



Vorhabenbeschreibung

Vorhaben- und Erschließungsplan zum
vorhabenbezogenen Bebauungsplan 78
der Stadt Werne

„Erweiterung Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausen“

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	4
2	NETZENTWICKLUNGSPLAN GAS.....	6
3	PLANUNGSRECHTLICHE GRUNDLAGEN	7
4	DARSTELLUNG DES VORHABENS	9
4.1	STANDORT UND VORHABENSFLÄCHE	9
4.2	BAUREIFMACHUNG IM VORFELD DES VORHABENS	10
4.2.1	<i>Baustelleneinrichtungsfläche</i>	<i>11</i>
4.2.2	<i>Umfahrungen in den Bereichen BE-Flächen und NEP-Erweiterung.....</i>	<i>11</i>
4.2.3	<i>Auffüllung im Bereich der NEP-Erweiterung.....</i>	<i>12</i>
4.2.4	<i>Ausgleichsmaßnahmen</i>	<i>13</i>
4.2.5	<i>Baustellenzufahrt</i>	<i>13</i>
5	GENEHMIGUNGEN ZUM VORHABEN NEP-ERWEITERUNG	15
5.1	BUNDESIMMISSIONSSCHUTZGESETZ	15
5.2	UMWELTBERICHT GEMÄß BAUGESETZBUCH.....	16
5.3	WASSERRECHTLICHE GENEHMIGUNGEN UND ERLAUBNISSE	16
5.4	VERORDNUNG ÜBER GASHOCHDRUCKLEITUNGEN (GASHDRLTGv)	17
5.5	BAUGENEHMIGUNGEN	18
5.6	GUTACHTEN UND SONSTIGE UNTERLAGEN	18
6	TECHNISCHE KURZBESCHREIBUNG DES VORHABENS	19
6.1	VERFAHRENSTECHNISCHE KURZBESCHREIBUNG EINER VERDICHTERSTATION	19
6.1.1	<i>Aufbau von Verdichterstationen</i>	<i>19</i>
6.1.2	<i>Teile einer Gasverdichtereinheit.....</i>	<i>20</i>
6.1.3	<i>Entspannsysteme</i>	<i>20</i>
6.1.4	<i>Gasreinigungsanlagen.....</i>	<i>20</i>
6.1.5	<i>Kühlanlagen.....</i>	<i>21</i>
6.1.6	<i>Rohrleitungen.....</i>	<i>21</i>
6.1.7	<i>Leit- und Energiekabel.....</i>	<i>22</i>
6.2	VERFAHRENSTECHNISCHE KURZBESCHREIBUNG DER GEPLANTEN NEP ERWEITERUNG	22
7	DARSTELLUNG DER VORHABENBESTANDTEILE	23
7.1	BAULICHE ANLAGEN IM RAHMEN DES VORHABENS	23
7.1.1	<i>Gebäude</i>	<i>23</i>
7.1.2	<i>Maschinenhallen</i>	<i>24</i>
7.1.3	<i>Lokale E-Räume (LER).....</i>	<i>24</i>
7.1.4	<i>Versorgungsgebäude</i>	<i>25</i>
7.1.5	<i>Außenanlagen</i>	<i>25</i>
7.1.6	<i>Zaunanlage.....</i>	<i>26</i>
7.1.7	<i>Zufahrt.....</i>	<i>26</i>
7.2	FLÄCHEN FÜR DAS NEP-Projekt	26
7.3	TECHNISCHE ANLAGEN IM RAHMEN DES VORHABENS.....	27
7.3.1	<i>Verdichtereinheiten.....</i>	<i>27</i>
7.3.2	<i>Filteranlagen</i>	<i>27</i>
7.3.3	<i>Erdgaskühler.....</i>	<i>27</i>

7.3.4	<i>Brenngasvorwärmer</i>	28
7.3.5	<i>Entspannsysteme</i>	28
7.3.6	<i>Druckluftanlage</i>	28
7.3.7	<i>Verbindende Rohrleitungen</i>	28
7.3.8	<i>Transport- Gasdruckregel- und Messanlagen</i>	28
7.3.9	<i>Brenngasversorgung für die Maschinen ME9, ME10 und ME11</i>	29
8	ERSCHLIEßUNG	30
8.1	ANSCHLÜSSE ZUR STROMVERSORGUNG	30
8.1.1	<i>Baustrom</i>	30
8.1.2	<i>Energieversorgung VDS</i>	30
8.2	ERDUNG UND BLITZSCHUTZ.....	31
9	LOGISTIKKONZEPT	32
9.1	VERKEHRSAUFGKOMMEN	32
9.1.1	<i>Maximales tägliches Verkehrsaufkommen</i>	32
9.1.2	<i>Maximales tägliches Verkehrsaufkommen während der Bauzeit</i>	32
10	EINSATZSTOFFE	34
11	UMGANG MIT WASSER	35
11.1	WASSERVERSORGUNG	35
11.2	NIEDERSCHLAGSWASSER.....	35
11.3	ABWASSERENTSORGUNG	35
11.4	WASSERHALTUNG AN DEN BAUGRUBEN	35
12	LUFTREINHALTUNG UND EMISSIONSMINDERUNGSMABNAHMEN	37
13	SCHALLSCHUTZMAßNAHMEN	38
14	OBJEKTSICHERHEIT	40
14.1	OBJEKTSICHERHEIT	40
14.2	BEREITSCHAFTSDIENST	40
14.3	FEUERWEHRPLÄNE	40
15	GESTALTUNGSKONZEPT DES VORHABENS	41
16	BELEUCHTUNGSKONZEPT	42
17	BAUSTELLENPHASE DES VORHABENS	43
17.1	BAUREIFMACHUNG.....	43
17.2	BAUPHASE 1: ERDARBEITEN/AUSHUB	43
17.3	BAUPHASE 2: BETONARBEITEN/ROHBAU/GEBÄUDEERRICHTUNG	43
17.4	BAUPHASE 3: ROHRLEITUNGSBAU/STAHLBAU UND GEBÄUDEAUSRÜSTUNG.....	43
18	BODENMANAGEMENT ZUR HERSTELLUNG DES VORHABENS	44
18.1	BAUSTELLENEINRICHTUNGSFLÄCHE	44
18.2	AUFFÜLLUNG IM BEREICH DER NEP-ERWEITERUNG	44
18.3	UMFAHRUNGEN IN DEN BEREICHEN BE-FLÄCHE UND NEP-ERWEITERUNG.....	45

1 Einleitung

Die Open Grid Europe GmbH betreibt als Nachfolger der E.ON Ruhrgas AG die seit 1970 bestehende Erdgas-Verdichterstation Werne.

Der Standort der existierenden Station:

OGE Verdichterstation Werne
Steinbahn 2
59368 Werne-Ehringhausen

Das Gelände der Verdichterstation umfasst derzeit ein Areal von ca. 130.000 m² und ist umgeben von landwirtschaftlichen Nutzungsbereichen. Die nächstgelegenen Ortschaften befinden sich in mehr als 2,5 km Entfernung. Vereinzelt Hofanlagen befinden sich in der näheren Umgebung. Eine Ansammlung von Einzelgehöften befindet sich östlich des Betriebsgeländes in einer Entfernung von ca. 400 m. Die zur Verdichterstation nächstgelegene klassifizierte Straße -Selmer Landstraße L 507- verläuft in Ost-West-Richtung in ca. 1 km Entfernung. In unmittelbarer Nähe der Verdichterstation sind nur landwirtschaftlich genutzte Wirtschaftswege anzutreffen. Besondere Erholungs- und Freizeiteinrichtungen sind in der nahen Umgebung nicht vorhanden.

Auf der Verdichterstation sind aktuell insgesamt 8 Maschineneinheiten mit den weiteren Hauptkomponenten wie Filteranlagen, Messanlagen und Kühlern zur Verdichtung des Erdgases zwecks Weitertransports durch das Pipelinennetz installiert.

Der Verdichterstation Werne kommt eine zentrale Rolle im Gas-Transportnetz der Open Grid Europe GmbH zu. Sie ist das Bindeglied zwischen Nord- und Südsystem.

Die Verdichterstation ist an verschiedenste Ferngasleitungen angeschlossen, u. a. in Richtung Nordsee, die Niederlande und versorgt dazu unterschiedlichste Bereiche in Deutschland (Abb. 1)

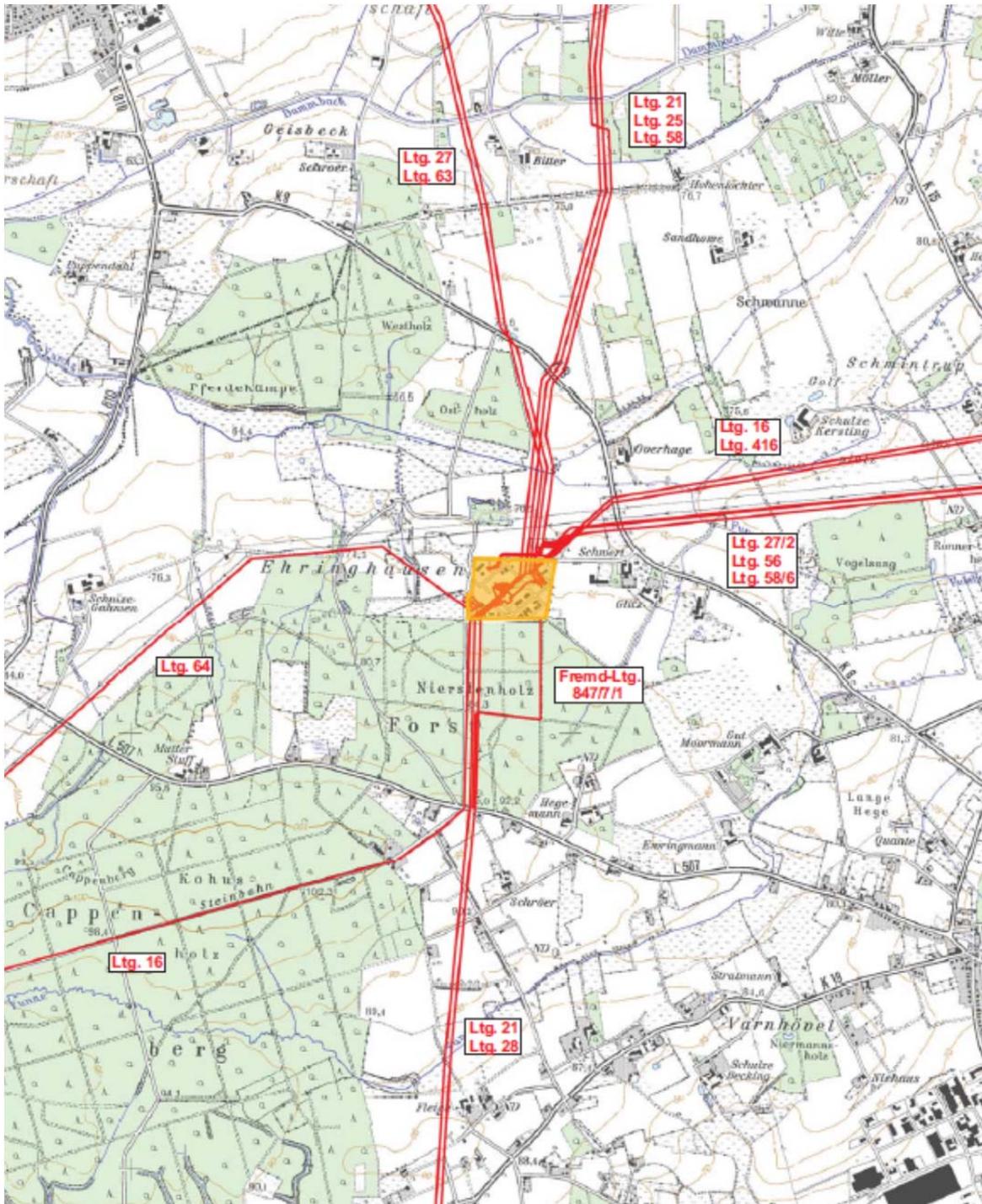


Abb. 1: Verdichterstation Werne im Ferngasleitungsnetz

2 Netzentwicklungsplan Gas

Durch die in Deutschland beschlossene Energiewende ist es zwingend erforderlich die deutschen Energienetze auszubauen. Dies betrifft allem voran den stufenweisen Ausstieg aus der Kernenergie bis 2022, verbunden mit den ehrgeizigen Ausbauzielen für die Erneuerbaren Energien. Hier nehmen Erdgas und das Ferngasleitungsnetz als zukunftsfähige Partner der Erneuerbaren Energien eine besondere Stellung ein.

Die Fernleitungsnetzbetreiber nehmen ihren Teil der Verantwortung bei der aktiven Mitgestaltung der Energiewende und dem Zusammenwachsen der Energiemärkte bewusst wahr. Um die künftig benötigten Transportkapazitäten für Erdgas zu ermitteln, erarbeiten sie in enger Abstimmung mit der Bundesnetzagentur jährlich einen Netzentwicklungsplan (NEP; Quelle: FNB.de)

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. (Quelle: Bundesnetzagentur.de)

Aufgrund der in diesem Netzentwicklungsplan (NEP) definierten Transportanforderungen muss die Verdichterstation Werne für erhöhte Gas-Volumenströme ausgebaut werden. Die hier vorgestellte NEP-Erweiterung der Verdichterstation Werne ist Bestandteil des Netzentwicklungsplanes 2012. Der im Netzentwicklungsplan 2012 für die Umsetzung der Maßnahme benannte Fernleitungsnetzbetreiber ist die Open Grid Europe GmbH (OGE). Daraus resultiert für die OGE die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme bis Oktober 2018 (Funktionsfähiger Transportbetrieb der neuen Anlagenkomponenten). Die Bundesnetzagentur überwacht die Umsetzung der Maßnahmen mittels eines Monitorings.

Die Maßnahme NEP-Erweiterung Werne startete bei der OGE im Frühjahr 2013 mit der Erstellung der Netzausbauberechnungen zum Netzentwicklungsplan 2012 und den daraus resultierenden Planungen zum „Ausbau der Verdichterstation Werne“. Der NEP 2013 hat dann die Auslegungsbedingungen für die Erweiterung und die benötigte Transportbereitschaft bestätigt.

Im Anschluss an die Netzausbauberechnungen wurde bis Anfang 2014 eine Machbarkeitsstudie erstellt. Auf Basis der Ergebnisse aus der Machbarkeitsstudie wurde zunächst die umzusetzende Ausbauvariante ausgewählt und im Rahmen der Konzeptstudie weiterentwickelt, wobei hier dann auch noch die aktuellen Parameter aus dem NEP 2014 einfließen konnten.

3 Planungsrechtliche Grundlagen

Im Rahmen der diversen Abstimmungen im Vorfeld des Projektes „NEP-Erweiterung Werne“ und während der Studienphasen wurde die Notwendigkeit zur erforderlichen Anpassung der planungsrechtlichen Rahmenbedingungen festgestellt.

Zur planungsrechtlichen Sicherung der beschriebenen Erweiterung der Verdichterstation Werne hat die Open Grid Europe GmbH gem. § 12 Abs. 2 BauGB die Einleitung eines Bauleitplanverfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gestellt.

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Deshalb wird parallel zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans die Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Künftig sollen die zur Erweiterung der Erdgasverdichterstation erforderlichen Flächen im Flächennutzungsplan als Flächen für Versorgungsanlagen dargestellt werden. Der Ausschuss für Stadtentwicklung, Planung und Verkehr der Stadt Werne hat am 06.05.2014 den entsprechenden Beschluss zur 39. Änderung des Flächennutzungsplans sowie den Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans 78 – Erweiterung Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausen gefasst.

Die Stadt Werne hat beim Regionalverband Ruhr mit Schreiben vom 11.12.2014 um landesplanerische Anpassung gem. § 34 Abs. 1 Landesplanungsgesetz NRW (LPIG) für die 39. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) „Erweiterung Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausen“ gebeten.

Mit Schreiben vom 10.02.2015 teilt der Regionalverband Ruhr als zuständige Regionalplanungsbehörde mit, dass die vorgesehene Erweiterung der bestehenden Gasverdichterstation mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar ist. Es ist vorgesehen im Rahmen der Regionalplan-Neuaufstellung den Änderungsbereich der 39. FNP-Änderung als „Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich mit Zweckbindung Versorgungsanlage“ zeichnerisch festzusetzen.

Die Größe des Geltungsbereichs wurde insgesamt auf ca. 12 ha abgestimmt, wobei ca. 1,9 ha auf die Baustelleneinrichtungsfläche inkl. der temporären Umfahrungen (BE-Fläche) entfallen.

Gemäß Baugesetzbuch ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Der erforderliche Umfang und der Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wurden unter Beteiligung der zuständigen Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange im Vorfeld zum Verfahren festgelegt.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß BauGB insbesondere folgende Umweltbelange zu berücksichtigen:

- a) Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- b) Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes
- c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

- e) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- g) Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
- h) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch die Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
- i) Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d

Die nachfolgenden Darstellungen beschreiben das Vorhaben und seine Erschließung, sowie die aus der Erweiterung und seinen Betriebsprozessen resultierenden Umweltauswirkungen. Die Vorhabenbeschreibung ist Bestandteil des Vorhaben- und Erschließungsplanes. Soweit nur der aktuelle Stand des Anlagen- und Betriebskonzeptes wiedergegeben wird, der sich bei der Realisierung des Vorhabens noch im Detail verändern kann, wird in den einzelnen Kapiteln hierauf hingewiesen.

Die zeichnerischen Darstellungen des Vorhabens finden sich im vorhaben-bezogenen Bebauungsplan einschließlich des Vorhaben- und Erschließungsplanes.

4 Darstellung des Vorhabens

4.1 Standort und Vorhabensfläche

Der Standort für die geplante Erweiterung gemäß dem Netzentwicklungsplan befindet sich direkt angrenzend an die bereits existierende OGE-Verdichterstation:

OGE Verdichterstation Werne
Steinbahn 2
59368 Werne-Ehringhausen

Das Gelände der Verdichterstation ist umgeben von landwirtschaftlichen Nutzungsbereichen. Die nächstgelegenen Ortschaften befinden sich in mehr als 2,5 km Entfernung. Vereinzelt Hofanlagen befinden sich in der näheren Umgebung. Eine Ansammlung von Einzelgehöften befindet sich östlich des Betriebsgeländes in einer Entfernung von ca. 400 m. Die zur Verdichterstation nächstgelegene klassifizierte Straße -Selmer Landstraße L 507- verläuft in Ost-West-Richtung in ca. 1 km Entfernung. In unmittelbarer Nähe der Verdichterstation sind nur landwirtschaftlich genutzte Wirtschaftswege anzutreffen. Besondere Erholungs- und Freizeiteinrichtungen sind in der nahen Umgebung nicht vorhanden.

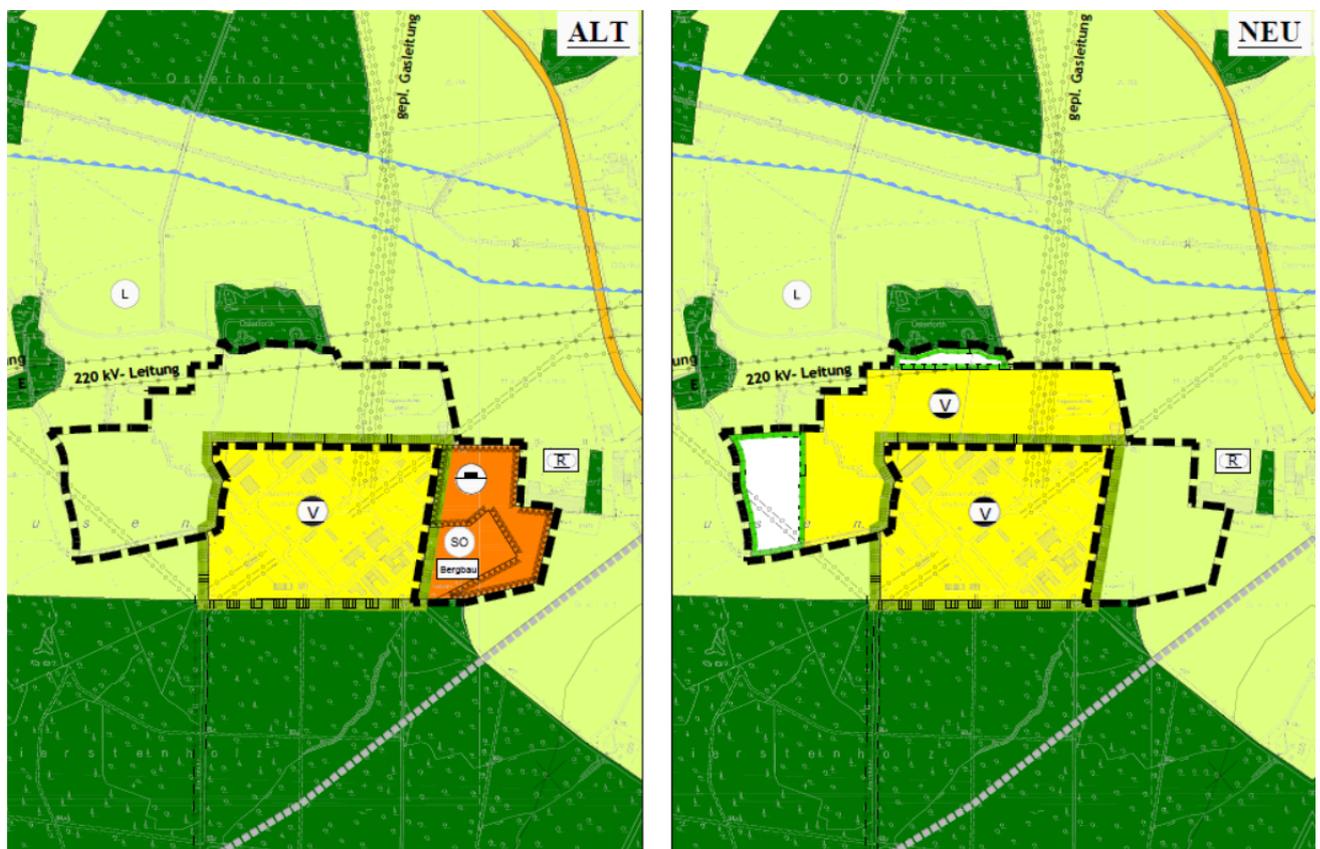


Abb. 2: Übersicht Vorhabenbereich (39. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Werne)

Die Übersicht zeigt die Vorhabensfläche. Die Vorhabensfläche entspricht dem Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes im Bebauungsplan und umfasst das eigentliche Betriebsgelände des Vorhabens sowie Grünflächen, die der planinternen Kompensation dienen.

Das eigentliche Betriebsgelände des Vorhabens NEP-Erweiterung umfasst die Baufeldflächen für die Verdichterhallen mit der jeweils dazugehörenden separaten Einheit zur Stromversorgung, Betriebsgebäude zur Steuerung und Überwachung mit Batterieraum, Notstromaggregat und Heizzentrale, Gebäude zur Stromversorgung 110 kV und eine Gas-Druck-Mess- und Regelanlage sowie ober- und unterirdisches Piping und Kühlern. Die Zufahrt zum neuen Betriebsgelände erfolgt im Betrieb über die vorhandene Verdichterstation.

Weiterhin wird im Rahmen des Vorhabens im westlichen Bereich an die vorhandene Station angrenzend eine Baustelleneinrichtungsfläche (BE) errichtet, die auch nach Abschluss des aktuellen Projektes über das Jahr 2018 hinaus erhalten bleiben soll.

Für beide Bereiche des Vorhabens ist es erforderlich, dass die Umfahrung der Verdichterstation umfangreich verändert und umgelegt werden muss.

4.2 Baureifmachung im Vorfeld des Vorhabens

Da die Genehmigung zur FNP-Änderung seitens der Bezirksregierung Arnsberg erst im 3. Quartal 2015 erwartet und der BImSchG-Antrag von der OGE erst im August / September 2015 eingereicht wird, ist beabsichtigt, um die Inbetriebnahme der NEP-Erweiterung nicht zu gefährden, dass bereits im Jahr 2015 eine Baureifmachung im Vorfeld des Vorhabens erfolgt. Diese Baureifmachung soll folgende Tätigkeiten beinhalten:

- Auffüllung und Herstellung der BE-Fläche
- Erstellung der Umfahrungen in den Bereichen BE-Fläche und NEP-Erweiterung
- Auffüllung im nördlichen Bereich inkl. Errichtung einer Zaunanlage

Gemäß Abstimmungstermin im Dezember 2014 unter Beteiligung der Stadt Werne und des Kreises Unna kann die Baugenehmigung zur Baureifmachung im Vorfeld der Erweiterung durch die Stadt Werne auf Basis des § 35 „Bauen im Außenbereich“ erteilt werden. Folgende Unterlagen wurden zur behördlichen Beurteilung eingereicht:

- Bauantrag
- Bodenmanagement-Konzept
- Wasserrechtliche Belange
- Planungen zu der neuen Umfahrung
- Umweltbericht zum VBB 78 der Stadt Werne

Die Open Grid Europe GmbH hat im April 2015 den Bauantrag gestellt. Mit Datum vom 20.07.2015 wurde durch den zuständigen Fachbereich Bauordnung und Denkmalpflege der Stadt Werne die Baugenehmigung erteilt. Die Durchführung der Arbeiten soll, unter Beachtung der naturschutzrechtlichen Belange, ab ca. Anfang/Mitte August 2015 erfolgen.

4.2.1 Baustelleneinrichtungsfläche

Die Herstellung der Baustelleneinrichtungsfläche ist im Bereich westlich der vorhandenen Verdichterstation vorgesehen. Die Gesamtfläche für Errichtung der Baustelleneinrichtung stehen ca. 19.000 m² zur Verfügung.

Der Oberboden der heutigen Wiese wird oberflächlich abgeschoben und am Rand der BE-Fläche in einen Wall eingebaut. Zur Vermeidung von Materialverwehungen werden die Mieten sofort nach Herstellung mit einem Saatgut versehen und anschließend bepflanzt.

Die BE-Fläche selbst wird mit einem unbelasteten Schottermaterial hergestellt. Zwischen Untergrund und Schottermaterial wird zur besseren Trennung beim eventuell später stattfindenden Rückbau ein Trennvlies eingebaut. Abschließend wird die BE-Fläche mit einem festverschraubten Maschendrahtzaun eingefriedet.

Eine Baustromversorgung, sowie die nötige Wasserversorgung und -entsorgung für die Baustelle und den Containerplatz wird geplant und für die Dauer der Arbeiten im Rahmen der Erweiterung errichtet. Anfallendes Schmutzwasser wird in Sanitärcontainern mit Unterflurtank gesammelt und in regelmäßigen Abständen über Tankfahrzeuge entleert.

Die Trinkwasserversorgung erfolgt über die Anbindung an das vorhandene Stations-Frischwassernetz.

Auf der Baustelleneinrichtungsfläche wird das Blitzschutzkonzept „Schutz gegen Direkteinschläge“ der OGE umgesetzt. Ein Beleuchtungskonzept für die Baustelleneinrichtungsfläche wird ebenfalls erstellt und umgesetzt. Die Blitzschutz- und Beleuchtungseinrichtungen werden nach Abschluss der Baumaßnahme nicht zurückgebaut.

4.2.2 Umfahrungen in den Bereichen BE-Flächen und NEP-Erweiterung

Durch die Errichtung der Baustelleneinrichtungsfläche direkt neben dem vorhandenen Gelände der Verdichterstation ergibt sich zwingend die Notwendigkeit im westlichen Bereich die vorhandene Umfahrung neu zu planen und um die BE-Fläche herum zu bauen.

Der neue Verlauf wird zunächst südlich der BE-Fläche auf einem vorhandenen Feldweg mit einem begleitenden Gewässer sein, wobei gleichzeitig ein Ausbau zu einem Wirtschaftsweg erforderlich ist. Für diesen Ausbau in unmittelbarer Nähe des Gewässers ist seitens des Kreises Unna eine zusätzliche Genehmigung gemäß § 99 WHG erteilt worden.

Im weiteren Verlauf umschließt der geplante Wirtschaftsweg die Baustelleneinrichtungsfläche. Im Bereich der eigentlichen Stationserweiterung gemäß NEP muss ebenfalls eine Umplanung und Umlegung des Wirtschaftsweges erfolgen. Der heute vorhandene Weg wird dann zukünftig Bestandteil

des stationseigenen Wege- und Straßennetzes sein und innerhalb des umfriedeten Bereiches liegen. Der Verlauf des neuen Weges wird direkt unterhalb bzw. im Schutzstreifen der 110 KV-Hochspannungsleitung sein.

Im östlichen Bereich verläuft der Wirtschaftsweg wiederum entlang eines begleitenden namenlosen Gewässers, sodass auch hier eine separate Beantragung zur Errichtung des Weges in unmittelbarer Nähe eingeholt wurde.

Für die bautechnische Ausführung des Wirtschaftsweges sind folgende behördliche Auflagen während der Ausführung der Erweiterung bzw. im Anschluss umzusetzen:

- Die Umfahrungen müssen auch während Bauzeit öffentlich nutzbar (Fußgänger, Radfahrer und Agra-Bewirtschaftung) sein.
- Der heutige Weg zwischen der VS und der Erweiterungsfläche wird ab Baubeginn gesperrt.
- Sperrungen der Umfahrung sind nur sporadisch zulässig.
- Die Verkehrssicherungspflicht obliegt der OGE. Das Verkehrssicherungskonzept wird mit der Stadt Werne vor Baubeginn abgestimmt und sep. beantragt
- Nach Abschluss der Maßnahme muss die Umfahrung als Wirtschaftsweg mit einer Asphalttragschicht erstellt sein. Während der Maßnahme reicht eine Befestigung mittels Schotter aus.
- Die Wege erhalten keine Beleuchtung
- Die betroffenen Gewässer werden entsprechend der vorliegenden Genehmigungen geschützt.

4.2.3 Auffüllung im Bereich der NEP-Erweiterung

Die Höhenlage der bestehenden Verdichterstation liegt im Mittel bei ca. 78 m ü.NHN. Das für die NEP-Erweiterung vorgesehene Grundstück fällt in Nordwestlicher Richtung von 75,26m ü.NHN um ca. 3,00 m auf etwa 72,32 m ü.NHN ab. Deshalb werden für die Geländeauffüllung im Rahmen des NEP-Projektes für den nördlichen Bereich ca. 35.000 m³ Boden- /Auffüllmaterial benötigt, um ein ebenes und gut bebaubares Baufeld zu erhalten. Die Begrenzung der Auffüllung in nördlicher Richtung bildet der Schutzstreifen der 110 KV-Leitung.

Für die benötigten Massen an Füllmaterial ist die Erstellung eines Bodenmanagementkonzeptes unter der Berücksichtigung folgender behördlicher Vorgaben zwingend notwendig:

- Das für den Einbau vorgesehene Material ist gemäß der LAGA-Richtlinie Boden von 2004 auf Schadstoffgehalte im Feststoff und Eluat zu untersuchen.
- Bei einer gut bekannten homogenen Anfallstelle sollen diese Untersuchungen nach jeweils 3.000 m³ Boden wiederholt werden.
- Bei sonstigen Anfallstellen sollen diese Untersuchungen nach jeweils 1.000 m³ Boden wiederholt werden, sofern eine optische Homogenität vorliegt.
- Die Art der Probenahme muss in Abhängigkeit von der Anfallstelle mit der Behörde abgestimmt und festgelegt werden.
- Die Herkunft und Zusammensetzung der Materialien ist komplett zu dokumentieren.

- Die Materialien sollen den Anforderungen der LAGA Schadstoffkategorien Z0 bzw. Z1.1 einhalten. Überschreitungen von Einzelparametern können im Rahmen einer Einzelprüfung in Abstimmung mit der Überwachungsbehörde zugelassen werden.
- RC-Materialien sind vom Einbau generell ausgeschlossen.
- Ebenso dürfen keine Materialien aus Altlastenverdachtsflächen verwendet werden.
- Böden mit Bauschuttbeimengungen z.B. aufgefüllte Böden aus Umlagerungen können nach Prüfung verwendet werden.
- Der Einbau ist in einem geeigneten Plan zu dokumentieren.

4.2.4 Ausgleichsmaßnahmen

Die Ausgleichsmaßnahmen gemäß dem Umweltbericht für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan 78 der Stadt Werne „Erweiterung Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausen“ sind im vorhabenbezogenen Bebauungsplan dargestellt.

Im Wesentlichen sind folgende Ausgleichsmaßnahmen zur Umsetzung vorgesehen:

- Der auf der Baustelleneinrichtungsfläche vorgesehene Erdwall wird mit standortheimischen Sträuchern bepflanzt.
- Neben der Baustelleneinrichtungsfläche ist ein Areal von ca. 21.161 m² für die extensive Grünlandentwicklung als Teilkompensation für den Eingriff in Natur und Landschaft vorgesehen. Am Rand dieser Kompensationsfläche wird eine Baumreihe mit Hochstämmen standortheimischer Arten angepflanzt.
- Nördlich dieser Fläche sind die Anlage einer Hecke (539 m²) und eine Nachpflanzung von Gebüsch (243 m²) als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für den Neuntöter und die Nachtigall geplant.
- Nördlich der Erweiterungsfläche befindet sich das Wäldchen „Osterforth“, an dessen Rand die Ertüchtigung eines Teiches mit Flachwasserzone und Röhrrichtsraum als Ausgleichsmaßnahme für den Teichrohrsänger vorgenommen wird.
- Zwischen dem Wäldchen und der Erweiterungsfläche ist ein weiteres Areal von ca. 5.976 m² für die extensive Grünlandentwicklung als Teilkompensation für den Eingriff in Natur und Landschaft vorgesehen
- Ergänzend erfolgt die Bepflanzung der neuen Umfahrung in Teilbereichen unterhalb der 110 KV-Trasse in Abstimmung mit dem Betreiber der Trasse mit einer Hecke und an der östlichen Seite mit einer Baumreihe zwecks Abschottung der technischen Anlagen gegen die Nachbarschaft.

Weitere Details können dem Umweltbericht mit Maßnahmenblättern und Darstellungskarten der Fa. Uventus entnommen werden.

4.2.5 Baustellenzufahrt

Die Zufahrt zur vorhandenen Verdichterstation erfolgt über den asphaltierten Wirtschaftsweg „Steinbahn“ von der Selmer Landstraße L 507. Dieser Weg bildet auch während der Bauzeit der NEP-Erweiterung die Zufahrt zur vorhandenen Station und der Baustelleneinrichtungsfläche bzw. dem Gelände der Erweiterung. Nach Abschluss der hier erläuterten Maßnahme wird es dann – wie aktuell - nur eine Zufahrt geben und die Erweiterungsfläche wird über die bereits vorhandene Station erschlossen sein.

Um dem erhöhten Verkehrsaufkommen, besonders im Rahmen der Anlieferung von Schüttmaterialien für die Herstellung der BE-Fläche und für die Geländeauffüllung im Bereich der Erweiterung gerecht zu werden, wird gemäß den Anforderungen des Landesbetriebes Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Straßen

NRW) der Einmündungstrichter des Wirtschaftsweges in die L 507 für den Begegnungsverkehr auf einer Länge von ca. 20 m verbreitert.

5 Genehmigungen zum Vorhaben NEP-Erweiterung

5.1 Bundesimmissionsschutzgesetz

Die Errichtung und der Betrieb von Verdichterstationen inkl. der notwendigen Nebeneinrichtungen fallen im Wesentlichen unter den Geltungsbereich des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) und bedürfen eines förmlichen Genehmigungsverfahrens nach Vorgaben der zuständigen Genehmigungsbehörde.

Für die Verdichterstation Werne und damit auch für die NEP-Erweiterung ist mit der zuständigen Genehmigungsbehörde, der Bezirksregierung Arnsberg (BezReg Arnsberg), Dezernat 53 für Immissionsschutz ein Genehmigungsverfahren gem. § 16 BImSchG abgestimmt.

Aufgrund der hohen Feuerungswärmeleistung (FWL) ergibt sich die Notwendigkeit im Rahmen des BImSchG-Genehmigungsverfahrens die öffentliche Bekanntmachung des Vorhabens sowie die Auslegung des Antrages und der Unterlagen durchzuführen.

Gemäß § 13 des Bundesimmissionsschutzgesetzes werden alle weiteren die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen –mit Ausnahme von Planfeststellungen, wasserrechtlichen Erlaubnissen und der erforderlichen § 5 Anzeigen gem. GasHDrLtG-in die BImSchG-Genehmigung mit eingeschlossen.

Aufgrund der Richtlinie 2010/75 EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (Industrial Emissions Directive, IED) wurden am 02. Mai 2013 das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sowie verschiedenste Bundesimmissionsschutzverordnungen (BImSchVen) u.a. die 4. und 13. BImSchV angepasst.

Folgende Emissionsgrenzen werden in der aktuellen Fassung der 13. BImSchV für die Tagesmittelwerte neuer Gasturbinenanlagen >50 MW Feuerungswärmeleistung (FWL unter ISO-Bedingungen) festgelegt:

- Stickstoffdioxid und Stickstoffmonoxid (NO_x): 50 mg/Nm³ (15% O₂, trocken)
- Kohlenmonoxid (CO): 100 mg/Nm³ (15% O₂, trocken)

Die Emissionsgrenzwerte gelten für einen Lastbereich von 70 -100% -ebenfalls unter ISO-Bedingungen. Zusätzlich legt die zuständige Behörde einen zu überwachenden Teillastbereich inkl. der in diesem Bereich einzuhaltenden Emissionsbegrenzungen für o.g. Schadstoffe fest. Darüber hinaus ist für

Einzelgasturbinen ein NO_x-Jahresmittelwert von 50 mg/m³ einzuhalten.

Das Genehmigungsverfahren gem. § 16 BImSchG setzt einen schriftlichen Antrag gem. § 10 BImSchG voraus. Die Durchführung des Genehmigungsverfahrens hat entsprechend den Vorgaben der 9. BImSchV zu erfolgen.

Dem Genehmigungsantrag -geplante Einreichung Juni/Juli 2015- sind die zur Prüfung nach § 6 BImSchG erforderlichen Zeichnungen, Erläuterungen und sonstigen Unterlagen beizufügen.

Zusätzliche genehmigungsbedürftige Anlagen gem. der 4. BImSchV werden im Hauptgenehmigungsverfahren soweit erforderlich mit beantragt.

5.2 Umweltbericht gemäß Baugesetzbuch

Im Zusammenhang mit der planungsrechtlichen Sicherung der Stationserweiterung gem. § 12 Abs.2 BauGB ist gemäß §§ 2, 2a ein Umweltbericht zu erstellen, in dem die Belange insbesondere des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union) festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes mit den Schutzgütern zu beachten sind.

Art und Umfang der Untersuchungen wurden bereits in der ersten Planungsphase des Projektes abgestimmt und nach Festlegung mit den beteiligten Fachbehörden (Stadt Werne, Kreis Unna, BezReg Arnsberg) wurde im März 2014 bereits mit den Untersuchungen - seitens des beauftragten Unternehmens UVENTUS - begonnen.

Der Umweltbericht ist bereits als Bestandteil in die 39. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Werne „Erweiterung Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausen“ eingeflossen.

Alle Ergebnisse der naturschutzfachlichen Untersuchungen im Zusammenhang mit dem Umweltbericht dienen als Basis für die spätere Umweltverträglichkeitsuntersuchung parallel zum BImSchG-Verfahren.

Im Wesentlichen sind als Kompensationsmaßnahmen die Anlegung von extensiven Grünlandflächen sowie Erhaltungs- und Anpflanzungsmaßnahmen im unmittelbaren Eingriffsgebiet vorgesehen. Details sind den beigefügten Begleitunterlagen und Plänen zu entnehmen.

5.3 Wasserrechtliche Genehmigungen und Erlaubnisse

Für den neuen Stationsbereich –NEP-Erweiterung- werden separate wasserrechtliche Genehmigungen und Erlaubnisse erforderlich. Im Einzelnen sind zu berücksichtigen die wasserrechtliche Erlaubnis gemäß WHG zur Grundwasserentnahme und -einleitung in ein Gewässer während der Bauzeit und die wasserrechtliche Erlaubnis gemäß WHG zur Einleitung von Niederschlagswasser in vorhandene Oberflächengewässer bzw. zur Versickerung in den Untergrund während des anschließend folgenden normalen Betriebes.

Im Wesentlichen soll der neue Stationsbereich, entsprechend der Bestandsanlage, über den im Norden verlaufenden namenlosen Graben in die Funne entwässert werden.

Im Rahmen der Vorstellung und Abstimmung des Projektes NEP mit der BezReg Arnsberg -Dezernat 54- wurde festgestellt, dass aus wasserrechtlicher Sicht mit den umfangreichen Stationserweiterungen weittragende Veränderungen erfolgen.

Mit der Überschreitung der befestigten und bebauten niederschlagsrelevanten Gesamtfläche von 3 ha unterliegt die Verdichterstation zukünftig den Vorgaben „SüwVO Abwasser“. Diese Veränderungen greifen jedoch nicht erst nach Fertigstellung der NEP-Erweiterung, sondern müssen bereits bei der Beantragung berücksichtigt werden.

Danach muss bereits vor Beginn der Maßnahme eine „Kanalnetzanzeige“ bei der oberen Wasserbehörde (OWB) vorliegen, die alle befestigten und bebauten Flächen mit den dazugehörigen Kanälen enthalten muss. Auch wird ein Bestandsplan mit den vorhandenen VAWs-Anlagen der Anzeige beigefügt werden. Die Erstellung der erforderlichen Unterlagen und Dokumentationen hat bereits begonnen und die Anzeige wird zeitnah bei der zuständigen Behörde eingereicht.

Mit der Kanalnetzanzeige treten dann mit sofortiger Wirkung sämtliche Vorgaben der SüwVO Abwasser in Kraft. Daraus resultiert z.B. auch die Verpflichtung zur Kamerabefahrung des vorhandenen Kanalnetzes.

Die Inhalte der Kanalnetzanzeige werden zusätzlich auch als Zusammenfassung im BImSchG-Antrag im Register sonstige Unterlagen enthalten sein. Für weitergehende Informationen wird dort der Hinweis auf die Kanalnetzanzeige enthalten sein.

Angaben zu den VAWs-Anlagen werden im BImSchG-Antrag in einem gesonderten Kapitel mit aufgenommen (s.a. 4.1).

Die Antragstellungen für Gewässerkreuzungen (s. Umfahrung BE-Fläche) sowie alle Anträge gem. WHG sind bzw. erfolgen separat.

5.4 Verordnung über Gashochdruckleitungen (GasHDrLtgV)

Diese Verordnung gilt für die Errichtung und den Betrieb von Gashochdruckleitungen, die als Energieanlagen im Sinne des Energiewirtschaftsgesetzes der Versorgung mit Gas dienen und die für einen maximal zulässigen Betriebsdruck von 16 bar ausgelegt sind. Zu diesen Gashochdruckleitungen gehören alle dem Leitungsbetrieb dienenden Einrichtungen, Leitungen oder Leitungssysteme.

Für die beabsichtigten Maßnahmen werden entsprechende Anzeigen gem. § 8 (1) in Verbindung mit § 5 der GasHDrLtgV erforderlich (wesentliche Änderung). Die Vorhaben wird mindestens acht Wochen vor dem geplanten Beginn der Errichtung der zuständigen Behörde unter Beifügung aller für die Beurteilung der Sicherheit erforderlichen Unterlagen schriftlich angezeigt und beschreiben. Dies inkl. der gutachterlichen Äußerung eines Sachverständigen (TÜV) aus denen hervorgeht, dass die angegebene Beschaffenheit der Gashochdruckleitung den Anforderungen der Verordnung entspricht.

Mit Arbeiten im Bereich von Gashochdruckleitungen wird nicht vor Ausstellung entsprechender Nichtbeanstandungsnachweise der zuständigen Behörde, BezReg Arnsberg begonnen.

5.5 Baugenehmigungen

Baugenehmigungen sind für bauliche Anlagen und Bauprodukte entsprechend der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) in Verbindung mit der Bauprüfverordnung (BauPrüfVO) zu erstellen und zu beantragen. Die für das Neubauprojekt benötigten Bauanträge für den Stationsaufbau werden im nachfolgend angestrebten BImSchG-Verfahren gebündelt.

Zur Einrichtung der Baustelleneinrichtungsfläche sowie zur Geländemodellierung der zukünftigen Stationsflächen im nördlichen Bereich ab ca. August 2015 ist parallel eine Baugenehmigung gem. § 35 BauGB erteilt worden.

5.6 Gutachten und sonstige Unterlagen

Im Wesentlichen werden folgende Gutachten und Unterlagen in den einzelnen Antragsverfahren erforderlich und sind bereits erstellt:

- Planungsunterlagen für die eingeleitete Bauleitplanung
- Umweltbericht für die Bauleitplanung
- Umweltverträglichkeitsstudie inkl. artenschutzrechtlichem Fachbeitrag
- Schallgutachten für den Baustellen- und Regelstationsbetrieb
- Immissionsprognose (inkl. Stickstoffdepositions- und Versauerungsbetrachtungen, Kaminhöhenberechnung)
- Bauanträge (gem. Bauprüfverordnung)
- Baugrunduntersuchungen
- Hydraulische Berechnungen, Erläuterungsbericht zur wasserrechtlichen Erlaubnis
- Div. Lage- und Übersichtspläne
- Brandschutzgutachten (inkl. Brandschutzordnung, Feuerwehrlagepläne etc.)
- Explosionsschutzplan gem. BetrSichV
- Entspannkonzent
- Sicherheitsbetrachtungen
- Verkehrsrechtliche Anordnungen
- Wasserrechtliche Anträge gem. Landeswasser- und Wasserhaushaltsgesetz
- Anlagenausgangszustandsbericht gem. § 4a Abs., 4 der 9. BImSchV (AZB)

6 Technische Kurzbeschreibung des Vorhabens

6.1 Verfahrenstechnische Kurzbeschreibung einer Verdichterstation

6.1.1 Aufbau von Verdichterstationen

Transportverdichterstationen haben neben ihrer eigentlichen Aufgabe, das Erdgas für den Transportweg zu verdichten, oft noch weitere Aufgaben und sind dementsprechend sehr unterschiedlich aufgebaut. Hier soll zunächst der grundsätzliche Aufbau einer Transportverdichterstation beschrieben werden.

In diesen Stationen treffen mehrere Ferngastransportleitungen, die häufig Erdgas mit unterschiedlichen Mengen, Drücken, evtl. auch Zusammensetzungen, anliefern bzw. weitertransportieren, zusammen. Dazu sind dann sowohl vor als auch hinter den Verdichtereinheiten umfangreiche Rohrleitungsverschaltungen mit eichfähigen Durchflussmessanlagen, Durchfluss- oder Druckregeleinrichtungen sowie Mischeinrichtungen erforderlich. Filter-, Reinigungs- und Kühlanlagen können in solchen Stationen einen beträchtlichen Umfang annehmen. Entsprechend umfangreich werden dann auch die Betriebsbedingungen und Fahrkombinationen dieser Verdichteranlagen.

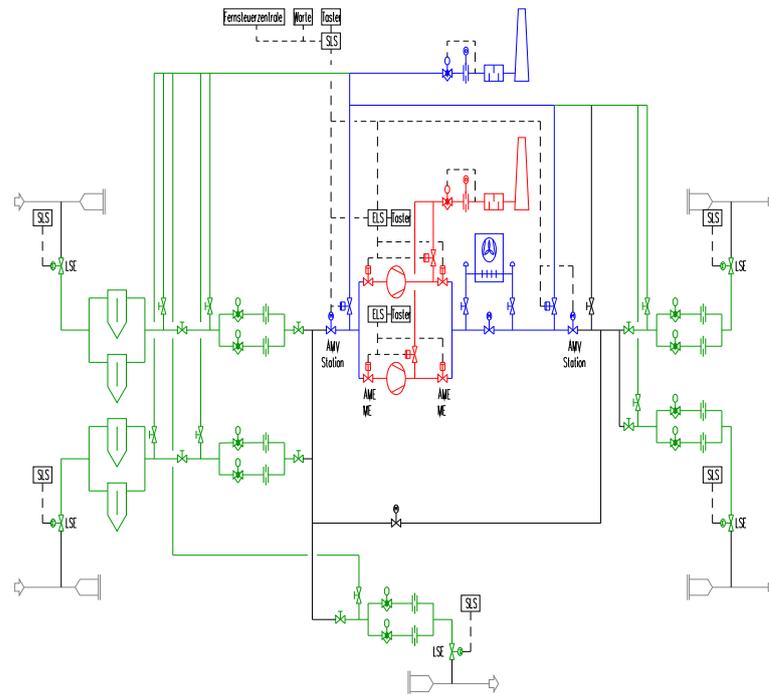


Abb. 3: Grundsätzlicher Stationsaufbau einer Verdichteranlage mit technischen Komponenten

Eine VS ist mit den Eingangs- und Ausgangsleitung unmittelbar an die durchgehenden Ferngastransportleitungen angeschlossen. Zwischen den Anschlussstellen sitzen automatisch betätigte Absperrarmaturen, die während des Betriebes der Verdichterstation geschlossen sind.

Der Stationsausgangsschieber grenzt die Verdichterstation ebenso wie der Stationseingangsschieber gegen die Gasfernleitung ab. Diese werden von der Leittechnik im Gefahrenfall geschlossen.

Das Gas gelangt anschließend in die Filter- und/oder Abscheideanlage. Diese besteht meist aus mindestens 2 parallel geschalteten, einzeln absperrbaren Abscheideapparaten, in denen vom Gas mitgetragene, freie Flüssigkeiten und Feststoffe abgeschieden werden.

Danach strömt das Gas zu den Verdichtereinheiten. Nachdem das Gas verdichtet wurde, strömt es durch die Stationsausgangsleitungen in die weiterführenden Transportleitungen. Die Stationsausgangsleitungen enthalten meist noch eine Durchflussmessenrichtung für Regelung- und Erfassungszwecke.

Die Verdichtereinheit besteht im Wesentlichen aus dem Gasverdichter mit Antriebsaggregat, den Steuerungs- und Regelungseinrichtungen, den Hilfseinrichtungen, den Versorgungseinrichtungen und den Verdichtergasleitungen.

6.1.2 Teile einer Gasverdichtereinheit

Die wichtigste Hilfseinrichtung ist die Pumpverhütungsleitung. Sie wird in der Regel zwischen Saug- und Druckarmatur unmittelbar am Verdichter installiert.

Als Versorgungseinrichtungen der Verdichteranlage werden Brenngas-, Startgas- und Entspannungssysteme benötigt.

Das Brenngas wird in zentralen Regel- und Messanlage auf einen konstanten Druck gering oberhalb des erforderlichen Brenngasdruckes abgeregelt. Aus der druckreduzierten Brenngas-Sammelleitung wird für jede Verdichtereinheit das notwendige Gas entnommen, über einen meist außerhalb der Verdichterhalle aufgestellten Flüssigkeitsabscheider geführt. Über eine Sicherheitssperrstrecke erfolgt die direkte Zuführung zum Brenngasregel- und Absperrventil an der Antriebsmaschine. Diese Sperrstrecke muss so ausgeführt sein, dass bei ausgeschalteter Zündung kein brennfähiges Luft-Gas-Gemisch unkontrolliert in die Brennkammern oder den Motorzylinder gerät.

6.1.3 Entspannsysteme

Das Entspannsystem im vorhandene Stationsbereich (insb. die Erdgasausbläser) hat die Aufgabe, das Erdgas aus den Verdichtergasleitungen über zentrale Ausbläser in sicherer Entfernung und Höhe in die Atmosphäre abzuführen. Dabei ist in einem Sammelsystem besonders darauf zu achten, dass sich die einzelnen angeschlossenen Drucksysteme nicht gegenseitig beeinflussen. Rückströmungen werden durch Rückstromsicherungen vermieden.

6.1.4 Gasreinigungsanlagen

Unter Gasreinigungsanlagen sollen hier Filter und Abscheideanlagen verstanden werden.

Filter und Abscheider sind in der Verdichterstation überall dort nötig, wo es gilt, sowohl vom Erdgas mitgeführte Feststoffe aus der Fernleitung oder vom Bau herrührende Verunreinigungen, als auch freie Flüssigkeiten, z.B. infolge retrograder Kondensation, zum Schutz nachgeschalteter Anlagen zu entfernen.

Abscheider sind Apparate, in denen der Gasstrom vielfach aufgeteilt wird und seine Richtung mehrmals ändert, so dass die enthaltenen Feststoff- und Flüssigkeitsteilchen aufgrund ihrer größeren Masse abgeschieden werden (Prallplatten-, Winkelblech-, Demister- oder Zyklon-Abscheider).

Bei Filtern werden die Verunreinigungen durch feinporöse Materialien (wie Keramik, Faservlies, imprägniertes Papier etc.) zurückgehalten, die zwar das Gas hindurchtreten lassen, nicht aber die Schmutzteilchen. Flüssigkeitstropfen wandern jedoch durch das Filtermaterial hindurch und koagulieren zu einem Flüssigkeitsfilm, der an der Gasaustrittsseite der Filteroberfläche abfließt.

6.1.5 Kühlanlagen

Hat das verdichtete Gas eine zu hohe Temperatur von mehr als 50°C muss es vor Eintritt in die Transportleitung gekühlt werden (Vermeidung der Beschädigung von Isolierungen, Schutzanstrichen etc.). Dies geschieht in Ventilator Kühlern, die die Wärme an die Außenluft abgeben. Die Ventilator Kühler werden saugend oder drückend mit senkrecht geführtem Luftstrom ausgeführt werden. Der Antrieb erfolgt elektrisch.

6.1.6 Rohrleitungen

Das Gasrohrleitungssystem dient der kontrollierten Fortleitung des Erdgases durch die Verdichterstation. Zur Verwendung kommen ausschließlich Stahlrohre, die so weit wie möglich miteinander stumpf verschweißt werden. Sie müssen so ausgelegt sein, dass sie inneren und äußeren Belastungen sicher standhalten.

Unterflurverlegte Rohrleitungen enthalten möglichst keine lösbaren Verbindungen und werden mit einer Deckung von mind. 0,8 m verlegt. Besondere Aufmerksamkeit gilt der Bewegungsmöglichkeit aller Rohrleitungen infolge Wärmedehnung. Hierfür werden zuvor Spannungsanalysen durchgeführt.

Zum Schutz gegen Außenkorrosion werden überflur liegende Leitungen, auch unter Wärmeisolierungen, mit einem dauerhaften Anstrich versehen. Unterflur liegende Rohrleitungen erhalten eine Kunststoffumhüllung auf Polyethylen-Basis. Dazu werden werksseitig nicht isolierte Teile mit einer entsprechenden Mehrfach-Binde dicht umwickelt. Auf die Wärmebeständigkeit und gegebenenfalls mechanische Beanspruchung im Boden wird dabei besonders geachtet.

Die Stationsleitungen in der Regel lokal kathodisch gegen Korrosion geschützt (LKS). Die elektrische Trennung der Stationsleitung gegen die kathodisch geschützte Fernleitung erfolgt durch werksfertige, einschweißbare Isolierkupplungen.

Als Absperrarmaturen werden einschweißbare oder flanschbare Schieber, Kugel- oder Kükenhähne verwendet. Kugelhähne mit entspannbarer Doppelabdichtung (double block and bleed-System) werden im Allgemeinen bevorzugt. Seit einigen Jahren haben sich insbesondere für Schnellschluss- und Regelzwecke auch Kolbenventile durchgesetzt. Größere Armaturen sind wegen der hohen Drehmomente mit Übersetzungsgetrieben versehen. Als Antriebe verwendet man entweder Elektromotoren, falls sichere elektrische Energie verfügbar ist, oder pneumatisch/hydraulische Kraft- oder Drehkolbenantriebe.

6.1.7 Leit- und Energiekabel

Leit- und Energiekabel werden meist in betonierten oder aus Betonfertigteilen hergestellten Kanälen verlegt. Auf die gasdichte Trennung zwischen explosionsgefährdeten Räumen und anderen wird besonders geachtet.

6.2 Verfahrenstechnische Kurzbeschreibung der geplanten NEP Erweiterung

Aufgrund der im Netzentwicklungsplan (NEP) definierten erhöhten Transportanforderungen muss die Verdichterstation Werne für größere H-Gas Volumenströme ausgebaut werden.

Auf Grundlage der durchgeführten Planungen und der derzeitigen Netzausbauberechnungen erfolgt der Zubau von drei Erdgasverdichtereinheiten. Weiterhin umfasst die Erweiterung den Austausch von zwei Filteranlagen, den Zubau von zwei Erdgaskühlern sowie den Austausch bzw. Umbau von drei Transport-Mess- und Regelanlagen. Damit verbunden ist eine umfangreiche Anpassung der stationsinternen Rohrleitungssystems zur Verbindung der Teilanlagen der Verdichterstationen und des Entspannsystems der Verdichterstation durch den Neubau bzw. Austausch von drei Ausbläseereinheiten.

7 Darstellung der Vorhabenbestandteile

7.1 Bauliche Anlagen im Rahmen des Vorhabens

Für den Hoch- und Tiefbau sind die Planung der technischen Gebäude sowie die Gründungen für Rohrleitungen und anlagentechnische Komponenten erforderlich. Infrastruktur- und Geländeplanung wird für die vorhandene Stationsfläche und die Erweiterung unter Einbindung der verfahrenstechnischen Anlagen geplant.

Für die Flächen- und Gebäudeplanung sind die technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkte sowie die Vorgaben aus den technischen Regelwerken, den Unfallverhütungsvorschriften, der Landschaftsplanung, dem Schall- und Wärmeschutz, dem Brandschutz, dem Objektschutz und dem Baubetrieb zu berücksichtigen.

Neben den allgemein anerkannten Regeln der Technik sind besonders folgende Regelwerke zu beachten:

- DIN EN 12583 (04/2012) Gasverdichterstationen – Funktionale Anforderungen
- DVGW G 497 (01/2008) Verdichteranlagen
- Landesbauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO NRW)
- Baugesetzbuch (BauGB)

Die Untersuchungen zum Baugrund sind bereits erfolgt. Das Baugrundgutachten des Büro's Dr. Spang liegt vor. Neben den Empfehlungen zur Gründung im Bereich der NEP-Erweiterung und zur Ausführung der geplanten Geländeauffüllung im nördlichen Bereich der vorhandenen Verdichterstation sind dort auch Angaben zur Grundwassersituation enthalten. Daraus ergibt sich, dass oberflächennah mit Grund- bzw. Schichtenwasser zu rechnen ist und während der Bauphase umfangreiche Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig sein werden.

7.1.1 Gebäude

Im nördlichen Bereich der vorhandenen Verdichterstation Werne ist gemäß des NEP 2012 eine autarke Erweiterung geplant. Die Planungen sehen die Errichtung folgender Gebäude vor:

- 3 Maschinenhallen mit je 1 Maschineneinheit (Größe B x L = 18,00 x 25,00 m)
- 1 Versorgungsgebäude, unterteilt in 3 Abschnitte (Größe B x L = 16,00 x 42,00 m)
- 4 Lokale E-Technik Gebäude (Größe B x L = 13,00 x 7,00 m)
(jeweils einer Maschinenhalle zugeordnet)
- 1 Brenngasgebäude in zwei Teilen
- Schaltanlagegebäude

Die angegebenen Abmessungen der Gebäude sind die aktuellen Planungsgrößen, die nach Kenntnis der genauen Maschinenabmessungen noch mit den betroffenen Gewerken abgestimmt und optimiert werden müssen.

Grundsätzlich sind die Anforderungen an die einschlägigen technischen Regelwerke sowie den Schall-, Wärme- und Brandschutz, zu berücksichtigen. Die Bauausführungen wird im konventionellen

Massivbau, Stahlbeton-Fertigteilbau oder Stahlbau, entsprechend den Erfordernissen der Wirtschaftlichkeit, Termine und Qualität optimiert geplant. Erfordernisse der Technischen Gebäudeausrüstung sind zu beachten.

Die bau- und planungsrechtlichen Anforderungen sind zu beachten. Grundsätzlich soll die Anordnung der Gebäude gemäß Aufstellungskonzept Richtung Norden hin orientiert werden, um eine Abschirmung der Anlagentechnik der Station zu erreichen.

7.1.2 Maschinenhallen

Die Konstruktion der Maschinenhallen ist unter funktionalen und wirtschaftlichen Aspekten auszuführen. Die Anforderungen an den Schall-, Wärme- und Brandschutz sind festzulegen und werden in der Planung berücksichtigt.

Die Maschinenhallen sind als Einzelhallen (je ME eine eigene Maschinehalle) geplant. Diese Aufstellungsvariante wurde im Vorfeld des Projektes geprüft und aufgrund der Vorteile bei der Installation, IBN und späteren Instandhaltung als Planungsvorgabe definiert.

Die Festlegung der Verankerungsdetails der Maschineneinheit erfolgt durch den Maschinenlieferanten. Für die statische und dynamische Standsicherheit wird ein Nachweis geführt.

Die Hallenböden müssen den Anforderungen an die Dichtigkeit gegen entstehende wassergefährdende Flüssigkeiten und Anforderungen an den Explosionsschutz entsprechen. Die dafür erforderliche Oberfläche nach WHG und Ex-Schutz. bzw. die Alternativen (FD-Beton, Beschichtung) sind unter wirtschaftlichen Aspekten, Instandhaltung, sowie Nachhaltigkeit zu betrachten und als Lösungsvorschlag vorzulegen. Zur Rückhaltung von wassergefährdenden Flüssigkeiten (z.B. Maschinenöl) sind ausreichend dimensionierte Rückhalteräume etc., die den WHG Anforderungen entsprechen, vorgesehen.

7.1.3 Lokale E-Räume (LER)

Je Maschinehalle ist ein lokaler E-Raum zu planen, in dem der Teil der erforderlichen elektro- und leittechnischen Einrichtungen aufgestellt wird, welcher der jeweiligen Maschineneinheit zuzuordnen ist. Es ist die Schnittstelle zwischen Kabelkanal und Maschinehalle. Die Einführungen werden über den Kabelkanal im Doppelboden geplant. Die Weiterführung der Kabel (vom LER in die Maschinehalle und das Einheitenpiping-Gelände) erfolgt oberhalb des Geländes. Hierfür ist das noch zu erstellende Brandschutzgutachten zu berücksichtigen.

Ein baugleicher LER wird dem Hauptkühler zugeordnet.

Den Maschinenhallen soll ein unterirdischer, begehbare Kabelkanal vorgelagert werden, der die Verbindung zwischen LERs und dem Versorgungsgebäude darstellt. Die Übergabe am Ein- und Ausgangspunkt wird unter Berücksichtigung der technischen Anforderungen geplant, sie erfolgt jeweils auf Doppelbodenebene. Es sind die Anforderungen an den Brandschutz, sowie eine ausreichende Belüftung zu berücksichtigen.

Den Maschinenhallen sollen zum Teil ein unterirdischer, begehbare Kabelkanal und Kabeltrassen vorgelagert werden, die die Verbindung zwischen LERs, den Verdichterhallen 6 und 7 und dem Versorgungsgebäude darstellen (ausgenommen der LER-Raum Kühler)

Der begehbare - technisch belüftete - Kabelkanal mit einer Gesamtlänge von ca. 180 m (ca. 2,2 x 2,00 i.Ll. (b/t)) wird aus röhrenartigen Stahlbetonfertigteilstegsegmenten, Einstiegs-, und Übergabebauteilen bestehen. Der Schachtinnenraum hat in die Wände integrierte Halteschienen zur Aufnahme von Kragarmen für Medienleitungen und Kabelpritschen. Der fertige Fußboden liegt ca. 3,35 m unter dem Stationsniveau.

Die Druckwasserdichtheit wird über Fugenbänder und Spannschlösser erreicht. Die Übergabepunkte der Medienleitungen in andere Gebäudeteile werden über gasdichte Baurahmen geschottet.

7.1.4 Versorgungsgebäude

Um eine möglichst autarke Erweiterung der Verdichterstation zu gewährleisten, ist die Neuerrichtung von einem Kontrollgebäude geplant.

Das Versorgungsgebäude wird in konventioneller Massivbauweise oder Stahlbeton Fertigteilbau nach technischer Anforderung errichtet. Der Schall- und Wärmeschutz und ggf. an die Arbeitsstättenrichtlinie werden beachtet.

Das Gebäude dient der Unterbringung anlagentechnischer Räume. Diese werden nach Vorgabe der technischen Erfordernisse abgestimmt. Folgende Räume sind geplant:

- Heizzentrale,
- Druckluft,
- Brenngas,
- EB-Trafos,
- Batterieraum,
- Gleich- und Wechselrichteranlage,
- Niederspannungsanlage,
- Dieseltank- und Ersatzstromaggregate,
- Kontrollraum.

Die Einführung der Medienleitungen erfolgt entspr. der jeweiligen technischen Vorgaben über gas-, feuer- und wasserdichte Rahmen.

7.1.5 Außenanlagen

Die Anbindung an das vorhandene Straßen- und Wegesystem –Verdichterstation und neue Umfahrung- wird unter Verwendung von versickerungsfähigen Oberflächenbefestigungen für die Bauerstellungsphase hergestellt (Stationsstraßen und Umfahrung).

Die Schwarzdecken bzw. Pflasterungen als Oberflächen werden erst im Zuge der Fertigstellung der Gesamtanlage erstellt. Die Fertigstellung der neuen Umfahrung erfolgt erst nach Fertigstellung der NEP-Erweiterung, die BE-Umfahrung verbleibt als versickerungsfähige Oberfläche.

Befestigte Flächen im Piping werden geschottert ausgeführt.

Stationsstraßen werden mit einer Maximalsteigung von 8% geplant. Die Außenradien sind mit mindestens 12 m anzunehmen.

Die Stationsbegrünung wird Berücksichtigung der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen vorgenommen.

Die Wasserversorgung und Schmutzwasserentsorgung der vorhandenen Verdichterstation wird für die geplante Erweiterung mit verwendet.

7.1.6 Zaunanlage

Die Erweiterung der Verdichterstation wird mittels einer Stabgitterzaunanlage eingefriedet. Diese wird nach den OGE-Standards neu geplant.

Die BE-Fläche erhält eine Maschendrahtzaunanlage. Der Verlauf des Zauns ist im Vorhaben- und Erschließungsplan zu erkennen. Zusätzlich ist bei der gesamten Zaunanlage (Bestand -soweit nicht bereits vorhanden- und Neuerstellung) ein Unterkriechschutz gegen Kleintiere vorzusehen.

7.1.7 Zufahrt

Die Zufahrt zur vorhandenen Verdichterstation erfolgt über den asphaltierten Wirtschaftsweg „Steinbahn“ von der Selmer Landstraße L 507. Dieser Weg bildet auch während der Bauzeit der NEP-Erweiterung die Zufahrt zur vorhandenen Station und der Baustelleneinrichtungsfläche bzw. dem Gelände der Erweiterung.

Nach Abschluss der hier erläuterten Maßnahme wird es dann –wie aktuell- nur eine Zufahrt geben und die Erweiterungsfläche wird über die bereits vorhandene Station erschlossen sein.

In Abstimmung und gemäß den Anforderungen des Landesbetriebes Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Straßen NRW) wird der Einmündungstrichter des Wirtschaftsweges in die L 507 für den Begegnungsverkehr dauerhaft auf einer Länge von ca. 20 m verbreitert werden.

7.2 Flächen für das NEP-Projekt

Die wesentlichen Flächenanteile für die Stationserweiterung befinden sich im Westen und Norden der bestehenden Verdichterstation.

Die benötigten Flächen verteilen sich auf die Baustelleneinrichtungs-/ Revisionsfläche sowie Baucontainer- und KFZ-Stellflächen im westlichen Bereich (Fläche A = 15.330 m² und Fläche B = 3.770 m²).

Im nördlichen Bereich werden sich die Gasverdichter und Technikanlagen (Fläche D = 29.440 m²), die verfahrenstechnischen Anlagen (Fläche E = 12.550 m²) und Anlagen für die externe Stromversorgung (Fläche C = 1.520 m²) befinden.

Die benötigten Flächen befinden sich im Eigentum der OGE oder sind über privatrechtliche Verträge gesichert.

7.3 Technische Anlagen im Rahmen des Vorhabens

7.3.1 Verdichtereinheiten

Basierend auf dem Planungsmemorandum wurde die erforderliche Antriebsleistung ermittelt, um sämtliche aufgeführten Anforderungen zu erfüllen. Hieraus ergibt sich ein Gesamtbedarf von $(2+1) \times 25$ MW in der hohen und $(3+2) \times 12$ MW in der niedrigeren Druckstufe. Infolge der schon vorhandenen Maschineneinheiten (2 x 11 MW sowie 2 x 25 MW) ergibt sich ein Bedarf von zwei neuen Maschinen der 12 MW-Klasse, die parallel zu den vorhandene Einheiten ME 5 und ME 6 einzubinden sind. Zusätzlich muss noch eine Maschine der 25 MW-Klasse zur Besicherung der Einheiten 7 und 8 errichtet werden.

Für alle Maschineneinheiten ist eine Innenaufstellung in einer Maschinenhalle vorgesehen.

Der Begriff Maschineneinheiten beschreibt hierbei die Kombination aus einem Turboverdichter als Arbeitsmaschine, einer Gasturbine als Antriebsmaschine und allen erforderlichen Nebenanlagen. Die Nebenanlagen umfassen dabei das Ansaugsystem für Brennluft, den Ölkühler, das Abgassystem sowie die verfahrens- und elektrotechnische Peripherie und Anbindungen.

7.3.2 Filteranlagen

Zur Abscheidung von festen und flüssigen Verunreinigungen aus dem Erdgasstrom kommen StationseingangsfILTER zum Einsatz. Diese haben die Aufgabe die jeweils nachgeschalteten Anlagenteile vor festen und flüssigen Verunreinigungen zu schützen und zusätzlich die Belieferung der OGE-Kunden mit technisch reinem Erdgas zu garantieren.

Zur Anpassung an die erhöhten Transportanforderungen ist der Ersatz bzw. die Anpassung von zwei Filteranlagen notwendig (Position und Filterkapazität). Beide Filteranlagen bestehen aus je drei Einzelfiltern mit einem Behälterdurchmesser von ca. 2,2 m. Hierbei erfolgt der Neubau von einer Filteranlage auf der Erweiterungsfläche und der zweiten Filteranlage auf dem bestehenden Stationsgelände.

Beide Filteranlagen erhalten jeweils einen Kondensatsammelbehälter zur Aufnahme der abgeschiedenen Verunreinigungen.

7.3.3 Erdgaskühler

Auf Grund der Betriebsweisen der Erdgasverdichtereinheiten ist eine Kühlung des komprimierten Erdgases notwendig. Die Kühler werden als Erdgas/Luft-Kühler mit Rippenrohrwärmeüberträgerbündel ausgeführt, die die Wärme über von Ventilatoren angesaugte Luft abführen.

Hierzu erfolgt die Aufstellung von zwei Erdgaskühlern mit einer Kühlleistung von ca. 41 und 8 MW und einer Aufstellfläche von ca. 70x20m und ca. 20x15m.

7.3.4 Brenngasvorwärmer

Zur Vermeidung von Flüssigkeitsschlägen und Hydratbildungen wird neben der Vorwärmanlage der Brenngas Mess- und Regel-Anlage (siehe Eigenverbrauchsanlage) jeweils eine weitere Vorwärmung vor den neuen Erdgasverdichtereinheiten gebaut. Dabei kommen Rohrbündelwärmeüberträger mit Heizungswasser als Wärmemedium zum Einsatz.

Die Wärmeleistungen der Wärmeüberträger betragen für zwei Einheiten jeweils ca. 18 kW und für eine Einheit ca. 35 kW.

7.3.5 Entspannsysteme

Zur sicheren Entspannung der Station ist der Neubau von drei Ausbläsern mit vorgeschalteten, außenliegenden Schalldämpfern im Bereich der Bestandsanlage geplant. Diese werden als zwei- und dreizügige Ausbläser mit einer Höhe von bis zu ca. 50 m ausgeführt.

7.3.6 Druckluftanlage

Das vorhandene Druckluftnetz dient der Versorgung der bestehenden Station mit Arbeitsluft und Instrumentenluft. Für eine Erweiterung der Station und zwecks Sicherstellung eines redundanten Betriebs sind der Zubau einer weiteren Druckluftanlage im Kontrollgebäude und die Einbindung in das vorhandene Arbeitsluft- und Instrumentenluftnetz vorgesehen. Die neue Druckluftanlage berücksichtigt die Versorgung von drei Erdgasverdichtereinheiten sowie weiterem Equipment wie pneumatischen Armaturen antrieben

7.3.7 Verbindende Rohrleitungen

Die geplante Verlegung der Leitungen soll bedingt durch den oberflächennahen Anstand des Grundwassers hauptsächlich Überflur verlegt werden. An den Straßenkreuzungen werden Düker zur Querung vorgesehen (Unterflur).

7.3.8 Transport- Gasdruckregel- und Messanlagen

Auf Grundlage des NEP ergeben sich für die Verdichterstation Werne im H-Gas Bereich geänderte Transportkapazitäten. Um diese neuen Transportanforderungen leisten zu können sind die Transport-Gasdruckregel- und Messanlagen (GDRM) Rysum, Emsbüren, Vreden und Wardenburg dem neuen Bedarf anzupassen. Während bei den Anlagen Rysum, Emsbüren und Vreden die Anpassung über einen Umbau von Blendenmesstechnik auf USZ-Messtechnik erfolgen kann, ist bei der Anlage „Wardenburg“ aus Platzgründen ein Neubau an anderer Stelle erforderlich. Nach Neuerrichtung und Inbetriebnahme der neuen Transport-GDRMA „Wardenburg“ wird die „alte“ Anlage Wardenburg zurückgebaut. Alle Um- und Neubaumaßnahmen erfolgen in der Nennweite DN 500.

Entsprechend dem Konzept der OGE-Gasmesstechnik werden Reihenschaltungen von 2 USZ realisiert. Die USZ Messtechnik bietet hohe Messgenauigkeit bei großen Messbereichen und nur sehr geringem

Druckverlust. Bei großen Anlagenleistungen wird die Gesamtleistung durch Parallelschaltung mehrerer Messstrecken erreicht. Um eine hohe Verfügbarkeit der Anlagentechnik zu gewährleisten, wird jede Messstrecke mit einer Mengenregelung ausgeführt.

Die Transportmessanlagen in Nennweite DN 500 werden als Freiluftanlagen ausgeführt. Zur Minimierung von Schallemissionen werden die Regler in einer Schallschutzeinhausung montiert und die Rohrleitungen mit einer Schallschutzisolierung versehen. Einhausung und Isolierung werden entsprechend dem vorliegenden Schallschutzgutachten der Firma Genest ausgeführt.

7.3.9 Brenngasversorgung für die Maschinen ME9, ME10 und ME11

Für die neuen Maschinen ME9, ME10 und ME11 ist eine neue Brenngas Gas-Druck-Regel- und Messanlage (GDRM) zu errichten. Mit der Anlage ist auch der Brenngasbedarf für eine Kesselanlage zur Heizwasserversorgung des Fernwärmenetzes in Werne bereit zu stellen.

Für die gesamte GDRM-Technik werden 2 Fertiggebäude errichtet. In einem Teil wird die Mess- und Regeltechnik untergebracht (Ex-Raum, Zone 2). Das zweite Gebäude besteht aus 2 Räumen, einmal für die E- und Leittechnik sowie die Fernwärmeübergabestation. Der E-Technik-Raum (LER = local electrical room) nimmt neben den E- Komponenten der GDMR-Anlage weitere E-Komponenten der Transport-GDMR-Anlage „Wardenburg“ auf. Art und Ausführung der Gebäude sowie die Beantragung der Baugenehmigung erfolgen im Zuge des nachgelagerten BImSchG-Verfahrens.

8 Erschließung

8.1 Anschlüsse zur Stromversorgung

8.1.1 Baustrom

Für die Baustelleneinrichtungsfläche wird ein 10-KV Netzanschluss durch die Westnetz hergestellt. Dafür wird eine Abzweigmuffe im Süd-Osten der Station durch den VNB installiert und unter der Zufahrtsstraße zur neuen Baustelleneinrichtungsfläche verlegt. Auf dem Gelände der VDS wird im Westlichen Bereich eine fest installierte Trafostation durch OGE installiert. Diese Trafostation ist nur für den Baustrom gedacht und wird nach Fertigstellung des Umspannwerkes aus dem Schaltanlagegebäude gespeist. Der 10-KV Baustromanschluss wird dann wieder zurückgebaut.

8.1.2 Energieversorgung VDS

Die Verdichterstation wird an der nördlich verlaufenden Stromtrasse der Westnetz, an das 110kV Netz, mit zwei Systemen redundant angebunden. Der Betreiber und Eigentümer der Freileitung (Westnetz, Dortmund) wird den bestehenden Mast 30 mit einer Quertraverse im Nord-Westen der Station neu errichten. Der Standort wird sich dabei um ca. 10m verschieben. Die Leiterseile werden nach Anforderung angehoben. Die notwendigen Genehmigungen, Planungen und Arbeiten werden durch die Westnetz im Auftrag der OGE durchgeführt.

Die zwei 110kV Systeme werden auf ein Umspannwerk, welches auf dem Grundstück der VDS durch die OGE errichtet wird, angeschlossen.

Über zwei 110kV SF6-Gas isolierte Leistungsschalter und zwei Öl-gekühlte Umspanntransformatoren mit einer Leistung von ca. 20MVA wird die Versorgungsspannung auf 10kV heruntertransformiert und mit den beiden bestehenden Mittelspannungsanlagen verbunden. Die bestehende 10kV Versorgungsspannung wird durch die neue Einspeisung ersetzt.

Die Umspannanlage wird als Freiluftanlage errichtet. Für die ölgekühlten Hochspannungstransformatoren werden Schallschutzwände und Ölauffangwannen auf dem Gelände des Umspannwerkes errichtet.

In dem Schaltanlagegebäude direkt neben der Fläche des Umspannwerkes im Nord-Westen der Station ist die Steuerung und Schutz der 110kV Anlage und die SF6-Gas Isolierte 10kV Schaltanlage untergebracht.

Die neue 10kV Schaltanlage versorgt zwei Gießharz Eigenbedarfs-Transformatoren, die in dem Betriebsgebäude errichtet werden. Die beiden Transformatoren transformieren die Spannung auf 0,4kV herunter und speisen die zweigeteilte Niederspannungshauptverteilung ebenfalls im Betriebsgebäude ein. Die beiden Sammelschienenabschnitte können bei Bedarf gekoppelt werden. Die Niederspannungshauptverteilung wird zusätzlich durch zwei Stromerzeugungsaggregate für den Notstrombetrieb eingespeist.

Aus der Niederspannungsverteilung werden alle Stations- und Einheitenschaltanlagen redundant eingespeist. Dazu zählen die Niederspannungsanlagen der Maschineneinheiten in den LER's neben den

Maschinenhallen, die Niederspannungsanlage der Gaskühler im LER neben dem Transportkühler sowie die Stationsniederspannungsanlage im Betriebsgebäude selbst. Zusätzlich kann die Niederspannungshauptverteilung im neuen Betriebsgebäude mit der Niederspannungsanlage im Kontrollraum K3 gekuppelt werden. Dafür muss die Niederspannungsanlage im K3 ausgetauscht und erweitert werden.

Zur unterbrechungsfreien Spannungsversorgung wichtiger Komponenten wird im Betriebsgebäude Batterieanlagen aufgebaut und über Gleich- und Wechselrichter in verschiedene gesicherte Spannung umgewandelt.

In dem Brenngasgebäude im Nord-Osten der Station wird eine abgesetzte dezentrale Niederspannungsanlage errichtet. Die Energieversorgung für diese Anlage erfolgt über einen Kabeltrog aus dem Kontrollraum K3 auf der bestehenden Station.

Auf dem Neubaugelände werden an noch zu bestimmenden Punkten Energiezapfsäulen für dezentrale temporäre Spannungsversorgung von Arbeitsgeräten etc. aufgestellt.

8.2 Erdung und Blitzschutz

Auf dem kompletten Neubaugelände, sowie dem Gelände mit der Baustelleneinrichtung und dem Containerdorf wird das OGE Blitzschutzkonzept umgesetzt. Die Forderungen aus der DIN EN 62305- Teil 1-4 werden dabei eingehalten. Der äußere Blitzschutz wird isoliert aufgebaut. Dafür sind gemäß der noch durchzuführenden Berechnung Blitzschutzfangstangen in verschiedenen Größen verteilt auf dem Gelände aufgestellt. Ein Erdungssystem wird großflächig hergestellt und mit dem bestehenden Erdungssystem der Bestandsanlage verbunden.

9 Logistikkonzept

Die benötigte verkehrsrechtliche Anordnung während der Bauzeit wird unter Beteiligung von Straßen NRW durch die Stadt Werne erfolgen. Im Rahmen der bereits erfolgten Projektabstimmung mit Straßen NRW ist abgestimmt worden, dass die Einmündung der Straße „Steinbahn“ an der L 507 mit einem Einmündungstrichter versehen werden muss. Hierzu wird die Steinbahn auf einer Länge von 20 m auf eine Breite von ca. 6,50 m aufgeweitet.

Im Rahmen der verkehrsrechtlichen Anordnungen müssen nach heutigem Kenntnisstand folgende Auflagen erfüllt bzw. berücksichtigt sein:

- Die Zufahrt zur Baustelle über Schwert-Gelände soll während der Bauphase und darüber hinaus ausgeschlossen sein.
- Hauptzufahrt nur über die Anbindung Steinbahn.
- Zusätzliche Beschilderung an den Kreisverkehren mit Hinweis zur Hauptstationszufahrt
- L 507 wird im Bereich des Einmündungstrichters auf 50 km/h begrenzt und als Baustellenausfahrt gekennzeichnet.
- Während der Bodenlieferung mit dem erhöhten Fahrzeugaufkommen wird die Steinbahn für Dritte vollständig gesperrt.
- Die asphaltierten Bereiche der Baustellenzufahrt werden regelmäßig gereinigt, sodass durch den Baustellenverkehr eine Verunreinigung der L 507 weitestgehend ausgeschlossen werden kann.
- Die Anordnungen werden entsp. dem jeweiligen Baufortschritt beantragt.

9.1 Verkehrsaufkommen

Das Verkehrsaufkommen nach Abschluss der Arbeiten im Rahmen der NEP-Erweiterung wird vergleichbar mit dem heutigen Zustand sein, da die Erweiterung der Verdichterstation für den Tagesbetrieb keinen zusätzlichen Verkehr nach sich zieht. Ebenso ist keine erhöhte Personaldichte für den Tagesbetrieb notwendig.

9.1.1 Maximales tägliches Verkehrsaufkommen

Die Personalstärke wird auch nach der Erweiterung bei 30-50 Mitarbeitern liegen, die mit einem PKW zur Verdichterstation gelangen. Hinzu kommen pro Tag noch 5-10 Lieferfahrzeuge.

9.1.2 Maximales tägliches Verkehrsaufkommen während der Bauzeit

Das höchste Verkehrsaufkommen wird die Phase der Vorab-Baureifmachung ab August 2015 sein. In diesem Zeitraum werden die Baustelleneinrichtungsfläche und die neue Umfahrung errichtet, für die die benötigten Schottermaterialien per LKW antransportiert werden müssen.

Für die Auffüllung der eigentlichen NEP-Erweiterungsfläche am nördlichen Rand der heutigen Verdichterstation werden ca. 35.000 m³ Bodenmaterialien benötigt. Für den Antransport des Bodens sind damit ca. 3.000 LKW-Bewegungen notwendig.

In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit von geeigneten Materialien wird hier mit einem Arbeitszeitraum von 5 Monaten kalkuliert. Daraus resultiert ein zu erwartendes Verkehrsaufkommen von ca. 30 Sattelzügen täglich.

Während der Bauzeit kommt es durch Materialanlieferungen sowie den Einsatz zahlreicher Fremdunternehmen verschiedenster Gewerke zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen. Dieses wird vorrangig in der Kernarbeitszeit zwischen 07:00 Uhr und 20:00 Uhr erfolgen (s. a. Schallgutachten Genest Nr. 422E0 G3).

10 Einsatzstoffe

Wesentliche Aufgabe einer Verdichterstation ist der Erdgastransport sowie in Werne die Mischung von Erdgassorten (H- und L-Gas) gem. den geforderten Kundenanforderungen.

Es wird Erdgas, i.S.d. § 3 Ziffer 19a EnWG und des DVGW-Arbeitsblatts G 260 transportiert und zum Zwecke des Antriebs der Gasturbinen eingesetzt.

Für den Betrieb der Gas- und Arbeitsmaschinen sowie der Druckluftanlage kommen im Wesentlichen Schmier- und Hydrauliköle gem. Industriestandard zum Einsatz.

In allen Bereichen verwendeter wassergefährdender Stoffe kommen das Wasserhaushaltsgesetz bzw. die Regelungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAwS) zur Anwendung.

Die Entsorgung von betrieblich anfallenden Abfällen erfolgt unter Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG). Für den Nachweis über die Art und Menge der entsorgten Abfälle führt OGE als Betreiber der Anlage ein Abfallregister.

11 Umgang mit Wasser

11.1 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung während der Bauzeit –Erweiterungsfläche und BE-Fläche- und nach Fertigstellung des Vorhabens erfolgt über die bereits vorhandene Verdichterstation.

11.2 Niederschlagswasser

Über ein Regenrückhaltebecken, einen zusätzlichen Staukanal und ein Einleitbauwerk mit entsp. Drosselung soll zukünftig, parallel zur vorhandenen Station die Wasserableitung in die Funne erfolgen. Das Ableiten von anfallenden Niederschlägen von Dachflächen und befestigten Flächen erfolgt in Anlehnung an das derzeitige Entwässerungskonzept.

11.3 Abwasserentsorgung

Die Beseitigung des Abwassers aus der NEP-Erweiterung erfolgt nach Abschluss des Vorhabens über das auf der Verdichterstation Werne vorhandene Druckleitungssystem. Die Druckleitung endet an einem Übergabeschacht der Stadt Werne und dort wird das Schmutzwasser in die öffentliche Kanalisation übergeben.

Für die Bauzeit erfolgt die Aufstellung von Sanitärcontainern, die jeweils über einen Sammeltank verfügen, der in regelmäßigen Abständen bzw. nach Bedarf entleert und fachgerecht entsorgt wird.

11.4 Wasserhaltung an den Baugruben

Durch diverse Projekte in den vergangenen Jahren auf der Verdichterstation Werne liegen umfangreiche Kenntnisse zur Grundwassersituation vor. Danach ist bei den Baugruben, die im Zuge der NEP-Erweiterung errichtet werden mit einem erhöhten Anfall von Schichtenwasser zu rechnen. Daraus resultiert, dass voraussichtlich an allen Baugruben eine temporäre Wasserhaltung errichtet werden muss.

In Analogie zu den vergangenen Jahren wird vom Vorhabenträger eine Erlaubnis gem. § 8 WH zur Entnahme von Grundwasser und Ableitung über das stationseigene Niederschlagswassernetz bei der Bezirksregierung Arnsberg beantragt.

Gemäß den Auflagen der bereits erhaltenen Erlaubnisse zu den vergangen und laufenden Projekten, wird das entnommene Wasser in einem vorgegebenen Rhythmus und mit einem vorgegebenen Umfang analysiert und somit anhand von Prüfwerten für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser gemäß BBodSchG untersucht.

12 Luftreinhaltung und Emissionsminderungsmaßnahmen

Die spezifizierten Gasturbinentypen der neuen Maschineneinheiten repräsentieren durch den Einsatz der DLE-Technologie einen fortschrittlichen, thermodynamischen Kreisprozess mit sehr niedrigen Schadstoff-Emissionen der dem Stand der Technik entspricht.

Durch den Einsatz dieser Maschinen ist sichergestellt, dass die Vorgaben der 13. BImSchV §8 Emissionsgrenzwerte für Gasturbinenanlagen eingehalten werden.

Der Tagesmittelwert für NO_X von 50 mg/m³ und für CO von 100 mg/m³ werden nicht überschritten. Staub entsteht bei der Verbrennung von Erdgas nicht.

Die Immissionssituation einschließlich der Stickstoffdepositionen und des anlagenbedingten Säureeintrags wurde durch das Sachverständigenbüro Orgis untersucht und als unkritisch bewertet.

13 Schallschutzmaßnahmen

Im Rahmen des Projektes NEP sind von der Ingenieurgesellschaft GENEST zwei Gutachten zur Bewertung der zu erwartenden Schallimmissionen erstellt.

1. Prognose zum Baustellenlärm im Rahmen der NEP-Erweiterung
2. Erweiterung der H-Gas Schiene gemäß NEP

Zusammenfassung aus Gutachten 1:

Basierend auf den von der Open Grid Europe GmbH zur Verfügung gestellten Plänen zur Baufläche und der geplanten BE-Fläche zur geplanten NEP-Erweiterung bei der Verdichterstation Werne, wurden die in der Nachbarschaft zu erwartenden Baulärmimmissionen prognostiziert und nach den Kriterien der AVV Baulärm bewertet.

Die höchsten Beurteilungspegel sind mit L_r ca. 47 dB(A) bei Baustellenbetrieb an dem in westlicher Richtung gelegenen Wohnanwesen „Am Funnhof 4“ zu erwarten. Selbst wenn jedoch bei allen Schallquellen und Tätigkeiten noch ein Zuschlag für Impulshaltigkeit und Tonhaltigkeit mit jeweils 5 dB zu berücksichtigen wäre, so wäre an den betrachteten nächstgelegenen Immissionsorten im Tagzeitraum 7.00 – 20.00 Uhr der Immissionsrichtwert für ein Mischgebiet noch eingehalten.“ (Genest Gutachten - Prognose zum Baustellenlärm im Rahmen der NEP-Erweiterung).

Zusätzlich sind im Gutachten auch Nacharbeiten in geringfügigem und untergeordnetem Umfang mit betrachtet worden. Die berücksichtigten Arbeitstätigkeiten sind z. B. Schweiß- und Montagearbeiten, Lkw-Verkehr etc..

Es wurden dabei einzelne Tage zugrunde gelegt, aber auch zusammenhängende Zeiträume von bis zu 14 Tagen (z. B. erforderlich bei Totalstillstand der gesamten Station) fanden Berücksichtigung.

Bei zeitlich befristeten Bauaktivitäten im Nachtzeitraum wird der nach AVV Baulärm im Nachtzeitraum geltende Immissionsrichtwert unterschritten und somit eingehalten.

Zusammenfassung aus Gutachten 2:

Die Open Grid Europe GmbH plant am Standort Werne, nördlich der dort bereits bestehenden Verdichterstation, den Bau einer Erdgas-Verdichterstation gemäß den Vorgaben des NEP mit drei Verdichtereinheiten.

Für die geplante Verdichterstation wird angestrebt, dass deren Immissionsanteil bei Vollastbetrieb der drei Verdichtereinheiten den im Nachraum jeweils geltenden Immissionsrichtwert an den nächstgelegenen Immissionsorten, wenn nach dem Stand der Lärminderungstechnik möglich, um 10 dB(A) unterschreitet.

Im vorliegenden Gutachten werden für die Anlagenteile der geplanten Verdichterstation schalltechnische Spezifikationswerte sowie ein Schallschutzkonzept festgelegt und die damit in der bewohnten Nachbarschaft zu erwartenden Schall-Immissionspegel prognostiziert.

Mit dem vorgelegten schalltechnischen Konzept ist es möglich, an den nächstgelegenen Immissionsorten einen Beurteilungspegelanteil der Zusatzbelastung (gleichzeitiger Betrieb aller Anlagenteile der neuen Verdichterstation) von

$$L_{r,i} \leq 34 \text{ dB(A)}$$

einzuhalten.

Ebenso werden die in der TA Lärm für den Tag- und Nachtzeitraum unterschiedlich definierten Kriterien für kurzzeitige Geräuschspitzen von $LAF_{max,Tag} \leq IRW_{Tag} + 30 \text{ dB(A)}$ sowie $LAF_{max, Nacht} \leq IRW_{Nacht} + 20 \text{ dB}$ bei z.B. kurzzeitigen Ausblasvorgängen an den nächstgelegenen Immissionsorten unterschritten und damit eingehalten.

Es ist somit festzustellen, dass die von der geplanten Verdichterstation ausgehenden Geräuschimmissionen entsprechend der Definition in der TA Lärm an allen Immissionsorten im Umfeld der Verdichterstation nicht immissionsrelevant sind. (GENEST Gutachten - Erweiterung der H-Gas Schiene gemäß NEP)

14 Objektsicherheit

14.1 Objektsicherheit

Die Verdichterstation Werne ist nach internem Objektschutzkonzept als für den Gastransport wichtige Anlage klassifiziert und wird dementsprechend mit einer analysierenden CCTV Videoüberwachungsanlage ausgestattet.

Dazu werden entlang der Einfriedung innerhalb des Zaunes etwa alle 50m Kameramasten mit einer Höhe von ca. 6m installiert. An den Masten werden Wärmebildkameras montiert, die ein kontrastvolles Schwarzweißbild liefern und ohne jegliche Fremdbeleuchtung auskommen, da sie ausschließlich Wärmestrahlung detektieren. Eine Identifikation einer Person ist dadurch ausgeschlossen. Weiterhin werden die Kameras im Überwachungsbereich so begrenzt, dass nur innerhalb des eingefriedeten Bereiches überwacht wird.

An den Masten werden zusätzliche in etwa 4m Höhe LED Scheinwerfer mit einer Leistung von 60W-120W installiert, die als Abschreckungsbeleuchtung im Alarmfall, also nach dem Eindringen einer Person in die Anlage dienen und dem Eindringling signalisieren, dass das Eindringen erkannt wurde. Zusätzlich spielt eine Alarmierungseinrichtung innerhalb der Anlage eine Alarmdurchsage ab.

Die Alarme selbst werden von einer Analysesoftware erzeugt, welche die einzelnen Kamerabilder auswertet. Kommt es zu einem Einbruch, d.h. es wird eine Person bei scharfgeschalteter Anlage innerhalb des eingefriedeten Bereiches erkannt, wird der Alarm ausgelöst.

Die alarmanlösenden Kamerabilder werden dann zusätzlich in der Zentralen Meldestelle der OGE aufgeschaltet. Dort wertet ein Mitarbeiter den Alarm aus und verständigt ggf. die Polizei und die Bereitschaft.

14.2 Bereitschaftsdienst

Die OGE unterhält rund um die Uhr einen Bereitschafts- und Entörungsdienst mit geschultem Fachpersonal, um bei Schäden und Störungen jederzeit reagieren zu können. Der Bereitschafts- und Entörungsdienst umfasst die Zentrale Meldestelle in Essen zur jederzeitigen Entgegennahme von Störungsmeldungen und Alarmierung der internen und externen Einsatzkräfte sowie die örtlichen und zentralen Entörungsdienste der OGE. Der Bereitschafts- und Entörungsdienst ist Bestandteil des ganzheitlichen Sicherheitskonzeptes der OGE.

14.3 Feuerwehrläne

Für Verdichteranlagen existieren Feuerwehrläne, Ex-Gefahrenzonenpläne, Flucht- und Rettungspläne. Interne und externe Informationsabläufe für den Schadensfall sind in Verfahrensanweisungen oder im Sonderbetriebsplan Brandschutz festgelegt. Die Anpassung aller erforderlichen Unterlagen und Pläne erfolgt analog zur vorhandenen Verdichterstation.

15 Gestaltungskonzept des Vorhabens

Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind im Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan 78 der Stadt Werne „Erweiterung Erdgasverdichterstation Werne-Ehringhausen“ dargestellt.

Die architektonische Gestaltung der Gebäude und technischen Anlagen im Stationsbereich erfolgt in Anlehnung an die vorhandene Bebauung unter Berücksichtigung der standortspezifischen Besonderheiten.

16 Beleuchtungskonzept

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 der DIN EN 12464-1 sowie der ASR A3.4 beachtet und eingehalten. Zusätzlich zu den gesetzlichen Anforderungen wird erhöhter Augenmerk auf die Strahlungswirkung in die Umgebung der Beleuchtung geachtet (Dark-Sky) und möglichst gering gehalten.

17 Baustellenphase des Vorhabens

17.1 Baureifmachung

Gemäß der aktuell vorliegenden Meilensteinplanung ist vorgesehen, unter Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Vorgaben, im August 2015 mit der Baureifmachung zu beginnen. Die Arbeiten an der BE-Fläche inkl. der Aufstellung der Baucontainer, an der Herstellung der Umgehungsstraße und der Geländeanpassung im Bereich der NEP-Erweiterung sollen bis Ende Dezember abgeschlossen sein.

17.2 Bauphase 1: Erdarbeiten/Aushub

Die Erdarbeiten auf der Erweiterungsfläche beginnen Anfang 2016 und werden voraussichtlich Ende 2017 abgeschlossen sein.

17.3 Bauphase 2: Betonarbeiten/Rohbau/Gebäudeerrichtung

Die Rohbauarbeiten zur Errichtung der Gebäude und Stationskomponenten sowie die Betonarbeiten an den Trassen erfolgen ab Februar 2016 und werden ca. im Oktober 2017 beendet sein.

17.4 Bauphase 3: Rohrleitungsbau/Stahlbau und Gebäudeausrüstung

Für den Rohrleitungsbau und sonstige Anlagenteile beginnt die Vormontage auf der BE-Fläche bereits im Jahr 2016. Der Leitungsbau und die Gebäudeausrüstung werden dann parallel zur zweiten Bauphase in 2017 erfolgen. Kalt- und Warminbetriebnahme erfolgen ab Oktober 2017 und sind im Mai 2018 abgeschlossen. Der Probebetrieb erfolgt von Mai bis Oktober 2018.

Die Durchführung von Restarbeiten erfolgt bis in das Jahr 2019 und der Projektabschluss ist dann für den August 2019 vorgesehen.

18 Bodenmanagement zur Herstellung des Vorhabens

Die geplante Erweiterung ist nur zu realisieren, wenn eine umfangreiche Vergrößerung des Betriebsgeländes erfolgt. Zunächst muss im westlichen Bereich neben der vorhandenen Station die Herstellung einer Baustelleneinrichtungsfläche erfolgen. Anschließend wird das angrenzende Gelände im nördlichen Bereich der Verdichterstation mit Bodenmaterial auf ca. 75,00 m ü. NHN bis auf das Anschlussniveau der vorhandenen Station aufgefüllt.

18.1 Baustelleneinrichtungsfläche

Die Herstellung der Baustelleneinrichtungsfläche ist im Bereich westlich der vorhandenen Verdichterstation vorgesehen. Zur Errichtung der Baustelleneinrichtung steht eine Gesamtfläche von ca. 19.000 m² zur Verfügung.

Der Oberboden der heutigen Wiese wird oberflächlich abgeschoben und am Rand der BE-Fläche in einen Wall eingebaut. Zur Vermeidung von Materialverwehungen wird der Wall sofort nach Herstellung mit einem Saatgut versehen. Anschließend ist die Bepflanzung mit einheimischen Gewächsen vorgesehen.

Die BE-Fläche selbst wird mit einem unbelasteten Schottermaterial hergestellt. Zwischen Untergrund und Schottermaterial wird zur besseren Trennung beim eventuell später stattfindenden Rückbau ein Trennvlies eingebaut. Die geplante Schichtdicke beträgt ca. 45 cm. Abschließend wird die BE-Fläche mit einem festverschraubten Bauzaun eingefriedet.

Für das angelieferte Schottermaterial wird vom Lieferanten ein Prüfzertifikat zur Bescheinigung der wasserrechtlichen Unbedenklichkeit gefordert. Die Herkunft des jeweils angelieferten Materiales wird dann anhand von Liefer-/Wiegescheinen je Fahrzeug nachgewiesen und geprüft.

Die Herkunft und Menge der angelieferten Schotterqualität wird beim Einbau überwacht und in einem Lageplan mit den dazugehörigen Einbaustärken dokumentiert.

18.2 Auffüllung im Bereich der NEP-Erweiterung

Die Höhenlage der gesamten bestehenden Verdichterstation liegt im Mittel bei ca. 78 m ü.NHN. Im Anschlussbereich für die NEP-Erweiterung liegt die Höhenlage bei. 74,50 – 75,30 m ü.NHN.

Das für die NEP-Erweiterung vorgesehene Grundstück fällt in Nordwestlicher Richtung von 75,26m ü.NHN um ca. 3,00 m auf etwa 72,32 m ü.NHN ab. Deshalb werden für die Geländeauffüllung im Rahmen des NEP-Projektes für den nördlichen Bereich ca. 35.000 m³ Boden- /Auffüllmaterial benötigt, um ein ebenes und gut bebaubares Baufeld zu erhalten.

Die Begrenzung der Auffüllung in nördlicher Richtung bildet der Schutzstreifen der 110-kV-Leitung.

Für die benötigten Massen an Füllmaterial werden im Rahmen des Bodenmanagementkonzeptes unter der Berücksichtigung behördlicher Vorgaben folgende Parameter bzw. Vorgaben festgelegt:

- Das für den Einbau vorgesehene Material ist gemäß der LAGA-Richtlinie Boden von 2004 auf Schadstoffgehalte im Feststoff (Tabelle II.1.2-2) und Eluat (Tabelle II.1.2-3) zu untersuchen.
- Bei einer gut bekannten homogenen Anfallstelle ohne Beimengungen sollen diese Untersuchungen nach jeweils 3.000 m³ Boden wiederholt werden.
- Bei sonstigen Anfallstellen sollen diese Untersuchungen nach jeweils 1.000 m³ Boden wiederholt werden, sofern eine optische Homogenität vorliegt.
- Die Art der Probenahme muss in Abhängigkeit von der Anfallstelle mit dem Kreis Unna Fachbereich „Natur und Umwelt“, Sachgebiet Wasser und Boden –Einsatz von Sekundär- und Ersatzbaustoffen- Herrn Baumeister abgestimmt und festgelegt werden.
- Die Herkunft und Zusammensetzung der Materialien ist komplett zu dokumentieren.
- Die Materialien sollen den Anforderungen der LAGA Schadstoffkategorien Z0 bzw. Z1.1 gemäß Tabelle II.1.2-2 und II.1.2-3 einhalten. Überschreitungen von Einzelparametern können im Rahmen einer Einzelprüfung in Abstimmung mit der Überwachungsbehörde des Kreises Unna Herrn Baumeister zugelassen werden.
- RC-Materialien sind vom Einbau generell ausgeschlossen.
- Ebenso dürfen keine Materialien aus Altlastenverdachtsflächen verwendet werden.
- Böden mit Bauschuttbeimengungen z.B. aufgefüllte Böden aus Umlagerungen können nach chemischer Analyse und Abstimmung mit der Überwachungsbehörde verwendet werden.
- Der Einbau wird vermessungstechnisch begleitet und in einem Lageplan zu dokumentiert.
- Über den gesamten Ablauf der Arbeiten zur Auffüllung mit einer Bewertung der eingesetzten Materialien wird eine umfangreiche Dokumentation erstellt.

18.3 Umfahrungen in den Bereichen BE-Fläche und NEP-Erweiterung

Im Rahmen des Gesamtprojektes NEP müssen die Wirtschaftswege um die vorhandene Verdichterstation verlegt und neu errichtet werden.

Die Planungen sehen vor, dass die Wege - in einer Breite von 4 m -, in Analogie zur BE Fläche mit unbelastetem Schotter aufgebaut werden und nach Abschluss der Arbeiten zur Stationserweiterung in großen Bereichen mit einer Asphaltdecke versehen werden.

Die Umfahrung der BE-Fläche bleibt für die gesamte Nutzungsdauer der BE-Fläche als Schotterfläche erhalten.