

## **Öffentliche Bekanntmachung des Regierungspräsidiums Stuttgart**

Das Regierungspräsidium Stuttgart hat der EnBW Energie Baden-Württemberg AG in 70567 Stuttgart mit Bescheid vom 06.03.2018, Az.: 54.1-8823.81/EnBW/Gais/Standort, die 3. immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigung für den Betrieb des Heizkraftwerks 3 in Stuttgart-Gaisburg erteilt.

Die Entscheidung (ohne Kostenentscheidung) wird nach § 10 Abs. 8a BImSchG auf den nachfolgenden Seiten bekanntgemacht.

Das maßgebliche BVT-Merkblatt für die Anlage ist das „Merkblatt über beste verfügbare Techniken für Großfeuerungsanlagen(Stand Juli 2006)“.

Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 54.1), den 19.04.2018



**Baden-Württemberg**  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART  
ABTEILUNG UMWELT

Regierungspräsidium Stuttgart · Postfach 80 07 09 · 70507 Stuttgart

**Zustellungsurkunde**

EnBW Energie Baden-Württemberg AG  
Schelmenwasenstraße 15  
70567 Stuttgart

Stuttgart 06.03.2018  
Name ■■■■■  
Durchwahl 0711 904-■■■■■  
Aktenzeichen 54.1-8823.81 /  
EnBW/Gais/Standort  
(Bitte bei Antwort angeben)

🐾 EnBW Energie Baden-Württemberg AG, Standort Stuttgart-Gaisburg, Langwiesenweg 23, 70327 Stuttgart;  
3. immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigung für die Anlagenerrichtung und den Anlagenbetrieb des neuen Heizkraftwerks 3 (HKW 3)  
Antrag der EnBW vom 18.07.2017, zuletzt ergänzt am 02.03.2018

**Anlagen**

Anlage 1: Anlagenschema Gasmotoren mit Abgasweg und Messstellen

Anlage 2: Anlagenschema Kessel mit Abgasweg und Messstellen

Anhang Abkürzungs- und Fundstellenverzeichnis

1 Abschrift der Entscheidung und Antragsunterlagen (gestempelt)

Sehr geehrte Damen und Herren,

Sie erhalten auf Ihren Antrag folgende

**3. immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigung**

## **A. Entscheidung**

A.1 Der EnBW Energie Baden-Württemberg AG (EnBW) in 70567 Stuttgart wird auf ihren Antrag vom 18.07.2017, zuletzt ergänzt am 02.03.2018, die

### **3. immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigung**

für die Anlagenerrichtung und den Anlagenbetrieb des HKW 3 am Standort der EnBW in Stuttgart-Gaisburg in 70327 Stuttgart, Langwiesenweg 23 erteilt.

Der Umfang der 3. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung umfasst im Wesentlichen die Errichtung und den Betrieb folgender Anlagenkomponenten:

- drei Gasmotoren mit einer elektrischen Leistung von insgesamt ca. 30 MW<sub>el</sub>, einer thermischen Leistung von ca. 30 MW<sub>th</sub> und einem Gesamtnutzungsgrad >80 %; die Feuerungswärmeleistung beträgt 70 MW; SCR- und Oxidations-Katalysatoren zur Abgasreinigung,
- fünf gasgefeuerte Heißwasserkessel, davon drei mit bivalenten Brennern für Heizöl EL und Erdgas, mit einer thermischen Leistung von insgesamt 175 MW<sub>th</sub> und einem Gesamtnutzungsgrad >90 %; die Feuerungswärmeleistung beträgt max. 186 MW,
- druckloser Wärmespeicher mit einer Speicherkapazität von 300 MWh<sub>th</sub>,
- Fernwärmeauskopplungsanlage mit Einspeisung in alle bereits bisher durch den Standort Stuttgart-Gaisburg bedienten Fernwärmenetze,
- Brennstoffversorgungsanlagen (Gasversorgung, Gasdruckregelstation, Heizöltanklager mit Ölversorgungssystem),
- Wasseraufbereitungsanlage,
- Abwasserbehandlungsanlage.

A.2 Die 3. immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigung schließt gemäß § 13 BImSchG folgende Entscheidungen mit ein:

- die Emissionsgenehmigung nach § 4 Abs. 1 TEHG für die Freisetzung von CO<sub>2</sub> aus dem Betrieb des HKW 3,
- die Erlaubnis nach § 18 Abs. 1 Nr. 1 BetrSichV für die Errichtung und den Betrieb der in Abschnitt C näher beschriebenen Dampfkesselanlage (Heißwasseranlage), im Wesentlichen bestehend aus fünf Heizkesseln und drei Gasmotoren,
- die wasserrechtliche Genehmigung nach § 48 Abs. 1 WG für die Errichtung und den Betrieb der Abwasserbehandlungsanlage,
- die Genehmigung nach § 58 WHG für die Einleitung folgender Abwässer in die öffentliche Abwasseranlage (Indirekteinleitung):
  - neutralisiertes Abwasser aus der Abwasserbehandlungsanlage (u.a. Kaminkondensate, Reinigungsabwässer der Umkehrosmoseanlage),
  - Entwässerung der Entladetasse des Tanklagers, der Abladefläche der Wasseraufbereitung, der Trafos, der Dachflächenentwässerung des Gasmotorengebäudes (insgesamt ca. 1.500 m<sup>2</sup>),
  - interne Gebäudeentwässerung,
  - Abwasser aus der Entleerung der Kessel und Leitungen.

Hinweis:

Die 3. immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigung wird unbeschadet der behördlichen Entscheidungen erteilt, die gemäß § 13 BImSchG nicht von der 3. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung eingeschlossen werden (§ 21 Abs. 2 der 9. BImSchV).

A.3 Auflagenvorbehalt:

Die Festlegung von weitergehenden Anforderungen durch das Regierungspräsidium Stuttgart zur Überwachung des Bodens und des Grundwassers hinsichtlich der in der Anlage verwendeten, erzeugten und freigesetzten relevanten gefährlichen Stoffe, einschließlich der Zeiträume in denen diese Überwachung jeweils stattzufinden hat und die Festlegung von detaillierten

Anforderungen an den Endzustandsbericht bei Stilllegung der Anlage, bleibt vorbehalten.

- A.4 Bestandteile dieser Entscheidung sind die in Abschnitt D festgelegten Inhalts- und Nebenbestimmungen.
- A.5 Die unter Abschnitt B genannten und vom Regierungspräsidium Stuttgart gestempelten Antragsunterlagen sind Bestandteil dieser Entscheidung. Sie sind maßgebend für den Betrieb des Vorhabens, soweit in den Inhalts- und Nebenbestimmungen in Abschnitt D dieser Entscheidung keine abweichenden Regelungen getroffen werden.
- A.6 Nach § 26 Abs. 1 der 13. BImSchV wird folgende Ausnahme zugelassen:  
Abweichend von § 20 Abs. 1 der 13. BImSchV wird auf die kontinuierliche Messung der Rußzahl im Abgas der Heizkessel bei Heizöl EL-Betrieb verzichtet. Stattdessen ist die Einhaltung des Emissionsgrenzwertes für die Rußzahl durch jährliche Einzelmessungen nachzuweisen.
- A.7 Die 3. immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von drei Jahren nach Bestandskraft dieser Entscheidung mit dem Betrieb des HKW 3 begonnen wurde.
- A.8 Für diese Entscheidung wird eine Gebühr in Höhe von ■■■ € festgesetzt.

## **B. Antragsunterlagen**

- 1 Anschreiben der EnBW vom 18.07.2017, 06.12.2017 und 26.02.2018, 6 Seiten
- 2 Inhaltsverzeichnis vom 26.02.2018, 7 Seiten
  
- Kap. 0: Antrag
  - 3.1 Formblätter 1.1 und 1.2 vom 08.02.2018,
  - 3.2 Formblätter 2.1 - 2.19, 33 Seiten
  
- Kap. 1: Vorhabensbeschreibung
  - 4 Vorhabensbeschreibung vom 13.11.2017, 16 Seiten und Vorhabensbeschreibung gemäß § 4 Abs. 2 TEHG vom 18.07.2017
  
- Kap. 2: Standort
  - 5.1 Standortbeschreibung vom 17.05.2017, ergänzt 08.06.2017, mit Übersichtsplan „Topografische Karte“, Maßstab 1:25000, 14 Seiten
  - 5.2 Standortlageplan vom 08.06.2017, Zeichn.-Nr.: A.GBG.60.0GI.ACB0001, Maßstab 1:1000
  
- Kap. 3: Anlage und Betrieb
  - 6.1 Anlagen- und Betriebsbeschreibung vom 13.11.2017, 20 Seiten
  - 6.2 Anwendung der Kosten-Nutzen-Vergleichs-Verordnung (KNV-V) vom 14.12.2015, 4 Seiten
  - 6.3 Stoffstromschema vom 28.10.2015, Zeichn.-Nr. A.GBG.60.0GI.BFB0010
  - 6.4 Verfahrensfliießbild Kesselanlage und Fernwärmeauskopplung BE60-01 vom 18.08.2016, Zeichn.-Nr. A.GBG.60.0GI.BFB0002
  - 6.5 Verfahrensfliießbild Wasseraufbereitung BE 60-02 vom 14.11.2017
  - 6.6 Verfahrensfliießbild Brennstoffversorgung BE 60-03 vom 21.03.2017, Zeichn.-Nr. A.GBG.60.0GI.BFB0004
  - 6.7 Verfahrensfliießbild Gasmotoren BE 60-04 vom 17.12.2015 Zeichn.-Nr. A.GBG.60.0GI.BFB0005
  - 6.8 Übersichtsschaltplan vom 25.05.2016
  - 6.9 Konzept LT-Konfiguration, Rev. 4.4, vom 20.02.2017

Kap. 4: Emissionen

- 7.1 Emissionen (Stand 13.11.2017), 11 Seiten
- 7.2 Lageplan Emissionsquellen vom 08.06.2017, Maßstab 1:500, Zeichn.-Nr. A.GBG.60.0GI.ACB0003

Kap. 5: Sicherheitsdatenblätter

- 8.1 Sicherheitsdatenblätter Inhaltsverzeichnis, vom 13.07.2017, 2 Seiten
- 8.2 Natronlauge 50 % vom 19.11.2013, 14 Seiten
- 8.3 Salzsäure 31%, technisch, vom 31.07.2012, 19 Seiten
- 8.4 Regenit Siede-Tablettensalz vom 30.06.2015, 12 Seiten
- 8.5 Trinatriumphosphat krist. vom 08.09.2011, 6 Seiten
- 8.6 Reiniger Typ OS-S-55 vom 15.03.2010, 8 Seiten
- 8.7 RPI-4000A vom 01.06.2015, mit Ropur Zertifikation, 12 Seiten
- 8.8 Ultrafiltration Reiniger Typ OS-S-84 M vom 26.01.2010, 8 Seiten
- 8.9 Heizöl (HEL) vom 24.02.2015, 10 Seiten
- 8.10 NATERIA MP 50 vom 22.06.2016, 12 Seiten
- 8.11 Harnstofflösung 40% vom 09.09.2014, 15 Seiten
- 8.12 Diala S4 ZX-I vom 21.05.2015, 20 Seiten
- 8.13 Glysantin® G 48® vom 27.07.2015, 16 Seiten
- 8.14 HDE-777 vom 02.06.2011, 9 Seiten
- 8.15 LIQUITREAT vom 09.08.2014, 8 Seiten
- 8.16 Natriumsulfit  $\geq 98$  %, p.a., ACS, wasserfrei vom 20.08.2013, 8 Seiten

Kap. 6: Anlagensicherheit

- 9.1 Anlagensicherheit (Stand: 13.07.2017), 9 Seiten
- 9.2 Konzept der EnBW zur Vermeidung von Schäden im Hochwasserfall vom Juli 2017, 17 Seiten

Kap. 7: Arbeitsschutz

- 10 Arbeitsschutz (Stand: 13.07.2017), 6 Seiten

Kap. 8: Betriebseinstellung

- 11 Betriebseinstellung (Stand: 13.07.2017), 6 Seiten

Kap. 9: Abfälle

- 12 Abfälle (Stand: 15.05.2017), 8 Seiten

Kap. 10: Abwasser

- 13 Abwasser (Stand 23.11.2017), 11 Seiten, mit Schema Abwasser / GM System vom 11.07.2017

nachrichtlich:

Trinkwasseranalyse Jahresmittelwerte 2014 des Zweckverbands Landeswasserversorgung Baden-Württemberg

Kap. 11: Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

- 14 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Stand: 08.07.2017), 2 Seiten

Kap. 12: Gutachten - Inhaltsverzeichnis

- 15.1 Gutachterliche Stellungnahme von Dr. Rudolf Kohler zur Einleitung von Abwasser und Niederschlagswasser in den Neckar v. 23.11.2017, 29 Seiten
- 15.2 Lageplan vom 23.11.2017, Maßstab 1:500, Dr. Kohler
- 15.3 Gutachterliche Stellungnahme von Dr. Rudolf Kohler zu den Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen v. 12.07.2017, 34 Seiten, mit Lageplan vom 27.06.2017, Maßstab 1:500

Kap. 13: Erlaubnisunterlagen gemäß § 18 BetrSichV

- 16.1 Prüfbericht zum Erlaubnisantrag nach § 18 Abs. 1 Nr. 1 BetrSichV des TÜV SÜD vom 02.02.2018, ergänzt am 01.03.2018, 11 Seiten
- 16.2 - RI-Fließbild Übersichtsfließbild Gaisburg HKW 3 vom 21.09.2017, EnBW Zeichn.-Nr. A.GBG.60.H00BFA0001
- RI-Fließbild Kessel 1 (Wasserseitig) vom 21.09.2017, EnBW Zeichn.-Nr. A.GBG.66.HADBFB0001
- RI-Fließbild Kessel 2 (Wasserseitig) vom 21.09.2017, EnBW Zeichn.-Nr. A.GBG.65.HADBFB0001
- RI-Fließbild Kessel 3 (Wasserseitig) vom 21.09.2017, EnBW Zeichn.-Nr. A.GBG.64.HADBFB0001
- RI-Fließbild Kessel 4 (Wasserseitig) vom 21.09.2017, EnBW Zeichn.-Nr. A.GBG.63.HADBFB0001
- RI-Fließbild Kessel 5 (Wasserseitig) vom 21.09.2017, EnBW Zeichn.-Nr. A.GBG.62.HADBFB0001
- RI-Fließbild Kessel 1 Brenner 1 vom 21.09.2017, EnBW Zeichn.-Nr. A.GBG.65.HHABFB0002



- RI-Fließbild Kessel 1 Brenner 2 vom 21.09.2017,  
EnBW Zeichn.-Nr. A.GBG.66.HHABFB0001
- RI-Fließbild Kessel 2 Brenner 1 + 2 vom 21.09.2017,  
EnBW Zeichn.-Nr. A.GBG.65.HHABFB0001
- RI-Fließbild Kessel 3 Brenner 1 + 2 vom 21.09.2017,  
EnBW Zeichn.-Nr. A.GBG.64.HHABFB0002
- RI-Fließbild Kessel 4 Brenner 1 vom 21.09.2017,  
EnBW Zeichn.-Nr. A.GBG.63.HHABFB0001
- RI-Fließbild Kessel 4 Brenner 2 vom 21.09.2017,  
EnBW Zeichn.-Nr. A.GBG.64.HHABFB0001
- RI-Fließbild Kessel 5 Brenner 1 vom 21.09.2017,  
EnBW Zeichn.-Nr. A.GBG.62.HHABFB0002
- RI-Fließbild Kessel 5 Brenner 2 vom 21.09.2017,  
EnBW Zeichn.-Nr. A.GBG.62.HHABFB0001
- RI-Fließbild Kaminanlage vom 21.09.2017,  
EnBW Zeichn.-Nr. A.GBG.60.HNEBFB0001

- 16.3
- Hydraulisches Anschlussschema HKW Stuttgart Gaisburg vom 19.12.2017,  
Zeichn.-Nr. A.GBG.60.LAK.BFB0001
  - RI-Fließbild HKW3 Fernwärme Stadtmitte (G1) vom 30.10.2017,  
EnBW Zeichn.-Nr. A.GBG.G1.ND0.BFB0001
  - RI-Fließbild HKW3 Fernwärme Stadtmitte (G1) vom 30.10.2017,  
EnBW Zeichn.-Nr. A.GBG.G1.ND0.BFB0002
  - RI-Fließbild HKW3 Druckhalteanlage G1 vom 30.10.2017,  
EnBW Zeichn.-Nr. A.GBG.G1.NDK.BFB0001
  - RI-Fließbild HKW3 FW MNS und DU (G2, G3) vom 30.10.2017,  
EnBW Zeichn.-Nr. A.GBG.G3.ND0.BFB0001
  - RI-Fließbild HKW3 FW MNS und DU (G2, G3) vom 30.10.2017,  
EnBW Zeichn.-Nr. A.GBG.G3.ND0.BFB0002
  - RI-Fließbild HKW3 Druckhalteanlage G2 + G3 vom 30.10.2017,  
EnBW Zeichn.-Nr. A.GBG.G3.NDK.BFB0001

16.4 Vordrucke zur Erlaubnis von Dampfkesselanlagen Kessel 1,  
(Herstell.-Nr.: 3712 & 3719):

- Beiblatt HWE 3712 & 3719 vom 01.12.2017, 7 Seiten
- Beiblatt AWW 3719 vom 01.12.2017, 3 Seiten
- Beiblatt BHE 3712 & 3719 vom 01.12.2017, 3 Seiten

- Beiblatt AOL 3712 & 3719 vom 01.12.2017, 2 Seiten
- Beiblatt FOE 3712 vom 01.12.2017, 5 Seiten
- Beiblatt FGA 3712 vom 01.12.2017, 6 Seiten
- Beiblatt LGA 3712 vom 01.12.2017, 2 Seiten

16.5 Vordrucke zur Erlaubnis von Dampfkesselanlagen Kessel 2,  
(Herstell.-Nr.: 3715 & 3720):

- Beiblatt HWE 3715 & 3720 vom 01.12.2017, 7 Seiten
- Beiblatt AWV 3720 vom 01.12.2017, 3 Seiten
- Beiblatt BHE 3715 & 3720 vom 01.12.2017, 3 Seiten
- Beiblatt AOL 3715 & 3720 vom 01.12.2017, 2 Seiten
- Beiblatt FGA 3715 vom 01.12.2017, 6 Seiten
- Beiblatt LGA 3715 vom 01.12.2017, 2 Seiten

16.6 Vordrucke zur Erlaubnis von Dampfkesselanlagen Kessel 3,  
(Herstell.-Nr.: 3716 & 3721):

- Beiblatt HWE 3716 & 3721 vom 01.12.2017, 7 Seiten
- Beiblatt AWV 3721 vom 01.12.2017, 3 Seiten
- Beiblatt BHE 3716 & 3721 vom 01.12.2017, 3 Seiten
- Beiblatt AOL 3716 & 3721 vom 01.12.2017, 2 Seiten
- Beiblatt FGA 3716 vom 01.12.2017, 6 Seiten
- Beiblatt LGA 3716 vom 01.12.2017, 2 Seiten

16.7 Vordrucke zur Erlaubnis von Dampfkesselanlagen Kessel 4,  
Herstell.-Nr.: 3717 & 3722:

- Beiblatt HWE 3717 & 3722 vom 01.12.2017, 7 Seiten
- Beiblatt AWV 3722 vom 01.12.2017, 3 Seiten
- Beiblatt BHE 3717 & 3722 vom 01.12.2017, 3 Seiten
- Beiblatt AOL 3717 & 3722 vom 01.12.2017, 2 Seiten
- Beiblatt FOE 3717 vom 01.12.2017, 5 Seiten
- Beiblatt FGA 3717 vom 01.12.2017, 6 Seiten
- Beiblatt LGA 3717 vom 01.12.2017, 2 Seiten

16.8 Vordrucke zur Erlaubnis von Dampfkesselanlagen Kessel 5,  
(Herstell.-Nr.: 3718 & 3792):

- Beiblatt HWE 3718 & 3792 vom 01.12.2017, 7 Seiten
- Beiblatt AWV 3792 vom 01.12.2017, 3 Seiten

- Beiblatt BHE 3718 & 3792 vom 01.12.2017, 3 Seiten
  - Beiblatt AOL 3718 & 3792 vom 01.12.2017, 2 Seiten
  - Beiblatt FOE 3718 vom 01.12.2017, 5 Seiten
  - Beiblatt FGA 3718 vom 01.12.2017, 6 Seiten
  - Beiblatt LGA 3718 vom 01.12.2017, 2 Seiten
- 16.9
- Beiblatt LOE für Kessel 1, 4 und 5 vom 16.01.2018, 3 Seiten
- 16.10
- Beiblätter und Unterlagen für Gasmotoren:
- Beiblatt HWE, Herstell.-Nr.: 16180993-HWE-1,-3,-5, 9 Seiten
  - Beiblatt AWV, Herstell.-Nr.: 16180993-HWE-2,-4,-6, 3 Seiten
  - Beiblatt BHE, Herstell.-Nr.: 16180993-HWE-1,-3,-5, 3 Seiten
  - Beiblatt BHE, Herstell.-Nr.: 16180993-HWE-2,-4,-6, 3 Seiten
  - Beiblatt AOL, Herstell.-Nr.: 1066006, 1066007, 1066008, 3 Seiten
  - Beiblatt FAH, Herstell.-Nr.: 1066006, 1066007, 1066008, 5 Seiten
  - Beiblatt LGA, Herstell.-Nr.: 1066006, 1066007, 1066008, 2 Seiten
- 16.11
- Aufstellungsplan Übersicht Ebenen Heizkesselgebäude, Maßstab 1:50; Dokumentennummer 554060-101 vom 27.07.2017
  - Rauchgasanlage vom 08.05.2017, Maßstab 1:50
  - Grundriss Ebene +3,00 m, +4,50 m, +5,30 m des Fernwärme-Heizkessel und Gasmotorengebäudes, Maßstab 1:100, Zeichn.-Nr. A.GBG.60.0Gl.ACB0007\_C vom 30.03.2017
  - Grundriss Ebene +8,00 m, +8,20 m des Fernwärme-Heizkessel und Gasmotorengebäudes, Maßstab 1:100, Zeichnungsnummer A.GBG.60.0Gl.ACB0008\_C vom 30.03.2017
  - Querschnitte b-b und d-d des Fernwärme-Heizkessel- und Gasmotorengebäudes, Maßstab 1:100, Zeichnungsnummer A.GBG.60.0Gl.ACB0011\_C vom 30.03.2017
  - Kesselskizze Typ WHP-D 35000 HD 11, Zeichn.-Nr. M0410-01-100-000 vom 02.05.2017
  - Zeichnung Economiser, Zeichn.-Nr. M0410-08-100-000 vom 02.05.2017

## C. Wesentliche Bestandteile der Dampfkesselanlage (Heißwasseranlage)

Hinweis: Der Umfang der Heißwasseranlage wird durch TRBS 2141 Nr. 2 (11) definiert.

**Fünf Heißwasserkessel** mit zugehöriger Beheizung  
(die Daten beziehen sich jeweils auf einen Kessel)

Bauart:	Großwasserraumkessel
Hersteller:	HKB Ketelbouw BV 5928 PL Venlo Niederlande
Herstell-Nummer:	3712, 3715, 3716, 3717 und 3718 (Kessel 1 – 5)
Herstell-Jahr:	2017
max. zulässiger Druck (PS):	11 barü
max. zulässige Temperatur (TS):	160°C
zul. Wärmeleistung:	35 MW
Heizfläche:	5.480 m <sup>2</sup>
davon Abgaswasservorwärmer (Economiser):	2.452 m <sup>2</sup>
Wasserinhalt: bis NW	49.695 l
Brennstoffart:	Erdgas Heizöl EL (Kessel 3712, 3717 und 3718)
Betriebsweise:	Betrieb ohne ständige Beaufsichtigung 72 h

**Unabsperrbare Abgas-Wasservorwärmer (Economiser)**  
(die Daten beziehen sich jeweils auf einen Economiser)

Hersteller	HKB Ketelbouw BV 5928 PT Venlo Niederlande
Herstell-Nummer:	3719, 3720, 3721, 3722 und 3792 (für Kessel 1 – 5)
Herstell-Jahr:	2017
max. zulässiger Druck (PS):	11 barü
max. zulässige Temperatur (TS):	188°C
zul. Wärmeleistung:	6,31 MW
Heizfläche:	2.452 m <sup>2</sup> (Rippenrohr)
Wasserinhalt:	1.945 l

**Drei Gasmotoren** (die Daten beziehen sich jeweils auf einen Gasmotor)

Hersteller:	Aprovis Energy Systems GmbH D-91746 Wiedenbach
Herstell-Nummer:	Abgaswärmetauscher (Abhitzeessel): 16180993-HWE-1/3/5 Abgaswärmetauscher (Economiser): 16180993-HWE-2/4/6
Herstell-Jahr:	2017
max. zulässiger Druck (PS):	16 barü
max. zulässige Temperatur (TS):	150°C (Abhitzeessel) 120°C (Economiser)
zul. Wärmeleistung:	4,759 MW (Abhitzeessel) 0,279 MW (Economiser)
Heizfläche:	1.450 m <sup>2</sup> (Abhitzeessel) 444 m <sup>2</sup> (Economiser)
Wasserinhalt:	7.710 l (Abhitzeessel) + 3.055 l (Economiser)
Brennstoffart:	Erdgas
Betriebsweise:	Betrieb ohne ständige Beaufsichtigung 72 h

**Brennstofflagerung und Versorgung**

Drei der fünf neuen Kessel (Herstellnummern 3712, 3717 und 3718) können wechselweise mit dem Energieträgern Erdgas und Heizöl EL betrieben werden, die beiden anderen Kessel (Herstellnummern 3715 und 3716) sowie die drei Gasmotoren werden ausschließlich mit Erdgas betrieben. Erdgas steht auf dem Betriebsgelände als leitungsgebundener Energieträger zur Verfügung. Für die Versorgung mit Heizöl EL werden drei neue, jeweils 100 m<sup>3</sup> fassende oberirdisch aufgestellte doppelwandige Lagerbehälter errichtet. Die Aufstellung erfolgt im Tanklager. Der Aufstellungsort liegt in der Erdbebenzone 1.

**Rauchgasabführung**

Für die Rauchgasabführung der Heißwasserkessel wird ein neuer Kamin mit einer Mündungshöhe von 80 m errichtet. Ein separater Kamin (ebenfalls neu und mit 80 m Mündungshöhe) dient zur Abführung der Rauchgase der Gasmotoren. Eine Höhenberechnung für die neuen Schornsteine wurde durchgeführt und liegt dem Antrag bei.

## **D. Inhalts- und Nebenbestimmungen, Bedingungen, Hinweise**

### **D.1 Immissionsschutz**

#### D.1.1 Allgemeines

D.1.1.1 Die heiße Inbetriebnahme sowie Beginn und Ende des Probetriebs des HKW 3 sind dem Regierungspräsidium Stuttgart schriftlich anzuzeigen. Die festgesetzten Emissionsgrenzwerte sind nach erfolgreichem Probetrieb und nach Übernahme durch den Betreiber einzuhalten, spätestens jedoch neun Monate nach Beginn der heißen Inbetriebnahme. Die kontinuierlichen Mess- und Auswerteeinrichtungen müssen bei Beginn der heißen Inbetriebnahme installiert sein.

#### D.1.2 Luftschadstoffe Gasmotorenanlage

##### **Emissionsgrenzwerte**

D.1.2.1 Die drei Gasmotoren der Gasmotorenanlage sind so zu betreiben, dass während der beurteilungspflichtigen Betriebszeit (diese entspricht der berwachungspflichtigen Betriebszeit mit Ausnahme der unter Ziffer D.1.2.7 genannten Anfahrzeiten der SCR- und Oxidationskatalysatoren) die in Tabelle 1 festgelegten Emissionsgrenzwerte, bezogen auf das trockene Abgas im Normzustand und auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 5%, nicht überschritten werden.

D.1.2.2 Die Emissionsgrenzwert-Anforderungen sind eingehalten, wenn kein Tagesmittelwert, kein Halbstundenmittelwert und kein Ergebnis einer Einzelmessung (MPZ) den jeweiligen Emissionsgrenzwert überschritten haben.

D.1.2.3 Die Umrechnung der Emissionsmesswerte auf den Bezugssauerstoffgehalt von 5 Vol.% erfolgt nur, wenn der gemessene Sauerstoffgehalt über dem Bezugssauerstoffgehalt liegt.

**Tabelle 1:**  
**Emissionsgrenzwerte für die Gasmotorenanlage**

Brennstoff: Erdgas

Feuerungswärmeleistung (FWL) je Gasmotor: 23,3 MW

Abgasvolumenstrom bei Vollast je Gasmotor: ca. 26.300 Nm<sup>3</sup> tr/h (bei Bezugs-O<sub>2</sub>)

Bezugs-O <sub>2</sub> : 5 Vol.%	TMW Tagesmittelwert [mg/m <sup>3</sup> ]	HMW Halbstundenmittelwert [mg/m <sup>3</sup> ]	MPZ Mittelwert über die Probenahmezeit [mg/m <sup>3</sup> ]
	kontinuierliche Messungen	kontinuierliche Messungen	jährliche Einzelmessungen
CO	100	200	
NO <sub>x</sub> <sup>1)</sup>	100	200	
NH <sub>3</sub>	5	10	
Formaldehyd			20

<sup>1)</sup> Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid

### Kontinuierliche Messungen

D.1.2.4 Während der überwachungspflichtigen Betriebszeit der Gasmotoren sind

- die Massenkonzentrationen der Emissionen an CO, NO und NO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>,
- der Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas,
- der Brennstoffvolumenstrom (zur Ermittlung des Abgasvolumenstroms),
- die Leistung,
- die Abgastemperatur,
- der Druck im Abgas sowie
- der Feuchtegehalt im Abgas

an den im Anlagenschema (Anlage 1) dargestellten Messstellen kontinuierlich zu ermitteln, zu registrieren und für den Buchstaben a) auch auszuwerten.

Die NO<sub>2</sub>-Emissionen können durch Rechnung berücksichtigt werden, sofern der NO<sub>2</sub>-Anteil an den Stickstoffoxidemissionen kleiner als 5% ist.

- D.1.2.5 Die Messwerte der Emissionen sind nach Kapitel 4 und den Anhängen A, B und D der BMU-Richtlinie über kontinuierliche Emissionsmessungen vom 23.01.2017 (GMBI. 2017 Nr. 13/14, S. 234), auszuwerten. Aus den Messwerten sind nach Anhang B der BMU-Richtlinie validierte Halbstundenmittelwerte und Tagesmittelwerte zu bilden. Die validierten Halbstundenmittelwerte und die Tagesmittelwerte sind gemäß Anhang D der BMU-Richtlinie zu klassieren.

Durch den Auswerterechner sind ferner die jährlichen Gesamtemissionen unter Einbeziehung des Abgasvolumenstromes zu ermitteln. Zur Ermittlung der Jahresemissionsfrachten sind die Halbstundenmittelwerte vor Abzug der in der Kalibrierung ermittelten Messunsicherheit heranzuziehen (s. Anlage 3 Nr. 3 der 13. BImSchV).

- D.1.2.6 Der überwachungspflichtige Betrieb beginnt, wenn das Signal „Feuer ein“ anliegt und der Sauerstoffgehalt im Abgas an der jeweiligen Messstelle 16 Vol.% unterschreitet oder wenn der Generator ersten Strom erzeugt. Der überwachungspflichtige Betrieb endet, wenn das Signal „Feuer ein“ nicht mehr anliegt und der Sauerstoffgehalt im Abgas an der jeweiligen Messstelle 16 Vol.% überschreitet.

Die Mess- und Auswerteeinrichtungen sind ausreichend vor Beginn des überwachungspflichtigen Betriebs in Betrieb zu nehmen, um deren Funktionsfähigkeit zu Beginn des überwachungspflichtigen Betriebs sicherzustellen.

- D.1.2.7 Der beurteilungspflichtige Betrieb beginnt nach Beendigung der Anfahrzeiten der SCR- und Oxidationskatalysatoren. Der beurteilungspflichtige Betrieb endet, wenn das Signal „Feuer ein“ nicht mehr anliegt und der Sauerstoffgehalt im Abgas an der jeweiligen Messstelle 16 Vol.% überschreitet.

Anfahrzeiten der SCR- und Oxidationskatalysatoren, während denen gemessene Halbstundenmittelwerte den Emissionsgrenzwert (HMW) aus technischen Gründen überschreiten, sind der Auswerteeinheit über Statussignale mitzuteilen. Die während dieser Zeiten anfallenden Halbstundenmittelwerte für CO, NO<sub>x</sub> und NH<sub>3</sub> sind in einer gesonderten Klasse (S 14) zu klassieren und in einem gesonderten Speicher mit Zeitbezug zu erfassen.



Diese Halbstundenmittelwerte gehen nicht in die Tagesmittelwertbildung ein, die Massen sind aber bei den Jahresemissionen zu berücksichtigen.

Das Anfahrkriterium für die SCR- und Oxidationskatalysatoren ist erfüllt, wenn die Abgastemperatur vor, im bzw. direkt hinter dem jeweiligen Katalysator  $<320^{\circ}\text{C}$  ist. Das Anfahrkriterium für die Katalysatoren ist beendet, wenn an allen Temperaturmessstellen eine Abgastemperatur von  $320^{\circ}\text{C}$  erreicht ist.

D.1.2.8 Die vom Auswerterechner gespeicherten Daten einschließlich der zugehörigen Parametrierung (Datenmodell) sind fünf Jahre aufzubewahren.

D.1.2.9 Über die Auswertung der kontinuierlichen Emissionsmessungen ist gemäß § 22 Abs. 2 der 13. BImSchV ein Messbericht zu erstellen. In diesem Messbericht sind auch Grenzwertüberschreitungen und Abhilfemaßnahmen sowie die Jahresmittelwerte und die Abgastemperatur an der Schornsteinmündung zu dokumentieren. Der Messbericht ist Teil des Jahresberichtes gemäß § 31 Abs. 1 BImSchG und ist innerhalb von drei Monaten nach Ablauf eines jeden Kalenderjahres dem Regierungspräsidium Stuttgart vorzulegen.

Ferner ist dem Regierungspräsidium Stuttgart ein Bericht über die Emissionsfrachten gemäß § 25 Abs. 1 der 13. BImSchV vorzulegen. Die Anteile der Jahresemissionen an  $\text{NO}_x$ , die auf Anfahrperioden entfallen, sind in dem Bericht gesondert aufzuführen. Dieser Bericht ist ebenfalls Teil des Jahresberichtes gemäß § 31 Abs. 1 BImSchG und ist innerhalb von drei Monaten nach Ablauf eines jeden Kalenderjahres dem Regierungspräsidium Stuttgart vorzulegen.

### **Einzelmessungen**

D.1.2.10 Frühestens nach dreimonatigem Betrieb und spätestens neun Monate nach der heißen Inbetriebnahme sowie anschließend jährlich wiederkehrend ist durch eine nach § 29b BImSchG zugelassene Messstelle nachzuweisen, dass der in Tabelle 1, Spalte 4 (MPZ) angegebene Emissionsgrenzwert für

Formaldehyd bezogen auf das trockene Abgas im Normzustand eingehalten wird.

Die Messungen sind entsprechend Nr. 5.3.2.2 TA Luft für Anlagen mit überwiegend zeitlich unveränderlichen Betriebsbedingungen durchzuführen (mindestens drei Einzelmessungen bei ungestörter Betriebsweise mit höchster Emission und mindestens jeweils eine weitere Messung bei regelmäßig auftretenden Betriebszuständen mit schwankendem Emissionsverhalten, z.B. bei Teillast und Schwachlast).

- D.1.2.11 Spätestens 14 Tage vor Beginn der Messungen sind dem Regierungspräsidium Stuttgart der Messtermin, die Messplanung und die beauftragte Messstelle mitzuteilen.
- D.1.2.12 Über die Ergebnisse der Einzelmessungen ist ein Messbericht zu erstellen und dem Regierungspräsidium Stuttgart spätestens 12 Wochen nach der Messung vorzulegen. Der Messbericht muss Angaben über die Messplanung, das Ergebnis jeder Einzelmessung, das verwendete Messverfahren und die Betriebsbedingungen, die für die Beurteilung der Messergebnisse von Bedeutung sind, enthalten. Der Messbericht ist entsprechend den Anforderungen der VDI-Richtlinie 4220 Anhang C (Ausgabe April 2011) abzufassen.
- D.1.2.13 Ergibt sich aus den Einzelmessungen, dass der Emissionsgrenzwert nicht eingehalten wurde, ist das Regierungspräsidium Stuttgart unverzüglich zu unterrichten.

#### **Kontinuierliche Mess- und Auswerteeinrichtungen - Einbau, Kalibrierung und Funktionsfähigkeitsprüfung**

- D.1.2.14 Die Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung der Emissionen, die Messeinrichtungen für die Betriebsgrößen „Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas“ und „Feuchtegehalt im Abgas“ sowie der Auswerterechner müssen eignungsgeprüft und amtlich bekannt gegeben sein.

Die Verfügbarkeit der Messeinrichtungen muss mindestens 95% erreichen. Die Verfügbarkeit für die Messeinrichtung zur Bestimmung des Sauerstoff-

bezugsgehaltenes muss mindestens 98% erreichen. Die Verfügbarkeit des Auswerterechners muss mindestens 99% betragen. Die erreichten Verfügbarkeiten sind im Jahresbericht gemäß § 31 Abs. 1 BImSchG anzugeben.

D.1.2.15 Die Messeinrichtungen und der Auswerterechner müssen entsprechend der VDI-Richtlinie 3950 (Ausgabe Dezember 2006) eingebaut werden. Über den ordnungsgemäßen Einbau der Messeinrichtungen und über die ordnungsgemäße Funktion des Auswerterechners ist dem Regierungspräsidium Stuttgart innerhalb von drei Monaten eine Bescheinigung einer nach § 29b BImSchG zugelassenen Messstelle vorzulegen.

D.1.2.16 Die Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung der Emissionen sind frühestens nach dreimonatigem Betrieb und spätestens neun Monate nach der heißen Inbetriebnahme sowie anschließend wiederkehrend im Abstand von drei Jahren durch eine nach § 29b BImSchG zugelassene Messstelle zu kalibrieren. Die Simulation von hohen Konzentrationen im Bereich der Grenzwerte soll während der Kalibriermessungen möglich sein. Eine Erweiterung der Kalibrierkurve über zusätzliche Messungen bei der Funktionsprüfung ist zulässig. Unmittelbar im Anschluss ist der Auswerterechner zu parametrieren. Dem Regierungspräsidium Stuttgart ist (z. B. im Kalibrierbericht) mitzuteilen, wann und durch wen die neuen Kalibrierparameter in den Auswerterechner eingegeben wurden.

Die Kalibrierberichte sind dem Regierungspräsidium Stuttgart spätestens 12 Wochen nach der Kalibrierung vorzulegen.

D.1.2.17 Die Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung der Emissionen sind durch eine nach § 29b BImSchG zugelassene Messstelle jährlich einmal auf Funktionsfähigkeit zu prüfen. Der Auswerterechner ist in die jährliche Funktionsfähigkeitsprüfung der Messeinrichtungen einzubeziehen.

Die Funktionsfähigkeitsprüfberichte sind dem Regierungspräsidium Stuttgart spätestens 12 Wochen nach der Funktionsfähigkeitsprüfung vorzulegen.

D.1.2.18 Die Kalibrierung und Funktionsprüfung der Messeinrichtungen muss nach DIN EN 14181 (Ausgabe Februar 2015) erfolgen. Die Berichte müssen gemäß VDI-Richtlinie 3950 (Ausgabe Dezember 2006) abgefasst werden.

- D.1.2.19 Im Übrigen ist Kapitel 4 der BMU-Richtlinie über die Eignungsprüfung, den Einbau, die Kalibrierung und die Wartung von Messeinrichtungen für kontinuierliche Emissionsmessungen vom 23.01.2017 zu beachten (z.B. Wartungsvertrag, Kontrollbuch für die Messeinrichtungen und den Auswerterechner).

### **Störungen an Abgasreinigungseinrichtungen**

- D.1.2.20 Bei einer Betriebsstörung der SCR- und Oxidationskatalysatoren oder bei deren Ausfall sind unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen für einen ordnungsgemäßen Betrieb zu treffen.

Eine Betriebsstörung der SCR- und Oxidationskatalysatoren oder deren Ausfall liegt vor, wenn ein Halbstundenmittelwert oder Tagesmittelwert für die Schadstoffe CO, NO<sub>x</sub> oder NH<sub>3</sub> den jeweiligen Emissionsgrenzwert überschritten hat. Das Regierungspräsidium Stuttgart ist unverzüglich, jedoch spätestens am nächsten Werktag, zu benachrichtigen, wenn ein Tagesmittelwert für die Schadstoffe CO, NO<sub>x</sub> oder NH<sub>3</sub> den jeweiligen Emissionsgrenzwert überschritten hat.

- D.1.2.21 Der jeweilige Gasmotor ist außer Betrieb zu nehmen, wenn die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte nicht innerhalb von 24 Stunden sichergestellt werden kann.

- D.1.2.22 Ausfallzeiten der SCR- und Oxidationskatalysatoren sind dem Auswerterechner über Statussignale mitzuteilen und in zwei getrennten Zeitspeichern für aufeinanderfolgende Betriebsstunden und für einen gleitenden Zwölf-Monats-Zeitraum zu erfassen.

Innerhalb eines Zwölf-Monats-Zeitraumes darf die Ausfallzeit höchstens 120 Stunden je Gasmotor betragen. Ein überschrittener Tagesmittelwert ist auf die zulässige Ausfallzeit von 120 Stunden wie folgt anzurechnen: Angerechnet werden diejenigen Halbstundenmittelwerte, die zur Überschreitung des zulässigen Tagesmittelwertes geführt haben. (Beispiel: Wäre der zulässige Tagesmittelwert ohne Berücksichtigung der fünf höchsten Halbstun-

denmittelwerte eingehalten, wären 2,5 Stunden auf die zulässige Ausfallzeit von höchstens 120 Stunden anzurechnen.)

Wurden an einem Tag mit einer Grenzwertüberschreitung des Tagesmittelwerts auch Grenzwerte für den Halbstundenmittelwert überschritten, wird der ungünstigere Wert zur zulässigen Ausfallzeit von 120 Stunden hinzuaddiert.

D.1.2.23 Sämtliche Ausfallzeiten sind im Messbericht nach Ziffer D.1.2.9 aufzuführen und zu begründen.

### D.1.3 Luftschadstoffe Kesselanlage

#### **Emissionsgrenzwerte**

D.1.3.1 Die fünf Großwasserraumkessel der Kesselanlage sind so zu betreiben, dass während der beurteilungspflichtigen Betriebszeit (diese entspricht der überwachungspflichtigen Betriebszeit) die in Tabelle 2 festgelegten Emissionsgrenzwerte, bezogen auf das trockene Abgas im Normzustand und auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 3%, nicht überschritten werden.

Die drei Kessel mit bivalenter Feuerung (Erdgas und Heizöl EL) dürfen höchstens jeweils 1.000 Stunden je Kalenderjahr mit dem Reservebrennstoff Heizöl EL betrieben werden. Mischfeuerungsbetrieb (zeitgleicher Einsatz von Erdgas und Heizöl EL) ist nicht zulässig.

D.1.3.2 Die Emissionsgrenzwert-Anforderungen sind eingehalten, wenn kein Tagesmittelwert, kein Halbstundenmittelwert und kein Ergebnis einer Einzelmessung (MPZ) den jeweiligen Emissionsgrenzwert überschritten haben.

**Tabelle 2:**  
**Emissionsgrenzwerte für die Kesselanlage**

Brennstoffe: 2 Kessel nur Erdgas, 3 Kessel Erdgas und Heizöl EL (Reservebrennstoff)

Feuerungswärmeleistung (FWL)  
je Kessel bei Einsatz von Erdgas: 36,8 MW  
je Kessel bei Einsatz von Heizöl EL: 37,3 MW

Abgasvolumenstrom bei Volllast  
je Kessel bei Einsatz von Erdgas: ca. 37.000 Nm<sup>3</sup> tr/h (bei Bezugs-O<sub>2</sub>)  
je Kessel bei Einsatz von Heizöl EL: ca. 38.000 Nm<sup>3</sup> tr/h (bei Bezugs-O<sub>2</sub>)

**a) Einsatz von Erdgas**

Bezugs-O <sub>2</sub> : 3 Vol.%	TMW Tagesmittelwert [mg/m <sup>3</sup> ]	HMW Halbstundenmittelwert [mg/m <sup>3</sup> ]	MPZ Mittelwert über die Probenahmezeit [mg/m <sup>3</sup> ]
	kontinuierliche Messungen	kontinuierliche Messungen	Einzelmessungen alle 3 Jahre
CO	50	100	
NO <sub>x</sub> <sup>1)</sup>	80	160	
SO <sub>x</sub> <sup>2)</sup>	35 <sup>*)</sup>	70 <sup>*)</sup>	
Gesamtstaub			5

**b) Einsatz von Heizöl EL**

Bezugs-O <sub>2</sub> : 3 Vol.%	TMW Tagesmittelwert [mg/m <sup>3</sup> ]	HMW Halbstundenmittelwert [mg/m <sup>3</sup> ]	MPZ Mittelwert über die Probenahmezeit
	kontinuierliche Messungen	kontinuierliche Messungen	jährliche Einzelmessungen
CO	80	160	
NO <sub>x</sub> <sup>1)</sup>	150	300	
Rußzahl			1

<sup>1)</sup> Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid

<sup>2)</sup> Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid

<sup>\*)</sup> kontinuierliche Messungen zur Feststellung der SO<sub>x</sub>-Emissionen sind nicht erforderlich, wenn anhand des Schwefelgehalts des eingesetzten Erdgases belegt werden kann, dass die festgesetzten SO<sub>x</sub>-Emissionsgrenzwerte eingehalten werden. Die Grenzwerteinhalten ist im Jahresmessbericht gemäß § 22 Abs. 2 der 13. BImSchV nachzuweisen.

## **Kontinuierliche Messungen**

D.1.3.3 Während der überwachungspflichtigen Betriebszeit der Kessel sind

- a) die Massenkonzentrationen der Emissionen an CO, NO und NO<sub>2</sub>,
- b) der Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas,
- c) der Brennstoffvolumenstrom (zur Ermittlung des Abgasvolumenstroms),
- d) die Leistung,
- e) die Abgastemperatur sowie
- f) der Druck im Abgas

an den im Anlagenschema (Anlage 2) dargestellten Messstellen kontinuierlich zu ermitteln, zu registrieren und für den Buchstaben a) auch auszuwerten.

Die NO<sub>2</sub>-Emissionen können durch Rechnung berücksichtigt werden, sofern der NO<sub>2</sub>-Anteil an den Stickstoffoxidemissionen kleiner als 5% ist.

D.1.3.4 Die Messwerte der Emissionen sind nach Kapitel 4 und den Anhängen A, B und D der BMU-Richtlinie über kontinuierliche Emissionsmessungen vom 23.01.2017 (GMBI. 2017 Nr. 13/14, S. 234), auszuwerten. Aus den Messwerten sind nach Anhang B der BMU-Richtlinie validierte Halbstundenmittelwerte und Tagesmittelwerte zu bilden. Die validierten Halbstundenmittelwerte und die Tagesmittelwerte sind gemäß Anhang D der BMU-Richtlinie zu klassieren.

Durch den Auswerterechner sind ferner die jährlichen Gesamtemissionen unter Einbeziehung des Abgasvolumenstromes zu ermitteln. Zur Ermittlung der Jahresemissionsfrachten sind die Halbstundenmittelwerte vor Abzug der in der Kalibrierung ermittelten Messunsicherheit heranzuziehen (s. Anlage 3 Nr. 3 der 13. BImSchV).

D.1.3.5 Der überwachungspflichtige Betrieb (entspricht dem beurteilungspflichtigen Betrieb) beginnt, wenn das Signal „Feuer ein“ anliegt und der Sauerstoffgehalt im Abgas an der jeweiligen Messstelle 16 Vol.% unterschreitet. Der überwachungspflichtige Betrieb endet, wenn das Signal „Feuer ein“ nicht mehr anliegt und der Sauerstoffgehalt im Abgas an der jeweiligen Messstelle 16 Vol.% überschreitet.

Die Mess- und Auswerteeinrichtungen sind ausreichend vor Beginn des überwachungspflichtigen Betriebs in Betrieb zu nehmen, um deren Funktionsfähigkeit zu Beginn des überwachungspflichtigen Betriebs sicherzustellen.

D.1.3.6 Die vom Auswerterechner gespeicherten Daten einschließlich der zugehörigen Parametrierung (Datenmodell) sind fünf Jahre aufzubewahren.

D.1.3.7 Über die Auswertung der kontinuierlichen Emissionsmessungen ist gemäß § 22 Abs. 2 der 13. BImSchV ein Messbericht zu erstellen. In diesem Messbericht sind auch Grenzwertüberschreitungen und Abhilfemaßnahmen sowie die Jahresmittelwerte und die Abgastemperatur an der Schornsteinmündung zu dokumentieren. Der Messbericht ist Teil des Jahresberichtes gemäß § 31 Abs. 1 BImSchG und ist innerhalb von drei Monaten nach Ablauf eines jeden Kalenderjahres dem Regierungspräsidium Stuttgart vorzulegen.

Ferner ist dem Regierungspräsidium Stuttgart ein Bericht über die Emissionsfrachten gemäß § 25 Abs. 1 der 13. BImSchV vorzulegen. Dieser Bericht ist ebenfalls Teil des Jahresberichtes gemäß § 31 Abs. 1 BImSchG und ist innerhalb von drei Monaten nach Ablauf eines jeden Kalenderjahres dem Regierungspräsidium Stuttgart vorzulegen.

### **Einzelmessungen**

D.1.3.8 Frühestens nach dreimonatigem Betrieb und spätestens neun Monate nach der heißen Inbetriebnahme sowie anschließend alle drei Jahre (Staub) bzw. jährlich (Rußzahl) wiederkehrend ist durch eine nach § 29b BImSchG zugelassene Messstelle nachzuweisen, dass die in Tabelle 2, Spalte 4 (MPZ) angegebenen Emissionsgrenzwerte eingehalten werden.

Die Messungen sind entsprechend Nr. 5.3.2.2 TA Luft für Anlagen mit überwiegend zeitlich unveränderlichen Betriebsbedingungen durchzuführen (mindestens drei Einzelmessungen bei ungestörter Betriebsweise mit höchster Emission und mindestens jeweils eine weitere Messung bei regel-



mäßig auftretenden Betriebszuständen mit schwankendem Emissionsverhalten, z.B. bei Teillast und Schwachlast).

- D.1.3.9 Spätestens 14 Tage vor Beginn der Messungen sind dem Regierungspräsidium Stuttgart der Messtermin, die Messplanung und die beauftragte Messstelle mitzuteilen.
- D.1.3.10 Über die Ergebnisse der Einzelmessungen ist ein Messbericht zu erstellen und dem Regierungspräsidium Stuttgart unverzüglich vorzulegen. Der Messbericht muss Angaben über die Messplanung, das Ergebnis jeder Einzelmessung, das verwendete Messverfahren und die Betriebsbedingungen, die für die Beurteilung der Messergebnisse von Bedeutung sind, enthalten. Der Messbericht ist entsprechend den Anforderungen der VDI-Richtlinie 4220 Anhang C (Ausgabe April 2011) abzufassen.
- D.1.3.11 Ergibt sich aus den Einzelmessungen, dass der Emissionsgrenzwert nicht eingehalten wurde, ist das Regierungspräsidium Stuttgart unverzüglich zu unterrichten.

### **Kontinuierliche Mess- und Auswerteinrichtungen - Einbau, Kalibrierung und Funktionsfähigkeitsprüfung**

- D.1.3.12 Die Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung der Emissionen, die Messeinrichtung für die Betriebsgröße „Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas“ sowie der Auswerterechner müssen eignungsgeprüft und amtlich bekannt gegeben sein.

Die Verfügbarkeit der Messeinrichtungen muss mindestens 95% erreichen. Die Verfügbarkeit für die Messeinrichtung zur Bestimmung des Sauerstoffbezugsgehaltes muss mindestens 98% erreichen. Die Verfügbarkeit des Auswerterechners muss mindestens 99% betragen. Die erreichten Verfügbarkeiten sind im Jahresbericht gemäß § 31 Abs. 1 BImSchG anzugeben.

- D.1.3.13 Die Messeinrichtungen und der Auswerterechner müssen entsprechend der VDI-Richtlinie 3950 (Ausgabe Dezember 2006) eingebaut werden. Über den ordnungsgemäßen Einbau der Messeinrichtungen und über die ordnungs-

gemäße Funktion des Auswerterechners ist dem Regierungspräsidium Stuttgart innerhalb von drei Monaten eine Bescheinigung einer nach § 29b BImSchG zugelassenen Messstelle vorzulegen.

- D.1.3.14 Die Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung der Emissionen sind frühestens nach dreimonatigem Betrieb und spätestens neun Monate nach der heißen Inbetriebnahme sowie anschließend wiederkehrend im Abstand von drei Jahren durch eine nach § 29b BImSchG zugelassene Messstelle zu kalibrieren. Die Simulation von hohen Konzentrationen im Bereich der Grenzwerte soll während der Kalibriermessungen möglich sein. Eine Erweiterung der Kalibrierkurve über zusätzliche Messungen bei der Funktionsprüfung ist zulässig.

Bei den bivalenten Kesseln sind die Messwerte bei Erdgas- und bei Heizöl EL-Betrieb getrennt zu klassieren und zu speichern (z.B. als verschiedene Betriebsarten).

Unmittelbar im Anschluss ist der Auswerterechner zu parametrieren. Dem Regierungspräsidium Stuttgart ist (z. B. im Kalibrierbericht) mitzuteilen, wann und durch wen die neuen Kalibrierparameter in den Auswerterechner eingegeben wurden.

Die Kalibrierberichte sind dem Regierungspräsidium Stuttgart spätestens 12 Wochen nach der Kalibrierung vorzulegen.

- D.1.3.15 Die Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung der Emissionen sind durch eine nach § 29b BImSchG zugelassene Messstelle jährlich einmal auf Funktionsfähigkeit zu prüfen. Der Auswerterechner ist in die jährliche Funktionsfähigkeitsprüfung der Messeinrichtungen einzubeziehen.

Die Funktionsfähigkeitsprüfberichte sind dem Regierungspräsidium Stuttgart spätestens 12 Wochen nach der Funktionsfähigkeitsprüfung vorzulegen.

- D.1.3.16 Die Kalibrierung und Funktionsprüfung der Messeinrichtungen muss nach DIN EN 14181 (Ausgabe Februar 2015) erfolgen. Die Berichte müssen gemäß VDI-Richtlinie 3950 (Ausgabe Dezember 2006) abgefasst werden.

D.1.3.17 Im Übrigen ist Kapitel 4 der BMU-Richtlinie über die Eignungsprüfung, den Einbau, die Kalibrierung, die Wartung von Messeinrichtungen für kontinuierliche Emissionsmessungen vom 23.01.2017 zu beachten (z.B. Wartungsvertrag, Kontrollbuch für die Messeinrichtungen und den Auswerterechner).

#### D.1.4 Treibhausgasemissionen

D.1.4.1 Die CO<sub>2</sub>-Emissionen des HKW 3 im Kalenderjahr sind nach Maßgabe des § 5 Abs. 1 TEHG zu ermitteln. Hierüber ist jährlich ein Bericht zu erstellen.

D.1.4.2 Der Emissionsbericht nach § 5 Abs. 1 TEHG muss für das HKW 3 erstmalig zum 31. März des auf die Aufnahme des Probetriebs folgenden Jahres bei der zuständigen Behörde (Deutschen Emissionshandelsstelle - DEHSt) eingereicht werden. Im Folgenden ist der Emissionsbericht jährlich bis zum 31. März des Folgejahres der DEHSt vorzulegen.

D.1.4.3 Die CO<sub>2</sub>-Emissionen sind bereits im Probetrieb berichts- und abgabepflichtig.

#### Hinweise:

Die Methodik der Überwachung ist in einem Überwachungsplan nach § 6 TEHG nachvollziehbar zu erläutern und festzulegen. Inhaltlich muss der Überwachungsplan den Vorgaben der Verordnung (EU) Nr. 601/2012 (Monitoring-Verordnung), des Abschnitts 2 der Emissionshandelsverordnung 2020 und des Anhangs 2 Teil 2 Satz 3 TEHG genügen und gemäß § 19 Abs. 1 i.V. mit Anhang 2 Teil 1 Nr. 1 Buchstabe b TEHG der DEHSt vor Inbetriebnahme zur Genehmigung vorgelegt werden.

Ein Antrag auf kostenlose Zuteilung von Emissionsberechtigungen für die Handelsperiode 2013 bis 2020 ist bei der DEHSt innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Regelbetriebs zu stellen (§ 16 Abs. 1 ZuV 2020). Der Antrag muss schriftlich unter Verwendung der von der DEHSt unter [www.dehst.de](http://www.dehst.de) zur Verfügung gestellten elektronischen Antragsformulare erfolgen. Für den Antrag gelten die Vorschriften des § 9 TEHG und der ZuV 2020.

## D.1.5 Lärmschutz

D.1.5.1 Der Beurteilungspegel der vom Betrieb des HKW 3 ausgehenden Lärmemissionen (einschließlich Verkehrslärm auf dem Werksgelände) darf an den nachfolgend genannten Immissionsorten die folgenden Immissionswerte nicht überschreiten:

Immissionsort	Schutzbedürftigkeit des Immissionsortes	Immissionswerte in dB(A)	
		tags	nachts
IO 1, Jägerhalde 139	WA	35	32
IO 2, Jägerhalde 140	WA	36	33
IO 3, Im Degen 83	WA	36	32
IO 4, Seeburger Str. 19/21	WA	35	31
IO 5, Lenninger Str. 24	WA	34	30
IO 6, Klippeneckstr. 22	WA	32	29
IO 7, Geschäft- und Wohnhaus Ulmer Str. 174	GE	38	38
IO 8, Geschäft- und Wohnhaus Ecke Ulmer/Wangener Str.	GE	38	38

Der Beurteilungspegel ist nach den Vorgaben der TA Lärm zu bilden.

D.1.5.2 Die notwendige schalltechnische Detailplanung und die Realisierung der Schallschutzmaßnahmen sind sach- und fachgerecht nach den Vorgaben der „Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm“ (Müller-BBM, Bericht-Nr. M121674/01, 14.12.2015) durchzuführen. Die Detailplanung und die lärm-schutztechnische Bauausführung der Anlagen sind durch eine nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle begutachten und begleiten zu lassen.

D.1.5.3 Spätestens 12 Monate nach Beginn des Probetriebes des HKW 3 ist von einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle feststellen zu lassen, ob die in Ziffer D.1.5.1 festgesetzten Immissionswerte eingehalten werden.

Sofern wegen Fremdgeräuschen eine Messung an den Immissionsorten nicht oder nicht mit der erforderlichen Genauigkeit möglich ist, dürfen die Immissionspegel aus Nahfeldmessungen berechnet werden.

Die Messungen dürfen nicht von derjenigen Stelle durchgeführt werden, welche die Schallimmissionsprognose erstellt hat.

Der Bericht über die Lärmmessungen ist dem Regierungspräsidium Stuttgart spätestens drei Monate nach den Messungen vorzulegen.

- D.1.5.4 Der Anlieferverkehr mit LKWs ist nur an Werktagen in der Zeit von 7.00 bis 19.00 Uhr zulässig.

Abweichend hiervon ist die Anlieferung von Heizöl EL bei Reservebetrieb der Heizkessel auch an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 7.00 bis 19.00 Uhr zulässig.

## **D.2 Abwasser**

### **D.2.1 Allgemeines**

- D.2.1.1 Die Anlagen für die Wasseraufbereitung und die Abwasserbehandlung sind in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten. Dies ist durch Kontrollen und die Durchführung der erforderlichen Wartungs- und Reparaturarbeiten zu gewährleisten. Festgestellte Mängel sind unverzüglich durch einen Fachbetrieb instand setzen zu lassen. Störungen im Betrieb sind unverzüglich zu beheben.

- D.2.1.2 Bei Störungen, durch welche ein Verstoß gegen die Bestimmungen dieser Entscheidung zu erwarten ist, ist das Regierungspräsidium Stuttgart unverzüglich zu unterrichten.

## D.2.2 Betriebsabwasser, Indirekteinleitung

- D.2.2.1 Abwasser, das im Rahmen von Reparaturen oder Instandhaltungsmaßnahmen bei der Entleerung von Rohrleitungen (etwa 20 m<sup>3</sup>) und Kesseln der Kesselanlage (jährlich eine Entleerung, Abwassermenge je Kessel 60 m<sup>3</sup>) anfällt, ist in die Schmutzwasserkanalisation einzuleiten.
- D.2.2.2 Die Einleitung des Abwassers aus der jährlichen Entleerung der Kessel in die Schmutzwasserkanalisation darf nur an Tagen ohne Starkregen erfolgen. Dies ist in einer Betriebsanweisung zu regeln.
- D.2.2.3 Folgende Betriebsabwässer sind der Neutralisationsanlage zuzuleiten:
- Kaminkondensate aus dem Start der Gasmotoren (max. 1,5 m<sup>3</sup> je Startvorgang der gesamten Gasmotorenanlage) und Kessel (max. 0,02 m<sup>3</sup> je Kessel) sowie
  - Spülabwasser, resultierend aus jährlich 2-3 chemischen Reinigungen der Umkehrosmoseanlage mit einer Menge von ca. 15 m<sup>3</sup> Spülwasser je Reinigungsvorgang.
- D.2.2.4 In die Ablaufleitung der Neutralisationsanlage ist ein Kontrollschacht einzubauen, der frei zugänglich und so zu errichten ist, dass aus ihm jederzeit Abwasserproben entnommen werden können (Endkontrollschacht).
- D.2.2.5 Die Neutralisationsanlage ist so zu betreiben, dass im Endkontrollschacht folgende Überwachungswerte eingehalten werden:
- pH-Wert 6,0 – 9,5
  - Temperatur <35°C
- D.2.2.6 Der pH-Wert und die Temperatur sind durch selbsttätige Einrichtungen kontinuierlich zu messen und aufzuzeichnen. Die Funktionsfähigkeit der Messgeräte ist vierteljährlich zu überprüfen.
- D.2.2.7 Im Rahmen der Eigenkontrolle sind entsprechend Anhang 2 der EKVO die allgemeine und produktspezifische Eigenkontrolle sowie die dort aufgeführten ablaufbezogenen Untersuchungen durchzuführen und in der Betriebsdokumentation aufzuzeichnen.

Hinweis:

Die Bestimmungen der Abwassersatzung der Landeshauptstadt Stuttgart in der jeweils gültigen Fassung sind zu beachten, vgl. § 6 IndVO.

D.2.3 Niederschlagswasser, Indirekteinleitung

- D.2.3.1 Das Niederschlagswasser der Dachfläche des Gasmotorengebäudes UMR mit der Aufstellfläche der Rückkühler der Gasmotorenanlagen ist an die Schmutzwasserkanalisation anzuschließen.
- D.2.3.2 Das Niederschlagswasser der Entwässerung der Dachflächen der Transformatorenanlage 60 UBF sowie der Flächen zum Umschlag von Chemikalien für die Wasseraufbereitung und zum Lagern und Abfüllen von Heizöl, Schmierstoffen, Harnstoff und Altöl ist an die Schmutzwasserkanalisation anzuschließen. Der Abfüllplatz sowie der Stellplatz für die doppelwandigen Tanks für Heizöl, Schmier- und Altöl sind über ein Pumpsystem in die Kanalisation zu entwässern, das im Pumpensumpf mit einem Ölwarngerät überwacht wird, welches im Alarmfall den Abpumpvorgang stoppt und ausgetretenes Öl zurückhält. Alarmfälle und Störungen sind in der Betriebsdokumentation zu dokumentieren.
- D.2.3.3 Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass kein ölhaltiges Abwasser in die Kanalisation eingeleitet wird.
- D.2.3.4 Während der Abtankung von Harnstofflösung müssen die Pumpen zum Abpumpen des Niederschlagswassers abgeschaltet werden. In einem Havariefall muss anfallendes harnstoffhaltiges Niederschlagswasser gesondert entsorgt werden. Die Abschaltung und die gesonderte Entsorgung von harnstoffhaltigem Abwasser im Havariefall sind über eine Betriebsanweisung zu regeln.
- D.2.3.5 Der Überlauf des Fernwärmespeichers sowie der dem Überlauf zugeordnete Regenablauf des Fernwärmespeichers sind an die Schmutzwasserkanalisation anzuschließen.

### **D.3 Grundwasser- und Bodenschutz**

- D.3.1 Die nicht einsehbaren Abwasserleitungen und -kanäle sind gemäß den Anforderungen der EKVO unter Berücksichtigung der einschlägigen Normen einer Prüfung auf Dichtheit zu unterziehen. Die Ergebnisse der Überprüfung sind bis zur nächsten Überprüfung aufzubewahren.
- D.3.2 Die Detailplanung und die Bauausführung der AwSV-Anlagen sind durch einen AwSV-Sachverständigen begutachten und begleiten zu lassen. Dabei sind die Anforderungen und Hinweise zur Umsetzung der AwSV-Anforderungen in den Kapiteln 6, 7 und 8 der gutachterlichen Stellungnahme „Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ vom 12.07.2017 (Rev. 2) des AwSV-Sachverständigen Dr. Kohler zu beachten.
- D.3.3 Für alle Teile einer AwSV-Anlage einschließlich ihrer technischen Schutzvorkehrungen, die dem Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe dient, muss einer der folgenden Nachweise vorliegen:
- a) ein CE-Kennzeichen, das zulässige Klassen und Leistungsstufen nach § 63 Absatz 3 Satz 1 Nummer 1 WHG aufweist,
  - b) Zulassungen oder Nachweise nach § 63 Absatz 3 Satz 1 Nummer 2 und Satz 2 WHG oder
  - c) bei Behältern und Verpackungen die Zulassungen nach gefahrgutrechtlichen Vorschriften.
- D.3.4 Aufgrund der Lage des Standorts in der Kernzone des Heilquellenschutzgebiets Stuttgart sind die besonderen Anforderungen der Schutzgebietsverordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart vom 11.06.2002 zu beachten. Für AwSV-Anlagen gilt:
- Es dürfen nur AwSV-Anlagen verwendet werden, die mit einem Auffangraum ausgerüstet sind, sofern sie nicht doppelwandig ausgeführt und mit einem Leckanzeigergerät ausgerüstet sind. Der Auffangraum muss das in der Anlage vorhandene Volumen wassergefährdender Stoffe aufnehmen können, das bei Betriebsstörungen ohne Berücksichtigung automatischer Sicherheitssysteme oder entsprechender Gegenmaßnahmen maximal freigesetzt werden kann.



- Oberirdische Rohrleitungen müssen über befestigten Flächen geführt werden und entsprechend den Anforderungen der TRwS A-780 ohne lösbare Verbindungen ausgeführt werden. Des Weiteren sind die Anforderungen an oberirdische Rohrleitungen der gutachterlichen Stellungnahme „Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ vom 12.07.2017 (Rev. 2) des AwSV-Sachverständigen Dr. Kohler einzuhalten.
- Die Verwendung unterirdischer Rohrleitungen für wassergefährdende Stoffe ist nicht zulässig.

D.3.5 Im Bereich der Gasmotoren sind bauliche und organisatorische Maßnahmen zur Löschwasserrückhaltung entsprechend Kap. 8.2 der gutachterlichen Stellungnahme „Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ vom 12.07.2017 (Rev. 2) des AwSV-Sachverständigen Dr. Kohler umzusetzen.

D.3.6 Dem Regierungspräsidium Stuttgart ist bis zum 31.12.2018 eine Mehrfertigung der Anlagendokumentation nach § 43 AwSV vorzulegen. In der Anlagendokumentation müssen die wesentlichen Informationen über jede AwSV-Anlage enthalten sein. Hierzu zählen insbesondere Angaben zum Aufbau und zur Abgrenzung der Anlage (mit Angabe der Gefährdungsstufe der Anlage), zu den eingesetzten Stoffen, zur Bauart und zu den Werkstoffen der einzelnen Anlagenteile, zu Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen, zur Löschwasserrückhaltung und zur Standsicherheit.

D.3.7 Durch einen Sachverständigen nach AwSV ist die ordnungsgemäße Inbetriebnahme der neuen AwSV-Anlagen überprüfen zu lassen. Die Prüfberichte sind dem Regierungspräsidium Stuttgart unverzüglich, jedoch spätestens vier Wochen nach dem Prüftermin vorzulegen. Über einen gefährlichen Mangel ist das Regierungspräsidium Stuttgart unverzüglich zu unterrichten.

D.3.8 Durch einen Sachverständigen nach AwSV ist der ordnungsgemäße Zustand der AwSV-Anlagen nach Maßgabe der in Anlage 6 der AwSV geregelten Prüfzeitpunkte und -intervalle wiederkehrend überprüfen zu lassen. Die Prüfberichte sind dem Regierungspräsidium Stuttgart unverzüglich, jedoch spätestens vier Wochen nach dem Prüftermin vorzulegen. Über einen ge-

fährlichen Mangel ist das Regierungspräsidium Stuttgart unverzüglich zu unterrichten.

- D.3.9 Werden bei Prüfungen nach § 46 AwSV durch den Sachverständigen geringfügige Mängel festgestellt, sind diese Mängel innerhalb von sechs Monaten und, soweit nach § 45 AwSV erforderlich, durch einen Fachbetrieb nach § 62 AwSV zu beseitigen. Erhebliche und gefährliche Mängel sind dagegen unverzüglich zu beseitigen.

Hat der Sachverständige bei seiner Prüfung nach § 46 AwSV einen gefährlichen Mangel im Sinne von § 47 Abs. 2 Nr. 4 AwSV festgestellt, ist die betreffende AwSV-Anlage unverzüglich außer Betrieb zu nehmen und, soweit dies nach Feststellung des Sachverständigen erforderlich ist, zu entleeren. Die Anlage darf erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn dem Regierungspräsidium Stuttgart eine Bestätigung des Sachverständigen über die erfolgreiche Beseitigung der festgestellten Mängel vorliegt.

- D.3.10 Es ist eine Betriebsanweisung vorzuhalten, die einen Überwachungs-, Instandhaltungs- und Notfallplan enthält sowie Sofortmaßnahmen zur Abwehr nachteiliger Veränderungen der Eigenschaften von Gewässern festlegt. Der Plan ist mit den Stellen abzustimmen, die im Rahmen des Notfallplans und der Sofortmaßnahmen beteiligt sind. Der Betreiber hat die Einhaltung der Betriebsanweisung und deren Aktualisierung sicherzustellen.

Das Betriebspersonal der Anlage ist vor Aufnahme der Tätigkeit und dann regelmäßig in angemessenen Zeitabständen, mindestens jedoch einmal jährlich, zu unterweisen, wie es sich laut Betriebsanweisung zu verhalten hat. Die Durchführung der Unterweisung ist vom Betreiber zu dokumentieren.

Die Betriebsanweisung muss dem Betriebspersonal der Anlage jederzeit zugänglich sein.

- D.3.11 Das Austreten wassergefährdender Stoffe in einer nicht nur unerheblichen Menge ist unverzüglich dem Regierungspräsidium Stuttgart und einer Polizeidienststelle anzuzeigen. Die Verpflichtung besteht auch bei dem Verdacht, dass wassergefährdende Stoffe in einer nicht nur unerheblichen Menge bereits ausgetreten sind, wenn eine Gefährdung eines Gewässers

oder von Abwasseranlagen nicht auszuschließen ist. Anzeigepflichtig ist auch, wer das Austreten wassergefährdender Stoffe verursacht hat oder Maßnahmen zur Ermittlung oder Beseitigung wassergefährdender Stoffe durchführt, die aus Anlagen ausgetreten sind. Falls Dritte, insbesondere Betreiber von Abwasseranlagen oder Wasserversorgungsunternehmen, betroffen sein können, sind diese unverzüglich zu unterrichten.

- D.3.12 Die Errichtung oder die wesentliche Änderung einer prüfpflichtigen AwSV-Anlage ist dem Regierungspräsidium Stuttgart mindestens sechs Wochen im Voraus schriftlich anzuzeigen. Gleiches gilt, wenn an einer Anlage Maßnahmen ergriffen werden, die zu einer Änderung der Gefährdungsstufe nach § 39 Abs. 1 AwSV führen.

#### **D.4 Hochwasserschutz**

- D.4.1 Das Hochwasserschutzkonzept von Juli 2017 für das Betriebsgelände Stuttgart-Gaisburg (zur Vermeidung der Freisetzung wassergefährdender Stoffe im Hochwasserfall und bei einem Extremhochwasserereignis) ist nach Stilllegung der Bestandsanlage fortzuschreiben und dem Regierungspräsidium Stuttgart bis zum 30.06.2019 vorzulegen.

#### **D.5 Betriebssicherheit, Arbeitsschutz**

##### **D.5.1 Dampfkesselanlage (Heißwasseranlage) – BetrSichV**

- D.5.1.1 Die Ausführung der sicherheitstechnischen Absicherung der Anlage (Max./Min.-Druck, Max.-Temperatur, Durchfluss etc.) ist im Rahmen der Detailplanung und der Erstellung der Gefährdungsbeurteilung für die Heißwasseranlage zu ermitteln und mit dem Sachverständigen (ZÜS) abzustimmen.
- D.5.1.2 Außerhalb des Kesselaufstellungsraumes sind in Absprache mit dem Sachverständigen (ZÜS) eindeutig gekennzeichnete Gefahrenschalter anzubringen.

- D.5.1.3 Die Anlage ist im Bereich der Armaturen und Sicherheitseinrichtungen sowie auf den Rettungswegen ausreichend zu beleuchten. Für die Rettungswege und deren Ausgänge muss eine Notbeleuchtung vorhanden sein.
- D.5.1.4 Die Abblaseleitungen von Sicherheitsventilen müssen gefahrlos münden. Im Abblasesystem dürfen sich keine Flüssigkeiten ansammeln (Entwässerung). Die Abblaseleitungen der Sicherheitsventile sind so auszuführen, dass die vom Sicherheitsventilhersteller angegebenen Gegendrücke nicht überschritten werden.
- D.5.1.5 Für die Erprobung von Druckanlagen ist ein schriftliches Arbeitsprogramm aufzustellen. Darin sind die einzelnen Schritte und die hierfür aufgrund der Gefährdungsbeurteilung festzulegenden Maßnahmen aufzunehmen, damit die mit der Erprobung verbundenen Risiken so gering wie möglich bleiben.
- D.5.1.6 Für die Gas- bzw. Ölversorgung der Brenner ist die DIN EN 12952 T8 bzw. als Erkenntnisquelle die TRD 411/412 zu beachten.
- D.5.1.7 In den Gas- bzw. Ölleitungen müssen außerhalb des Kesselaufstellungsraumes an ungefährdeter Stelle Absperrrichtungen vorhanden sein.
- D.5.1.8 Der Prüfbericht der Sicherheitsstromkreise der Kessel- und Brennersteuerungen muss bei der Prüfung vor Inbetriebnahme vorliegen.
- D.5.1.9 Die Dampfkesselanlage (Heißwasseranlage) darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die Anlage durch eine zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS) nach Maßgabe der in Anhang 2 der BetrSichV genannten Vorgaben geprüft worden ist (§ 15 BetrSichV). Bei der Prüfung vor Inbetriebnahme ist auch festzustellen, ob die Frist für die nächste wiederkehrende Prüfung vom Arbeitgeber zutreffend festgelegt wurde.

Die Prüfbescheinigung ist dem Regierungspräsidium Stuttgart umgehend vorzulegen.

D.5.1.10 Zur Prüfung der Dampfkesselanlage (Heißwasseranlage) vor Inbetriebnahme gemäß § 15 BetrSichV ist der zugelassenen Überwachungsstelle die vollständige Anlagendokumentation vorzulegen, u.a.:

- Die Gefährdungsbeurteilung sowie das Explosionsschutzdokument für die Anlage durch den Arbeitgeber nach den § 6 GefStoffV (siehe TRBS 1111, 2152 ff.),
- Konformitätserklärungen und ggf. Konformitätsbescheinigungen aller eingesetzten Baugruppen, Druckgeräte und Rohrleitungen, welche Bestandteil der Dampfkesselanlage sind,
- Betriebsanweisungen, diese müssen enthalten:
  - Anweisung für die In- und Außerbetriebnahme der Anlage und die Prüfanweisungen für die Sicherheitseinrichtungen,
  - Anweisung für die Wartung der Anlage, inklusive eines Befahrkonzeptes für die einzelnen Anlagenteile,
  - Maßnahmen, die bei Störungen oder Gefahr zu ergreifen sind,
  - Hinweise auf besondere Gefahren beim Bedienen der Anlage,
  - Hinweise auf Flucht- und Rettungswege,
  - schematische Anordnung der erdgasführenden Leitungen und Armaturen,
  - striktes Verbot über jede eigenmächtige Änderung an den Sicherheitseinrichtungen oder an ihrer Belastung, insbesondere jedes Überlasten und unwirksam machen,
  - Hinweise über den ordnungsgemäßen Umgang mit gefährlichen Einsatz-, Hilfs-, Rest- und Abfallstoffen entsprechend der Gefahrstoffverordnung.
- Die Sicherheitssteuerkreise der Kessel- und Brennersteuerung müssen den Anforderungen der DIN EN 50156-1 entsprechen. Die Übereinstimmung der Sicherheitssteuerkreise der Anlage mit den Anforderungen der DIN EN 50156-1 muss durch eine entsprechende Prüfung der funktionalen Sicherheit nachgewiesen werden.
- Der Nachweis über die Einhaltung der DGUV V3 (ehem. BGV A3) „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ sowie
- der Nachweis über die Dichtheitsprüfung der brennstoffführenden Rohrleitungen.

Hinweis:

Für die Aufstellung und den Betrieb der Dampfkesselanlage sind die in Annex 5 des TÜV-Prüfberichts „IS-AN1-STG/N-18/003/Mü“ vom 02.02.2018 zitierten Verordnungen, Technischen Regeln und Normen maßgebend.

D.5.2 Gefährdungsbeurteilung, Betriebsanweisung, Unterweisung Beschäftigte

D.5.2.1 Für die eingerichteten Arbeitsplätze und die bereitgestellten Arbeitsmittel sind Gefährdungsbeurteilungen und schriftliche Betriebsanweisungen nach den Vorgaben des ArbSchG, der BetrSichV und der GefStoffV zu erarbeiten.

D.5.2.2 Beschäftigte der EnBW und Fremdfirmenmitarbeiter (z.B. Instandsetzungs- und Wartungspersonal) sind vor Arbeitsbeginn nach den Vorgaben des ArbSchG, der BetrSichV sowie der GefStoffV zu unterweisen. Die Festlegungen zu Unterweisungen haben sich an den Ergebnissen der Gefährdungsbeurteilungen und an den Inhalten der Betriebsanweisungen zu orientieren.

Die Unterweisungen sind vor der ersten Arbeitsaufnahme und sodann regelmäßig wiederkehrend, mindestens jedoch einmal jährlich, durchzuführen. Datum, Inhalt und Umfang der durchgeführten Unterweisungen sind durch die Unterwiesenen mit Namen und Unterschrift zu bestätigen. Die Aufzeichnungen sind mindestens drei Jahre jederzeit zugänglich aufzubewahren.

D.5.3 Treppen, Bühnen, Podeste, usw. müssen durch Umwehrung oder Geländer gesichert sein, welche mindestens 1 m hoch sind. Bei einer Absturzhöhe von mehr als 12 m ist die Umwehrung mit einer Mindesthöhe von 1,1 m auszuführen. Sollte ein Geländer verwendet werden, hat dies eine geschlossene Füllung aufzuweisen, mit senkrechten Stäben versehen zu sein oder aus Handlauf, Knieleiste und Fußleiste zu bestehen.

## **D.6 Naturschutz**

D.6.1 Die beiden bestehenden und bereits entleerten Tanks zur Lagerung von Heizöl EL (Volumen je ca. 20.000 m<sup>3</sup>) sind bis zum 31.12.2019 zu demontieren. Für die freiwerdende Fläche ist ein Gestaltungskonzept zu erarbeiten und dem Regierungspräsidium Stuttgart zur Abstimmung vorzulegen.

## **D.7 Jahresbericht**

D.7.1 Zum Nachweis der Einhaltung der Genehmigungsanforderungen ist ein Jahresbericht zu erstellen, der innerhalb von drei Monaten nach Ablauf eines jeden Kalenderjahres dem Regierungspräsidium Stuttgart vorzulegen ist. Der Bericht muss enthalten:

### Allgemeines:

- Betriebszeiten, Verfügbarkeit der Anlage
- Änderungen in der Anlage
- Außergewöhnliche Vorkommnisse
- Nachbarschaftsbeschwerden

### aus dem Bereich Immissionsschutz:

- Ergebnisse der kontinuierlichen und diskontinuierlichen Emissionsmessungen; Grenzwertüberschreitungen sind ggf. zu dokumentieren, deren Ursache und die getroffenen Abhilfemaßnahmen sind darzulegen
- Ausfallzeiten der Abgasreinigungseinrichtungen
- Verfügbarkeiten der Messeinrichtungen und des Auswerterechners
- Jahresemissionsfrachten
- Ergebnisse der Kalibrierungen der Messeinrichtungen, die zur kontinuierlichen Feststellung der Emissionen sowie zur Ermittlung der Bezugs- oder Betriebsgrößen eingesetzt werden
- Ergebnisse der Funktionsfähigkeitsprüfungen der kontinuierlichen Messeinrichtungen und des Auswerterechners
- Ergebnisse von evtl. Lärmmessungen/-untersuchungen

aus dem Bereich Abfallwirtschaft:

- Auflistung der im Kalenderjahr entsorgten Abfälle (Verwertung, Beseitigung) mit Abfallschlüsselnummer nach AVV, Abfallart, Abfallbezeichnung und Abfallmenge

aus dem Bereich betriebliches Abwasser:

- in die Kanalisation abgeleitete Mengen an Abwasser aus der Speisewasseraufbereitung (mittels Messung) und Mengen an Dach- und Verkehrsflächenabwasser (mittels Berechnung),
- Ergebnisse der amtlichen Überwachung der Abwasserbeprobung an der Messstelle „Speisewasseraufbereitung nach Neutralisation HKW 3“ (Indirekteinleitung)
- Ergebnisse der Eigenüberwachung der Abwasserbeprobung an der Messstelle „Speisewasseraufbereitung nach Neutralisation HKW 3“ (Indirekteinleitung)
- ggf. Abhilfemaßnahmen bei Überschreitung von Überwachungswerten

aus dem Bereich Grundwasser- und Bodenschutz:

- Ergebnisse der AwSV-Sachverständigenprüfungen und ggf. getroffene Maßnahmen zur Mängelbeseitigung
- Ergebnisse der Dichtheitsprüfungen nicht einsehbarer Abwasserkanäle, Abwasserleitungen oder -becken und ggf. getroffene Maßnahmen zur Mängelbeseitigung
- Ergebnisse der Dichtheitsprüfungen an eingebauten Leichtstoffabscheidern und ggf. getroffene Maßnahmen zur Mängelbeseitigung
- Ergebnisse von Grundwasserbeprobungen (Pegelstände, Analysen)

aus dem Bereich Betriebssicherheit und Arbeitsschutz:

- Ergebnisse von wiederkehrenden Prüfungen der Dampfkesselanlagen nach BetrSichV
- Wichtige Maßnahmen zur Verbesserung des betrieblichen Arbeitsschutzes
- Meldepflichtige Arbeitsunfälle
- Ergebnisse von Arbeitsbereichsanalysen.



## **D.8 Ausgangszustandsbericht, Endzustandsbericht, Betriebseinstellung**

D.8.1 Die Inbetriebnahme des HKW 3 darf erst erfolgen, nachdem dem Regierungspräsidium Stuttgart eine um den Teilbereich des HKW 3 fortgeschriebene Fassung des mit den Antragsunterlagen zur Entscheidung vom 16.12.2016 eingereichten Berichts über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser (Ausgangszustandsbericht) vorgelegt wurde.

D.8.2 Zur endgültigen Betriebseinstellung ist das Grundwasser und der Boden auf dem Betriebsgrundstück auf Verschmutzungen durch relevante gefährliche Stoffe, die in der Anlage verwendet, erzeugt oder freigesetzt wurden, untersuchen zu lassen. Die Untersuchungen sind von einem nach § 18 BBodSchG anerkannten Sachverständigen durchzuführen. Der Parameterumfang der Untersuchungen orientiert sich an den vorliegenden Untersuchungsergebnissen, insbesondere dem Ausgangszustandsbericht, sowie der ggf. geplanten Folgenutzung.

Die geplante Vorgehensweise ist schriftlich darzustellen und der Genehmigungsbehörde zwecks Abstimmung drei Monate vorher zu übersenden.

D.8.3 Die Ergebnisse der Grundwasser- und Bodenuntersuchungen sind in einem Endzustandsbericht zusammenzufassen und der Genehmigungsbehörde zur Bewertung und Abstimmung der weiteren Vorgehensweise vorzulegen.

### Hinweis zur Betriebseinstellung:

Nach Betriebseinstellung ist sicherzustellen, dass die Anforderungen nach § 5 Abs. 3 BImSchG eingehalten werden. Auf die Notwendigkeit einer rechtzeitigen Stilllegungsanzeige nach § 15 Abs. 3 BImSchG, einschließlich der dort genannten Unterlagen, wird hingewiesen.

## **E. Begründung**

### **E.1 Sachverhalt, Verfahrensgegenstand**

Die EnBW betreibt derzeit am Standort Stuttgart-Gaisburg ein Heizkraftwerk (HKW) mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung (FWL) von 337 MW. Das HKW besteht insbesondere aus dem kohlebefeuernten Wirbelschichtkessel K 22 sowie den gas- und ölbefeuernten Kesselanlagen K 23 und K 25. Der bestehende Kamin zur Ableitung der Abgase hat eine Höhe von 125 m.

Der Standort Stuttgart-Gaisburg wird umfassend modernisiert. So wird zurzeit ein neues Heizkraftwerk 3 (HKW 3) mit Fernwärmeauskopplungs- und Fernwärmespeicheranlage gebaut. Die FWL beträgt im Endausbau mit drei Gasmotoren und sechs Heizkesseln insgesamt max. 292,5 MW. Die am Standort derzeit betriebenen Kraftwerksanlagen werden nach Inbetriebnahme des neuen HKW 3 stillgelegt.

Vorrangige Ziele des Vorhabens sind die Steigerung der Effizienz des Standorts, ein reduzierter Primärenergieeinsatz und insbesondere die Emissionsminderung von CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, Feinstaub und Schwermetallen. Statt dem bisher am Standort eingesetzten Brennstoff Kohle soll zukünftig vorrangig der Brennstoff Erdgas eingesetzt werden.

Das Gesamtvorhaben HKW 3 besteht im Wesentlichen aus einer Gasmotorenanlage mit drei Gasmotoren, einer Heißwasserkesselanlage mit sechs Heizkesseln und einem Fernwärmespeicher. Zunächst sollen jedoch nur fünf Heizkessel errichtet und betrieben werden (Umfang 3.TG). Drei Heizkessel sollen bivalent mit Erdgas oder Heizöl EL befeuert werden, die anderen zwei Heizkessel nur mit Erdgas. Die Heißwasserkesselanlage dient ausschließlich der Wärmeerzeugung für die Fernwärmeversorgung. Die Gasmotorenanlage wird als Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage betrieben, welche sowohl elektrischen Strom als auch thermische Energie für die Fernwärmeversorgung produziert. Während die Kesselanlage der Abdeckung der Spitzen- und Reserveleistung für die Fernwärme dient, soll die Gasmotorenanlage in Grundlast (ca. 7.000 h/a) Strom und Fernwärme produzieren. Die Abgase der Gasmotoren und der Heizkessel werden über zwei separate Schornsteine mit einer Höhe von jeweils 80 m ins Freie abgeleitet.

Neckarwasser wird für die neue Anlage nicht eingesetzt. Für die Nachspeisung in die Kesselanlagen und in das Fernwärmenetz wird Trinkwasser aus dem Netz der Landeswasserversorgung verwendet, welches anlagenintern aufbereitet wird. Für den Betrieb des neuen HKW 3 wird kein Kühlwasser benötigt.

Das Vorhaben wird im gestuften Anlagenzulassungsverfahren zugelassen. Die EnBW beantragte für das Gesamtvorhaben HKW 3 einen Vorbescheid sowie immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigungen für die Errichtung und den Betrieb der Gebäude und Anlagen.

Mit Entscheidung vom 16.12.2016, Az.: 54.1-8823.81/EnBW/Gais/Standort, erteilte das Regierungspräsidium Stuttgart der EnBW den immissionsschutzrechtlichen Vorbescheid für die Errichtung und den Betrieb des HKW 3 und die 1. immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigung für die Errichtung von Gebäuden und baulichen Anlagen des HKW 3.

Die 1. immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigung umfasste im Wesentlichen die Errichtung folgender Gebäude und baulichen Anlagen:

- Heizkesselgebäude 1 für die Kesselanlagen 1-4,
- Gasmotorengebäude,
- Schornstein Heizkesselanlage, Höhe 80 m,
- Schornstein Gasmotorenanlage, Höhe 80 m,
- Fernwärmespeicher,
- Fernwärmegebäude,
- Tanklager für Heizöl EL, Harnstoff, Öl und Altöl sowie Deionattank.

Die Entscheidung konzentrierte nach § 13 BImSchG die erforderliche Baugenehmigung.

Das Verfahren zur Entscheidung vom 16.12.2016 über den immissionsschutzrechtlichen Vorbescheid für die Errichtung und den Betrieb des HKW 3 und die 1. immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigung für die Errichtung von Gebäuden und baulichen Anlagen des HKW 3 wurde unter Beteiligung der Öffentlichkeit und mit einer Umweltverträglichkeitsprüfung

durchgeführt. Eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung wurde ebenfalls durchgeführt.

Mit Entscheidung des Regierungspräsidiums Stuttgart vom 16.05.2017, Az.: 54.1-8823.81/EnBW/Gais/Standort, wurden die Nebenbestimmungen C.2.6.1, C.2.7.7 und C.2.7.8 der 1. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung für die Errichtung von Gebäuden und baulichen Anlagen des Heizkraftwerks 3 (HKW 3) vom 16.12.2016 geändert.

Mit Entscheidung des Regierungspräsidiums Stuttgart vom 14.06.2017, Az.: 54.1-8823.81/EnBW/Gais/Standort wurde auf eine flächige extensive Begrünung der Doppelcontainer „Schmieröl-Pumpenhaus + Harnstoff-Pumpenhaus“ sowie „Deionat-Pumpenhaus + HEL-Pumpenhaus“ im Tanklager des HKW 3 verzichtet.

Die 2. immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigung für die Errichtung des Kesselhauses 2 für die Kesselanlagen 5 und 6 wurde mit Entscheidung des Regierungspräsidiums Stuttgart vom 07.06.2017 zugelassen. Die Entscheidung konzentrierte nach § 13 BImSchG die erforderliche Baugenehmigung.

Auf die öffentliche Bekanntmachung des Verfahrens zur 2. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung konnte verzichtet werden, da das Verfahren zum immissionsschutzrechtlichen Vorbescheid und der 1. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung bereits unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt wurde und sich hierzu keine nachteiligen Änderungen im Rahmen der 2. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung ergeben haben.

Mit Antrag vom 18.07.2017, ergänzt mit Schreiben vom 06.12.2017 und 26.02.2018 beantragt die EnBW die 3. immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigung für die Anlagenerrichtung und den Anlagenbetrieb des HKW 3, wobei zum jetzigen Zeitpunkt nur fünf von sechs Heizkessel errichtet und betrieben werden sollen.

Für den sechsten Heizkessel wird gegebenenfalls noch eine 4. immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigung beantragt werden.

Der Umfang der 3. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung umfasst im Wesentlichen die Errichtung und den Betrieb folgender Anlagenkomponenten:

- drei Gasmotoren mit einer elektrischen Leistung von insgesamt ca. 30 MW<sub>el</sub>, einer thermischen Leistung von ca. 30 MW<sub>th</sub> und einem Gesamtnutzungsgrad >80%; die Feuerungswärmeleistung beträgt 70 MW; SCR- und Oxidations-Katalysatoren zur Abgasreinigung,
- fünf gasgefeuerte Heißwasserkessel, davon drei mit bivalenten Brennern für Heizöl EL und Erdgas, mit einer thermischen Leistung von insgesamt 175 MW<sub>th</sub> und einem Gesamtnutzungsgrad >90%; die Feuerungswärmeleistung beträgt max. 186 MW,
- druckloser Wärmespeicher mit einer Speicherkapazität von 300 MWh<sub>th</sub>,
- Fernwärmeauskopplungsanlage mit Einspeisung in alle bisher durch den Standort Stuttgart-Gaisburg bedienten Fernwärmenetze,
- Brennstoffversorgungsanlagen (Gasversorgung, Gasdruckregelstation, Heizöltanklager mit Ölversorgungssystem),
- Wasseraufbereitungsanlage sowie Abwasserbehandlungsanlage.

Mit der 3. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung beantragt die EnBW außerdem die

- Emissionsgenehmigung nach § 4 Abs. 1 TEHG,
- Erlaubnis nach § 18 Abs. 1 Nr. 1 BetrSichV für die Errichtung und den Betrieb der fünf Heizkessel und der drei Economiser und Abhitzeessel der Gasmotorenanlage,
- wasserrechtliche Genehmigung nach § 48 Abs. 1 WG für die Errichtung und den Betrieb der Abwasserbehandlungsanlage,
- Genehmigung nach § 58 WHG für die Einleitung von Abwässern in die öffentliche Abwasseranlage (Indirekteinleitung),

sowie die sofortige Vollziehung der Genehmigung gemäß § 80a Abs. 1 i.V.m. § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 und Abs. 4 VwGO.

Zur näheren Darstellung des Gegenstands dieser Entscheidung wird auf die von der Antragstellerin vorgelegten Antragsunterlagen verwiesen.

Die Inbetriebnahme des HKW 3 soll Ende 2018 erfolgen.

## **E.2 Genehmigungsfähigkeit**

Die formellen und die sich aus § 6 BImSchG ergebenden materiellen Genehmigungsvoraussetzungen liegen vor, bzw. deren Erfüllung ist nach § 12 Abs. 1 BImSchG sichergestellt.

### **E.2.1 Formelle Genehmigungsfähigkeit**

Bei dem Vorhaben HKW 3 handelt es sich um eine „Anlage zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung einschließlich zugehöriger Dampfkessel mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 Megawatt oder mehr“, die in Nr. 1.1 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV in Spalte c mit dem Buchstaben „G“ gekennzeichnet ist. Es handelt sich außerdem um eine Anlage nach Art. 10 i.V.m. Nr. 1.1 des Anhangs I der RL 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen, die unter Nr. 1.1 in Spalte d des Anhangs 1 der 4. BImSchV mit dem Buchstaben „E“ gekennzeichnet ist.

Das Regierungspräsidium Stuttgart ist gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 1a) ImSchZuVO i.V.m. Anhang I der IE-RL 2010/75/EU die zuständige Behörde.

Das Verfahren zur Erteilung der 3. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung wurde gemäß §§ 1 und 2 Abs. 1 Nr. 1a) der 4. BImSchV und der Nr. 1.1 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV nach den Maßgaben der §§ 4, 8 und 10 BImSchG und der 9. BImSchV durchgeführt.

Nach § 8 Abs. 1 BImSchG kann eine Teilgenehmigung bei Vorliegen der materiellen Genehmigungsvoraussetzungen erteilt werden, wenn die Antragstellerin ein berechtigtes Interesse an deren Erteilung hat. Dieses wurde von der EnBW dargelegt.

Zum Antrag der EnBW auf Erteilung der 3. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung wurden folgende Behörden und Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereiche durch das beantragte Vorhaben berührt sind, am Verfahren beteiligt:

- Landeshauptstadt Stuttgart mit folgenden Fachbereichen:

- Amt für Umweltschutz
- Tiefbauamt, Eigenbetrieb Stadtentwässerung Abteilung Entwässerung,
- Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt).

Die Stellungnahmen der Fachbehörden sowie die von ihnen vorgeschlagenen Nebenbestimmungen wurden in dieser Entscheidung berücksichtigt.

Bei dem Neubau des HKW 3 handelt es sich um ein Vorhaben das unter Nr. 1.1 1 der Anlage 1 zum UVPG fällt und für das deshalb die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. Diese wurde bereits im Verfahren zur Entscheidung über den immissionsschutzrechtlichen Vorbescheid sowie die 1. immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigung auf Grundlage des UVPG in der bis zum 20.07.2017 geltenden Fassung durchgeführt. Die Änderungen im Recht der Umweltverträglichkeitsprüfung durch die UVP-Änderungsrichtlinie (RL2014/52/EU) und durch Artikel 1 des Gesetzes zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808), z.B. im Hinblick auf das Schutzgut Fläche wurden hierbei bereits berücksichtigt.

Im Rahmen des Verfahrens zur Erteilung des immissionsschutzrechtlichen Vorbescheids und der 1. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung wurde eine FFH-Vorprüfung mit dem Ergebnis durchgeführt, das eine FFH-Prüfung nicht erforderlich ist. Im Verfahren zur Erteilung der 3. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung gab es keine Änderungen zu der damaligen Beurteilungsgrundlage.

Auf die öffentliche Bekanntmachung des Verfahrens zur 3. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung konnte verzichtet werden, da das Verfahren zum immissionsschutzrechtlichen Vorbescheid und der 1. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung bereits unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt wurde und sich hierzu keine nachteiligen Änderungen im Rahmen der 3. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung ergeben haben.

Das HKW 3 ist eine emissionshandelspflichtige Anlage nach dem TEHG (Anlage nach Nr. 2 des Anhangs 1 Teil 2 zum TEHG). Es bedarf deshalb ei-

ner Emissionsgenehmigung nach § 4 Abs. 1 TEHG. Die Emissionsgenehmigung wird gemäß § 13 BImSchG in diese Entscheidung eingeschlossen.

Die Abwasserbehandlungsanlage zur Behandlung der Kaminkondensate der Gasmotorenanlage und der Heizkessel sowie der belasteten Abwässer aus der Wasseraufbereitung (bei chemischer Reinigung der Umkehrosmo-seanlage) bedarf nach § 48 WG einer wasserrechtlichen Genehmigung. Das Regierungspräsidium Stuttgart ist gemäß § 82 Abs. 2 Nr. 2a WG die zuständige Genehmigungsbehörde. Die wasserrechtliche Genehmigung nach § 48 WG wird gemäß § 13 BImSchG in diese Entscheidung eingeschlossen.

Die folgenden Abwässer sollen in die öffentliche Kanalisation der Landeshauptstadt Stuttgart, Hauptklärwerk Mühlhausen, eingeleitet werden:

- neutralisiertes Abwasser aus der Abwasserbehandlungsanlage (u.a. Kaminkondensate, Reinigungsabwässer der Umkehrosmo-seanlage),
- Entwässerung der Entladetasche des Tanklagers, der Abladefläche der Wasseraufbereitung, der Trafos, der Dachflächenentwässerung des Gasmotorengebäudes (insgesamt ca. 1.500 m<sup>2</sup>),
- interne Gebäudeentwässerung,
- Abwasser aus der Entleerung der Kessel und Leitungen.

Für die Einleitung dieser Abwässer in die öffentliche Abwasseranlage (Indirekteinleitung) bedarf es nach § 58 WHG einer Genehmigung. Der im Verfahren beteiligte Eigenbetrieb Stadtentwässerung der Landeshauptstadt Stuttgart (SES) hat gegen die Einleitung dieser Abwässer in die Kanalisation keine Bedenken erhoben. Die Genehmigung nach § 58 WHG wird gemäß § 13 BImSchG in diese Entscheidung eingeschlossen.

Beim HKW 3 handelt es sich um eine Anlage, die der Industrieemissionsrichtlinie unterfällt (RL 2010/75/EU) und in der relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden. Gemäß § 10 Abs. 1a BImSchG i.V.m. § 3 Abs. 10 BImSchG ist daher ein Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser (Ausgangszustandsbericht) zu erstellen, wenn die Möglichkeit einer Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden kann. Gemäß § 7 Abs. 1 der 9. BImSchV kann der Ausgangszustandsbericht bis zum Beginn der Errichtung oder der Inbetriebnahme der Anlage nachgereicht werden. Ein umfassender Aus-



gangszustandsbericht für das gesamte Betriebsgelände wurde mit den Antragsunterlagen zur Entscheidung vom 16.12.2016 über den immissionsschutzrechtlichen Vorbescheid für die Errichtung und den Betrieb des HKW 3 und über die 1. immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigung für die Errichtung von Gebäuden und baulichen Anlagen des HKW 3 vorgelegt. Für den Teilbereich des HKW 3 wird dieser derzeit fortgeschrieben und bis zur Inbetriebnahme nachgereicht.

#### E.2.2 Materielle Genehmigungsfähigkeit

Die Genehmigung war zu erteilen, da bei antragsgemäßer Vorhabenausführung und ebensolchem Anlagenbetrieb sowie bei Beachtung der in Abschnitt D dieser Entscheidung festgelegten Inhalts- und Nebenbestimmungen sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 BImSchG und aus Rechtsverordnungen nach § 7 BImSchG ergebenden Betreiberpflichten erfüllt werden (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG) sowie andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes dem mit der 3. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung beantragten Vorhaben (Anlagenerrichtung und -betrieb) nicht entgegenstehen (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG).

- E.2.2.1 Bei antragsgemäßer Ausführung ist sichergestellt, dass von dem Vorhaben keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteile und erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG) und auch die Vorsorgeanforderungen des § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG eingehalten werden.

Anhand der mit den Antragsunterlagen vorgelegten Immissionsprognose für Luftschadstoffe der Müller-BBM GmbH vom 10.03.2016 (ergänzt am 06.10.2016) wurde bereits im Verfahren auf Erteilung des immissionsschutzrechtlichen Vorbescheids geprüft, wie sich die Emissionen des HKW 3 auf Grundlage der beantragten Emissionsgrenzwerte auf die Immissionsbelastung im Beurteilungsgebiet auswirken. Bei der Immissionsprognose wurde ein konservativer Ansatz gewählt und nicht berücksichtigt, dass nach Inbetriebnahme des HKW 3 die Bestandsanlage stillgelegt wird und daher künftig deren Emissionen entfallen.

Untersucht wurden die vorhabenbedingten Zusatzbelastungen der Luftschadstoffe NO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, Feinstaub PM10, Ammoniak und Formaldehyd für zwei Szenarien. Die maximalen Zusatzbelastungen treten in der Regel in Szenario 1 auf (ganzjähriger Volllastbetrieb der drei Gasmotoren ohne Betrieb der Kesselanlagen). Lediglich für SO<sub>2</sub> ergibt sich die maximale Zusatzbelastung in Szenario 2 (ganzjähriger Volllastbetrieb der drei Gasmotoren und der sechs Kessel mit einem Zeitanteil von 1.000 h/a für den Betrieb von drei Kesseln mit Heizöl EL), da die Gasmotoren praktisch keine Schwefeldioxidemissionen verursachen. Szenario 1 stellt die für die Freisetzungsbedingungen ungünstigste Betriebsweise dar, da der Volumenstrom und der emittierte Wärmestrom minimal sind. Hierdurch reduziert sich die Abgasfahnenüberhöhung, was zu erhöhten bodennahen Belastungen führt. In Szenario 2 dagegen ist der Emissionsmassenstrom am größten, da alle Gasmotoren und Kessel gemeinsam in Betrieb sind. Gleichzeitig sind die Ableitbedingungen günstiger, was zu einer größeren Abgasfahnenüberhöhung und aufgrund der spezifischen Gegebenheiten am Standort zu geringeren bodennahen Belastungen als im Szenario 1 führt.

Außer den Luftschadstoffimmissionen wurden in der Immissionsprognose auch die durch das HKW 3 hervorgerufenen zusätzlichen Stickstoff- und Säuredepositionen ermittelt, die für die weitergehenden naturschutzrelevanten Auswertungen im Hinblick auf den Schutz besonders sensibler Natura 2000-Gebiete notwendig sind.

Die Immissionsprognose der Müller-BBM GmbH zeigt, dass die Immissionsmaxima bezogen auf das Jahresmittel aufgrund der Windrichtungshäufigkeitsverteilung und der Topografie im Bereich der Wangener Höhe ca. 1 km südlich der Anlage liegen. Am Ort des Immissionsmaximums befindet sich keine Wohnbebauung.

Die Zusatzbelastungen durch die Emissionen des HKW 3 sind für sämtliche Luftschadstoffe im Immissionsmaximum und somit auch im gesamten Rechengebiet bezogen auf das Jahresmittel irrelevant im Sinne der Kriterien der TA Luft (Nrn. 4.2.2, 4.3.2, 4.4.3, 4.8 i.V.m. Anhang 1 TA Luft), siehe hierzu die folgende Tabelle 3.

**Tabelle 3**

Immissionswerte, Irrelevanzgrenzen und errechnete maximale Zusatzbelastungen im Jahresmittel für gasförmige Luftschadstoffe und Feinstaub  
 Quellen: Immissionsprognose Müller-BBM, UVU Müller-BBM

Schadstoff	max. Immissions-zusatzbelastung in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	errechnet in Szenario	Immissionswert/ Beurteilungswert in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Irrelevanzgrenze in %	Ausschöpfung des Immissionswerts bzw. Richtwerts in %
NO <sub>2</sub>	0,83	1	40 <sup>1)</sup>	3,0	2,1
PM <sub>10</sub>	0,07	1	40 <sup>1)</sup>	3,0	0,2
PM <sub>2,5</sub>	0,07 <sup>2)</sup>	1	25 <sup>1)</sup>	3,0	0,3
SO <sub>2</sub>	0,35	2	50 <sup>1)</sup>	3,0	0,7
SO <sub>2</sub>	0,35	2	20 <sup>3, 5)</sup>	10	1,8 <sup>4)</sup>
NO <sub>x</sub>	1,6	1	30 <sup>4, 5)</sup>	10	5,3 <sup>4)</sup>
NH <sub>3</sub>	0,05	1	10 <sup>6)</sup>	30	0,5
Formaldehyd	0,32	1	120 <sup>7)</sup>	3,0	0,3

- 1) Immissionswert nach Nr. 4.2 TA Luft (für PM<sub>2,5</sub> nach § 5 der 39. BImSchV) zum Schutz der menschlichen Gesundheit.
- 2) Da die emittierten Stäube komplett der Korngrößenklasse kleiner 2,5  $\mu\text{m}$  zugerechnet wurden, ergibt sich für PM<sub>10</sub> und für PM<sub>2,5</sub> eine identische Zusatzbelastung.
- 3) Immissionswert nach Nr. 4.4 TA Luft zum Schutz von Ökosystemen; anwendbar, sofern diese mehr als 20 km von Ballungsräumen oder 5 km von anderen bebauten Gebieten, Industrieanlagen oder Straßen entfernt sind.
- 4) Immissionswert nach Nr. 4.4 TA Luft zum Schutz der Vegetation; anwendbar, sofern diese mehr als 20 km von Ballungsräumen oder 5 km von anderen bebauten Gebieten, Industrieanlagen oder Straßen entfernt sind.
- 5) Im Beurteilungsgebiet befinden sich keine Ökosysteme/Vegetation, die mehr als 20 km von Ballungsräumen oder 5 km von anderen bebauten Gebieten, Industrieanlagen oder Straßen entfernt sind. Die Angaben sind daher nur informell.
- 6) Immissionswert nach Nr. 4.8 i.V.m. Anhang 1 TA Luft zum Schutz von Pflanzen oder Ökosystemen, die empfindlich sind gegenüber Ammoniak als Schadgas.
- 7) Beurteilungswert für Formaldehyd: Das Bundesinstitut für Risikobewertung BfR leitete als "safe level" für die Allgemeinbevölkerung bezüglich der kanzerogenen Wirkung einen Wert von 0,1 ppm, entsprechend ca. 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  als Jahresmittelwert ab.

Das Immissionsmaximum für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) beträgt im Szenario 1 0,83  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  und schöpft damit den Immissionswert für NO<sub>2</sub> von 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahresmittel zu 2,1% aus. Im Bereich der Wohnbebauung von Wangen beträgt die NO<sub>2</sub>-Zusatzbelastung im Jahresmittel maximal 0,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  bzw. 1,5% des Immissionswertes von 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Für Formaldehyd ist kein Immissionswert in der TA Luft, der 39. BImSchV oder anderen Rechtsgrundlagen festgelegt. Von Seiten der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) wird ebenfalls kein Orientierungswert für die Sonderfallprüfung genannt. Formaldehyd ist als kanzerogener Stoff eingestuft (es besteht der begründete Verdacht auf kanzeroge-

nes Potenzial). Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) leitete als "safe level" für die Allgemeinbevölkerung bezüglich der kanzerogenen Wirkung einen Wert von 0,1 ppm, entsprechend ca. 120 µg/m<sup>3</sup> als Jahresmittelwert ab. Das BfR führt in seiner Stellungnahme Nr. 023/2006 vom 30.03.2006 „Toxikologische Bewertung von Formaldehyd" hierzu aus: Unter diesen Umständen kann ein „safe level“ als die Konzentration festgelegt werden, bei der und unterhalb derer ein erhöhtes Risiko über dem Hintergrundrisiko praktisch nicht mehr zu erwarten ist. Jegliches Risiko im Konzentrationsbereich des so definierten „sicheren" Wertes und in niedrigeren Konzentrationen ist äußerst gering, kann nicht vom Hintergrundrisiko unterschieden werden und ist damit „praktisch" nicht existent. Der vom BfR abgeleitete Beurteilungswert wird im Immissionsmaximum zu lediglich 0,3% ausgeschöpft, unterschreitet also die Irrelevanzgrenze von 3,0% deutlich.

Für NO<sub>x</sub> und SO<sub>2</sub> werden in Nr. 4.4.1 der TA Luft Immissionswerte zur Beurteilung des Schutzes vor Gefahren für Ökosysteme und für die Vegetation genannt. Diese Immissionswerte sind formal nur anwendbar, sofern diese mehr als 20 km von Ballungsräumen oder 5 km von anderen bebauten Gebieten, Industrieanlagen oder Straßen entfernt sind. Ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Ammoniak gewährleistet ist, ist gemäß TA Luft im Rahmen einer Sonderfallprüfung zu untersuchen, sofern hierfür hinreichende Anhaltspunkte bestehen. In der TA Luft wird hierzu in Anlage 1 ein Anhaltswert von 3 µg/m<sup>3</sup> genannt, bei dessen Überschreitung erhebliche Nachteile vorliegen könnten.

Obwohl die Immissionswerte für NO<sub>x</sub> und SO<sub>2</sub> formal im Ballungsraum Stuttgart nicht anwendbar sind, unterschreiten die maximalen Zusatzbelastungen im gesamten Beurteilungsgebiet die Irrelevanzgrenzen nach TA Luft deutlich. Auch für Ammoniak ist der in Anlage 1 der TA Luft genannte Anhaltswert von 3 µg/m<sup>3</sup> mit einer maximalen Zusatzbelastung von 0,05 µg/m<sup>3</sup> bei Weitem unterschritten. Erheblich nachteilige Beeinträchtigungen der Vegetation bzw. empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme sind daher nicht zu befürchten.

Weiter werden die Auswirkungen durch Luftschadstoffe auf die besonders geschützten Natura 2000-Gebiete (FFH-Vorprüfung) untersucht. In der FFH-Vorprüfung wird nachvollziehbar dargelegt, dass aufgrund der getroffenen

Maßnahmen zur NO<sub>x</sub>-Minderung (s. Tabelle 4) die vorhabenbedingten Bagatellschwellen für Stickstoffeinträge (0,3 kg N/ha a) und Säureeinträge (30 eq Säure/ha a) eingehalten bzw. unterschritten werden und daher nicht mit einer wesentlichen Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten zu rechnen ist, siehe hierzu Kapitel E.2.2.6.

Die übrigen Luftschadstoffe sind aufgrund des Hauptbrennstoffes Erdgas von geringerer Bedeutung, die Irrelevanzgrenze von 3,0% des jeweiligen Immissionswertes wird deutlich unterschritten.

Damit kann nach Nr. 4.1 Buchstabe c) TA Luft davon ausgegangen werden, dass durch die Emissionen des HKW 3 keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können. Insoweit konnte auch auf die Ermittlung der Kurzzeit-Immissionskenngrößen (z.B. Immissions-Stundenwert NO<sub>2</sub>, Immissions-Tageswert PM<sub>10</sub>) verzichtet werden.

Eine Sondersituation ergibt sich für die Schadstoffe NO<sub>2</sub> und PM<sub>10</sub> im Bereich der Umweltzone Stuttgart. Das Beurteilungsgebiet nach Nr. 4.6.2.5 TA Luft umfasst weite Teile des Stadtgebiets Stuttgart bzw. der Umweltzone Stuttgart.

Im Jahr 2005 ist ein Luftreinhalte- und Aktionsplan für die Stadt Stuttgart in Kraft getreten und bereits mehrfach fortgeschrieben worden. Der Luftreinhalteplan war aufzustellen, da im Nahbereich von verkehrsreichen Straßen überhöhte Immissionskonzentrationen für die Schadstoffe NO<sub>2</sub> und Feinstaub PM<sub>10</sub> ermittelt wurden. Die Schadstoffbelastungen überschreiten die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV. Diese Werte sind auch in Nr. 4.2.1 TA Luft als Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit festgeschrieben. Als wichtige Maßnahme wurde eine Umweltzone ausgewiesen, in die Fahrzeuge mit hohen Schadstoffemissionen nicht mehr einfahren dürfen.

In Nr. 4.2.2 TA Luft sind die Voraussetzungen genannt, unter denen auch bei einem Überschreiten von Immissionswerten zum Schutz der menschlichen Gesundheit eine Genehmigung nicht versagt werden darf. Nach Nr. 4.2.2 Satz 1 Buchstabe a) TA Luft darf eine Genehmigung wegen der Überschreitung eines Immissionswertes an einem Beurteilungspunkt nicht

versagt werden, wenn für den jeweiligen Schadstoff die Kenngröße für die Zusatzbelastung 3,0% des Immissions-Jahreswertes nicht überschreitet und durch eine Auflage sichergestellt ist, dass weitere Maßnahmen zur Luftreinhaltung, insbesondere Maßnahmen, die über den Stand der Technik hinausgehen, durchgeführt werden.

Daher war es notwendig, die  $\text{NO}_x$ -Emissionsgrenzwerte über den Stand der Technik hinaus abzusenken. Unter Berücksichtigung anstehender Rechtsänderungen (Novellierung BREF Großfeuerungsanlagen und TA Luft), der technischen Realisierbarkeit sowie dem Erfordernis, die  $\text{NH}_3$ -Emissionen im Abgas der Gasmotoren niedrig zu halten, hat die EnBW im Verfahren „immissionsschutzrechtlicher Vorbescheid und 1. immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigung“ für die Gasmotoren eine deutliche Absenkung der in der 13. BImSchV vorgegebenen Emissionsgrenzwerte für  $\text{NO}_x$  beantragt. So wurden die  $\text{NO}_x$ -Emissionsgrenzwerte der Gasmotoren gegenüber den Vorgaben der 13. BImSchV halbiert ( $100 \text{ mg/m}^3$  im Tagesmittel). Für die Kessel wurde der beantragte  $\text{NO}_x$ -Tagesmittelwert bei Erdgaseinsatz von  $100 \text{ mg/m}^3$  auf  $80 \text{ mg/m}^3$  abgesenkt.

Damit ist der Anforderung der Nr. 4.2.2 Satz 1 Buchstabe a) TA Luft Genüge getan. Die  $\text{NO}_2$ -Zusatzbelastung unterschreitet im gesamten Beurteilungsgebiet 3,0% des Immissions-Jahreswertes ( $1,2 \mu\text{g/m}^3$ ) und es werden weitere Maßnahmen zur Luftreinhaltung, insbesondere Maßnahmen, die über den Stand der Technik hinausgehen, durchgeführt.

Die  $\text{PM}_{10}$ - bzw.  $\text{PM}_{2,5}$ -Emissionen sind aufgrund des Regelbrennstoffes Erdgas von geringerer Bedeutung. Wie Tabelle 3 zeigt, liegen die maximalen Zusatzbelastungen an  $\text{PM}_{10}$  bzw.  $\text{PM}_{2,5}$  deutlich unter 1% des jeweiligen Immissions-Jahreswertes.

An den durch den Kfz-Verkehr besonders belasteten Spotmesspunkten in der Umweltzone Stuttgart liegen die Zusatzbelastungen durch die Emissionen des neuen HKW 3 im Jahresmittel für  $\text{NO}_2$  nur bei maximal 0,2%, für  $\text{PM}_{10}$  bei maximal 0,02% bzw. für  $\text{PM}_{2,5}$  bei maximal 0,04% des jeweiligen Immissionswertes der TA Luft bzw. der 39. BImSchV und unterschreiten damit die Irrelevanzgrenze von 3,0% des Immissionswertes deutlich. Am Messpunkt Neckartor beträgt die  $\text{NO}_2$ -Zusatzbelastung durch die Emis-

nen des neuen HKW 3 im Jahresmittel  $0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (entsprechend  $0,1\%$  des Immissionswertes von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahresmittel) und hat damit keinerlei Einfluss auf die  $\text{NO}_2$ -Belastung am Neckartor, die in den letzten Jahren im Bereich  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  liegt.

Somit ist sichergestellt, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteile und erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft durch Luftschadstoffe hervorgerufen werden können.

Mit den beantragten und in diesem Bescheid in Abschnitt D festgesetzten Emissionsgrenzwerten für die Gasmotoren- und die Kesselanlage wird auch Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftschadstoffe getroffen: Die beantragten Emissionsgrenzwerte liegen teilweise deutlich unter den in der maßgeblichen 13. BImSchV bzw. in der TA Luft festgesetzten Grenzwerten, wie die Tabelle 4 der beantragten Emissionsgrenzwerte mit Auflistung der getroffenen Emissionsminderungsmaßnahmen zeigt.

Hinsichtlich der Formaldehyd-Emissionen der Gasmotorenanlage wurden die Vollzugsempfehlungen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) von Dezember 2015 umgesetzt: Die EU-Kommission hat Formaldehyd mit der Verordnung (EU) Nr. 605/2014 vom 05.06.2014 rechtskräftig als „wahrscheinlich beim Menschen karzinogen“ in die Gefahrenkategorie Carc. 1B eingestuft. Die Neueinstufung von Formaldehyd trat zum 01.01.2016 in Kraft.

Formaldehyd war bisher als organischer Stoff der Klasse I nach Nr. 5.2.5 (Anhang 4) der TA Luft 2002 eingestuft. Diese Einstufung ist durch die Neueinstufung der EU nicht mehr aktuell. Gemäß Nr. 5.2.7.1.1 TA Luft sind karzinogene Stoffe, die nicht namentlich aufgeführt sind, den Klassen zuzuordnen, deren Stoffen sie in ihrer Wirkungsstärke am nächsten stehen. Bei der Bewertung der Wirkung hat sich herausgestellt, dass Formaldehyd ein karzinogener Stoff mit besonderen Eigenschaften ist. Für ihn wird eine für Karzinogene untypische Wirkschwelle angenommen. Deshalb kann Formaldehyd keiner der Klassen der Nr. 5.2.7.1.1 der TA Luft zugeordnet werden.

**Tabelle 4**

Emissionsgrenzwerte für die Gasmotoren- und die Kesselanlage sowie eingesetzte Emissionsminderungstechnologien

Schadstoffe in mg/m <sup>3</sup>	Kessel im Erdgasbetrieb <sup>1)</sup>	Grenzwerte nach 13.BImSchV	Kessel im HEL-Betrieb <sup>1)2)</sup>	Gasmotoren <sup>3)</sup>	Grenzwerte nach 13.BImSchV bzw. TA Luft
Ammoniak	-	-	-	5	nn
Formaldehyd	-	-	-	20	60
Kohlenmonoxid CO	50	50	80	100	250
Schwefeloxide SO <sub>x</sub>	35	35	166 <sup>4)</sup>	-	-
Staub	5	5	Rußzahl 1	-	-
Stickoxide NO <sub>x</sub>	80	100	150	100	200

<sup>1)</sup> Bezogen auf 3 Vol.-% O<sub>2</sub> im Abgas  
<sup>2)</sup> Betrieb beschränkt auf 1.000 Vollbenutzungsstunden im Jahr  
<sup>3)</sup> Bezogen auf 5 Vol.-% O<sub>2</sub> im Abgas  
<sup>4)</sup> Grenzwert ergibt sich aus den zulässigen Grenzwerten für den Schwefelgehalt von Heizöl EL.

**Kesselanlage:**

- > Rauchgasrezirkulation zur Senkung des Sauerstoffanteils sowie der Verbrennungstemperatur und damit zur Minderung der Stickoxid-Emissionen

**Gasmotoren:**

- > Katalysatoranlagen zur Minderung von Stickoxid-, Formaldehyd- und CO-Emissionen

Die LAI legte in Verbindung mit dem grundsätzlich geltenden Minimierungsgebot für die Emissionen karzinogener Stoffe für Formaldehyd eine Vollzugsempfehlung vor, wonach die Emissionen an Formaldehyd im Abgas gemäß Nr. 5.2.7.1.1 den Massenstrom 12,5 g/h oder die Massenkonzentration 5 mg/m<sup>3</sup> nicht überschreiten dürfen. Für bestimmte Anlagenarten wurden in Anlehnung an Nr. 5.2.7.1.1 TA Luft abweichende Regelungen getroffen, da die zuvor genannten Emissionswerte nicht mit verhältnismäßigem Aufwand eingehalten werden können. Für neue Gasmotorenanlagen mit Zündstrahl- oder Magermotoren ist demnach ein Emissionsgrenzwert von 30 mg/m<sup>3</sup> und ab 2020 ein Emissionsgrenzwert von 20 mg/m<sup>3</sup> einzuhalten. Die EnBW wird ab Inbetriebnahme des HKW 3 sofort den schärferen Grenzwert von 20 mg/m<sup>3</sup> einhalten.

Die Schornsteinhöhen für die zwei Kamine der Gasmotoren- und der Kesselanlage wurden korrekt zu je 80 m ermittelt: Die gemäß Nr. 5.5 TA Luft notwendige Mindesthöhe der gemeinsamen Schornsteine beträgt 56 m über



Grund. Anhand von Ausbreitungsrechnungen für verschiedene Fallkonstellationen in der Planungsphase wurde jedoch deutlich, dass in dieser Emissionshöhe aufgrund der Topografie in der Umgebung die materiellen Anforderungen der TA Luft („Ableitung der Abgase, dass ein ungestörter Abtransport mit der freien Luftströmung ermöglicht wird“) nicht erfüllt werden. Die geplante Schornsteinhöhe wurde daher iterativ auf 80 m über Grund erhöht, um die Umgebungsverhältnisse sowie die speziellen meteorologischen Gegebenheiten im Neckartal zu berücksichtigen.

Die EnBW beantragte, auf die kontinuierliche Überwachung der Rußzahl im Abgas der Heizkessel bei Heizöl EL-Betrieb zu verzichten, da derzeit von den Herstellern keine automatischen Messeinrichtungen für die kontinuierliche Überwachung der Rußzahl angeboten werden, die die Anforderungen an die Eignungsprüfung nach DIN EN 14181 erfüllen.

Nach § 26 Abs. 1 der 13. BImSchV wird abweichend von § 20 Abs. 1 der 13. BImSchV auf die kontinuierliche Messung der Rußzahl im Abgas der Heizkessel bei Heizöl EL-Betrieb verzichtet, da vom Umweltbundesamt keine nach DIN EN 15267 zertifizierten Mess- und Auswerteeinrichtungen (Anforderung an die Eignungsprüfung nach DIN EN 14181) für die Komponente “Rußzahl“ bekannt gegeben wurden. Stattdessen ist die Einhaltung des Emissionsgrenzwertes für die Rußzahl durch jährliche Einzelmessungen nachzuweisen. Die Ausnahmevoraussetzungen des § 26 Abs. 1 der 13. BImSchV sind erfüllt.

Des Weiteren ist sichergestellt, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteile und erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft durch Lärm hervorgerufen werden können. Ferner wird Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Realisierung geeigneter Lärmschutzmaßnahmen getroffen.

Die Auslegung der Schallschutzmaßnahmen für das neue HKW 3 entspricht dem Stand der Technik zur Lärminderung. Bei Beachtung der vom Gutachter vorgegebenen Schallschutzmaßnahmen liegen die berechneten Beurteilungspegel um mindestens 7 dB(A) unter den nach TA Lärm einzuhaltenen Immissionsrichtwerten. Nach den Bestimmungen der TA Lärm ist damit der Immissionsbeitrag durch das geplante HKW 3 nicht relevant.

Die Detailplanung und die lärmschutztechnische Bauausführung der Anlagen sind durch einen Lärmschutzsachverständigen begutachten und begleiten zu lassen. Dies ist so in den Nebenbestimmungen festgelegt.

- E.2.2.2 Der in § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG festgelegten Grundpflicht, Abfälle zu vermeiden, nicht zu vermeidende Abfälle zu verwerten und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit zu beseitigen, wird Rechnung getragen:

Durch den Einsatz der Brennstoffe Erdgas und Heizöl EL fallen beim Betrieb der Anlage keine zu entsorgenden relevanten brennstoffbedingten Abfälle wie Flugasche, Kesselasche oder Gips an.

Abfälle fallen zum wesentlichen Teil nur diskontinuierlich und in größeren zeitlichen Abständen an (z.B. Schmieröle, Filtermedien, verbrauchte Katalysatorelemente der Katalysatoren im Abgas der Gasmotoren). Die anfallenden Abfälle werden nach den Vorgaben des KrWG durch Entsorgungsbetriebe entsorgt.

- E.2.2.3 Gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG sind Betreiber genehmigungsbedürftiger Anlagen, insbesondere auch Kraftwerksbetreiber, zu sparsamer und effizienter Energieverwendung verpflichtet. Damit soll der Primärenergieverbrauch gesenkt werden, was letztlich auch dem Klimaschutz dient.

Diesen Anforderungen genügt das HKW 3. Die Gasmotorenanlagen werden nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung betrieben, d.h. neben der Stromerzeugung wird die Motoren- und Abgaswärme weitestgehend genutzt und dem Fernwärmesystem zugeführt. Hierzu sind mehrere Wärmeüberträger und Heizkreisläufe vorgesehen. Die Kesselanlage hat ebenfalls einen hohen thermischen Wirkungsgrad. Die Brennstoffenergie wird zu mindestens 95% in das Fernheizsystem übertragen. Zudem ist durch den Fernwärmespeicher eine Entkoppelung zwischen Fernwärmeproduktion und Verbrauch möglich, wodurch die Anlagen im Wirkungsgradoptimum betrieben werden können.

- E.2.2.4. Auch § 5 Abs. 3 BImSchG (Pflichten für den Fall einer Betriebseinstellung) steht der Genehmigung nicht entgegen.

In den Antragsunterlagen wurde ausreichend dargelegt, dass den betrieblichen Nachsorgepflichten gemäß § 5 Abs. 3 BImSchG bei Stilllegung der Anlage durch einen ordnungsgemäßen Rückbau der Anlage sowie durch die Verwertung bzw. Entsorgung von vorhandenen bzw. anfallenden Abfällen nachgekommen wird. Nach einer eventuell erfolgten Betriebseinstellung wird das Anlagengrundstück gegen Eingriffe Unbefugter so lange gesichert, bis eine Rekultivierung bzw. anderweitige Nutzung des Geländes vorgenommen wird.

- E.2.2.5 Mit den Antragsunterlagen zur Entscheidung vom 16.12.2016 wurde für das gesamte Betriebsgelände des Kraftwerkstandorts Stuttgart-Gaisburg ein Ausgangszustandsbericht vorgelegt, der jedoch noch um den Teilbereich des HKW 3 aktualisiert bzw. fortgeschrieben werden muss. Gemäß § 7 Abs. 1 der 9. BImSchV kann der Ausgangszustandsbericht bis zum Beginn der Errichtung oder - wie hier - der Inbetriebnahme der Anlage nachgereicht werden. Eine abschließende Prüfung erforderlicher Nebenbestimmungen zur Überwachung von Boden und Grundwasser sowie zur Sicherstellung der Anforderung für die in § 5 Abs. 4 BImSchG formulierte Betreiberpflicht (Rückführungspflicht) konnte daher zum Genehmigungszeitpunkt noch nicht erfolgen. Die Genehmigung war deshalb mit Einverständnis der EnBW mit einem Auflagenvorbehalt zu versehen.

Damit ist sichergestellt, dass nach Einstellung des Betriebs des HKW 3 durch Vergleich des Endzustands mit dem Ausgangszustand mögliche Bodenverschmutzungen oder erhebliche Grundwasserverschmutzungen durch relevante gefährliche Stoffe festgestellt werden können und das Anlagengrundstück durch Beseitigung dieser Verschmutzungen in den Ausgangszustand zurückgeführt werden kann (§ 5 Abs. 4 BImSchG).

- E.2.2.6 Der Vorhabenausführung und dem anschließenden Anlagenbetrieb stehen auch andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes nicht entgegen (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG):

### Treibhausgasemissionen

Das HKW 3 bedarf einer Emissionsgenehmigung. Die erforderliche Emissionsgenehmigung war zu erteilen, da die Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt sind (§ 4 Abs. 1 TEHG i.V.m. § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG).

### Betriebssicherheitsverordnung

Die EnBW plant die Errichtung einer neuen Dampfkesselanlage (Betrieb als Heißwasseranlage mit Fremddruckhaltung) auf ihrem Betriebsgelände in Stuttgart-Gaisburg. Die Dampfkesselanlage besteht aus fünf Heißwasserkesseln, welche als Großwasserraumkessel ausgeführt sind, aus drei Gasmotoren sowie den zum Betrieb der Anlage notwendigen Nebenanlagen (Druckhaltung, Ausdehnungsbehälter, verbindenden Rohrleitungen, MSR-Technik etc.). Das Vorhaben bedarf einer Erlaubnis nach § 18 Abs. 1 Nr. 1 BetrSichV.

Die neue Dampfkesselanlage soll bis zu 72 h ohne ständige Beaufsichtigung betrieben werden können und wird als Baugruppe gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (Nachfolgerichtlinie zur RL 97/23/EG) in Verkehr gebracht.

Die druckseitige Absicherung gegen unzulässigen Überdruck erfolgt bei den fünf Großwasserraumkesseln nicht mit federbelasteten Sicherheitsventilen, sondern je Kessel mit drei Max.-Druckbegrenzern. Die Verschaltung wird so ausgeführt, dass bei Ansprechen eines Max.-Druckbegrenzers (1v3) eine Alarmierung an die Leitwarte erfolgt, beim Ansprechen von zwei Max.-Druckbegrenzern (2v3) der Kesselschutz ausgelöst und der entsprechende Kessel abgeschaltet wird. Die druckseitige Absicherung gegen unzulässigen Überdruck erfolgt bei den drei Gasmotoren mit federbelasteten Sicherheitsventilen mit einem Ansprechüberdruck von 11 bar.

Für die Dimensionierung der erforderlichen Druckentlastungsflächen wurde gemäß Vereinbarung Dampfkessel 007, 2014-08 eine Druckentlastungsfläche von 46 m<sup>2</sup> ermittelt. Damit sind die am Kesselhaus vorhandenen Lüftungsöffnungen (14,4 m<sup>2</sup>), Entrauchungsklappen (32 m<sup>2</sup>) und Lüftungsöff-

nungen der Abluftventilatoren (6 m<sup>2</sup>) mit der Gesamtfläche von 52,4 m<sup>2</sup> als Druckentlastungsflächen ausreichend.

Die Prüfung der Antragsunterlagen durch die zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS) TÜV Süd Industrie Service GmbH (Prüfbericht IS-AN1-STG/N-18/003a/Mü vom 02.02.2018, ergänzt am 01.03.2018) ergab, dass die in Abschnitt C dieser Genehmigung näher beschriebene Dampfkesselanlage sicher betrieben werden kann, wenn die in den Antragsunterlagen genannten Maßnahmen umgesetzt und die in Abschnitt D.5.1 dieses Bescheids festgesetzten Nebenbestimmungen und Hinweise beachtet werden.

Die Dampfkesselanlage darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die Dampfkesselanlage durch eine zugelassene Überwachungsstelle nach Maßgabe der in Anhang 2, Abschnitte 3 und 4 der BetrSichV genannten Vorgaben geprüft worden sind (§ 15 BetrSichV).

Die Zulassungsvoraussetzungen für die beantragte Erlaubnis nach § 18 Abs. 1 Nr. 1 BetrSichV liegen somit vor. Bei antragsgemäßer Ausführung und Beachtung der in Abschnitt D.5.1 dieser Entscheidung aufgeführten Inhalts- und Nebenbestimmungen ist sichergestellt, dass Gefahren für Beschäftigte, Dritte und die Nachbarschaft nicht zu befürchten sind. Die Erlaubnis konnte somit erteilt werden und wird gemäß § 13 BImSchG in diese Genehmigung eingeschlossen.

#### Naturschutzrecht und Artenschutz, FFH-Vorprüfung

Die naturschutz- und artenschutzrechtlichen Belange wurden bereits im Verfahren zur Erteilung des immissionsschutzrechtlichen Vorbescheids und der 1. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung berücksichtigt. Entsprechende Nebenbestimmungen wurden in die Entscheidung vom 16.12.2016 aufgenommen.

Gemäß § 34 Absatz 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines FFH-Gebiets zu prüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen

Projekten oder Plänen geeignet sind, ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Natura 2000-Gebiete sind durch die RL 2009/147/EG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) und die RL 92/43/EWG über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und wildwachsenden Pflanzen (FFH-Richtlinie) europarechtlich besonders geschützt.

Die für das HKW 3 erforderliche FFH-Vorprüfung (Arge Gruppe für ökologische Gutachten Detzel & Matthäus / Bosch & Partner, 13.03.2016) wurde bereits im Verfahren zur Erteilung des immissionsschutzrechtlichen Vorbescheids und der 1. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung mit dem Ergebnis durchgeführt, dass eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich ist. Im Verfahren zur Erteilung der 3. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung gab es keine Änderungen zu der damaligen Beurteilungsgrundlage:

Für die Beurteilung von eutrophierenden bzw. versauernden Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung besitzt der Maßstab der Critical Loads eine besondere Bedeutung. Critical Loads stellen naturwissenschaftlich begründete Belastungsgrenzen dar. Bleibt die Gesamtbelastung unter den maßgeblichen Critical Loads, so können erhebliche Beeinträchtigungen durch den betrachteten Stoff mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Critical Loads ermöglichen, die geforderte Einzelfallbegutachtung auf eine quantifizierbare Grundlage zu stellen.

Überschreitet die Gesamtbelastung an Stickstoff- bzw. Säureeinträgen den jeweils maßgeblichen Critical Load, ist jedoch hinsichtlich des beantragten Vorhabens nur dann von einem Risiko erheblicher Beeinträchtigungen auszugehen, wenn das Vorhaben selbst einen nachweisbaren und damit prüfungsrelevanten Beitrag zur Gesamtbelastung mit Stickstoff- und Säureeinträgen leistet und dieser Beitrag zu Beeinträchtigungen führen kann, die nicht lediglich als irrelevant bzw. bagatellhaft einzustufen sind.

In welcher Größenordnung Stickstoff- oder Säureeinträge als irrelevant bzw. als Bagatelle zu werten sind, wurde in den letzten Jahren intensiv natur-

schutzfachlich diskutiert. Derzeit wird in der Regel das von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) erarbeitete Bewertungskonzept angewendet. Danach gilt vorhabenbezogen ein unteres Abschneidekriterium für Stickstoffeinträge von 0,3 kg N/ha a. Für Säureeinträge hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen ein unteres Abschneidekriterium von 30 eq Säure/ha a vorgeschlagen.

Im Beurteilungsgebiet des neuen HKW 3 (Radius 4 km) gibt es zwei Natura 2000-Gebiete: Das FFH-Gebiet „Stuttgarter Bucht“ besteht aus zwei Teilflächen, die größere Teilfläche liegt ca. 1 km südlich der Anlage. Das FFH-Gebiet „Schurwald“ befindet sich am Rand des Beurteilungsgebiets in ca. 4 km Entfernung in östlicher Richtung. Aufgrund der Windverhältnisse und der Lage war insbesondere das südlich der Anlage gelegene Teilgebiet des FFH-Gebiets „Stuttgarter Bucht“ hinsichtlich der Stickstoff- und Säuredepositionen zu betrachten.

Aufgrund der getroffenen Maßnahmen zur NO<sub>x</sub>-Minderung (Gasmotoren: Halbierung des NO<sub>x</sub>-Emissionsgrenzwertes der 13. BImSchV, Kessel bei Einsatz von Erdgas: Reduzierung des NO<sub>x</sub>-Emissionsgrenzwertes der 13. BImSchV um 20%) werden die vorhabenbedingten Bagatellschwellen für Stickstoff- und Säureeinträge eingehalten bzw. unterschritten (siehe Tabelle 5).

Tabelle 5

Vorhabenbedingte Bagatellschwellen und errechnete maximale Zusatzbelastungen im Jahresmittel für Stickstoff- und Säuredepositionen im südlich der Anlage gelegenen Teilgebiet des FFH-Gebiets „Stuttgarter Bucht“

Quellen: Immissionsprognose Müller-BBM, UVU Müller-BBM, FFH-Vorprüfung Gruppe für ökologische Gutachten

Deposition von	max. Immissions-zusatzbelastung <sup>1)</sup> im FFH-Gebiet	Bagatell-schwelle	Errechnet in Szenario
Stickstoff	0,3 kg/ha a	0,3 kg/ha a	1
Säure	25 eq/ha a	30 eq/ha a	1

<sup>1)</sup> die Stilllegung der Bestandsanlage nach Inbetriebnahme von HKW 3 blieb unberücksichtigt.

### Gewässer- und Bodenschutz, Abwasser

Der Standort Stuttgart-Gaisburg liegt in der Kernzone des Heilquellenschutzgebietes Stuttgart. Aufgrund dessen sind die besonderen Anforderungen der Schutzgebietsverordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart vom 11.06.2002 an AwSV-Anlagen zu beachten.

Das mit den Antragsunterlagen vorgelegte Sachverständigengutachten des AwSV-Sachverständigen Dr. Kohler (Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Dr. Rudolf Kohler vom 12.07.2017) benennt in Kap. 6 Anforderungen an die Anlagen, die sich aus der AwSV und der Heilquellenschutzgebietsverordnung ergeben. In Kap. 7 werden Hinweise zur Umsetzung der Anforderungen gegeben. In Kap. 8.2 wird auf Grundlage des § 20 AwSV jetzt eine Löschwasserrückhaltung für den Bereich der Gasmotoren gefordert.

Bei Umsetzung der Anforderungen des AwSV-Sachverständigen Dr. Kohler und Beachtung der in Abschnitt D.3 festgelegten Nebenbestimmungen ist sichergestellt, dass von der Anlage bzw. von Anlagenteilen keine Gefährdung des Bodens und des Grundwassers ausgeht.

Die ordnungsgemäße Inbetriebnahme der neuen AwSV-Anlagen ist nach Nebenbestimmung D.3.7 durch einen Sachverständigen nach AwSV überprüfen zu lassen. Ferner erforderlich sind wiederkehrende Prüfungen des ordnungsgemäßen Zustandes der AwSV-Anlagen durch einen Sachverständigen nach Maßgabe der in Anlage 6 der AwSV geregelten Prüfzeitpunkte und -intervalle (Nebenbestimmung D.3.8).

Da ausschließlich Anlagen und technische Schutzvorkehrungen verwendet werden dürfen, für die ein Nachweis entsprechend § 42 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 der AwSV vorliegt, bedarf es keiner Eignungsfeststellung nach § 63 Abs. 1 des WHG.

Die Abwasserleitungen müssen so betrieben werden, dass eine schädliche Verunreinigung oder sonstige nachteilige Veränderung des Bodens und des Grundwassers nicht zu besorgen ist. In der Kernzone des Heilquellenschutzgebietes Stuttgart muss dies durch besondere Anforderungen ge-



währleistet werden, insbesondere gelten erweiterte Prüfpflichten und Prüfintervalle zum Nachweis der Dichtheit der Abwasserleitungen.

Bezüglich den Einleitungsbedingungen der Abwassereinleitung in die Kanalisation zur Ableitung in das Hauptklärwerk Mühlhausen gilt die aktuelle Satzung der Landeshauptstadt Stuttgart über die öffentliche Abwasserbeseitigung, insbesondere § 5 „Einleitungsbeschränkungen und -ausschlüsse“ der Satzung. Hier sind Anforderungen an das einzuleitende Abwasser definiert. Bei der Einleitung von Kondensat ist speziell auf die Temperatur (<35°C) und den pH-Wert (zwischen 6,0 und 9,5) zu achten.

Die Einleitung des Abwassers aus der jährlichen Entleerung der Kessel in die Schmutzwasserkanalisation darf nur an Tagen ohne Starkregen erfolgen, um einen Abschlag des Abwassers in den Neckar zu verhindern.

#### KNV-V (Kosten-Nutzen-Vergleich)

Die „Verordnung über den Vergleich von Kosten und Nutzen der Kraft-Wärme-Kopplung und der Rückführung industrieller Abwärme- und Kälteversorgung“ (KNV-V) legt fest, dass im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die Errichtung oder Modernisierung einer Anlage zur Erzeugung von Strom oder Wärme mit einer Feuerungsleistung von mehr als 20 MW in einem bestehenden Fernwärmenetz (§ 1 Nr. 1a) und 1c) KNV-V) eine Wirtschaftlichkeitsanalyse nach § 6 KNV-V einschließlich eines Kosten-Nutzens-Vergleichs vorzulegen ist. Alternativ ist darzulegen, dass keine zur Anbindung geeigneten Anlagen ermittelt werden können (§ 5 Abs. 4 KNV-V).

Die als Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen betriebenen Gasmotoren fallen als hocheffiziente Anlagen nicht in den sachlichen Anwendungsbereich der KNV-V. Für die Wärmeerzeugungsanlagen (Kessel) hat die Vorhabenträgerin in den Antragsunterlagen nachvollziehbar dargelegt, dass keine geeigneten Anlagen ermittelt werden konnten (vgl. § 5 Abs. 3 KNV-V) und daher eine Wirtschaftlichkeitsanalyse nicht erforderlich ist.

#### E.2.2.7 Berechtigtes Interesse an der Erteilung der 3. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung

Unter Beachtung der in dieser Genehmigung in Abschnitt D genannten Inhalts- und Nebenbestimmungen erfüllt das Vorhaben auch hinsichtlich des Gegenstandes der 3. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung die Genehmigungsvoraussetzungen des § 6 BImSchG. Bezüglich des Gesamtvorhabens wurde die grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit im gestuften Genehmigungsverfahren in der Entscheidung zum immissionsschutzrechtlichen Vorbescheid und zur 1. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung vom 16.12.2016 bejaht.

Anhaltspunkte, die eine andere Beurteilung ergeben könnten, liegen nicht vor.

#### E.2.2.8 Fristsetzung

Grundlage der Fristsetzung für die Inbetriebnahme des HKW 3 ist die im Verhältnis zur Genehmigung eigenständige Rechtsgrundlage des § 18 Abs. 1 BImSchG. Mit der Fristsetzung wird dem Umstand Rechnung getragen, dass sich mit zunehmendem zeitlichem Abstand zwischen Erteilung und Inanspruchnahme der Genehmigung zunehmend auch die tatsächlichen und rechtlichen Verhältnisse verändern können. Dies kann Auswirkungen auf die Genehmigungsvoraussetzungen haben und die verfolgten Schutz- und Vorsorgeziele gefährden. Eine Fristsetzung ist daher im öffentlichen Interesse. Dies gilt erst recht, wenn es sich wie hier um eine Anlage handelt, an die die Industrieemissionsrichtlinie (RL 2010/75/EU) besondere Anforderungen stellt (vgl. u.a. § 52 BImSchG). Es wird daher eine Frist von drei Jahren als angemessen angesehen. Sie gibt unter Wahrung des vorgenannten öffentlichen Interesses der Antragstellerin ausreichend Spielraum und Planungssicherheit.

Die Zulässigkeit der Inhalts- und Nebenbestimmungen in Abschnitt D dieser Entscheidung beruht auf § 12 Abs. 1 BImSchG. Die Inhalts- und Nebenbestimmungen sind erforderlich, um die Erfüllung der in § 6 BImSchG genannten Genehmigungsvoraussetzungen sicherzustellen.

## **F. Sofortvollzug**

Die sofortige Vollziehung der 3. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung, die von der Antragstellerin am 18.07.2017 beantragt wurde, konnte auf Grundlage der §§ 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4, Abs. 3 i.V.m. 80a Abs. 1 Nr. 1 VwGO angeordnet werden.

Dabei war das private Interesse der Vorhabenträgerin an einer Weiterführung der Kraftwerkprojekts und der Einhaltung des vorgesehenen Termins zur Inbetriebnahme sowie ein dahingehendes öffentliches Interesse abzuwägen mit den Interessen potenzieller Kläger an einem Aufschub des Vorhabens bis zu einer (ggf. rechtskräftigen) verwaltungsgerichtlichen Entscheidung über den vorliegenden Bescheid.

Im Rahmen der gebotenen umfassenden Abwägung zwischen dem Vollziehungsinteresse der Vorhabenträgerin und dem Suspensivinteresse eines Drittbetroffenen ist zu berücksichtigen, dass die Rechtsposition des Begünstigten prinzipiell nicht weniger schützenswert ist als diejenige des Dritten. Denn bei Rechtsbehelfen gegen Verwaltungsakte mit Drittwirkung geht es nicht nur um die Wahrung des in Art. 19 Abs. 4 GG verankerten Verfahrensgrundrechts des Dritten auf effektiven Rechtsschutz, vielmehr hat regelmäßig auch das Interesse des Begünstigten an der Vollziehung des Verwaltungsakts Grundrechtsqualität.

Deshalb kann in derartigen mehrpoligen Verwaltungsrechtsverhältnissen nicht davon ausgegangen werden, dass Art. 19 Abs. 4 GG den Eintritt des Suspensiveffekts als Regelfall verlangt. Ein Rechtssatz des Inhalts, dass sich der einen Genehmigungsbescheid anfechtende Dritte gegenüber dem Genehmigungsempfänger von vornherein in einer bevorzugten verfahrensrechtlichen Position befinden müsse, wenn es um die Frage der sofortigen Verwirklichung des Genehmigungstatbestandes geht, ist weder aus dem geltenden Verwaltungsprozessrecht noch aus Art. 19 Abs. 4 GG abzuleiten (vgl. BVerfG, Nichtannahmebeschluss v. 01.10.2008 - 1 BvR 2466/08).

Vor diesem Hintergrund ist ein überwiegendes Interesse des Begünstigten an der sofortigen Vollziehung insbesondere dann anzuerkennen, wenn ein Rechtsbehelf Dritter mit erheblicher Wahrscheinlichkeit erfolglos bleiben

wird und eine Fortdauer der aufschiebenden Wirkung dem Begünstigten gegenüber unbillig erscheinen muss (vgl. BVerwG, Beschluss vom 22.11.1965 - IV CB 224.65).

Das ist hier der Fall.

Das Regierungspräsidium Stuttgart geht auf Grundlage der Entscheidungsgründe davon aus, dass auch die 3. immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigung für das HKW 3 mit den dort festgesetzten Inhalts- und Nebenbestimmungen den gesetzlichen Anforderungen entspricht, weshalb etwaigen Drittbetroffenen oder Umweltverbänden ein Abwehrrecht gegen diesen Bescheid nicht zusteht und etwaige Klagen aller Voraussicht nach erfolglos blieben. Mithin besteht auf Seiten Dritter auch kein sich im Rahmen der Abwägung durchsetzendes Interesse am Fortbestand der aufschiebenden Wirkung.

Auf der anderen Seite erschiene es unbillig, der Vorhabenträgerin die Bindungswirkung der aller Voraussicht nach rechtmäßigen 3. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung auf unabsehbare Zeit zu verwehren.

In ihrem Antrag hat die Antragstellerin glaubhaft dargetan, dass gewichtige wirtschaftliche Interessen dagegen sprechen, die Realisierung des Vorhabens bis zu einer Entscheidung über eine eventuelle Klage zurückzustellen.

Die Antragstellerin muss bei der Beurteilung der Finanzierbarkeit der Modernisierung des Standortes die Regelungen des KWKG 2016 sowie die weiteren Entwicklungen in der Rechtssetzung für KWK-Anlagen beachten. Nach dem zwischenzeitlich in Kraft getretenen § 35 Abs. 14 KWKG können Zuschläge nach dem KWKG 2016 für solche KWK-Anlagen weiterhin gewährt werden, für die - wie vorliegend mit der Entscheidung vom 16.12.2016 - bis zum 31.12.2016 eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung erteilt worden ist und die bis zum 31.12.2018 den Dauerbetrieb aufgenommen haben. Um den Dauerbetrieb bis zum 31.12.2018 aufnehmen zu können und damit die Finanzierung des Projekts zu sichern, muss die Anlagenerrichtung und die daran anschließende Inbetriebnahme des HKW 3, die Gegenstand der 3. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung sind, ohne Verzögerungen weitergeführt werden.

Ferner ist zu berücksichtigen, dass für das Vorhaben bereits erhebliche Investitionskosten für Planungen, Baumaßnahmen, Bestellungen von spezifischen Anlagenkomponenten und Vergabe entsprechender Gewerke zur Montage sowie behördliche Zulassungen angefallen sind und die Modernisierung des Kraftwerksstandorts Stuttgart-Gaisburg auf Grundlage der Gestattungen der 1. und 2. immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigung einen hohen Umsetzungsgrad erreicht hat. Könnte das Vorhaben HKW 3 aus den o.g. Gründen nicht zeitgerecht realisiert werden, steht zu befürchten, dass eine Ausführung zu einem späteren Zeitpunkt nur mit einer Überarbeitung der Planung und damit weiteren zusätzlichen Kosten möglich wäre.

Die Anordnung der sofortigen Vollziehung ist zudem auch im öffentlichen Interesse geboten. Mit der Modernisierung des Standortes Stuttgart-Gaisburg wird die mittel- und langfristige Sicherung einer flexiblen, kostengünstigen, sicheren und umweltfreundlichen Wärmeversorgung der Landeshauptstadt Stuttgart angestrebt. Darüber hinaus werden durch den Wegfall der Kohlebefeuerung die CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert. Damit wird ein wesentlicher Beitrag zu der Urbanisierung der Energiewende im Energiekonzept der Landeshauptstadt Stuttgart geleistet. Zudem sinkt durch den Wechsel des Brennstoffes von Kohle auf Erdgas der Flächenbedarf am Standort des Heizkraftwerks deutlich. So können frei werdende Flächen nach Stilllegung der Bestandsanlagen für eine neue Nutzung erschlossen werden.

Dem Antrag auf sofortige Vollziehung ist daher stattzugeben.

Auf die Möglichkeit eines Antrags nach § 80 Abs. 5 VwGO auf Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung eines etwaigen Rechtsbehelfs wird hingewiesen.

**G. Gebühr**



**H. Hinweis**

Die Entscheidung wird entsprechend § 10 Abs. 7 i.V.m. Abs. 8 BlmSchG öffentlich bekannt gemacht.

Zudem wird die Entscheidung entsprechend § 10 Abs. 8a BlmSchG im Internet auf der Homepage des Regierungspräsidiums Stuttgart eingestellt.

**Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach dessen Bekanntgabe (Zustellung) beim Verwaltungsgericht Stuttgart, Augustenstraße 5, 70178 Stuttgart, Klage erhoben werden.

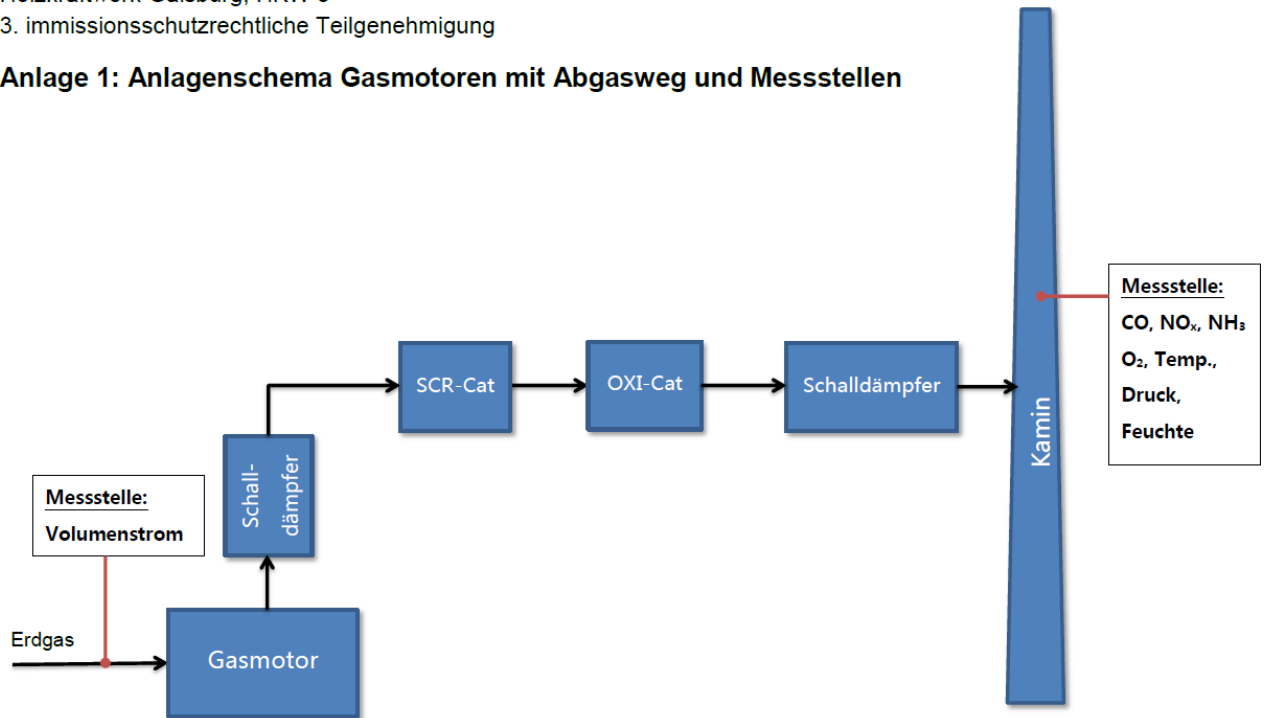
Eine Klage gegen den Bescheid entfaltet keine aufschiebende Wirkung für die Fälligkeit der festgesetzten Gebühr. Die Gebühr ist daher fristgemäß zu bezahlen und wird zurückerstattet, wenn die Klage Erfolg hatte.

Mit freundlichen Grüßen



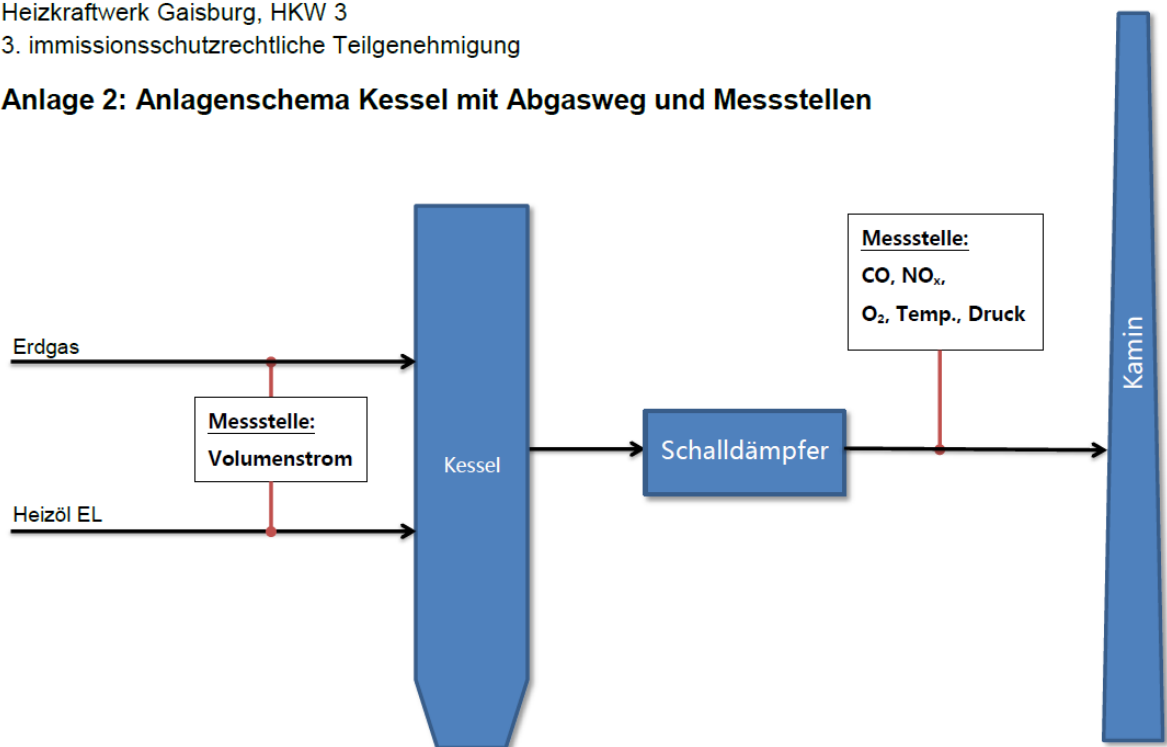
Heizkraftwerk Gaisburg, HKW 3  
3. immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigung

### Anlage 1: Anlagenschema Gasmotoren mit Abgasweg und Messstellen



Heizkraftwerk Gaisburg, HKW 3  
3. immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigung

### Anlage 2: Anlagenschema Kessel mit Abgasweg und Messstellen



## **Anhang zum Bescheid vom 06.03.2018,**

Az: 54.1-8823.81/EnBW/Gais/Standort

### **Erläuterung von Abkürzungen zitierter Rechtsvorschriften**

**Vorschriftentexte in der aktuellen Fassung finden Sie unter  
[www.gaa.baden-wuerttemberg.de](http://www.gaa.baden-wuerttemberg.de)**

ArbSchG	Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG)
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
AVV	Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV)
BbodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BbodSchG)
BetrSichV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung bei der Arbeit, über Sicherheit beim Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen und über die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes (Betriebssicherheitsverordnung)
BlmSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BlmSchG)
4. BlmSchV	Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BlmSchV)
9. BlmSchV	Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BlmSchV)
13. BlmSchV	Dreizehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen - 13. BlmSchV)



39. BImSchV	Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
BREF	BREF“ stellvertretend für ein BVT-Merkblatt
BVT-Merkblätter	Beste verfügbare Technik
DGUV	Deutsche gesetzliche Unfallversicherung
DIN	Deutsche Norm
EKVO	Verordnung des Umweltministeriums über die Eigenkontrolle von Abwasseranlagen (Eigenkontrollverordnung – EKVO)
GebVO UM	Verordnung des Umweltministeriums über die Festsetzung der Gebührensätze für öffentliche Leistungen der staatlichen Behörden in seinem Geschäftsbereich (Gebührenverordnung UM - GebVO UM)
GebVerz	Gebührenverzeichnis als Anlage der jeweiligen Gebührenverordnung
GefStoffV	Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV)
GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland
Heilquellenschutzverordnung	Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart zum Schutz der staatlich anerkannten Heilquellen in Stuttgart-Bad Cannstatt und Stuttgart-Berg
ImSchZuVO	Verordnung der Landesregierung und des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über Zuständigkeiten für Angelegenheiten des Immissionsschutzes (Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung – ImSchZuVO)
IndVO	Verordnung des Umweltministeriums über das Einleiten von Abwasser in öffentliche Abwasseranlagen (Indirekteinleiterverordnung - IndVO)
KNV-V	Verordnung über den Vergleich von Kosten und Nutzen der Kraft-Wärme-Kopplung und der Rückführung industrieller Abwärme bei

	der Wärme- und Kälteversorgung (KWK-Kosten-Nutzen-Vergleich-Verordnung - KNV-V)
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG)
KWKG	Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz - KWKG)
LGebG	Landesgebührengesetz (LGebG)
RL 2010/75/EU	Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung - Industrieemissionsrichtlinie)
RL 2014/68/EU	Richtlinie 2014/68/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt
RL 2014/52/EU	Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten
RL 2009/147/EG	Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten- (Vogelschutz-RL)
RL 92/43/EWG	Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen- (Flora-Fauna-Habitat-RL)
TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)
TA Luft	Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft)
TEHG	Gesetz über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen (Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz – TEHG)
TRBS	Technische Regeln für Betriebssicherheit
TRD	Technische Regeln für Dampfkesselanlagen

TRwS	Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS)
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung
WG	Wassergesetz für Baden-Württemberg
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)
ZuV 2020	Verordnung über die Zuteilung von Treibhausgas-Emissionsberechtigungen in der Handelsperiode 2013 bis 2020 (Zuteilungsverordnung 2020 - ZuV 2020)