



## BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG

### Vorbescheid

- 900-0011514-0001/IBG-0002 –

G 23/18

vom 24.05.2019

Auf Antrag der

Firma

GuD Herne GmbH

Rüttenscheider Str. 1-3

45128 Essen

vom 09.05.2018, zuletzt ergänzt mit Schreiben vom 28.01.2019

**wird der Vorbescheid gemäß § 9** des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (**Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG**) **zur Errichtung und zum Betrieb einer Gas- und Dampfturbinenanlage (GuD-Anlage) in 44653 Herne, Hertener Str. 16**, Gemarkung Baukau, Flur 18, Flurstücke 56-57, 60, 68, 70, 73-75, 78-79, 89-90, 92-96, 98-102, 110, 182, 194-195, 257, 261, 266-269, 272-276 und 285-288 in dem im Kapitel 2 genannten Umfang erteilt.

## INHALT

<b>1</b>	<b>Umfang des Vorbescheides</b> .....	<b>9</b>
1.1	Genehmigungsvoraussetzungen zum Standort der Anlage .....	9
1.2	Immissionsschutzrechtliche und naturschutzrechtliche Genehmigungsvoraussetzungen .....	9
1.3	Voraussetzungen für die Erteilung der Emissionsgenehmigung .....	10
1.4	Wasserrechtliche Zulassungen .....	10
1.5	Vorläufiges positives Gesamturteil.....	10
<b>2</b>	<b>Umfang des Vorhabens</b> .....	<b>12</b>
2.1	Betriebseinheiten .....	12
2.2	Nutzung bereits vorhandener Nebeneinrichtungen .....	13
2.3	Betriebs- und Baustelleneinrichtungsflächen.....	13
2.3.1	Betriebsflächen .....	13
2.3.2	Baustelleneinrichtungsflächen .....	14
2.4	Brennstoff .....	15
2.5	Betriebszeiten.....	15
<b>3</b>	<b>Hinweise</b> .....	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>Antragsunterlagen</b> .....	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen und Vorbehalte gemäß § 23 Abs. 2 Nr. 4 der 9. BImSchV</b> .....	<b>23</b>
5.1	Allgemeines .....	23
5.2	Antragsunterlagen; Stellungnahmen Träger öffentlicher Belange, Einwendungen .....	23
5.3	Ergänzende Anforderungen .....	23
5.4	Weitere gemäß § 13 BImSchG nicht einkonzentrierte Entscheidungen .....	24
5.5	Immissionsschutzrecht.....	24
5.5.1	Schallschutz .....	24
5.5.1.1	Betriebsphase .....	24

5.5.1.2	Betriebsphase; kurzzeitige Geräuschspitzen .....	26
5.5.1.3	Betriebsphase; tieffrequente Geräuscheinwirkungen .....	27
5.5.1.4	Bauphase; Betriebsgelände und Vormontageflächen .....	28
5.5.1.5	Weitere Voraussetzungen zum Schallschutz .....	29
<b>5.5.2</b>	<b>Luftreinhaltung .....</b>	<b>29</b>
5.5.2.1	Emissionen .....	29
5.5.2.1.1	<i>Allgemeines .....</i>	<i>29</i>
5.5.2.1.2	<i>Emissionsgrenzwerte ab einer Last von <math>\geq 70</math> Prozent Feuerungswärmeleistung (Volllastbetrieb) im Erdgasbetrieb .....</i>	<i>30</i>
5.5.2.1.3	<i>Emissionsgrenzwerte ab einer Last von <math>\geq 70</math> Prozent Feuerungswärmeleistung (Volllastbetrieb) im Heizölbetrieb</i>	<i>31</i>
5.5.2.1.4	<i>Emissionsbegrenzungen im Lastbereich von <math>&gt; 35</math> Prozent elektrische Gasturbinenleistung bis <math>&lt; 70</math> Prozent Feuerungswärmeleistung im Erdgasbetrieb.....</i>	<i>32</i>
5.5.2.1.5	<i>Emissionsbegrenzungen im Lastbereich von <math>&gt; 35</math> Prozent elektrische Gasturbinenleistung bis <math>&lt; 70</math> Prozent Feuerungswärmeleistung im Heizölbetrieb.....</i>	<i>33</i>
5.5.2.1.6	<i>Emissionsbegrenzungen bis zu einer Last von <math>&lt; 35</math> Prozent elektrische Gasturbinenleistung (Anfahrbetrieb) im Heizölbetrieb.....</i>	<i>34</i>
5.5.2.1.7	<i>Emissionsmessungen .....</i>	<i>34</i>
5.5.2.1.8	<i>Ableitung über den Schornstein .....</i>	<i>37</i>
5.5.2.1.9	<i>Anforderungen an die eingesetzten Brennstoffe .....</i>	<i>37</i>
5.5.2.1.10	<i>Anforderungen während der Bauzeit .....</i>	<i>38</i>
5.5.2.2	Treibhausgase / Emissionshandel .....	38
5.5.2.3	Immissionen.....	38
5.5.2.3.1	<i>Immissionszusatz- und Immissionsgesamtbelastung .....</i>	<i>38</i>
<b>5.5.3</b>	<b>Sonstige Emissionen und Immissionen.....</b>	<b>39</b>
5.5.3.1	Erschütterungen .....	39
5.5.3.2	Licht .....	39
<b>5.6</b>	<b>Naturschutzrecht.....</b>	<b>39</b>
<b>5.7</b>	<b>Wasserrecht.....</b>	<b>40</b>
5.7.1	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.....	40

5.7.2	Abwasser .....	41
<b>5.8</b>	<b>Weitere Voraussetzungen und Vorbehalte; Hinweise .....</b>	<b>41</b>
5.8.1	Abfallwirtschaft / Bodenschutz .....	42
5.8.1.1	Ausgangszustandsbericht.....	42
5.8.1.2	Altlasten .....	42
5.8.2	Baumschutz .....	43
5.8.3	Sicherheit auf öffentlichen Straßen .....	43
5.8.4	Arbeitsschutz.....	44
5.8.5	Sonstiges .....	44
<b>6</b>	<b>Umweltverträglichkeitsprüfung .....</b>	<b>46</b>
6.1	Allgemeines .....	46
6.2	Vorhaben- und Standortbeschreibung; Untersuchungsgebiet .....	48
6.3	Zusammenfassende Darstellung der Umwelt- auswirkungen (§ 20 Abs. 1a der 9. BImSchV (§ 24 UVPG)) .....	51
6.3.1.	Umweltauswirkungen während der Bauphase .....	51
6.3.1.1	Auswirkungen immissionsschutzrechtlicher Art .....	51
6.3.1.1.1	<i>Baustellenlärm auf dem Anlagengelände .....</i>	<i>51</i>
6.3.1.1.2	<i>Erschütterungen in der Bauphase.....</i>	<i>52</i>
6.3.1.2	Auswirkungen naturschutzrechtlicher Art.....	52
6.3.1.2.1	<i>Landschaftsschutz .....</i>	<i>52</i>
6.3.1.2.2	<i>Artenschutz.....</i>	<i>54</i>
6.3.1.2.3	<i>Habitatschutz .....</i>	<i>56</i>
6.3.1.3	Auswirkungen bodenschutzrechtlicher Art .....	56
6.3.1.3.1	<i>Altlastenverdacht .....</i>	<i>56</i>
6.3.1.3.2	<i>Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme .....</i>	<i>57</i>
6.3.1.3.3	<i>Auswirkungen durch den Aushub von Boden .....</i>	<i>57</i>
6.3.1.4	Auswirkungen wasserrechtlicher Art.....	58
6.3.1.4.1	<i>Grundwasser.....</i>	<i>58</i>
6.3.1.4.2	<i>Abwasser .....</i>	<i>60</i>
6.3.2	Umweltauswirkungen während des bestimmungsgemäßen Betriebes .....	62
6.3.2.1	Auswirkungen immissionsschutzrechtlicher Art .....	62

6.3.2.1.1	<i>Schallemissionen (Lärm) und Erschütterungen</i>	62
6.3.2.1.2	<i>Luftverunreinigungen</i>	64
6.3.2.1.3	<i>Verschattung durch das Kraftwerksgebäude und Kühlturmschwaden</i>	70
6.3.2.1.4	<i>Emissionen von Keimen</i>	71
6.3.2.1.5	<i>Elektromagnetische Felder</i>	72
6.3.2.1.6	<i>Sonstige Auswirkungen</i>	73
6.3.2.2	<i>Auswirkungen naturschutzrechtlicher Art</i>	73
6.3.2.2.1	<i>Landschaftsschutz</i>	73
6.3.2.2.2	<i>Artenschutz</i>	74
6.3.2.2.3	<i>Habitatschutz</i>	76
6.3.2.3	<i>Auswirkungen bodenschutzrechtlicher Art</i>	80
6.3.2.4	<i>Auswirkungen wasserrechtlicher Art</i>	80
6.3.2.4.1	<i>Wasserentnahmen</i>	80
6.3.2.4.2	<i>Abwasser</i>	80
6.3.2.4.3	<i>Auswirkungen auf die Emscher durch die Einleitung der Abwässer</i>	83
6.3.2.4.4	<i>Wassergefährdende Stoffe</i>	88
6.3.2.4.5	<i>Eintrag von Stickstoff in das Grundwasser</i>	89
6.3.3	<b>Umweltauswirkungen während des nicht bestimmungsgemäßen Betriebes</b>	<b>89</b>
6.4	<b>Bewertung der Umweltauswirkungen (§ 20 (1b) 9. BImSchV (§ 25 UVPG))</b>	<b>92</b>
6.4.1	<b>Umweltauswirkungen während der Bauphase;</b>	<b>92</b>
6.4.1.1	<i>Auswirkungen immissionsschutzrechtlicher Art</i>	92
6.4.1.1.1	<i>Baustellenlärm auf dem Anlagengelände</i>	92
6.4.1.1.2	<i>Erschütterungen in der Bauphase</i>	92
6.4.1.2	<i>Auswirkungen naturschutzrechtlicher Art</i>	93
6.4.1.2.1	<i>Landschaftsschutz</i>	93
6.4.1.2.2	<i>Artenschutz</i>	93
6.4.1.2.3	<i>Habitatschutz</i>	95
6.4.1.3	<i>Auswirkungen bodenschutzrechtlicher Art</i>	95
6.4.1.3.1	<i>Altlastenverdacht</i>	95
6.4.1.3.2	<i>Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme</i>	96

6.4.1.3.3	<i>Auswirkungen durch den Aushub von Boden</i> .....	96
6.4.1.4	Auswirkungen wasserwirtschaftlicher Art.....	96
6.4.1.4.1	<i>Grundwasser</i> .....	96
6.4.1.4.2	<i>Abwasser</i> .....	97
<b>6.4.2</b>	<b>Umweltauswirkungen während des bestimmungsgemäßen</b>	
	<b>Betriebs</b> .....	<b>98</b>
6.4.2.1	Auswirkungen immissionsschutzrechtlicher Art .....	98
6.4.2.1.1	<i>Schallemissionen (Lärm), Erschütterungen</i> .....	98
6.4.2.1.2	<i>Luftverunreinigungen</i> .....	99
6.4.2.1.3	<i>Verschattung durch das Kraftwerksgebäude und</i> <i>Kühlturmschwaden</i> .....	106
6.4.2.1.4	<i>Emissionen von Keimen</i> .....	106
6.4.2.1.5	<i>Elektromagnetische Felder</i> .....	107
6.4.2.1.6	<i>Sonstige Auswirkungen</i> .....	107
6.4.2.2	Auswirkungen naturschutzrechtlicher Art.....	109
6.4.2.2.1	<i>Landschaftsschutz</i> .....	109
6.4.2.2.2	<i>Artenschutz</i> .....	110
6.4.2.2.3	<i>Habitatschutz</i> .....	110
6.4.2.3	Auswirkungen bodenschutzrechtlicher Art.....	111
6.4.2.4	Auswirkungen wasserrechtlicher Art.....	112
6.4.2.4.1	<i>Wasserentnahmen</i> .....	112
6.4.2.4.2	<i>Abwasser</i> .....	112
6.4.2.4.3	<i>Auswirkungen auf die Emscher durch die Einleitung der</i> <i>Abwässer</i> .....	113
6.4.2.4.4	<i>Wassergefährdende Stoffe</i> .....	115
6.4.2.4.5	<i>Eintrag von Stickstoff in das Grundwasser</i> .....	115
6.4.2.5	Wechselwirkungen.....	115
<b>6.4.3</b>	<b>Umweltauswirkungen während des nicht bestimmungsgemäßen</b>	
	<b>Betriebes</b> .....	<b>117</b>
<b>6.5</b>	<b>Berücksichtigung der Bewertung der</b>	
	<b>Umweltauswirkungen</b> .....	<b>117</b>
<b>7</b>	<b>Begründung</b> .....	<b>119</b>
<b>7.1</b>	<b>Veranlassung</b> .....	<b>119</b>

<b>7.2</b>	<b>Planungsrechtliche Einordnung .....</b>	<b>120</b>
<b>7.3</b>	<b>Genehmigungsrechtliche Einordnung.....</b>	<b>120</b>
<b>7.4</b>	<b>Verwaltungsverfahren.....</b>	<b>121</b>
<b>7.5</b>	<b>Öffentliche Bekanntmachung des Vorhabens .....</b>	<b>122</b>
<b>7.6</b>	<b>Erörterung der Einwendungen .....</b>	<b>123</b>
7.6.1	Einwendungen.....	123
7.6.2	Behandlung der Einwendungen.....	124
7.6.2.1	Allgemeine Fragen zum Vorhaben .....	124
7.6.2.1.1	<i>Ersatz von Kohlekraftwerken .....</i>	<i>124</i>
7.6.2.1.2	<i>Fernwärmeschiene .....</i>	<i>124</i>
7.6.2.1.3	<i>Anlagentechnische Notwendigkeit verschiedener Temperaturen .....</i>	<i>125</i>
7.6.2.2	Umweltverträglichkeitsprüfung.....	125
7.6.2.2.1	<i>Alternativenprüfung.....</i>	<i>125</i>
7.6.2.2.2	<i>Flächenverbrauch .....</i>	<i>127</i>
7.6.2.2.3	<i>Angaben zur Überwachung.....</i>	<i>127</i>
7.6.2.2.4	<i>Auswirkungen auf bestimmte Bevölkerungsgruppen .....</i>	<i>128</i>
7.6.2.2.5	<i>Kumulierende Betrachtung der Auswirkungen.....</i>	<i>130</i>
7.6.2.3	Immissionsschutz .....	132
7.6.2.3.1	<i>Schornsteinhöhe.....</i>	<i>132</i>
7.6.2.3.2	<i>Stickoxid-Emissionen / Nitrateinträge .....</i>	<i>133</i>
7.6.2.3.3	<i>Wasser- und Luftqualität .....</i>	<i>134</i>
7.6.2.3.4	<i>Irrelevanzwert NO<sub>2</sub>.....</i>	<i>135</i>
7.6.2.3.5	<i>Stickoxid-Werte.....</i>	<i>137</i>
7.6.2.3.6	<i>Irrelevanzwert PM<sub>2,5</sub>.....</i>	<i>138</i>
7.6.2.3.7	<i>Störfallrecht / außer Kontrolle geratene Prozesse .....</i>	<i>139</i>
7.6.2.3.8	<i>Störfallrecht / Starkregen und Stürme.....</i>	<i>141</i>
7.6.2.4	Natur- und Artenschutz.....	142
7.6.2.4.1	<i>Abschneidekriterium / Kontrolluntersuchung im 4 km-Radius .....</i>	<i>142</i>
7.6.2.4.2	<i>Stickstoffempfindliche Biotope .....</i>	<i>143</i>
7.6.2.4.3	<i>Geschützte Biotope.....</i>	<i>144</i>
7.6.2.4.4	<i>Verbotstatbestände.....</i>	<i>145</i>

7.6.2.4.5	<i>Verlust von 130 Bäumen.....</i>	146
7.6.2.4.6	<i>Sichtachsen .....</i>	146
7.6.2.5	<i>Klimaschutz .....</i>	147
7.6.2.5.1	<i>Fossile Energieträger / Kohlendioxid-Ausstoß.....</i>	147
7.6.2.5.2	<i>Vollständiger Umstieg auf Erneuerbare Energien .....</i>	148
7.6.2.5.3	<i>Betriebsdauer Heizölbetrieb.....</i>	148
7.6.2.5.4	<i>Klimabilanz Erdgas / Fracking-Technik.....</i>	149
7.6.2.6	<i>Gewässerschutz .....</i>	149
7.6.2.6.1	<i>wassergefährdende Stoffe / Leckagen in Rohrleitungen....</i>	149
<b>7.7</b>	<b>Behördenbeteiligung .....</b>	<b>150</b>
<b>7.8</b>	<b>Materielle Prüfung .....</b>	<b>153</b>
<b>8</b>	<b>Kostenentscheidung .....</b>	<b>155</b>
<b>9</b>	<b>Rechtsgrundlagen .....</b>	<b>156</b>
<b>10</b>	<b>Rechtsbehelfsbelehrung .....</b>	<b>160</b>



# 1 Umfang des Vorbescheides

Mit diesem Vorbescheid wird das Vorliegen der nachfolgend unter Ziffer 1.1 - 1.3 bezeichneten Genehmigungsvoraussetzungen für das unter Ziffer 2 beschriebene Vorhaben auf der Grundlage der unter Ziff. 4 aufgeführten Antragsunterlagen abschließend verbindlich festgestellt. Im Übrigen können die Auswirkungen der geplanten Anlage gem. Ziff. 1.4 ausreichend beurteilt werden und die GuD Herne GmbH hat ein berechtigtes Interesse an der Erteilung des Vorbescheides. Der Vorbescheid ergeht unter den in Ziff. 5 genannten Voraussetzungen und Vorbehalten.

## 1.1 Genehmigungsvoraussetzungen zum Standort der Anlage

- gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 2, 1. Halbsatz BImSchG i.V.m. den bauplanungsrechtlichen Vorschriften

Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit für das unter Ziffer 2 genannte Vorhaben auf den unter Ziffer 2.3.1 dieses Vorbescheides näher bezeichneten Flächen ergibt sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes im Sinne des § 30 Baugesetzbuch (BauGB) Nr. 110 („nördlich der Rottstraße, Bezirk Wanne“) der Stadt Herne.

Weiterhin schließt dieser Vorbescheid gem. § 13 BImSchG die Befreiung gem. § 31 Abs. 2 BauGB von einer im Bebauungsplan Nr. 110 als „Leitungsrecht“ festgesetzten Fläche ein.

Zudem ist die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit für die Nutzung der unter Ziffer 2.3.2 dieses Vorbescheides näher bezeichneten Flächen für die Baustelleneinrichtungsf lächen gegeben.

## 1.2 Immissionsschutzrechtliche und naturschutzrechtliche Genehmigungsvoraussetzungen

- gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 5 BImSchG und den aufgrund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen (Immissionsschutz),

- gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 2, 1. Halbsatz BImSchG i.V.m. den naturschutzrechtlichen Vorschriften

### **1.3 Voraussetzungen für die Erteilung der Emissionsgenehmigung**

- gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 2, 1. Halbsatz BImSchG i.V.m. § 4 Abs. 1 und 3 des Treibhausgasemissionshandelsgesetzes (TEHG)

### **1.4 Wasserrechtliche Zulassungen**

Entscheidungen über die für das Vorhaben erforderlichen wasserrechtlichen Benutzungen nach Maßgabe der §§ 8 und 9 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) werden durch den immissionsschutzrechtlichen Vorbescheid nicht einkonzentriert. Über ihre Gestattung wird durch die Bezirksregierung Arnsberg in mehreren gesonderten Erlaubnisverfahren entschieden.

Entsprechend der Koordinierungsaufgabe gem. § 10 Abs. 5 BImSchG werden im Verfahren zur Erteilung des Vorbescheides die wasserrechtlichen Benutzungen jedoch in der Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens nach §§ 24, 25 UVPG erfasst und die Anordnung von Inhalts- und Nebenbestimmungen soweit erforderlich koordiniert. Des Weiteren stehen den wasserrechtlichen Erlaubnissen keine von vornherein unüberwindlichen Hindernisse entgegen.

Die GuD Herne GmbH (vormals STEAG GuD Herne GmbH) beantragte gem. § 8 Abs. 1 WHG am 08.06.2018 die Erlaubnis für die Einleitung von Abwasser aus der geplanten GuD-Anlage in die Emscher sowie am 25.01.2019 die Erteilung der Erlaubnis für den Einbau von Recycling-Material auf dem Baufeld.

### **1.5 Vorläufiges positives Gesamturteil**

Darüber hinaus hat die gemäß § 9 Abs. 1 BImSchG gebotene vorläufige Prüfung ergeben, dass der Errichtung und dem Betrieb der GuD-Anlage keine von vorn-

herein unüberwindlichen Hindernisse im Hinblick auf die übrigen Genehmigungsvoraussetzungen entgegenstehen.

## 2 Umfang des Vorhabens

Das geplante Vorhaben umfasst die Errichtung und den Betrieb einer Gas- und Dampfturbinenanlage (GuD-Anlage) mit einer Feuerungswärmeleistung von max. 1.150 MW<sub>th</sub> im Erdgasbetrieb sowie maximal 966,6 MW<sub>th</sub> im Heizölbetrieb. Bestandteile des Vorhabens sind die nachfolgend genannten Anlagenteile und Nebeneinrichtungen sowie die Nutzung der nachfolgend genannten Grundstücke.

### 2.1 Betriebseinheiten

#### BE 1: Brennstoffversorgung

- Gas-, Druckregel- und Messanlage
- Heizölversorgungseinrichtungen

#### BE 2: Gas- und Dampfturbineneinheit

- Erdgasvorwärmung
- Gasturbinenanlage
- Abhitzedampferzeuger
- Stickstoffoxidminderungsanlage (DeNO<sub>x</sub>)
- Schornstein mit Emissionsmesseinrichtungen (65 m)
- Dampfturbine
- Fernwärmeauskopplung
- Dampfturbinenkondensator
- Speisewassersystem
- Hilfsdampfsystem
- Kondensatreinigungsanlage (KRA)
- Generator
- Wasserstoffversorgung
- Schaltanlagen, Transformatoren und Netzanschluss

#### BE 3: Kühlwassersystem

- Rückkühlanlage

- Dosierstationen für die Wasserkonditionierung
- Zwischenkühlwassersystem

**BE 4: Wasseraufbereitung**

- Vollentsalzungsanlage

Die einzelnen Betriebseinheiten umfassen darüber hinaus die entsprechenden mess-, regel- und leittechnischen Einrichtungen, die erforderlichen elektrischen Anlagen sowie Hilfs- und Schutzsysteme.

**2.2 Nutzung bereits vorhandener Nebeneinrichtungen**

Die GuD-Anlage mit den für den Betrieb erforderlichen Betriebseinrichtungen ist dabei als selbstständiges Kraftwerk konzipiert, wobei folgende bestehende Infrastruktureinrichtungen am Kraftwerksstandort genutzt werden können:

- Fernwärmeschiene Ruhr
- Hilfsdampfversorgung
- Stromversorgung
- Medienversorgung
- Wasserversorgung
- Abwasseranlagen
- Anschlussgleis
- Kraftwerkszufahrt mit Pförtner, LKW-Waage und Mitarbeiterparkplätze
- Verwaltung mit Warte, Büro- und Sozialeinrichtungen

**2.3 Betriebs- und Baustelleneinrichtungsflächen****2.3.1 Betriebsflächen**

Die GuD-Anlage darf auf den folgenden Flurstücken in der Gemarkung Baukau errichtet und betrieben werden:

- 44653 Herne, Hertener Str. 16, Gemarkung Baukau, Flur 18, Flurstücke 56-57, 60, 68, 70, 73-75, 78-79, 89-90, 92-96, 98-102, 110, 182, 194-195, 257, 261, 266-269, 272-276 und 285-288.

Eine Rohrleitungstrasse vom Kraftwerksstandort zur Emscher ist geplant auf den folgenden Grundstücken:

- 44653 Herne, Gemarkung Baukau, Flur 1, Flurstücke 30, 56, 61, 65-68 und 109

Ein Netzanschluss an das 380-kV-Netz der Amprion GmbH und an das 110-kV-Netz der Westnetz GmbH ist geplant auf den folgenden Grundstücken:

- 44653 Herne, Gemarkung Baukau, Flur 18, Flurstücke 210, 296-297 und 316

### **2.3.2 Baustelleneinrichtungsflächen**

Die Baustellenzufahrt bzw. Baustelleneinrichtungsflächen innerhalb des Kraftwerksstandortes sind geplant auf den folgenden Grundstücken:

- 44653 Herne, Gemarkung Baukau, Flur 18, Flurstücke 56-57, 70, 78-79, 94-95, 100-102, 110-112, 257, 261, 267-269, 272 und 276

Die Baustelleneinrichtungsfläche A außerhalb des Kraftwerksstandortes ist geplant auf den folgenden Grundstücken:

- 44653 Herne, Gemarkung Baukau, Flur 2, Flurstücke 40, 43, 76, 78, 80, 102 und 106-107

Die Baustelleneinrichtungsfläche B außerhalb des Kraftwerksstandortes ist geplant auf den folgenden Grundstücken:

- 44653 Herne, Gemarkung Baukau, Flur 18, Flurstücke 148-149, 203, 206 und 281-282

Die Baustelleneinrichtungsfläche C außerhalb des Kraftwerksstandortes ist geplant auf den folgenden Grundstücken:

- 45661 Recklinghausen, Gemarkung Recklinghausen, Flur 628, Flurstück 40

## 2.4 Brennstoff

In der GuD-Anlage dürfen als Brennstoff Erdgas (max. 85.670 kg/h, H<sub>U</sub>: 48.325,7 kJ/kg) sowie Leichtes Heizöl (HEL) (max. 81.690 kg/h, H<sub>U</sub>: 42.600 kJ/kg) eingesetzt werden.

Erdgas im Sinne der Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen (13. BImSchV) ist natürlich vorkommendes Methangas mit nicht mehr als 20 Volumenprozent an Inertgasen und sonstigen Bestandteilen, das den Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes G 260 vom Mai 2008 für Gase der 2. Gasfamilie entspricht, sowie Klär-, Bio- und Grubengase nach DVGW-Arbeitsblatt G 262 vom September 2011, die die Bedingungen des DVGW-Arbeitsblattes G 260 als Austauschgas oder als Zusatzgas zur Konditionierung erfüllen und insoweit die Grundgase der 2. Gasfamilie in der öffentlichen Gasversorgung ersetzen oder ergänzen.

Leichtes Heizöl im Sinne der 13. BImSchV ist Heizöl EL nach DIN 51603-1, Ausgabe August 2008.

## 2.5 Betriebszeiten

Die GuD-Anlage ist für den Dauerbetrieb mit einer jährlichen Betriebszeit von bis zu 8.760 h ausgelegt, d. h. für den Betrieb von 0:00 Uhr bis 24:00 Uhr, Montag bis Sonntag, Januar bis Dezember.

### **3 Hinweise**

- 3.1. Dieser Vorbescheid berechtigt nicht zur Errichtung der Anlage oder von Teilen der Anlage.
- 3.2. Der Vorbescheid ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nicht von der Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG erfasst werden. Insbesondere Entscheidungen im Hinblick auf §§ 8, 10 WHG ergehen daher in entsprechenden wasserrechtlichen Verfahren.
- 3.3. Der Vorbescheid wird unwirksam, wenn der Antragsteller nicht innerhalb von zwei Jahren nach Eintritt der Unanfechtbarkeit dieses Vorbescheides die Genehmigung beantragt; die Frist kann auf Antrag bis auf 4 Jahre verlängert werden. Eine Bindungswirkung entfaltet dieser Vorbescheid nur dann, wenn die nachfolgenden Genehmigungs- bzw. Teilgenehmigungsanträge inhaltlich nicht wesentlich von den in nachfolgender Ziffer 4 beschriebenen Antragsunterlagen abweichen und die in nachfolgender Ziffer 5 beschriebenen Voraussetzungen auch weiterhin vorliegen.  
  
Auf § 8 Abs. 2 der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV) wird verwiesen.
- 3.4. Auf die Möglichkeit, die zum o.g. Vorhaben etwaig ergehenden späteren Errichtungs- und Betriebsgenehmigungen mit Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG zu versehen, wird verwiesen.



## 4 Antragsunterlagen

Diesem Vorbescheid liegen die nachstehend aufgeführten Unterlagen – mit Anlagestempel und Dienstsiegel versehen – zugrunde. Die Unterlagen sind als Anlagen verbindlicher Bestandteil dieses Vorbescheides.

### Ordner 1:

1.	Schreiben vom 09.05.2018	2 Blatt
2.	Schreiben vom 28.01.2019	1 Blatt
3.	Verzeichnis Antragsunterlagen	6 Blatt
4.	Antragsformulare	31 Blatt
	• Formular 1 Blatt 1-4	
	• Formular 2	
	• Formular 3 Blatt 1-2	
	• Formular 4 Blatt 1-3	
	• Formular 5	
	• Formular 6 Blatt 1-2	
	• Formular 7	
	• Formular 8 (Anmerkung)	
5.	Kostenübernahmeerklärung	1 Blatt
6.	Erläuterung zum Antrag und Antragsumfang sowie weiteren Entscheidungen	8 Blatt
7.	Kurzbeschreibung gemäß § 4 (3) der 9. BImSchV	26 Blatt
8.	Abkürzungsverzeichnis	4 Blatt
9.	Beschreibung des Standorts und der Umgebung	8 Blatt
10.	Auszug aus der topographische Karte (M 1:25.000)	1 Blatt
11.	Lageplan Betriebsgelände und Baustelleneinrichtungsflächen (M 1:2.000; Zeichn.-Nr.: 7606.1.103)	1 Blatt
12.	Lageplan GuD-Anlage (M 1:500; Zeichn.-Nr.: 7606-8.1019)	1 Blatt
13.	Flurstücke / Eigentümerverzeichnis	7 Blatt
14.	Lageplan Liegenschaften (M 1:2.000)	1 Blatt
15.	Auszug aus dem Regionalen Flächennutzungsplan	1 Blatt

16.	Legende Regionaler Flächennutzungsplan	1 Blatt
17.	Bebauungsplan Nr. 110 – nördlich der Rottstraße, Bezirk Wanne – Blatt 1	1 Blatt
18.	Bebauungsplan Nr. 110 – nördlich der Rottstraße, Bezirk Wanne – Blatt 2	1 Blatt
19.	Anlagen- und Betriebsbeschreibung	17 Blatt
20.	Übersichtsschema (Zeichn.-Nr.: 7606-8.1010)	1 Blatt
21.	Schema Brennstoffversorgung BE 1 (Zeichn.-Nr.: 7606-8.1012)	1 Blatt
22.	Schema Gas- und Dampfturbineneinheit BE 2 (Zeichn.-Nr.: 7606-8.1011)	1 Blatt
23.	Schema Kühlwassersystem BE 3 (Zeichn.-Nr.: 7606-8.1013)	1 Blatt
24.	Schema Vollentsalzungsanlage BE 4 (Zeichn.-Nr.: 7606-8.1023)	1 Blatt
25.	Grundriss +/-0,00; Schnitt A-A (M 1:500; Zeichn.-Nr.: 7606-8.1027)	1 Blatt
26.	Beschreibung der Stoffe	8 Blatt
27.	Übersichtsschema mit Stoffströmen (Zeichn.-Nr.: 7606-8.1021)	1 Blatt
28.	Sicherheitsdatenblätter (Anmerkung)	1 Blatt

#### Ordner 2:

29.	Schornsteinhöhenberechnung, Immissionsprognose und ergänzende Ausbreitungsrechnungen für Stickstoff-Deposition und Säure-Einträge der iMA – Richter & Röckle GmbH & Co. KG (Projekt-Nr.: 17-05-08-S)	89 Blatt
30.	Geräuschemissionsprognose der Müller-BBM GmbH (Bericht-Nr.: M 138167/03)	68 Blatt
31.	Angaben zu den Maßnahmen zur Verhinderung von Keimemissionen	3 Blatt
32.	Lokalklimatische Auswirkungen der Zellenkühler und Gebäude der iMA – Richter & Röckle GmbH & Co. KG (Projekt-Nr.: 17-05-08-S-II)	32 Blatt
33.	Berechnung der elektromagnetischen Felder und Beurteilung	21 Blatt

gemäß 26. BImSchV der Müller-BBM GmbH (Bericht-Nr.:  
M 138934/01)

- |     |   |          |
|-----|---|----------|
| 34. | Angaben zu sonstigen Emissionen und Immissionen   | 4 Blatt  |
| 35. | Detaillierte Prüfung der Repräsentativität meteorologischer Daten der IFU GmbH (Az.: DPR.20170909.Rev.01)   | 50 Blatt |
| 36. | Maßnahmen zur Abfallvermeidung, Abfallverwertung und Abfallbeseitigung  | 4 Blatt  |
| 37. | Beschreibung Wasser- und Abwasserwirtschaft   | 9 Blatt  |
| 38. | Schema Wasserhaushalt (Zeichn.-Nr.: 7606-8.1014)  | 1 Blatt  |
| 39. | Allgemeine Angaben zu Maßnahmen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und zur Löschwasserrückhaltung  | 10 Blatt |
| 40. | Allgemeine Angaben zur Anlagensicherheit / Betriebssicherheit (BetrSichV)   | 5 Blatt  |
| 41. | Störfallverordnung  | 9 Blatt  |
| 42. | Stellungnahme zur Anwendung der Störfallverordnung der IN-BUREX GmbH (Bericht-Nr.: SV/12944/18)   | 19 Blatt |
| 43. | Stellungnahme zur Identifikation von Explosionsgefährdungen und Ermittlung grundlegender Explosionsschutzmaßnahmen der DMT GmbH & Co. KG (Bericht-Nr.: 8115371606 APS-EX-Klo) | 15 Blatt |
| 44. | Allgemeine Angaben zu Maßnahmen zum Arbeitsschutz   | 5 Blatt  |
| 45. | Brandschutztechnische Stellungnahme Neumann Krex & Partner GmbH (Bericht-Nr.: 10170854-0.0)   | 35 Blatt |
| 46. | Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit und Antrag gem. § 31 Abs. 2 BauGB  | 7 Blatt  |

Ordner 3:

- |     |  |          |
|-----|--|----------|
| 47. | Artenschutzrechtliche Prüfung zur Errichtung der GuD-Anlage der öKon GmbH  | 29 Blatt |
| 48. | Artenschutzrechtliche Prüfung zu den Baustelleneinrichtungsflächen (A, B und C) der öKon GmbH                          | 29 Blatt |
| 49. | Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung Stufe II zur Errichtung der GuD-Anlage und zu den Baustelleneinrichtungsflä- | 60 Blatt |

chen (A, B und C) der öKon GmbH	
50. Untersuchung zur FFH-Verträglichkeit der PROBIOTEC GmbH (Projekt-Nr.: PR 17 1038)	69 Blatt
51. Landschaftspflegerischer Begleitplan zu den Baustelleneinrichtungsflächen (A, B und C) der öKon GmbH	29 Blatt
52. Stadt- / Landschaftsbildanalyse der öKon GmbH	25 Blatt
53. Modellansicht und Landschaftsbilder mit GuD-Anlage	6 Blatt
54. Gestaltungskonzept der öKon GmbH	11 Blatt
55. Beschreibung der Maßnahmen zur Betriebseinstellung gem. § 5 Abs. 3 und 4 BImSchG	2 Blatt
56. Konzept für die Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes (AZB) inkl. Anlagen der arcon GmbH (Projekt-Nr.: HER173001 B01/JR)	38 Blatt
57. Angaben zur Energieeffizienz / Wärmenutzung (§ 3 KNV-V) und zur CO <sub>2</sub> -Abtrennung und -Speicherung (CCS)	5 Blatt
58. Erläuterung zum Emissionshandel	1 Blatt
59. Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht) der PROBIOTEC GmbH (Projekt-Nr.: PR 17 1038)	163 Blatt

#### Ordner 4:

60. Formular Bauantrag auf Vorbescheid - Sonderbau	2 Blatt
61. Baubeschreibung	12 Blatt
62. Ermittlung von Grundflächenzahl und Baumassezahl	8 Blatt
63. Amtlicher Lageplan Blatt 1 (M 1:500)	1 Blatt
64. Amtlicher Lageplan Blatt 2 (M 1:500)	1 Blatt
65. Ansicht Süd-Ost (M 1:500; Zeichn.-Nr.: 7606.1.152)	1 Blatt
66. Ansicht Süd-West (M 1:500; Zeichn.-Nr.: 7606.1.153)	1 Blatt
67. Ansicht Nord-West (M 1:500; Zeichn.-Nr.: 7606.1.154)	1 Blatt
68. Ansicht Nord-Ost (M 1:500; Zeichn.-Nr.: 7606.1.155)	1 Blatt
69. Baugrunderkundung, Baugrundbeurteilung und geotechnische	117 Blatt

Beratung inkl. Anlagen der arcon GmbH (Projekt-Nr.:  
HER173001 B01/JR)

- |     |   |          |
|-----|---|----------|
| 70. | Umwelttechnische Untersuchungen und Begutachtung inkl. Anlagen der arcon GmbH (Projekt-Nr.: HER173002 B02/SH) | 42 Blatt |
| 71. | Beschreibung Baustelleneinrichtungen und -betrieb   | 5 Blatt  |
| 72. | Beschreibung Kesselbeizen   | 9 Blatt  |

Ordner 5:

- |     |   |          |
|-----|---|----------|
| 73. | Übersicht Sicherheitsdatenblätter (SDB)             | 2 Blatt  |
| 74. | SDB Erdgas, getrocknet                              | 16 Blatt |
| 75. | SDB Heizöl EL                                       | 17 Blatt |
| 76. | SDB Ammoniak  | 11 Blatt |
| 77. | SDB Salmiakgeist 22% CHAR                           | 47 Blatt |
| 78. | SDB tri-Natriumphosphat-12-hydrat, technisch        | 20 Blatt |
| 79. | SDB Wasserstoff, verdichtet                         | 15 Blatt |
| 80. | SDB Sauerstoff, verdichtet                          | 14 Blatt |
| 81. | SDB Natronlauge 45%                                 | 8 Blatt  |
| 82. | SDB Salzsäure 30-32%                                | 10 Blatt |
| 83. | SDB Natriumhypochlorit-Lösung ca. 12-14%            | 13 Blatt |
| 84. | SDB MT 1410   | 5 Blatt  |
| 85. | SDB SIWASH S  | 8 Blatt  |
| 86. | SDB SI-ANTIFREEZE                                   | 7 Blatt  |
| 87. | SDB Diala S4 ZX-I                                   | 20 Blatt |
| 88. | SDB Natriumhydrogensulfit (39%ige Lösung in Wasser) | 15 Blatt |
| 89. | SDB Drewperse™ 739                                  | 15 Blatt |
| 90. | SDB MT 4000   | 5 Blatt  |
| 91. | SDB Shell Turbo Oil CC 46                           | 19 Blatt |
| 92. | SDB MOBIL DLVAC MX EXTRA 10W-40                     | 14 Blatt |

- |     |                             |          |
|-----|-----------------------------|----------|
| 93. | SDB Shell Turbo Fluid DR 46 | 21 Blatt |
| 94. | SDB Shell Tellus S2 M 46    | 20 Blatt |

## **5 Voraussetzungen und Vorbehalte gemäß § 23 Abs. 2 Nr. 4 der 9. BImSchV**

### **5.1 Allgemeines**

Dieser Vorbescheid wird unter den nachfolgend aufgeführten Voraussetzungen und Vorbehalten erteilt.

### **5.2 Antragsunterlagen; Stellungnahmen Träger öffentlicher Belange, Einwendungen**

Die Antragsunterlagen einschließlich aller zwischenzeitlich erfolgten Ergänzungen / Nachträge (siehe Ziffer 4) sind als Anlage verbindlicher Bestandteil dieses Vorbescheides. Einzelne, in den Antragsunterlagen beschriebene Planungsabsichten, gutachterliche Annahmen und Erkenntnisse sind wesentliche Voraussetzung dieser Entscheidung und werden zur Klarstellung nachfolgend herausgestellt.

Soweit der hiermit vorliegenden Entscheidung gemäß § 9 BImSchG zusätzliche oder abweichende Voraussetzungen zugrunde liegen oder diese Entscheidung an bestimmte Vorbehalte geknüpft ist, sind diese in den nachfolgenden Ziffern beschrieben.

Soweit im Verfahren beteiligte Träger öffentlicher Belange in deren Stellungnahmen entscheidungserhebliche Voraussetzungen oder Vorbehalte formulieren, sind diese auch in diesem Kapitel aufgeführt. Ebenfalls sind Erkenntnisse aus den eingegangenen Einwendungen sowie des Erörterungstermins vom 06.11.2018 in diesem Kapitel berücksichtigt.

### **5.3 Ergänzende Anforderungen**

Der Vorbescheid wird unter dem Vorbehalt weiterer Neben- oder Inhaltsbestimmungen gestellt, die sich aus Erkenntnissen der wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren ergeben.

## **5.4 Weitere gemäß § 13 BImSchG nicht einkonzentrierte Entscheidungen**

Der Vorbescheid wird unter der Voraussetzung erteilt, dass folgende Entscheidung bis zur Inbetriebnahme der GuD-Anlage vorliegt:

- die Erlaubnis gemäß § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zur Einleitung folgender Abwasserteilströme:
  - Kühlturmagflut und
  - Konzentrate aus der VE-Anlage (nur bei Betrieb der GuD-Anlage mit Heizöl-EL)  
in die Emscher.

## **5.5 Immissionsschutzrecht**

### **5.5.1 Schallschutz**

#### 5.5.1.1 Betriebsphase

Gemäß dem Gutachten „Geräuschemissionsprognose für die Errichtung und den Betrieb eines Gas- und Dampfturbinenkraftwerks in Herne“, (Müller-BBM, 03.05.2018; Anlage 30) erreicht der Immissionsbeitrag der geplanten GuD-Anlage mit seinen Anlagenteilen und Nebeneinrichtungen an den relevanten Immissionsorten gemäß Ziffer 6.1 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) die in Tabelle 1 genannten Beurteilungspegel – ermittelt und bewertet nach TA Lärm.



**Tabelle 1:** Beurteilungspegel an den relevanten Immissionsorten durch anlagenbezogenen Lärm

Immissionsorte <sup>1</sup>		Beurteilungspegel in dB(A)			Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		Tagzeit		Nachtzeit	Tagzeit	Nachtzeit
		werktags	sonn- und feiertags			
IO 1	Hertener Straße 4	45	34	34	60	45
IO 2	Rottstraße 37	49	34	34	60	45
IO 3	Rottstraße 39	49	35	35	60	45
IO 4	Rottstraße 43	48	34	34	60	45
IO 5	Rottstraße 45	44	35	35	60	45
IO 6	Rottstraße 49	40	33	33	60	45
IO 7	Rottstraße 51a	41	35	35	60	45
IO 8	Rottstraße 67a	36	32	32	60	45
IO 9	Schnittstraße 43	44	33	29	55	40
IO 10	Altcrange 2	32	20	20	60	45
IO 11	Lackmannshof 10	29	23	20	50	35
IO 12	Wanner Str. 99, RE	39	27	27	65	50
IO 13	Hochlarmarkstr. 153, RE	36	26	22	55	40

Die geplante GuD-Anlage ist grundsätzlich für den Dauerbetrieb ausgelegt. Darüber hinaus wird die Anlage auch für einen flexiblen, dem Strommarkt angepassten Betrieb einschließlich der erforderlichen An- und Abfahrten sowie einer Betriebsweise mit Gasturbinenteillast vorgesehen. Daher soll auch der An- und Abfahrbetrieb der GuD-Anlage zu jeder Tages- und Nachtzeit möglich sein.

<sup>1</sup> Ein weiterer Immissionsort wäre das Wohnhaus Rottstr. 31. Dieses Haus ist jedoch im Eigentum der STEAG GmbH und wird bis zur Inbetriebnahme der GuD-Anlage vollständig freigezogen. Das Wohnhaus soll gegebenenfalls in Zukunft zurückgebaut werden. In der Schallausbreitungsrechnung ist daher dieser Immissionsort und zur Absicherung der Ergebnisse, auch die Abschirmung durch das Gebäude in Bezug auf die dahinterliegenden Wohnhäuser, bereits nicht mehr berücksichtigt worden.

Während des An- und Abfahrbetriebs sind von einigen Komponenten der GuD-Anlage höhere Geräuschemissionen zu erwarten als während des Normalbetriebs, da zusätzliche Geräuschquellen hinzukommen und die Rückkühlanlage gegebenenfalls in einem Betriebszustand mit höherer Kühlleistung betrieben werden muss als im Normalbetrieb. In der Schallimmissionsprognose wurde daher dieser aus schalltechnischer Sicht als kritischer einzustufende Betriebszustand untersucht.

Während des An- und Abfahrbetriebs sind jedoch verschiedene Hauptaggregate noch nicht oder nicht mehr im Volllastbetrieb. Zur Absicherung der Ergebnisse der Schallimmissionsprognose wurde jedoch unterstellt, dass alle Anlagenteile sich während des An- und Abfahrens in dem Betriebszustand mit maximaler Geräuschemission befinden.

Neben den maßgeblichen Anlagenteilen und Nebenanlagen der GuD-Anlage wurden als Geräuschemissionsquellen ebenfalls der anlagenbezogene Verkehr sowie Verladetätigkeiten berücksichtigt. Die Anlieferungs- und Verladetätigkeiten finden hierbei ausschließlich werktags zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr statt. Die von der GuD-Anlage verursachten Beurteilungspegel unterschreiten sowohl zur Tag- als auch zur Nachtzeit die in Tabelle 1 aufgeführten maßgeblichen Immissionsrichtwerte um mindestens 10 dB(A). Die relevanten Immissionsorte liegen somit außerhalb des Einwirkungsbereichs<sup>2</sup> der GuD-Anlage.

#### 5.5.1.2 Betriebsphase; kurzzeitige Geräuschspitzen

Relevante kurzzeitige Geräuschspitzen treten ausschließlich durch Liefer- und Verladetätigkeiten auf. Diese sind nur werktags zur Tagzeit zu erwarten. In Tabelle 2 sind die nach TA Lärm ermittelten A-bewerteten Maximalpegel an den relevanten Immissionsorten sowie die entsprechenden Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen zur Tagzeit gegenübergestellt.

---

<sup>2</sup> Ziffer 2.2 TA Lärm; Immissionsbeitrag der GuD-Anlage < 10 dB unter dem maßgeblichen Immissionsrichtwert

**Tabelle 2:** *A-bewertete Maximalpegel für kurzzeitige Geräuschspitzen zur Tagzeit an den relevanten Immissionsorten*

Immissionsorte		A-bewerteter Maximalpegel in dB(A)	Immissionsrichtwerte in dB(A)
		Tagzeit	Tagzeit
IO 1	Hertener Straße 4	64	60 + 30
IO 2	Rottstraße 37	67	60 + 30
IO 3	Rottstraße 39	69	60 + 30
IO 4	Rottstraße 43	68	60 + 30
IO 5	Rottstraße 45	69	60 + 30
IO 6	Rottstraße 49	65	60 + 30
IO 7	Rottstraße 51a	68	60 + 30
IO 8	Rottstraße 67a	63	60 + 30
IO 9	Schnittstraße 43	58	55 + 30
IO 10	Altcrange 2	41	60 + 30
IO 11	Lackmannshof 10	43	50 + 30
IO 12	Wanner Str. 99, RE	50	65 + 30
IO 13	Hochlarmarkstr. 153, RE	41	55 + 30

Die durch Anlieferungs- und Verladetätigkeiten verursachten Maximalpegel für kurzzeitige Geräuschspitzen überschreiten, wie in Tabelle 2 dargestellt, die Immissionsrichtwerte zur Tagzeit um nicht mehr als 30 dB (A) gem. Ziffer 6.1 der TA Lärm.

#### 5.5.1.3 Betriebsphase; tieffrequente Geräuscheinwirkungen

Die Beurteilung der tieffrequenten Geräuscheinwirkungen ist anhand der im Beiblatt 1 zur DIN 45680 genannten Anhaltswerte erfolgt, welche auf den im betroffenen Raum gemessenen Terz-Schalldruckpegeln basieren.

Zum Zeitpunkt der Prognose liegen diese Informationen nicht vor, daher werden auch die zu erwartenden tieffrequenten Geräusche anhand einer Schallausbrei-

tungsberechnung, welche gemäß den Anforderungen der TA Lärm in Oktavbandbreite durchgeführt wird, prognostiziert. Darauf basierend wurden die im Inneren der Gebäude durch den Betrieb der Anlage induzierten Oktav-Schalldruckpegel hilfswise abgeschätzt und diese in Anlehnung an das Verfahren der DIN 45680 bewertet, indem der abgeschätzte Oktav-Schalldruckpegel schrittweise jeweils mit den Hörschwellenwerten der dem Oktavband zugehörigen drei Terzen verglichen wurde.

Die Überprüfung tieffrequenter Geräuscheinwirkungen wurde für den Immissionsort durchgeführt, an dem die höchsten Geräuschimmissionen im Frequenzbereich von 31,5 Hz bis 125 Hz vorliegen. Dies ist gemäß den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung der Immissionsort IO 05 (Wohnhaus: Rottstraße 45). Da die relevanten stationären Geräuschquellen sowohl zur Tag- als auch zur Nachtzeit betrieben werden, wurde nur die kritische Nachtzeit mit einem geringem Anhaltswert für den zulässigen Beurteilungspegel im Raum untersucht.

Die Untersuchung ergab, dass der abgeschätzte lineare Oktav-Schalldruckpegel innerhalb des Gebäudes die für die Oktaven jeweils zugrunde gelegten Hörschwellenpegel unterschreitet. Somit liegen keine relevanten Oktavbandpegel vor, welche zur Bildung des Beurteilungspegels für tieffrequente Geräusche beitragen.

#### 5.5.1.4 Bauphase; Betriebsgelände und Vormontageflächen

Bei der Planung und Ausführung der Bauarbeiten werden die Anforderungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) berücksichtigt. Geräuschintensive Bauarbeiten und damit verbundene Tätigkeiten sind ausschließlich im Tagzeitraum gemäß der AVV Baulärm (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr) vorgesehen.

Die in dem Gutachten der Müller-BBM GmbH (Geräuschimmissionsprognose für die Errichtung und den Betrieb eines Gas- und Dampfturbinenkraftwerks in Herne, Bericht Nr. M138167/03) vom 03.05.2018 (Anlage 30) in Kapitel 9 beschriebenen Maßnahmen zur Minderung der Geräuschimmissionen sind zu beachten. Eine detaillierte Schallimmissionsprognose in Bezug auf Baulärm sowie Verkehrs-

lärm durch Baufahrzeuge ist innerhalb der nachfolgenden Teilgenehmigungsverfahren vorzulegen.

#### 5.5.1.5 Weitere Voraussetzungen zum Schallschutz

Spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme ist die Einhaltung der in Tabelle 1 genannten Immissionsrichtwerte gemäß Ziffer 6.1 TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten durch Messung einer bisher nicht beteiligten, bekanntgegebenen Messstelle (§ 29b BImSchG) nachweisen zu lassen. Die mit der Durchführung der Messung beauftragte Stelle ist zu beauftragen, über die Messungen einen Messbericht zu erstellen.

Eine Ausfertigung ist der Behörde spätestens 6 Wochen nach Durchführung der Messung vorzulegen.

### 5.5.2 Luftreinhaltung

#### 5.5.2.1 Emissionen

##### 5.5.2.1.1 Allgemeines

Für das in Ziffer 2 beschriebene Vorhaben liegen die unter Ziffer 1.2 genannten Genehmigungsvoraussetzungen vor, wenn und soweit die geplante GuD-Anlage in der Art betrieben wird, dass die in Ziffer 5.5.2.1.2 bis 5.5.2.1.6 für die einzelnen Quellen beschriebenen Emissionen nicht überschritten werden.

### 5.5.2.1.2 Emissionsgrenzwerte ab einer Last von $\geq 70$ Prozent Feuerungswärmeleistung (Vollastbetrieb) im Erdgasbetrieb

Die Emissionsgrenzwerte gelten ab einer Last von 70 Prozent unter ISO-Bedingungen (Temperatur 288,15 K, Druck 101,3 kPa, relative Luftfeuchte 60 Prozent).

#### Jahresmittelwert

- a) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid,  
angegeben als Stickstoffdioxid 30 mg/m<sup>3</sup>

#### Tagesmittelwerte

- a) Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid,  
angegeben als Schwefeldioxid 3,33 mg/m<sup>3</sup>
- b) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid,  
angegeben als Stickstoffdioxid 40 mg/m<sup>3</sup>
- c) Kohlenmonoxid 100 mg/m<sup>3</sup>

#### Halbstundenmittelwerte

- a) Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid,  
angegeben als Schwefeldioxid 6,66 mg/m<sup>3</sup>
- b) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid,  
angegeben als Stickstoffdioxid 80 mg/m<sup>3</sup>
- c) Kohlenmonoxid 200 mg/m<sup>3</sup>

#### Mittelwert über die Probenahmezeit

- Formaldehyd 5 mg/m<sup>3</sup>

Die Emissionsbegrenzungen beziehen sich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 15 vom Hundert.

### 5.5.2.1.3 Emissionsgrenzwerte ab einer Last von $\geq 70$ Prozent Feuerungswärmeleistung (Vollastbetrieb) im Heizölbetrieb

Die Emissionsgrenzwerte gelten ab einer Last von 70 Prozent unter ISO-Bedingungen (Temperatur 288,15 K, Druck 101,3 kPa, relative Luftfeuchte 60 Prozent).

#### Jahresmittelwerte

- a) Gesamtstaub 5 mg/m<sup>3</sup>

#### Tagesmittelwerte

- a) Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid,  
angegeben als Schwefeldioxid 3,33 mg/m<sup>3</sup>
- b) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid,  
angegeben als Stickstoffdioxid 50 mg/m<sup>3</sup>
- c) Kohlenmonoxid 100 mg/m<sup>3</sup>
- d) Gesamtstaub 5 mg/m<sup>3</sup>
- e) Ammoniak 3 mg/m<sup>3</sup>

#### Halbstundenmittelwerte

- a) Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid,  
angegeben als Schwefeldioxid 6,66 mg/m<sup>3</sup>
- b) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid,  
angegeben als Stickstoffdioxid 100 mg/m<sup>3</sup>
- c) Kohlenmonoxid 200 mg/m<sup>3</sup>
- d) Gesamtstaub 10 mg/m<sup>3</sup>
- e) Ammoniak 6 mg/m<sup>3</sup>

Die Emissionsbegrenzungen beziehen sich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 15 vom Hundert.

5.5.2.1.4 *Emissionsbegrenzungen im Lastbereich von > 35 Prozent elektrische Gasturbinenleistung bis <70 Prozent Feuerungswärmeleistung im Erdgasbetrieb*

Tagesmittelwerte

- |  |                        |
|--|------------------------|
| a) Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid,<br>angegeben als Schwefeldioxid       | 3,33 mg/m <sup>3</sup> |
| b) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid,<br>angegeben als Stickstoffdioxid | 50 mg/m <sup>3</sup>   |
| c) Kohlenmonoxid   | 100 mg/m <sup>3</sup>  |

Halbstundenmittelwerte

- |  |                        |
|--|------------------------|
| a) Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid,<br>angegeben als Schwefeldioxid       | 6,66 mg/m <sup>3</sup> |
| b) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid,<br>angegeben als Stickstoffdioxid | 100 mg/m <sup>3</sup>  |
| c) Kohlenmonoxid   | 200 mg/m <sup>3</sup>  |

Die Emissionsbegrenzungen beziehen sich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 15 vom Hundert.

Mittelwert über die Probenahmezeit

Formaldehyd	20 mg/m <sup>3</sup>
-------------	----------------------



5.5.2.1.5 *Emissionsbegrenzungen im Lastbereich von > 35 Prozent elektrische Gasturbinenleistung bis <70 Prozent Feuerungswärmeleistung im Heizölbetrieb*

Tagesmittelwerte

a) Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid	3,33 mg/m <sup>3</sup>
b) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid	50 mg/m <sup>3</sup>
c) Kohlenmonoxid	100 mg/m <sup>3</sup>
d) Gesamtstaub	5 mg/m <sup>3</sup>
e) Ammoniak	3 mg/m <sup>3</sup>

Halbstundenmittelwerte

a) Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid	6,66 mg/m <sup>3</sup>
b) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid	100 mg/m <sup>3</sup>
c) Kohlenmonoxid	200 mg/m <sup>3</sup>
d) Gesamtstaub	10 mg/m <sup>3</sup>
e) Ammoniak	6 mg/m <sup>3</sup>

Die Emissionsbegrenzungen beziehen sich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 15 vom Hundert.

#### 5.5.2.1.6 Emissionsbegrenzungen bis zu einer Last von <35 Prozent elektrische Gasturbinenleistung (Anfahrbetrieb) im Heizölbetrieb

##### 3-Minuten-Mittelwert

a) Rußzahl RZ 4

alternativ

##### Halbstundenmittelwert

b) Gesamtstaub 10 mg/m<sup>3</sup>

Die Emissionsbegrenzungen beziehen sich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 15 vom Hundert.

#### 5.5.2.1.7 Emissionsmessungen

Mit Blick auf die im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben etwaig ergehenden späteren Errichtungs- und Betriebsgenehmigungen (Teilgenehmigungen) werden nachfolgende Hinweise zur Antragsausführung und zu ggf. erforderlichen Nebenbestimmungen gegeben (nicht abschließend).

##### Kontinuierliche Messung, Registrierung und Auswertung der Emissionen

###### Quelle 1:

1. Die GuD-Anlage (Quelle 1) ist mit Messeinrichtungen auszurüsten, die die Massenkonzentrationen der Abgaskomponenten (Gesamtstaub, Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, Kohlenmonoxid und Ammoniak), für die gemäß Voraussetzungen 5.5.2.1.2 bis 5.5.2.1.5 Emissionsbegrenzungen festgelegt sind, sowie die erforderlichen Bezugsgrößen, insbesondere der Volumengehalt an Sauerstoff und die zur Beurteilung des ordnungsgemäßen Betriebes erforderlichen Betriebsgrößen, insbesondere Leistung, Abgastemperatur, Abgasvolumenstrom, Feuchtegehalt und Druck kontinuierlich zu ermitteln, registrieren und auszuwerten. Abweichend von Satz 1 und vorbehaltlich der Beachtung der Regelungen im Absatz „Messung Gesamtstaub (Quelle 1)“ darf die Messung des Gesamtstaubs oder der Rußzahl alternativ erfolgen.

2. Der ordnungsgemäße Einbau von Mess- und Auswerteeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung ist der Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 53 vor der Inbetriebnahme der GuD-Anlage durch die Bescheinigung einer Stelle für Kalibrierungen nachzuweisen, die vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV) nach § 29b Abs. 2 BImSchG bekannt gegeben wurde.
3. Die kontinuierlich registrierenden Messeinrichtungen sind durch eine vom MULNV bekanntgegebene Stelle kalibrieren zu lassen und auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Die Kalibrierung der Messeinrichtung ist nach einer wesentlichen Änderung, im Übrigen im Abstand von drei Jahren, die Funktionsprüfung jährlich zu wiederholen.
4. Über das Ergebnis der Kalibrierung und der Prüfung der Funktionsfähigkeit sind der Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 53 Berichte innerhalb von zwölf Wochen nach Kalibrierung und Prüfung vorzulegen.
5. Die durch kontinuierliche Messungen zu ermittelnden Massenkonzentrationen sowie die erforderlichen Betriebsgrößen sind durch Anschluss an das Fernüberwachungssystem (EFÜ) des Landes Nordrhein-Westfalen mit Beginn der Inbetriebnahme an die Bezirksregierung Arnsberg zu übermitteln.

### Einzelmessungen Formaldehyd (Quelle 1)

1. Über die Ergebnisse der Messungen sind Berichte erstellen zu lassen und der Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 53 unverzüglich vorzulegen.
2. Nach Erreichen des ungestörten Betriebes, jedoch frühestens nach dreimonatigem Betrieb und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der Anlage ist für die gemäß Voraussetzungen 5.5.2.1.2 und 5.5.2.1.4 angegebene Emissionsmassenkonzentration für Formaldehyd von einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle an der angegebenen Quelle 1 durch Einzelmessungen gemäß § 23 Abs. 2, 1. HS der 13. BImSchV i. V. m. Ziffer 5.3.2.2 TA Luft auch für den Lastbereich unter 70 % der Feuerungswärmeleistung bestimmen zu lassen. Die Emissionsmessungen für Formaldehyd sind wiederkehrend jeweils nach Ablauf von drei Jahren durchführen zu lassen (Wiederholungsmessungen).

### Messung Gesamtstaub (Quelle 1)

Alternativ zur kontinuierlichen Überwachung der in Kapitel 5.5.2.1.3 und 5.5.2.1.5 festgelegten Emissionsgrenzwerte für Gesamtstaub kann eine Messung der Rußzahl ersatzweise dann erfolgen, wenn durch Einzelmessung der Staubkonzentration nachgewiesen wird, dass mit der Einhaltung der Rußzahl die Anforderung an die festgelegten Emissionsbegrenzungen für Gesamtstaub aus Kapitel 5.5.2.1.3 und 5.5.2.1.5 stets erfüllt ist. Für die alternative Überwachung mittels Rußzahl gilt:

#### 3-Minuten-Mittelwerte

a) Rußzahl

RZ 2

Nach Erreichen des ungestörten Betriebes, jedoch frühestens nach dreimonatigem Betrieb und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der Anlage ist dies durch Einzelmessung der Staubkonzentration nachzuweisen.

### Nachweis Schwefelgehalt

Es sind regelmäßig wiederkehrend alle sechs Monate Nachweise über den Schwefelgehalt des eingesetzten Erdgases sowie Nachweise über den Schwefelgehalt und den unteren Heizwert des eingesetzten Heizöls EL zu führen und der Bezirksregierung Arnberg – Dez. 53 auf Verlangen vorzulegen. Die Nachweise sind fünf Jahre nach Erstellung aufzubewahren.

#### *5.5.2.1.8 Ableitung über den Schornstein*

Die entstehenden Abgase aus der GuD-Anlage sind über einen 65 m hohen Schornstein so über Dach abzuleiten, dass ein ungestörter Abtransport mit der freien Luftströmung erfolgt. Der Auftrieb der Abgase darf nicht durch Regenschutzeinrichtungen behindert werden.

#### *5.5.2.1.9 Anforderungen an die eingesetzten Brennstoffe*

Beim Betrieb der GuD-Anlage dürfen ausschließlich wechselweise die nachfolgenden Brennstoffe eingesetzt werden:

1. Erdgas im Sinne der 13. BImSchV, das den Anforderungen des DGWW-Merkblattes G 260 für Gase der 2. Gasfamilie entspricht,
2. Leichtes Heizöl (Heizöl EL) im Sinne der 13. BImSchV nach DIN 51603-1, das bezüglich des Schwefelgehaltes die Anforderungen an leichtes Heizöl nach der Verordnung über die Beschaffenheit und die Auszeichnung der Qualitäten von Kraft- und Brennstoffen (10. BImSchV) erfüllt mit einem max. Schwefelgehalt von 0,005 Gew.-%.

Der Einsatz von Heizöl EL darf eine Betriebszeit von 3500 h/a nicht überschreiten.

#### 5.5.2.1.10 Anforderungen während der Bauzeit

1. Die Entstehung staubförmiger Emissionen auf der Baustelle ist durch ausreichende Befeuchtung zu minimieren.
2. Soweit erforderlich sind die Fahrzeuge jeweils vor Verlassen des Baustellen- geländes von anhaftenden Schmutzteilen mittels einer Reifenwaschanlage / eines Reifenwaschplatzes derart zu reinigen, dass die öffentlichen Verkehrs- flächen nicht verschmutzt und die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft durch Staubimmissionen nicht beeinträchtigt werden.

#### 5.5.2.2 Treibhausgase / Emissionshandel

Für die in den späteren Teilgenehmigungs- / Änderungsgenehmigungsverfahren genehmigte Anlage ist ein Überwachungsplan nach § 6 TEHG einzureichen. Die Emissionsberichterstattung ist gemäß § 5 TEHG durchzuführen.

#### 5.5.2.3 Immissionen

##### 5.5.2.3.1 Immissionszusatz- und Immissionsgesamtbelastung

Soweit für Schadstoffe in der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) Immissionswerte festgelegt sind, liegen die für das unter Ziffer 2 dieses Vorbescheides beschriebene Vorhaben unter Ziffer 1.2 genannten Genehmigungsvoraussetzungen vor, da unter Berücksichtigung der in Ziffer 5.5.2.1 beschriebenen Emissionen die Zusatzbelastungen an luftverunreinigenden Stoffen irrelevant sind (s. Tabellen 7 und 8 dieses Vorbescheides (UVP)).

Hinsichtlich der Schadstoffe, für die in der TA Luft keine Immissionswerte formuliert sind (z. B. Kohlenmonoxid (CO)), sind die Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt, wenn hinreichende Anhaltspunkte für das Entstehen von schädlichen Umwelteinwirkungen *nicht* vorliegen (Ziffer 4.1 Abs. 6 i.V.m. Nr. 4.8 TA Luft).

### **5.5.3 Sonstige Emissionen und Immissionen**

#### **5.5.3.1 Erschütterungen**

Eine Prognose der Auswirkungen durch Erschütterungen aufgrund von Gründungsarbeiten ist innerhalb der nachfolgenden Teilgenehmigungsverfahren vorzulegen.

#### **5.5.3.2 Licht**

Bei der Installation der Beleuchtungseinrichtung sind die „Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ des Länderausschusses für Immissionsschutz zu berücksichtigen. Insbesondere ist die Ausrichtung der Lampen möglichst so zu wählen, dass eine direkte Einstrahlung in die umliegenden Wohnhäuser und die umliegenden Gehölzstrukturen vermieden wird.

## **5.6 Naturschutzrecht**

1. Während der Bauphase, beginnend mit Vorarbeiten und der Baufeldräumung bis zum Abschluss der Gestaltungsmaßnahmen, ist eine ökologische Baubegleitung einzurichten. Entsprechend ausgebildetes Fachpersonal ist als ökologische Baubegleitung der zuständigen unteren und der höheren Naturschutzbehörde schriftlich zu benennen und der Bauleitung des Vorhabenträgers zur Seite zu stellen.
2. Die erforderlichen Baum-, Gehölz- und Gebüschrodungen im Bereich des Vorhabens sind im Winterhalbjahr (außerhalb der Vegetationszeit vom 1. Oktober bis 28./29. Februar) durchzuführen. Ausnahmen hiervon sind mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde, unter Berücksichtigung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte, abzustimmen.

Die Baumschutzsatzung der Stadt Herne ist dabei zu beachten.

Sollte durch die ökologische Baubegleitung festgestellt werden, dass Höhlen- und Spaltenquartierbäume gerodet werden müssen, sind pro Quartierbaum zehn künstliche wartungsfreie Nisthöhlen für Baumfledermäuse auf dem Betriebsgelände oder Baustelleneinrichtungsflächen aufzuhängen. Die Standort-

wahl für die Anbringung der Nisthöhlen hat in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde zu erfolgen.

3. In der Zeit von Mitte März bis Ende Juni dürfen zum Schutz der Hauptbrutzeit von Vögeln keine Bauarbeiten durchgeführt werden. Sollten die Arbeiten zur Baufeldfreimachung bereits im Winter 2018/2019 durchgeführt werden und sind diese schon vor Beginn der Hauptbrutzeit der Vögel abgeschlossen, entfällt bezüglich der Brutvögel der zuvor genannte Bauzeitenausschluss.
4. Vorhandene Gehölze im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen, des Betriebsgeländes und entlang der Gleisanlage im Westen sind weitestgehend zu erhalten.
5. Die Gehölzbestände im westlichen Bereich des Betriebsgeländes des HKW Herne sowie die Gehölze entlang der nördlichen Parzellengrenze (hin zum Rhein-Herne-Kanal) stellen Fledermaus-Jagdhabitats dar. Diese ökologisch wertvollen Bereiche sind dauerhaft durch ein angepasstes Beleuchtungsmanagement als weitgehende Dunkelräume zu erhalten.

## **5.7 Wasserrecht**

### **5.7.1 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**

1. Die in der brandschutzrechtlichen Stellungnahme 1070854-0.0 des Büros Neumann, Krex und Partner vom 13.04.2018 zu entnehmenden Anforderungen an die Löschwasserrückhaltung für den Lagertank für Heizöl EL (2.500 m<sup>3</sup>) sind bereits in der Planungs- und Bauphase zu berücksichtigen.
2. Für den Lagertank für Heizöl EL (Gefährdungsstufe D gem. § 39 AwSV) ist im Rahmen des Antrags auf (Teil-)Genehmigung eine wasserrechtliche Eignungsfeststellung gem. § 63 Abs. 1 WHG zu beantragen. Von einer Eignungsfeststellung gemäß § 41 Abs. 3 AwSV in Verbindung mit § 41 Abs. 2 AwSV kann abgesehen werden, wenn im Rahmen einer Stellungnahme eines zugelassenen Sachverständigen nach AwSV über die Eignung festgestellt wird, dass der Lagertank die wasserrechtlichen Anforderungen erfüllt.



3. Die Errichtung, Änderung und der Betrieb der Anlagen und der Arbeitsstätten sind unter Berücksichtigung der einschlägigen Rechtsvorschriften, der technischen Baubestimmungen, der VDE-Bestimmungen, der Unfallverhütungsvorschriften der DIN-Normen und sonstiger Regeln der Technik durchzuführen.

### **5.7.2 Abwasser**

1. Für den Bau und Betrieb der temporären Abwasserbehandlungsanlage für die Abwässer, die beim Beizen und Passivieren der Dampfkesselanlagen (vor Inbetriebnahme) anfallen, ist der Bezirksregierung Arnsberg im Rahmen einer Teilgenehmigung ein Antrag gemäß § 57 Abs. 2 des Landeswassergesetzes NRW (LWG) vorzulegen.
2. Für die bauliche und betriebliche Änderung der Neutralisationsanlage der stillgelegten Kondensat-Reinigungsanlage Block 3 zur weiteren Nutzung in der GuD-Anlage ist der Bezirksregierung Arnsberg im Rahmen einer Teilgenehmigung ein Antrag gemäß § 57 Abs. 2 LWG vorzulegen.
3. Für die Einleitung des vorbehandelten Abwassers aus der Kondensat-Reinigungsanlage (KRA) in das private Kanalisationsnetz der Firma STEAG GmbH ist der Bezirksregierung Arnsberg im Rahmen einer Teilgenehmigung ein Antrag auf Indirekteinleitung oder auf Freistellung von der Genehmigungsbedürftigkeit gemäß § 59 WHG i.V.m. § 58 WHG vorzulegen.

## **5.8 Weitere Voraussetzungen und Vorbehalte; Hinweise**

Im Weiteren werden für die übrigen Rechtsbereiche weitere Voraussetzungen und Vorbehalte formuliert. Ebenfalls werden Hinweise gegeben, die voraussichtlich im Rahmen der im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben zu erwartenden Teilgenehmigungs-/ Änderungsgenehmigungsverfahren beachtlich sind bzw. als Nebenbestimmungen festzulegen sind. Auf Ziffer 3.4 dieses Vorbescheides wird verwiesen.

## 5.8.1 Abfallwirtschaft / Bodenschutz

### 5.8.1.1 Ausgangszustandsbericht

1. Für die GuD-Anlage ist ein Ausgangszustandsbericht (AZB) zu erstellen. Die Vorlage eines Ausgangszustandsberichts oder eines Untersuchungskonzeptes dazu ist i. d. R. erst dann erforderlich und zweckmäßig, wenn die Planung zu dem Vorhaben abgeschlossen ist, d. h. wenn ein Antrag auf
  - Genehmigung gem. § 4 BImSchG,
  - Genehmigung auf wesentliche Änderung einer Anlage gem. § 16 BImSchG, oder
  - Teilgenehmigung gem. § 8 BImSchG erteilt werden soll.
2. Als Orientierungshilfe für die Erstellung eines AZB wird auf die Ausführungen der LABO-Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser in der jeweils aktuellen Fassung verwiesen (Verfügbar unter [https://www.labo-deutschland.de/documents/LABO\\_Arbeitshilfe\\_AZB\\_Stand\\_2015-04-15.pdf](https://www.labo-deutschland.de/documents/LABO_Arbeitshilfe_AZB_Stand_2015-04-15.pdf)).

### 5.8.1.2 Altlasten

Für den Bereich des Vorhabens existiert die Eintragung „460079.0 Anschüttung heute Firmengelände STEAG“ im Altlastenkataster/-verzeichnis der Stadt Herne. Zudem sind zahlreiche Anschüttungen, Halden, Lagerplätze für Stückgut und Lockermaterial sowie verfüllte Hohlformen im Altlastenkataster/-verzeichnis eingetragen.

Es liegt ein Gutachten der arcon Ingenieurgesellschaft mbH aus dem Jahr 2018 vor. In diesem wurde auf Untersuchungen aus 2006 Bezug genommen. Bei den damaligen Untersuchungen wurden keine Überschreitungen der Prüfwerte der Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) für das Nutzungsszenario Industrie/Gewerbe festgestellt. Des Weiteren ergeben sich auf Basis der ermittelten Untersuchungsergebnisse keine Hinweise auf vorhandene schädliche Bodenverunreinigungen.

### **5.8.2 Baumschutz**

Durch die Baumschutzsatzung der Stadt Herne ist der Baumbestand innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und innerhalb des Geltungsbereichs der Bebauungspläne unter Schutz gestellt. Das Bauvorhaben und die Baustelleneinrichtungen befinden sich überwiegend im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 110.

Im Rahmen einer Teilgenehmigung ist ein Antrag auf Baumfällung zu stellen, der den vorhandenen Bestand, die zu fällenden Bäume sowie die geplanten Ersatzpflanzungen darstellt. Die Baumschutzsatzung der Stadt Herne kann im Internet eingesehen werden.

Auf die gesetzlichen Fristen des Rodungsverbot vom 1. März bis zum 30. September aus Gründen des allgemeinen Artenschutzes wird bereits jetzt schon hingewiesen (§ 39 Abs. 5 Satz 1 Nr.2 des Bundes-Naturschutzgesetzes - BNatSchG).

### **5.8.3 Sicherheit auf öffentlichen Straßen**

Für den geplanten Bauablauf ist in einem Verkehrsgutachten nachzuweisen, dass es am Verkehrsknoten L 639 Cranger Straße/Im Emscherbruch/Wanner Straße während der Bauzeit zu keinen negativen Auswirkungen oder Eingriffen begründet durch den erhöhten LKW-Verkehr kommt. Sonderfahrzeuge für besondere Bauteile sind dabei zu berücksichtigen.

Mögliche bauliche Maßnahmen oder Veränderungen am Signalprogramm der LSA am o.a. Verkehrsknoten sind mit der RNL Ruhr abzustimmen. Die Kosten sind dann vom Antragsteller zu übernehmen.

Weiterhin ist auf dem Transportweg in das Baufeld die Tragfähigkeit für das Brückenbauwerk im Zuge der L 639 über die Emscher zu überprüfen. Die statischen Unterlagen zum Bauwerk können in der RNL Ruhr hierfür eingesehen werden.

#### **5.8.4 Arbeitsschutz**

1. Für die Errichtung und den Betrieb der Dampfkesselanlage bedarf es einer Erlaubnis nach § 18 der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV). Hierzu müssen dem Antrag auf Teilgenehmigung Unterlagen beigefügt werden, aus denen hervorgeht, dass Aufstellung, Bauart und Betriebsweise den Anforderungen der BetrSichV und hinsichtlich des Brand- und Explosionsschutzes auch der Gefahrstoffverordnung entsprechen und dass die vorgesehenen sicherheitstechnischen Maßnahmen geeignet sind. Hierüber ist ein Prüfbericht einer zugelassenen Überwachungsstelle dem Antrag beizufügen, in dem bestätigt wird, dass die Anlage bei Einhaltung der in den Unterlagen genannten Maßnahmen einschließlich der Prüfungen nach Anhang 2 Abschnitt 3 und 4 der BetrSichV sicher betrieben werden kann.
2. Die Beschreibung der Kesselbeize ist im Rahmen des Antrages auf Teilgenehmigung durch eine ausführlichere Beschreibung und Zeichnung zu ergänzen.
3. Das Explosionsschutz- und Brandkonzept ist mit Fortschritt der Planung anzupassen.

#### **5.8.5 Sonstiges**

1. Wie zusammenfassend in Kapitel 6 („Hinweise für das weitere Vorgehen“) des Gutachtens „Baugrunderkundung, Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung für den Antrag auf Vorbescheid“ (Arccon, 17.04.2018; Anlage Nr. 69) beschrieben, liegen schwierige Baugrundverhältnisse vor. Gemäß den textlichen Ausführungen ist das Projekt in die Geotechnische Kategorie GK 3 einzuordnen. Entsprechend sind im Zuge weiterer Planungen zusätzliche Feld- und Laboruntersuchungen durchzuführen.

Insbesondere das Trag- und Setzungsverhalten des Baugrundes ist detailliert zu untersuchen und zu bewerten.

2. Alle wesentlichen Einzelheiten des Bauverfahrens für die Errichtung der Anlage, die zu Beeinträchtigungen der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs auf der Bundeswasserstraße führen können – hier Kreuzung des RHK

mit einer Abwasserleitung im Zuge der Rohrbrücke Nr. 357 bei RHK-km 33,085 – sind rechtzeitig vor der Ausführung mit dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt abzustimmen.

3. Im Hinblick auf Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sind im Rahmen der nachfolgenden Teilgenehmigungen ein detailliertes Brandschutzkonzept und ein detailliertes Explosionsschutzdokument vorzulegen.

## 6 Umweltverträglichkeitsprüfung

### 6.1 Allgemeines

Gemäß § 25 des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG) und § 23 Abs. 2 Nr. 5 Satz 2 der 9. BImSchV i.V.m. § 20 Abs. 1a und 1b der 9. BImSchV bewertet die Genehmigungsbehörde die Umweltauswirkungen auf die in § 2 Abs. 1 UVPG i.V.m. § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter nach den für die Entscheidung maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften auf Grundlage der zusammenfassenden Darstellung.

Soweit § 25 UVPG i.V.m. § 1a 9. BImSchV eine Bewertung der Umweltauswirkungen nach Maßgabe der geltenden Gesetze vorsieht, wird dies in Ziffer 0.6.1.1 i.V.m. Ziffer 0.6.2.1 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-VwV) dahingehend konkretisiert, dass

„...Bewertung der Umweltauswirkungen ... die Auslegung und Anwendung der umweltbezogenen Tatbestandsmerkmale der einschlägigen Fachgesetze (gesetzliche Umwelanforderungen) auf den entscheidungserheblichen Sachverhalt [ist].“

wobei

„Grenze der Auslegung und Anwendung der geltenden Gesetze ... der Wortlaut der entscheidungserheblichen Gesetzesvorschriften [ist] und die zuständige Behörde ... an die einschlägigen Ausführungsvorschriften des Fachrechts gebunden [ist]“

Folglich entfalten die der Bewertung zugrunde liegenden fachgesetzlichen Umwelanforderungen Vorwirkung auf

- die durch den Vorhabenträger beizubringenden Unterlagen, und
- die zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

in der Art, dass sich bereits der Ermittlungsumfang an diesen fachgesetzlichen Umwelanforderungen auszurichten hat.

Es sind also nur solche Auswirkungen auf die Schutzgüter<sup>3</sup> und die Wechselwirkungen<sup>4</sup> *zwischen* den Schutzgütern zu ermitteln und zu beschreiben, für die auch fachgesetzliche Bewertungsmaßstäbe bereitstehen. Der Umfang aller Ermittlungen wird also durch die fachrechtlich vorgegebenen materiellen Zulassungskriterien begrenzt.

Der Ermittlung und Beschreibung von Umweltauswirkungen liegen also folgende Fragestellungen zugrunde:

1. Welche Umweltauswirkungen sind möglich und welche Umweltgüter sind betroffen?
2. Sind diese Auswirkungen entscheidungserheblich und gibt es rechtlich vermittelte Maßstäbe zur Bewertung dieser Auswirkungen?

Auch eine Beschreibung der vorhandenen Umweltgüter (Ist-Situation vor Realisierung des Vorhabens) hat sich auf die Teile der Umwelt zu beschränken, die Gegenstand der (rechtlich gebotenen) Auswirkungsbetrachtung sind.

Die nachfolgende zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen orientiert sich an den materiell-rechtlichen Zulassungskriterien der einschlägigen Fachgesetze i.V.m. den untergesetzlichen Bewertungsmaßstäben auf Grundlage der Antragsunterlagen, der behördlichen Stellungnahmen, den Erkenntnissen aus der Erörterung der Einwendungen und den Ergebnissen eigener Ermittlungen unter Berücksichtigung der Maßnahmen, mit denen erheblich nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden bzw. nicht ausgleichbare, aber vorrangige Eingriffe in Natur und Landschaft ersetzt werden.

Die zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen beschreibt somit den entscheidungserheblichen Sachverhalt vor dem Hintergrund der hier zu beachtenden gesetzlichen Umwelanforderungen.

Grundsätzlich erfolgt eine Beschreibung der Umweltauswirkungen für die Betriebszustände „Bauphase“, „bestimmungsgemäßer Betrieb“ und „nicht bestimmungsgemäßer Betrieb“ unter Berücksichtigung verschiedener Betriebsvarianten.

---

<sup>3</sup> § 2 (1) Nr. 1 bis 4 UVPG

<sup>4</sup> § 2 (1) Nr. 4 UVPG

Wegen der engen Bindung des UVP-Rechts an die fachrechtlichen Bewertungsmaßstäbe ist die zusammenfassende Darstellung und auch die Bewertung der Umweltauswirkungen aus systematischen Gründen entsprechend den zur Anwendung kommenden Rechtsgebieten gegliedert. Die zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen beinhaltet die Auswirkungen des beantragten und hiermit genehmigten Vorhabens.

## **6.2 Vorhaben- und Standortbeschreibung; Untersuchungsgebiet**

Die GuD Herne GmbH (vormals STEAG GuD Herne GmbH) plant am Standort 44653 Herne, Hertener Str. 16, Flur 18, auf verschiedenen Flurstücken den Neubau einer Gas- und Dampfturbinenanlage (GuD-Anlage). Der vorgesehene Anlagenstandort ist derzeit Teil des zum Heizkraftwerk Herne der STEAG GmbH zugehörigen Anlagengeländes.

Die geplante GuD-Anlage dient der Strom- und Fernwärmeproduktion und hat eine Feuerungswärmeleistung (FWL) von max. 1.150 MW<sub>th</sub>. Die Einspeisung der produzierten elektrischen Energie soll sowohl in das 380-kV-Netz der Amprion GmbH als auch in das 110-kV-Netz der Westnetz GmbH erfolgen.

Die zum Betrieb der GuD-Anlage erforderlichen Anlagenteile bzw. dem Betrieb dienenden Nebeneinrichtungen sind in Kapitel 2 dieses Vorbescheides beschrieben.

Als Brennstoffe sind Erdgas sowie Heizöl EL vorgesehen. Die Versorgung mit Erdgas soll über eine geplante Ferngasleitung der ThyssenGas GmbH gewährleistet werden. Die Anlieferung des Heizöls EL soll mittels Eisenbahnkesselwagen erfolgen.

Die benötigten Mengen an Ge- und Verbrauchswasser sollen über das bestehende HKW Herne bezogen werden. Die Ableitung der Kühlturmabflut, der Abwässer der VE-Anlage und der Beizabwässer soll direkt in die Emscher erfolgen. Weitere Abwasserteilströme sollen nach ggf. notwendiger Behandlung in die bestehenden Kanalisationsnetze am Standort geleitet werden.



Im seit dem 03.05.2010 rechtswirksamen Regionalen Flächennutzungsplan (RFNP) der Städteregion Ruhr ist der Standort der geplanten GuD-Anlage als „Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzung“ (GIB) bzw. als „Gewerbliche Baufläche“ (G) mit der konkretisierende Zweckbestimmung „Kraftwerke und einschlägige Nebenbetriebe“ dargestellt.

Das Anlagengrundstück befindet sich weiterhin im Geltungsbereich des seit dem 14.09.1979 rechtswirksamen Bebauungsplans gem. § 30 BauGB Nr. 110 („nördlich der Rottstraße, Bezirk Wanne“). Das Gebiet ist hierbei als Fläche für Versorgungsanlagen oder die Beseitigung von Abwasser mit der Zweckbestimmung „Kraftwerk/Gaswerk, Elektrizitätswerk“ ausgewiesen.

Das Anlagengrundstück wird nördlich begrenzt durch die LKW-Zufahrt und Werksstraße des HKW Herne, westlich durch die Hertener Straße, östlich durch die Werkstraße des HKW Herne vor der Verwaltung des HKW Herne und südlich durch die Kraftwerkszufahrt des HKW Herne.

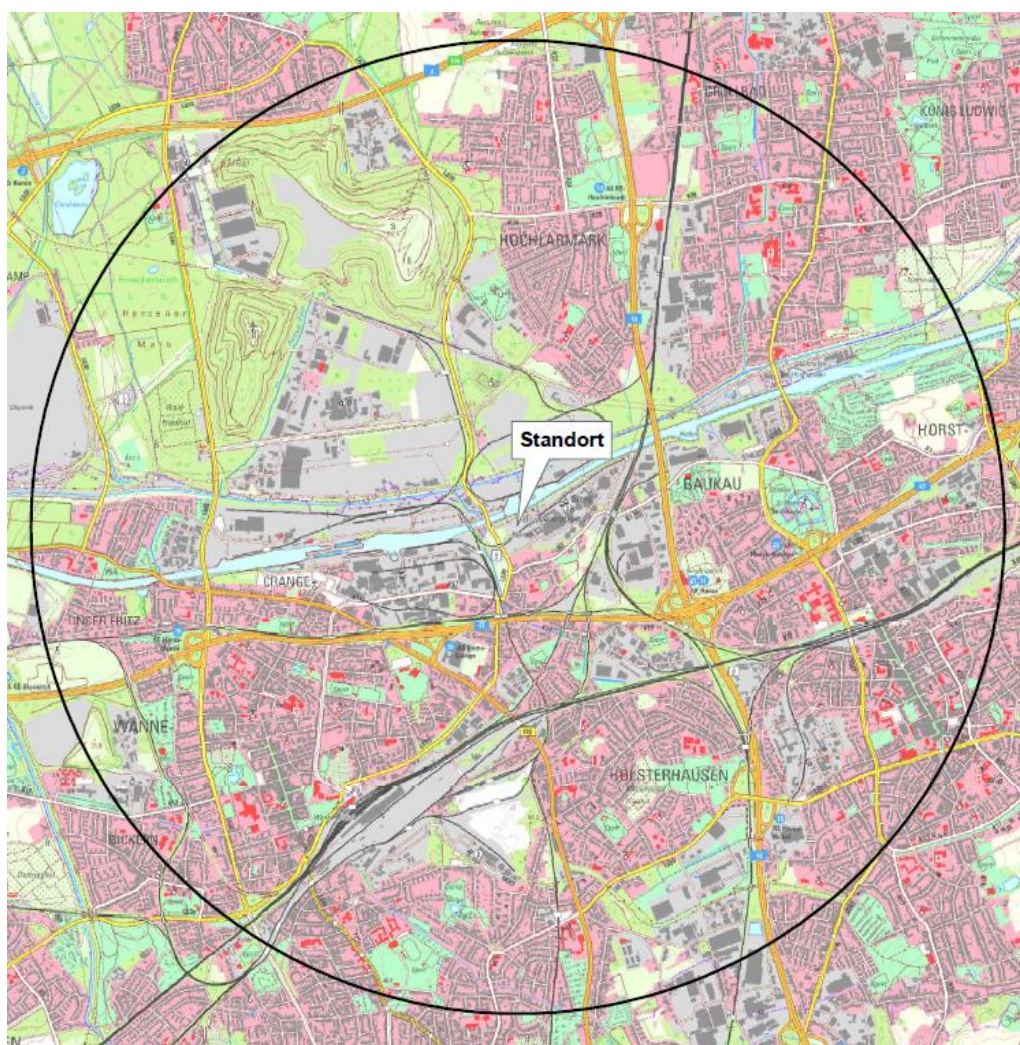
Die Festlegung des Untersuchungsgebietes für die Darstellung der Umweltsituation sowie die Untersuchung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen erfolgen in Anlehnung an die Vorgaben der TA Luft. Gem. Nr. 4.6.2.5 TA Luft ist das Beurteilungsgebiet die Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befindet, der dem 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht und in der die Zusatzbelastung im Aufpunkt mehr als 3,0 % des Langzeitkonzentrationswertes beträgt.

Im Rahmen der Schornsteinhöhenbestimmung wurde für den Schornstein der geplanten GuD-Anlage eine maximale Höhe von 51 m ermittelt. Hieraus resultiert ein Untersuchungsgebiet mit einem Radius von 2.550 m (50 x 51 m). Allerdings wird es aus verfahrenstechnischen Gründen erforderlich sein, dass die tatsächliche Bauhöhe des Schornsteins größer ist als die berechnete Mindestschornsteinhöhe (ca. 65 m), so dass sich hieraus ein größerer Radius ergibt (50 x 65 m = 3.250 m). Aus diesem Grund wurde das Untersuchungsgebiet für den UVP-Bericht unter konservativen Gesichtspunkten auf eine Kreisfläche mit einem Radius von 3,5 km erweitert.

Die Festlegung des Untersuchungsgebietes erfolgte unter Berücksichtigung des möglichen Einwirkungsbereiches des geplanten Vorhabens. Bei der Darstellung

der Umweltsituation sowie der Untersuchung der zu erwartenden Auswirkungen wurden gesetzlich geschützte Bereiche und ggf. aus gutachterlicher Sicht empfindliche Flächen, die vom Untersuchungsgebiet angeschnitten werden, mitbetrachtet. Sofern erhebliche Auswirkungen in Bereichen zu erwarten waren, die außerhalb des Untersuchungsgebietes liegen, wird der Betrachtungsraum entsprechend erweitert.

In der nachfolgenden Abbildung ist die Lage des Standortes des Vorhabens und des Untersuchungsgebietes (3,5 km) dargestellt.



**Abb. 1:** Untersuchungsgebiet für die Umweltverträglichkeitsprüfung

## **6.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen (§ 20 Abs. 1a der 9. BImSchV (§ 24 UVPG))**

### **6.3.1. Umweltauswirkungen während der Bauphase**

#### 6.3.1.1 Auswirkungen immissionsschutzrechtlicher Art

##### *6.3.1.1.1 Baustellenlärm auf dem Anlagengelände*

Die Beurteilung der Geräuschemissionen durch Baustellenlärm erfolgt nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm). Die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm stimmen mit denen der TA Lärm überein, haben aber in der AVV Baulärm den Charakter eines Orientierungswertes. Werden die Immissionsrichtwerte gemäß Abschnitt 4 der AVV Baulärm um mehr als 5 dB(A) überschritten, so sind zusätzliche technische oder organisatorische Schallschutzmaßnahmen zu ergreifen.

Aufgrund der Nähe zu den Immissionsorten können zeitweise relevante Geräuscheinwirkungen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Zur Minimierung der Geräusche ist von Seiten der GuD Herne GmbH vorgesehen, dass die Bauarbeiten und damit verbundene Tätigkeiten unter Berücksichtigung der Anforderungen der AVV Baulärm ausschließlich im Tagzeitraum (von Montag bis Samstag in der Zeit von 7.00 – 20.00 Uhr) stattfinden. Geräuscharme Tätigkeiten (z. B. Montagetätigkeiten innerhalb der Gebäude) sind auch in der Nacht möglich.

Es kommen, soweit möglich, entsprechend den Vorschriften geräuscharme Baumaschinen zum Einsatz. Des Weiteren wurden mögliche Minderungsmaßnahmen vorgeschlagen, die im Rahmen der weiteren Detailplanung geprüft und soweit wie möglich berücksichtigt werden (z. B. Anwendung geräuscharmer Bauverfahren, Abschirmungen durch Geräte oder andere Hindernisse). Von Seiten des Antragstellers ist vorgesehen, im Rahmen der Detailplanung eine Prognose zum Baulärm zu erstellen, die auch den baustellenbezogenen Verkehr auf dem Betriebsgelände und den Baustelleneinrichtungsflächen mit berücksichtigt.

#### 6.3.1.1.2 Erschütterungen in der Bauphase

Erschütterungen in der Bauphase lassen sich nicht vollständig vermeiden. Diese treten jedoch nur zeitlich begrenzt auf und werden sich im Wesentlichen auf das Betriebsgelände selbst beschränken.

Im Rahmen des UVP-Berichtes wurde dargelegt, dass tiefgehende Gründungen voraussichtlich lediglich für den Bereich des Gas- und Dampfturbinenhauses sowie des Kesselhauses erforderlich werden. Von Seiten des Antragstellers ist vorgesehen, möglichst erschütterungsarme Verfahren anzuwenden, wodurch Erschütterungen weitestgehend vermieden werden.

Merkbare Erschütterungen in weiter entfernt liegenden Bereichen, in denen sich schützenswerte Kultur- oder Sachgüter befinden, sind hierdurch nicht zu erwarten.

#### 6.3.1.2 Auswirkungen naturschutzrechtlicher Art

##### 6.3.1.2.1 Landschaftsschutz

###### Anlagenstandort

Die geplante GuD-Anlage soll auf einer Fläche im westlichen Bereich des Kraftwerkstandortes Herne errichtet werden. Das Gelände wird durch die von Südwest nach Nordost verlaufenden Gleise geteilt. Der Bereich nordwestlich der Gleise wird derzeit zur Lagerung von Schmelzkammergranulat genutzt. Im Bereich südöstlich der Gleise befinden sich Mitarbeiterparkplätze und Garagen sowie kleinere Nebengebäude.

Diese vorwiegend nur mit geringem Bewuchs versehenen Bereiche sind umgeben von Gehölzbewuchs. Hierbei handelt es sich überwiegend um mittelalte, meist baumheckenartige Laubgehölze mit vereinzelt Altbäumen. Diese finden sich insbesondere entlang der Grundstücksgrenze zur „Hertener Straße“. Innerhalb des Gehölzstreifens stehen einige Robinien, die auch Baumhöhlen aufweisen.

Von der Gesamtfläche werden zukünftig ca. 2,0 ha versiegelt (Gebäude, Nebeneinrichtungen, Straßen). Hierdurch werden die vorhandenen Biotopbereiche mit Ausnahme der Randbereiche dauerhaft verloren gehen. Im Randbereich vorhandene Gehölzstrukturen und insbesondere mehrere Bäume bleiben zum Teil erhalten. Brutvorkommen gefährdeter oder geschützter Vogelarten wurden auf der Vorhabenfläche nicht nachgewiesen. Die Vorhabenfläche weist aufgrund der Vornutzung keine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt auf.

Im Übrigen liegt die gesamte Fläche des Anlagengeländes für die GuD-Anlage gemäß § 30 BauGB im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 110 ("nördlich der Rottstraße, Bezirk Wanne") der Stadt Herne. Auf dieses Vorhaben sind damit gemäß § 18 Abs. 2 BNatSchG die Vorschriften über die Eingriffsregelungen der §§ 14 bis 17 BNatSchG nicht anzuwenden.

#### Baustelleneinrichtungsflächen

Die Baustelleneinrichtungsfläche A liegt zum Teil und die Baustelleneinrichtungsfläche B zum überwiegenden Teil innerhalb des Geltungsbereiches des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 110 („nördlich der Rottstraße, Bezirk Wanne“) der Stadt Herne. An dieser Stelle sind damit gemäß § 18 Abs. 2 BNatSchG die Vorschriften über die Eingriffsregelungen der §§ 14 bis 17 BNatSchG ebenfalls nicht anzuwenden. Die Baustelleneinrichtungsfläche Fläche C liegt vollständig im Außenbereich.

Für die Bereiche, die außerhalb des Geltungsbereiches eines Bebauungsplans liegen, wurde ein landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt.

Die Flächen A und C sind vollständig geschottert bzw. teilweise versiegelt, die Fläche B weist im nördlichen Teil eine Oberflächenbefestigung aus Schotter auf. Der größere Flächenanteil ist als Grünfläche ausgebildet und wird als Intensivschnittrasen gepflegt. Von dem Eingriff sind somit durchweg geringwertige Biotoptypen betroffen. Die Baustelleneinrichtungsflächen werden nur temporär für die Dauer der Baumaßnahmen in Anspruch genommen. Nach der temporären Nutzung verbleiben die Flächen A und B geschottert bzw. versiegelt, die Fläche B

wird – abgesehen vor der bereits zuvor geschotterten nördlichen Teilfläche - als Intensivschnittrasen wiederhergestellt.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan wurde ermittelt, dass sich durch die vorübergehende Nutzung dieser Flächen kein ökologischer Wertverlust ergibt.

Durch die Wiederherstellung des Intensivschnittrassens auf der Fläche B und die Beibehaltung des Zustandes der Flächen A und C entspricht der Planzustand den Wertigkeiten des Istzustands. Aus diesem Grund können Kompensationsverpflichtungen entfallen.

#### 6.3.1.2.2 Artenschutz

Im Bereich des Kraftwerksstandortes besteht bereits eine Vorbelastung durch gewerbliche und anthropogene Nutzungen. Aufgrund der Nutzung der geplanten Vorhabenfläche als temporäres Lager für Schmelzkammergranulat, als Parkplatz und durch Garagen sowie kleinere Nebengebäude sind bereits vor Errichtung der GuD-Anlage Beeinträchtigungen durch Versiegelungen, Licht- und Lärmemissionen sowie Scheuchwirkungen vorhanden.

Für das geplante Vorhaben wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung der Stufe II durchgeführt. Reptilien und Amphibien wurden auf der Vorhabenfläche nicht nachgewiesen.

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden 11 Begehungen von Ende März bis Ende Juli 2018 durchgeführt. Hierbei wurden insgesamt 31 Vogelarten, darunter 3 planungsrelevante Arten (Mäusebussard, Turmfalke, Wanderfalke), erfasst. Für mindestens 20 Arten besteht ein Brutnachweis bzw. Brutverdacht. Bei der überwiegenden Anzahl der Arten handelt es sich um sogenannte „Allerweltsarten“, die relativ störungsunempfindlich sind. Erhebliche Störungen oder eine Gefährdung der ermittelten planungsrelevanten Arten Mäusebussard, Turmfalke und Wanderfalke sowie Uhu (Meldung aus 2012 als Nahrungsgast) sind nicht zu erwarten. Im Zuge der Bauarbeiten sollte jedoch eine Überprüfung erfolgen, ob es zu einer Gefährdung von jungen, noch im Flug unerfahrener Turm- oder Wanderfalken kommen kann.

Zur Erfassung von Fledermäusen fanden sieben nächtliche Begehungen zu verschiedenen Zeitabschnitten statt. Die Erfassung erfolgte mit Batcordern. Zusätzlich wurde eine Dauererfassung über mehr als 3,5 Monate durchgeführt. Mit mindestens 8 nachgewiesenen Arten wurde die betrachtete Fläche durch den Gutachter als mäßig artenreich eingestuft. Für die Arten Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Zweifarbfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus und Mückenfledermaus kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Durch den Gutachter wurden Maßnahmen formuliert, durch die artenschutzrechtliche Konflikte im Rahmen der Baumaßnahmen vermieden werden können:

- Gehölzfällung im Winter (zw. 15.11. bis 28./29.02.),
- Bauzeitenausschluss „Brutvogelschutz“ (15.03. bis 30.06),
- ökologische Baubegleitung
  - im Rahmen der Baumfällung (Baumhöhlenkontrolle),
  - fortlaufende Überprüfung anstehender Bauphasen für einen vorsorgenden Falkenschutz,
- Erhalt/Neuanlage von Gehölzstrukturen,
- Erhalt/Schaffung lichtarmer Räume.

### Baustelleneinrichtungsflächen

Diese Flächen haben im derzeitigen Zustand keine Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Im Rahmen der Kartierungen auf den Baustellenflächen A und B wurden keine planungsrelevanten Arten ermittelt.

Auch auf der Fläche C wurden im Rahmen einer orientierenden Begehung keine planungsrelevanten Arten festgestellt. In Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde der Bezirksregierung Arnsberg wurde auf ökologische Untersuchungen für diese Fläche verzichtet. Da auf dieser Fläche durch die temporäre Nutzungsaufgabe die Möglichkeit besteht, dass hier an offene, ungestörte Freiräume angepasste Arten einwandern könnten (z.B. Kreuzkröte und Reptilien) wurden zur Vermeidung des Einwanderns von Amphibien bereits in Abstimmung

mit den Landschaftsbehörden Schutzmaßnahmen zur Verhinderung des Einwanderns von Amphibien durchgeführt.

#### 6.3.1.2.3 *Habitatschutz*

Die nächstgelegenen FFH-Gebiete befinden sich nördlich in einer Entfernung von ca. 11 km („Die Burg“ DE-4309-301) und nordwestlich in 17 km bzw. in Hauptwindrichtung nordöstlich in ca. 22 km Entfernung („Lippeaue“ DE-4209-302). Auswirkungen auf diese Gebiete aufgrund der Baumaßnahmen können aufgrund der großen Entfernung ausgeschlossen werden.

#### 6.3.1.3 Auswirkungen bodenschutzrechtlicher Art

Grundsätzlich kann die Errichtung von Bauwerken und die damit verbundene Umlagerung / Umschichtung von Böden zur Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen führen. Das Ausmaß solcher Beeinträchtigungen ist abhängig von der anthropogenen Vorprägung und dem Umfang des Eingriffs. Insgesamt ist aufgrund der industriellen Vornutzung des gesamten Standortes von einer geringen Empfindlichkeit des Standortes auszugehen. Dies gilt auch für die Baustelleneinrichtungsflächen.

Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind das Gutachten zur Baugrunderkundung, Baugrundbeurteilung und geotechnische Beratung sowie die Umwelttechnischen Untersuchungen und Begutachtung für den Antrag auf Vorbescheid des Büros arcon GmbH, die dem Vorbescheidantrag beigelegt sind.

#### 6.3.1.3.1 *Altlastenverdacht*

Der geplante Anlagenstandort befindet sich innerhalb einer Altlastenverdachtsfläche, im Bereich der Fläche des Altlastenkatasters der Stadt Herne, für den die Eintragung „460079.0 Anschüttung heute Firmengelände STEAG“ existiert. Bei Untersuchungen des Ingenieurbüros arcon aus dem Jahr 2006 wurden keine



Überschreitungen der Prüfwerte der Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) für das Nutzungsszenario Industrie/Gewerbe festgestellt. Insgesamt wurde festgestellt, dass im gewachsenen Boden keine Hinweise für eine Belastung vorliegen. Es ist vorgesehen, im Rahmen der Bauvorbereitung detailliertere Untersuchungen durchzuführen.

#### *6.3.1.3.2 Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme*

Der Bodenaufbau an dem geplanten Standort ist aufgrund der langjährigen industriellen Vornutzung überwiegend durch die anthropogenen Auffüllungen geprägt. Natürliche Bodenverhältnisse liegen am Standort nicht vor.

Am Standort liegen locker gelagerte Auffüllungen bis zu 8,0 m Mächtigkeit vor. Diese Auffüllungen wurden im Zuge des Ausbaus des Rhein-Herne-Kanals aufgespült und bestehen nahezu ausschließlich aus gering schluffigem Sand mit teilweiser Einlagerung von Mergelstücken. Darunter folgen gewachsene schluffige Fein- bis Mittelsande, die in Tiefen von ca. 10 bis 12 m vom Mergel unterlagert werden.

Insgesamt werden durch das geplante Vorhaben keine Bodenbildungen mit wertgebenden natürlichen Bodenfunktionen und damit ggf. schutzwürdige Böden in Anspruch genommen. Auch im Bereich der geplanten Baustelleneinrichtungsflächen liegen keine schutzwürdigen Böden vor.

#### *6.3.1.3.3 Auswirkungen durch den Aushub von Boden*

Im Zuge der Errichtung der geplanten GuD-Anlage sind umfangreiche Erdarbeiten für die Geländemodellierung und den gemäß Bodengutachten erforderlichen Bodenaustausch im Zusammenhang mit den Gründungsmaßnahmen erforderlich.

Entsprechend den Aussagen des Baugrundgutachtens weisen die angetroffenen aufgefüllten Böden nach den durchgeführten Baugrunduntersuchungen aus dem Jahr 2006 nur eine sehr geringe Tragfähigkeit auf. Aus diesem Grund sollen die

Böden unterhalb von Bauwerken ausgeräumt und ausgetauscht bzw. durch geeignete Gründungsmaßnahmen vom Lastabtrag ausgenommen werden.

Im Rahmen der weiteren Planung, wenn die detaillierte Planung der Kraftwerksbauten vorliegt, werden zusätzliche Bodenuntersuchungen durchgeführt und bei der Ausführungsplanung berücksichtigt.

Unabhängig davon werden im Rahmen der Baumaßnahmen entsprechende Vorsorgemaßnahmen getroffen. Für den Fall, dass bei der Baufeldvorbereitung Auffälligkeiten gefunden werden, wird der ausgehobene Boden separiert und analysiert. Erst nach Vorlage der Untersuchungsergebnisse erfolgt eine Bewertung hinsichtlich Verwertung z.B. Wiedereinbau oder einer ordnungsgemäßen Entsorgung dieser Bodenchargen.

Soweit der ausgehobene Boden nicht am Standort verbleibt, wird er in Abstimmung mit dem Bodensachverständigen entsprechend der Untersuchungsergebnisse einer LAGA-Einbauklasse zugeordnet und gemäß den hierfür geltenden Maßgaben verwertet bzw. entsorgt.

#### 6.3.1.4 Auswirkungen wasserrechtlicher Art

Mit der geplanten Errichtung und dem Betrieb des Kraftwerks sind verschiedene Gewässerbenutzungen verbunden, die jeweils einer gesonderten wasserrechtlichen Erlaubnis bedürfen. Für die Frage nach einem vorläufigen positiven Gesamturteil werden sie im Rahmen dieses Vorbescheides mit betrachtet. Für die Zeit des Baus und der Inbetriebsetzung sind die nachfolgend aufgeführten wasserrechtlichen Tatbestände von Bedeutung.

##### 6.3.1.4.1 Grundwasser

###### Grundwasserhaltung

Zum Zeitpunkt der Antragsstellung für den Vorbescheid war die genaue technische Ausführung der Bauwerksgründungen noch nicht abschließend festgelegt.

Aufgrund der am Standort vorliegenden Bodenverhältnisse wurde von Seiten des Baugrundgutachters eine Tiefgründung empfohlen.

Da das Grundwasser im Bereich der Baustelle in Tiefen zwischen 3,6 bis 7,5 m u. Geländeoberkante ansteht, ist nicht auszuschließen, dass Grundwasserhaltungen im geringen Umfang als offene Wasserhaltungen räumlich und zeitlich begrenzt erforderlich werden. Im Rahmen des UVP-Berichtes wurde ausgeführt, dass hierfür auf bereits bewährte Techniken zurückgegriffen werden kann.

Die abzupumpende Menge des Grundwassers richtet sich nach dem Grundwasserstand zum Zeitpunkt der Baumaßnahmen. Somit kann auch das Maß einer erforderlichen Grundwasserabsenkung im Rahmen der Bauphase erst nach der Festlegung der konkreten Maßnahmen und des Zeitplans festgelegt werden.

Für diese Maßnahmen ist eine separate wasserrechtliche Erlaubnis gemäß §§ 8, 9 WHG erforderlich. Im Rahmen dieses Erlaubnisverfahrens werden die bei der Grundwasserabsenkung zu berücksichtigenden Schutzmaßnahmen abgestimmt und festgelegt.

#### Einbringen von Stoffen in das Grundwasser

Bei allen Baumaßnahmen, die in den Grundwasserleiter eingreifen, wird nur solches Baumaterial verwendet, welches sich nicht nachteilig auf die Grundwasserbeschaffenheit auswirkt. Die Anforderungen des § 49 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) werden beachtet.

Für die Gebäude der GuD-Anlagen wird eine Pfahlgründung erforderlich werden, wobei die Pfahlgründung durch die grundwasserführenden Emschersande in den unverwitterten Emschermergel einbinden wird. Im Rahmen des UVP-Berichtes wurde ausgeführt, dass für die Pfähle ausschließlich ein für diese Anwendung geeigneter, chromatarmer Beton verwendet wird, um den Eintrag von Stoffen durch Auslaugung aus dem Beton zu vermeiden.

Des Weiteren wird für die Erstellung eines tragfähigen Untergrundes für die Fundamente der Einbau von güteüberwachtem Recyclingmaterial (RCL-Material) vorgesehen. Hierzu werden die Anforderungen des Runderlasses „Anforderungen an

den Einsatz von mineralischen Stoffen aus Bautätigkeiten (Recycling-Baustoffe) im Straßen- und Erdbau“ vom 9.10.2001 beachtet. Der Einbau von RCL-Material fällt unter den Tatbestand der Gewässerbenutzung gemäß § 9 WHG. Aus diesem Grund wurde für den geplanten Einbau am 25.01.2019 eine wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 8 WHG für den Einbau von RCL-Material beantragt.

#### 6.3.1.4.2 Abwasser

Im Rahmen der Bauphase fallen zeitlich begrenzt Abwässer an. Diese werden entsprechend ihres Verschmutzungsgrades entweder in die öffentliche Kanalisation eingeleitet, dem Multifunktionsbecken des HKW Herne zur Wiederverwertung zugeführt oder direkt in die Emscher eingeleitet.

Im Einzelnen handelt es sich um die folgenden Abwässer:

- 1) Niederschlagswasser von den Bauflächen und Baustelleneinrichtungsflächen

Niederschlagswasser der Bauflächen und Baustelleneinrichtungsflächen werden entweder der am Standort vorhandenen Niederschlagswasserkanalisation zugeführt bzw. im Falle der Flächen außerhalb des Kraftwerksgebiets in die städtische Kanalisation eingeleitet. Schmutzwasser aus den Baustellencontainern soll ebenfalls der städtischen Kanalisation zugeführt werden.

- 2) Nicht behandlungsbedürftige Abwässer aus der Inbetriebnahmephase

Während der verschiedenen Phasen der Inbetriebnahme fallen unterschiedliche Abwasserteilströme an, bei denen es sich im Wesentlichen um nicht behandlungsbedürftige Abwässer aus Systementleerungen, Probeläufen, Druckproben und Spülprozessen handelt, die dem Multifunktionsbecken des HKW Herne zugeführt werden. Die im Multifunktionsbecken gesammelten Wässer werden der Kühlturmsatzwasseraufbereitungsanlage (KZA) des HKW Herne zugeführt und können somit als Kühlturmsatzwasser genutzt werden.

- 3) Abwasser aus dem Kesselbeizen

Als weiterer Abwasserstrom fällt im Rahmen der Inbetriebnahmephase temporär Abwasser aus Beizprozessen (Kesselbeizen) an. Dieses muss vor der Ableitung einer Behandlung unterzogen werden. Für die temporäre Behand-

lungsanlage für die Beizabwässer ist eine entsprechende wasserrechtliche Genehmigung erforderlich, die im Rahmen des Antrages auf Teilgenehmigung zur Errichtung und Betrieb der GuD-Anlage beantragt wird.

Es ist vorgesehen, dass die behandelten Spülwässer aus der Kesselbeize und die Spülwässer aus der Alkalisierung / Passivierung aus der temporären Abwasserbehandlungsanlage abgepumpt und über eine temporär verlegte Rohrleitung der Druckrohrleitung über den Rhein-Herne-Kanal und anschließend dem Freigefällekanal zugeführt werden. Die Einleitung in die Emscher erfolgt dann über die neue Einleitungsstelle „E GuD“.

Für diese zeitlich und mengenmäßig begrenzte Einleitung ist eine wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 8 i.V. mit § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG erforderlich, die mit Datum vom 08.06.2018 separat beantragt wurde. Das Abwasser aus dem Beizprozess hält die Anforderungen der Abwasserverordnung ein.

Aufgrund der Behandlung des Abwassers vor der Einleitung ist mit Sicherheit davon auszugehen, dass keine Einträge in die Emscher resultieren, die zu einer dauerhaften Verschlechterung führen bzw. sich nach der Beendigung des Beizprozesses der bisherige Zustand kurzfristig wiedereinstellt.

Gemäß den LAWA Handlungsempfehlungen (LAWA, 2017) stellen solche kurzzeitigen Veränderungen keine Verschlechterung dar. Sie können hinsichtlich der Beurteilung der Auswirkungen auf den Wasserkörper aus Gründen der Verhältnismäßigkeit außer Betracht bleiben.

### Weitere Auswirkungen

Im Rahmen des UVP-Berichtes wurde ausgeführt, dass relevante Auswirkungen der Pfahlgründungen auf die Grundwasserfließrichtung nicht zu erwarten sind. Die Pfähle stellen zwar grundsätzlich Strömungshindernisse dar, jedoch ist aufgrund der vorgesehenen Abstände zwischen den Pfählen eine Durchströmung weiterhin gewährleistet. Somit würden Änderungen der kleinräumigen Grundwasserfließrichtung nur auf den unmittelbaren Nahbereich der Gründungsmaßnahmen beschränkt bleiben.

## **6.3.2 Umweltauswirkungen während des bestimmungsgemäßen Betriebes**

### 6.3.2.1 Auswirkungen immissionsschutzrechtlicher Art

#### *6.3.2.1.1 Schallemissionen (Lärm) und Erschütterungen*

##### Schallemissionen

Der Betrieb der geplanten GuD-Anlage ist mit Schallemissionen verbunden. Die wesentlichen Schallquellen der geplanten Anlage sind im Freien und im Inneren von Gebäuden angeordnete Aggregate sowie der anlagenbezogene Verkehr inklusive der Verladetätigkeiten.

Zur Ermittlung der durch den Betrieb der geplanten GuD-Anlage verursachten Geräuschemissionen und -immissionen wurde durch die Müller-BBM GmbH eine detaillierte Geräuschemissionsprognose nach TA Lärm erstellt. Die Prognose erfolgte gemäß Ziffer A.2 des Anhangs der TA Lärm mit dem Rechenmodell der E DIN ISO 9613-2. Eine detaillierte Beschreibung der relevanten Schallquellen und deren Schalleistungspegel (Emission) sowie weiterer Randparameter des Betriebes und der Betriebszeiten können der Geräuschemissionsprognose vom 03.05.2018 (Anlage 30) entnommen werden.

Die durch den Betrieb der geplanten GuD-Anlage zu erwartende Schallimmissionszusatzbelastung in der Tagzeit (werktags sowie sonn- und feiertags) und in der Nachtzeit können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

**Tabelle 3:** Vergleich der Beurteilungspegel der Zusatzbelastung der geplanten GuD-Anlage mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm

Immissionsort		Beurteilungspegel $L_r$ [dB(A)]			Immissionsrichtwert nach TA Lärm [dB(A)]	
		Tagzeit werktags	Tagzeit sonn- und feiertags	Nachtzeit	Tagzeit	Nachtzeit
IO 01	Hertener Str. 4	45	34	34	60	45
IO 02	Rottstraße 37	49	34	34	60	45
IO 03	Rottstraße 39	49	35	35	60	45
IO 04	Rottstraße 43	48	34	34	60	45
IO 05	Rottstraße 45	44	35	35	60	45
IO 06	Rottstraße 49	40	33	33	60	45
IO 07	Rottstraße 51a	41	35	35	60	45
IO 08	Rottstraße 67a	36	32	32	60	45
IO 09	Schnittstraße 43	44	33	29	55	40
IO 10	Altcrange 2	32	20	20	60	45
IO 11	Lackmannshof 10	29	23	20	50	35
IO 12	Wanner Straße 99 (RE)	39	27	27	65	50
IO 13	Hochlarmarkstraße 153 (RE)	36	26	22	55	40

Aus der Tabelle wird deutlich, dass die Beurteilungspegel der geplanten Anlage die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten sowohl am Tag als auch in der Nacht um mindestens 10 dB(A) unterschreiten.

Das vorhandene Verkehrsaufkommen auf öffentlichen Verkehrsflächen wird sich durch den Betrieb der Anlage nur geringfügig ändern.

### Erschütterungen

Durch den Betrieb der Anlage kommt es nicht zu relevanten Erschütterungen. Ortsfeste Anlagenteile und Aggregate, von denen Schwingungen ausgehen können, werden schwingungsisoliert aufgestellt bzw. es erfolgt eine Entkopplung durch geeignete Kompensatoren. Darüber hinaus sind die einzelnen Anlagenteile aus Gründen der Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Betriebs und um eine

lange Lebensdauer zu erreichen, so konstruiert, dass sie möglichst erschütterungsarm betrieben werden können. Dies gilt insbesondere für die Turbine.

### 6.3.2.1.2 Luftverunreinigungen

#### Emissionen im Normalbetrieb

Während des Normalbetriebs der geplanten GuD-Anlage sind entscheidungserhebliche Umweltauswirkungen durch die Emissionen im Erdgasbetrieb bzw. im kombinierten Erdgas-/Heizölbetrieb über den Schornstein der Anlage zu erwarten.

Die Emissionen der Gasturbine ergeben sich grundsätzlich aus den Anforderungen des § 8 der 13. BImSchV (zuletzt geändert 19.12.2017). Die beantragten Emissionsgrenzwerte sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

**Tabelle 4:** Emissionskonzentrationen der GuD-Anlage im Normalbetrieb

Komponente	Emissionskonzentration [mg/Nm <sup>3</sup> <sub>tr</sub> bei 15 % O <sub>2</sub> ]			
	Erdgasbetrieb		Heizölbetrieb	
	Tagesmittelwerte	Halbstundenmittelwerte	Tagesmittelwerte	Halbstundenmittelwerte
Kohlenmonoxid	100	200	100	200
NO und NO <sub>2</sub> (angeg. als NO <sub>2</sub> )	50	100	50	100
SO <sub>2</sub> und SO <sub>3</sub> (angeg. als SO <sub>2</sub> )	3,33	6,66	3,33	6,66
NH <sub>3</sub>	-	-	3	6

Darüber hinaus darf im Heizölbetrieb eine Rußzahl von 2 im Dauerbetrieb nicht überschritten werden.

Für Gasturbinenanlagen ist in der 13. BImSchV für Formaldehyd kein Emissionsgrenzwert festgelegt. Aufgrund einer Neueinstufung der EU ist Formaldehyd nun als karzinogen 1B (wahrscheinlich krebserzeugend) eingestuft. Vom Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) sind Vollzugsempfehlungen für die Begrenzung von Formaldehyd-Emissionen herausgegeben, in denen ein allgemeiner



Emissionsgrenzwert von  $5 \text{ mg/m}^3$  festgelegt wird. Für Gasturbinen soll die Behörde bei Lasten bis zu 70 % die Anforderungen im Einzelfall festlegen.

Von Seiten der GuD Herne GmbH wird davon ausgegangen, dass aufgrund der Verbrennungsbedingungen in der Anlage im Normalbetrieb dieser Wert unterschritten wird und es nicht zu relevanten Formaldehyd-Emissionen kommen wird. Aus Vorsorgegründen wurde im Rahmen der Immissionsprognose auch Formaldehyd in die Ausbreitungsrechnung mit einbezogen. Hierbei wurde der allgemeine Emissionsgrenzwert der Vollzugempfehlungen des LAI ( $5 \text{ mg/m}^3$ ) herangezogen.

#### Emissionen im An- und Abfahrbetrieb

Die geplante GuD-Anlage ist auf einen häufigen An- und Abfahrbetrieb (max. 350 Starts/Stopps pro Jahr) ausgelegt, um auf die Anforderungen des Energiemarktes flexibel reagieren zu können. Die Anfahrvorgänge werden je nach Dauer des Stillstandes unterschieden zwischen „Kaltstart“ (Stillstand > 48 Stunden), „Warmstart“ (Stillstand zwischen 7 und 48 Stunden) und „Heißstart“ (Stillstand 2 bis 6 Stunden). Das Abfahren der Anlage wird ca. 30 min in Anspruch nehmen.

Während der An- und Abfahrvorgänge sind die Emissionsfrachten für Luftschadstoffe mit Ausnahme von Kohlenmonoxid deutlich geringer als im Vollastbetrieb. Während der Stillstandszeiten ergeben sich keine Schadstoffemissionen.

Lediglich für Kohlenmonoxid können beim An- und Abfahren der Anlage die Emissionskonzentrationen deutlich über denen des Normalbetriebes liegen, so dass trotz geringerer Volumenströme die Emissionsfrachten (Schadstoffmenge pro Zeiteinheit) für CO in diesen Phasen höher sind als im Vollastbetrieb. Allerdings nehmen die Phasen des An- und Abfahrbetriebes nur vergleichsweise kurze Zeit im Jahresverlauf ein und während der dazwischen liegenden Stillstandszeiten wird kein Kohlenmonoxid emittiert.

Immissionsvorbelastung

Für die Darstellung der Immissionsvorbelastung im Untersuchungsgebiet wurden Messergebnisse des Luftqualitätsüberwachungssystems (LUQS) des Landes NRW aus den Jahren 2015 bis 2017 herangezogen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Vorbelastungswerte für die Stationen GELS und DATT (Hintergrund/vorstädtisch) aufgeführt. Diese Stationen können zur Charakterisierung der generellen Immissionsvorbelastung im Untersuchungsgebiet herangezogen werden.

**Tabelle 5:** *Ergebnisse der Immissionsmessungen und Vergleich mit den Immissionswerten der TA Luft / 39. BImSchV*

Schadstoff	Messwerte [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] LUQS-Messtation							Immissionswert TA Luft/ 39. BImSchV (zulässige Überschreitungen)
	GELS (Hintergrund)			DATT (Hintergrund)			REHK	
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2017	
<b>Feinstaub (PM<sub>10</sub>)</b>								
Jahresmittel	21	20	20	17	17	16	19	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Max. Überschreitungen Tagesmittel/Jahr	14	10	10	6	2	6	8	(35 Überschreitungen des TMW von 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
<b>Feinstaub (PM<sub>2,5</sub>)</b>								
Jahresmittel	14	14	16	15	15	14	-	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *
<b>Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)</b>								
Jahresmittel	26	26	26	20	20	20	24	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Max. 1h-Wert	112	141	105	74	79	98	94	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
max. Stundenmittel Überschreitungen/Jahr	0	0	0	0	0	0	0	(18 Überschreitungen des 1h-MW von 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Schadstoff	Messwerte [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] LUQS-Messstation							Immissionswert TA Luft/ 39. BImSchV (zulässige Überschreitungen)
	GELS (Hintergrund)			DATT (Hintergrund)			REHK	
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2017	
<b>Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)</b>								
Jahresmittel	-	-	-	2	2	2	-	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Max. 1h-Wert	-	-	-	36	43	43	-	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
max. Stundenmittel Überschreitungen/Jahr	-	-	-	0	0	0	-	(24 Überschreitungen des 1h-MW von 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
max. Tagesmittel Überschreitungen/Jahr	-	-	-	0	0	0	-	(3 Überschreitungen des TMW von 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

\* 39. BImSchV

In der Tabelle 6 sind die Ergebnisse der Messungen an den Verkehrsmessstationen dargestellt.

**Tabelle 6:** *Ergebnisse der Immissionsmessungen an den Verkehrsmessstationen und Vergleich mit den Immissionswerten der TA Luft / 39. BImSchV*

Schadstoff	Messwerte [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] LUQS-Messstation						Immissionswert TA Luft / 39. BImSchV (zulässige Überschreitungen)
	VHER / VHER3* (Verkehr)			VREB2 (Verkehr)			
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	
<b>Feinstaub (PM<sub>10</sub>)</b>							
Jahresmittel	26	-	-	-	-	-	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Max. Überschreitungen Tagesmittel/Jahr	22	-	-	-	-	-	(35 Überschreitungen des TMW von 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
<b>Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)</b>							
Jahresmittel	41	45	43	38	40	38	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Max. 1h-Wert	156	-	-	-	-	-	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Max. Überschreitungen des Stundenmittels/Jahr	0	-	-	-	-	-	(18 Überschreitungen des 1h-MW von 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

\* Werte für 2015: Station VHER; Werte für 2016 u. 2017: Station VHER3

### Luftreinhalteplan (LRP)

Der geplante Anlagenstandort befindet sich, wie das gesamte Stadtgebiet von Herne, innerhalb des Geltungsbereiches des regionalen Luftreinhalteplans Ruhrgebiet Teilbereich Ost sowie innerhalb der Umweltzone Ruhrgebiet

Neben den verkehrstechnischen Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung sind auch Maßnahmen für die Bereiche der industriellen Emittenten vorgesehen, die auch Auswirkungen auf das Genehmigungsverfahren haben. So ist u. a. für Anlagen, die innerhalb des LRP-Gebietes liegen, anstelle von 3 % gem. TA Luft eine Irrelevanzschwelle von 1 % heranzuziehen (s. LRP Ruhrgebiet, Teilplan Ost (Bezirksregierung Arnsberg, 2011)).

### Immissionszusatzbelastung im Normalbetrieb

Unter Berücksichtigung der in Tabelle 2 genannten Emissionskonzentrationen und der daraus resultierenden Emissionsmassenströme wurden die Immissionsbeiträge im Rahmen einer detaillierten Immissionsprognose nach TA Luft durch die iMA Richter & Röckle, 2018) ermittelt. Die Berechnung erfolgte mittels des Programms LASAT. Für die Prognose der Zusatzbelastung von Stickstoff- und Säuredeposition in den nächstgelegenen FFH-Gebieten wurde mittels LASAT sowohl die trockene als auch die nasse Deposition berechnet.

Das Beurteilungsgebiet gemäß Nr. 4.6.2.5 der TA Luft, wird durch einen Kreis beschrieben, dessen Radius dem 50fachen der Schornsteinhöhe entspricht. Bei einer berechneten Schornsteinhöhe von 51 m entspricht dies einem Radius von 2.550 m um den Standort der Anlage. Das Rechengebiet wurde vom Gutachter insbesondere im Hinblick auf die Ausbreitungsrechnungen für die naturschutzrechtlichen Belange (FFH-Vorprüfung) und wegen der prominenten Hauptwindrichtung West-Südwest nach Norden und nach Osten auf insgesamt 48.320 m x 36.480 m erweitert.

Im Rahmen der Immissionsprognose wurden die maximalen Kenngrößen für die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung im betrachteten Einwirkungsbereich der ge-

planten Anlage ermittelt. Hierbei wurden sowohl der Betrieb mit Erdgas als Hauptbrennstoff als auch mit Heizöl EL als alternativen Brennstoff betrachtet.

In den nachfolgenden Tabellen sind die Ergebnisse der Berechnungen wiedergegeben.

**Tabelle 7:** *Immissions-Jahres-Zusatzbelastung durch die Emissionen der geplanten GuD-Anlage im Erdgasbetrieb*

Schadstoff		Immissions-zusatzbelastung (IJZ <sub>max</sub> )	Immissionswert TA Luft (IW)	Anteil am Immissionswert [%]
SO <sub>2</sub>	[µg/m <sup>3</sup> ]	0,18	50 <sup>a)</sup>	0,36
NO <sub>2</sub>	[µg/m <sup>3</sup> ]	0,61	40 <sup>a)</sup>	1,53
Feinstaub PM <sub>10</sub>	[µg/m <sup>3</sup> ]	0,27	40 <sup>a)</sup>	0,68
Feinstaub PM <sub>2,5</sub>	[µg/m <sup>3</sup> ]	0,27	25 <sup>d)</sup>	1,08
Staubniederschlag	[g/(m <sup>2</sup> ·d)]	0,0004	0,35 <sup>b)</sup>	Irrelevanzwert 0,0105
CO	[µg/m <sup>3</sup> ]	5,5	10.000 <sup>c)</sup>	-
Formaldehyd	[mg/m <sup>3</sup> ]	0,00027	0,1 <sup>e)</sup>	0,27

- a) Immissionswert TA Luft Nr. 4.2.1 (menschliche Gesundheit)  
 b) Immissionswert TA Luft Nr. 4.3.1 (Schutz vor erheblichen Belästigungen)  
 c) Immissionsgrenzwert der 39.BImSchV / Orientierungswert des LAI (LAI, 2004); Achtstundenmittelwert (aufgrund des unterschiedlichen Zeitbezug erfolgt keine Irrelevanzbetrachtung)  
 d) Immissionsgrenzwert der 39.BImSchV  
 e) Richtwert des Ausschusses für Innenraumrichtwerte sowie WHO

**Tabelle 8:** *Immissions-Jahres-Zusatzbelastung durch die Emissionen der geplanten GuD-Anlage im Erdgas-/Heizölbetrieb*

Schadstoff		Immissions-zusatzbelastung (IJZ <sub>max</sub> )	Immissionswert TA Luft (IW)	Anteil am Immissionswert [%]
SO <sub>2</sub>	[µg/m <sup>3</sup> ]	0,16	50 <sup>a)</sup>	0,32
NO <sub>2</sub>	[µg/m <sup>3</sup> ]	0,54	40 <sup>a)</sup>	1,35
Feinstaub PM <sub>10</sub>	[µg/m <sup>3</sup> ]	0,24	40 <sup>a)</sup>	0,60
Feinstaub PM <sub>2,5</sub>	[µg/m <sup>3</sup> ]	0,24	25 <sup>d)</sup>	0,96
Staubniederschlag	[g/(m <sup>2</sup> ·d)]	0,0004	0,35 <sup>b)</sup>	Irrelevanzwert 0,0105
CO	[µg/m <sup>3</sup> ]	4,8	10.000 <sup>c)</sup>	-
Formaldehyd	[mg/m <sup>3</sup> ]	0,00024	0,1 <sup>e)</sup>	0,24

- a) Immissionswert TA Luft Nr. 4.2.1 (menschliche Gesundheit)  
 b) Immissionswert TA Luft Nr. 4.3.1 (Schutz vor erheblichen Belästigungen)  
 c) Immissionsgrenzwert der 39.BImSchV / Orientierungswert des LAI (LAI, 2004); Achtstundenmittelwert (aufgrund des unterschiedlichen Zeitbezug erfolgt keine Irrelevanzbetrachtung)  
 d) Immissionsgrenzwert der 39.BImSchV  
 e) Richtwert des Ausschusses für Innenraumrichtwerte sowie WHO

In Tabelle 9 ist die Immissionszusatzbelastung den Beurteilungswerten zum Schutz der Vegetation und von Ökosystemen gegenübergestellt.

**Tabelle 9:** *Immissions-Jahres-Zusatzbelastung durch die Emissionen der geplanten GuD-Anlage und Gegenüberstellung mit den Immissionswerten für eine irrelevante Zusatzbelastung aus Nr. 4.4.3 bzw. Anhang 1 der TA Luft*

Schadstoff		Immissionszusatzbelastung (IJ <sub>max</sub> )		Irrelevante Zusatzbelastung
		Erdgasbetrieb	Erdgas-/ Heizölkombibetrieb	
SO <sub>2</sub>	[µg/m <sup>3</sup> ]	0,18	0,16	2
NO <sub>x</sub> , angeg. als NO <sub>2</sub>	[µg/m <sup>3</sup> ]	2,7	2,4	3
NH <sub>3</sub>	[µg/m <sup>3</sup> ]	-	0,05	3

#### Immissionszusatzbelastung im An- und Abfahrbetrieb

Im Rahmen der Immissionsprognose wurde dargelegt, dass die Emissionsfrachten für Luftschadstoffe mit Ausnahme von Kohlenmonoxid deutlich geringer als im Volllastbetrieb sind. Aus diesem Grund sind die Beiträge der An- und Abfahrbetriebe durch den Ansatz eines ganzjährigen Volllastbetriebs (8760 h/Jahr) konservativ mit abgedeckt.

Für Kohlenmonoxid können sich beim An- und Abfahren der Anlage höhere Emissionsfrachten (Schadstoffmenge pro Zeiteinheit) ergeben. Allerdings nehmen die Phasen des An- und Abfahrbetriebes nur vergleichsweise kurze Zeit im Jahresverlauf ein und während der dazwischen liegenden Stillstandszeiten wird kein Kohlenmonoxid emittiert. Hieraus wurde im Rahmen der Immissionsprognose abgeleitet, dass sich diese Zeiten im Ergebnis für den Jahresmittelwert nur als moderate Steigerung der maximalen Zusatzbelastung bemerkbar machen.

#### 6.3.2.1.3 Verschattung durch das Kraftwerksgebäude und Kühlturmschwaden

Zur Ermittlung der Auswirkungen der Verschattung durch das Kraftwerksgebäude und Kühlturmschwaden auf die Sonnenscheindauer wurde durch die iMA Richter Röckle GmbH & Co. KG ein lokalklimatisches Gutachten erstellt (Anlage 32). In diesem Gutachten wurde auf der Basis einer Modellrechnung der Umfang der

Verminderung der Sonneneinstrahlung durch die Gebäude der GuD-Anlage und durch die Wasserdampfschwaden ermittelt. Hierbei wurden die Nass-Zellenkühler und die größeren, für die Schattenbildung relevanten Bauwerke berücksichtigt. Außerdem wurde für jede Stunde eines fünfjährigen Zeitraums der sichtbare Teil der Abluffahnen aus den Zellenkühlern, die sogenannten Schwaden, auf der Basis der meteorologischen Verhältnisse modelliert.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die größten Auswirkungen durch Verschattung auf dem Betriebsgelände der geplanten GuD-Anlage zu erwarten sind und mit zunehmendem Abstand die Verschattungsdauern rasch zurückgehen.

Verschattungen durch die Wasserdampfschwaden sind hauptsächlich in den Vormittagsstunden zu erwarten, wobei Verschattungen in den westlich gelegenen Bereichen tendenziell häufiger, in den südlich gelegenen Bereichen tendenziell seltener auftreten.

Insgesamt ist in den Wohngebieten südlich des Anlagengeländes (in der Rottstraße) eine Zunahme der Verschattung von 1 – 3 % sowie im nördlich gelegenen Stadtteil Recklinghausen-Hochlarmark eine Abnahme von 1 – 2 % der mittleren natürlichen Besonnungszeiten zu erwarten. Die solare Einstrahlung wird in diesen Bereichen um 1 – 2 % vermindert. Nach Aussage des Gutachters liegt diese Verminderung deutlich unter der natürlichen jährlichen Schwankungsbreite aufgrund unterschiedlicher Witterungsverhältnisse ( $\pm 11$  %) und wird somit insgesamt nicht wahrnehmbar sein. Erhebliche Auswirkungen in Bezug auf die Lufttemperatur, Luftfeuchte, Nebel, Reif- und Glatteisbildung sind ebenfalls nicht zu erwarten.

#### 6.3.2.1.4 Emissionen von Keimen

Innerhalb industrieller Kühlsysteme können sich aufgrund der dort herrschenden Umgebungsbedingungen (erhöhte Temperatur) in Biofilmen Mikroorganismen ansiedeln und über Tröpfchenauswurf in die Umgebung gelangen.

In den Antragsunterlagen wurde dargelegt, dass bei der Planung, Ausführung und dem Betrieb der Rückkühlanlage der GuD-Anlage die Anforderungen der 42. BImSchV zugrunde gelegt werden. Erhöhte Keimkonzentrationen in den ausge-

tragenen Tröpfchen der GuD-Anlage werden sowohl durch konstruktive Maßnahmen bei der Ausgestaltung der Nass-Zellenkühler als auch durch eine Behandlung mit Bioziden verhindert. Des Weiteren erfolgt eine regelmäßige Überwachung der Anlagen entsprechend den Maßgaben der 42. BImSchV, um den Nachweis zu erbringen, dass die genannten Anforderungen eingehalten werden.

#### 6.3.2.1.5 Elektromagnetische Felder

Elektromagnetische Felder entstehen auf dem Gelände der geplanten GuD-Anlage vor allem im Bereich der Transformatoren, der Schaltanlagen und der Einrichtungen zur Stromableitung. Zur Ermittlung der durch den Betrieb der geplanten GuD-Anlage erzeugten niederfrequenten elektromagnetischen Felder wurde von der Müller-BBM GmbH ein Gutachten erstellt (Anlage 33). Auf der Grundlage der technischen Daten der Planung wurden die zu erwartenden elektrischen und magnetischen Felder im Einwirkungsbereich der Anlage an Orten, die zum dauerhaften oder vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, berechnet.

In der nachfolgenden Tabelle sind die an der Grenze des Betriebsgeländes berechneten Maximalwerte der magnetischen Flussdichte und der elektrischen Feldstärke dargestellt und den zulässigen Werten gemäß der 26. BImSchV gegenübergestellt.

**Tabelle 10** : Maximalwerte der magnetischen Flussdichte  $B_{max}$  und der elektrischen Feldstärke  $E_{max}$  an der Grenze des der Betriebsgeländes

Ort	Magnet. Flussdichte $B_{max}$	Elektr. Feldstärke $E_{max}$	Grenzwerte der 26. BImSchV	
			B	E
Oberhalb des 380-kV Erdkabels (Höhe 0 m)	8,66 $\mu$ T	-	100 $\mu$ T	5 kV/m
Oberhalb des 380-kV Erdkabels bzw. unterhalb der 380-kV- Freileitung (Höhe 2 m)	6,85 $\mu$ T	1,44 kV/m		

Die zulässigen Grenzwerte der 26. BImSchV werden an der Grenze des Betriebsgeländes deutlich unterschritten. An den weiter entfernten und für die Allgemeinheit zugänglichen Bereichen sind die zu erwartenden Werte noch wesent-



lich niedriger. Somit ist insgesamt der Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sichergestellt.

#### 6.3.2.1.6 *Sonstige Auswirkungen*

Weitere Immissionen, die in der Betriebsphase als Wirkfaktoren auftreten können, wie Lichtimmissionen und Gerüche, wurden berücksichtigt. Nach den nachvollziehbaren Ergebnissen des UVP-Berichts sind durch diese Wirkfaktoren unter Berücksichtigung der Abstände zu empfindlichen Nutzungen (z. B. Wohnbebauung), der räumlichen Verhältnisse und der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Ausgestaltung der Beleuchtungseinrichtungen) keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Diesbezüglich wird auf die Darstellung im UVP-Bericht verwiesen (Kap. 4.2.7).

#### 6.3.2.2 Auswirkungen naturschutzrechtlicher Art

##### 6.3.2.2.1 *Landschaftsschutz*

##### Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Das Umfeld der Anlage ist in hohem Maß durch Industrie geprägt. Insbesondere das HKW Herne mit seinem 131 m hohen Kühlturm, dem 118 m hohen Kesselhaus und dem 300 m hohen Schornstein bildet einen weithin sichtbaren Industriekomplex und bestimmt das Landschaftsbild in der direkten Nachbarschaft zu der geplanten GuD-Anlage. Daneben befinden sich mit den Hafenanlagen am Rhein-Herne-Kanal sowie dem RZR Herten weitere größere Industriekomplexe im Umfeld der Anlage.

Zur Beurteilung der potenziellen Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurde durch die öKon GmbH eine Stadt-/Landschaftsbildanalyse erstellt, in dem die Sichtachsen und Sichtbeziehungen auf die geplante GuD-Anlage ermittelt, sensible Bereiche identifiziert und Hinweise auf eine mögliche Konfliktminderung durch gezielte Grünflächenplanung gegeben wurden.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass vor allem im Nahbereich, rund um die Hertener Straße, aber auch über die Wasserfläche des Rhein-Herne-Kanals und das Emschertal Blickbeziehungen vorliegen.

Bisher ist der Kraftwerksstandort vor allem in Richtung Westen gut eingegrünt und die vorhandene Kraftwerksanlage somit abgeschirmt. Durch das Entfallen der Eingrünung und der Größe der GuD-Anlage wird sich das lokale Stadt-/Landschaftsbild verändern. Diese Auswirkungen werden jedoch nur im Nahbereich im Wesentlichen entlang der Hertener Straße sichtbar sein. Mit zunehmender Entfernung wird das Stad-/Landschaftsbild überwiegend durch das HKW Herne mit seinen wesentlich höheren Bauten geprägt.

Zur Verminderung der Auswirkungen wurde in der Stadt-/Landschaftsbildanalyse konfliktmindernde Maßnahmen ermittelt die im Wesentlichen die Anpflanzung von Gehölzen zur Unterbindung von Sichtachsen und zur Eingrünung der geplanten GuD-Anlage, eine stadt-/landschaftsbildgerechte Freiflächen-Gestaltung des GuD-Anlagengeländes sowie eine ortsbildgerechte Gestaltung der Gebäudefassaden umfassen. Des Weiteren wurde ein Gestaltungskonzept erstellt, in dem die vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen zur Eingrünung dargestellt werden.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastung sind die visuellen Auswirkungen auf das Stadt- bzw. Landschaftsbild nach Aussage des Gutachters insgesamt als nicht erheblich einzustufen.

#### 6.3.2.2 Artenschutz

##### Schallemissionen

Eine Vorbelastung des betrachteten Umweltbereiches hinsichtlich Schallemissionen besteht durch die vorhandenen Energieerzeugungsanlagen und die in der direkten Umgebung angesiedelten Betriebe. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Tiere, die hier ihren Lebensraum haben, sich an Geräusche mehr oder minder gewöhnt haben oder vergleichsweise lärm- und störungsempfindlich sind. Im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde ermittelt, dass es sich bei den hier angesiedelten Vogelarten um sogenannte Al-

lerweltsarten handelt, die sich häufig im direkten Umfeld des Menschen ansiedeln und damit als wenig empfindlich angesehen werden können.

Im Rahmen des Betriebes der geplanten Anlage kommt es weder zu relevanten Schallemissionen noch zu relevanten Erschütterungen während des Betriebes. Somit ist auch nicht mit einer erheblichen Störwirkung auf die in der Umgebung lebenden Tiere zu rechnen.

### Lichtemissionen

Lichtemissionen können während des Betriebs insbesondere zu Störungen von nahe gelegenen Baumquartieren von Fledermäusen, Fledermausflugkorridoren und Nahrungshabitaten im näheren Umfeld führen. Insgesamt besteht aufgrund der Lage der geplanten Anlage auf dem Betriebsgelände in direkter Nachbarschaft zu den bestehenden Anlagen, wo bereits zahlreiche Lichtquellen vorhanden sind, eine Vorbelastung, allerdings in geringerem Maße als die östlich gelegenen Betriebsbereiche des HKW Herne. Um eine Entwertung dieser lichtärmeren Bereiche zu vermeiden, sollen als konfliktmindernde Maßnahme lichtarme Räume, insbesondere an der nördlichen Außengrenze, soweit wie möglich erhalten bleiben, z. B. durch Anpflanzungen oder durch beleuchtungssteuernde Maßnahmen im Bereich der GuD-Anlage.

Im Rahmen der Planung werden die aktuellen Erkenntnisse in Bezug auf die Auswirkungen von Beleuchtungsquellen auf Tiere berücksichtigt. Der Umfang der Beleuchtungseinrichtungen wird auf das sicherheitstechnisch notwendige Maß beschränkt. Es wird darauf geachtet, dass zukünftige Lichtemissionen vornehmlich auf dem Betriebsgelände verbleiben und nur unsensible Bereiche bestrahlen.

### Eintrag von Stickstoff in empfindliche Biotope

Im UVP-Bericht wurden auch die Auswirkungen des Eintrages von Stickstoff in stickstoffempfindliche Biotoptypen untersucht.

Für die Bewertung von Stickstoffeinträgen in empfindliche Ökosysteme durch Deposition ist eine Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 der TA Luft erforderlich. Zur Bewertung der Stickstoffeinträge wurde im UVP-Bericht auf den Leitfaden des Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) zurückgegriffen (LAI, 2012). In dem Leitfaden wird als Abschneidekriterium ein Wert von 5 kg N/(ha·a) angegeben. Bei einer Depositionszusatzbelastung unterhalb dieses Wertes ist keine weitere Betrachtung erforderlich.

Im kombinierten Erdgas-/Heizölbetrieb wurde eine Stickstoffdeposition von mehr als 5 kg/(ha·a) nur innerhalb des Kraftwerksstandortes des HKW Herne ermittelt. Im Bereich der nächstgelegenen Biotope ist eine Stickstoffdeposition von weniger als 0,3 kg/(ha·a) zu erwarten. In den weiter entfernt befindlichen Biotopen sind die Einträge noch deutlich geringer. Im Erdgasbetrieb liegt die maximale Stickstoffdeposition im Bereich des Kraftwerksstandortes bereits unterhalb von 0,3 kg/(ha·a).

### Weitere Auswirkungen

Weitere betriebsbedingte Auswirkungen auf geschützte Arten durch luftseitige Schadstoffemissionen oder Verschattungswirkungen können ausgeschlossen werden.

#### *6.3.2.2.3 Habitatschutz*

Entsprechend § 34 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Gemäß § 4e der 9. BImSchV bzw. § 16 (1) UVPG soll der UVP-Bericht in diesem Fall ebenfalls

Angaben zu den Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele dieses Gebietes enthalten.

Zur Ermittlung der vorhabenbedingten und möglicherweise relevanten Auswirkungen durch das Vorhaben wurde eine Untersuchung zur FFH-Verträglichkeit (PROBIOTEC GmbH; Anlage 50) erstellt.

Im Rahmen der Untersuchung zur FFH-Verträglichkeit für die geplante GuD-Anlage wurde ermittelt, dass aufgrund der Entfernung zum nächstgelegenen FFH-Gebiet von mindestens 11 km als einzige Wirkfaktoren die Einwirkungen durch

- Emissionen von Luftschadstoffen,
- Einträge von versauernd wirkenden Stoffen und
- Einträge von eutrophierend wirkenden Stoffen

relevant sind.

#### Emissionen von Luftschadstoffen

Bezüglich der Emissionen von Luftschadstoffen wurde festgestellt, dass die Immissionszusatzbelastung durch die geplante Anlage als gering einzuschätzen ist und somit erhebliche Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten durch die Emissionen von gasförmigen Luftschadstoffen ausgeschlossen werden können.

Die Immissionszusatzbelastung in den FFH-Gebieten für Stickstoffoxide, Schwefeldioxid und Ammoniak (bei Heizölbetrieb) liegt deutlich unter dem jeweiligen irrelevanten Zusatzbelastungswert aus der Nr. 4.4.3 TA Luft bzw. aus Anhang 1 der TA Luft für Ammoniak. Darüber hinaus liegt sie auch unterhalb von 1 % des Critical Levels für den jeweiligen Schadstoff, das vom OVG NRW als Abschneidekriterium für Luftschadstoffe akzeptiert wurde (OVG NRW, 2016).

#### Deposition von eutrophierend wirkenden Stoffen (Stickstoffdeposition)

Die Vorgehensweise für die Beurteilung der Einträge von eutrophierend wirkenden Stoffen basiert auf dem Fachvorschlag des LANUV NRW zur Bewertung von

Stickstoffeinträgen (LANUV, 2014), der als Handlungsempfehlung zur Bewertung von Stickstoffeinträgen in unterschiedlichen Lebensraumtypen in NRW erarbeitet wurde. Im Rahmen dieses Leitfadens wird eine Empfehlung zur Bestimmung des Beurteilungsgebietes herausgegeben. Danach erfolgt zunächst die Ermittlung des Einwirkungsbereiches der geplanten Anlage.

Die Betroffenheit der Gebiete wird an Hand eines Abschneidekriteriums ermittelt. Die Auswirkungen durch Stickstoffdeposition werden nur dann weitergehend betrachtet, wenn sich stickstoffempfindliche Lebensraumtypen innerhalb einer Fläche befinden, die von einer sog. Isolinie von 0,10 kg N/(ha a) begrenzt wird. Bei FFH-Gebieten oder Teilen eines Gebietes, die innerhalb dieser Fläche liegen, jedoch im Überschneidungsbereich keine stickstoffempfindlichen Lebensraumtypen (LRT) vorweisen, ist keine weitere Prüfung notwendig. In diesem Fall ist auch eine Summation mit anderen geplanten Vorhaben nicht erforderlich.

Des Weiteren wurde im Rahmen der Untersuchung zur FFH-Verträglichkeit auch die niedrigeren Abschneidekriterien, die das Oberverwaltungsgericht (OVG) NRW in Münster in seinem Urteil vom 16.06.2016 (AZ: 8 D 99/ 13.AK) vorgegeben hat, berücksichtigt (0,05 kg N/(ha·a)).

Die Berechnung der Stickstoff- und Säureeinträge durch die geplante Anlage erfolgte im Rahmen der Immissionsprognose mittels einer Ausbreitungsrechnung auf der Grundlage des Berechnungsprogramms LASAT unter Berücksichtigung der trockenen und der nassen Deposition (Anlage 29).

Durch die Berechnung wurde dargelegt, dass sich innerhalb der Flächen, die durch das Abschneidekriterium des LANUV gebildet wird, keine FFH-Gebiete befinden. Auch das durch das OVG NRW vorgeschlagene Abschneidekriterium wird für beide Betriebsweisen der Anlage im Bereich der FFH-Gebiete deutlich unterschritten.

Somit ergibt sich in Bezug auf die Stickstoffdeposition kein Untersuchungsgebiet für eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. Erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete und ihrer Lebensraumtypen sowie ihrer Erhaltungsziele können ausgeschlossen werden.

### Einträge von versauernd wirkenden Stoffen

In Bezug auf die Auswirkungen auf die Natura 2000-Gebiete ist auch der Eintrag von versauernd wirkenden Stoffen durch das geplante Vorhaben zu betrachten. Versauerung wird sowohl durch Schwefel- als auch durch Stickstoffeinträge verursacht. Betrachtet werden hierbei NO-N, NO<sub>2</sub>-N, NH<sub>3</sub>-N und SO<sub>2</sub>-S.

Für versauernd wirkende Stoffe kann die Beurteilung ebenfalls entsprechend der Vorgehensweise des LANUV-Leitfadens erfolgen. Diesbezüglich wurde von Seiten des LANUV ein Abschneidekriterium von 30 Säureäquivalenten (eq (N+S))/(ha·a) vorgeschlagen (LANUV, 2012). Auch in Bezug auf die Einträge versauernd wirkender Stoffe wurde vom OVG NRW ein deutlich niedrigeres Abschneidekriterium von 4 eq (N+S)/(ha·a) angesetzt (Urteil vom 16.06.2016 (AZ: 8 D 99/ 13.AK)).

Aus der Ermittlung des Anteils der Säuredeposition geht hervor, dass das vom LANUV vorgeschlagene Abschneidekriterium von 30 eq (N+S)/(ha·a) durch die Depositionszusatzbelastung in allen betrachteten FFH-Gebieten deutlich unterschritten wird. Auch das sehr konservative Abschneidekriterium des OVG Münster von 4 eq (N+S)/(ha·a) wird im Bereich der FFH-Gebiete unterschritten. Somit ist unter Zugrundelegung dieser Abschneidekriterien eine weitergehende Untersuchung auch in Bezug auf die Säuredeposition nicht erforderlich.

### Fazit

Insgesamt kommt die Untersuchung zur FFH-Verträglichkeit für die geplante GuD-Anlage zu dem Ergebnis, dass sich keine Hinweise auf eine mögliche Beeinträchtigung der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie bzw. von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie ergeben. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung als zweite Stufe des Prüfschemas ist somit nicht erforderlich.

### 6.3.2.3 Auswirkungen bodenschutzrechtlicher Art

Durch den zukünftigen Betrieb der GuD-Anlage werden Feinstaubmengen freigesetzt, die über den Luftpfad als Immissionen auf den Boden im Umfeld abgelagert werden. Die Immissionszusatzbelastung für Staubbiederschlag ist den Tabellen 7 und 8 (Ziffer 6.3.2.1.2) zu entnehmen.

Zudem werden während des Betriebes Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von schädlichen Stoffen, getroffen.

### 6.3.2.4 Auswirkungen wasserrechtlicher Art

#### 6.3.2.4.1 Wasserentnahmen

Zur Deckung des Wasserbedarfs der geplanten GuD-Anlage werden vollentsalztes Wasser und Kühlturmzusatzwasser über das benachbarte HKW Herne bezogen. Eine eigene Wasserentnahme aus dem Rhein-Herne-Kanal erfolgt nicht.

Vollentsalztes Wasser wird als Kesselspeisewasser für den Wasser-Dampf-Kreislauf benötigt (ca. 15 m<sup>3</sup>/h). Dieses wird aus der Vollentsalzungsanlage des HKW Herne bezogen.

Das erforderliche Kühlturmzusatzwasser (ca. 1.000 m<sup>3</sup>/h) für das Kühlwassersystem (Nass-Zellenkühler) wird von der Kühlturmzusatzwasseraufbereitungsanlage (KZA) des HKW Herne bereitgestellt. In der Betriebsweise mit Heizöl EL wird zusätzlich Kühlturmzusatzwasser benötigt (100 m<sup>3</sup>/h), um die erforderliche höhere Menge an VE-Wasser direkt in der GuD-Anlage zu erzeugen.

#### 6.3.2.4.2 Abwasser

Im bestimmungsgemäßen Betrieb fallen Abwasserteilströme an, die nicht am Kraftwerksstandort weitergenutzt werden können und in die Emscher eingeleitet werden (hinsichtlich der näheren Einzelheiten siehe u.a. Ausführungen in Kap. 4.6.2 des UVP-Berichts). Für die Einleitung der Kühlturmabflut der GuD-Anlage und der anfallenden Konzentrate aus der VE-Anlage wurde von der GuD Herne



GmbH am 08.06.2018 eine separate Erlaubnis gemäß § 8 i.V. mit § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG parallel zum Vorbescheidverfahren beantragt.

Weitere anfallende Teilströme werden am Kraftwerksstandort Herne weiterverwendet. Dies betrifft nicht behandlungsbedürftige betriebliche Abwässer in Form von stickstofffreien Spülwässern aus der Kondensatreinigungsanlage sowie diskontinuierlich in geringen Mengen anfallende Rückspülwasser aus der Ultrafiltration, Verwerfkondensate, Abwässer aus Systementleerungen, Überläufe aus Speichersystemen des Wasser-Dampf-Kreislaufes sowie Probenahmewässer. Des Weiteren werden auch die anfallenden Niederschlagswässer weiterverwendet. Sofern aus betrieblichen Gründen keine innerbetriebliche Verwendung möglich ist, erfolgt im Rahmen der wasserrechtlichen Erlaubnis des HKW Herne über eine vorhandene Einleitungsstelle eine Ableitung in den Schmiedesbach.

Die im Rahmen der Regeneration der Ionenaustauscher der Kondensatreinigungsanlage anfallenden stickstoffhaltigen Regenerate stellen behandlungsbedürftige Abwässer dar. Diese werden in einem Neutralisationsbecken vorbehandelt (neutralisiert) und gemeinsam mit dem Sanitärabwasser der GuD-Anlage in das Schmutzwassersystem der vorhandenen Werkskanalisation des HKW Herne der STEAG GmbH geleitet. Dieses wird zukünftig an den Abwasserkanal Emscher (AKE) angeschlossen.

Für die Einleitung in die Emscher ergeben sich die folgenden Einleitungsmengen an der Einleitungsstelle:

1) Kühlturmabflut:

Aus dem Kühlwassersystem wird kontinuierlich eine gewisse Menge als Kühlturmabflut ausgeschleust, um eine Aufkonzentrierung von Salzen im System zu verhindern. Die Rohwasserqualität und damit die Qualität des Kühlturmwassers sind jahreszeitlichen Schwankungen unterworfen, die sich auf die Eindickung und damit auch auf die Kühlturmabflutmenge auswirken. Die maximale Kühlturmabflut beträgt bis zu 350 m<sup>3</sup>/h (97 l/s). In dem selten auftretenden Fall, dass die gesamte Kühlturmtasse entleert werden muss, beträgt die Einleitmenge bis zu 500 m<sup>3</sup>/h.

Zur Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Betriebes des Kühlsystems muss dem Kühlturmzusatzwasser ein Härtestabilisator zugesetzt werden. Dazu werden keine phosphorhaltigen Produkte eingesetzt. Darüber hinaus enthält das Kühlwasser Salze. Diese stammen aus dem Wasser des Rhein-Herne-Kanals, das als Kühlturmzusatzwasser eingesetzt wird. Diese werden aufgrund der Verdunstungsverluste im Kühlkreislauf angereichert und gelangen über die Kühlturmabflut auch in den Vorfluter Emscher.

Des Weiteren wird ein Biozid (z. B. Natriumhypochlorit) zur Verhinderung von zu hohen Keimemissionen ausschließlich zur Stoßbehandlung und nur nach Bedarf eingesetzt. Durch regelmäßige Beprobungen der Keimbelastung des Kühlwassers wird der Bedarf ermittelt und das Biozid gezielt dosiert. Diese Vorgehensweise entspricht der Vorgabe (2) der Allgemeinen Anforderungen (Teil B) des Anhangs 31 der Abwasserverordnung.

Die Kühlturmabflut hält die Anforderungen nach Anhang 31 Teil C und E der Abwasserverordnung ein (s. Tabelle 11) und kann somit ohne eine weitere Behandlung in ein Gewässer eingeleitet werden. Das Abwasser aus der Abflutung des Kühlkreislaufes wird über eine separate Abwasserleitung der Emscher zugeführt. Die neue Einleitungsstelle „E GuD“ liegt im Bereich der vorhandenen Einleitungsstelle „E 3“ des HKW Herne bei ca. Fluss-km 39+613 (neu; alt 35+116).

**Tabelle 11:** Anforderungen an die Kühlturmabflut gemäß Anhang 31 Abwasserverordnung

Parameter	Werte
<b>Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle (Teil C, Nr. 2 Kühlsysteme)</b>	
CSB [mg O <sub>2</sub> /l]	30
Phosphorverbindungen als Phosphor gesamt [mg/l]	1,5
<b>Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls (nach Stoßbehandlung) (Teil E, Nr. 2 Kühlsysteme)</b>	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) [mg/l]	0,15
ClO <sub>2</sub> und andere Oxidantien (angegeben als Chlor) [mg/l]	0,3
Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien (GL)	12

## 2) Konzentrate aus der VE-Anlage:

Bei Betrieb der GuD-Anlage mit Heizöl EL (max. 3.500 h/a) fallen Konzentrate aus der Umkehrosmoseanlage und der Elektrodeionisation der VE-Anlage (Volumenstrom 25 m<sup>3</sup>/h, entspr. 7 l/s) als nicht behandlungsbedürftiges Abwasser an. Dieses Abwasser hält die Anforderungen der Abwasserverordnung gemäß Anhang 31 ein und soll gemeinsam mit der Kühlturmbabflut direkt in die Emscher geleitet werden.

**Tabelle 12:** Anforderungen an die Abwässer aus der VE-Anlage gemäß Anhang 31 Abwasserverordnung

Parameter	Werte
<b>Anforderungen an das Abwasser für die Einleitstelle (Teil C, Nr. 1 Wasseraufbereitung)</b>	
Abfiltrierbare Stoffe	[mg/l] 50

Die VE-Anlage wird mit Kühlturmzusatzwasser aus der Kühlturmzusatzwasseraufbereitungsanlage (KZA) des HKW Herne versorgt, in der Wasser aus dem Rhein-Herne-Kanal aufbereitet wird. Somit entsprechen die Inhaltsstoffe der Konzentrate denen, die im Wasser des Rhein-Herne-Kanals enthalten sind. Aus diesem Grund ist zu erwarten, dass keine relevanten Gehalte an Arsen und AOX im Wasser enthalten sind.

Innerhalb des Betriebs der VE-Anlage werden nur im Bedarfsfall in geringen Mengen ein Antiscalant-Mittel und ein Antifouling-Mittel eingesetzt.

#### 6.3.2.4.3 Auswirkungen auf die Emscher durch die Einleitung der Abwässer

##### Veränderung der hydrologischen und hydrochemischen Verhältnisse

Im Betrieb der geplanten GuD-Anlage werden maximal 350 m<sup>3</sup>/h (97 l/s) Kühlturmbabflut sowie 25 m<sup>3</sup>/h, entspr. 7 l/s an Konzentraten aus der VE-Wasseraufbereitung in die Emscher eingeleitet.

Für die Beurteilung der Auswirkungen dieser Einträge wurde von der Emschergenossenschaft ein prognostizierter Niedrigwasserabfluss (MNQ) von 2,24 m<sup>3</sup>/s genannt (basierend auf Prognoserechnungen).

Bezogen auf diesen Trockenwetterabfluss beträgt der Anteil der Kühlwassereinleitung der GuD-Anlage ca. 4,3 % und der Anteil der Konzentrate der VE-Anlage ca. 0,31% des mittleren Niedrigwasserabflusses der Emscher und kann somit als gering eingestuft werden. Eine Beeinflussung der hydraulischen Verhältnisse in der Emscher ist durch diese geringe zusätzliche Menge nicht zu erwarten. Darüber hinaus erfolgt die Ausgestaltung der neu zu errichtenden Einleitstelle in Abstimmung mit der Emschergenossenschaft und unter Berücksichtigung der weiteren Planungen zum Emscherumbau. Hierdurch wird sichergestellt, dass die geplante Einleitstelle nicht den zukünftigen Planungen entgegensteht.

#### Veränderung der Wärme- und Temperaturverhältnisse der Emscher

Entsprechend der Qualitätsziele der Oberflächengewässerverordnung darf die unterhalb einer Abwärmeeinleitungsstelle (an der Grenze der Mischungszone) gemessene Temperatur die Werte für die nicht beeinträchtigte Temperatur bei Gewässern des Epipotamals nicht um mehr als 3 K überschreiten. Außerdem darf die Temperatur in der Zone unterhalb der Einleitungsstelle (nach vollständiger Vermischung) 25 °C, im Winter 10 °C nicht überschreiten.

Für die Emscher liegen keine Daten hinsichtlich der jahreszeitlichen Temperaturschwankungen vor, die als Grundlage (sozusagen als Ist-Zustand) für die Beurteilung der Auswirkungen der Einleitung herangezogen werden können. Seitens der Emschergenossenschaft kann für den Standort Herne über das Jahr ein Temperaturbereich von ca. 7 bis 25 °C in der Emscher angenommen werden.

Im UVP-Bericht (Kapitel 4.6.2) wurde anhand von Mischungsrechnungen ermittelt, dass diese Qualitätsanforderungen durch die Einleitung des Kühlturmabflutwassers der geplanten GuD-Anlage eingehalten werden. Insgesamt wird die Einleitung der Kühlturmabflut in die Emscher nur eine geringe Auswirkung auf die Gesamttemperatur der Emscher haben, so dass die Qualitätsanforderungen der Oberflächengewässerverordnung in Bezug auf die Wassertemperatur zum Erreichen des guten ökologischen Potentials eingehalten werden können. Die maximal zulässige Auswärmespanne von 3 K gemäß OGewV wird für alle betrachteten Temperaturszenarien, d. h. sowohl im Winter als auch im Sommer, deutlich un-

terschritten. Selbst bei einer theoretischen maximalen Temperatur der Abflut von 30 °C und einer minimalen Temperatur des Gewässers von 5 °C ergibt sich im Winter eine maximale Erwärmung von 1,0 K.

Auch in Bezug auf die maximal zulässigen Gewässertemperaturen im Sommer und im Winter hat die geplante GuD-Anlage nur einen geringen Einfluss. Insgesamt wird die Gewässertemperatur für die betrachteten Szenarien überwiegend von den Umgebungsbedingungen bestimmt.

### Stoffliche Einträge aus dem Kraftwerksbetrieb

Für die Beurteilung der Auswirkungen der Einleitung sind die Vorgaben der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) für das gute ökologische Potential gemäß Anlage 7 heranzuziehen. Hierbei wurden im Rahmen des UVP-Berichtes die für die zu betrachtenden Einleitungen relevanten allgemeinen physikalisch-chemischen Parameter Temperatur, TOC, Chlorid, Sulfat,  $P_{ges}$ ,  $NH_4-N$ ,  $NO_2-N$ ,  $NO_3-N$  als sog. „unterstützende Qualitätskomponenten“ herangezogen. Zudem wurde beurteilt, ob für die zu betrachtenden Einleitungen die in der Anlage 8 der OGewV aufgeführten Umweltqualitätsnormen zur Beurteilung des chemischen Zustandes eingehalten werden.

Hierzu wurde im UVP-Bericht die zu erwartende Gesamtbelastung nach Inbetriebnahme anhand von Mischungsrechnungen ermittelt und beurteilt.

Eine repräsentative Messstelle oder Monitoringdaten für den Oberflächenwasserkörper, auf den für die Beurteilung des Ausgangszustandes Bezug genommen werden kann, gibt es nicht. Bezüglich der Vorbelastung der Emscher können somit keine aktuellen Daten herangezogen werden. Eine Betrachtung der Auswirkungen auf der Basis des Ist-Zustandes ist zurzeit nicht möglich.

Für das künftige Emschersystem ohne Schmutzwassereinleitungen können aufgrund der Einstufung von weiten Teilen des Emschersystems als erheblich veränderter Wasserkörper, für den auch noch das ökologisch mögliche Potenzial festgelegt werden muss, Auswirkungsbetrachtungen zurzeit allenfalls qualitativ aber nicht quantitativ durchgeführt werden. Aus diesem Grund wurden für den

zukünftigen Zustand der Emscher Gütedaten zugrunde gelegt, die von der Emschergenossenschaft prognostiziert und zur Verfügung gestellt wurden. Bei den Prognosedaten hat sich die Emschergenossenschaft an den Ableitwerten der Kläranlage Dortmund-Deusen orientiert und weitere bekannte Einflussfaktoren mit berücksichtigt (Mitteilung der Emschergenossenschaft, März 2018). Darüber hinaus sind auch die Einleitungen des HKW Herne als Teil der Vorbelastung der Emscher zu sehen und zusätzlich mit zu berücksichtigen.

Bezüglich des Parameters Nitrat als Komponente des chemischen Zustandes ergibt sich durch die zusätzliche Einleitung der Kühlturmabflut der geplanten GuD-Anlage und der Konzentrate aus der VE-Anlage eine geringfügige Erhöhung gegenüber der Vorbelastung, die Umweltqualitätsnorm der OGewV wird jedoch weiterhin deutlich unterschritten. Somit ist durch die zusätzliche Einleitung der Abwässer der GuD-Anlage keine Verschlechterung des chemischen Zustandes der Emscher zu erwarten.

In Bezug auf die allgemeinen physikalisch-chemischen Parameter ist zu erkennen, dass die Qualitätsanforderungen der Anlage 7 der OGewV hinsichtlich der Parameter TOC,  $P_{ges}$ ,  $NH_4-N$  und  $NO_2-N$  überschritten werden, allerdings resultieren diese Überschreitungen bereits aus der Vorbelastung. Für TOC,  $NH_4-N$  und  $NO_2-N$  ergibt sich gegenüber der Vorbelastung keine Änderung bzw. durch den Verdünnungseffekt sogar eine geringfügige Reduzierung.

Für die Parameter Chlorid und Sulfat ergeben sich zwar geringfügige Erhöhungen gegenüber der Vorbelastung, die Qualitätsanforderungen der OGewV werden jedoch auch weiterhin sicher eingehalten.

In Bezug auf den Parameter  $P_{ges}$  ergibt sich bei Ausschöpfung des Überwachungswertes der Abwasserverordnung eine leichte Erhöhung gegenüber der Vorbelastung. Für die Kühlwasserbehandlung wird ein Härtestabilisator eingesetzt, der keine Phosphorverbindungen enthält. Nur der in deutlich geringeren Mengen und nur bei Bedarf (bei der Stoßbehandlung) eingesetzte Biodispersgator ist phosphorhaltig. Aus diesem Grund ist davon auszugehen, dass der Grenzwert der Abwasserverordnung im Dauerbetrieb bei weitem nicht erreicht wird. Setzt man daher für  $P_{ges}$  die Konzentration an, die aus dem eingesetzten Kühlturmzusatzwasser unter Berücksichtigung des Eindickungsfaktors ermittelt wurde (und

somit als realistisch angesehen werden kann), ergibt sich eine geringfügige Reduzierung der Gesamtbelastung.

Für AOX,  $N_{\text{ges}}$  und  $\text{NO}_3\text{-N}$  liegen keine Anforderungen aus der OGewV vor. Auch für diese Parameter ergeben sich nur geringfügige Erhöhungen der Gesamtbelastung gegenüber der Vorbelastung.

Zusätzlich wurde für die Parameter, für die die prognostizierte Vorbelastung bereits die Anforderungen der OGewV überschreitet, untersucht, welche Auswirkungen sich durch die Einleitung ergibt, wenn sich die Vorbelastung in der Emscher langfristig reduziert. Hierbei wurde angenommen, dass für die Parameter TOC,  $P_{\text{ges}}$ ,  $\text{NH}_4\text{-N}$  und  $\text{NO}_2\text{-N}$  die Vorbelastung die Qualitätsanforderung der OGewV erreicht.

Für die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten TOC,  $P_{\text{ges}}$ ,  $\text{NH}_4\text{-N}$ , und  $\text{NO}_2\text{-N}$  wurde ermittelt, dass durch die Zusatzbelastung aus der Kühlturmabflut und der Konzentrate der VE-Anlage der GuD-Anlage keine Überschreitung der zulässigen Konzentration für die jeweilige Qualitätskomponente verursacht wird. Auch für  $P_{\text{ges}}$  ergibt sich unter Berücksichtigung der zu erwartenden Konzentrationen aus der Vorbelastung des Rhein-Herne-Kanals und der jeweiligen Aufkonzentrierung, dass die Anforderung der OGewV von 0,1 mg/l eingehalten wird.

Insgesamt wurde im Rahmen des UVP-Berichtes festgestellt, dass die zusätzliche Einleitung durch die geplante GuD-Anlage in Bezug auf die Vorbelastung keinen relevanten Einfluss auf die künftige Einhaltung der Qualitätsanforderungen in der Emscher haben wird. Die berechneten Zusatzbelastungen werden sich für alle betrachteten Parameter überwiegend in Bereichen bewegen, die den natürlichen Schwankungsbreiten der Konzentrationen im Gewässer entsprechen.

Durch das geplante Vorhaben wird darüber hinaus kein flussgebietsspezifischer Schadstoff nach Anlage 6 OGewV und kein Schadstoff des chemischen Zustandes nach Anlage 8 OGewV erstmals überschritten. Durch das Vorhaben wird somit insgesamt nach den vorliegenden Erkenntnissen keine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands der Emscher verursacht.

#### 6.3.2.4.4 Wassergefährdende Stoffe

Schadstoffe können durch Auslaufen z. B. von wassergefährdenden Stoffen über den Boden in Oberflächengewässer und ins Grundwasser gelangen. In der Anlage werden wassergefährdende Stoffe hauptsächlich in Form der Betriebsmittel (z. B. Natronlauge, Salzsäure, Ammoniak (gasförmig und als Lösung), Verdichtermittel, Biozid, Hydraulik-, Transformatoren- und Schmieröle) gehandhabt. Des Weiteren wird als alternativer Brennstoff Heizöl EL eingesetzt.

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt gemäß den Anforderungen der einschlägigen Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (AwSV).

Die Anlieferung der eingesetzten Hilfsstoffe erfolgt über Lkw, die von Heizöl über Eisenbahnkesselwagen. Die Entladung des Heizöls in den Lagerbehälter erfolgt an geeigneten Abfüllstellen, die entsprechend den Anforderungen der AwSV ausgerüstet werden. Hierdurch wird sichergestellt, dass beim Abfüllvorgang ein Eintrag von Schadstoffen in den Boden verhindert wird. Die eingesetzten Hilfsstoffe werden in gefahrgutrechtlich zugelassenen Transportbehältern angeliefert und entsprechend den Anforderungen der AwSV ausgestatteten Lagereinrichtungen gelagert.

Sämtliche Apparate und Rohrleitungen auf dem Betriebsgelände werden gemäß dem Stand der Technik unter Verwendung zugelassener Werkstoffe ausgelegt und errichtet. Lagerbehälter werden entweder doppelwandig oder einwandig in entsprechend dimensionierten und gegen die gelagerten Stoffe dichten und beständigen Auffangwannen errichtet. Alle Einrichtungen werden entsprechend den geltenden Vorschriften betrieben, regelmäßig gewartet und geprüft. Details über die getroffenen Maßnahmen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden im Rahmen der Detailplanung festgelegt.

Unmittelbar neben dem Betriebsgelände der geplanten GuD-Anlage verlaufen der Rhein-Herne-Kanal und die Emscher. Die baulichen Anlagen liegen jedoch nicht innerhalb von gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten bzw. Hochwasserrisikogebieten und sind damit von einem 100-jährigen Hochwasserereignis nicht betroffen. Selbst bei einem sehr selten auftretenden 200-jährigen Hochwas-



serereignis ist entsprechend der Hochwassergefahrenkarte nicht mit einer Überflutung zu rechnen. Somit ergibt sich auch kein Risiko, dass es infolge des Klimawandels bei ggf. häufiger oder heftiger auftretenden Hochwasserereignissen zu einer Überflutung des Betriebsgeländes und einem möglichen Austritt von wassergefährdenden Stoffen kommen kann.

#### *6.3.2.4.5 Eintrag von Stickstoff in das Grundwasser*

Ein Eintrag von Stickstoffverbindungen (im Wesentlichen Nitrat und Ammoniak) in das Grundwasser kann zu einer Anreicherung dieser Verbindungen und zu Beeinträchtigungen in Bezug auf die Nutzung als Trinkwasser führen. Allerdings sind die Einträge durch den Betrieb der geplanten GuD-Anlage als äußerst gering einzuschätzen. Im UVP-Bericht wurde erläutert, dass die maximale jährliche Stickstoffdeposition im Erdgasbetrieb unterhalb von 0,3 kg/(ha·a) liegt. Auch im Erdgas-/ Heizölbetrieb ist eine Stickstoffdeposition von mehr als 1 kg/(ha·a) nur in einem sehr kleinen Bereich innerhalb des Kraftwerksstandortes des HKW Herne zu verzeichnen. Außerhalb des Kraftwerksstandortes nimmt mit zunehmender Entfernung die Stickstoffdeposition stark ab. Aufgrund dieser geringen Depositionszusatzbelastung über den Luftpfad ist nicht zu erwarten, dass es hierdurch zu einem relevanten Eintrag in das Grundwasser und somit zu einer Überschreitung des Nitratgrenzwerts kommen wird.

### **6.3.3 Umweltauswirkungen während des nicht bestimmungsgemäßen Betriebes**

Gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 5 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG ist die Anlage so zu errichten und zu betreiben, dass sonstige Gefahren, sonstige erhebliche Belästigungen und sonstige Nachteile nicht hervorgerufen werden und Vorsorge gegen sonstige Gefahren, sonstige erhebliche Belästigungen und sonstige Nachteile getroffen wird. Hierunter sind Auswirkungen auf die Allgemeinheit und Nachbarschaft durch Brände, Explosionen und durch das Freisetzen gefährlicher Stoffe gemäß § 2 12. BImSchV zu verstehen.

### Freisetzen gefährlicher Stoffe

Im Rahmen des geplanten Betriebes der GuD-Anlage werden Stoffe, die in Anhang 1 der Störfallverordnung (12. BImSchV) aufgeführt sind, gehandhabt. Hierbei handelt es sich um Erdgas, Heizöl EL, Ammoniak (gasförmig), Wasserstoff, Sauerstoff, Natriumhypochlorit-Lösung und Verdichterwaschmittel. Diese störfallrelevanten Stoffe liegen durchweg nur in Mengen vor, die unterhalb der Mengenschwellen gemäß Anhang 1 der 12. BImSchV liegen. Dies gilt auch bei Berücksichtigung der Quotientenregelung der Störfallverordnung. Somit fällt die Anlage nicht unter den Anwendungsbereich der Störfallverordnung. Auch die gutachterliche Bewertung außer Kontrolle geratener Prozesse im Hinblick auf die Anwendung der Störfallverordnung durch die INBUREX GmbH (Anlage 42) kommt zu keinem anderen Ergebnis.

Des Weiteren ist die GuD-Anlage auch nicht dem Betriebsbereich des benachbarten HKW Herne zuzuordnen. Das Betriebsgelände der GuD Herne gehört nicht zum Betriebsgelände des HKW Herne. Des Weiteren werden die beiden Anlagen von unterschiedlichen Betreibern betrieben.

### Brände und Explosionen

Um die Sicherheit der Anlage sowie der Umgebung sicher zu stellen, wird die GuD-Anlage mit ausreichenden Warn-, Alarm- und Sicherheitseinrichtungen (insbesondere Notabschaltung, d.h. Abfahren des Kraftwerkes in einen sicheren Zustand) ausgerüstet.

Die GuD-Anlage wird mit einer Brandschutzanlage ausgerüstet. In explosionsgefährdeten Bereichen werden Maßnahmen zur Verhinderung von Explosionen gemäß der Gefahrstoffverordnung und der Technischen Regeln für gefährliche Stoffe (TRGS) getroffen.

Ein detailliertes Explosionsschutzdokument und ein Explosionszonenplan werden in den nachfolgenden Teilgenehmigungen vorgelegt und geprüft.

### Errichtung innerhalb des angemessenen Abstandes des HKW Herne

Auf der Grundlage der gehandhabten störfallrelevanten Stoffe und der sich daraus ergebenden Gefährdungen auf die Umgebung wurden für das HKW Herne die angemessenen Abstände zu empfindlichen Nutzungen entsprechend den Vorgaben des § 50 BImSchG und der Seveso-III-Richtlinie ermittelt (Gutachten zur Verträglichkeit von Störfall-Betriebsbereichen im Stadtgebiet Herne mit zukünftigen städtischen Planungen unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchG bzw. der Seveso-III-Richtlinie (Artikel 13) – Ermittlung des angemessenen Abstands nach Leitfaden KAS 18“, September 2016).

Unter Zugrundelegung der ermittelten angemessenen Abstände ergibt sich, dass der östliche Teilbereich des Betriebsgeländes der geplanten GuD-Anlage innerhalb des angemessenen Achtungsabstandes des HKW Herne liegt, der sich aus der Verladung und Lagerung von flüssigem Ammoniak ergibt. Ammoniak ist ein giftiges Gas, so dass für den Achtungsabstand die Ausbreitung über der Luftpfad relevant ist.

Allerdings stellt die GuD-Anlage keine der o. g. schutzbedürftigen Nutzungen im Sinne des § 50 BImSchG bzw. des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie dar, so dass die Einschränkungen von § 50 BImSchG bzw. Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie nicht auf sie anwendbar sind.

## **6.4 Bewertung der Umweltauswirkungen (§ 20 (1b) 9. BImSchV (§ 25 UVPG))**

### **6.4.1 Umweltauswirkungen während der Bauphase; temporäre Auswirkungen**

#### 6.4.1.1 Auswirkungen immissionsschutzrechtlicher Art

##### *6.4.1.1.1 Baustellenlärm auf dem Anlagengelände*

Eine Bewertung der im Rahmen von Baumaßnahmen entstehenden Lärmimmissionen erfolgt unter Bezugnahme auf § 6 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG und die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm). Hier sind einschlägige nutzungsbezogene Immissionsrichtwerte festgelegt. Unter Berücksichtigung der in der Schallimmissionsprognose der Mül-ler BBM GmbH (Anlage 30) im Kapitel 9 beschriebenen technischen und organisatorischen Maßnahmen (geräuscharme Bauverfahren, lärmarme Baumaschinen, Abschirmungsmaßnahmen) sowie die Beschränkung der Durchführung von geräuschintensiven Bauarbeiten ausschließlich im Tagzeitraum von 07:00 bis 20:00 Uhr sind die einschlägigen Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten einhaltbar.

##### *6.4.1.1.2 Erschütterungen in der Bauphase*

Zur Verminderung der unvermeidbaren Erschütterungen werden innerhalb der Gründungsarbeiten möglichst erschütterungsarme Verfahren verwendet. Erschütterungen in der Bauphase lassen sich nicht vollständig vermeiden. Diese treten jedoch nur zeitlich begrenzt auf und werden sich im Wesentlichen auf das Betriebsgelände selbst beschränken.

#### 6.4.1.2 Auswirkungen naturschutzrechtlicher Art

##### 6.4.1.2.1 Landschaftsschutz

###### Anlagengelände

Die gesamte für die GuD-Anlage vorgesehene Fläche des Anlagengeländes liegt gem. § 30 BauGB im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 110 ("nördlich der Rottstraße, Bezirk Wanne") der Stadt Herne.

Da gem. § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG die Vorschriften der §§ 14 bis 17 BNatSchG nicht anzuwenden sind, entfällt eine entsprechende Bewertung.

###### Baustelleneinrichtungsflächen

Teile der Baustelleneinrichtungsflächen A und B befinden sich ebenfalls im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 110 ("nördlich der Rottstraße, Bezirk Wanne") der Stadt Herne. Für diese Flächen entfällt ebenfalls eine entsprechende Bewertung.

Für die Teile der Baustelleneinrichtungsflächen A und B sowie für die gesamte Baustelleneinrichtungsfläche C, die sich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans befinden, wurde innerhalb des landespflegerischen Begleitplans der öKon GmbH (Anlage 51) dargelegt, dass sich durch die vorübergehende Nutzung der genannten Flächen kein ökologischer Wertverlust ergibt. Kompensationsmaßnahmen sind demnach nicht notwendig.

##### 6.4.1.2.2 Artenschutz

Die Notwendigkeit der Durchführung einer Artenschutzprüfung im Rahmen von Planungsverfahren oder bei der Zulassung von Vorhaben ergibt sich aus den unmittelbar geltenden Regelungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. §§ 44 Abs. 5 und 6 und § 45 Abs. 7 BNatSchG. Die VV Artenschutz regelt ergänzend die Anwendung des Artenschutzes in Planungs- und Zulassungsverfahren. Gemäß Erlass des MKULNV NRW vom 17.01.2011 sind im Rahmen des immissionsschutz-

rechtlichen Neu- und Änderungsgenehmigungsverfahren nach § 4 und § 16 BImSchG auch die artenschutzrechtlichen Regelungen des § 44 BNatSchG als andere öffentlich-rechtliche Vorschriften i.S.d. § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG zu prüfen. Aufgrund der Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG erfasst die immissionsschutzrechtliche Genehmigung auch ggf. erforderliche Ausnahmen und Befreiungen nach § 45 Abs. 7 und 67 Abs. 2 BNatSchG.

Die in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Verbotstatbestände sind Schutznormen für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten. Sie sollen sicherstellen, dass diese Arten oder deren Lebensräume vor einem Zugriff, einer Beschädigung, Tötung, Zerstörung oder einer erheblichen Störung geschützt werden. Daher wurden im Rahmen dieses Vorbescheidverfahrens auch die Auswirkungen des Vorhabens durch den Bau der GuD-Anlage auf alle artenschutzfachlich relevanten Arten untersucht.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde untersucht, ob durch das Vorhaben mit Blick auf § 44 Abs. 1 BNatSchG Auswirkungen auf artenschutzfachlich relevante Arten grundsätzlich möglich sind, die die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG (tatsächlich) auslösen. Hier war für den konkreten Einzelfall der Einfluss der vorhabenspezifischen Wirkfaktoren auf die habitatspezifischen Anforderungen der ggf. betroffenen Arten zu prüfen. Die in der VV Artenschutz empfohlenen Prüfprotokolle wurden verwendet.

Innerhalb der artenschutzrechtlichen Prüfungen wurden im Bereich des Anlagen geländes das Vorkommen von 3 planungsrelevanten Vogelarten (Mäusebussard, Turmfalke, Wanderfalke) ermittelt. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wurde hierbei nicht festgestellt.

Weiterhin wurde das Vorkommen von insgesamt 8 Fledermausarten nachgewiesen, wobei für die Arten Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Zweifarbenfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhhautfledermaus und Mückenfledermaus eine artenschutzrechtliche Betroffenheit nicht vollständig ausgeschlossen werden konnte.

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten im Rahmen der Baumaßnahmen wurden entsprechende Maßnahmen formuliert.

Insgesamt ist festzustellen, dass bei Einhaltung der vorgeschlagenen Maßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht verletzt werden. Die Genehmigungsvoraussetzungen aus Sicht des Artenschutzes sind erfüllt.

#### Baustelleneinrichtungsflächen

Innerhalb der Bereiche der Baustelleneinrichtungsflächen wurden keine planungsrelevanten Arten nachgewiesen. Eine entsprechende Bewertung entfällt daher.

##### *6.4.1.2.3 Habitatschutz*

Aufgrund der großen Entfernung zu den nächstgelegenen FFH-Gebieten (ca. 11 km) können baubedingte Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck der geschützten Gebiete gem. § 34ff BNatSchG ausgeschlossen werden.

##### 6.4.1.3 Auswirkungen bodenschutzrechtlicher Art

###### *6.4.1.3.1 Altlastenverdacht*

Das Anlagengelände liegt innerhalb einer im Altlastenkataster der Stadt Herne als „7460079.0 Anschüttung heute Firmengelände STEAG“ bezeichneten Altlastenverdachtsfläche.

Die Bewertung stützt sich auf die Ergebnisse der Untersuchungen des Ingenieurbüros arcon aus dem Jahr 2006.

Es wurden insgesamt keine Überschreitungen der Prüfwerte der BBodSchV für das Nutzungsszenario Industrie/Gewerbe festgestellt.

#### 6.4.1.3.2 Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme

Am Anlagenstandort liegen aufgrund der langjährigen industriellen Vornutzung keine natürlichen Bodenverhältnisse vor. Auch im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen sind keine schutzwürdigen Böden vorhanden.

#### 6.4.1.3.3 Auswirkungen durch den Aushub von Boden

Insgesamt kommt es während der Errichtungsmaßnahmen zu umfangreichen Erdarbeiten. Der dabei ausgehobene Boden wird entweder am Standort wieder eingebaut oder ordnungsgemäß entsorgt.

Im Zuge der Detailplanungen sind weitere Bodenuntersuchungen vorgesehen. Zudem erfolgt im Falle des Fundes von Auffälligkeiten eine Analyse der entsprechenden Böden, bevor die Entscheidung zum weiteren Verbleib getroffen wird. Damit wird eine ordnungsgemäße Entsorgung sicher gestellt.

#### 6.4.1.4 Auswirkungen wasserwirtschaftlicher Art

##### 6.4.1.4.1 Grundwasser

##### Grundwasserhaltung

Innerhalb der vorgesehenen Gründungsmaßnahmen ist es nicht auszuschließen, dass teil bzw. zeitweise eine offene Grundwasserhaltung erforderlich ist. Da sich die Menge des abzupumpenden Wassers nach dem sodann herrschenden Grundwasserstand richtet, kann erst im Zuge der näheren Detailplanungen abgeschätzt werden, wie hoch die tatsächliche Menge an abzupumpenden Grundwassers sein wird.

Die erforderliche wasserrechtliche Erlaubnis gem. § 8 WHG, in der die Auswirkungen abschließend beurteilt werden, wird bei Bedarf parallel zu den entsprechenden Teilgenehmigungsanträgen beantragt.



### Einbringen von Stoffen / Baukörpern in das Grundwasser

Zur Herstellung eines tragfähigen Untergrundes für die Fundamente soll auch güteüberwachtes RCL-Material verwendet werden können. Die Maßnahme stellt einen Tatbestand der Gewässerbenutzung gem. § 9 WHG dar, für den am 25.01.2019 eine separate Erlaubnis gem. §§ 8, 9 WHG beantragt wurde.

Eine Pfahlgründung wird durch die grundwasserführenden Emschersande in den unverwitterten Emschermergel einbinden. Diese Maßnahme stellt einen Tatbestand gem. § 49 WHG dar, der anzuzeigen ist. Die abschließende Bewertung sowie die ggf. notwendige Festlegung weitergehender Anforderungen erfolgt innerhalb der genannten wasserrechtlichen Verfahren sowie der entsprechenden immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigungsverfahren.

#### *6.4.1.4.2 Abwasser*

Die während der Bauphase anfallenden Abwässer lassen sich einteilen in Niederschlagswasser von den Bauflächen und Baustelleneinrichtungsflächen, nicht behandlungsbedürftige Abwässer aus der Inbetriebnahmephase sowie behandlungsbedürftiges Abwasser aus dem Kesselheizprozess.

Die Einleitung des Niederschlagswassers von den Betriebsflächen erfolgt analog zum Vorgehen innerhalb des bestimmungsgemäßen Betriebs über das vorhandene Kanalisationsnetz am Kraftwerksstandort. Die damit verbundene Änderung des Kanalisationsnetzes des HKW Herne wurde der Bez.Reg. Arnberg am 04.02.2019 gem. § 57 Abs. 1 LWG angezeigt. Das Niederschlagswasser von den Baustelleneinrichtungsflächen soll in die städtische Kanalisation eingeleitet werden. Eine geregelte Entsorgung des Niederschlagswassers ist somit gewährleistet.

Die innerhalb der Inbetriebnahmephase anfallenden Abwasserströme aus z.B. Systementleerungen und Spülprozessen sollen in das vorhandene Multifunktionsbecken des HKW Herne geleitet werden und nach Aufbereitung in der Kühl-

turmzusatzwasseraufbereitungsanlage (KZA) des HKW Herne als Kühlturmzusatzwasser wiederverwertet werden, so dass hierbei keine zusätzlichen Abwassereinleitungen entstehen.

Das Abwasser aus dem Kesselheizprozess bedarf einer Behandlung, die innerhalb einer temporären Abwasserbehandlungsanlage durchgeführt werden soll. Die Behandlungsanlage bedarf einer wasserrechtlichen Genehmigung, welche innerhalb der anstehenden immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigungsverfahren einkonzentriert wird.

Die anschließende Einleitung der behandelten Abwässer in die Emscher wurde innerhalb des wasserrechtlichen Erlaubnisanspruchs gem. §§ 8, 9 WHG vom 08.06.2018 beantragt. Durch die entsprechende Festlegung der Anforderungen gem. Abwasserverordnung innerhalb der Erlaubnis wird eine dauerhafte Verschlechterung der Wasserqualität ausgeschlossen. Mögliche kurzzeitige Veränderungen können bei der Beurteilung der Auswirkungen auf den Wasserkörper vernachlässigt werden, da sich nach Beendigung des Heizprozesses der bisherige Zustand kurzfristig wiederstellt.

#### **6.4.2 Umweltauswirkungen während des bestimmungsgemäßen Betriebs**

##### 6.4.2.1 Auswirkungen immissionsschutzrechtlicher Art

###### *6.4.2.1.1 Schallemissionen (Lärm), Erschütterungen*

###### Schallemissionen

Eine Bewertung der vom Betrieb der GuD-Anlage verursachten Lärmimmissionen erfolgt anhand der Immissionsrichtwerte gemäß Ziffer 6 TA Lärm i.V.m. Ziffer 3.2.1 TA Lärm. Der Schutzanspruch gegenüber Lärmimmissionen ergibt sich aus Ziffer 6.6 i.V.m. Ziffer 6.1 TA Lärm. Demnach richtet sich der Schutzanspruch grundsätzlich nach den nutzungsspezifischen Festsetzungen in Bebauungsplänen.

Soweit keine Festsetzungen getroffen wurden, ergibt sich der Schutzanspruch aus der tatsächlichen Nutzung und sonstigen Gegebenheiten. Erhebliche Belästigungen durch Lärmimmissionen i.S.v. § 5 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 3 Abs. 1 und 2 BImSchG sind u.a. dann auszuschließen, wenn die Immissionsrichtwerte nach Ziffer 6.1 TA Lärm durch die Gesamtbelastung aller im Einwirkungsbereich vorhandenen anlagenbezogenen Lärmimmissionen nicht überschritten werden (Ziffer 3.2.1 Abs. 1 TA Lärm).

Aus der zuvor dargestellten Tabelle 1 ist ersichtlich, dass der Beurteilungspegel der Zusatzbelastung der geplanten GuD-Anlage gemäß der vorliegenden Geräuschimmissionsprognose die Immissionswerte nach TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten zur Tag- und Nachtzeit um mindestens 10 dB(A) unterschreitet.

Die maßgeblichen Immissionsorte liegen somit nicht im schalltechnischen Einwirkungsbereich der geplanten GuD-Anlage.

### Erschütterungen

Insgesamt ist durch die GuD-Anlage nicht mit relevanten Erschütterungen zu rechnen. Durch die vorgesehene schwingungsisierte Bauweise und Entkopplung von Bauteilen wird zusätzlich Vorsorge gegen mögliche Erschütterungen getroffen.

#### *6.4.2.1.2 Luftverunreinigungen*

### Emissionen

Gem. § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt Vorsorge gegen u.a. schädliche Umwelteinwirkungen – hier in Form von Luftverunreinigungen – getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen (Vorsorgeprinzip).

Bei der geplanten GuD-Anlage handelt es sich um eine Gasturbinenanlage mit einer FWL > 50 MW, für die sich die nach dem Stand der Technik einzuhaltenden Emissionsgrenzwerte insbesondere aus der 13. BImSchV ergeben. Maßgeblich für Gasturbinenanlagen ist hierbei der § 8 der 13. BImSchV.

Weiterhin handelt es sich bei der GuD-Anlage um eine Anlage gem. Nr. 1.1 des Anhangs 1 der Industrie-Emissions-Richtlinie (IE-RL). Für diese Anlagenart wurde der Stand der Technik durch die BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen (BVT-LCP) weitergehend konkretisiert.

Gem. § 7 Abs. 1a BImSchG ist unverzüglich nach jeder Veröffentlichung einer BVT-Schlussfolgerung zu gewährleisten, dass für Anlagen nach der IE-RL bei der Festlegung von Emissionsgrenzwerten die Emissionen unter normalen Betriebsbedingungen die in den BVT-Schlussfolgerungen genannten Emissionsbandbreiten nicht überschreiten. Als normale Betriebsbedingungen sind im vorliegenden Fall unter Bezugnahme auf § 8 Abs. 2 der 13. BImSchV der Betrieb ab einer Last von 70 Prozent unter ISO-Bedingungen zu sehen.

Die nachfolgenden Tabellen zeigen einen Vergleich der für die GuD-Anlage geltenden Emissionsgrenzwerte aus § 8 der 13. BImSchV im Vergleich mit den Emissionsbandbreiten der BVT-LCP für den Erdgas- sowie den Heizölbetrieb.

**Tabelle 13:** Vergleich der geltenden Emissionsgrenzwerte aus der 13. BImSchV und der BVT-LCP im Erdgasbetrieb

Komponente	Erdgasbetrieb bei 15% O <sub>2</sub>					
	Emissionsgrenzwerte nach 13. BImSchV in mg/m <sup>3</sup>			Emissionsbandbreiten nach BVT-LCP in mg/m <sup>3</sup>		
	JMW	TMW	HMW	JMW	TMW	HMW
CO	-	100	200	-	-	-
NO und NO <sub>2</sub> (angeg. als NO <sub>2</sub> )	-	50	100	10-30	15-40	-
SO <sub>2</sub> und SO <sub>3</sub> (angeg. als SO <sub>2</sub> )	-	11,66 <sup>5</sup>	23,33 <sup>5</sup>	-	-	-

<sup>5</sup> Die angegebenen Grenzwerte für Schwefeloxide ergeben sich durch Umrechnung gem. § 8 Abs. 6 13. BImSchV des Grenzwertes für sonstige Gase von 35 mg/m<sup>3</sup>. Die beantragten niedrigeren Grenzwerte ergeben sich analog unter Bezugnahme auf den Emissionswert der Nr. 5.4.1.2.3 TA Luft von 10 mg/m<sup>3</sup> für Gase der öffentlichen Gasversorgung.

**Tabelle 14:** Vergleich der geltenden Emissionsgrenzwerte aus der 13. BImSchV und der BVT-LCP im Heizölbetrieb

Komponente	Heizölbetrieb bei 15% O <sub>2</sub>					
	Emissionsgrenzwerte nach 13. BImSchV in mg/m <sup>3</sup>			Emissionsbandbreiten nach BVT-LCP in mg/m <sup>3</sup>		
	JMW	TMW	HMW	JMW	TMW	HMW
CO	-	100	200	-	-	-
NO und NO <sub>2</sub> (angeg. als NO <sub>2</sub> )	-	50	100	-	-	-
SO <sub>2</sub> und SO <sub>3</sub> (angeg. als SO <sub>2</sub> )	-	-	-	35-60	50-66	-
Staub	-	RZ 2*	-	2-5	2-10	-

\* Angegeben als 3-Minuten-Mittelwert

Neben den zu restriktierenden Luftschadstoffen, welche sich aus den Vorgaben der 13. BImSchV sowie dem BVT-LCP ergeben, ist beim Betrieb von Gasturbinenanlagen mit Formaldehydemissionen zu rechnen. Als Grundlage für die Festlegung der entsprechenden Emissionsbegrenzung dient hierbei die Vollzugsempfehlung Formaldehyd des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) vom 09.12.2015. Als Emissionsbegrenzung für den Lastbereich ab 70% der FWL im Erdgasbetrieb wurde der allgemeine Vorsorgewert von 5 mg/m<sup>3</sup> als Mittelwert über den Probenahmezeitraum festgelegt.

Beim Betrieb mit Heizöl EL wurde von einer Begrenzung der Formaldehydemissionen im Rahmen der Verhältnismäßigkeit abgesehen, da aufgrund des Bildungsmechanismus des Formaldehyds ausgehend von der unvollständigen Verbrennung von Methan nicht mit relevanten Emissionen zu rechnen ist.

Da zur Einhaltung der Emissionsgrenzwerte für Stickoxide im Heizölbetrieb eine Selektive Katalytische Reduktion (SCR) als sekundäre Minderungsmaßnahme notwendig ist, ist weiterhin aufgrund eines nicht vermeidbaren Ammoniakschlupfs mit Ammoniakemissionen zu rechnen. Der hierzu festgelegte Emissionsgrenzwert ergibt sich aus den selbstverpflichtenden Angaben der Antragstellerin und steht im Einklang mit den Vorgaben der BVT-LCP.

Weiterhin wurde auf die Begrenzung der Schwefeloxidemissionen im Heizölbetrieb als Jahresmittelwert verzichtet, da durch die Beantragung der strengeren Emissionsgrenzwerte im Halbstunden- und Tagesmittel eine Einhaltung der in-

nerhalb des BVT-LCP vorgegebenen Emissionsbandbreiten im Jahresmittel gewährleistet ist.

Die für die verschiedenen Betriebsweisen der GuD-Anlage festgelegten Emissionsbegrenzungen sind den Ziffern 5.4.2.1.2 bis 5.4.2.1.6 dieses Vorbescheides zu entnehmen.

### Immissionen

Gem. § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt u.a. schädliche Umwelteinwirkungen – hier in Form von Luftverunreinigungen – für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können (Schutzprinzip).

Konkretisiert werden die Anforderungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Nr. 4 der TA Luft. Bei der Prüfung, ob der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sichergestellt ist, hat die zuständige Behörde zunächst den Umfang der Ermittlungspflichten festzustellen.

Bei Schadstoffen, für die Immissionswerte innerhalb der TA Luft festgelegt sind, soll die Bestimmung von Immissionskenngrößen

- a) wegen geringer Emissionsmassenströme
- b) wegen einer geringen Vorbelastung oder
- c) wegen einer irrelevanten Zusatzbelastung

entfallen. In diesen Fällen kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können, es sei denn, trotz geringer Massenströme oder geringer Vorbelastung liegen hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung vor.

a) *Emissionsmassenströme:*

In der nachfolgenden Tabelle sind die maximalen berechneten Emissionsmassenströme der geplanten GuD-Anlage den Bagatellmassenströmen aus Tab. 7 der TA Luft gegenübergestellt.

**Tabelle 15:** *Vergleich der Emissionsmassenströme der GuD-Anlage mit den Bagatellmassenströmen nach TA Luft*

Schadstoff	Maximale berechnete Emissionsmassenströme der GuD-Anlage in kg/h	Bagatellmassenströme gem. Tab. 7 TA Luft in kg/h
SO <sub>2</sub> und SO <sub>3</sub> (angeg. als SO <sub>2</sub> )	11,6	20
Staub	17,4	1
NO und NO <sub>2</sub> (angeg. als NO <sub>2</sub> )	173,7	20

Aus dem Vergleich wird deutlich, dass lediglich für die Schadstoffkomponente Schwefeloxide der entsprechende Bagatellmassenstrom unterschritten wird. Für die Schadstoffe Staub und Stickoxide kann die Ermittlung der Immissionskenngrößen aufgrund geringer Emissionsmassenströme nicht entfallen.

b) *Vorbelastung:*

Gem. Nr. 4.6.2.1 TA Luft ist die Ermittlung der Vorbelastung durch gesonderte Messungen mit Zustimmung der zuständigen Behörde nicht erforderlich, wenn nach Auswertung der Ergebnisse von Messstationen aus den Immissionsmessnetzen der Länder und nach Abschätzung oder Ermittlung der Zusatzbelastung oder aufgrund sonstiger Erkenntnisse festgestellt wird, dass die Immissionswerte für den jeweiligen Schadstoff am Ort der höchsten Belastung nach Inbetriebnahme der Anlage eingehalten sein werden.

Ferner ist die Ermittlung vorbehaltlich besonderer Gegebenheiten des Einzelfalls nicht erforderlich, wenn aufgrund sonstigen Vorwissens festgestellt werden kann, dass für den jeweiligen Schadstoff am Ort der höchsten Vorbelastung

- der Jahresmittelwert weniger als 85 vom Hundert des Konzentrationswertes,

- der höchste 24-Stunden-Wert weniger als 95 vom Hundert des 24-Stunden-Konzentrationswertes (außer Schwebstaub (PM-10)) und
- der höchste 1-Stunden-Wert weniger als 95 vom Hundert des 1-Stunden-Konzentrationswertes

beträgt,

- für Schwebstaub (PM-10) eine Überschreitungshäufigkeit des 24-Stunden-Konzentrationswertes von  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  Luft als Mittelwert der zurückliegenden drei Jahre mit nicht mehr als 15 Überschreitungen pro Jahr verzeichnet wird.

Die zugrunde liegenden Immissionskenngrößen der Vorbelastung aus den Messergebnissen des LUQS sind den Tabellen 5 und 6 zu entnehmen.

Für den Schadstoff Feinstaub (PM<sub>10</sub>) wurde der höchste Jahresmittelwert im Jahr 2015 an der Verkehrsmessstation Herne Recklinghauser Str. (VHER) mit  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gemessen. Dies entspricht einem Anteil von 65 vom Hundert des Immissionswertes von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gem. 39. BImSchV.

Für den Schadstoff Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) wurde der höchste Jahresmittelwert im Jahr 2016 an der Verkehrsmessstation Herne Recklinghauser Str. (VHER3) mit  $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gemessen. Dies entspricht einem Anteil von 112,5 vom Hundert des Immissionswertes von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gem. 39. BImSchV.

Für Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) liegen nur Messwerte für die Messstation Datteln-Hagem (DATT) vor. Der höchste gemessene Jahresmittelwert betrug in den Jahren 2015 – 2017  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , was einem Anteil von 4 vom Hundert des Immissionswertes von  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  entspricht.

Der Luftschadstoff Kohlenmonoxid (CO) wird seit dem Jahreswechsel 2005/2006 durch das LANUV NRW an keiner Station im Messnetz mehr gemessen. Die Notwendigkeit erübrigte sich, da auch an verkehrsnahen Stationen die Messwerte weit unterhalb der Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und Umwelt lagen.



Aufgrund der vorhandenen Überschreitungen der Immissionswerte für  $\text{NO}_2$  kann nicht von einer geringen Vorbelastung gemäß Nr. 4.6.2.1 TA Luft ausgegangen werden.

*c) Zusatzbelastung:*

Die Ergebnisse der Berechnungen der durch die geplante GuD-Anlage verursachten Immissions-Jahres-Zusatzbelastungen ( $\text{IJZ}_{\text{max}}$ ) sowie die resultierenden Anteile am jeweiligen Immissionswert können den Tabellen 7 und 8 entnommen werden.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Irrelevanzschwelle von 3% des einschlägigen Immissionswertes bei allen Schadstoffen deutlich unterschritten wird. Da sich der Anlagenstandort innerhalb des Geltungsbereiches des Luftreinhalteplans (LRP) Ruhrgebiet Ost befindet, ist für die innerhalb des LRPs reglementierten Schadstoffe  $\text{NO}_2$  und  $\text{PM}_{10}$  eine strengere Irrelevanzschwelle von 1% heranzuziehen.

Während für den Schadstoff  $\text{PM}_{10}$  die Zusatzbelastung auch die niedrigere Irrelevanzschwelle unterschreitet, ergibt sich für den Schadstoff  $\text{NO}_2$  eine maximale Zusatzbelastung von 1,53% im Erdgasbetrieb bzw. 1,35% im kombinierten Erdgas-/Heizölbetrieb.

Da sich die Immissionsmaxima lediglich innerhalb eines kleinen Teils des bestehenden Kraftwerksgeländes darstellen, welcher keinen relevanten Beurteilungspunkt im Sinne der Luftreinhalteplanung darstellt, wird im Rahmen der Verhältnismäßigkeit die Irrelevanz der Zusatzbelastung als erfüllt angesehen.

In Tabelle 9 ist weiterhin die  $\text{IJZ}_{\text{max}}$  den Beurteilungswerten zum Schutz der Vegetation und Ökosystemen gegenübergestellt. Für die prüfrelevanten Schadstoffe  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ , angegeben als  $\text{NO}_2$  und  $\text{NH}_3$  liegen die berechneten Zusatzbelastungen unterhalb der irrelevanten Zusatzbelastungen gem. Nr. 4.4.3 bzw. Anhang 1 TA Luft.

Der An- und Abfahrbetrieb ist durch die Betrachtung eines ganzjährigen Volllastbetriebes konservativ mit abgedeckt.

Aufgrund der dargestellten irrelevanten Zusatzbelastung kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können. Anhaltspunkte für die Notwendigkeit einer Sonderfallprüfung liegen nicht vor. Von der Bestimmung der Immissionskenngrößen kann somit abgesehen werden.

#### *6.4.2.1.3 Verschattung durch das Kraftwerksgebäude und Kühlturmschwaden*

Gemäß dem Gutachten „Lokalklimatische Auswirkungen der Zellenkühler und Gebäude der geplanten GuD-Anlage in Herne“ (iMA, 04.05.2018; Anlage 32) vermindert sich die Sonnenscheindauer in den Wohngebieten südlich der Anlage (Rottstr.) um 1 bis 3% der mittleren natürlichen Besonnungszeit. Im nördlich gelegenen Stadtteil Hochlarmark der Stadt Recklinghausen ergibt sich eine Abnahme der Sonnenscheindauer von 1 bis 2%.

Die beschriebenen Minderungsraten liegen unter den in der VDI Richtlinie 3784 Bl. 1 zitierten Minderungsraten durch Kühlturmschwaden (Verminderung der jährlichen Sonnenscheindauer um 5-10%).

Weiterhin ergibt sich sowohl für die südlichen Wohngebiete als auch für die nördlich gelegenen eine Minderung der jährlichen solaren (direkten) Einstrahlung von < 1 bis 2%.

Die zu erwartende Abnahme liegt damit deutlich unter der natürlichen jährlichen Variation, die sich aufgrund unterschiedlicher Witterungsverläufe einstellt.

Unter Berücksichtigung des Berichtes des LANUV NRW vom 22.01.2007 „mögliche nachteilige gesundheitliche Effekte und Belästigungen aufgrund Verschattung durch Kühlturmschwaden“ i.V.m. dem Erlass des MUNLV NRW vom 11.05.2007 sind nachteilige gesundheitliche Effekte durch schwadenbedingte Verschattung in der vorliegenden Größenordnung auszuschließen.

#### *6.4.2.1.4 Emissionen von Keimen*

Die Nass-Zellenkühler unterliegen den Anforderungen der Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider (42. BImSchV). Es gelten

die dort formulierten Anforderungen an den Aufbau, den Betrieb und die Überwachung von Verdunstungskühlanlagen, um einen Austrag von keimbelasteten Aerosolen zu vermeiden.

Die Rückkühlanlage wird unter Berücksichtigung der einschlägigen Regelwerke so errichtet und betrieben werden, dass Verunreinigungen des Nutzwassers durch Mikroorganismen, insbesondere Legionellen, nach dem Stand der Technik vermieden werden.

#### *6.4.2.1.5 Elektromagnetische Felder*

Gemäß dem Gutachten „Berechnung der elektromagnetischen Felder und Beurteilung gemäß 26. BImSchV“ (Müller-BBM, 03.05.2018; Anlage 33) ergibt sich für das geplante 380-kV-Erdkabel ein Maximalwert für die magnetische Flussdichte von 8,66  $\mu\text{T}$  (dort, wo das Kabel das Gelände verlässt) sowie einen Maximalwert für die elektrische Feldstärke von 1,44 kV/m (unterhalb der 380-kV-Freileitung).

Die berechneten Werte liegen unterhalb der gem. der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) für Niederfrequenzanlagen mit 50 Hertz vorgegebenen Werte von 100  $\mu\text{T}$  für die magnetische Flussdichte und 5 kV/m für die elektrische Feldstärke, so dass insgesamt entsprechend § 3 der 26. BImSchV der Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft außerhalb des Betriebsgeländes sicher gewährleistet ist.

#### *6.4.2.1.6 Sonstige Auswirkungen*

##### Gerüche

Innerhalb des Betriebs der GuD-Anlage können Geruchsemissionen von den gehandhabten Betriebsstoffen, Ammoniak, Salzsäure, Ammoniakwasser und Natriumhypochlorit-Lösung ausgehen.

Die Versorgung der GuD-Anlage mit Ammoniak erfolgt über ein geschlossenes Rohrleitungssystem aus der vorhandenen Ammoniakversorgungsanlage des HKW Herne. Hauptemissionsquelle bildet der 65 m hohe Schornstein. Die unvoll-

ständige Umsetzung des Ammoniaks in der SCR-Anlage bewirkt einen Ammoniak schlupf in der Größenordnung von ca. 3 mg/m<sup>3</sup>.

Die Konzentration an Ammoniak liegt im Bereich der Geruchsschwelle (1 - 5 mg/m<sup>3</sup>), erhebliche Belästigungen der Nachbarschaft durch Geruchsimmissionen sind somit nicht zu erwarten.

Die im Betrieb eingesetzte konzentrierte Salzsäure wird ebenfalls über ein geschlossenes Rohrleitungssystem vom HKW Herne bezogen.

Die Stoffe Ammoniakwasser und Natriumhypochlorit-Lösung werden in gefahrgutrechtlich zugelassenen Transportgebinden angeliefert und gelagert.

Der Einsatz der Stoffe erfolgt hauptsächlich innerhalb geschlossener Systeme, so dass relevante Geruchsemissionen auszuschließen sind.

### Strahlung

Innerhalb der geplanten GuD-Anlage werden keine Einrichtungen betrieben, in denen Emissionen ionisierender Strahlen entstehen.

### Erschütterungen

Zur Vermeidung und Verminderung von Erschütterungen und Schwingungen werden die ortsfesten Anlagenteile der GuD-Anlage schwingungs isoliert errichtet bzw. akustisch entkoppelt.

### Licht

Die GuD-Anlage wird aus Gründen des Arbeitsschutzes in der Nacht beleuchtet. Aufgrund der bereits vorhandenen Beleuchtungseinrichtungen am Kraftwerksstandort, die durch die industriellen Einrichtungen und die Straßenbeleuchtung bedingt sind, ergeben sich durch die neu hinzukommenden Beleuchtungseinrichtungen insgesamt nur geringe Änderungen.

## Wärme

Relevante Quellen für Wärmeemissionen bilden der Schornstein und die Rückkühlanlage. Aufgrund der verhältnismäßig geringen Wärmemenge und der großen Höhe des Schornsteins sind erhebliche Auswirkungen auf die Allgemeinheit und Nachbarschaft hierbei nicht zu befürchten.

Der größte Teil der emittierten Wärme gelangt durch die Rückkühlanlage in die Umgebung. Erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt sowohl durch direkte Wärmeeinwirkung als auch durch lokalklimatische Auswirkungen sind aufgrund der Lage und Beschaffenheit der Rückkühlanlage nicht zu erwarten.

### 6.4.2.2 Auswirkungen naturschutzrechtlicher Art

#### Eingriffe in den Naturhaushalt

Mit dem bestimmungsgemäßen Betrieb der GuD-Anlage sind gemäß § 18 Abs. 2 Satz 1 des BNatSchG keine Eingriffe i.S.d. § 14 ff. BNatSchG i.V.m. § 30 LNatSchG NRW verbunden. Der Anlagenstandort liegt vollständig in einem Gebiet, für das ein rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt. Die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist daher gem. § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG ausgeschlossen.

#### 6.4.2.2.1 *Landschaftsschutz*

##### Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Die Auswirkungen der baulichen Anlagen auf das Stadt-/Landschaftsbild wurde innerhalb des Gutachtens der öKon GmbH (Anlage 53) durch die Analyse von Sichtachsen und –beziehungen in einem Radius von 1.000 m um die GuD-Anlage bewertet. Vorhandene Gehölze und bauliche Anlagen der nahen und fernen Umgebung wirken hierbei sightverstellend und –verschattend, so dass Blickbeziehungen vollständig oder partiell unterbrochen werden.

Als Ergebnis ist festzuhalten, dass im unmittelbaren Nahbereich – rund um den Standort und entlang der Hertener Straße – die geplante Anlage gut sichtbar ist.

Mit zunehmender Entfernung prägt nicht die GuD-Anlage das Stadt-/Landschaftsbild, sondern das vorhandene HKW Herne mit seinen deutlich höheren baulichen Anlagen.

Insgesamt sind die visuellen Auswirkungen auf das Stadt-/Landschaftsbild als nicht erheblich einzustufen.

#### 6.4.2.2.2 *Artenschutz*

##### Schallemissionen

Durch den Neubau der GuD-Anlage kommt es zu keiner wesentlichen Veränderung der Geräuschsituation im Bereich des Anlagenstandortes. Im Bereich des Vorhabens konnten zudem keine lärmempfindlichen Arten nachgewiesen werden.

##### Lichtemissionen

Der Anlagenstandort ist bereits durch das bestehende HKW Herne in Bezug auf Lichtemissionen vorbelastet. Der hinzutretenden Lichtbelastung am vorgesehenen Standort wird durch Schaffung von lichtarmen Räumen entgegengewirkt. Weiterhin wird die zusätzliche Beleuchtung auf das notwendige Maß beschränkt. Insgesamt können Konflikte mit der ansässigen Tierwelt ausgeschlossen werden.

##### Eintrag von Stickstoff in empfindliche Biotope

Für die nächstgelegenen Biotope wurde eine zu erwartende Stickstoffdeposition von weniger als 0,3 kg/(ha·a) berechnet. Aufgrund der Unterschreitung des als Abschneidekriterium gültigen Wertes von 5 kg/(ha·a) sind Beeinträchtigungen auf die im Einwirkungsbereich vorhandenen Biotope ausgeschlossen.

#### 6.4.2.2.3 *Habitatschutz*

Die Bewertung der Auswirkungen der GuD-Anlage auf Natura 2000-Gebiete erfolgt auf Grundlage der Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsprüfung der PROBI-OTEC GmbH (Anlage 50).

### Emissionen von Luftschadstoffen

Aufgrund der zuvor dargestellten Irrelevanz der Zusatzbelastung der von der Anlage zu erwartenden Schadstoffemissionen, insbesondere Stickoxide, Schwefeloxide und Ammoniak, sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten ausgeschlossen.

### Deposition von eutrophierend wirkenden Stoffen (Stickstoffdeposition)

Auf Grundlage der innerhalb der Immissionsprognose (Anlage 29) berechneten Stickstoffeinträge ergibt sich, dass sich sowohl unter Heranziehung des Abschneidekriteriums von 0,10 kg N/(ha·a) als auch von 0,05 kg N/(ha·a) innerhalb des entsprechend bestimmten Beurteilungsgebietes keine FFH-Gebiete befinden. Erhebliche Beeinträchtigungen durch die Deposition eutrophierend wirkender Stoffe auf FFH-Gebiete sind somit ausgeschlossen.

### Einträge von versauernd wirkenden Stoffen

Analog zur Betrachtung der Stickstoffdeposition können auch für die Einträge der versauernd wirkenden Stoffe erhebliche Beeinträchtigungen der nächstgelegenen FFH-Gebiete ausgeschlossen werden, da die Abschneidekriterien von sowohl 30 eq (N+S)/ (ha·a) als auch von 4 eq (N+S)/ (ha·a) unterschritten werden.

#### 6.4.2.3 Auswirkungen bodenschutzrechtlicher Art

Mögliche Auswirkungen bodenschutzrechtlicher Art durch den bestimmungsgemäßen Betrieb der GuD-Anlage können sich potentiell durch Deposition von Staub, insbesondere im Heizölbetrieb, ergeben. Wie zuvor dargestellt liegt die berechnete Zusatzbelastung für Staubbiederschlag unterhalb des entsprechenden Irrelevanzwertes. Erhebliche Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden.

#### 6.4.2.4 Auswirkungen wasserrechtlicher Art

##### 6.4.2.4.1 Wasserentnahmen

Im Rahmen des Betriebs der GuD-Anlage erfolgt keine eigene Wasserentnahme. Die benötigten Wassermengen werden über das bestehende HKW Herne bezogen. Eine entsprechende Bewertung erfolgt daher an dieser Stelle nicht.

##### 6.4.2.4.2 Abwasser

Die folgende Bewertung bezieht sich ausschließlich auf die Abwasserteilströme, die unmittelbar bzw. mittelbar in die Emscher eingeleitet werden und somit direkte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser haben.

##### Kühlturmabflut

Es sollen maximal 350 m<sup>3</sup>/h bzw. 500 m<sup>3</sup>/h (im Falle der Entleerung der Kühlturmtasse) Kühlturmabflut über die neue Einleitungsstelle „E GuD“ in die Emscher eingeleitet werden. Maßgeblich sind die Anforderungen gem. Anhang 31 der Abwassertechnikverordnung (AbwV). Aufgrund der Einhaltung der Anforderungen bei den entsprechenden Parametern ist keine weitere Behandlung notwendig.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den Wasserkörper können somit ausgeschlossen werden.

Für die Direkteinleitung wurde am 08.06.2018 ein Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis gem. §§ 8, 9 WHG gestellt.

##### Konzentrate aus der VE-Anlage

Konzentrate aus der Umkehrosmoseanlage und der Elektroionisation der VE-Anlage fallen ausschließlich im Heizölbetrieb an. Es sollen maximal 25 m<sup>3</sup>/h über die neue Einleitungsstelle „E GuD“ in die Emscher eingeleitet werden. Die Anforderungen an das Abwasser aus der VE-Anlage ergeben sich aus Anhang 31 der AbwV und werden eingehalten.



Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den Wasserkörper können ausgeschlossen werden.

Für die Direkteinleitung wurde am 08.06.2018 ein Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis gem. §§ 8, 9 WHG gestellt.

#### *6.4.2.4.3 Auswirkungen auf die Emscher durch die Einleitung der Abwässer*

Die Anforderungen an das Gewässer werden durch die Oberflächengewässerverordnung festgelegt. Bei der Emscher handelt es sich um einen erheblich veränderten Wasserkörper mit schlechtem Ausgangszustand, bei dem neben der Verbesserung des chemischen Zustands insbesondere die Verbesserung bzw. die Aufrechterhaltung des ökologischen Potentials gewährleistet werden muss. Darüber hinaus darf keine Verschlechterung des Zustands des Gewässers erfolgen. Eine Renaturierung von Teilen der Emscher wurde bereits durchgeführt.

#### Veränderung der hydrologischen und hydrochemischen Verhältnisse

Die zusätzliche Abflussmenge an Kühlturmagflut und VE-Konzentrat ist als gering im Vergleich zum mittleren Niedrigwasserabfluss der Emscher einzustufen. Eine Beeinflussung der hydraulischen Verhältnisse ist somit nicht zu erwarten.

Die Errichtung der neuen Einleitungsstelle erfolgt in Absprache mit der Emschergenossenschaft, so dass Konflikte mit der zukünftigen Renaturierung ausgeschlossen werden können.

#### Veränderung der Wärme- und Temperaturverhältnisse der Emscher

Gemäß den Ausführungen im UVP-Bericht ist durch die zusätzlichen Einleitungsmengen nur mit einer geringen Veränderung der Temperaturverhältnisse in der Emscher zu rechnen. Insbesondere wird die maximal zulässige Aufwärmspanne unterhalb der Abwärmeeinleitungsstelle von 3 K sowohl im Winter als auch im Sommer deutlich unterschritten.

Weiterhin hat die Abwassereinleitung einen nur untergeordneten Einfluss auf die Gesamttemperatur. Die vorgegebenen maximalen Temperaturen in der Zone unterhalb der Einleitungsstelle (nach vollständiger Vermischung) von 25°C im Sommer bzw. 10°C im Winter werden eingehalten.

Somit steht die Einleitung von Abwasser aus der GuD-Anlage in die Emscher der grundsätzlichen Anforderung, das gute ökologische Potential zu erreichen, nicht entgegen. Negative Auswirkungen auf die Planungsziele für die Emscher können somit ausgeschlossen werden.

#### Stoffliche Einträge aus dem Anlagenbetrieb

Da zum jetzigen Zeitpunkt weder Monitoringdaten, noch eine repräsentative Messstelle für den Oberflächenwasserkörper vorhanden ist, wurde für die Beurteilung des Ist-Zustands auf Prognosedaten der Emschergenossenschaft zurückgegriffen.

Durch die zusätzlichen Einleitungsfrachten kommt es ausgehend vom Parameter Nitrat zu einer geringfügigen Verschlechterung des chemischen Zustands im Vergleich zur Vorbelastung. Insgesamt werden die Qualitätsanforderungen für den chemischen Zustand des Oberflächengewässers gem. Anlage 8 zur OGewV jedoch sicher eingehalten.

In Bezug auf das gute ökologische Potential ergeben sich nach Änderung Überschreitungen der Qualitätsanforderungen gem. Anlage 7 der OGewV bei den allgemeinen physikalisch-chemischen Parametern TOC,  $P_{ges}$ ,  $NH_4-N$  und  $NO_2-N$ , diese sind allerdings auf die bestehende Vorbelastung zurückzuführen.

Durch das Vorhaben wird insgesamt keine Verschlechterung des chemischen Zustands und ökologischen Potentials der Emscher verursacht. Die zusätzliche Einleitung hat keinen Einfluss auf die zukünftige Einhaltung der Qualitätsanforderungen in der Emscher. Eine dauerhafte Verschlechterung des chemischen Zustands sowie des ökologischen Potentials ist nicht zu befürchten.

#### 6.4.2.4.4 Wassergefährdende Stoffe

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden allgemein die diesbezüglichen Vorgaben des WHG i.V.m. der AwSV beachtet.

Insbesondere erfolgen die Anlieferung und Verladung/Abfüllung der Stoffe in geeigneten Behältern bzw. an geeigneten Abfüllstellen. Detaillierte Beschreibungen der Maßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgen in den weiteren Anträgen auf Teilgenehmigungen.

#### 6.4.2.4.5 Eintrag von Stickstoff in das Grundwasser

Einträge von Stickstoffverbindungen (Nitrat und Ammoniak) in das Grundwasser sind generell über den Luftpfad möglich. Aufgrund der zuvor dargestellten maximalen jährlichen Stickstoffdeposition von 0,3 kg/(ha·a) im Erdgasbetrieb bzw. 1 kg/(ha·a) im kombinierten Erdgas-/Heizölbetrieb sind relevante Stickstoffeinträge in das Grundwasser nicht zu befürchten.

#### 6.4.2.5 Wechselwirkungen

Soweit Schadstoffe auf einzelne Schutzgüter einwirken, kann sich dies grundsätzlich auch auf die Vernetzung der einzelnen Schutzgüter untereinander auswirken. Es ist jedoch schwierig, solche Auswirkungen auf den Naturhaushalt mit seinen wechselseitigen Abhängigkeiten (hier als Wechselwirkungen bezeichnet) qualitativ und quantitativ zu bilanzieren. Eine Bewertung in dieser Hinsicht ist auf die Ableitung schadstoffspezifischer und wirkungsbezogener quantitativer Schwellenwerte in den einzelnen Rechtsbereichen angewiesen, bei deren Unterschreitung nachteilige Auswirkungen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Soweit z.B. „Ökosysteme“ als Ausdruck und Resultat unterschiedlichster Wechselwirkungsbeziehungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Flora, Fauna, Klima, Luft in den Kanon der schützenswerten Umweltgüter in die TA Luft aufgenommen wurden und auch entsprechende Bewertungsmaßstäbe für relevante luftverunreinigende Stoffe geschaffen wurden, liegen diesen Bewertungs-

maßstäben kritische Konzentrationen der jeweiligen Schadstoffe zugrunde. So beruht ein Teil der maßgeblichen Immissionswerte der TA Luft (Ziffer 4.4) auf den EU-rechtlichen Vorgaben der Richtlinie 1999/30/EG. Der Wert für Schwefeldioxid ( $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) gilt als kritische Grenze für Wälder und natürliche Vegetation; der Wert für Stickstoffoxide ( $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) für die Mehrheit der Pflanzenarten. Auch die Regelungen zu Ammoniak zum Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung sehr empfindlicher Pflanzen, Tiere und Ökosysteme deuten auf die ökosystemar bedingten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Wechselwirkungen können durch den Bau und Betrieb von Kraftwerksanlagen grundsätzlich verursacht werden (insbesondere Lärm- und Schadstoffimmissionen).

Für das Vorhaben wurden denkbare oder gegebene Wirkungsketten wie z.B. Luft → Mensch, Luft → Boden → Grundwasser, Luft → Boden → Pflanze → Tier → Mensch, Luft → Oberflächengewässer → Tier – sofern planungsrelevant – bei der Betrachtung und Berücksichtigung von Belastungspfaden im Rahmen der vorliegenden Erkenntnisse bereits in die Umweltverträglichkeitsprüfung integriert.

Allen Betrachtungen ist gemeinsam, dass bei Einhaltung der einschlägigen Beurteilungswerte eine Gefährdung von Pflanzen, Tieren und Ökosystemen – und damit auch eine nachteilige Beeinträchtigung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern innerhalb eines Ökosystems – mit hinreichender Sicherheit auszuschließen ist.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass erheblich nachteilige Auswirkungen durch die vom geplanten Vorhaben verursachten Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern nicht zu besorgen sind.

### **6.4.3 Umweltauswirkungen während des nicht bestimmungsgemäßen Betriebes**

Die GuD-Anlage stellt keinen Betriebsbereich gem. 12. BImSchV dar. Die GuD-Anlage liegt im angemessenen Achtungsabstand des HKW Herne. Sie stellt jedoch keine schutzbedürftige Nutzung im Sinne des § 50 BImSchG bzw. des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie dar, aus der sich entsprechende Einschränkungen ergeben könnten.

Gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 5 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG ist die GuD-Anlage so zu errichten und zu betreiben, dass sonstige Gefahren, erhebliche Belästigungen und Nachteile nicht hervorgerufen werden und Vorsorge gegen sonstige Gefahren, sonstige erhebliche Belästigungen und sonstige Nachteile getroffen wird.

Hierunter sind Auswirkungen durch Brände, Explosionen und durch das Freisetzen von Stoffen auf die Allgemeinheit und Nachbarschaft zu verstehen.

Die GuD-Anlage wird mit ausreichenden Warn-, Alarm- und Sicherheitseinrichtungen einschließlich einer Brandschutzanlage ausgerüstet. In den weiteren Teilgenehmigungen werden die erforderlichen Maßnahmen im Einzelnen festgeschrieben.

Relevante Auswirkungen im Falle eines nicht bestimmungsgemäßen Betriebes können dadurch ausgeschlossen werden.

### **6.5 Berücksichtigung der Bewertung der Umweltauswirkungen**

Gemäß § 25 UVPG ist die Bewertung der Umweltauswirkungen bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden Gesetze zu berücksichtigen. Soweit § 25 UVPG eine Berücksichtigung der Bewertung bei der Entscheidung über die Zulässigkeit im Hinblick auf eine wirksame Vorsorge verlangt, gilt dies jedoch nur soweit, wie die entscheidungsrelevanten Zulässigkeitsvoraussetzungen der einschlägigen Fachgesetze auch solche Vorsorgeregelungen enthalten. Die Anwendung darüber hinausgehender Vorsorgekriterien ist nicht geboten, würde im

Übrigen auch bei der Zulässigkeitsprüfung ins Leere laufen. Da bereits die Bewertung der Umweltauswirkungen wie geboten anhand der entscheidungserheblichen umweltbezogenen Bewertungsmaßstäbe der einschlägigen Fachgesetze unter Berücksichtigung der diesen Maßstäben immanenten Vorsorgeregelungen erfolgt, und diese auch gleichzeitig Maßstab der Zulässigkeitsprüfung sind, ist auch eine Berücksichtigung des Bewertungsergebnisses unter Vorsorgegesichtspunkten sichergestellt. Eine Abwägung mit anderen öffentlich-rechtlichen oder privaten Belangen erfolgt im Rahmen einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nicht, so dass eine nachrangige Berücksichtigung von Umweltauswirkungen nicht zu besorgen ist. Soweit Vorsorgeanforderungen zu prüfen sind, werden diese auch bei der Zulässigkeitsentscheidung berücksichtigt.

## **7 Begründung**

### **7.1 Veranlassung**

Die GuD Herne GmbH (vormals STEAG GuD Herne GmbH) plant in 44653 Herne, Hertener Str. 16, Gemarkung Baukau, Flur 18 auf verschiedenen Flurstücken die Errichtung und den Betrieb einer Gas- und Dampfturbinenanlage (GuD-Anlage) mit einer Feuerungswärmeleistung (FWL) von bis zu 1.150 MW<sub>th</sub>. Die durch das Vorhaben der GuD Herne GmbH produzierte elektrische Energie soll in das bestehende 380-kV-Netz der Amprion GmbH (Haupt-Netzanschluss) sowie in das 110-kV-Netz der Westnetz GmbH eingespeist werden. Die erzeugte Fernwärme wird in das bestehende Versorgungsnetz der Fernwärmeschiene Ruhr eingespeist.

Die beim Verbrennungsprozess entstehenden Rauchgase sollen über einen ca. 65 m hohen Schornstein in die Atmosphäre abgeleitet werden.

Das für den Betrieb des Kraftwerks erforderliche Erdgas wird über die geplante ThyssenGas-Ferngasleitung zugeführt. Das verwendete Heizöl EL wird per Bahn mittels Kesselwagen angeliefert, die Lagerung erfolgt innerhalb eines 2.500 m<sup>3</sup> fassenden, freistehenden Heizöltanks.

Die Wasserversorgung (Kühlwasser, Speisewasser) der GuD-Anlage erfolgt über das bestehende, benachbarte HKW Herne der STEAG GmbH. Die wesentlichen beim Betrieb der GuD-Anlage anfallenden Abwasserteilströme aus der Abflutung des Hauptkühlwasserkreislaufs (Kühlturmabflutwasser), der Vollentsalzungsanlage (VEA-Konzentrat) im HEL-Betrieb und die einmalig während der Inbetriebnahme anfallenden Abwässer aus dem Beizprozess sollen über eine neue Einleitungsstelle (E GuD) in die Emscher eingeleitet werden. Weitere beim Betrieb der GuD-Anlage anfallende untergeordnete Abwasserteilströme (Regenerate aus der Kondensatreinigungsanlage (KRA) und Sanitärabwässer) sollen über die bestehende Schmutzwasserkanalisation der STEAG GmbH zum öffentlichen Hauptsammler des Schmiedesbaches und damit in den Abwasserkanal Emscher abgeleitet werden. Niederschlagswässer und nicht behandlungsbedürftige Abwässer werden über die bestehenden Multifunktionsbecken der STEAG GmbH einer weiteren Verwendung in der Kühlturmzusatzwasseraufbereitungsanlage des Heiz-

kraftwerkes Herne zugeführt. Eine Einleitung dieser Abwässer über die vorhandenen Einleitstelle in den Schmiedesbach erfolgt nur, wenn eine Verwendung nicht möglich ist.

## **7.2 Planungsrechtliche Einordnung**

Der aktuelle seit dem 03.05.2010 rechtswirksame Regionale Flächennutzungsplan der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr weist das Antragsgrundstück als Fläche für „Kraftwerke und einschlägige Nebenbetriebe“ aus. Der Bereich des geplanten Bauvorhabens befindet sich hauptsächlich im Geltungsbereich des seit dem 13.09.1979 rechtskräftigen Bebauungsplanes 110 („nördlich der Rottstraße, Bezirk Wanne“) der Stadt Herne und ist hier als eine Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Kraftwerk, Gaswerk, Elektrizitätswerk“ bezeichnet.

## **7.3 Genehmigungsrechtliche Einordnung**

Die GuD-Anlage gehört zu den unter Nr. 1.1 des Anhangs der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) genannten Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung (wie Kraftwerk, Heizkraftwerk, Heizwerk, Gasturbinenanlage,...), einschließlich zugehöriger Dampfkessel, mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 MW oder mehr.

Ebenfalls fällt das Vorhaben unter die Ziffer 1.1.1 der Anlage 1 Spalte 1 UVPG genannten Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung (wie Kraftwerk, Heizkraftwerk, Heizwerk, Gasturbine, ...), einschließlich des jeweils zugehörigen Dampfkessels mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 200 MW.



## 7.4 Verwaltungsverfahren

Gemäß § 9 BImSchG kann auf Antrag durch Vorbescheid über einzelne Genehmigungsvoraussetzungen sowie über den Standort der Anlage entschieden werden, sofern die Auswirkungen der geplanten Anlage ausreichend beurteilt werden können und ein berechtigtes Interesse des Antragstellers an der Erteilung eines Vorbescheides besteht. Liegen die zur Vorbescheidung gestellten Genehmigungsvoraussetzungen vor und ergibt eine überschlägige Prüfung der übrigen Auswirkungen der Anlage, dass der Errichtung und dem Betrieb der Anlage keine unüberwindbaren Hindernisse entgegenstehen, so ist der Vorbescheid zu erteilen.

Für das zur Vorbescheidung gestellte Vorhaben ist bereits im Verfahren gemäß § 9 BImSchG (Vorbescheidverfahren) gemäß § 1 Abs. 2 i.V.m. § 23 Abs. 2 Satz 2 der 9. BImSchV eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Der Antrag vom 09.05.2018, zuletzt aktualisiert mit Schreiben vom 28.01.2019, bezweckt für die im Tenor dieses Bescheides genannten Maßnahmen die Erteilung des Vorbescheides gemäß § 9 BImSchG.

Für die Erteilung dieses Vorbescheides ist die Bezirksregierung Arnsberg nach Maßgabe der Bestimmungen des Ersten Abschnittes des BImSchG in Verbindung mit

- §§ 1, 2 der 4. BImSchV sowie Nr. 1.1 des Anhangs zu dieser Verordnung und
- § 2 Abs. 1 der Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU) in Verbindung mit § 1 Abs. 2 Nr. 2 und § 1 Abs. 1 ZustVU und dem zweiten Spiegelstrich des Anhangs I dieser Verordnung

zuständig.

Das Verfahren für die Erteilung des Vorbescheides ist als förmliches öffentliches Verfahren nach den Vorschriften des Bundes-Immissionsschutzgesetzes i.V.m. der 9. BImSchV unter Berücksichtigung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) durchgeführt worden. Die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung sind gemäß § 23 Abs. 2 Satz 1 Nr. 5 und Satz 2 der 9. BImSchV im Kapitel 6 dieses Vorbescheides beschrieben.

Der Antragstellung ist die Unterrichtung über voraussichtlich beizubringende Unterlagen vorausgegangen. Grundlage dieser Unterrichtung waren die im Rahmen des „Scopingtermins“ am 11.10.2017 von den beteiligten Trägern öffentlicher Belange und Dritten formulierten Anforderungen an die Antragsunterlagen. Die Unterrichtung des Antragstellers erfolgte mit Schreiben der Bezirksregierung Arnsberg vom 09.11.2017 unter Beifügung der Niederschrift über den Scopingtermin sowie der fachbehördlichen Stellungnahmen und der Stellungnahmen Dritter gemäß § 2a Abs. 1 der 9.BImSchV.

Mit dem Antrag vom 09.05.2018 wurden die entscheidungserheblichen Antragsunterlagen vorgelegt bzw. bis zum 28.01.2019 ergänzt.

## **7.5 Öffentliche Bekanntmachung des Vorhabens**

Der Genehmigungsantrag lag, einschließlich der zugehörigen Antragsunterlagen, in der Zeit vom 30.07.2018 bis einschließlich 29.08.2018 bei der Bezirksregierung Arnsberg und den nachfolgend aufgeführten Gemeinden zur Einsichtnahme aus:

Herne, Recklinghausen, Herten, Bochum, Gelsenkirchen.

Die Auslegung wurde entsprechend den rechtlichen Vorschriften ortsüblich bekannt gemacht, und zwar im Amtsblatt der Bezirksregierung Arnsberg, Nr. 29/2018 vom 21.07.2018, auf der Website der Bezirksregierung Arnsberg und in folgenden Tageszeitungen: Westfälische Allgemeine Zeitung, Recklinghäuser Zeitung, Hertener Allgemeine.

Insbesondere erfolgte eine Veröffentlichung in den Städten Herne, Recklinghausen, Herten, Bochum und Gelsenkirchen.

Zeitgleich mit der Veröffentlichung des Antrages vom 09.05.2018 auf Erteilung eines Vorbescheides gemäß § 9 BImSchG wurde im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb der GuD-Anlage der Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis zur Einleitung von Abwasser aus der geplanten GuD-Anlage Herne in die Emscher in den genannten Veröffentlichungsorganen öffentlich bekannt gemacht und in den genannten Orten ausgelegt.

Einwendungen konnten gemäß § 10 Abs. 3 BImSchG i.V.m. § 12 Abs. 1 der 9. BImSchV in der Zeit vom 30.07.2018 bis einschließlich 01.10.2018 schriftlich oder elektronisch schriftlich bei der Bezirksregierung Arnsberg oder bei den übrigen o.g. Stellen, bei denen die Anträge und die dazu gehörigen Unterlagen zur Einsicht ausgelegt haben, erhoben werden. Mit Bekanntmachung vom 16.10.2018 teilte die Bezirksregierung Arnsberg mit, dass ein Erörterungstermin ab dem 06.11.2018 in Herne durchgeführt wird.

## **7.6 Erörterung der Einwendungen**

### **7.6.1 Einwendungen**

Im Einwendungszeitraum vom 30.07.2018 bis einschließlich 01.10.2018 sind Einwendungen zu nachgenannten Themen gegen das beantragte Vorhaben erhoben worden.

1. Allgemeine Fragen zum Vorhaben
2. Umweltverträglichkeitsprüfung
3. Immissionsschutz
4. Natur- und Artenschutz
5. Klimaschutz
6. Gewässerschutz

Eine Erörterung der Einwendungen erfolgte innerhalb des Erörterungstermins am 06.11.2018 im Veranstaltungszentrum Gysenberg, Am Revierpark 40, 44627 Herne nicht, da kein Einwender erschienen ist.

Das Ergebnis des Erörterungstermins ist in der Niederschrift vom 03.12.2018 dokumentiert. Diese Niederschrift wurde allen Beteiligten zugesandt. Entscheidungserhebliche Erkenntnisse aus der Behandlung der Einwendungen wurden bei der Entscheidungsfindung berücksichtigt und sind – tlw. auch auf Grundlage ergänzender Antragsunterlagen – in Kapitel 5 (Voraussetzungen und Vorbehalte) eingeflossen. Hinsichtlich der materiellen Begründetheit dieses Vorbescheides

wird insb. auf Kapitel 6.4 (Bewertung der Umweltauswirkungen) verwiesen. Nachfolgend erfolgt eine summarische Würdigung der Einwendungen.

## **7.6.2 Behandlung der Einwendungen**

### 7.6.2.1 Allgemeine Fragen zum Vorhaben

#### 7.6.2.1.1 *Ersatz von Kohlekraftwerken*

##### Einwendung:

Sollen Kohlekraftwerke ersetzt werden?

##### Würdigung:

Im Zusammenhang mit dem Neubau der GuD-Anlage durch die Antragstellerin ist keine Stilllegung von Kohlekraftwerken vorgesehen.

Die STEAG GmbH, als Teilgesellschafterin der Antragstellerin, hat am Kraftwerksstandort bereits die Blöcke 1 bis 3 stillgelegt. Block 3 wurde Mitte 2017 stillgelegt. Es ist nicht beabsichtigt, Block 4 stillzulegen.

#### 7.6.2.1.2 *Fernwärmeschiene*

##### Einwendung:

Ist konkret geplant, die Fernwärmeschiene auszubauen? In den Erläuterungen ist nur der Anschluss an die Fernwärmeschiene Ruhr erwähnt. Dafür wäre nur ein Ausgang nötig. Gibt es feststehende Abnehmer, die versorgt werden sollen oder können?

##### Würdigung:

Die Fernwärmeschiene Ruhr versorgt als überörtliche Transportleitung – mit Vor- und Rücklauf – die Versorgungsgebiete der STEAG Fernwärme GmbH in Essen, Bottrop und Gelsenkirchen. In diesen Versorgungsgebieten finden kontinuierliche Erweiterungen zur Neuansbindung von Wohnhäusern, öffentlichen Gebäuden und weiteren Abnehmern statt.

### 7.6.2.1.3 Anlagentechnische Notwendigkeit verschiedener Temperaturen

#### Einwendung:

Sind die verschiedenen Temperaturen anlagentechnisch notwendig, oder nur eine notwendige Flexibilitätsoption?

#### Würdigung:

Bezüglich der Fernwärmemetemperaturen muss die GuD-Anlage den Anforderungen des Fernwärmenetzes folgen. In der GuD-Anlage wird Rücklaufwasser von den Fernwärmeverbrauchern (Temperatur 70 - 80 °C) auf eine Vorlauftemperatur von maximal 180 °C aufgewärmt.

Bei geringerem Fernwärmebedarf (z.B. im Sommer) kann auch eine geringere Vorlauftemperatur gefahren werden.

### 7.6.2.2 Umweltverträglichkeitsprüfung

#### 7.6.2.2.1 Alternativenprüfung

#### Einwendung:

Bei der Darstellung der geprüften vernünftigen Alternativen im UVP-Bericht wurde weder die Nullvariante noch ein alternativer Standort geprüft.

Zudem fehlt bei der Alternativenprüfung die Gewinnung von Energie ausschließlich mittels regenerativer Energiequellen. Der UVP-Bericht ist daher defizitär.

#### Würdigung:

Gemäß § 4e Abs. 3 der 9. BImSchV sowie § 16 UVPG ist im Rahmen des UVP-Berichtes ein Überblick über die vom Träger des Vorhabens geprüften vernünftigen Alternativen einschließlich der Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen zu geben.

Diese Vorgabe hat die Antragstellerin erfüllt, indem sie im Rahmen des UVP-Berichtes die von ihr geprüften Alternativen dargestellt hat (siehe dort S. 31 f.).

Im Einzelnen:

- Alternativen zur GuD-Technik wurden von der Antragstellerin nicht geprüft, da die Nutzung der GuD-Anlage mit Kraft-Wärme-Kopplung aktuell die Technik mit der höchsten Energieeffizienz darstellt.
- Alternative Techniken wurden im Hinblick auf die Ableitung der in der GuD-Anlage nicht weiter nutzbaren Wärmeenergie geprüft (Kühlung mittels Nasszellenkühler oder Luftkühler).
- Des Weiteren wurden verschiedene Flächen bezüglich der Nutzung als Baustelleneinrichtungsflächen insbesondere unter ökologischen Gesichtspunkten geprüft. Die Prüfung führte im Ergebnis zur Auswahl der Baustelleneinrichtungsflächen A, B und C, da diese aufgrund ihrer geringwertigen ökologischen Ausstattung die geringsten Eingriffe in den Naturhaushalt aufweisen.

Im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren besteht darüber hinaus keine rechtliche Verpflichtung zur Prüfung der Nullvariante oder von alternativen Standorten. Dies gilt auch für regenerative Energiequellen.

- § 16 Abs. 1 Satz 1 Nr. 6 UVPG begründet keinerlei Pflichten des Vorhabenträgers zur Prüfung von Vorhabenalternativen. Gegenstand eines fachgesetzlichen Zulassungsverfahrens – wie hier nach den §§ 6, 9 BImSchG – ist ein Vorhaben an einem bestimmten Standort. Eine Alternativenprüfung ist in diesen Fällen nicht in Bezug auf den gewählten Standort eröffnet (s. dazu Kment, in: Hoppe/Beckmann, UVPG, 5. Aufl. 2018, § 16 Rn. 28 mit Nachweisen aus der bundesverwaltungs- und obergerichtlichen Rechtsprechung). Das Gleiche gilt für die „Nullvariante“.
- Aus § 4e Abs. 3 9. BImSchV ergeben sich keine über § 16 UVPG hinausgehenden Prüfpflichten. Die Vorschrift erweitert nicht die Alternativenprüfpflicht des Vorhabenträgers: „[D]ie Anordnung zur Vorlage einer Übersicht [erfasst] nur die geprüften, nicht sämtliche mögliche Verfahrensalternativen, wobei eine normative Pflicht des Vorhabenträgers zur Prüfung von Verfahrensalternativen nicht besteht.“ (Dietlein; in: Landmann/Rohmer, 78. EL Dezember 2015, 9. BImSchV, § 4e Rn. 13).

#### 7.6.2.2.2 Flächenverbrauch

##### Einwendung:

In Bezug auf das Schutzgut Fläche ist vor allem in den Blick zu nehmen, ob der Flächenverbrauch vermindert werden kann. Hier stellt sich die Frage, ob eine bessere Nutzung der nicht benötigten Anlagenbereiche der HKW möglich gewesen wäre.

##### Würdigung:

Am Kraftwerksstandort stehen andere zusammenhängende Flächen oder Anlagenbereiche in entsprechender Größe für eine GuD-Anlage nicht zur Verfügung. Die Stilllegung der Blöcke 1 bis 3 ist nicht mit einer vollständigen Aufgabe der Nutzung der Gebäude/Infrastruktureinrichtungen verbunden.

Aus diesem Grunde war die für die GuD-Anlage vorgesehene Fläche bereits in 2006 für einen Kraftwerksneubau vorgesehen.

#### 7.6.2.2.3 Angaben zur Überwachung

##### Einwendung:

Es fehlen verbindliche Angaben zur Überwachung nach Anlage 4 UVP Nr. 7.

##### Würdigung:

In Kapitel 2.7 des UVP-Berichtes (Seite 35) wurden auch Angaben zu den vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen gemacht. Details zur Ausführung der Überwachungsmaßnahmen werden im Rahmen der nachfolgenden Teilgenehmigungsanträge konkretisiert.

#### 7.6.2.2.4 Auswirkungen auf bestimmte Bevölkerungsgruppen

##### Einwendung:

Neben den Auswirkungen der Luftschadstoffe auf die Natur- und Landschaft-Schutzgüter sollte außerdem das Schutzgut Bevölkerung betrachtet werden. Hierbei kommt es auf die stärkere oder besondere Berücksichtigung von bestimmten Bevölkerungsgruppen an - in erster Linie solche Bevölkerungsgruppen, die aus Mangel an ökonomischen Ressourcen, fehlendem Zugang zu Bildung oder aufgrund von Erkrankungen und Behinderungen sowie ihrer körperlichen Konstitution (z.B. junge und ältere Menschen) in besonderem Maße empfindlich für gesundheitsbezogene Umweltbelastungen sind ("vulnerable Gruppen").

Alle diese Anregungen wurden nicht aufgegriffen. Dies steht im Widerspruch zu den Vorgaben aus der Anlage 3 des UVPG: Nr.4 b) („Auswirkungen auf einzelne Menschen als auch auf die Bevölkerung“), Nr. 4c) ff) („das Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben...“).

##### Würdigung:

Grenz-, Schwellen- und Belastungswerte, die zur Beurteilung des Schutzguts Mensch und menschliche Gesundheit herangezogen werden, sind regelmäßig als Vorsorgewerte so ausgestaltet, dass sie auch den Schutz vulnerabler Gruppen im Blick haben. Ziel des Immissionsschutzrechts ist nach § 1 Abs. 1 BImSchG u.a. der Schutz des Menschen. Dieser Schutz umfasst auch besonders empfindliche Gruppen. Das Schutzziel wird u.a. konkretisiert durch die TA Luft und den Luftreinhalteplan (auf der Grundlage der 39. BImSchV). Dem Schutz von besonders empfindlichen Bevölkerungsgruppen ist in den Beurteilungswerten nach der TA Luft und dem Luftreinhalteplan also bereits Rechnung getragen. So wurde beispielsweise der dem Immissionsgrenzwert der TA Luft zugrunde liegende WHO-Richtwert für NO<sub>2</sub> von 40 µg/m<sup>3</sup> in dem Sinne abgeleitet, dass er geeignet ist, die Gesundheit der Bevölkerung (auch empfindlicher Gruppen) bei dauerhafter Exposition zu schützen (WHO, Air Quality Guidelines, Regional Publications, European Series, No. 91, 2nd ed. 2000, S. 176; WHO, Air Quality Guidelines, Global Update 2005, 2006, S. 375).



Die Beurteilung der Zusatzbelastung durch das Vorhaben erfolgte nach dem geltenden Regelwerk der TA Luft. Für NO<sub>2</sub> und PM<sub>10</sub> wurden zusätzlich Anforderungen aus dem Luftreinhalteplan Ruhrgebiet, Teilplan Ost, geprüft. Den gesetzlichen Anforderungen zur Beurteilung der Zusatzbelastung wurde damit Rechnung getragen, auch unter Berücksichtigung der maßgeblichen besonders empfindlichen Gruppen.

Entsprechend der Begründung zum UVP-Modernisierungsgesetz bedeutet die Änderung der Begrifflichkeit („Bevölkerung“ statt „Mensch“) in der UVP-Änderungsrichtlinie keine Erweiterung oder andersartige Definition des Schutzgutes:

„Der Schutzgüterkatalog des § 2 Absatz 1 Satz 2 UVPG enthält schon bisher die Bezeichnung „Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit“ und gilt sowohl für die Umweltverträglichkeitsprüfung als auch, gemäß dem bisherigen § 2 Absatz 4 Satz 2, für die Strategische Umweltprüfung. Dieses Merkmal umfasst einzelne Menschen ebenso wie eine Personenmehrheit und entspricht damit inhaltlich dem in der Richtlinie verwendeten Begriff „Bevölkerung“ (BR-Drucksache 164/17, S. 83 und BT-Drucksache 18/11499, S.74).

Eine Verschärfung der Immissionsgrenzwerte der Luftreinhalteplanung nach der 39. BImSchV ergeben sich im Übrigen nicht aus der neu eingeführten 43. BImSchV (vgl. BT-Drs. 19/1598, S. 22). Die 43. BImSchV setzt die Richtlinie (EU) 2016/2284 zur Reduktion der nationalen Emissionen bestimmter Luftschadstoffe um. Sie

- verpflichtet die Mitgliedstaaten zur Reduktion bestimmter Luftschadstoffe
- und
- enthält Regelungen zur Erstellung und Aktualisierung eines nationalen Luftreinhalteprogramms sowie zur Berichterstattung und zum Monitoring der Auswirkungen der Luftschadstoffemissionen.

Demgegenüber sind die gebietsbezogenen Immissionsgrenzwerte abschließend in der 39. BImSchV enthalten.

#### 7.6.2.2.5 Kumulierende Betrachtung der Auswirkungen

##### Einwendung:

Im Rahmen des Scoping hatten die Naturschutzverbände daher vorgeschlagen, die Auswirkungen der bestehenden Kohlekraftwerksblöcke im Rahmen der UVP kumulierend zu betrachten. Es sollte ermittelt werden inwieweit noch weitere bestehende oder zugelassene Vorhaben in dieser Betrachtung zu erfassen sind.

Es sollten Schadstoffausbreitungsrechnungen für die geplante Anlage und für die aktuell vorhandenen Anlagen vorgelegt werden.

##### Würdigung:

Es ist zwischen der Prüfung nach TA Luft und der UVP/FFH-Prüfung zu unterscheiden.

Zur Prüfung nach der TA Luft:

Im Rahmen der Prüfung nach TA Luft ist der bestehende Kraftwerksblock Herne 4 nicht in die Ermittlung der Zusatzbelastung einzubeziehen. Die TA Luft dient als normkonkretisierende Verwaltungsvorschrift der Konkretisierung der Anforderungen nach § 5 Abs. 1 BImSchG. Im Rahmen der Prüfung nach TA Luft wird unterschieden zwischen der Vorbelastung, Zusatzbelastung und Gesamtbelastung. Die Kenngröße für die Zusatzbelastung ist der Immissionsbeitrag, der durch das beantragte Vorhaben voraussichtlich hervorgerufen wird (Ziffer 2.2). Das beantragte Vorhaben stellt insoweit auf die „beantragte Anlage“ ab. Dies ist vorliegend ausschließlich die GuD-Anlage.

Die geplante GuD-Anlage und das bestehende Heizkraftwerk Herne werden von unterschiedlichen Betreibern betrieben und stellen daher keine gemeinsame Anlage dar. Für die Definition der gemeinsamen Anlage kann die Regelung in § 1 Abs. 3 der 4. BImSchV herangezogen werden. Hiernach stellen mehrere Anlagen derselben Art eine gemeinsame Anlage dar, wenn sie in einem engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang stehen. Ein enger räumlicher und betrieblicher Zusammenhang ist gegeben, wenn die Anlagen (1) auf demselben Betriebsgelände liegen, (2) mit gemeinsamen Betriebseinrichtungen verbunden sind und (3) einem vergleichbaren technischen Zweck dienen. Dies ist vorliegend nicht der

Fall; das Kraftwerk Herne 4 liegt auf einem anderen Betriebsgelände, da es einen anderen Betreiber hat.

Darüber hinaus handelt es sich bei dem Heizkraftwerk mit dem Block 4 um eine bestehende Anlage, deren Immissionsbeitrag als Vorbelastung mit erfasst wird.

Zur Prüfung nach UVPG / § 34 BNatSchG:

Eine Pflicht zur kumulierenden Betrachtung der bestehenden Kohlekraftwerksblöcke des Steinkohlekraftwerks und der geplanten GuD-Anlage entsprechend den Vorgaben der §§ 10 – 13 UVPG zur Kumulation von Vorhaben ist ebenfalls nicht gegeben, da es sich bei dem HKW um eine bestehende Anlage und kein Vorhaben im Sinne des § 2 Abs. 4 UVPG handelt. Vielmehr ist das HKW Herne als genehmigte Bestandsanlage als Teil der Vorbelastung anzusehen und ist somit bei der Beurteilung der Vorbelastung mit berücksichtigt.

Gem. § 16 Abs. 1 S. 2 UVPG und § 4e Abs. 1 S. 2 der 9. BImSchV muss der UVP-Bericht bei einem Vorhaben, das einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben, Projekten oder Plänen geeignet ist, ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, Angaben zu den Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele dieses Gebiets enthalten. Für Natura 2000-Gebiete ist die Prüfung kumulativer Wirkungen ausdrücklich gesetzlich normiert.

Eine Kumulationsprüfung konnte vorliegend unterbleiben, weil die Einwirkungen unterhalb der Abschneidekriterien liegen.

Für die Frage, ob und in welchem Umfang eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, können vorhabenbezogene Abschneidekriterien herangezogen werden. Der Untersuchungsraum wird durch die Anwendung eines Abschneidekriteriums räumlich begrenzt; der Untersuchungsraum ergibt sich über die entsprechende Ausbreitungs-Isolinie. Es wird dann geprüft, ob innerhalb des durch die Isolinie gebildeten Gebiets / Raums FFH-Gebiete vorhanden sind. Ist dies nicht der Fall, ist eine weitere Prüfung der FFH-Verträglichkeit entbehrlich. Da das vorhabenbezogene Abschneidekriterium nur die Auswirkungen des konkreten Projekts betrachtet, nicht aber die bei der Bagatellschwelle zu berücksichtigenden Summationseffekte, muss es so weit unterhalb der Bagatellschwelle liegen, dass diese nicht durch das im Prüfungsaufbau vorangehende Abschneiden von Einträ-

gen umgangen oder ausgehöhlt wird (OVG NRW, Urteil v. 16. Juni 2016, Az. 8 D 99/13.AK, juris Rn. 771).

Für die Ermittlung der konkreten Höhe der Abschneidekriterien werden unterschiedliche Werte herangezogen. Für eutrophierend wirkende Stoffe hat z.B. das OVG NRW (Urteil v. 16. Juni 2016, Az. 8 D 99/13.AK, juris Rn. 787) einen Abschneidewert von nicht weniger als 0,05 kg N/(ha a) angenommen; im Leitfaden des LANUV wird ein Wert von 0,1 kg N/(ha·a) zugrunde gelegt. Für versauernd wirkende Stickstoff- und Schwefeleinträge ist gemäß OVG NRW (Urteil v. 16. Juni 2016, Az. 8 D 99/13.AK) ein lebensraumtypspezifisch zu bestimmendes vorhabenbezogenes Abschneidekriterium von 0,5 % des jeweiligen Critical Loads zugrunde zu legen. Hierbei wurde als endgültiges Abschneidekriterium ein Wert von 4 eq (N+S)/(ha·a) festgelegt (a.a.O, juris Rn. 797).

Im Rahmen der UVP-Berichts (Anlage 17 zum Antrag auf Vorbescheid S. 137 ff.) ist dementsprechend überprüft worden, ob in den Bereichen, in denen Emissionen der geplanten Anlage oberhalb der Abschneidekriterien vorhanden sind, FFH-Gebiete vorhanden sind. Da dies nicht der Fall ist, ist eine Kumulationsbetrachtung nicht erforderlich.

### 7.6.2.3 Immissionsschutz

#### 7.6.2.3.1 Schornsteinhöhe

##### Einwendung:

Unklar ist, wieso hat der Schornstein eine Höhe von 65 m haben soll, obwohl im Gutachten zur Schornsteinhöhenberechnung nur eine Höhe von 51 m berechnet wurde.

##### Würdigung:

Aufgrund der Anlagenkonstruktion und der technischen Einbauten wie Schalldämpfer/Schallkulissee (innerhalb des Kessels im Übergang zum Schornstein) und Messstelle mit Einlauf- und Auslaufstrecke ist eine höhere Schornsteinhöhe erforderlich, als die nach TA Luft berechneten 51 m.

Die Immissionsprognose wurde entsprechend der Vorgaben der TA Luft mit der rechnerischen Schornsteinhöhe von 51 m durchgeführt. Bei höheren Schornsteinen ist bei ansonsten unveränderten Emissionsverhältnissen zu erwarten, dass die Immissionsbeiträge geringer sind.

#### 7.6.2.3.2 *Stickoxid-Emissionen / Nitrateinträge*

##### Einwendung:

Zusätzliche Stickoxid-Emissionen aus dem geplanten Gaskraftwerk sind grundsätzlich nicht akzeptabel, denn die NO<sub>x</sub>-Belastung der Luft am Standort und der benachbarten Städten und Gemeinden ist so hoch, dass zur Einhaltung der Grenzwerte z.Zt. Luftreinhaltepläne aufgestellt werden müssen, die erhebliche zusätzliche Maßnahmen enthalten müssen.

Außerdem werden durch die NO<sub>x</sub>-Emissionen zusätzliche Nitrateinträge erzeugt, die dazu führen können, dass in den Naturschutzgebieten der Region relevante Bodengrenzwerte überschritten werden. Diese Nitrateinträge können außerdem in Grundwasserkörpern mit Vorbelastung durch die Landwirtschaft zusätzliche Überschreitungen der EU-Grenzwerte verursachen.

##### Würdigung:

Die Vorgaben des Luftreinhalteplans zu den NO<sub>x</sub>-Immissionswerten werden eingehalten.

Darstellungen gem. Immissionsprognose im Einzelnen:

Die besonderen Anforderungen des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet, Teilplan Ost, für NO<sub>2</sub> wurden in der Immissionsprognose geprüft und berücksichtigt (Abschnitt 6.1.2 auf Seite 39 und Abschnitt 6.2.2 auf Seite 49). Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Anforderungen des Luftreinhalteplanes eingehalten werden.

Die Stickstoffeinträge in der Umgebung wurden ermittelt (Kapitel 7, S. 54-63). Die Zusatzbelastung ist aus den Abbildungen 7.12-1 und 7.13-1 auf den Seiten 59 und 61 ersichtlich.

Im Rahmen des UVP-Berichtes wurden die Auswirkungen durch Stickstoffeinträge in geschützte Biotop und in das Grundwasser betrachtet. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass sich durch die Stickstoffdeposition weder relevante Einträge in die umliegenden geschützten Biotop (S. 89 UVP-Bericht) noch über den Boden in das Grundwasser (S. 115 UVP-Bericht) ergeben.

#### 7.6.2.3.3 Wasser- und Luftqualität

##### Einwendung:

Die genannten Grenzwertüberschreitungen sind geeignet die anhängigen Vertragsverletzungsverfahren der EU-Kommission zur Wasser- und Luftqualität in Deutschland zu verschärfen. Der Hinweis der Antragssteller, dass die zusätzlichen Stickstoffemissionen der Anlage die Irrelevanzkriterien nach immissionschutzrechtlichen Vorgaben unterschreiten, reicht vor dem Hintergrund der hohen Vorbelastung und den gesetzlichen Anforderungen des Umwelt- und Gesundheitsschutzes nicht aus.

##### Würdigung:

Entsprechend der Nummer 4.2.2 der TA Luft ist eine Anlage auch bei einer Überschreitung der Immissionswerte durch die Gesamtbelastung genehmigungsfähig, wenn die Anlage einen irrelevanten Immissionsbeitrag leistet.

Die Immissionszusatzbelastung der geplanten GuD-Anlage außerhalb des Kraftwerksgeländes liegt unter 1 % des Immissionswertes und ist daher irrelevant (s. vorangegangene Antworten). Weitergehende Maßnahmen werden bei Einhaltung der Irrelevanzgrenze nicht gefordert, da sie keinen messbaren, der Anlage zuordnungsbaaren Effekt haben würde.

#### 7.6.2.3.4 Irrelevanzwert $\text{NO}_2$

##### Einwendung:

Die Ballungsräume in Nordrhein-Westfalen sind großräumig durch stark erhöhte  $\text{NO}_x$ -Werte, verbunden mit Grenzwertüberschreitungen, geprägt. Dies liegt einerseits an lokalen Emittenten (z.B. Kraftwerke), andererseits an der Hintergrundbelastung, die durch Emittenten an anderen Orten hervorgerufen wird. Angesichts dieser Situation ist es nicht verantwortbar, für  $\text{NO}_2$  einen Irrelevanzwert von 3 % anzusehen. Vielmehr muss der Irrelevanzwert bei 1 % festgesetzt werden. Der Anteil der maximal zusätzlichen Immissionen am Immissionswert bzw. Beurteilungswert beträgt bei der beantragten Anlage für  $\text{NO}_2$  beim Betrieb mit Erdgas 1,53 %, beim Kombibetrieb Heizöl EL und Erdgas 1,35 % und liegt damit in beiden Fällen oberhalb von 1 %. Die Genehmigung ist daher zu versagen.

##### Würdigung:

Da sich das Untersuchungsgebiet innerhalb des Geltungsbereiches des Luftreinhalteplans (LRP) Ruhrgebiet Ost befindet, wurde entsprechend den Anforderungen des LRP im Rahmen der Immissionsprognose und des UVP-Berichts die strengere Irrelevanzschwelle von 1 % des Immissionswertes herangezogen.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die Immissionszusatzbelastung durch die geplante GuD-Anlage außerhalb des Kraftwerksgeländes eingehalten bzw. unterschritten wird. Innerhalb eines sehr kleinräumigen Bereiches auf dem Kraftwerksgelände beim Kühlturm Block 4 des benachbarten Kohlekraftwerkes ergibt sich eine leichte Überschreitung des Irrelevanzwertes für  $\text{NO}_2$ . Allerdings handelt es sich hierbei nicht um Bereiche, in denen sich Menschen dauerhaft aufhalten. In diesem Fall handelt es sich nicht um einen relevanten Beurteilungspunkt, weder im Sinne der Luftreinhalteplanung noch im Sinne der TA Luft.

Darstellungen gem. Immissionsprognose im Einzelnen:

Irrelevanzkriterien von 1% für Feinstaub  $\text{PM}_{10}$  und Stickstoffdioxid  $\text{NO}_2$  sind in der Immissionsprognose mit Bezug auf den Luftreinhalteplan Ruhrgebiet, Teilplan Ost, auf Seite 15, Abschnitt 5.1, Absatz 3 aufgeführt. In der dortigen Tabelle 5.1-1 sind sie im Fettdruck hervorgehoben.

In den Ergebnissen (Abschnitt 6.1.2 auf Seite 39 und Abschnitt 6.2.2 auf Seite 49) wurden diese Kriterien in den Tabellen 6.1-1 und 6.2-1 mit aufgenommen. Die in den Tabellen angegebenen Zusatzbelastungen wurden für den Punkt maximaler Beaufschlagung berechnet. Dieser Punkt wird üblicherweise stellvertretend für das gesamte Beurteilungsgebiet quantitativ ausgewertet, weil es keine höheren Immissionsbeiträge gibt.

Führt die Auswertung des Maximums zur Überschreitung des Irrelevanzkriteriums, muss geprüft werden, wie ausgedehnt dieser Bereich der Überschreitung ist. Diese Prüfung ist in der Fußnote zu Tabelle 6.1-1 und im Text im letzten Absatz auf Seite 39 bzw. in der Fußnote zu Tabelle 6.2-1 und im Text im letzten Absatz auf Seite 49 der Immissionsprognose dargestellt. Dabei wird jeweils auf die Abbildung „Immissionszusatzbelastung NO<sub>2</sub> in µg/m<sup>3</sup> im Beurteilungsgebiet nach TA Luft.“ (Abbildung 6.1-2 auf Seite 34 und Abbildung 6.2-2 auf Seite 43) verwiesen.

In diesen Abbildungen ist klar ersichtlich: Der 1%-Wert für die Zusatzbelastung NO<sub>2</sub> ist in einem sehr kleinen Bereich beim Kühlturm Block 4 des benachbarten Kohlekraftwerkes überschritten. Das Maximum der NO<sub>2</sub>- Zusatzbelastung im Rechengebiet befindet sich im Zentrum dieses kleinen Bereiches.

Innerhalb des kleinen Bereiches mit Überschreitungen befindet sich kein relevanter Immissionsort im Sinne der Luftreinhalteplanung. Außerhalb dieses kleinen Bereiches wird der 1%-Wert flächendeckend eingehalten. Dass der sehr kleine Bereich beim Kühlturm Block 4 des benachbarten Kohlekraftwerkes kein relevanter Immissionsort im Sinne der Luftreinhalteplanung ist, folgt aus den insoweit maßgeblich Vorschriften unter A., Ziffer 2 Anlage 3 der 39. BImSchV. Demnach werden zum Schutz der menschlichen Gesundheit festgelegte Immissionsgrenzwerte nicht beurteilt in Bereichen, zu denen die Öffentlichkeit keinen Zugang hat und in denen es keine Wohnunterkünfte gibt (lit. a.) oder auf dem Gelände von Arbeitsstätten (lit. b). Der sehr kleine Bereich beim Kühlturm Block 4 ist weder der Öffentlichkeit zugänglich noch befinden sich dort Wohnunterkünfte. Ferner handelt es sich um das Gelände einer Arbeitsstätte.



### 7.6.2.3.5 Stickoxid-Werte

#### Einwendung:

Im Ruhrgebiet bestehen bereits hohe Stickoxid-Werte, Emissionsgrenzen werden überschritten. Dies liegt am Ausstoß von Kraftwerken, Industrieanlage und am Verkehr. Eine Reduzierung der Stickoxid-Werte ist dringend erforderlich. Es kann nicht über Fahrverbote gestritten werden und gleichzeitig der Stickoxid-Ausstoß durch ein weiteres Gaskraftwerk akzeptiert werden. Der Anteil der höchsten zusätzlichen Immissionen beträgt bei der Anlage für Stickoxide beim Betrieb mit Erdgas 1,53%, beim kombinierten Betrieb mit Erdgas und Heizöl 1,35% und liegt damit in beiden Fällen über 1%. Auf die Gesundheit der Mitbürger ist höchste Priorität zu legen.

Ich möchte sie dringen darum bitten, die Genehmigung der Anlage zu untersagen.

#### Würdigung:

Im Rahmen des Luftreinhalteplans werden nicht nur verkehrsbezogene Minderungsmaßnahmen formuliert, sondern auch Anforderungen für Industrieanlagen gestellt. Wesentliche Anforderung für Industrieanlagen ist die Reduzierung der Irrelevanzschwelle von 3,0 % (TA Luft) auf 1,0 %.

Wie im Vorangegangenen dargestellt, wird diese Irrelevanzgrenze außerhalb des Kraftwerksstandortes unterschritten.

Vom Länderausschuss für Immissionsschutz werden bei Unterschreitung einer Irrelevanzgrenze von 1,0 % weitergehende Emissionsminderungsmaßnahmen gegenüber der sich ergebenden Minderung des Massenstromes als nicht mehr verhältnismäßig angesehen.

#### 7.6.2.3.6 Irrelevanzwert $PM_{2,5}$

##### Einwendung:

Der im Luftreinhalteplan Ruhrgebiet Ost geforderte Irrelevanzwert von 1 % für  $PM_{10}$  muss angesichts der flächendeckenden Feinstaubproblematik auch für  $PM_{2,5}$  gelten. Beim Betrieb mit Erdgas ist dieser Wert mit 1,08 % jedoch überschritten. Auch aus diesem Grund ist die Genehmigung zu versagen.

##### Würdigung:

Der Irrelevanzwert für Feinstaub ist im Luftreinhalteplan Ruhrgebiet, Teilplan Ost, ausdrücklich für die Komponente  $PM_{10}$  angegeben. Die 1% gelten mit Bezug auf den Immissions-Jahreswert der TA Luft Nr. 4.2.1 Tabelle 1 für Schwebstaub ( $PM_{10}$ ), dort angegeben mit  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , und beträgt bei 1%  $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Ein Irrelevanzwert ausdrücklich für Feinstaub  $PM_{2,5}$  wird im Luftreinhalteplan Ruhrgebiet, Teilplan Ost, nicht genannt.

Im Einzelnen:

- Das Ergebnis für das Maximum der Zusatzbelastung wurde für  $PM_{2,5}$  unter der sehr konservativen Annahme ermittelt, dass 100% der  $PM_{10}$ -Immissionen auch in die Kategorie  $PM_{2,5}$  fallen.
- Sowohl für  $PM_{10}$  als auch für  $PM_{2,5}$  wird die Irrelevanzgrenze von 1,0 % außerhalb des Kraftwerksgeländes eingehalten. Die Immissionszusatzbelastung von 1,08 % des Immissionsgrenzwertes wurde innerhalb des Kraftwerksgeländes ermittelt. Es handelt sich hierbei nicht um Bereiche, in denen sich Menschen dauerhaft aufhalten und somit nicht um einen relevanten Beurteilungspunkt im Sinne der TA Luft oder der Luftreinhalteplanung.

### 7.6.2.3.7 Störfallrecht / außer Kontrolle geratene Prozesse

#### Einwendung:

Gemäß Anlage 9.2. des Genehmigungsantrags soll die Störfall-Verordnung keine Anwendung finden, da die Mengenschwellen der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung durch die im Kraftwerk gehandhabten Stoffe nicht erreicht oder überschritten werden. Ob ein Betriebsbereich vorliegt, hängt jedoch auch von der Menge der gefährlichen Stoffen ab, die bei außer Kontrolle geratenen Prozessen anfallen. Hierzu gehört auch der Brandfall (siehe hierzu auch KAS 43 „Empfehlungen zur Ermittlung der Mengen gefährlicher Stoffe bei außer Kontrolle geratenen Prozessen.“

Die Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) macht in ihrer Schrift „Vollzugsfragen zur Umsetzung der Seveso-III-RL im BImSchG und 12. BImSchV“ das Vorliegen eines Betriebsbereichs davon abhängig, dass im Betrieb gefährliche Stoffe gemäß Anhang I der 12. BImSchV schon vorhanden sind (gem. Ziff. 4 Anhang I der 12. BImSchV in Mengen oberhalb 2 % der relevanten Mengenschwelle). Diese 2 %-Schwelle ist sowohl für die gefährlichen Stoffe der Gefahrenkategorie Gruppe 1.2 (91,66 %) als auch für die gefährlichen Stoffe der Gefahrenkategorie Gruppe 1.3 (88,52 %) deutlich überschritten. Die Prüfung, ob ein Betriebsbereich vorliegt, ist also defizitär.

#### Würdigung:

Der Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) ist nicht eröffnet, da kein relevanter Betriebsbereich im Sinne des § 1 Abs. 1 Satz 1 Störfall-Verordnung vorliegt, in dem die Mengenschwellen nach Anhang I Störfall-Verordnung erreicht oder überschritten werden.

An einem relevanten Betriebsbereich fehlt es auch dann, wenn man gemäß der Definition in § 2 Abs. 5 Störfall-Verordnung auf das Vorhandensein gefährlicher Stoffe im Betriebsbereich abstellt, soweit vernünftigerweise vorhersehbar ist, dass sie bei außer Kontrolle geratenen Prozessen, auch bei Lagerung in einer Anlage innerhalb des Betriebsbereichs, anfallen, und zwar in Mengen, welche die in Anhang I Störfall-Verordnung genannten Mengenschwellen erreichen oder überschreiten.

Zur Ermittlung der Menge an gefährlichen Stoffen bei außer Kontrolle geratenen Prozessen wurde der Leitfaden KAS-43 der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) herangezogen.

Der Leitfaden KAS-43 enthält eine Positivliste von Anlagen, für die eine Betrachtung der entstehenden gefährlichen Stoffe bei außer Kontrolle geratenen Prozessen besonders relevant ist. Die geplante GuD-Anlage und die zugehörige Lagerung von Stoffen sind von der Positivliste nicht erfasst und werden daher von der KAS nicht als solche Anlagen eingestuft.

Auch nach der allgemeinen Prüfung gemäß dem Leitfaden (d.h. unabhängig von der Positivliste) ist vernünftigerweise nicht vorhersehbar, dass bei einem außer Kontrolle geratenen Prozess gefährliche Stoffe in Mengen oberhalb der Mengenschwellen des Anhangs I Störfall-Verordnung anfallen.

Bei dem Vorliegen von mindestens zwei unabhängigen technischen Schutzmaßnahmen oder einer inhärent sicheren technischen Schutzmaßnahme kann nach Ziffer 3.3 des Leitfadens der Schluss gezogen werden, dass die Entstehung gefährlicher Stoffe bei außer Kontrolle geratenen Prozessen vernünftigerweise nicht vorhersehbar ist. Die geplante GuD-Anlage weist solche Schutzmaßnahmen für den Umgang mit Heizöl EL, Erdgas, Ammoniak, Natriumhypochlorit-Lösung und Verdichterwaschmittel, Sauerstoff und Wasserstoff auf. Auf der Grundlage der Stoffeigenschaften und der Einhaltung des aktuellen Stands der Technik in Bezug auf den baulichen und abwehrenden Brandschutz einer Neuanlage ist ein Vollbrand der GuD-Anlage somit ein vernünftigerweise nicht vorhersehbares Ereignis.

Natriumhypochlorit wird zudem ausschließlich in den verkehrsrechtlich zugelassenen Transportgebinden gehandhabt. Eine Stoffzugabe zu den Gebinden ist nicht vorgesehen. Eine Fehlbetankung und eine daraus resultierende Chlor-Freisetzung kann somit ausgeschlossen werden; es handelt sich somit ebenfalls um ein vernünftigerweise nicht vorhersehbares Ereignis.

Im Übrigen fiele die GuD-Anlage auch im Falle eines hypothetischen Vollbrandes der – nach dem Leitfaden KAS-43 nicht relevanten – größten zusammenhängenden Masse der gelagerten störfallrelevanten Stoffe nicht in den Anwendungsbereich der Störfallverordnung. Unter Berücksichtigung der Regelungen zur Quo-

tenbildung nach Anhang I Ziffer 5 Störfall-Verordnung würden selbst dann nicht die für die Eröffnung des Anwendungsbereichs erforderlichen Werte erreicht.

#### 7.6.2.3.8 Störfallrecht / Starkregen und Stürme

##### Einwendung:

Unabhängig von der Frage, ob ein Betriebsbereich vorliegt, hätten auch die naturbedingten Gefahrenquellen wie Starkregen und Stürme berücksichtigt werden müssen. So wird ausdrücklich im jeweiligen Kapitel „Anwendungsbereich“ der TRAS 310 „Vorkehrungen und Maßnahmen wegen der Gefahrenquellen Niederschläge und Hochwasser“ und der TRAS 320 „Vorkehrungen und Maßnahmen wegen der Gefahrenquellen Wind sowie Schnee- und Eislasten“ empfohlen, diese Technischen Regeln Anlagensicherheit auch auf andere immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen anzuwenden. Dies ist hier nicht ersichtlich.

##### Würdigung:

Die Technischen Regeln für Anlagensicherheit (TRAS) werden von der Kommission für Anlagensicherheit auf Grundlage von § 51a Abs. 2 BImSchG erstellt und ggfs. im Bundesanzeiger veröffentlicht. Die TRAS sind eine Sachverständigenäußerung zu Fragen der Anlagensicherheit. Die TRAS stellen jedoch, auch wenn sie veröffentlicht sind, weder Rechtsvorschriften noch Verwaltungsvorschriften (insb. normkonkretisierender Art) dar (Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 51a Rn. 6; Thiel in Landmann / Rohmer, Stand: 87. EL Juli 2018, § 51a Rn. 24); eine besondere „Bindungswirkung“ tritt auch bei Veröffentlichung nicht ein (Thiel in Landmann / Rohmer, Stand: 87. EL Juli 2018, § 51a Rn. 24). Es besteht daher keine rechtliche Verpflichtung zur Anwendung der genannten TRAS.

Darüber hinaus bezieht sich der Anwendungsbereich der TRAS 310 und der TRAS 320 auf Betriebsbereiche nach § 3 Abs. 5a BImSchG, die in den Anwendungsbereich der 12. BImSchV fallen. Für andere immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen, bei denen die Gefahr der Freisetzung von gefährlichen Stoffen besteht, enthalten die – rechtlich nicht verbindlichen – TRAS 310 und 320 lediglich eine Empfehlung der Anwendung.

#### 7.6.2.4 Natur- und Artenschutz

##### 7.6.2.4.1 Abschneidekriterium / Kontrolluntersuchung im 4 km-Radius

###### Einwendung:

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung ist unzureichend. Die Naturschutzverbände sind der Auffassung, dass der gewählte Abschneidewert den Schutz der stickstoffempfindlichen Lebensräume nicht sicherstellt und halten allenfalls einen Abschneidewert von 0,003 kg N/(ha·a) für vertretbar solange mangels anderer wirksamer planerischer Instrumente die Frage des Einwirkungsraumes für jedes Verfahren einzeln zu prüfen ist.

Zwar wurden die vom OVG vorgegebenen Werte bei der Beurteilung der FFH-Verträglichkeit berücksichtigt. Dennoch verbleiben Unsicherheiten. Insbesondere im Hinblick auf die maximal Heizölverbrennung ist aus Sicht der Naturschutzverbände die FFH-Verträglichkeit nicht ausreichend nachgewiesen. So müsste auch hier mindestens die auch für die Stickstoff-Deposition vorgesehene Kontrolluntersuchung im 4 km-Radius erfolgen. In diesem Bereich finden sich säureempfindliche Lebensraumtypen.

###### Würdigung:

Für einen Abschneidewert von 0,003 kg / (ha·a) liegt keine wissenschaftliche Begründung vor. Im Rahmen der Untersuchung zu FFH-Verträglichkeit wurden die Abschneidekriterien des LANUV NRW und des OVG NRW herangezogen. Der Abschneidewert des LANUV stellt die messtechnisch ermittelbare Untergrenze der Einträge dar und ist darüber hinaus kleiner als die Bagatellschwelle des empfindlichsten Lebensraumtyps. Vom OVG NRW wurde dargelegt, dass das Abschneidekriterium für eutrophierende Stickstoffeinträge nicht weniger als 0,05 kg N/ (ha·a) betragen soll. Der vom Landesbüro der Umweltverbände NRW geforderte Wert des Abschneidekriteriums von 0,003 kg N/(ha·a) wird vom OVG NRW explizit verworfen (OVG NRW, Urteil v. 16. Juni 2016, Az. 8 D 99/13.AK, juris Rn. 787). Inzwischen hat das BVerwG über die Revision zu dem Urteil des OVG Münsters aus dem Jahr 2016 entschieden. Demnach besteht „für eine Modifizierung des naturschutzfachlich allgemein anerkannten projektbezogenen Abschneidekriteriums von 0,3 kg N/(ha a) auch bei kumulativen Belastungen kein

Anlass“ (Pressemitteilung Nr. 38/2019 zum Urteil vom 15. Mai 2019 - BVerwG 7 C 27.17 -).

Für ein niedrigeres Abschneidekriterium ergibt sich somit kein Erfordernis. Bei der Beurteilung der Stickstoffdeposition durch die geplante GuD-Anlage wurde auch der vom OVG NRW beschriebene Kontrollraum berücksichtigt. Für die Betrachtung der Säuredeposition wurde ein solcher Kontrollraum ausdrücklich nicht vorgegeben. Von Seiten des OVG NRW wurde für die Säuredeposition ein unterstes Abschneidekriterium von 4 Säureäquivalenten  $eq(N+S)/(ha \cdot a)$  benannt. Dieses wurde im UVP-Bericht berücksichtigt. Das OVG NRW führt aus: „Im Unterschied zu den eutrophierenden Stickstoffeinträgen fehlt es bei den versauernden Einträgen bislang noch an hinreichend konkreten, lebensraumtypspezifischen Listen mit empirischen oder modellierten Critical Loads, anhand derer der Untersuchungsraum sachgerecht abgegrenzt werden kann (OVG NRW, Urteil v. 16. Juni 2016, Az. 8 D 99/13.AK, juris Rn. 796).

#### 7.6.2.4.2 *Stickstoffempfindliche Biotope*

##### Einwendung:

Es sind die Auswirkungen von Stickstoffeinträgen in die Vegetation auch außerhalb der FFH-Gebiete zu untersuchen. Hierfür ist es aus Sicht der Naturschutzverbände zunächst erforderlich, unabhängig von Schutzstatus alle stickstoffempfindlichen Biotope im Einwirkungsbereich des Vorhabens zu ermitteln, in dem relevante Stickstoffeinträge erfolgen können. Relevant sind Einträge immer dann, wenn das Critical Load für den jeweiligen Lebensraumtyp in der Gesamtbelastung überschritten ist. Die Prüfung nach TA Luft ist hier nicht ausreichend.

##### Würdigung:

In Kapitel 3.4.4 des UVP-Berichtes wurden die im Untersuchungsgebiet befindlichen stickstoffempfindlichen Biotope auf der Basis des Fachinformationssystems FIS des LANUV NRW dargestellt. Dieses Fachinformationssystem wurde vom LANUV eigens für diese Prüfung eingerichtet. FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

#### 7.6.2.4.3 Geschützte Biotope

##### Einwendung:

Gesetzlich durch § 30 BNatSchG bzw. § 30 LNatSchG geschützte Biotope bzw. stickstoffempfindliche Biotope in Naturschutzgebieten sind nicht weniger empfindlich als Lebenstraumtypen der FFH-Richtlinie, zumal sie nicht selten identisch sind. Vielmehr spricht viel dafür auch im Rahmen des gesetzlichen Biotopschutzes und bei Naturschutzgebieten zur Beurteilung der Frage, ob sich eine erhebliche Beeinträchtigung ergeben kann, die für FFH-Gebiete geltenden Richtlinien und Rechtsprechung heranzuziehen. Indiz hierfür ist § 34 Abs. 7 BNatSchG. Danach sind geschützte Teile von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Abs. 2 und gesetzlich geschützte Biotope im Sinne des § 30 die Absätze 1 bis 6 nur insoweit anzuwenden, als Schutzvorschriften, einschließlich Vorschriften über Ausnahmen und Befreiungen, keine strengeren Regelungen für die Zulässigkeit von Projekten enthalten. Dies bezieht sich zwar ausdrücklich nur auf Biotope, die innerhalb eines FFH-Gebietes liegen. Jedoch ist nicht ersichtlich, warum ein Biotop, das innerhalb eines FFH-Gebietes liegt, andere Maßstäbe gelten sollen, als für ein Biotop, das außerhalb eines FFH-Gebietes liegt. Dies gilt insbesondere mit Blick darauf, dass die Vorschriften denselben Schutzzweck haben (vgl. Urteil des VG Münster vom 12.04.2018; 2 K 2307/16).

##### Würdigung:

In Kapitel 4.3.4 des UVP-Berichtes wurden die Auswirkungen durch Stickstoffdeposition auf stickstoffempfindliche Biotope betrachtet. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass für den kombinierten Heizöl-/Erdgasbetrieb in den nächstgelegenen Biotopen eine Stickstoffdeposition von weniger als 0,3 kg/(ha·a) zu erwarten ist. In den weiter entfernt befindlichen Biotopen sind die Einträge noch deutlich geringer. Im Erdgasbetrieb liegt die maximale Stickstoffdeposition im Bereich des Kraftwerksstandortes bereits unterhalb von 0,3 kg/(ha·a). Der Wert von 0,3 kg/(ha·a) entspricht der maximalen Reichweite der Immissionen, die unter konservativen Annahmen nach dem Stand der Technik einer bestimmten Emissionsquelle zugeordnet werden kann. Dieser Maßstab entspricht dem durch das BVerwG bestätigten Abschneidekriterium von 0,3 kg N/(ha a) (Pressemitteilung Nr. 38/2019 zum Urteil vom 15. Mai 2019 - BVerwG 7 C 27.17 -) für FFH-Gebiete.



#### 7.6.2.4.4 Verbotstatbestände

##### Einwendung:

Bei einem Überschreiten der Beurteilungswerte (in Bezug auf Stickstoff- Deposition und Säureeintrag die jeweiligen Critical Loads) ist zu prüfen, ob die Verbotsstatbestände nach § 23 Abs. 2 BNatSchG bzw. § 30 Abs. 2 BNatSchG erfüllt werden.

##### Würdigung:

Aufgrund der Unterschreitung der Bagatellschwelle kann ausgeschlossen werden, dass Verbotstatbestände erfüllt werden.

#### 7.6.2.4.5 Artenschutzrechtliche Prüfung

##### Einwendung:

Die Artenschutzrechtliche Prüfung ist unzureichend. So wird darauf verwiesen, dass zusätzliche Untersuchungen erforderlich sind. Bevor die Ergebnisse dieser Untersuchungen nicht vorliegen, können keine Aussagen zur artenschutzrechtlichen Zulässigkeit bzw. zu notwendigen Ausgleichmaßnahmen gemacht werden. Die Naturschutzverbände erwarten, dass die Ergebnisse dieser Untersuchungen zeitnah zur Verfügung gestellt werden

##### Würdigung:

Die vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung Stufe II liegt mittlerweile vor.

Die artenschutzrechtliche Prüfung (Stufe II) kommt zu dem Ergebnis, dass für die "Errichtung einer GuD-Anlage" artenschutzrechtliche Konflikte und somit die Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bei Berücksichtigung der nachstehenden Konflikt mindernden Maßnahmen:

- Gehölzfällung im Winter (15.11. bis 28. / 29.2)
- Bauzeiteausschluss „Brutvogelschutz“ (15.3. bis 30.6.)
- ökologische Baubegleitung
  - Baumhöhlenkontrolle vor Fällung von Bäumen

- Umsetzung der Bereitstellung von 3 Turmfalken-Nisthilfen
- fortlaufende Überprüfung anstehender Bauphasen für einen vorsorgenden Falkenschutz

- Erhalt / Neuanlage von Gehölzstrukturen
- Erhalt / Schaffung lichtarmer Räume

sicher auszuschließen sind.

#### 7.6.2.4.5 *Verlust von 130 Bäumen*

##### Einwendung:

Der Verlust von über 130 Bäumen im Bereich der GuD Anlage (Abb. 6 Landschaftsbildanalyse, siehe auch Bild Abb. 3) mag eine untergeordnete Auswirkung auf das Landschaftsbild haben, für die Fauna ist es ein herber Verlust insbesondere auch für die nicht planungsrelevanten Vögel (Seite 14; Artenschutzrechtliche Prüfung).

##### Würdigung:

Industriell vorbelastete Gehölzstreifen werden von angepassten, meist unempfindlichen, nicht planungsrelevanten Arten (sog. "Allerweltsarten") besiedelt. Bei den „Allerweltsarten“ kann davon ausgegangen werden, dass wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes bei den Eingriffen im Zuge dieses Bauvorhabens nicht gegen die Verbote des § 44 (3) BNatSchG verstoßen wird.

#### 7.6.2.4.6 *Sichtachsen*

##### Einwendung:

Die Anpflanzung von Gehölzen zur Unterbindung von Sichtachsen wird wohl nicht genügen.

##### Würdigung:

Die Antragstellerin hat ein Gestaltungskonzept erstellt.

Aufgewertet wird insbesondere der Nahbereich entlang der Hertener Straße. Hier soll insbesondere durch die Anpflanzung von Bäumen 1. Ordnung sowie von sichtbegrenzenden Hecken eine angemessene Grüngestaltung erfolgen. In dem Gestaltungskonzept wurden nicht nur die Sichtachsen berücksichtigt.

#### 7.6.2.5 Klimaschutz

##### 7.6.2.5.1 Fossile Energieträger / Kohlendioxid-Ausstoß

###### Einwendung:

Bei dem geplanten Kraftwerk handelt es sich um eine Anlage, die Energie auf der Basis fossiler Energieträger (Gas, Heizöl EL) erzeugt. Dies führt zu einem erhöhten Ausstoß an Kohlendioxid und trägt damit zur Klimaerwärmung bei. Das Vorhaben ist daher abzulehnen. Stattdessen sind ausschließlich regenerative Energieträger wie Wind und Sonne zur Energieerzeugung zu nutzen. Dies ist bei der beantragten Anlage nicht gegeben.

Des Weiteren ist die Befassung mit dem Schutzgut „Klima“ unzureichend. Hier wäre eine Gegenüberstellung der verschiedenen Betriebsweisen in Bezug auf die Emissionen von Treibhausgasen notwendig. Der Verweis auf das TEHG ist unzureichend.

###### Würdigung:

Die GuD-Anlage Herne fällt unter den Anwendungsbereich des TEHG.

Gem. § 5 Abs. 2 BImSchG sind weitergehende Anforderungen zur Begrenzung von Emissionen von Treibhausgasen nur zulässig, um sicherzustellen, dass im Einwirkungsbereich der Anlage keine schädlichen Umwelteinwirkungen entstehen. Das kennzeichnende Element von Treibhausgasen ist aber gerade, dass nicht im Einwirkungsbereich einer Anlage, sondern nur global schädliche Umwelteinwirkungen entstehen. Bei der Erfüllung der Pflicht zur effizienten Verwendung von Energie in Bezug auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen, die auf Verbrennungs- oder anderen Prozessen beruhen, dürfen keine Anforderungen gestellt werden, die über die Pflichten des TEHG hinausgehen. Dies beruht auf der europarechtlichen Vorgabe in der sog. Industrieemissions-Richtlinie (Art. 9 Abs. 1 RL 2010/75/EG),

von welcher der nationale Gesetzgeber nicht abweichen darf. Die Regelung soll das System des europaweiten Handels mit CO<sub>2</sub>-Emissions-Zertifikaten stützen (vgl. dazu Richtlinie 2003/87/EG).

Somit sind für die GuD-Anlage Herne im Hinblick auf Anforderungen an Treibhausgase nur die Pflichten des TEHG maßgeblich.

#### *7.6.2.5.2 Vollständiger Umstieg auf Erneuerbare Energien*

##### Einwendung:

Meines Erachtens führt das geplante Kraftwerk zu einem erhöhten Ausstoß an klimaschädlichen CO<sub>2</sub>-Gasen. Es müsste alles daran gesetzt werden, in der energie- und Stromversorgung schnellstmöglich auf die fossile Verbrennung zu verzichten und den vollständigen Umstieg auf Erneuerbare Energien durchzusetzen.

##### Würdigung:

Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine von der Bundesregierung geförderte, hocheffiziente Brückentechnologie im Rahmen der Energiewende.

#### *7.6.2.5.3 Betriebsdauer Heizölbetrieb*

##### Einwendung:

Die beantragte Betriebsdauer mit Heizöl ist mit 3500 h und 40% pro Jahr außerordentlich groß und wird mit Blick auf die Erreichung der Klimaziele abgelehnt. Eine Befuerung mit Heizöl muss sich – wenn überhaupt - maximal auf ganz wenige Ausnahmefälle beschränken.

##### Würdigung:

Aus Gründen einer gesicherten Verfügbarkeit, insbesondere während der Heizperiode, ist die beantragte Betriebsdauer mit Heizöl EL von bis zu 3500 h im Jahr erforderlich.

#### 7.6.2.5.4 Klimabilanz Erdgas / Fracking-Technik

##### Einwendung:

Es ist nicht ausgeschlossen, dass Erdgas, das mit der Fracking-Technik gewonnen wurde, bei dieser Anlage eingesetzt wird. Dies wäre nicht nur mit erheblichen Umweltbelastungen in den Fördergebieten verbunden. Auch die Klimabilanz dieses Erdgases wäre äußerst schlecht. Gefracktes Erdgas kann hinsichtlich der Emission von klimawirksamen Spurengasen über die Prozesskette - gemessen in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten - schlechter als Braunkohle sein.

Daher sind die im Abschnitt 4.7.4 UVP-Bericht "Auswirkungen durch Kohlendioxidemissionen" getroffenen Aussagen unvollständig bzw. falsch.

##### Würdigung:

Als Regelbrennstoff wird Erdgas eingesetzt, welches aus dem Transportnetz der Thyssengas GmbH, d.h. aus dem öffentlichen Netz, bezogen wird. Es handelt sich um Erdgas gem. DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches) Arbeitsblatt G260.

Die Herkunft des Erdgases, mit dem das Transportnetz gespeist wird, ist nicht Gegenstand des Verfahrens.

#### 7.6.2.6 Gewässerschutz

##### 7.6.2.6.1 wassergefährdende Stoffe / Leckagen in Rohrleitungen

##### Einwendung:

In Bezug auf wassergefährdende Stoffe und Löschwasserrückhaltung wird zwar dargestellt, dass die Rohrleitungen sicher seien, aber nicht beschrieben, welche Maßnahmen bei einem eventuellen Leck insbesondere für den Fall von starkem Regen ergriffen werden.

##### Würdigung:

Rohrleitungen werden entsprechend den Vorgaben der AwSV und den allgemein gültigen Technischen Regeln geplant und errichtet.

Rohrleitungen, die wassergefährdende Stoffe außerhalb von Auffangwannen und über Verkehrswege fördern, werden gemäß TRwS 780-1 voll verschweißt ausge-

führt und regelmäßig überwacht oder im Falle von Kunststoffleitungen gemäß TRwS 780-2 doppelwandig ausgeführt. Bei doppelwandiger Ausführung wird der Ringraum zwischen dem Mediumrohr und dem Schutzrohr wird zudem über eine Leckanzeige (optisch/elektrisch) überwacht.

Das Niederschlagswassernetz der GuD-Anlage wird über Anbindepunkte an das Niederschlagswassernetz des HKW Herne angeschlossen. Von dort gelangt das anfallende Niederschlagswasser in das vorhandene Multifunktionsbecken des HKW Herne. Das anfallende Abwasser wird durch die im Multifunktionsbecken installierten Öl- und pH-Wert Messungen auf unzulässige Verunreinigungen überwacht. Aufgrund eines außergewöhnlichen Betriebszustand anfallendes verungereinigtes Abwasser wird erkannt und über eine Pumpstation in die vorhandene Abwasservorsorgeanlage geleitet. In der Abwasservorsorgeanlage wird das verunreinigte Abwasser zwischengespeichert. Nach sachkundiger Prüfung des gespeicherten Abwassers wird entschieden, welche Maßnahmen zur Behandlung, Verwertung oder Entsorgung des Abwassers erforderlich sind. Diese Maßnahmen werden fallspezifisch durchgeführt.

## **7.7 Behördenbeteiligung**

Mit den Schreiben vom 25.06.2018 wurde der Antrag den zu beteiligenden Trägern öffentlicher Belange und den anerkannten Naturschutzverbänden zur Prüfung und Stellungnahme übersandt.

Die sachverständigen Behörden und Stellen haben den Antrag geprüft.

Es liegen nachfolgend genannte Stellungnahmen vor:

- Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 24  
vom 04.07.2018
- Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 51  
vom 17.08.2018 und 21.12.2018
- Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 52-AwSV  
vom 05.09.2018

- Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 52-AZB  
vom 14.08.2018
- Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 53-MuP  
vom 24.07.2018
- Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 54  
vom 27.11.2018
- Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 55  
vom 16.08.2018
- Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 65  
vom 17.08.2018 und 26.09.2018
- Emschergenossenschaft  
vom 15.08.2018
- Geologischer Dienst NRW - Landesbetrieb  
vom 02.08.2018
- Kreis Recklinghausen – Untere Naturschutzbehörde  
vom 21.08.2018
- Kreis Recklinghausen – Untere Bodenschutzbehörde  
vom 26.07.2018
- Kreis Recklinghausen – Untere Naturschutzbehörde  
vom 21.08.2018
- Landesbüro der Naturschutzverbände NRW  
vom 01.10.2018
- LWL – Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe  
vom 20.07.2018
- Stadt Bochum  
vom 16.08.2018
- Stadt Gelsenkirchen  
vom 19.02.2019

- Stadt Herne  
vom 03.09.2018
- Stadt Herten  
vom 30.08.2018
- Stadt Recklinghausen  
vom 09.08.2018
- Landesbetrieb Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Ruhr  
vom 18.07.2018
- Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Duisburg-Meiderich  
vom 25.07.2018

Darüber hinaus wurden durch die Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 53 die Belange des Immissionsschutzes geprüft.

Da mit dem geplanten immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Vorhaben Gewässerbenutzungen gemäß § 9 WHG verbunden sind, erfolgte unter Berücksichtigung des in § 2 der Industriekläranlagen Zulassungs- und Überwachungsverordnung (IZÜV) i.V.m. § 10 Abs. 5 BImSchG formulierten Koordinierungsgebotes eine vollständige Koordinierung der Zulassungsverfahren sowie der Inhalts- und Nebenbestimmungen durch die Immissionsschutzbehörde. Insbesondere die damit verbundene inhaltlich materielle Koordination dient der Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt. Die wasserrechtlichen Entscheidungen an sich werden jedoch in eigenständigen, zurzeit anhängigen wasserrechtlichen Zulassungsverfahren getroffen und sind von der Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG ausgeschlossen. Die sich aus den wasserrechtlichen Nutzungstatbeständen ergebenden Umweltauswirkungen werden in der UVP berücksichtigt. Nach heutigem Stand können aus Sicht des Dezernates 54 „Wasserwirtschaft“ der Bezirksregierung Arnsberg die erforderlichen wasserrechtlichen Zulassungen unter Beifügung erforderlicher Nebenbestimmungen erteilt werden.



## 7.8 Materielle Prüfung

Die Prüfung des Antrags hat ergeben, dass die unter Ziffer 1.1 bis 1.3 dieses Vorbescheides beschriebenen Genehmigungsvoraussetzungen unter den unter Ziffer 5 beschriebenen Voraussetzungen und Vorbehalten vorliegen (verbindliche Feststellung).

Da die Bewertung der mit dem Vorhaben verbundenen Umweltauswirkungen anhand der für die Entscheidung maßgeblichen materiellen Rechts- und Verwaltungsvorschriften zu erfolgen hat, wird diesbezüglich auf die Ausführungen v.g. Ziffer 6 (UVP) verwiesen, die somit ebenfalls Teil der materiell-rechtlichen Begründung ist.

Bei der Prüfung der Frage, welche Anforderungen

- zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen

sowie

- zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen

nötig sind, wurden insbesondere

- die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm),
- die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)
- die Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen (13. BImSchV)
- die Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV)

und

- die Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider (42. BImSchV)

berücksichtigt.

Bei der hier vorliegenden Anlagenart handelt es sich außerdem um eine Tätigkeit im Sinne von Artikel 10 der EU-Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen

(IE-RL) und ist im Anhang 1 der Richtlinie unter Ziffer 1.1 genannt – vgl. auch Kennung „E“ in Spalte „d“ des Anhangs 1 der 4. BImSchV. Insofern sind bei der Beurteilung der Anlage und der Festlegung der Emissionsbegrenzungen die Ausführungen des nachstehenden BVT-Merkblattes (Beste verfügbare Techniken) und insbesondere die zugehörigen von der EU im Rahmen von Durchführungsbeschlüssen der Kommission veröffentlichten Schlussfolgerungen zu beachten:

- BVT-Merkblatt für Großfeuerungsanlagen von 2017 mit zugehörigen BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen (BVT-LCP) vom 31.07.2017, die bereits für neu zu errichtende Anlagen bzw. Anlagenteile anzuwenden sind.
- BVT-Merkblatt für industrielle Kühlsysteme vom Dezember 2001

## **8 Kostenentscheidung**

Die Festsetzung der Kosten des Verfahrens ergeht mit gesondertem Kostenbescheid.

## 9 Rechtsgrundlagen

### 4. BImSchV:

Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen in der Fassung vom 31.05.2017 (BGBl. S. 1440)

### 9. BImSchV:

Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verordnung über das Genehmigungsverfahren in der Fassung vom 29.05.1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert am 08.12.2017 (BGBl. I S. 3882)

### 10. BImSchV:

Zehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verordnung über die Beschaffenheit und die Auszeichnung der Qualitäten von Kraft- und Brennstoffen in der Fassung vom 08.12.2010 (BGBl. I S. 1849), zuletzt geändert am 01.12.2014 (BGBl. I S. 1890)

### 13. BImSchV:

Dreizehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotorenanlagen in der Fassung vom 02.05.2013 (BGBl. I S. 1021), zuletzt geändert am 19.12.2017 (BGBl. I S. 4007)

### 26. BImSchV:

Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verordnung über elektromagnetische Felder in der Fassung vom 14.08.2013 (BGBl. I S. 3266)

### 42. BImSchV:

Zweiundvierzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider in der Fassung vom 12.07.2017 (BGBl. I S. 2379; 2018 I S. 202)

### AVV Baulärm:

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschmmissionen in der Fassung vom 19.08.1970 (Beil. Zum BAnz. Nr. 160)

**BauGB:**

Baugesetzbuch in der Fassung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)

**Baumschutzsatzung:**

Satzung zum Schutze des Baumbestandes in der Stadt Herne in der Fassung vom 07.12.1989, zuletzt geändert am 08.12.2016

**BBodSchV:**

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung in der Fassung vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert am 27.09.2017 (BGBl. I S. 3465)

**BetrSichV:**

Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln – Betriebssicherheitsverordnung in der Fassung vom 03.02.2015 (BGBl. I S. 49), zuletzt geändert am 18.10.2017 (BGBl. I S. 3584, 3595)

**BImSchG:**

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge – Bundes-Immissionsschutzgesetz in der in der Fassung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274, ber. S. 3753), zuletzt geändert am 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771, 2773)

**BVT-ICS:**

Referenzdokument über die Besten Verfügbaren Techniken bei industriellen Kühltssystemen vom Dezember 2001

**BVT-LCP:**

Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442 der Kommission über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für Großfeuerungsanlagen in der Fassung vom 31.07.2017 (Amtsblatt der Europäischen Union L 212/1, Az.: C(2017) 5225) i.V.m. dem Merkblatt über beste verfügbare Techniken für Großfeuerungsanlagen von 2017

**ERVV:**

Verordnung über die technischen Rahmenbedingungen des elektronischen Rechtsverkehrs und über das besondere elektronische Behördenpostfach in der

Fassung vom 24.11.2017 (BGBl. I S. 3803), zuletzt geändert am 09.02.2018  
(BGBl. I S. 200)

IE-RL:

Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung in der Fassung vom 24.11.2010 (Amtsblatt der Europäischen Union L 334/17)

IZÜV:

Verordnung zur Regelung des Verfahrens bei Zulassung und Überwachung industrieller Abwasserbehandlungsanlagen und Gewässerbenutzungen - Industriekläranlagen- Zulassungs- und Überwachungsverordnung in der Fassung vom 02.05.2013 (BGBl. I S. 973, 1011, 3756), zuletzt geändert am 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771

LWG:

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen – Landeswassergesetz in der Fassung vom 08.07.2016 (GV. NRW. S. 618 /SGV. NRW. 77)

TA Lärm:

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm in der Fassung vom 26.08.1998 (GMBI. Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert am 01.06.2017 (BAAnz. AT 08.06.2017 B5)

TA Luft:

Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz – Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft in der Fassung vom 24.06.2002 (GMBI. Nr. 25-29/2002 S. 511)

TEHG:

Gesetz über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen – Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz in der Fassung vom 21.07.2011 (BGBl. I S. 1475), zuletzt geändert am 18.01.2019 (BGBl. I S. 37)

UVPG:

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert am 08.09.2017 (BGBl. I S. 3370, 3376), ber. Am 12.04.2018 (BGBl. I S. 472)

UVP-VwV:

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung vom 18.09.1995 (GMBI. S. 671)

VwGO:

Verwaltungsgerichtsordnung in der Fassung vom 19.03.1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert am 10.07.2018 (BGBl. I S. 1122, 1123)

WHG:

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts – Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 04.12.2018 (BGBl. I S. 2254, 2255)

ZustVU:

Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz in der Fassung vom 03.02.2015 (GV.NRW. S. 268 / SGV. NRW. S. 282), zuletzt geändert am 17.04.2018 (GV. NRW. S. 206)

## 10 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Vorbescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen, Aegidiikirchplatz 5, 48143 Münster (Postanschrift: Postfach 63 09, 48033 Münster) schriftlich eingereicht werden.

Die Klage kann auch durch Übertragung eines elektronischen Dokuments an die elektronische Poststelle des Gerichts erhoben werden. Das elektronische Dokument muss für die Bearbeitung durch das Gericht geeignet sein. Es muss mit einer qualifizierten elektronischen Signatur der verantwortenden Person versehen sein oder von der verantwortenden Person signiert und auf einem sicheren Übermittlungsweg gemäß § 55a Absatz 4 der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) eingereicht werden. Die für die Übermittlung und Bearbeitung geeigneten technischen Rahmenbedingungen bestimmen sich nach näherer Maßgabe der Elektronischer-Rechtsverkehr-Verordnung (ERVV)

### Hinweise:

Weitere Informationen erhalten Sie auf der Internetseite [www.justiz.de](http://www.justiz.de).

Vor dem Oberverwaltungsgericht müssen sich die Beteiligten durch eine prozessbevollmächtigte Person vertreten lassen; dies gilt bereits für die Erhebung und die Begründung der Klage.

Als Prozessbevollmächtigte sind die in § 67 Abs. 4 S. 3 bis 5 VwGO bezeichneten Personen zugelassen.

Im Auftrag

gez. Hötte

L.S.

Im Auftrag

gez. Habighorst