnahme 13_{AE}: Entwicklung einer Naturwaldzelle

Lagebezeichnung / Flächendaten / Biotopwertverfahren	
Gemarkung: Werne-Stadt	Flur / Flurstück : 55, 61, 62, 63, 64 / diverse
Flächengröße: ca. 430.000 m² , Inanspruchnahme 3.512 Punkte, entspricht ca. 23.400 m²	
Lagebeschreibung: Südlich der Straße „Am Kohuesholz“ rund 1.500 m südlich der Erweiterungsfläche	
Verwendetes Biotopwertverfahren: Bewertungsmodell des Kreises Unna	

Ausgangszustand
Beschreibung: Waldfläche, Vorkommen der FFH-LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwald), 9160 (Stieleichen-Hainbuchenwald), 91E0 – Prioritärer Lebensraum (Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwald)
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: Keine Angabe

Zielzustand
Entwicklungsziel: Entwicklung einer Naturwaldzelle, Erhaltung und natürliche, störungsfreie Entwicklung von Lebensgemeinschaften und Waldgesellschaften
Indikatoren für die Zielerreichung: • Natürliche Waldentwicklung • Vorkommen von Totholz
Biotoptypenbezeichnung und -bewertung: Keine Angabe, Aufwertung von 0,15 Punkten

Maßnahme
Beschreibung: Herstellungsmaßnahmen sind nicht erforderlich
Pflege: Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich

Kreis Coesfeld

Gemeinde Nordkirchen

Kreis Unna

Stadt Selm

Kreis Unna

Stadt Werne

West I

siehe Detailausschnitt

DE-4311-304

0 295 590 1.180 Meter

N

Detailausschnitt: Schematische Darstellung der geplanten Nutzung im VBB-Geltungsbereich

M 1:5.000

Legende

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

Legende

- Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung für die Erweiterung der Verdichterstation
- Kreis- und Gemeindegrenze
- Untersuchungsgebiet (1.200 m Puffer)
- FFH-Gebiet mit Nummer
- Potenzialfläche für Nutzung der Windenergie mit Namen

uventus

Open Grid Europe
The Gas Wheel

Gladbeck, Juli 2015

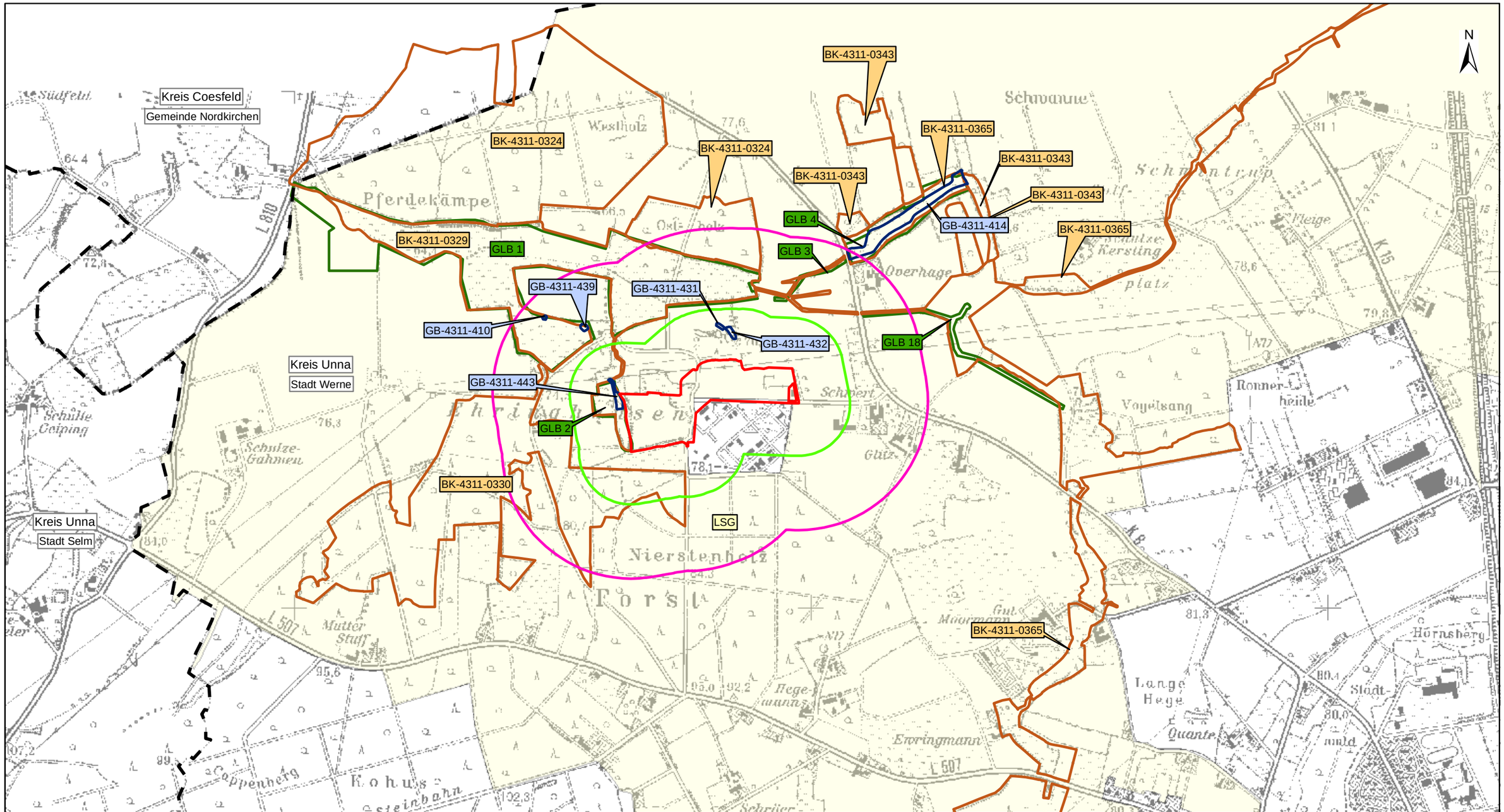
Projekt:	Erweiterung der vorhandenen Erdgasverdichterstation Werne der Open Grid Europe GmbH
Gemeinde:	Werne
Kreis:	Unna

Umweltbericht für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan 78 der Stadt Werne
ÆErweiterung Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausenñ

Karte Nr.1: Übersicht mit FFH-Gebieten und potenziellen Windenergievorrangflächen

Diesem Plan liegen katasterliche Unterlagen zu Grunde Signaturen nach ZVAUT

Erstellungsdatum	24.06.2015
Geprüft 30.07.2015	**Originalformat** A3
Maßstab 1 : 20.000	**Blatt-Nr.** 1



Legende

- Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung für die Erweiterung der Verdichterstation
- Kreis- und Gemeindegrenze
- Untersuchungsraum (200 m Puffer)
- Untersuchungsraum (500 m Puffer)
- Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG (GB) mit Nummer*
- Landschaftsschutzgebiet (LSG 1 - LSG 3, LSG 5)*
- Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) mit Nummer*
- Biotopkataster des LANUV (BK) mit Nummer*

* Darstellung der Schutzkategorien, die den 500 m Puffer tangieren

uventus

Open Grid Europe
The Gas Wheel

Gladbeck, Juli 2015

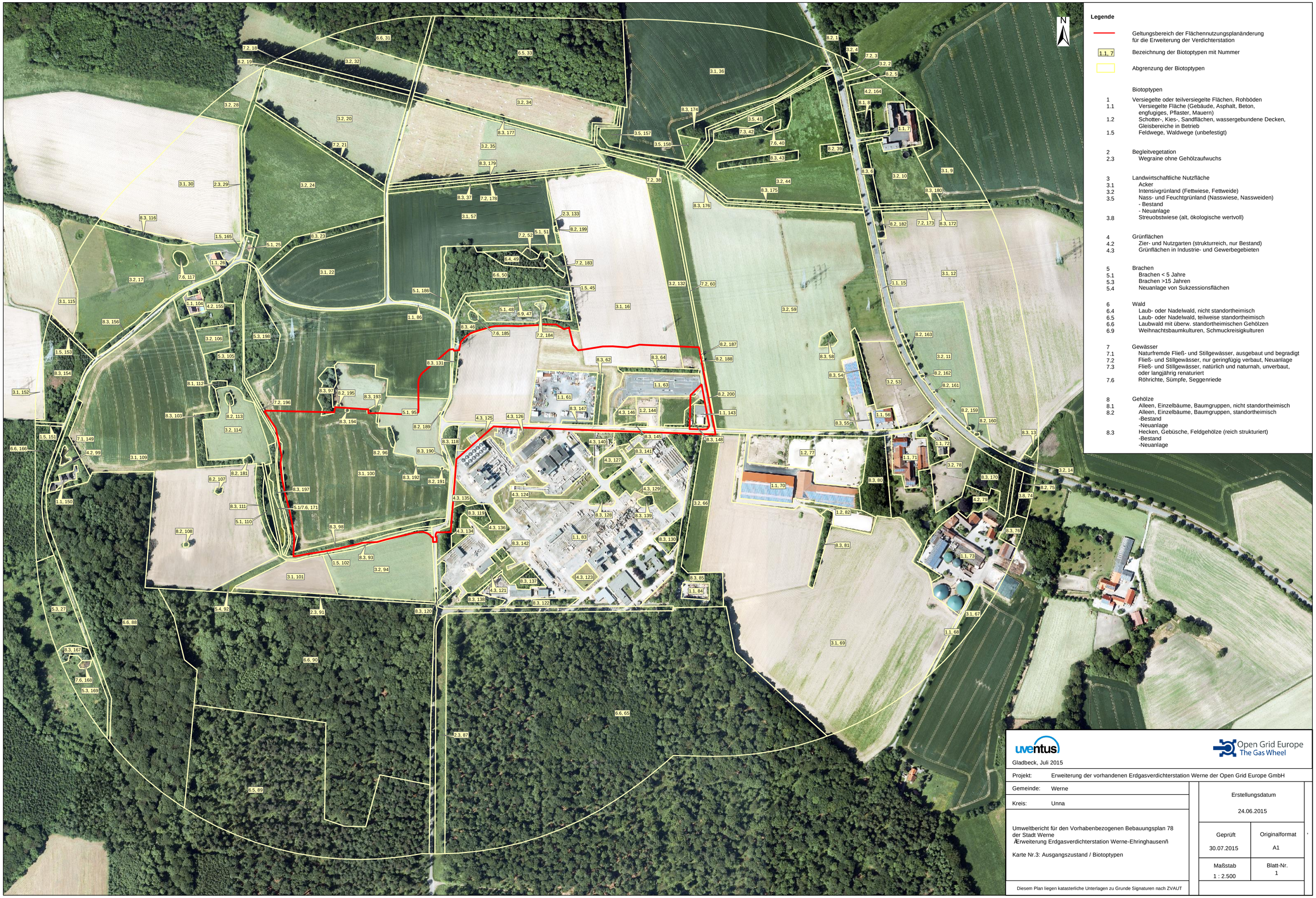
Projekt:	Erweiterung der vorhandenen Erdgasverdichterstation Werne der Open Grid Europe GmbH
Gemeinde:	Werne
Kreis:	Unna

Umweltbericht für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan 78 der Stadt Werne
ÆErweiterung Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausenñ

Karte Nr.2: Übersicht mit Darstellung von naturschutzfachlichen Planungsvorgaben

Diesem Plan liegen katasterliche Unterlagen zu Grunde Signaturen nach ZVAUT

Erstellungsdatum 24.06.2015	
Geprüft 30.07.2015	**Originalformat** A3
Maßstab 1 : 15.000	**Blatt-Nr.** 1



Legende

Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung für die Erweiterung der Verdichterstation

1.1, 7 Bezeichnung der Biotoptypen mit Nummer

Abgrenzung der Biotoptypen

Biotoptypen

1 Versiegelte oder teilversiegelte Flächen, Rohböden
1.1 Versiegelte Fläche (Gebäude, Asphalt, Beton, engfugiges, Pflaster, Mauern)
1.2 Schotter-, Kies-, Sandflächen, wassergebundene Decken, Gleisbereiche in Betrieb
1.5 Feldwege, Waldwege (unbefestigt)

2 Begleitvegetation
2.3 Wegraine ohne Gehölzaufwuchs

3 Landwirtschaftliche Nutzfläche
3.1 Acker
3.2 Intensivgrünland (Fettwiese, Fettweide)
3.5 Nass- und Feuchtgrünland (Nasswiese, Nassweiden)
- Bestand
- Neuanlage
3.8 Streuobstwiese (alt, ökologische wertvoll)

4 Grünflächen
4.2 Zier- und Nutzgarten (strukturreich, nur Bestand)
4.3 Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten

5 Brachen
5.1 Brachen < 5 Jahre
5.3 Brachen >15 Jahren
5.4 Neuanlage von Sukzessionsflächen

6 Wald
6.4 Laub- oder Nadelwald, nicht standortheimisch
6.5 Laub- oder Nadelwald, teilweise standortheimisch
6.6 Laubwald mit überw. standortheimischen Gehölzen
6.9 Weihnachtsbaumkulturen, Schmuckreisigkulturen

7 Gewässer
7.1 Naturfremde Fließ- und Stillgewässer, ausgebaut und begradigt
7.2 Fließ- und Stillgewässer, nur geringfügig verbaut, Neuanlage
7.3 Fließ- und Stillgewässer, natürlich und naturnah, unverbaut, oder langjährig renaturiert
7.6 Röhrichte, Sümpfe, Seggenriede

8 Gehölze
8.1 Alleen, Einzelbäume, Baumgruppen, nicht standortheimisch
8.2 Alleen, Einzelbäume, Baumgruppen, standortheimisch
-Bestand
-Neuanlage
8.3 Hecken, Gebüsche, Feldgehölze (reich strukturiert)
-Bestand
-Neuanlage

uventus

Gladbeck, Juli 2015

Open Grid Europe
The Gas Wheel

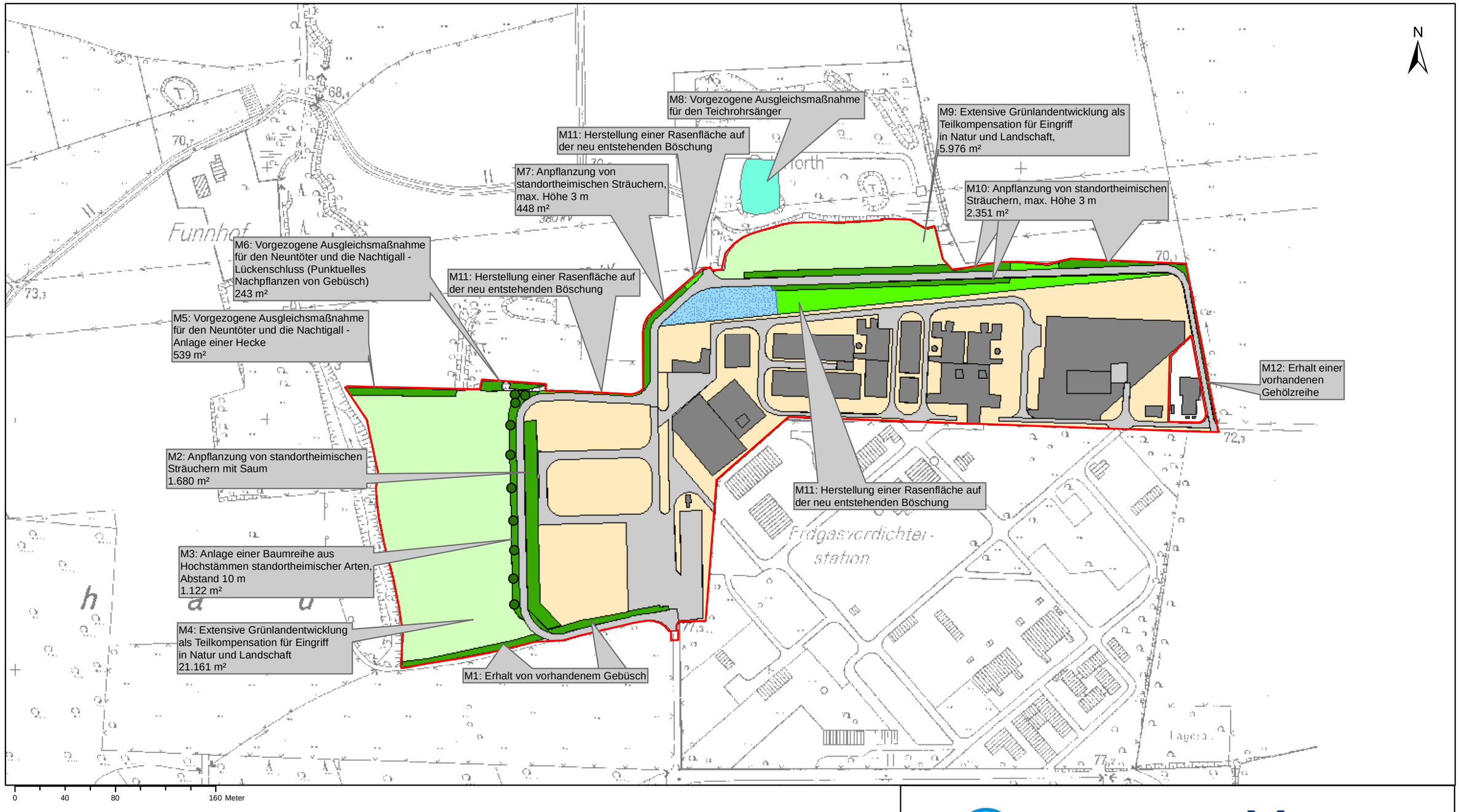
Projekt:	Erweiterung der vorhandenen Erdgasverdichterstation Werne der Open Grid Europe GmbH
Gemeinde:	Werne
Kreis:	Unna

Umweltbericht für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan 78 der Stadt Werne
ÄErweiterung Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausenñ

Karte Nr.3: Ausgangszustand / Biotoptypen

Diesem Plan liegen katasterliche Unterlagen zu Grunde Signaturen nach ZVAUT

Erstellungsdatum	24.06.2015
Geprüft 30.07.2015	Originalformat A1
Maßstab 1 : 2.500	Blatt-Nr. 1



Legende

- Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung für die Erweiterung der Verdichterstation
- Extensiv genutztes Grünland
- Betriebsflächen einschl. Begleitgrün
- Gehölze standortheimisch
- Rasenflächen
- Versiegelte Flächen
- Gebäude / Leitungsfelder
- Verkehrsflächen
- Areal für Regenrückhaltebecken
- Areal für den Teichrohrsänger

uventus

Open Grid Europe
The Gas Wheel

Gladbeck, Juli 2015

Projekt:	Erweiterung der vorhandenen Erdgasverdichterstation Werne der Open Grid Europe GmbH
Gemeinde:	Werne
Kreis:	Unna

Umweltbericht für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan 78 der Stadt Werne
„Erweiterung Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausen"

Karte 4: Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Diesem Plan liegen katasterliche Unterlagen zu Grunde Signaturen nach ZVAUT

Erstellungsdatum 24.06.2015	
Geprüft 30.07.2015	**Originalformat** A3
Maßstab 1 : 2.500	**Blatt-Nr.** 1

Kreis Coesfeld
Gemeinde Nordkirchen

Kreis Unna
Stadt Selm

Kreis Unna
Stadt Werne

Kompensationfläche (Naturwaldzelle);
ca. 2,3 ha der Gesamtfläche werden beansprucht

N

0 295 590 1.180 Meter

Legende

- Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung für die Erweiterung der Verdichterstation
- Kreis- und Gemeindegrenze
- Planexterne Kompensationsfläche

uventus

Open Grid Europe
The Gas Wheel

Gladbeck, Juli 2015

Projekt:	Erweiterung der vorhandenen Erdgasverdichterstation Werne der Open Grid Europe GmbH
Gemeinde:	Werne
Kreis:	Unna

Umweltbericht für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan 78 der Stadt Werne
ÆErweiterung Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausenñ

Karte Nr.5: Planexterne Kompensationsfläche

Diesem Plan liegen katasterliche Unterlagen zu Grunde Signaturen nach ZVAUT

Erstellungsdatum 24.06.2015	
Geprüft 30.07.2015	**Originalformat** A3
Maßstab 1 : 20.000	**Blatt-Nr.** 1