Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART
ABTEILUNG UMWELT

Regierungspräsidium Stuttgart · Postfach 80 07 09 · 70507 Stuttgart

Zustellungsurkunde

EnBW Energie Baden-Württemberg AG
- Bereich T-PNS -
Schelmenwasenstraße 15
70567 Stuttgart

Stuttgart	16.07.2020
Name	[redacted]
Durchwahl	011 904-[redacted]
Aktenzeichen	54.1-8823.81/EnBW/Mar / NSTA (Bitte bei Antwort angeben)

EnBW Energie Baden-Württemberg AG, Standort Marbach, Thomas-Alva-Edison-Ring 4, 71672 Marbach
Immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung für die Errichtung und den Betrieb einer offenen Gasturbine als besonders netztechnisches Betriebsmittel nach § 11 Abs. 3 EnWG (GT Marbach 4)

Antrag der EnBW vom 21.08.2019 in der Fassung vom 07.02.2020, zuletzt ergänzt am 15.06.2020

Anlagen
1 Abschrift der Entscheidung
gestempelte Antragsunterlagen (Fertigung 1)
Anhang Fundstellen und Abkürzungsverzeichnis

Sehr geehrte Damen und Herren,

Sie erhalten auf ihren Antrag folgenden

Bescheid

A. Entscheidung

1. Der EnBW Energie Baden-Württemberg AG (EnBW) in 70567 Stuttgart wird auf ihren Antrag vom 21.08.2019, in der Fassung vom 07.02.2020, zuletzt geändert am 15.06.2020 die

immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung

für die Errichtung und den Betrieb einer offenen Gasturbine als besonderes netztechnisches Betriebsmittel nach § 11 Abs. 3 EnWG (GT Marbach 4), Flurstück-Nrn.: 6202, 6380, 6380/1, 6374, am Standort der EnBW in Marbach, Thomas-Alva-Edison-Ring 4, 71672 Marbach, erteilt.

Der Umfang dieser immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigung umfasst im Wesentlichen die Errichtung und den Betrieb folgender Gebäude und baulicher Anlagen sowie Anlagenkomponenten

- Maschinenhaus „Gasturbinenanlage“ mit
  - Gasturbinenanlage mit einer Feuerungswärmeleistung (FWL) von 940 MW_{th}, einer elektrischen Nettoleistung von > 310 MW_{el} und einem Wirkungsgrad von > 33 %
  - Generator und mechanische Ausrüstungen
- Schaltanlagengebäude
- Schornstein Gasturbinenanlage, Höhe 80 m
- Neutralisationscontainer „Schornsteinkondensate“ mit Auffangbecken
- Luftverdichtergebäude mit Druckluftanlage
- Pumpenhaus mit Kühlwasserpumpen, Heizölpumpen
- Heizöl-Tagestank Gasturbine (150 m^3)
- Rückkühler Gasturbine
- Propanlager mit Zündgassystem und Propantank
- Messcontainer
- Gasflaschenlager
- Rohrbrücke
- Container „Notstromaggregat“ mit
  - Notstromaggregat mit einer FWL von < 1,7 MW_{th}, einer elektrischen Nettoleistung von 890 KW_{el}
  - Schornstein Notstromaggregat, Höhe 10 m
- Heizöl-Tagestank Notstromaggregat (6 m^3)

- Block- und Eigenbedarfstransformator mit Trafogrube
- Vollentsalzungsanlage (VEA) mit Abtankplatz
- Deionattank (450 m³)
- 2 Trockentransformatoren

2. Diese Genehmigung schließt nach § 13 BImSchG folgende Entscheidungen mit ein:

2.1 Die nach den §§ 2, 49 ff. LBO erforderliche Baugenehmigung für die Errichtung einer offenen Gasturbine als besonderes netztechnisches Betriebsmittel nach § 11 Abs. 3 EnWG (GT Marbach 4), nicht jedoch die Baufreigabe nach § 59 Abs. 1 LBO.

2.2 Befreiungen vom rechtskräftigen Bebauungsplan „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar – 1. Änderung“ vom 09.04.2004 gemäß § 31 Abs. 2 BauGB für

- die Überschreitung der nördlichen Baugrenze auf Flst.-Nr. 6380/1 um ca. 13 m mit zwei Trafogebäuden,
- die Anordnung einer Rohrbrücke und von Teilen des Gasturbinendiffusorgebäudes im Bereich des Leitungsrechtes der Talentwässerung,
- die Querung der Pflanzbindungsfläche A6 (Baumhecke) durch eine ca. 8 m breite interne Erschließungsstraße.

2.3 Die Abweichungen gemäß § 56 Abs. 1 LBO für

- die Überschreitung der nach Nr. 6.2 Tab. 2 IndBauRL zulässigen Brandabschnittsfläche im Gebäudekomplex Maschinenhaus,
- die Unterschreitung der nach Nr. 6.2 IndBauRL erforderlichen Wärmeabzugsfläche im Gebäudekomplex Maschinenhaus,
- die Überschreitung der nach Nr. 6.2 IndBauRL zulässigen Breite des Gebäudes Maschinenhaus,
- den Verzicht auf nach Nr. 5.7 IndBauRL erforderliche Entrauchungsanlagen in Räumen mit Grundfläche > 200 m².

2.4 Die Ausnahme nach § 56 Abs. 3 i. V. m. § 6 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 LBO für die Unterschreitung der Abstandsflächen nach § 5 LBO zwischen den Transformatoren und dem Gebäude „Niederspannungstransformatoren“.

2.5 Die Befreiung nach § 56 Abs. 5 i. V. m. § 38 Abs. 1 Nr. 6 LBO für das Absehen eines notwendigen Treppenraumes nach § 28 Abs. 2 LBO im zweigeschossigen Schaltanlagengebäude.

2.6 Die Emissionsgenehmigung nach § 4 Abs. 1 TEHG für die Freisetzung von CO_2 aus dem Betrieb der GT Marbach 4.

2.7 Die wasserrechtliche Genehmigung nach § 48 Abs. 1 WG für die Errichtung und den Betrieb der Abwasserbehandlungsanlage zur Neutralisation der Abgaskondensate sowie der Wasseraufbereitungsanlage zur Herstellung von vollentsalztem Wasser (VE-Wasser).

2.8 Die wasserrechtliche Genehmigung nach § 58 Abs. 1 WHG für die Einleitung folgender Abwässer der Gasturbine und Vollentsalzungsanlage (VEA) in die öffentliche Abwasserkanalisation (Indirekteinleitung):
- Neutralisiertes Abgaskondensat,
- neutralisierte Regenerate der Mischbettfilter sowie Reinigungs- und Konservierungslösungen der Umkehrosmoseanlage,
- Filterrückspülwässer der Kiesfilter,
- Flächenentwässerung des Abtankplatzes und der Entladetasse,
- häusliche Abwässer.

2.9 Die bis zum 01.09.2020 befristete Ausnahme nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 BArtSchV vom Verbot nach § 4 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BArtSchV, Zauneidechsen als wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten - insbesondere mit Schlingen - nachzustellen, sie anzulocken und sie zu fangen.

2.10 Die für die Dauer der notwendigen Schutzmaßnahmen befristete Ausnahme nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 BArtSchV vom Verbot nach § 4 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BArtSchV, Wechselkröten als wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten - insbesondere mit Fallen - nachzustellen, sie anzulocken und sie zu fangen.

2.11 Auflagenvorbehalt:
Die Ausnahmen unter Ziff. A.2.9 und A.2.10 stehen unter dem Vorbehalt, dass die höhere Naturschutzbehörde des Regierungspräsidiums Stuttgart nachträglich weitere Nebenbestimmungen, insbesondere zur Einleitung

von erforderlich werdenden Gegenmaßnahmen bzw. zusätzlicher Maßnahmen bei mangelndem Erfolg von artenschutzrechtlichen Maßnahmen, erlassen kann.

2.12 Die Befreiung gem. § 67 BNatSchG von den Verboten des § 39 BNatSchG für die Rodung der Bäume und Sträucher im Teilbereich des Damms für die neue Hauptzufahrt zum Kraftwerksgelände vor dem 01.10.2020, soweit keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände berührt werden.

Hinweis:

Diese Genehmigung wird unbeschadet der behördlichen Entscheidungen erteilt, die gemäß § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden (§ 21 Abs. 2 der 9. BImSchV).

3. Aufschiebende Bedingung:
Vor Inbetriebnahme der Anlage ist für das Anlagengrundstück für relevante gefährliche Stoffe nach § 3 Abs. 9 und 10 BImSchG ein Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser zu erstellen (Ausgangszustandsbericht) und dem Regierungspräsidium Stuttgart vorzulegen.
Eine Inbetriebnahme der Anlage darf erst erfolgen, wenn die Genehmigungsbehörde dem Ausgangszustandsbericht schriftlich zugestimmt hat.

4. 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 bleiben vorbehalten.

5. Bestandteile dieser Entscheidung sind die in Abschnitt C festgelegten Inhalts- und Nebenbestimmungen.

6. Die unter Abschnitt B genannten und vom Regierungspräsidium Stuttgart gestempelten Antragsunterlagen sind Bestandteil dieser Entscheidung. Sie

sind maßgebend für die Errichtung und den Betrieb der offenen Gasturbine als besonderes netztechnisches Betriebsmittel nach § 11 Abs. 3 EnWG (GT Marbach 4), soweit in den Inhalts- und Nebenbestimmungen in Abschnitt C dieser Entscheidung keine abweichenden Regelungen getroffen werden.

7. Diese Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von drei Jahren nach Bestandskraft dieser Entscheidung mit dem Betrieb der geänderten Anlage begonnen wurde.

8. Die sofortige Vollziehung dieser Entscheidung gemäß §§ 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 i.V.m. 80 a Abs. 1 Nr. 1 VwGO wird angeordnet.

9. Für diese Entscheidung wird eine Gebühr in Höhe von [redacted] festgesetzt.

B. Antragsunterlagen

Nach Ablauf der Einwendungsfrist waren noch weitere Aktualisierungen in den Antragsunterlagen mit Schreiben der EnBW vom 05.05.2020, 22.05.2020 und 26.05.2020 und 15.06.2020 vorzunehmen. Die nachgereichten Unterlagen wurden in den entsprechenden Kapiteln zusätzlich eingeheftet, überholte Pläne wurden als ungültig gekennzeichnet.

Ordner 1 von 3

1. Anschreiben der EnBW v. 07.02.2020 (zum Antrag, 5 S.), v. 05.05.2020 (Anpassung Entwässerung, 2 S.), v. 18.05.2020 (Rücknahme Antrag vorzeitiger Beginn, 1 S.), v. 22.05.2020 (Ergänzung UVP-Bericht, 1 S.), v. 26.05.2020 (aktualisierter Entwässerungsplan) und v. 15.06.2020 (Anlagenbeschreibung Vollentsalzungsanlage, 1 S.)

2. Inhaltsverzeichnis v. 02.2020, 7 S.

Kapitel 0: Antrag

3. Formblatt 1 v. 03.02.2020, 6 S.

Kapitel 1: Erläuterungsbericht

4. Erläuterungsbericht v. 03.02.2020, 33 S.
5. Standort – Übersichtsplan – KW Marbach, M 1:2000 v. 03.02.2020

Kapitel 2: Standort

6. Standort v. 28.01.2020, 12 S. mit
   Topographischer Karte 1:25.000 v. 28.01.2020 und
   Lage- und Katasterplan v. 28.01.2020

Kapitel 3: Anlagen- und Betriebsbeschreibung

7. Anlagen- und Betriebsbeschreibung v. 03.02.2020, 44 S.
8. Ergänzung zu Kapitel 3 -Anlagenbeschreibung VEA v. 05.06.2020, 16 S.
9. 3.5.2.1 Grundfließbild v. 11.11.2019
10. 3.5.2.2 Fließbild BE 01 Brennstoffversorgung v. 25.10.2019
11. 3.5.2.3 Fließbild BE02 Feuerung und Gasturbinenanlage mit Nebeneinrichtungen v. 25.10.2019, Blatt 1

12. 3.5.2.3 Fließbild BE02 Feuerung und Gasturbinenanlage mit Nebeneinrichtungen v. 10.10.2019, Blatt 2
13. 3.5.2.4 Fließbild BE03 Entsorgung v. 10.10.2019
14. Single Line Diagram v. 10.01.2019, Dokument no. 0639 A 0 VVC U 001
15. Übersichtsschaltbild Leittechnikstruktur, 1 S.
16. Vollentsalzungsanlage Übersichtsfließschema v. 12.11.2019
17. Stoffstromdiagramm BE04 – Vollentsalzungsanlage v. 07.11.2019
18. Stoffstromdiagramm BE02 – Gasturbine v. 31.01.2020
19. Lageplan Zeichnerischer Teil zum Bauantrag nach § 4 LBOVVO, M 1:500 v. 03.2019
20. Prüfbericht Nr. UST-19-0122916/01-1 v. 17.09.2019, 6 S.
21. Prüfbericht Nr. UST 19-0122916/03-1 v. 25.09.2019, 1 S.
22. Formblatt 2.1, 12 S.
23. Formblatt 2.2, 7 S.

Kapitel 4: Emissionen

24. Emissionen v. 28.01.2020, 11 S.
25. Marbach Lageplan Emissionsquellen, M 1:500 v. 10.04.2019, Zeichnungs-Nr./Auftrags-Nr.: A0UZCC205/0639
26. Formblatt 3.1, 3.2, 3.3, jeweils 1 S. und Formblatt 4 (7 S.)

Kapitel 5: Sicherheitsdatenblätter

27. 25 Sicherheitsdatenblätter:
    Sicherheitsdatenblätter Inhaltsverzeichnis v. 06.11.2019, 2 S.
    Sicherheitsdatenblatt Heizöl (HEL) v. 24.02.2015, 10 S.
    Sicherheitsdatenblatt Flüssiggase (LPG) v. 26.06.2015, 13 S.
    Sicherheitsdatenblatt Glysantin* G 48-24 v. 17.06.2010, 9 S.
    Sicherheitsdatenblatt Chemturbo Ol v. 01.06.2017, 8 S.
    EG-Sicherheitsdatenblatt Mobil DTE 846 v. 17.09.2018, 14 S.
    EG-Sicherheitsdatenblatt Mobil Hydraulic Oil M 46 v. 18.09.2018, 14 S.
    Sicherheitsdatenblatt Natronlauge 50% v. 19.11.2013, 14 S.
    Sicherheitsdatenblatt Salzsäure 31%, technisch v. 30.07.2012, 19 S.
    Sicherheitsdatenblatt Salzsäure 31 % techn. v. 06.08.2014, 35 S.
    Sicherheitsdatenblatt Battery Fluid 1.23 v. 13.10.2008, 6 S.
    Sicherheitsdatenblatt Q8 T 750 15W-40 v. 22.05.2015, 13 S.
    Sicherheitsdatenblatt Nytro 10 XN v. 08.06.2018, 18 S.
    Sicherheitsdatenblatt Kaliumpermanganat $KMnO_4$ v. 22.10.2019, 15 S.

Abwassertechnische Bestätigung gemäß Anhang 31, AbwVO, FreeFlow 7a II v. 22.10.2019, 1 S.
Sicherheitsdatenblatt RPI-2000 v. 30.01.2019, 9 S.
Produktdatenblatt RPI-2000 v. 06.06.2019, 3 S.
Sicherheitsdatenblatt FreeFlow 7a II v. 05.06.2018, 10 S.
Sicherheitsdatenblatt Citronensäure Monohydrat (CAM) Grieß E330 CB v. 04.02.2015, 86 S.
Sicherheitsdatenblatt P3-ultrasil 110 v. 07.06.2018, 15 S.
Sicherheitsdatenblatt P3-ultrasil 12 v. 12.06.2019, 14 S.
Sicherheitsdatenblatt Mem-X v. 21.11.2018, 11 S.
Sicherheitsdatenblatt Mem-Y v. 14.03.2018, 10 S.
Sicherheitsdatenblatt Natriumbisulfit 38-40 % v. 05.11.2015, 36 S.
Sicherheitsdatenblatt Natronlauge 25 % v. 04.02.2015, 35 S.

Kapitel 6: Anlagensicherheit

28. Anlagensicherheit v. 10.05.2019, 7 S. und Formblatt 10.1, 10.2, jeweils 1 S.

Kapitel 7: Arbeitsschutz

29. Arbeitsschutz v. 03.02.2020, 6 S. und Formblatt 8 v. 13.05.2019, 3 S.

Kapitel 8: Maßnahmen nach Betriebseinstellung

30. Betriebseinstellung v. 27.03.2019, 5 S.

Kapitel 9: Abfälle

31. Abfälle v. 28.01.2020, 6 S. und Formblatt 7, 1 S.

Kapitel 10: Abwasser

32. Abwasser v. 03.02.2020, 12 S.
33. Genehmigungsplan Entwässerung M 1:250 v. 05.05.2020, Zeichnungs-Nr. A.MAR.40.0GB.CCB003_B
34. Entwässerungskonzeption Energie- und Technologiepark der ISTW Planungsgesellschaft v. 01.04.2020, 10 S. mit Längenschnitt Regenwasserkanal Zulauf FB1/RRB1 v. 01.04.2020, Projekt-Nr.: 0434003
35. Formblatt 5.1, 5.2, 5.3, jeweils 1 S.

Kapitel 11: Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

36. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen v. 29.01.2020, 2 S. mit Formblatt 6.1, 3 S.
37. Formblatt 6.2, 54 S.

Ordner 2 von 3

nachrichtlich: Inhaltsverzeichnis v. 02.2020, 7 S.

Kapitel 12: Gutachten

Kapitel 12.1: UVP-Bericht

38. UVP-Bericht v. 04.07.2019 mit Ergänzungen bis zum 06.02.2020 des Ingenieurbüros Dr. Ing. Dröscher und Planbar Güthler, insges. 185 S., mit Planung von Brauchwasserbrunnen v. 18.02.2019, Projekt. Nr.: 121698, 28 S. sowie
    - Anlage 1.1: Darstellung Erweiterungsfläche Kraftwerksgelände und Aufschlüsse v. 11.02.2019, M 1:2.000, 1 S.
    - Anlage 1.2: Umliegende Grundwassernutzungen und Wasserschutzzonen v. 11.02.2019, M 1:15.000, 1 S.
    - Anlage 1.3: Darstellung Erweiterungsfläche mit möglichen Bohrpunkten der Brauchwasserbrunnen (Planungsstadium) v. 20.02.2019, M 1:1.000, 1 S.
    - Anlage 2: Beispielhafte Ausbauprofile, Bohrung 1 GWS und 2 GWS, HöhenM 1:300, 2 S.
39. Ergänzende Stellungnahme zum UVP-Bericht des Ingenieurbüros Dr. Ing. Frank Dröscher und Planbar Güthler v. 20.05.2020, 8 S.

Kapitel 12.2 FFH-Vorprüfung:

40. Formblatt Natura 2000- Vorprüfung des Ingenieurbüros Dr. Ing. Dröscher v. 26.04.2019 mit Änderungen bis zum 02.08.2019, 10 S. mit
    - Anhang 1: Kartographische Darstellung und Beschreibung der FFH-Gebiete, 2 S. und
    - Anhang 2: Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen aufgrund von Luftschadstoffimmissionen und Depositionen, 7 S.

Kapitel 12.3 Fachgutachten Luftschadstoffe

41. Fachgutachten Luftschadstoffe mit Schornsteinhöhenberechnung des Ingenieurbüros Dr. Ing. Dröscher v. 26.04.2019 mit Änderungen bis zum 28.01.2020, 46 S. mit
    - Anhang 1: Immissionsbeitrag der GT Marbach 4 mit Notstromaggregat zum Jahresmittelwert (NO_2) (Zusatzbelastung), 2 S.
    - Anhang 2: Immissionsbeitrag der GT Marbach 4 mit Notstromaggregat sowie der Bestandsanlagen zum Jahresmittelwert (NO_2) (Gesamtzusatzbelastung), 2 S.
    - Anhang 3: Selektion repräsentatives Jahr AKTerm Ludwigsburg, 5 S.
    - Anhang 4: Schornsteinhöhenberechnung nach TA Luft (Referentenentwurf: 16.07.2018), 7 S.
    - Anhang 5: Rechenlaufprotokolle Austal2000, 13 S.
    - Anhang 6: Hilfsweise Schornsteinhöhenberechnung nach TA Luft 2002 für das Notstromaggregat, 5 S.
    - Anhang 7: Immissionsbeitrag des Notstromaggregates zum Stundenmittelwert (NO_2), 2 S.

Kapitel 12.4: Fachgutachten Schall

42. Fachgutachten Schall des Ingenieurbüros Dr. Ing. Dröscher v. 26.04.2019 mit Änderungen bis zum 02.08.2019, 26 S.
    - Anlage 1: Übersichtsplan von 08.2019, 1 S.
    - Anlage 2: Lage der Schallquellen der geplanten GT Marbach 4 mit Notstromaggregat von 08.2019, 1 S.
    - Anlage 3: Liste der Schallemissionsspektren, 1 S.
    - Anlage 4: Schallimmissionsbeiträge der einzelnen Quellen an den schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft in dB(A), 1 S.
    - Anlage 5: Berechnungskonfiguration der Schallausbreitungsrechnung, 1 S.

Kapitel 12.5: Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung

43. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung des Planungsbüros Planbar Güthler v. 29.07.2019 zuletzt geändert am 09.12.2019, 83 S. mit
    - Karte 1 v. 13.08.2019: Ergebnisse der Brutvogelerfassung, M 1:1.000, 1 S.
    - Karte 2 v. 13.08.2019: Ergebnisse der Fledermauserfassung sowie der Habitatstrukturkartierung, M 1:1.000, 1 S.
    - Karte 3 v. 13.08.2019: Ergebnisse der Reptilienerfassung, M 1:1.000, 1 S.

Kapitel 12.6: Gutachterliche Stellungnahme – AwSV

44. Gutachterliche Stellungnahme des Ingenieurbüros Auer v. 31.01.2020 hinsichtlich der Anforderungen des anlagenbezogenen Gewässerschutzes (WHG, AwSV) inklusive der Löschwasserrückhaltung, 33 S.

Kapitel 12.7: Ausgangszustandsbericht

45. Ausgangszustandsbericht v. 02.08.2019, 2 S. und
Formblatt 9 v. 29.04.2019, 3 S.

Kapitel 12.8: Gutachten zum Explosionsschutz

46. Explosionsschutzkonzept des Ingenieurbüros Dr. Ing. Dröscher von 05.2019 mit Änderungen bis zum 02.08.2019, 15 Blätter

Kapitel 12.9: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

47. Eingriffs-/Ausgleichsbilanz im Zusammenhang mit der Inanspruchnahme der FNL-Fläche A6 von Planbar Güthler v. 21.11.2019, 19 S. und
Karte 1: Geplante Nutzung und Biotoptypen v. 21.11.2019, M 1:1.000

Kapitel 13: Bauvorbereitende Maßnahmen

48. Bauvorbereitende Maßnahmen v. 28.01.2020, 5 S. mit
Übersichtsplan KW MAR 4 – BE-Flächen v. 07.11.2019

Kapitel 14: Baugesuch

Kapitel 14.1:

49. Übersicht über die baurechtlich zuzulassenden Anlagen v. 15.03.2019, 1 S.
50. Übersichtsplan v. 07.11.2019 im M 1:500

Kapitel 14.2:

51. Deckblatt Baugesuch Gasturbine mit Nebenanlage, Inhaltsverzeichnis v. 29.01.2019, 2 S.
52. Formblatt Antrag auf Baugenehmigung, 3 S.
53. Formblatt Baubeschreibung, 3 S.
54. Baubeschreibung v. 29.01.2019, 10 S.
55. Lageplan Zeichnerischer Teil zum Bauantrag nach § 4 LBOVVO v. 07.11.2019 im M 1:500

56. Lageplan schriftlicher Teil (§ 4 LBOVVO) v. 30.04.2019 mit Anlage zum Lageplan schriftlicher Teil (§ 4 LBOVVO), 5 S.
57. Abstandsflächen Lageplan Zeichnerischer Teil zum Bauantrag nach § 4 LBOVVO v. 07.11.2019 im M 1:500
58. Gesamtansichtsplan Ansichten OstS. – WestS. v. 07.05.2019, M 1:200, document no. A0UZCC201
59. Gesamtansichtsplan Ansichten NordS. – SüdS. v. 07.05.2019, M 1:200, document no. A0UZCC202
60. Maschinenhaus 3D Ansicht v. 31.01.2019, M 1:75, document no. A0UMBC700
61. Maschinenhaus Grundriss Ebene +/-0,00 v. 11.02.2019, M 1:100, document no. A0UMBC701
62. Maschinenhaus Grundriss Ebene +3.50 v. 11.02.2019, M 1:100, document no. A0UMBC702
63. Maschinenhaus mit Schaltanlagenräumen Längsschnitt v. 11.02.2019, M 1:100, document no. A0UMBC703
64. Maschinenhaus mit Schaltanlagen Räumen Querschnitt – Dachgrundriss v. 11.02.2019, M 1:100, document no. A0UMBC704
65. Maschinenhaus mit Schaltanlagen Räumen Ansichten v. 11.02.2019, M 1:100, document no. A0UMBC705

Ordner 3 von 3

nachrichtlich: Inhaltsverzeichnis v. 02.2019, 7 S.

66. Container und Sammelbecken Neutralisation von Schornstein Kondensaten Grundrisse – Schnitte – Ansichten v. 15.02.2019, M 1:100, document no. A0UGEC200
67. Transformatoren Bereich Ansichten v. 12.02.2019, M 1:100, document no. A0UBEC200
68. Transformatoren Bereich Grundrisse und Schnitte v. 12.02.2019, M 1:100, document no A0UBEC201
69. Luftverdichter Gebäude Ansichten v. 11.02.2019, M 1:100, document no. A0UTFC200
70. Luftverdichter Gebäude Grundrisse und Schnitte v. 11.02.2019, M 1:100, document no. A0UTFC201
71. Zwischenkühlwasser und Brennstoff Pumpenhaus Grundriss Ebene +0,00M – Schnitte v. 11.02.2019, M 1:100, document no. A0UELC201

72. Zwischenkühlwasser und Brennstoff Pumpenhaus Dachgrundriss – Ansichten v. 11.02.2019, M 1:100, document no. A0UELC200
73. Container Notstromaggregat Grundriss Ebene +0,00M – Schnitte – Ansichten v. 24.07.2019, M 1:100, document no. A0XJAC200
74. Propan Tank Gebäude Grundrisse – Schnitte – Ansichten v. 09.04.2019, M 1:100, document no. A0UEQC200
75. Geotechnische Grundannahmen, ID-Nummer: 1835-0005-RG-001-01-01-01, 24 S.
76. Marbach, BV VE-Speicher, hier: Baugrunduntersuchung mit Gründungsberatung v. 09.08.2016, 9 S.
    - Anlage 1: Lageplan mit Lage der Bohrungen B 1 und B 2 und den Rammsondierungen DPH 1 – DPH 4 v. 11.12.2014, M 1:100
    - Anlage 2: Schnitt mit Darstellung der Bohrungen B 1 und B 2 und den Sondierungen DPH 1 – DPH 4 v. 09.08.2016, M 1:50
    - Anlage 3.1: Setzungsberechnung Lastfall 1, 5 S.
    - Anlage 3.2: Setzungsberechnung Lastfall 2, 5 S.
    - Anlage 3.3: Setzungsberechnung Lastfall 3, 5 S.
    - Anlage 3.4: Setzungsberechnung Lastfall 4, 5 S.
77. Erschließung Gewerbe- und Technologiepark, Regenrückhalte- und Fangbecken, Geotechnischer Untersuchungsbericht v. 22.02.2001, 4 S.
78. Brutto Grundrissfläche nach DIN 277 der EnBW v. 15.03.2019, 2 S.
79. Querschnitt Böschung v. 15.11.2019, M 1:50 und 1:400, document no. A0UZCC003
80. Neutralisationsbecken Exemplarische Ansicht v. 10.12.2018, M 1:50 u. 1:10

Kapitel 14.3:

81. Deckblatt Baugesuch Vollentsalzungsanlage (VEA), Inhaltsverzeichnis v. 29.01.2019, 2 S.
82. Formblatt Antrag auf Baugenehmigung Vollentsalzungsanlage (VEA) v. 07.11.2019, 3 S.
83. Formblatt Baubeschreibung v. 07.11.2019, 3 S.
84. Baubeschreibung v. 04.11.2019, 7 S.
85. Statistik der Baugenehmigung, 6 S.
86. Lageplan Zeichnerischer Teil zum Bauantrag nach § 4 LBOVVO v. 07.11.2019, M 1:500
87. Lageplan schriftlicher Teil (§ 4 LBOVVO), 4 S.

88. Abstandsflächen Lageplan Zeichnerischer Teil zum Bauantrag nach § 4 LBOVVO v. 07.11.2019, M 1:500
89. Genehmigungsplan Grundriss und Schnitte v. 25.05.2020, M 1:100, Blatt 1, Zeichn.nr.: A.MAR.40.0GB.CCB0001_B
90. Genehmigungsplan Ansichten v. 07.11.2019, M 1:100, Blatt 2, Zeichn.nr.: A.MAR.40.0GB.CCB0001_A
91. Neubau Vollentsalzungsanlage Marbach am Neckar Geotechnischer Bericht Baugrund- und Gründungsgutachten v. 13.06.2019, 25 S., Projektnr. 122378
    - Anlage 1.1 Übersichtslageplan v. 13.05.2019, M 1:25.000,
    - Anlage 1.2 Lageplan der Baugrundaufschlüsse v. 13.05.2019, M 1:500
    - Anlage 2.1 Schematischer Baugrundschnitt A-A v. 13.05.2019, M.d.L: 1:50, M.d.H.: 1:50
    - Anlage 3.1 Geotechnische Aufschlussprofile mit Schlagzahlendiagrammen RKS 1/ DPH 1 Bohrdatum 11.04.2019, HöhenM 1:50
    - Anlage 3.1 Geotechnische Aufschlussprofile mit Schlagzahlendiagrammen RKS 2/ DPH 2 Bohrdatum 12.04.2019, HöhenM 1:50
    - Anlage 3.1 Geotechnische Aufschlussprofile mit Schlagzahlendiagrammen RKS 3/ DPH 3 Bohrdatum 11.04.2019, HöhenM 1:50
    - Anlage 3.1 Geotechnische Aufschlussprofile mit Schlagzahlendiagrammen RKS 4/ DPH 4 Bohrdatum 11.04.2019, HöhenM 1:50
    - Anlage 3.1 Geotechnische Aufschlussprofile mit Schlagzahlendiagrammen RKS 5/ DPH 5 Bohrdatum 12.04.2019, HöhenM 1:50
    - Anlage 4.1 Zusammenstellung der geomechanischen Versuchsergebnisse, 2 S.
    - Anlage 4.2 Plastizität, Zustandsgrenzen gemäß DIN 18122, 1 S.
    - Anlage 4.3 Korngrößenverteilung nach DIN 18 123 v. 30.04.2019, 6 S.
    - Anlage 5 Prüfberichte der chemischen Analytik v. 30.04.2019, 8 S.
    - Anlage 6 Kampfmitteluntersuchung v. 11.04.2019, 6 S.
    - Anlage 7 Homogenbereiche, 4 S.

Kapitel 14.4: Konzeptunterlagen und Gutachten

92. Brandschutzkonzept des Dr. Ing. Frank Dröscher v. 14.11.2019, 39 S.
93. Brandbekämpfungsabschnitte, Sammlung Konzeptlayouts v. 26.06.2019, document no. 0639 A 0 SG# P 003, 1 S.
94. Brandbekämpfungsabschnitte, Sammlung Konzeptlayouts, Zündgastank Einhausung v. 26.06.2019, M 1:75, document no. 0639 A0SG*P003

95. Brandbekämpfungsabschnitte, Sammlung Konzeptlayouts, Luftverdichtergebäude v. 26.06.2019, M 1:100, document no. 0639 A0SG*P003
96. Brandbekämpfungsabschnitte, Sammlung Konzeptlayouts, GT-Schaltanlagenbauwerk Ebene -1,50m v. 26.06.2019, M 1:150, document no. 0639 A0SG*P003
97. Brandbekämpfungsabschnitte, Sammlung Konzeptlayouts, GT-Schaltanlagenbauwerk Ebene +3,50m v. 26.06.2019, M 1:150, document no. 0639 A0SG*P003
98. Brandbekämpfungsabschnitte, Sammlung Konzeptlayouts, Transformatoren Bereich v. 26.06.2019, M 1:150, document no. 0639 A0SG*P003
99. Brandbekämpfungsabschnitte, Sammlung Konzeptlayouts, GT-Maschinenhaus v. 26.06.2019, M 1:250, document no. 0639 A0SG*P003
100. Brandbekämpfungsabschnitte, Sammlung Konzeptlayouts, Brennstoff Pumpenhaus, M 1:150, document no. 0639 A0SG*P003
101. 1. Änderung B-Plan mit örtlichen Bauvorschriften Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar v. 07.10.2004, M 1:1000, 1 S.
102. Textliche Festsetzung (Teil B) Marbach am Neckar v. 14.12.2000, 6 S.
103. Textteil zum Bebauungsplan „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar – 1.Änderung“ v. 08.10.2004, 1 S.
104. Begründung Bebauungsplan „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar“ v. 14.12.2000, 14 S.

C. Inhalts- und Nebenbestimmungen, Hinweise

C.1 Allgemeines

C.1.1 Während der Baumaßnahme ist durch geeignete organisatorische Maßnahmen sicherzustellen, dass die umweltrechtlichen Auflagen eingehalten werden. Zur Abstimmung für die Überwachungsbehörden ist ein Ansprechpartner zu benennen. Name, Email-Anschrift und Telefonnummer des vom Bauherrn benannten Ansprechpartners sind dem Regierungspräsidium Stuttgart bis zum 14.08.2020 mitzuteilen.

C.1.2 Abweichungen von den zugelassenen Planunterlagen oder nachträgliche Änderungen sind dem Regierungspräsidiums Stuttgart rechtzeitig zur Abstimmung vorzulegen.

C.2 Immissionsschutz - Luft

C.2.1 Bauphase Allgemeines

C.2.1.1 Staubemissionen während der Bauphase sind zu minimieren. Dazu sind insbesondere folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Einsatz emissionsarmer Bauverfahren und -maschinen,
- regelmäßige Reinigung von befestigten Verkehrswegen,
- bedarfsgerechte Befeuchtung von unbefestigten Verkehrswegen,
- Befeuchtung oder Abdeckung von Aushub-/Baumaterial zur Vermeidung von Abwehungen,
- möglichst geringe Abwurfhöhe von Schüttgütern.

C.2.2 Allgemeines

C.2.2.1 Die heiße Inbetriebnahme sowie Beginn und Ende des Probebetriebs der Gasturbine sind dem Regierungspräsidium Stuttgart schriftlich anzuzeigen. Die festgesetzten Emissionsgrenzwerte sind nach erfolgreichem Probebetrieb und 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.

C.2.2.2 Das Heizöl EL muss der 10. BImSchV in der jeweils gültigen Fassung und den Vorgaben nach DIN 51603 Teil 1 in der jeweils gültigen Fassung mit einem maximalen Schwefelgehalt von 0,005 Gew.-% (Heizöl schwefelarm) entsprechen.

C.2.3 Luftschadstoffe Gasturbine

Emissionsgrenzwerte

C.2.3.1 Die Gasturbine ist so zu betreiben, dass die in der Tabelle 1 festgesetzten Emissionsgrenzwerte, bezogen auf das trockene Abgas im Normzustand und auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 15 Vol.% während der beurteilungspflichtigen Betriebszeit mit Ausnahme der unter Ziff. 2.3.13 genannten An- und Abfahrzeiten nicht überschritten werden.

C.2.3.2 Die Emissionsgrenzwerte gelten ab einer Last von 60 % bezogen auf die elektrische Leistung und ISO-Bedingungen (Temperatur 288,15 K, Druck 101,3 kPa, relative Luftfeuchte 60 %).

C.2.3.3 Unterhalb 60 % Gasturbinen-Last ist kein Dauerbetrieb zulässig.

C.2.3.4 Spätestens drei Monate nach Ende des Probebetriebs ist dem Regierungspräsidium Stuttgart die Korrelation zwischen elektrischer Leistung und Feuerungswärmeleistung schriftlich darzulegen.

C.2.3.5 Die Emissionsgrenzwert-Anforderungen sind eingehalten, wenn kein Jahresmittelwert, kein Tagesmittelwert, kein Halbstundenmittelwert und kein Ergebnis einer Einzelmessung (MPZ) den jeweiligen Emissionsgrenzwert überschritten hat.

Tabelle 1:

Emissionsgrenzwerte für die Gasturbine
Kaminhöhe 80 m, 1 Zug
Brennstoffe: Heizöl EL
FWL max. 940 MW_{th}

maximaler Abgasvolumenstrom: ca. 3.015.700 Nm^3/h trocken Bezugs-O_2: 15 Vol.%	**JMW Jahresmittelwert [mg/m³]**	**TMW Tagesmittelwert [mg/m³]**	**HMW Halbstd.mittelwert [mg/m³]**	**MPZ Mittelwert über die Probenahmezeit [mg/m³]**
	kontinuierliche Messungen	kontinuierliche Messungen	kontinuierliche Messungen	Einzelmessungen jährlich
CO	-	100	200	-
NO_x 1)	-	50	100	-
Gesamtstaub 2)	5	10	20	-
Formaldehyd 3)	-	-	-	5

1) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid
2) obere Grenze der BVT- Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen vom 31.07.2017
3) gemäß Vollzugsempfehlung Formaldehyd vom 09.12.2015

Kontinuierliche Messungen

C.2.3.6 Während der überwachungspflichtigen Betriebszeit der Gasturbine sind

a) die Massenkonzentrationen der Emissionen an CO, NO und NO_2, Gesamtstaub,
b) der Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas,
c) die elektrische Leistung,
d) die Abgastemperatur,
e) der Druck im Abgas,
f) der Feuchtegehalt im Abgas sowie
g) der Brennstoffvolumenstrom (zur Ermittlung des Abgasvolumenstroms)

an der im Fließbild 3.5.2.3 Blatt 1 des Kapitels 3 der Antragsunterlagen dargestellten Messstelle kontinuierlich zu ermitteln, zu registrieren und für den Buchstaben a) auch auszuwerten.

C.2.3.7 Die NO_2-Emissionen (sofern der NO_2-Anteil an den Stickstoffoxidemissionen kleiner als 5 % ist) können durch Rechnung berücksichtigt werden.

C.2.3.8 Der beurteilungspflichtige Betrieb der Gasturbine beginnt mit dem Signal „Generatorschalter EIN“ und endet mit dem Signal „Generatorschalter AUS“.

C.2.3.9 Der überwachungspflichtige Betrieb beginnt mit dem Signal „Feuer EIN“ der Gasturbine und endet mit dem Signal „Feuer AUS“ der Gasturbine.

C.2.3.10 Die Mess- und Auswerteeinrichtungen sind ausreichend vor Beginn des überwachungspflichtigen Betriebs in Betrieb zu nehmen, um deren Funktionsfähigkeit zu Beginn des überwachungspflichtigen Betriebs sicherzustellen.

C.2.3.11 Die Messwerte der Emissionen sind nach Kapitel 4.4 und den Anhängen A, B und D der BMU-Richtlinie über kontinuierliche Emissionsmessungen vom 23.01.2017 (GMBl. 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.

C.2.3.12 Durch den Auswerterechner sind durch rechnerische oder messtechnische Erfassung ferner die jährlichen Gesamtemissionen unter Einbeziehung des Abgasvolumenstromes zu ermitteln. Der Abgasvolumenstrom kann rechnerisch ermittelt und in den Auswerterechner eingespeist werden. Zur Ermittlung der Jahresemissionsfrachten sind die Halbstundenmittelwerte vor Abzug der in der Kalibrierung ermittelten Messunsicherheit heranzuziehen (s. Anlage 3 Nr. 3 der 13. BImSchV).

C.2.3.13 An- und Abfahrzeiten der Gasturbine, während welcher gültige Halbstundenmittelwerte den Emissionsgrenzwert für das Tagesmittel aus technischen Gründen überschreiten, sind der Auswerteeinheit über Statussignale mitzuteilen. Die während dieser Zeiten anfallenden Halbstundenmittelwerte für NO_x, CO und Staub 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 An-/Abfahrkriterium ist bei einer Gasturbinen-Last < 60 % (der elektrischen Leistung) unter ISO-Bedingungen erfüllt.

C.2.3.14 Die vom Messwertrechner gespeicherten Daten einschließlich der zugehörigen Parametrierung (Datenmodell) sind fünf Jahre aufzubewahren.

C.2.3.15 Über die Auswertung der kontinuierlichen Emissionsmessungen ist gem. § 22 Abs. 2 der 13. BImSchV ein Messbericht zu erstellen. In diesem Messbericht sind auch Grenzwertüberschreitungen und Abhilfemaßnahmen zu dokumentieren. Des Weiteren sind Häufigkeit und Dauer des nicht beurteilungspflichtigen Betriebes (Betriebsart Anfahren vor dem Einschalten des Generators) anzugeben. Der Messbericht ist Teil des Jahresberichtes gem. § 31 Abs. 1 BImSchG und ist innerhalb von drei Monaten nach Ablauf eines jeden Kalenderjahres dem Regierungspräsidium Stuttgart vorzulegen.

C.2.3.16 Die jährlichen Betriebsstunden der Gasturbine in den letzten 6 Jahren sind im Jahresbericht gemäß § 31 Abs. 1 BImSchG anzugeben.

C.2.3.17 Ferner ist dem Regierungspräsidium Stuttgart ein Bericht über die Emissionsfrachten gem. § 25 Abs. 1 und 2 der 13. BImSchV vorzulegen. Dieser Bericht ist ebenfalls Teil des Jahresberichtes gem. § 31 Abs. 1 BImSchG und ist innerhalb von drei Monaten nach Ablauf eines jeden Kalenderjahres dem Regierungspräsidium Stuttgart vorzulegen.

Kontinuierliche Messeinrichtungen, Auswerterechner
Einbau, Kalibrierung und Funktionsfähigkeitsprüfung

C.2.3.18 Die Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung der Emissionen und Betriebs-/Bezugsgrößen 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.

C.2.3.19 Die Messeinrichtungen und der Auswerterechner müssen entsprechend der VDI-Richtlinie 3950 Blatt 1 (Ausgabe Juni 2018) eingebaut werden. Über den ordnungsgemäßen Einbau der Messeinrichtungen und über die ordnungsgemäße Funktion des Auswerterechners ist dem Regierungspräsidium Stuttgart innerhalb von 3 Monaten eine Bescheinigung einer nach § 29b BImSchG zugelassenen Messstelle vorzulegen.

C.2.3.20 Der Ausfall von kontinuierlichen Messeinrichtungen und/oder des Auswerterechners ist dem Regierungspräsidium Stuttgart unverzüglich mitzuteilen. Es sind unverzüglich Maßnahmen zu treffen, um einen ordnungsgemäßen Betrieb wiederherzustellen.

C.2.3.21 Die Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung der Emissionen sind nach einer wesentlichen Änderung der Anlage, im Übrigen im Abstand von 3 Jahren durch eine nach § 29b BImSchG zugelassene Messstelle zu kalibrieren. 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.

C.2.3.22 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.

C.2.3.23 Die Kalibrierung und Funktionsprüfung der Messeinrichtungen muss nach DIN EN 14181 (Ausgabe Februar 2015) erfolgen. Die Berichte müssen gemäß VDI-Richtlinie 3950 Blatt 2 (Ausgabe April 2020) abgefasst werden.

C.2.3.24 Im Übrigen ist Kapitel 4 der BMU-Richtlinie über kontinuierliche Emissionsmessungen vom 23.01.2017 (GMBl. Nr. 13/14, S. 234) zu beachten (z. B. Wartungsvertrag, Kontrollbuch für die Messeinrichtungen und den Auswerterechner).

Einzelmessungen

C.2.3.25 Spätestens drei Monate nach Ende des Probebetriebs und im Anschluss daran jährlich wiederkehrend ist durch eine nach § 29b BImSchG zugelassene Messstelle nachzuweisen, dass der in Tabelle 1, Spalte 5 (MPZ) angegebene Emissionsgrenzwert für Formaldehyd bezogen auf das trockene Abgas im Normzustand und den Bezugssauerstoffgehalt eingehalten wird.

C.2.3.26 Im Rahmen der erstmaligen Einzelmessung ist auch der Parameter Rußzahl zu messen und dem Regierungspräsidium Stuttgart in einem gesonderten Bericht die Korrelation zwischen den Parametern Rußzahl und Staub darzulegen.

C.2.3.27 Die Messungen sind nach Nummer 5.3.2 der TA Luft 2002 durchzuführen.

C.2.3.28 Die Dauer der Einzelmessungen des Parameters Formaldehyd soll eine halbe Stunde betragen; das Ergebnis der Einzelmessungen ist als Halbstundenmittelwert zu ermitteln und anzugeben.

C.2.3.29 Spätestens 14 Tage vor Beginn der Messungen sind dem Regierungspräsidium Stuttgart der Messtermin, die Messplanung und die beauftragte Messstelle mitzuteilen.

C.2.3.30 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 Betriebsbedingun-

gen, die für die Beurteilung der Messergebnisse von Bedeutung sind, enthalten. Der Messbericht ist entsprechend den Anforderungen der VDI-Richtlinie 4220 Blatt 2 (Ausgabe November 2018) Anhang A1 abzufassen.

C.2.3.31 Ergibt sich aus den Einzelmessungen, dass der Emissionsgrenzwert für Formaldehyd nicht eingehalten wurde, ist das Regierungspräsidium Stuttgart unverzüglich zu unterrichten.

C.2.3.32 Für die Einzelmessungen ist eine Übersicht zu erstellen, aus der hervorgeht, wann die letzten Einzelmessungen durchgeführt wurden, ob die Emissionsgrenzwerte eingehalten wurden und wann die nächsten Einzelmessungen durchzuführen sind. Diese Übersicht ist Teil des Jahresberichtes gem. § 31 Abs. 1 BImSchG und ist innerhalb von drei Monaten nach Ablauf eines jeden Kalenderjahres dem Regierungspräsidium Stuttgart vorzulegen.

C.2.4 Luftschadstoffe Notstromaggregat

Emissionsgrenzwerte

C.2.4.1 Das Notstromaggregat ist so zu betreiben, dass der in der Tabelle 2 festgesetzte Emissionsgrenzwert, bezogen auf das trockene Abgas im Normzustand und auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 5 Vol.% nicht überschritten wird.

C.2.4.2 Die Emissionsgrenzwert-Anforderung ist eingehalten, wenn kein Ergebnis einer Einzelmessung den Emissionsgrenzwert überschritten hat.

Tabelle 2:
Emissionsgrenzwert für das Notstromaggregat
Kaminhöhe 10 m
Brennstoffe: Heizöl EL
FWL max. 1,7 MW_{th}

maximaler Abgasvolumenstrom bei Bezugs-O_2: ca. 7.865 Nm^3/h trocken Bezugs-O_2: 5 Vol.%	**MPZ Mittelwert über die Probenahmezeit [mg/m^3]**
	Einzelmessung alle 3 Jahre
Formaldehyd	60

Einzelmessungen

C.2.4.3 Spätestens 4 Monate nach Inbetriebnahme des Notstromaggregates und im Anschluss daran 3-jährlich wiederkehrend ist durch eine nach § 29b BImSchG zugelassene Messstelle nachzuweisen, dass der in Tabelle 2 angegebenen Emissionsgrenzwert für Formaldehyd bezogen auf das trockene Abgas im Normzustand eingehalten wird.

Die Messungen sind nach Nummer 5.3.2 der TA Luft 2002 durchzuführen.

C.2.4.4 Spätestens 14 Tage vor Beginn der Messungen sind dem Regierungspräsidium Stuttgart der Messtermin, die Messplanung und die beauftragte Messstelle mitzuteilen.

C.2.4.5 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 Blatt 2 (Ausgabe November 2018) Anhang A1 abzufassen.

C.2.4.6 Ergibt sich aus den Einzelmessungen, dass der Emissionsgrenzwert für Formaldehyd nicht eingehalten wurde, ist das Regierungspräsidium Stuttgart unverzüglich zu unterrichten.

C.2.4.7 Das Notstromaggregat ist mit einem Betriebsstundenzähler auszurüsten.

C.2.4.8 Das Notstromaggregat ist mit einem Rußfilter nach dem Stand der Technik auszustatten. Innerhalb von vier Monaten nach Inbetriebnahme des Notstromaggregats ist dem Regierungspräsidium Stuttgart eine Prüfbescheinigung darüber vorzulegen, dass die Emissionen an Gesamtstaub eine Massenkonzentration von 5 mg/m^3 bezogen auf den Normzustand (trocken) bei Bezugssauerstoffgehalt nicht überschreiten.

C.2.4.9 Für CO und NO_x sind die Möglichkeiten der Emissionsminderungen durch motorische Maßnahmen nach dem Stand der Technik auszuschöpfen. Innerhalb von vier Monaten nach Inbetriebnahme ist dem Regierungspräsidium Stuttgart eine Prüfbescheinigung darüber vorzulegen, dass folgende Massenkonzentrationen bezogen auf den Normzustand (trocken) bei Betriebssauerstoffgehalt nicht überschritten werden:

- CO: 300 mg/m^3
- NO_X (NO und NO_2 angegeben als NO_2): 1700 mg/m^3

C.2.4.10 Das Notstromaggregat inklusive Rußfilter ist jährlich zu warten und instand zu halten. Hierzu ist ein Betriebstagebuch zu führen. Das Betriebstagebuch kann elektronisch geführt werden, es muss jedoch jederzeit in Klarschrift vorlegbar sein.

C.2.4.11 Die Einhaltung der unter Ziff. 2.4.9 genannten emissionsseitigen Anforderungen ist im Rahmen der jährlichen Wartung des Notstromaggregates nachzuweisen. Die Prüfungen sind durch unterwiesenes und geschultes Personal durchzuführen, z.B. durch den Hersteller oder eine Fachfirma, welche zur Wartung und Instandhaltung des Notstromaggregats beauftragt ist. Die Ergebnisse der regelmäßigen Prüfungen sind im Betriebstagebuch festzuhalten (z.B. aussagekräftige Messprotokolle).

C.2.4.12 Für die Einzelmessungen und Prüfungen der Ziffn. 2.4.3 und 2.4.11 ist eine Übersicht zu erstellen, aus der hervorgeht, wann die letzten Einzelmessungen und Prüfungen durchgeführt wurden, ob die Emissionsgrenzwerte eingehalten wurden und wann die nächsten Einzelmessungen und Prüfungen

durchzuführen sind. Diese Übersicht ist Teil des Jahresberichtes gem. § 31 Abs. 1 BImSchG und ist innerhalb von drei Monaten nach Ablauf eines jeden Kalenderjahres dem Regierungspräsidium Stuttgart vorzulegen.

C.2.5 Anforderungen an die Entlüftung des Schmieröltanks

C.2.5.1 Öldunstabscheider in der Entlüftungsleitung des Schmieröltanks sind so auszulegen, dass in der gereinigten Abluft der Gehalt an gas- und aerosolförmigen Schmierölbestandteilen, angegeben als Gesamtkohlenstoff, einen Wert von 50 mg/m^3 nicht überschreitet, oder insgesamt ein Massenstrom von 0,5 kg/h nicht überschritten wird.

C.2.5.2 Die Einhaltung der Anforderung aus 2.5.1 ist dem Regierungspräsidium Stuttgart spätestens drei Monate nach Ende des Probebetriebs der Gasturbine nachzuweisen (z.B. durch eine Herstellerbescheinigung).

C.3 Immissionsschutz - Lärm

C.3.1 Bauphase Allgemeines

C.3.1.1 Bei der Ausschreibung der Bauleistungen ist darauf zu achten, dass nur lärm- und erschütterungsarme Geräte, Maschinen und Bauverfahren, die dem Stand der Technik entsprechen, eingesetzt werden.

Hinweis:
Lärmarm sind Geräte und Maschinen, an die das gemeinschaftliche Umweltzeichen nach den Artikeln 7 und 9 der Verordnung Nr. 1980/2000 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17.07.2000 zur Revision des gemeinschaftlichen Systems zur Vergabe eines Umweltzeichens (ABI. EG Nr. L 237 S. 1) vergeben worden ist und die mit dem Umweltzeichen nach Artikel 8 der Verordnung Nr. 1980/2000/EG gekennzeichnet sind. Liegt eine derartige Kennzeichnung nicht vor, gelten Geräte und Maschinen als lärmarm, die den Anforderungen an den zulässigen Schallleistungspegel der Stufe II in Artikel 12 der Richtlinie 2000/14/EG genügen.

C.3.1.2 Lärmintensive Arbeiten während der Bauzeit sind soweit als möglich auf den Tagzeitraum nach AVV Baulärm sowie auf Werktage zu beschränken, insbesondere dürfen Pfahlgründungsarbeiten nur an Werktagen tagsüber in der Zeit von 7.00 Uhr bis 20.00 Uhr durchgeführt werden.

C.3.2 Lärmimmissionen

C.3.2.1 Der Beurteilungspegel der von der offenen Gasturbine und des Notstromaggregats ausgehenden Lärmemissionen darf an den nachfolgend genannten Immissionsorten die folgenden Immissionswerte nicht überschreiten:

Immissionsort	Gebiets-ausweisung	Immissionsbeitrag GT Marbach 4 nachts in dB(A)	Immissionsbeitrag Notstromaggregat nachts in dB(A)
IO 1: Heinrich-Hertz-Ring 3 (Büronutzung im GI Marbach)	GI	45	53
IO 2: Trollinger Weg 7 (Neckarweihingen)	WA	30	30
IO 3: Aussiedlerhof Salzmann (Freiberg a. N.)	wie MI[1)]	29	18
IO 4: Gschnait 1 (Schützenhaus)	wie MI[1)]	31	29

1) Immissionsschutzfachliche Bewertung „wie in einem Mischgebiet“ für schutzbedürftige Nutzungen im Außenbereich

C.3.2.2 Der Beurteilungspegel ist nach den Vorgaben der TA Lärm zu bilden.

C.3.2.3 Die notwendige schalltechnische Detailplanung und die Realisierung der Schallschutzmaßnahmen sind sach- und fachgerecht nach den Vorgaben des „Fachgutachtens Schall“ (Ingenieurbüro Dr.-Ing. Frank Dröscher; Projektnummer 2097, 74; 26.04.2019) durchzuführen. Die Detailplanung und die lärmschutztechnische Bauausführung der Anlagen sind durch eine

nach § 29b BImSchG bekannt gegebene Stelle begutachten und begleiten zu lassen.

C.3.2.4 Spätestens 3 Monate nach Ende des Probebetriebes der GT Marbach 4 ist von einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle feststellen zu lassen, ob die in Ziff. 3.2.1 festgesetzten Immissionswerte eingehalten werden.

C.3.2.5 Sofern aufgrund von Fremdgeräuschen eine Messung an den Immissionsorten nicht oder nicht mit der erforderlichen Genauigkeit möglich ist, dürfen die Immissionspegel rechnerisch ermittelt werden. Hierbei sind soweit wie möglich Nahfeldmessungen zugrunde zu legen.

C.3.2.6 Die Messungen dürfen nicht von derjenigen Stelle durchgeführt werden, welche die Schallimmissionsprognose erstellt hat.

C.3.2.7 Der Bericht über die Lärmmessungen ist dem Regierungspräsidium Stuttgart spätestens 3 Monate nach Durchführung der Messungen vorzulegen.

C.4 Treibhausgasemissionen

Hinweise Treibhausgasemissionen:

- Der Anlagenbetreiber wird darauf hingewiesen, dass die genehmigte Änderung ggf. in dem Überwachungsplan nach § 6 TEHG und allgemein bei der Emissionsberichterstattung nach § 5 TEHG zu berücksichtigen ist.

- In der dritten Handelsperiode (2013 - 2020) ist der Betreiber verpflichtet, für jede Maßnahme an der Anlage grundsätzlich zu prüfen, ob es sich um eine physische Änderung handelt und eine wesentliche Änderung der Kapazität der betroffenen Zuteilungselemente eingetreten ist. Hierfür sind die Regelungen in § 2 Nr. 5, 23, 24 und 25 ZuV 2020 (Zuteilungsverordnung 2020) maßgebend. Wesentliche Kapazitätsverringerungen (§ 19 ZuV 2020) müssen der DEHSt unverzüglich mitgeteilt werden (§ 22 Abs. 2 Satz 1 ZuV 2020). Die Zuteilungskorrektur wird in diesem Fall von Amts wegen vollzogen.

Die Zuteilung für eine wesentliche Kapazitätserweiterung (§18 Abs. 3 ZuV 2020) erfolgt auf Antrag. Dieser ist gemäß § 16 Abs. 1 der ZuV 2020 innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des geänderten Betriebs zu stellen.

- Auswirkungen von Änderungen in Bezug auf die vierte Handelsperiode (2021 - 2030) richten sich nach den hierfür geltenden Regelungen und sind danach zu prüfen. Zu beachten sind insbesondere gegebenenfalls bestehende Antragsfristen in der vierten Handelsperiode.

C.5 Gewässer-, Grundwasser- und Bodenschutz, Altlasten

C.5.1 Bauphase Allgemeines

C.5.1.1 Der sichere Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist durch ein geeignetes Baustellenmanagement sicherzustellen.

C.5.1.2 Die Baumaschinen sind mindestens wöchentlich durch Sichtkontrollen auf etwaige Leckagen oder Ölverluste zu prüfen.

C.5.1.3 Das Befüllen von Bau- und Abbruchmaschinen und Geräten mit Hilfs- und Betriebsstoffen, das Lagern dieser Stoffe sowie Reinigungs- und Wartungsarbeiten von Arbeitsmitteln sind nur über ausreichend dichten Flächen zulässig, sofern von diesen Stoffen Boden- oder Gewässerverunreinigungen ausgehen können.

Für einen Havariefall sind Binde- und Aufnahmemittel in ausreichendem Umfang auf der Baustelle vorzuhalten.

C.5.1.4 Baustellenbetriebsstofftanks sind von der Größe her auf den Baustellenbetrieb abzustimmen. Die Behälter müssen der AwSV, die Umschlagstellen der AwSV und der BetrSichV entsprechen (Auffangwanne oder doppelwandiger Tank, Umschlagsbereich wasserdicht und ölfest, keine Abflussmöglichkeit zum Kanal). Die Zugangsmöglichkeit zu der Tankanlage muss der Öffentlichkeit durch entsprechende Betriebseinrichtungen (Umzäunung) erschwert sein.

C.5.1.5 Lagerflächen von Baumaterialen jeglicher Art einschließlich Straßenaufbruch, Bauaushub- und Bauschuttmaterial sowie Containerabstellplätze sind nach der jeweiligen Art zu kennzeichnen. Halden mit schadstoffbelastetem Bauaushub und Container sind gegen Niederschlagswasser abzudecken.

C.5.1.6 Mit entsprechenden Maßnahmen sind fischereiliche Schäden während der Bauzeit zu vermeiden.

C.5.1.7 Während der Bauphase muss sichergestellt sein, dass keine Schadstoffe (z. B. Betonstaub, Öle, etc.) in das Gewässer gelangen. Übermäßige Wassertrübungen sind zu vermeiden.

Talentwässerung

C.5.1.8 Der Zustand der Talentwässerung ist vor und nach der Baumaßnahme zu dokumentieren. Die Dokumentation ist anschließend dem Regierungspräsidium Stuttgart vorzulegen.

C.5.1.9 Vorhabenbedingte Schäden der Talentwässerung sind zu beseitigen.

C.5.1.10 Ein Lastabtrag auf die Talentwässerung ist nicht zulässig.

C.5.1.11 Der im Bereich des Gasturbinendiffusorgebäudes liegende Schacht der Talentwässerung ist zurückzubauen oder fachgerecht zu verschließen; die Rohrleitung der Talentwässerung ist im Bereich des Schachtes durchzubinden.

Wasserstraßen und Schifffahrt

C.5.1.12 Das Eigentum der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) ist von jeglicher Baulast freizuhalten.

C.5.1.13 Die Eigentumsflächen der WSV dürfen nicht befahren, bebaut, oder als Lagerfläche benutzt werden. Maßnahmen auf diesen Flächen sind vorab durch das Wasser- und Schifffahrtsamt (WSA) Neckar genehmigen zu lassen.

C.5.1.14 Die zwei Kabeltrassen der WSV (Kupferkabel und LWL-Kabel) dürfen nicht beschädigt werden.

C.5.1.15 Die Aufschüttung des Dammes und die Herstellung einer Zuwegung ist durch einen Geologen zu begleiten. Die Schutzfunktion des Dammes oder dessen Standsicherheit darf nicht herabgesetzt werden. Am Damm ist landseitig ein 5 m breiter Streifen von Bebauung so freizuhalten, dass dieser als Dammverteidigungsweg im Notfall genutzt werden kann.

C.5.1.16 Die Baustellenbeleuchtung ist blendfrei einzurichten. Sie darf die Erkennbarkeit der Schifffahrtszeichen nicht beeinträchtigen, nicht zur Verwechslung mit Schifffahrtszeichen führen und keine für die Schifffahrt beeinträchtigenden Reflexionen auf dem Wasser hervorrufen.

C.5.2 Bauphase Bodenschutz

C.5.2.1 Vor Baubeginn der Erdarbeiten ist eine bodenkundliche Baubegleitung, die über einen entsprechenden Sachkundenachweis verfügt, zu beauftragen und der unteren Bodenschutzbehörde des Landratsamts Ludwigsburg zu benennen.

C.5.2.2 Die bodenkundliche Baubegleitung hat die Herstellung der Baustelleneinrichtungsflächen, den Baubetrieb sowie die anschließende Rekultivierung dieser Flächen zu begleiten und zu überwachen. Die Tagesprotokolle der bodenkundlichen Baubegleitung sind umgehend der unteren Bodenschutzbehörde des Landratsamts Ludwigsburg zuzuleiten.

C.5.2.3 Vor Beginn der Erdarbeiten sind die Betriebsabläufe (Art der Baufahrzeuge, Fahrstraßen etc.) unter Einbeziehung der örtlichen Gegebenheiten festzulegen. Hierfür ist ein Ortstermin (Bauanlaufbesprechung) mit dem Bewirtschafter, der bauausführenden Firma, der bodenkundlichen Baubegleitung und der Vorhabenträgerin durchzuführen.

C.5.2.4 Zwei Wochen vor Abtrag des humosen Oberbodens auf den Baustelleneinrichtungsflächen und der Baufläche sind in einem Baustelleneinrichtungsplan die Lage von Bodenmieten (mit Angabe der Höhen, Breiten und Längen) für den Ober- und ggfs. Unterbodenaushub, Baumaterialien, Baucontainer, Abfälle sowie die Baustraßen einzutragen und mit der bodenkundlichen Baubegleitung sowie mit der unteren Bodenschutzbehörde des Landratsamtes Ludwigsburg abzustimmen.

C.5.2.5 Vor Beginn des Abschiebens des Oberbodens auf den BE-Flächen und dem Baufeld ist eine vorhandene Frucht abzuernten bzw. die Wiesen zu mähen und die Mahd aus der Fläche zu entfernen.

C.5.2.6 Der Oberboden der Baustelleneinrichtungsflächen (Wiese, oberste 10-15 cm) und der humose Oberboden (oberste 20-30 cm) der Ackerfläche sind im Baufeld getrennt voneinander abzuschieben und getrennt voneinander zwischenzulagern. Diese Böden sind vor Vernässung und Verdichtung zu schützen.

C.5.2.7 Die Oberbodenmieten dürfen max. 2 m hoch geschüttet werden und sind zum Regenschutz zu profilieren.

C.5.2.8 Ein Befahren der Mieten mit Radfahrzeugen ist unzulässig.

C.5.2.9 Nach Herstellung der Mieten sind diese umgehend mit tiefwurzelnden, mehrjährigen, wasserzehrenden Pflanzen (z.B. Luzerne, Kleegras) zu begrünen und zu pflegen. Die Wahl der Pflanzen hat in Absprache mit dem Bewirtschafter der Flächen zu erfolgen.

C.5.2.10 Sofern auch kulturfähiger Unterboden aus dem Baufeld ausgebaut wird, ist dieser getrennt vom Oberboden zwischenzulagern und bis zur weiteren Verwertung ebenfalls zu begrünen. Diese Mieten können bis zu 4 - 5 m hoch geschüttet werden.

C.5.2.11 Grundsätzlich ist anfallender Bodenaushub aus dem Baufeld in seiner Verwertungseignung zu beurteilen und bei entsprechender Qualifizierung wieder zu verwerten. Einer Vor-Ort-Verwertung des Aushubs im Zuge eines Erdmassenausgleichs ist grundsätzlich Vorrang einzuräumen. Die VwV

des UM „Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial" ist bei der Verwertung von Boden (unterhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht) zu beachten. Sofern aus dem Baufeld kulturfähiger Boden anfällt, der außerhalb des Baufeldes einer Verwertungsmaßnahme zugeführt wird, ist die Menge und die Verwertungsmaßnahme der unteren Bodenschutzbehörde des Landratsamtes Ludwigsburg mitzuteilen.

C.5.2.12 Bodenbelastungen, insbesondere Bodenverdichtungen, sind durch eine geeignete Maschinenwahl (z.B. Kettenfahrzeuge, Fahrzeuge mit geringer Bodenpressung etc.) und eine den örtlichen Gegebenheiten angepasste Bauausführung zu vermeiden bzw. zu begrenzen.

Hinweis: Auf das Merkblatt des BVB Band 2, Bodenkundliche Baubegleitung wird hingewiesen

C.5.2.13 Der Oberboden darf nur bei trockener Witterung sachgemäß als eigene Schicht abgetragen und in eigens eingerichteten Oberboden-Mieten zwischengelagert werden.

Die Abtragsflächen sind nach Abschluss der Baumaßnahmen entsprechend den Vorgaben wiederherzustellen. Dabei ist besonders auf die Tiefenlockerung des Unterbodens zu achten.

Die bodenkundliche Baubegleitung ist rechtzeitig vor Baubeginn über die o.g. Ergänzungen zu informieren.

C.5.2.14 Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind auf den Baustelleneinrichtungsflächen so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial auszuschließen sind. Auf sämtlichen Baustelleneinrichtungsflächen, auf denen Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe gelagert werden, ist ein Geotextil/Vlies auszulegen oder eine Schottertragschicht zu erstellen.

C.5.2.15 Beim Rückbau der Baustelleneinrichtungsflächen sind sämtliche Baumaterialien vollständig aus der Fläche zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

C.5.2.16 Nach Rückbau ist der Unterboden mit geeigneten Geräten (z.B. Spatenmaschine, Wippscharlockerer) bis unterhalb des Verdichtungshorizontes zu lockern.

C.5.2.17 Der zwischengelagerte Oberboden ist mit einem Kettenfahrzeug mit geringer Bodenpressung (breites Kettenblatt) verdichtungsarm auf den Unterboden aufzutragen. Anschließend ist eine erneute Tiefenlockerung der Fläche durchzuführen.

C.5.2.18 Zur Wiederherstellung der Gefügestabilität auf den Baustelleneinrichtungsflächen ist ein Anbau tiefwurzelnder, mehrjähriger Pflanzen erforderlich. Witterungsabhängig ist als erste Folgekultur für mindestens zwei Vegetationsperioden Luzerne einzusäen. Die Einsaat hat mit der Sämaschine zu erfolgen.

C.5.2.19 Nach Beendigung der Rekultivierungsarbeiten ist ein Abnahmetermin mit dem Bewirtschafter, der bauausführenden Firma, der bodenkundlichen Baubegleitung und der unteren Bodenschutzbehörde des Landratsamtes Ludwigsburg durchzuführen. Der Abnahmetermin ist spätestens mit der Baufertigstellungsanzeige bei der unteren Bodenschutzbehörde des Landratsamtes Ludwigsburg zu beantragen.

C.5.3 <u>Gewässer- und Grundwasserschutz</u>

C.5.3.1 Bei der Dacheindeckung und der Ableitung von Regenwasser dürfen keine Blei-, Zink- oder Kupferwerkstoffe eingesetzt werden.

C.5.3.2 Bei allen Abwasserleitungen ist bei der Planung und Realisierung auf eine gute Zugänglichkeit und leichte wiederkehrende Prüfbarkeit zu achten.

C.5.3.3 Die Abwassergrundleitungen einschließlich der Anschlüsse, Schächte und Inspektionsöffnungen sind unter Hinzuziehung eines Sachverständigen einer Dichtheitsprüfung mit Wasser zu unterziehen und abzunehmen. Die Prüfprotokolle der Dichtheitsprüfung und Abnahme sind dem Regierungspräsidium Stuttgart vor Inbetriebnahme der Gasturbine vorzulegen.

C.5.3.4 In die Abwasserleitung vor dem Einlauf in die Talentwässerung ist ein Absperrschieber zu installieren, der im Havarie- oder Brandfall sowohl steuerungstechnisch als auch manuell geschlossen werden kann.

C.5.3.5 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 und dem Regierungspräsidium Stuttgart auf Verlangen vorzulegen.
Die durchgeführten Überprüfungen sind im Jahresbericht gemäß § 31 Abs. 1 BImSchG aufzuführen.

Hochwasserschutz

C.5.3.6 Das bestehende Hochwasserschutzkonzept für das Betriebsgelände Marbach (zur Vermeidung der Freisetzung wassergefährdender Stoffe im Hochwasserfall und bei einem Extremhochwasserereignis) ist nach Errichtung der GT Marbach 4 zu ergänzen und dem Regierungspräsidium Stuttgart bis zum 30.06.2022 vorzulegen.

C.5.4 Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

C.5.4.1 Die Detailplanung und die Bauausführung der AwSV-Anlagen sind durch einen AwSV-Sachverständigen begutachten und begleiten zu lassen. Dabei sind die Hinweise zur Umsetzung der AwSV-Anforderungen in der gutachterlichen Stellungnahme des AwSV-Sachverständigen Dr.-Ing. Harald Auer zum Genehmigungsverfahren vom 31.01.2020 zu beachten.

C.5.4.2 In den AwSV-Anlagen, die dem Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe dienen, dürfen nur Teile (einschließlich der technischen Schutzvorkehrungen) verbaut werden, für die einer der folgenden Nachweise vorliegt:

a) Nachweis über die Eignung nach § 63 Abs. 4 WHG, insbesondere CE-Kennzeichen und bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise,

b) bei Transportbehältern und Verpackungen die Zulassungen nach gefahrgutrechtlichen Vorschriften.

C.5.4.3 Für den Umschlagplatz „Entladetasse Vollentsalzungsanlage“, sowie den Abfüllplatz im Maschinenhaus ist der Nachweis über die flüssigkeitsundurchlässige Ausführung entsprechend den Anforderungen der TRwS 786 zu führen.

C.5.4.4 Die Nachweise nach den Nummern 5.4.2 und 5.4.3 sind Teil der Anlagendokumentation nach Nummer 5.4.7, welche dem Sachverständigen bei der Inbetriebnahmeprüfung der AwSV-Anlagen der Gefährdungsstufen B, C und D vorzulegen ist.

C.5.4.5 Die Prüfberichte der Inbetriebnahmeprüfungen sind dem Regierungspräsidium Stuttgart umgehend nach Erhalt zuzuschicken.

C.5.4.6 Durch einen Sachverständigen nach AwSV ist der ordnungsgemäße Zustand der AwSV-Anlagen nach Maßgabe der in Anlage 5 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 gefährlichen Mangel ist das Regierungspräsidium Stuttgart unverzüglich zu unterrichten.

C.5.4.7 Für jede AwSV-Anlage ist eine Anlagendokumentation nach § 43 der AwSV zu erstellen, in welcher hinsichtlich der Abgrenzung der Anlagen die Regelungen des § 14 der AwSV insbesondere auch bezüglich der Zuordnung von Rohrleitungen zu Grunde zu legen sind. Die Anlagendokumentationen sind dem Regierungspräsidium Stuttgart rechtzeitig vor der Inbetriebnahme der AwSV-Anlagen vorzulegen.

C.5.4.8 Für die Anlagen der Gefährdungsstufen B, C und D sind der Anlagendokumentation folgende Unterlagen beizufügen:

a) eine Kurzbeschreibung der Anlage mit Anlagenschema, aus welchem alle für den Aufbau der Anlage maßgebenden Anlagenteile, wie Behälter,

Rohrleitungen, Pumpen, Auffangvorrichtungen, Leckanzeigegeräte, Überfüllsicherungen, Löschwasserauffangvorrichtungen ersichtlich sind,

b) eine Gefährdungsabschätzung gemäß DWA-A 780, aus der hervorgeht, dass durch die getroffenen Maßnahmen ein gleichwertiges Sicherheitsniveau für die einwandigen Abschnitte der oberirdischen Rohrleitungen, die zum Teil nicht komplett über Rückhalteeinrichtungen verlaufen, erreicht wird.

C.5.4.9 Für jede AwSV-Anlage ist eine Betriebsanweisung zu erstellen. Für die B-, C- und D-Anlagen muss diese einen Überwachungs-, Instandhaltungs- und Notfallplan enthalten sowie Sofortmaßnahmen zur Abwehr nachteiliger Veränderungen der Eigenschaften von Gewässern festlegen. Der Plan ist mit den Stellen abzustimmen, die im Rahmen des Notfallplans und der Sofortmaßnahmen beteiligt sind. Die Betriebsanweisungen sind dem Regierungspräsidium Stuttgart auf Verlangen vorzulegen.

C.5.4.10 Das Betriebspersonal ist anhand der Betriebsanweisungen vor Aufnahme der Tätigkeit und dann regelmäßig mindestens jedoch jährlich zu unterweisen. Die Durchführung der Unterweisung ist vom Betreiber zu dokumentieren.

C.5.4.11 Bei Betriebsstörungen, bei denen nachteilige Veränderungen der Eigenschaften von Gewässern oder dem städtischen Abwassersystem zu befürchten sind, ist das Regierungspräsidium Stuttgart umgehend zu informieren.

C.5.5 <u>Altlasten</u>

C.5.5.1 Die Auffüllungen sind sowohl entsorgungsrelevant als auch gründungsrelevant und sind gutachterlich zu begleiten.

C.5.5.2 Die gutachterliche Beurteilung ist der unteren Bodenschutzbehörde des Landratsamts Ludwigsburg vorzulegen.

C.6 Abwasser

C.6.1 Allgemeines

C.6.1.1 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 instand setzen zu lassen. Störungen im Betrieb sind unverzüglich zu beheben.

Vollentsalzungsanlage

C.6.1.2 Die Jahreseinsatzmengen der Chemikalien in der VEA sind im Jahresbericht gemäß § 31 Abs. 1 BImSchG anzugeben.

C.6.1.3 Alle drei Jahre ist bis zum 31.03. (erstmals bis zum 31.03.2026) ein Bericht, in dem die Betriebserfahrungen mit der Umkehrosmose-Anlage, die Laufzeit der Membranmodule sowie der Einsatz und die Wirksamkeit der eingesetzten Chemikalien beschrieben werden, zu erstellen und dem Regierungspräsidium Stuttgart zukommen zu lassen.

Hinweise Abwasser:

- Die Vorgaben der Abwassersatzung der Stadt Marbach am Neckar sind einzuhalten.

- Für die Einleitung des unbelasteten Wassers der VEA (Dachentwässerung VEA, Konzentrat der Umkehrosmoseanlage, Verwurf Deionat) in die Talentwässerung und damit in den Neckar ist ein Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis zu stellen. Bei der Planung der VEA sind Messgeräte zur Überwachung der Anforderungen einzuplanen und im Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis zu berücksichtigen.

C.6.2 Indirekteinleitung Kläranlage

C.6.2.1 Das der öffentlichen Abwasserkanalisation direkt zugeführte Abwasser aus dem neutralisierten Abgaskondensat, der neutralisierten Regenerate, der Mischbettfilter sowie Reinigungs- und Konservierungslösungen der Umkehrosmoseanlage und die Filterrückspülwässer der Kiesfilter sind zum Zwecke der Ermittlung der anfallenden Abwassergebühren mengenmäßig zu erfassen. Hierfür sind geeignete Messeinrichtungen in Abstimmung mit der Stadt Marbach bzw. dem Betreiber der Kläranlage zu installieren. Vor Inbetriebnahme der Anlage ist der Stadt Marbach ein Lageplan mit den Standorten der Messeinrichtungen zu übermitteln.

Die eingeleitete Abwassermenge ist im Jahresbericht gemäß § 31 Abs. 1 BImSchG anzugeben.

Die Abwässer aus der Flächenentwässerung des Abtankplatzes und der Entladetasse sind entsprechend der Satzung über die öffentliche Abwasserbeseitigung (Abwassersatzung), Stadt Marbach am Neckar – vom 21. Juli 2011, zuletzt geändert am 22. November 2018, über eine Flächenberechnung zu ermitteln.

C.6.2.2 Der maximal zulässige Schmutzwasserabfluss für die GT Marbach 4 (incl. aller Nebenanlagen) beträgt 1,0 l/s. Sollte der Schmutzwasserabfluss über 1,0 l/s betragen, ist eine Drosselung der Abflussmenge vorzunehmen oder alternativ die Kosten für die Aufdimensionierung der Pumpanlagen vom Antragsteller anteilig zu tragen. Das Vorgehen ist mit dem Baurechtsamt der Stadt Marbach am Neckar vor Inbetriebnahme der Wasseraufbereitungsanlage zu klären.

C.6.2.3 Folgende Betriebsabwässer sind der jeweiligen Neutralisationsanlage zuzuleiten:

- Abgaskondensate,
- Regenerate der Mischbettfilter sowie Reinigungs- und Konservierungslösungen der Umkehrosmoseanlage.

C.6.2.4 In die Ablaufleitungen der beiden Neutralisationsanlagen (Neutralisationscontainer Abgaskondensat und Neutralisation VEA) ist jeweils ein Kontrollschacht einzubauen, der frei zugänglich und so zu errichten ist, dass aus ihm jederzeit Abwasserproben entnommen werden können.

C.6.2.5 Die Neutralisationsanlagen sind so zu betreiben, dass in den Endkontrollschächten folgende Überwachungswerte eingehalten werden:
- pH-Wert 6,0 – 9,5
- Temperatur < 35°C

C.6.2.6 Der pH-Wert und die Temperatur sind durch selbsttätige Einrichtungen kontinuierlich zu messen und aufzuzeichnen. Die Funktionsfähigkeit der Messgeräte ist vierteljährlich zu überprüfen.

C.6.2.7 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.
Die Betriebsdokumentation, inklusive der Erläuterung von Überschreitungen, sind dem Jahresbericht gemäß § 31 Abs. 1 BImSchG beizulegen.

C.6.2.8 Während der Chemikalienanlieferungen ist die direkte Einleitung in die Abwasserkanalisation durch Schließen des Umschaltventils im Havarieschacht zu verhindern.

C.6.3 <u>Indirekteinleitung Trennkanalisation, Fangbecken 1 „West“</u>

C.6.3.1 Möglicherweise belastetes Oberflächenwasser (Dachflächenentwässerung und sonstige befestigte Flächen im Bereich der Gasturbine, Entwässerung der Transformatoren und Rückkühler, sonstige befestige Flächen im Bereich der VEA) ist über die öffentliche Regenwasserkanalisation in das Fangbecken 1 „West" abzuleiten.

Abscheider

C.6.3.2 Für den Ölabscheider im Bereich der Transformatoren muss gemäß § 48 Abs.1 WG entweder eine Bauartzulassung oder eine CE-Kennzeichnung, die die in bauordnungsrechtlichen Vorschriften festgelegten Klassen und Leistungsstufen aufweist, vorliegen oder es muss nach bauordnungsrechtlichen Vorschriften über die Verwendung von Bauprodukten auch die Einhaltung der wasserrechtlichen Anforderungen sichergestellt sein.

C.6.3.3 Der Prüfbericht der Inbetriebnahmeprüfung nach DIN 1999-100 ist dem Regierungspräsidium Stuttgart nach Erhalt umgehend zukommen zu lassen.

C.6.3.4 Es ist alle fünf Jahre eine Generalinspektion nach DIN 1999-100 durchzuführen. Die Prüfberichte, inklusive der Ergebnisse der Dichtheitsprüfung und ggf. getroffenen Maßnahmen zur Mängelbeseitigung, sind dem Regierungspräsidium Stuttgart nach Erhalt umgehend zukommen zu lassen.

C.7 Abfall

C.7.1 Anfallende Baustellenabfälle sind durch fachkundige Unternehmen ordnungsgemäß zu verwerten oder zu beseitigen. Die Lagerung der Baustellenabfälle muss auf dichten Böden und in entsprechend den für diese Abfälle zugelassenen Behältnissen erfolgen.

C.7.2 Sofern ein Wiedereinbau von Bodenaushub nicht möglich ist, ist eine externe Entsorgung auf Grundlage der Schadstoffanalysen des Bodenmaterials sicherzustellen.

C.7.3 Die beim Betrieb der Anlage anfallenden Abfälle sind gemäß den geltenden Vorschriften über Entsorgungsfachbetriebe zu entsorgen.
Detaillierte Angaben zu Art und Menge der Abfälle sind im Jahresbericht gemäß § 31 Abs. 1 BImSchG anzugeben und innerhalb von drei Monaten nach Ablauf eines jeden Kalenderjahres dem Regierungspräsidium Stuttgart vorzulegen.

C.7.4 Im Brandfall anfallendes Löschwasser ist zu beproben und die Entsorgung mit der unteren Wasserbehörde des Landratsamtes Ludwigsburg und dem Regierungspräsidium Stuttgart abzusprechen.

C.8 Betriebssicherheit, Explosionsschutz

C.8.1 Die Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen sind entsprechend den Vorgaben des Explosionsschutzkonzeptes des Ingenieurbüros Dr.-Ing. Frank Dröscher vom Mai 2019 auszuführen, insbesondere sind folgende Schutzmaßnahmen umzusetzen:

a) Explosionsgefährdete Bereiche sind entsprechend der Vorgaben des Gutachtens zu kennzeichnen.
b) Für die Befüllung des Propangastanks ist eine Betriebsanweisung zu erstellen und an geeigneter Stelle auszuhängen.

C.8.2 Die Propangasversorgungsanlage ist vor Inbetriebnahme von einer befähigten Person nach BetrSichV Anhang 2, Abschnitt 3 Ziff. 4.1 zu überprüfen. Der Prüfbericht ist dem Regierungspräsidium Stuttgart umgehend nach Erhalt zuzusenden.

C.8.3 Vor Aufnahme von Tätigkeiten in explosionsgefährdeten Bereichen ist ein Explosionsschutzdokument gemäß § 6 Abs. 9 der GefStoffV zu erstellen, welches insbesondere auch eine Aufstellung über Art, Umfang und Fristen der wiederkehrenden Prüfungen hinsichtlich § 16 i. V. m. Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 5 BetrSichV sowie der Prüfungen nach § 7 Abs. 7 der GefStoffV enthält.

C.8.4 Das Explosionsschutzdokument ist dem Regierungspräsidium Stuttgart innerhalb von 3 Monaten nach Inbetriebnahme der Anlagen in den explosionsgefährdeten Bereichen vorzulegen.

C.8.5 Die Beschäftigten dürfen ihre Tätigkeit in den explosionsgefährdeten Bereichen erst aufnehmen, wenn sie anhand des Explosionsschutzdokumentes und der schriftlichen Betriebsanweisungen unterwiesen wurden.

C.9 Arbeitsschutz

C.9.1 Bauphase Allgemeines

C.9.1.1 Dem Regierungspräsidium Stuttgart ist spätestens zwei Wochen vor Einrichtung der Baustelle eine Vorankündigung nach Anhang I der BaustellV zu übersenden.

C.9.1.2 Bei den Bauarbeiten sind die Anforderungen der BaustellV sowie die RAB zu beachten.

C.9.1.3 Beschäftigte der EnBW und Fremdfirmenmitarbeiter (z. B. Bauarbeiter, Instandsetzungs- und Wartungspersonal) sind vor Beginn der Bauarbeiten zu unterweisen. Die Festlegungen zu Unterweisungen haben sich an den Ergebnissen der Gefährdungsbeurteilung zu orientieren.
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.

C.9.1.4 Temporäre Gefahrenbereiche während der Bauphase (z. B. Deckenöffnungen, kontaminierte Bereiche, Baugruben) sind abzusperren und gegen Absturz / Betreten durch Unbefugte zu sichern. Temporäre Gefahrenbereiche müssen von einer fachkundigen weisungsberechtigten Person (Aufsichtsführender) beaufsichtigt werden.

C.9.1.5 Die für einen sicheren Baustellenbetrieb notwendige Beleuchtung ist auf das räumlich und zeitlich notwendige Maß zu beschränken. Durch geeignete Maßnahmen sind Anlockeffekte für Insekten zu minimieren. Die Leuchten und Lampen sind so auszuwählen, dass keine Verfälschung der Farben, insbesondere der Sicherheitsfarben, auftritt.

C.9.2 Gefährdungsbeurteilung, Betriebsanweisung, Unterweisung Beschäftigte

C.9.2.1 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.

C.9.2.2 Beschäftigte der EnBW und Fremdfirmenmitarbeiter sind vor der ersten Arbeitsaufnahme und sodann regelmäßig wiederkehrend, mindestens jedoch einmal jährlich, anhand der Betriebsanweisungen und Gefährdungsbeurteilungen zu unterweisen.
Insbesondere für die CO_2-Löschanlage im Bereich der Einhausung des Turbostrangs ist eine Betriebsanweisung zu erstellen, anhand welcher Beschäftigte und gegebenenfalls Fremdfirmenmitarbeiter zu unterweisen sind. Die Betriebsanweisung ist dem Regierungspräsidium Stuttgart vor Inbetriebnahme der Anlage zu übersenden.

C.9.2.3 Datum, Inhalt und Umfang aller durchgeführten Unterweisungen sind durch die Unterwiesenen mit Namen und Unterschrift zu bestätigen. Die Aufzeichnungen sind mindestens drei Jahre jederzeit zugänglich aufzubewahren und dem Regierungspräsidium Stuttgart auf Verlangen vorzulegen.

C.10 <u>Naturschutz</u>

C.10.1 Für das Gesamtvorhaben ist bezüglich des Naturschutzes seitens der EnBW eine ökologische Baubegleitung zu beauftragen.

C.10.2 Vor Rodung der Bäume und Sträucher hat ein Fachbüro vor Ort zu überprüfen und zu protokollieren, dass durch die Rodung keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände berührt werden. Kann dies nicht ausgeschlossen werden, ist umgehend Verbindung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamts Ludwigsburg aufzunehmen.

C.10.3 Es sind mindestens 2 Vogelnisthilfen (Großraumnisthöhlen) für den Verlust von Höhlenbäumen sowie mindestens 2 künstliche Ersatzquartiere für Fledermäuse im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu installieren.

C.10.4 Das Flst. Nr. 6202 darf nur als Baustelleneinrichtungsfläche genutzt werden, soweit die ökologische Baubegleitung gegenüber der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamts Ludwigsburg nachweist, dass der besondere Artenschutz gem. § 44 BNatSchG nicht berührt wird. Es ist fachgut-

achterlich zu belegen, dass die Flächen insbesondere frei von Zauneidechsen und anderen Reptilien sowie Amphibien sind und dass nicht derart in die Heckenstrukturen (südlich entlang des Thomas-Alva-Edison-Rings) eingegriffen wird, dass die Vogelwelt erheblich beeinträchtigt wird.

C.10.5 Der Erfolg der CEF- Maßnahmen (continuous ecological functionality-measures) ist regelmäßig, zunächst für den Zeitraum von 5 Jahren, durch die EnBW zu überprüfen und zu dokumentieren. Die Ergebnisse sind der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamts Ludwigsburg jährlich, spätestens bis zum 31.12. des jeweiligen Jahres, vorzulegen.

C.10.6 Der Gehölz- und Saumstreifen entlang der südlichen Grenze des Flst. Nr. 6202 ist dauerhaft zu erhalten und mit Bau- und Reptilienschutzzäunen unter Beachtung der DIN 18920 vor dem Baubetrieb zu schützen und abzugrenzen.

C.10.7 Für die fachgerechte Pflege der Grünflächen und Gehölzstrukturen nach Fertigstellung des Bauvorhabens ist ein mit der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamts Ludwigsburg abgestimmter Pflegeplan zu erarbeiten.

C.10.8 Es ist eine insektenfreundliche Außenbeleuchtung zu installieren, die über eine Zeitschaltung bzw. Bewegungsmelder gesteuert werden muss.

C.10.9 Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind entsprechend der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz im Zusammenhang mit der Inanspruchnahme der FNL-Fläche A6 durchzuführen (Kapitel 12.9 der Antragsunterlagen).

C.11 <u>Artenschutz</u>

C.11.1 Für das Gesamtvorhaben ist bezüglich des Artenschutzes seitens der EnBW eine ökologische Baubegleitung zu beauftragen.

C.11.2 Der Handfang und der Fang von Zauneidechsen mit Schlingen sowie der Fang von Wechselkröten mit Fallen (Bodenfallen) muss so erfolgen, dass eine Tötung oder Verletzung der Tiere vermieden wird.

C11.3 Der Fang hat nur durch erfahrenes und geschultes Fachpersonal des Büros Planbar Güthler GmbH, Mörikestr. 28/3, 71636 Ludwigsburg oder von diesem eingewiesenen Hilfspersonen zu erfolgen. Vor Aufnahme der Tätigkeit müssen eventuelle Hilfspersonen auf den rechtlichen Schutz der zu fangenden Tierarten als auch auf die hierzu erteilte Ausnahme und deren Nebenbestimmungen hingewiesen werden.

C.11.4 Der Fang der Zauneidechsen und der Wechselkröten hat entsprechend den beantragten gutachterlichen Festlegungen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung vom 29.07.2019, zuletzt geändert am 09.12.2019, zu erfolgen. Ein Abfangen der Zauneidechsen aus dem Eingriffsbereich muss vor der Eiablage oder nach dem Schlupf der Jungtiere erfolgen. Ein Abfangen der Wechselkröten muss sich an den für die Art relevanten Aktivitätszeiten orientieren. Die ordnungsgemäße Durchführung ist durch eine ökologische Baubegleitung zu überwachen.

C.11.5 Sollten Fang und Verbringung der Zauneidechsen und der Wechselkröten nicht bis in dem in Ziffn. A.2.9 und A.2.10 jeweils genannten Zeitraum antragsgemäß abgeschlossen sein, so ist frühzeitig eine Verlängerung dieser Entscheidung zu beantragen.

C.11.6 Diese Entscheidung ist im Gelände mit sich zu führen und berechtigten Personen auf Verlangen vorzuzeigen.

C.11.7 Sofern aus betriebstechnischen Gründen Abweichungen von dem vorgelegten Ausführungsplan erforderlich werden, sind diese der höheren Naturschutzbehörde des Regierungspräsidiums Stuttgart unverzüglich anzuzeigen. Diese entscheidet, ob die Änderungen als geringfügig einzustufen sind und von dieser Entscheidung abgedeckt sind.

C.11.8 Die Ausnahmen in Ziff. A.2.9 und A.2.10 werden jeweils widerruflich erteilt.

C.12 Baurecht

C.12.1 Die statische Berechnung ist zur Prüfung einzureichen.
Mit den Bauarbeiten darf erst begonnen werden, nachdem die statischen Unterlagen geprüft sind und eine ausdrückliche Baufreigabe durch das Baurechtsamt der Stadt Marbach am Neckar (Stadt Marbach) erteilt wurde.

Hinweis:
Bezüglich eines Erdbebenlastansatzes ist das Vorhaben als kritische Infrastruktur (KRITIS) einzustufen und wird gemäß DIN 4149:2005-04 Abschnitt 5.3 Tabelle 3 in Bedeutungskategorie IV eingruppiert. Der Berechnung ag = 0,28 m/s^2 ist folglich ein Bedeutungsbeiwert von y 1 = 1,4 (Sicherheitszuschlag) zugrunde zu legen.

C.12.2 Vor Baufreigabe ist ein verantwortlicher Bauleiter zu benennen, der über eine geeignete fachliche Vorbildung verfügt. Der Nachweis über die geeignete fachliche Vorbildung ist zusammen mit der von der EnBW und dem Bauleiter unterschriebenen Bauleitererklärung vorzulegen.

C.12.3 Die Rohbau- und Schlussabnahme wird gemäß § 67 Abs. 1 LBO für das Bauvorhaben angeordnet. Die Anträge auf Rohbau- und Schlussabnahme sind unter Verwendung der hierfür vorgesehenen Formblätter frühzeitig beim Baurechtsamt der Stadt Marbach zu stellen. Der Bauherr hat der Baurechtsbehörde der Stadt Marbach rechtzeitig schriftlich mitzuteilen, wann die Voraussetzungen für die Abnahme gegeben sind.

Mit dem Innenausbau und dem Verputzen darf erst nach der Rohbauabnahme begonnen werden. Die baulichen Anlagen dürfen erst nach der Schlussabnahme genutzt werden, sofern das Baurechtsamt der Stadt Marbach nichts Anderes ausdrücklich gestattet.

C.12.4 Bis zur Beantragung der Rohbauabnahme ist der Baurechtsbehörde der Stadt Marbach eine schriftliche Bestätigung des Bauleiters oder des beauftragten Prüfingenieurs vorzulegen, dass die Bewehrung der Stahlbetonarbeiten besichtigt und mängelfrei zum Betonieren freigegeben wurde.

C.12.5 Die Auffüllungen des Baufeldes für die Gasturbine mit Nebenanlagen ist mit einer Höhe von 2,80 m entsprechend den Angaben in Kapitel 14.2. der Antragsunterlagen auszuführen.

Die Auffüllungen des Baufeldes für die Vollentsalzungsanlage ist mit Höhen von 0,90 m entsprechend den Angaben in Kapitel 14.3 der Antragsunterlagen auszuführen.

C.12.6 Der Baufreigabeschein (Roter Punkt) muss auf der Baustelle gegen Witterungseinflüsse geschützt an einer von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichtbaren Stelle angebracht sein. Er darf erst nach Baufertigstellung entfernt werden. Der Baufreigabeschein ist an die Baurechtsbehörde der Stadt Marbach zurückzugeben, wenn sie dem Bauherrn nachträglich mitteilt, dass mit dem Bau nicht begonnen werden darf, der bereits begonnene Bau einzustellen ist oder wenn die Baugenehmigung erlischt.

C.12.7 Sollten bei den Bauarbeiten Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen entdeckt werden, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung aus wissenschaftlichen oder heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht, ist dies unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde des Landratsamts Ludwigsburg oder der Stadt Marbach anzuzeigen.

C.12.8 Der Bauherr ist verpflichtet, die während der Bauausführung anfallenden Abfälle in einem Abfallcontainer zu sammeln und einer geordneten Entsorgung zuzuführen.

C.12.9 Die Meldung der einzelnen Bauabschnitte nach den hierfür vorgesehenen Vordrucken hat pünktlich an das Baurechtsamt der Stadt Marbach zu erfolgen.

<u>Hinweise Baurecht:</u>

- Mit der Ausführung des Vorhabens einschließlich der genehmigungspflichtigen Grabarbeiten darf erst nach Erteilung des Baufreigabescheins (Roter Punkt) begonnen werden. Soweit erforderlich sind die bautechnischen Nachweise (Standsicherheitsnachweis und Schallschutznachweis) der

Baurechtsbehörde der Stadt Marbach vor Erteilung des Baufreigabescheins vorzulegen. Weitere durch die Prüfung eventuell noch notwendige Anforderungen bleiben vorbehalten. Die Gebühren und Auslagen für die Prüfung der bautechnischen Nachweise erhebt das Prüfamt oder der Prüfingenieur unmittelbar beim Bauherrn.

- Zur Aktualisierung des Liegenschaftskatasters sind gemäß § 18 Abs. 2 Nr. 2 VermG die Errichtung oder der Abbruch eines Gebäudes sowie Änderungen der Grundfläche oder der wesentlichen Zweckbestimmung eines bestehenden Gebäudes nach Abschluss des Bauvorhabens dem Landratsamt Ludwigsburg, Untere Vermessungsbehörde, anzuzeigen.

- Abweichungen von den genehmigten Plänen oder der statischen Berechnung bedürfen vor ihrer Ausführung einer Änderungsbaugenehmigung.

- Die allgemeinen bau-, feuer- und sicherheitspolizeilichen Vorschriften sind zu beachten.

- Das Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz in der jeweils gültigen Fassung ist zu beachten.

C.13 <u>Brandschutz</u>

C.13.1 Die Bestimmungen des Brandschutzkonzeptes des Ingenieurbüros für technischen Umweltschutz, Dr. Ing. Frank Dröscher, vom 19.11.2019 sind einzuhalten.

C.13.2 Für das Bauvorhaben ist eine Bauabnahme durch einen Sachverständigen für vorbeugenden Brandschutz durchzuführen.

C.13.3 Der Baurechtsbehörde der Stadt Marbach ist rechtzeitig vor Inbetriebnahme ein Prüf- und Abnahmeprotokoll über die vollständige Umsetzung des o.g. Brandschutzkonzeptes und der hier aufgeführten Auflagen vorzulegen.

C.13.4 Für alle Sonderbauteile mit Brandschutzeigenschaften sind bei der Abnahme die gültigen Nachweise vorzulegen. Bei verdeckten, nicht zugänglichen Bauteilen oder Detailpunkten hat der Bauleiter oder Einbauer die ordnungsgemäße und dem Nachweis entsprechende Ausführung schriftlich zu bestätigen.

C.13.5 Die Bauteilanforderungen an tragende, aussteifende und trennende Bauteile und die brandschutztechnischen Anforderungen an Bauprodukte werden unter Punkt 4.5 des o.g. Brandschutzkonzeptes aufgeführt und sind einzuhalten.

C.13.6 Das Maschinenhaus muss mit den nach IndbauRL erforderlichen Rauchabzugseinrichtungen und Zuluftöffnungen entsprechend dem o.g. Brandschutzkonzept ausgestattet werden. Die Lage der Fernauslösung / Steuerungsmöglichkeiten für die Feuerwehr der Rauchabzugsanlagen ist mit der zuständigen Dienststelle beim Landratsamt (Kreisbrandmeister) bzw. der örtlich zuständigen Feuerwehr Marbach abzustimmen.

C.13.7 In den Gebäuden ist eine Brandmeldeanlage (Vollschutz Kategorie I) entsprechend dem o.g. Brandschutzkonzept zu installieren. Die Brandmeldezentrale ist über einen mehrwertigen Übertragungsweg zur Leitstelle der Feuerwehr in Ludwigsburg durchzuschalten.

C.13.8 Im Gebäude ist eine Alarmierungsanlage entsprechend dem o.g. Brandschutzkonzept zu installieren.

C.13.9 Im Gebäude muss für die sicherheitstechnischen Anlagen eine Sicherheitsstromversorgung installiert werden.

C.13.10 Bei der Ausführung von Leitungsanlagen ist die jeweils gültige Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Leitungsanlagen-Richtlinie — LAR) zu beachten. Bei der Ausführung von Lüftungsanlagen ist die jeweils gültige Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Lüftungsanlagen-Richtlinie — LüAR) zu beachten.

C.13.11 Türen im Zuge von Rettungswegen sind so einzurichten, dass sie jederzeit in Fluchtrichtung von innen ohne die Inanspruchnahme von Hilfsmitteln (z.B. Notausgangs- oder Panikverschluss) mit einem einzigen Griff leicht in voller Breite zu öffnen sind. Schlüsselkästen oder ähnliches sind nicht zulässig.

C.13.12 Für die Kennzeichnung der Rettungswege und Notausgänge sind netzunabhängig beleuchtete Hinweisschilder nach ASR A 1.3 zu verwenden.

C.13.13 Feuerlöscher gem. DIN EN 3 sind im Gebäude gut sichtbar und griffbereit anzubringen. Die Anzahl und Art der Feuerlöscher richtet sich nach ASR A 2.2. Die Feuerlöscher sind durch Hinweisschilder nach ASR 1.3 zu kennzeichnen.

Hinweis:
Auf die zweijährige Prüffrist für Feuerlöscher wird verwiesen.

C.13.14 Die Löschwasserversorgung für die Gesamtanlage und ggf. erforderliche Löschwassersaugstellen ist bzw. sind mit der zuständigen Stelle im Landratsamt Ludwigsburg (Kreisbrandmeister) und der örtlich zuständigen Feuerwehr Marbach schriftlich abzustimmen.

C.13.15 Die Flächen für die Feuerwehr sind nach der Verwaltungsvorschrift des Innenministeriums Baden-Württemberg über Flächen für Rettungsgeräte der Feuerwehr auf Grundstücken (VwV Feuerwehrflächen) und nach DIN 14090 auszuführen.

C.13.16 Für die gesamte Anlage sind Feuerwehrpläne nach DIN 14095 erstellen zu lassen und der örtlich zuständigen Feuerwehr Marbach zur Verfügung zu stellen.

C.13.17 Für das Gebäude sind Fluchtwegpläne nach DIN 4844-3 erstellen zu lassen, die im Bereich der Rettungswege gut sichtbar anzubringen sind.

C.13.18 Die Flächen und Zufahrten für die Feuerwehr müssen auch während der Bauzeit jederzeit gewährleistet sein.

C.13.19 Es ist eine Brandschutzordnung nach DIN 14096 aufzustellen und durch Aushang bekannt zu machen.

C.13.20 Für die gesamte Anlage ist zu prüfen, ob Maßnahmen zur Löschwasserrückhaltung erforderlich sind. Maßnahmen zur Löschwasserrückhaltung sind mit der örtlich zuständigen Feuerwehr Marbach abzustimmen.

C.13.21 Rechtzeitig vor Inbetriebnahme der baulichen Anlage ist eine Begehung mit der örtlich zuständigen Feuerwehr Marbach zum Kennenlernen der Örtlichkeiten (Anfahr- und Zuwegesituation, Angriffswege, Gefahrenschwerpunkte etc.) durchzuführen.

Hinweise Brandschutz:

- Die Regelungen der LBO und LBOAVO zu Bauteil- und Baustoffeigenschaften sind bei der Bauausführung auch ohne explizit schriftliche Auflage zur Baugenehmigung und auch ohne Eintragung in die Genehmigungspläne (z.B. F 30 oder andere) zu beachten.

- Die Gebäude werden als Gebäudeklasse 1 (Niederspannungstransformatoren; Druckluftanlage; Pumpenhaus; Notstromaggregat; Propantank) bzw. als Gebäude besonderer Art und Nutzung der Gebäudeklasse 3 (Maschinenhaus mit Schaltanlagengebäude mit Ansaug- und Filtergebäude, Diffusoreinhausung und Schornstein; Vollentsalzungsanlage) beurteilt. Es gelten die LBO, die LBOAVO sowie die IndBauRL.

C.14 Ausgangszustandsbericht, Endzustandsbericht, Betriebseinstellung

C.14.1 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 Parameter-

umfang der Untersuchungen orientiert sich an den vorliegenden Untersuchungsergebnissen, insbesondere dem Ausgangszustandsbericht, sowie der ggf. geplanten Folgenutzung.

Die geplante Vorgehensweise ist schriftlich darzustellen und dem Regierungspräsidium Stuttgart zwecks Abstimmung drei Monate vorher zu übersenden.

C.14.2 Die Ergebnisse der Grundwasser- und Bodenuntersuchungen sind in einem Endzustandsbericht zusammenzufassen und dem Regierungspräsidium Stuttgart 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.

D. Begründung

D.1 Sachverhalt, Verfahrensgegenstand

Die EnBW betreibt derzeit am Standort Marbach ein Heizkraftwerk mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von 1.259 MW. Das Kraftwerk besteht aus den Blöcken Marbach 2 und Marbach 3. Marbach 2 ist eine Gasturbinenanlage, die der Erzeugung von Spitzenlast und als Minutenreserve dient. Die Betriebsgenehmigung der Gasturbine Marbach 2 endet am 31.12.2023. Bei Marbach 3 handelt es sich um einen Kombiblock, bestehend aus einer ölbefeuerten Gas - und Dampfturbinenanlage. Der Kombiblock unterliegt seit Juli 2014 dem Regime der NetzResV. Die Betriebsgenehmigung des Kessels von Block Marbach 3 ist ebenfalls auf den 31.12.2023 befristet. Für die Gasturbine Marbach 3 und die Hilfskessel gibt es keine Befristung. Die Kaminhöhe des Bestandskraftwerks beträgt 160 m.

Im Zuge der Energiewende beabsichtigt die EnBW eine Erweiterung am Standort Marbach durch die Errichtung und den Betrieb einer offenen Gasturbine als besonderes netztechnisches Betriebsmittel nach § 11 Abs. 3 EnWG zur Netzstabilisierung und damit zur Erhöhung der Versorgungssicherheit (GT Marbach 4). Besondere netztechnische Betriebsmittel dürfen während ihres Betriebes nicht am Strommarkt teilnehmen. Diese Anlagen werden nur auf Anforderung der Übertragungsnetzbetreiber und in Krisensituationen (tatsächlicher örtlicher Ausfall von Betriebsmitteln im Übertragungsnetz) zur Wahrung der Versorgungssicherheit eingesetzt. Der Einsatz dieser Betriebsmittel ist ausschließlich für diese sogenannten kurativen Maßnahmen gedacht, das heißt Maßnahmen, die nach dem Auftritt eines Fehlers (Einfachfehler, Mehrfachfehler und Sammelschienenfehler) ergriffen werden und das Netz wieder in einen sicheren Zustand (n-1) zurückführen. Da der kurative Einsatz besondere technische Anforderungen an die betreffenden Betriebsmittel stellt, gab es im Rahmen der Ausschreibung dieser Anlagen konkrete technische Vorgaben, die erfüllt sein müssen. Hierzu gehört u.a. auch, dass besondere netztechnische Betriebsmittel nach § 11 Abs. 3 EnWG mit sehr kurzen Vorlaufzeiten (Zeit zwischen Signal des jeweiligen Übertragungsnetzbetreibers bis Erreichen der Voll-

last am Netz des jeweiligen Übertragungsnetzbetreibers – maximal 30 Minuten) zur Netzstabilisierung einsatzbereit sein müssen. Hierfür kommen nur sehr schnell verfügbare Anlagen in Frage. Die geplante GT Marbach 4 soll deshalb als Gasturbine ohne Abhitzeteil (offene Gasturbine) ausgeführt werden.

Sowohl die Bestandsanlage (Flurstücke Nr. 6426, 6202/2 und 6202/1) als auch der Standort der GT Marbach 4 (Flurstücke 6202, 6380, 6380/1 und 6374) befinden sich im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar – 1. Änderung“ vom 09.04.2004.

Die EnBW beantragte beim Regierungspräsidium Stuttgart mit Schreiben vom 21.08.2019 die immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung für das Vorhaben „Netzstabilitätsanlage“. Aufgrund einer im Verfahren erforderlich gewordenen geänderten Ausführung der VEA legte die EnBW einen neugefassten Antrag am 21.11.2019 vor. Eine letztmalige Überarbeitung der Antragsunterlagen vor Auslegung des Antrags erfolgte am 07.02.2020.

Die nach Ablauf der Einwendungsfrist durchgeführten Konkretisierungen der Antragsunterlagen sind nicht entscheidungserheblich i.S. des § 10 Abs. 1 der 9. BImSchV (s. Abschnitt D.2.1)

Die GT Marbach 4 wird aus einem einzelnen Kraftwerksblock bestehen. Der Antrag umfasst insbesondere folgende Gebäude und bauliche Anlagen sowie Anlagenkomponenten:

- Gasturbinenanlage (Brennstoff Heizöl EL) mit einer FWL von 940 MW_{th}, einer elektrischen Nettoleistung von > 310 MW_{el} sowie einem Schornstein mit 80 m Höhe,
- Notstromaggregat (Brennstoff Heizöl EL) mit einer FWL von < 1,7 MW_{th} und einer elektrischen Leistung von 890 kW_{el} sowie einem Schornstein mit 10 m Höhe,
- Propanlager mit Zündgassystem und Propantank
- Zellenkühler
- Schaltanlagen und Transformatoren
- Wasseraufbereitungsanlage (VEA)

Zum Betrieb der Wasseraufbereitungsanlage zur Herstellung von vollentsalztem Wasser (VE-Wasser) wird Grundwasser eingesetzt, das über maximal sieben neu zu errichtende Brunnen am Standort entnommen werden soll. Wieviel Brunnen erforderlich sind, kann erst nach Abschluss des derzeit stattfindenden Großpumpversuches endgültig festgelegt werden. Bei Volllastbetrieb werden 240 m³/h VE- Wasser für den Betrieb der Netzstabilitätsanlage benötigt. Bei 1.500 Betriebsstunden pro Jahr ergibt sich rechnerisch eine maximal benötigte Wassermenge von 360.000 m³/a. Für das Vorhaben wird kein Neckarwasser eingesetzt. Für die Grundwasserentnahme wird ein gesondertes wasserrechtliches Erlaubnisverfahren durchgeführt.

Als Brennstoff wird ausschließlich Heizöl Extraleicht (HEL) eingesetzt, das vom benachbarten Öltanklager eines Dritten bezogen wird.

Die EnBW beantragt für die GT Marbach 4 eine Betriebszeit von maximal 1.500 h/a. Tatsächlich geht die EnBW von einer deutlich geringeren Anforderung durch den Übertragungsnetzbetreiber aus.

Mit der immissionsschutzrechtlichen Änderung beantragt die EnBW außerdem die

- Baugenehmigung nach § 58 LBO für die Errichtung der GT Marbach 4,
- Befreiung von Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar – 1. Änderung“ vom 09.04.2004 gemäß § 31 Abs. 2 BauGB,
- Abweichungen, Ausnahmen und Befreiungen gem. § 56 LBO,
- Emissionsgenehmigung nach § 4 Abs. 1 TEHG,
- wasserrechtliche Genehmigung nach § 48 Abs. 1 WG für die Errichtung und den Betrieb der Abwasserbehandlungsanlage zur Neutralisation der Abgaskondensate sowie die Wasseraufbereitungsanlage zur Herstellung von VE-Wasser,
- wasserrechtliche Genehmigung nach § 58 WHG (Indirekteinleitung) für die Einleitung von Abwässern in die öffentliche Abwasseranlage der Stadt Marbach a.N.,

- wasserrechtliche Genehmigung nach § 58 Abs. 1 WHG (Indirekteinleitung) für die Einleitung von möglicherweise belastetem Oberflächenwasser in die öffentliche Regenwasserkanalisation in das Fangbecken 1 „West“ der Stadt Marbach a.N.,
- Eignungsfeststellung für AwSV-Anlagen (D-Anlagen) nach § 63 WHG,
- Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 BArtSchV vom Verbot nach § 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BArtSchV zum Fangen von Zauneidechsen und Wechselkröten,
- Ausnahme für die Rodung der Bäume und Sträucher im Teilbereich des Damms für die neue Hauptzufahrtsstraße zum Kraftwerksgelände innerhalb der Vegetationsperiode,
- sofortige Vollziehung der Genehmigung gemäß § 80a Abs. 1 i.V.m. § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 und Abs. 4 VwGO.

Mit der Errichtung der Anlage soll im 3. Quartal 2020 begonnen werden, die Inbetriebnahme der GT Marbach 4 ist ab Dezember 2021 (VEA) / März 2022 (Gasturbine) vorgesehen.

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

D.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.

D.2.1 Formelle Genehmigungsfähigkeit

Bei dem Vorhaben 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. Außerdem handelt es sich um eine Anlage nach Art. 10 i.V.m. Nr. 1.1 „Verbrennung von Brennstoffen in Anlagen

mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 MW oder mehr“ 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 Vorhaben bedarf daher nach §§ 4, 16 Abs. 1 und 10 BImSchG einer immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigung, die unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchzuführen ist. Zudem besteht für das Vorhaben gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 UVPG i.V.m. Nr. 1.1.1 der Anlage 1 zum UVPG die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP).

Das Regierungspräsidium Stuttgart ist gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 1a) ImSchZuVO die zuständige Behörde.

Das Verfahren zur Erteilung der immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigung sowie der UVP 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, 16 und 10 BImSchG und der 9. BImSchV durchgeführt.

Die EnBW führte eine frühe Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 2 UVwG durch. Die Erkenntnisse wurden in das Zulassungsverfahren einbezogen.

Zum Antrag der EnBW auf Erteilung der immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigung wurden folgende Behörden und Träger öffentlicher Belange am Verfahren beteiligt:

- Stadt Marbach am Neckar
  - Baurechtsamt und Brandschutz sowie Bauplanung
  - Abwasserbeseitigung (Gruppenklärwerk Häldenmühle)
- Landratsamt Ludwigsburg mit folgenden Fachbereichen
  - Naturschutz
  - Wasserwirtschaft und Bodenschutz
- Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt)
- Wasser- und Schifffahrtsamt Stuttgart
- Regierungspräsidium Stuttgart mit folgenden Fachreferaten
  - Ref. 55 Artenschutz
  - Ref. 54.3 Gewässerschutz
  - Ref. 52 Grundwasser

- Ref. 33 Fischereibehörde
- Ref. 46 Luftfahrtbehörde
- Ref. 84.2 Denkmalpflege

Die Stellungnahmen der Fachbehörden sowie die von ihnen vorgeschlagenen Nebenbestimmungen wurden in dieser Entscheidung berücksichtigt. Für erforderliche Befreiungen, Abweichungen und Ausnahmen von Festsetzungen des Bebauungsplans, von technischen Bauvorschriften und von Verboten nach dem BArtSchG sowie BNatSchG liegt das Einverständnis der jeweiligen Fachbehörden vor. Die Stadt Marbach a.N. hat das Einvernehmen nach § 36 Abs. 1 BauGB erteilt.

Die öffentliche Bekanntmachung des Vorhabens erfolgte am 14.02.2020 im Staatsanzeiger des Landes Baden-Württemberg sowie auf den Internetseiten des Regierungspräsidiums Stuttgart und der Stadt Marbach am Neckar. Für den Erörterungstermin wurde der 19.05.2020 und der darauffolgende Werktag bestimmt.

Der Bekanntmachungstext, der Antrag sowie entscheidungserhebliche Unterlagen wurden im zentralen UVP-Verbund-Portal der Länder gemäß § 8 Abs. 1 der 9. BImSchV im Internet eingestellt.

Die Auslegung der Antragsunterlagen einschließlich des UVP-Berichts erfolgte in der Zeit vom 21.02.2020 bis 20.03.2020 bei der Stadt Marbach am Neckar und dem Regierungspräsidium Stuttgart.
Im Einwendungszeitraum vom 21.02.2020 bis einschließlich 20.04.2020 wurden keine Einwendungen erhoben. Der Erörterungstermin fand daher nicht statt.

Nach Ablauf der Einwendungsfrist erfolgten noch einige Anpassungen in den Antragsunterlagen. Es handelt sich im Wesentlichen um:

- Die Einleitung des Niederschlagswassers der befestigten Flächen im Bereich der VEA über die öffentliche Regenwasserkanalisation in das Fangbecken 1 „West", anstatt wie ursprünglich geplant über die Talentwässerung in den Neckar. Die Einleitung erfolgt damit analog dem anfallenden Niederschlagswasser im Bereich der Gasturbinenanlage. Unbelastetes Niederschlagswasser von den Dachflächen der VEA wird

wie bisher dargestellt direkt über die Talentwässerung in den Neckar eingeleitet.
- Detailliertere Beschreibung der Vollentsalzungsanlage.

Auf Grundlage des § 8 Abs. 2 der 9. BImSchV wurde bezüglich der geänderten Antragsunterlagen von einer zusätzlichen Bekanntmachung und Offenlage der Unterlagen abgesehen, da nach der Prüfung der Unterlagen keine nachteiligen Auswirkungen für Dritte und auch keine zusätzlichen oder andere erheblichen Umweltauswirkungen zu besorgen waren.

Im Rahmen der Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung fand zur Abstimmung des Untersuchungsrahmens am 10.12.2018 der sog. Scoping-Termin mit der Vorhabenträgerin, dem Regierungspräsidium Stuttgart und den durch das Vorhaben betroffenen Fachbehörden statt. Der Umweltverband BUND Baden-Württemberg nahm ebenfalls am Scoping-Termin teil. Die Antragstellerin wurde am 12.03.2019 über den Untersuchungsumfang unterrichtet.

Der UVP-Bericht zu den voraussichtlichen Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter ist Bestandteil der Antragsunterlagen. Das Regierungspräsidium Stuttgart führte eine Umweltverträglichkeitsprüfung durch. Die zusammenfassende Darstellung ist gem. § 21 Abs. 1a Nr. 2 der 9. BImSchV Bestandteil dieses Genehmigungsbescheids.

Im Rahmen des Verfahrens wurde eine FFH-Vorprüfung mit dem Ergebnis durchgeführt, dass eine FFH-Prüfung nicht erforderlich ist.

Für die Errichtung der GT Marbach 4 ist eine Baugenehmigung nach den §§ 2, 49 ff LBO erforderlich, die nach § 13 BImSchG in dieser immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigung konzentriert ist.

Das Vorhaben unterliegt als Anlage nach Nr. 2 des Anhangs 1 Teil 2 zum TEHG den Regelungen des Emissionshandels. Es bedarf deshalb einer Emissionsgenehmigung nach § 4 Abs. 1 TEHG. Die Emissionsgenehmigung ist gemäß § 13 BImSchG in diese Entscheidung eingeschlossen.

Die Abwasserbehandlungsanlage zur Neutralisation der Abgaskondensate sowie die Wasseraufbereitungsanlage zur Herstellung von VE-Wasser bedürfen 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 ist gemäß § 13 BImSchG in diese Entscheidung eingeschlossen.

Für die Einleitung folgender Abwässer der Gasturbine und der VEA in die öffentliche Kanalisation der Stadt Marbach (Indirekteinleitung) bedarf es nach § 58 Abs. 1 WHG einer wasserrechtlichen Genehmigung, welche gemäß § 13 BImSchG in diese Entscheidung eingeschlossen ist:

- Neutralisiertes Abgaskondensat,
- neutralisierte Regenerate der Mischbettfilter sowie Reinigungs- und Konservierungslösungen der Umkehrosmoseanlage,
- Filterrückspülwässer der Kiesfilter,
- Flächenentwässerung des Abtankplatzes und der Entladetasse,
- häusliche Abwässer.

Weiterhin wird möglicherweise belastetes Niederschlagswasser über die öffentliche Regenwasserkanalisation in das Fangbecken 1 „West“ der Stadt Marbach am Neckar eingeleitet, es handelt sich um folgende Flächen:

- Dachflächenentwässerung und sonstige befestigte Flächen im Bereich der Gasturbine,
- Entwässerung der Transformatoren und Rückkühler,
- sonstige befestige Flächen im Bereich der VEA.

Hierfür ist gemäß § 58 Abs. 1 WHG keine Genehmigung für die Indirekteinleitung erforderlich, da die AbwV für diese Abwässer keine Anwendung findet.

Für den Kraftwerksstandort Marbach wurde bisher kein Ausgangszustandsbericht (AZB) erstellt. Bei der GT Marbach 4 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 zu erstellen, wenn die Möglichkeit einer Verschmutzung des Bodens und des

Grundwassers nicht ausgeschlossen werden kann. Zudem ist zu beachten, dass für Anlagen die sich bereits vor dem 2. Mai 2013 in Betrieb befanden, mit dem ersten immissionsschutzrechtlichen Änderungsantrag der AZB hinsichtlich der gesamten Anlage zu erstellen ist. Gemäß § 7 Abs. 1 der 9. BImSchV kann der AZB bis zum Beginn der Errichtung oder der Inbetriebnahme der Anlage nachgereicht werden. Eine entsprechende aufschiebende Bedingung wurde in den Tenor dieses Bescheides aufgenommen.

D.2.2 Materielle Genehmigungsfähigkeit

Die Genehmigung war zu erteilen, da bei antragsgemäßer Vorhabenausführung und ebensolchem Anlagenbetriebs sowie bei Einhaltung der in Abschnitt C dieser Entscheidung genannten 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) und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und die Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG).

Bei der Entscheidung über die Genehmigung wurden insbesondere die im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung getroffenen Feststellungen zu den Umweltauswirkungen des Vorhabens (vgl. deren Zusammenfassung unter Kapitel E) mit einbezogen. Ebenso wurden - soweit rechtlich begründet - die Bedenken und Anregungen aus den Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange berücksichtigt.

D.2.2.1 Gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG ist sichergestellt, dass von dem Vorhaben bei antragsgemäßer Ausführung keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteile und erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können. Ferner wird gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen getroffen.

Luftschadstoffe

Im Rahmen des mit den Antragsunterlagen vorgelegten Fachgutachtens Luftschadstoffe wurde geprüft, wie sich die Emissionen des geplanten Vorhabens auf Grundlage der beantragten Emissionsgrenzwerte auf die Immissionsbelastungen im Beurteilungsgebiet auswirken.

Untersucht wurden sowohl die Zusatzbelastung durch die geplante Anlage (Immissionsbeiträge der GT Marbach 4 mit Notstromaggregat) als auch die Gesamtzusatzbelastung durch die Gesamtanlage (Immissionsbeiträge der Bestandsanlagen und GT Marbach 4 mit Notstromaggregat) für die Luftschadstoffe NO_2, SO_2, Feinstaub PM_{10}, Feinstaub $PM_{2,5}$ sowie Formaldehyd.

Bei der Ermittlung der Gesamtzusatzbelastung wurde in einem konservativen Ansatz für sämtliche Bestandsanlagen (Gasturbine Marbach 2, Block Marbach 3 im emissionsrelevanten Kombibetrieb, Hilfsdampferzeuger 1 und 2) ein ganzjähriger Dauerbetrieb angenommen. Für die geplante Anlage wurden die beantragten Betriebszeiten von 1.500 h/a für die GT Marbach 4 und 300 h/a für das Notstromaggregat angesetzt. Da aus gutachterlicher Sicht hinsichtlich der Ausbreitung von Schadstoffen der Volllastbetrieb die ungünstigste Betriebsweise darstellt, wurde dieser als „worst-case“ - Szenario den Berechnungen zugrunde gelegt.

Aufgrund der starken thermischen und dynamischen Überhöhung und einem infolgedessen in größerer Entfernung zu erwartenden Immissionsmaximum wurde das Rechengebiet mit 32,64 km x 32,64 km deutlich größer gewählt, als das nach Anhang 3 der TA Luft geforderte Beurteilungsgebiet mit einem Radius von 4 km (50 x Schornsteinhöhe von 80 m).

Wie aus der folgenden Tabelle 3 ersichtlich, ist die Gesamtzusatzbelastung (Bestandsanlagen und offene Gasturbine mit Notstromaggregat) im Rechengebiet für alle betrachteten Schadstoffe am jeweiligen Immissionsmaximum nicht relevant im Sinne der Vorgaben der TA Luft. Dabei ist der Immissionsbeitrag der geplanten Anlage im Vergleich zum Immissionsbeitrag der (zukünftigen) Gesamtanlage gering.

Auf eine explizite Ausweisung von Immissionsorten wurde insbesondere aufgrund der sehr niedrigen Gesamtzusatzbelastungen verzichtet.

Tabelle 3
Darstellung der errechneten maximalen Zusatzbelastungen und Gesamtzusatzbelastungen im Jahresmittel für gasförmige Luftschadstoffe und Feinstaub am höchst beaufschlagten Immissionsort (Immissionsmaximum)
Quellen: Fachgutachten Luftschadstoffe und UVP-Bericht

Schadstoff	max. Immissionszusatzbelastung durch geplante Anlage (GT Marbach 4 mit Notstromaggregat) in µg/m³	max. Immissionsgesamtzusatzbelastung durch Gesamtanlage (Bestandsanlagen + GT Marbach 4 mit Notstromaggregat) in µg/m³	Irrelevanzgrenze in µg/m³ bzw. als %-Angabe vom Immissionswert/Beurteilungswert	Immissionswert/ Beurteilungswert in µg/m³
NO_2	0,014	0,32	1,2 (3,0 %)	40 1)
SO_2	0,011	0,21	1,5 (3,0 %)	50 1)
PM_{10}	0,001	0,012	1,2 (3,0 %)	40 1)
$PM_{2,5}$	0,001 2)	0,01 2)	0,75 (3,0 %)	25 1)
Formaldehyd	0,002	0,067	3,6 (3,0 %)	120 3)
NO_x	0,054	0,6	3,0 (10,0 %)	30 4)
SO_2	0,011	0,21	2,0 (10,0 %)	20 5)

1) Immissionswert nach Nr. 4.2.1 TA Luft (für $PM_{2,5}$ nach § 5 der 39. BImSchV) zum Schutz der menschlichen Gesundheit

2) Keine explizite Immissionsprognose: konservative Annahme, dass die PM_{10}-Immissionsbeiträge vollumfänglich der $PM_{2,5}$ – Fraktion zuzurechnen sind

3) 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 µg/m³ als Jahresmittelwert ab.

4) Immissionswert nach Nr. 4.4.1 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) Immissionswert nach Nr. 4.4.1 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.

Die Immissionsmaxima der relevanten Schadstoffe NO_2, PM_{10} und $PM_{2,5}$ liegen nord-westlich in ca. 7,5 km Entfernung zur Anlage außerhalb des Belastungsgebietes und somit auch der Umweltzone der Stadt Ludwigsburg, sodass an den durch den Kfz-Verkehr besonders belasteten Punkten innerhalb dieser Umweltzone die Zusatz- und Gesamtzusatzbelastungen im Jahresmittel noch unterhalb der in Tabelle 3 aufgeführten maximalen Immissionswerten und damit sehr deutlich unterhalb der Irrelevanzgrenze von 3,0 % des Immissions-Jahreswertes liegen.

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 kanzerogenes 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/m³ 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_x und SO_2 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.
Die maximalen Zusatzbelastungen und Gesamtzusatzbelastungen unterschreiten im Beurteilungsgebiet die Irrelevanzgrenzen nach TA Luft deutlich. Erheblich nachteilige Beeinträchtigungen der Vegetation bzw. empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme sind daher außerhalb der besonders geschützten Natura-2000 Gebiete nicht zu befürchten.

Außer den Luftschadstoffimmissionen wurden in der Immissionsprognose auch die durch die offene Gasturbine mit Notstromaggregat hervorgerufenen zusätzlichen Stickstoff-, Schwefel- und Säuredepositionen betrachtet, die für die weitergehenden naturschutzrelevanten Auswertungen im Hinblick auf den Schutz besonders sensibler Natura 2000-Gebiete notwendig sind. In der FFH-Vorprüfung wird nachvollziehbar dargelegt, dass die vorhabenbedingten Bagatellschwellen eingehalten bzw. unterschritten werden und daher in den betrachteten FFH-Gebieten keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Stickstoff-, Schwefel- und Säuredepositionen zu befürchten sind.

Mit den beantragten und in diesem Bescheid unter Nummer C.2.3 und C.2.4 festgesetzten Emissionsgrenzwerten für die offene Gasturbine und das Notstromaggregat wird auch Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen getroffen.

Für die offene Gasturbine wurden bei der Festsetzung der Grenzwerte die Vorgaben der einschlägigen BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen vom 31.07.2017 (Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442 der Europäischen Kommission) beachtet. Insbesondere wurde für den Parameter Staub jeweils die obere Grenze der Bandbreite für den Jahres- und Tagesmittelwert anstelle des Parameters Rußzahl festgesetzt, da für diesen Parameter auf absehbare Zeit keine automatischen Messeinrichtungen für die kontinuierliche Überwachung angeboten werden, die die Anforderungen an die Eignungsprüfung nach DIN EN 14181 erfüllen.

Hinsichtlich der Formaldehyd-Emissionen der Gasturbine 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.
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/m³ nicht überschreiten dürfen.

Die Emissionsgrenzwerte für das Notstromaggregat wurden entsprechend den Vorgaben der 44. BImSchV festgesetzt. Neben der Festsetzung des Grenzwertes für Formaldehyd wurde für die Parameter Kohlenmonoxid und Stickstoffoxide der Forderung nach Ausschöpfung der Möglichkeiten zur Emissionsminderung durch motorische Maßnahmen nach dem Stand der Technik durch den Einsatz eines emissionsarmen Notstromaggregates und dessen fachgerechter Wartung, Instandhaltung und Prüfung Rechnung getragen. Des Weiteren wurde zur Minderung der Staubemissionen ein Rußpartikelfilter vorgesehen.

Die Schornsteinhöhe für den Kamin der Gasturbine wurde nach den Vorgaben der TA Luft (2002) korrekt auf 80 m ermittelt.

Für das Notstromaggregat hätte sich bei formaler Anwendung der Anforderungen der Nummer 5.5 der TA Luft (2002) eine - vor dem Hintergrund der geringen beantragten Betriebsstundenzahl (< 300 h/a) - unverhältnismäßig große Schornsteinhöhe ergeben. Daher wurde die gemäß Fachgutachten Luftschadstoffe auf Basis der VDI 3781 Blatt 4 bei den gegebenen Gebäudehöhen und Abständen ermittelte Schornsteinhöhe von 10 m beantragt. Es wurde nachgewiesen, dass mit dieser Schornsteinhöhe ein ungestörter Abtransport der Abgase mit der freien Luftströmung sowie eine ausreichende Verdünnung ermöglicht wird (Mindestanforderungen nach den Nummern 5.5.1 und 5.5.2 der TA Luft 2002). Unter Berücksichtigung der geringen Einsatzzeiten und der getroffenen Emissionsminderungsmaßnahmen ist damit der Pflicht zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen Rechnung getragen.

Lärm

Die von der GT Marbach 4 ausgehenden Schallemissionen und die in der Nachbarschaft erzeugten Schallimmissionen wurden im Rahmen des mit den Antragsunterlagen vorgelegten Fachgutachtens Schall prognostiziert und bewertet.

Bei Beachtung der vom Gutachter vorgegebenen Schallschutzmaßnahmen liegen die berechneten Beurteilungspegel der GT Marbach 4 an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 10 dB(A) unter den nach TA Lärm einzuhaltenden Immissionsrichtwerten. Der Beitrag der GT Marbach 4 zum Gesamtlärmpegel des Kraftwerkes ist damit irrelevant und der Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten wird durch die neue Anlage nicht erhöht.

Damit 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 Schallschutzmaßnahmen nach dem Stand der Technik zur Lärmminderung getroffen.

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

D.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 des Brennstoffes 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, verunreinigte Wässer). Die anfallenden Abfälle werden nach den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) durch Entsorgungsfachbetriebe entsorgt.

D.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.

Bei der Errichtung einer Anlage hat der Betreiber gemäß § 12 der 13. BImSchV Maßnahmen zur Kraft-Wärme-Kopplung durchzuführen. Die beantragte Laufzeit der geplanten Gasturbine liegt bei 1.500 h/a, so dass die Anforderung der BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen vom 31.07.2017, für neue Gasturbinen mit einer jährlichen Laufzeit ab 1.500 h und mehr einen kombinierten Gas- und Dampfturbinenprozess zu errichten (Punkt 4.1.1. Energieeffizienz), nicht zur Anwendung kommt.

Zudem ist die beantragte Gasturbine als Schnellstarteranlage (sog. Peaker-Anlage) geplant, da sie für ihren Einsatz als besonderes netztechnisches Betriebsmittel mit sehr kurzen Vorlaufzeiten (Zeit zwischen Signal des jeweiligen Übertragungsnetzbetreibers bis Erreichen der Volllast am Netz des jeweiligen Übertragungsnetzbetreibers – maximal 30 Minuten) zur Netzstabilisierung einsatzbereit sein muss. Diesem Zweck würde ein kombinierter

Gas- und Dampfturbinenprozess entgegenstehen. Der im GuD benötigte Dampf für die zur Abwärmenutzung betriebene Dampfturbine muss in einem Abhitzekessel hinter der Gasturbine zunächst erzeugt werden. Da die Anlage bei längeren Stillständen ausgekühlt ist, kann beim Start der Anlage die volle Leistung nicht innerhalb der für ein besonderes netztechnisches Betriebsmittel geforderten Zeit zur Verfügung gestellt werden.

Die Gasturbine ist jedoch mit einer Reihe von Energieeffizienzeinrichtungen ausgerüstet. So wird eine hocheffiziente Gasturbine mit bewährtem Design verwendet. Daneben wird eine Rotorausrichteinrichtung zur Optimierung der Spiele zwischen Turbinenschaufeln und Außengehäuse der Gasturbine sowie ein Wasser-Vernebelungssystem zur Kühlung der Verbrennungsluft und Reduzierung der Eintrittstemperatur in den Verbrennungsluft-Verdichter eingesetzt. Zudem soll die Abwärme des Ölkühlers für die Brennstoffvorwärmung genutzt werden.
Somit sind insgesamt die Anforderungen an die Betreiberpflicht gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG erfüllt.

D.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.

D.2.2.5 Bei der beantragten GT Marbach 4 handelt es sich um eine IE-Anlage (Nr. 1.1, Eintrag E in Spalte d im Anhang 1 zur 4. BImSchV). Daher ist die Erstellung des Ausgangszustandsberichts erforderlich (s. Abschnitt D.2.1).

Für Anlagen, die sich vor dem 07.01.2013 in Betrieb befanden, gilt gemäß § 67 Abs. 5 BImSchG die Verpflichtung zur Erstellung eines Ausgangszu-

standsberichts (AZB) erst beim ersten nach dem 07.01.2014 gestellten Änderungsgenehmigungsantrag. In diesem Verfahren ist gemäß § 25 Abs. 2 der 9. BImSchV die gesamte Anlage zu betrachten.

Auf dem Betriebsgelände der EnBW wird mit gefährlichen Stoffen i.S.d. § 3 Abs. 9 BImSchG in relevanten Mengen umgegangen.

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. Von dieser Möglichkeit hat die Antragstellerin Gebrauch gemacht.

Auch wenn die Möglichkeit des Nachreichens des Ausgangszustandsberichts besteht, ist er doch gleichwohl ein notwendiger Bestandteil vollständiger Antragsunterlagen (§ 10 Abs. 1a BImSchG und § 4a Abs. 4 der 9. BImSchV) und unabdingbare Voraussetzung zur Erfüllung der quantifizierten Rückführungspflicht nach § 5 Abs. 4 BImSchG. Auch zur Sicherstellung einheitlicher Gestaltungs- und Qualitätsstandards des AZB wurde daher die Vorlage des gebilligten Berichts vor Inbetriebnahme der Anlage zur aufschiebenden Bedingung gemacht.

Da zum Zeitpunkt der Genehmigung der Ausgangszustandsbericht noch nicht vorlag, wurde die Genehmigung mit Einverständnis der Anlagenbetreiberin mit einem Auflagenvorbehalt versehen. Damit ist sichergestellt, dass nach Vorlage des Ausgangszustandsberichts dieser als qualifizierte Grundlage sowohl für die Prüfung erforderlicher Nebenbestimmungen zur Überwachung von Boden und Grundwasser als auch zur Sicherstellung der Anforderungen für die in § 5 Abs. 4 BImSchG formulierte Betreiberpflicht (Rückführungspflicht) dienen kann.

D.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).

D.2.2.6.1 Treibhausgasemissionen

Die GT Marbach 4 bedarf einer Emissionsgenehmigung. Die Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) im Umweltbundesamt ist die zuständige nationale Behörde zur Umsetzung der marktwirtschaftlichen Klimaschutzinstrumente des Kyoto-Protokolls. Die im Verfahren beteiligte DEHST hat in ihrer Stellungnahme Hinweise zur Überwachung der CO_2-Emissionen, zur jährlichen Berichterstattung über die CO_2-Emissionen, über die Zuteilung von Emissionsberechtigungen und das hierfür erforderliche Antragsverfahren formuliert, die in diesen Bescheid übernommen wurden. Die erforderliche Emissionsgenehmigung war zu erteilen, da die Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt sind (§ 4 Abs. 1 TEHG i.V.m. § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG).

D.2.2.6.2 Gewässer- und Bodenschutz, Abwasser, Altlasten

Überschwemmungsgebiet

Der Standort der Anlage ist hochwassersicher für das rechtlich verbindliche Bemessungshochwasser HQ_{100} und liegt somit außerhalb von amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten. Um hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt und die wirtschaftliche Tätigkeit zu minimieren, soll das bestehende Geländeniveau (ca. 196,70 m auf Höhe der Talentwässerung, ca. 197,40 m auf Höhe des Heinrich-Hertz-Ringes) um ca. 1,7 bis 2,5 m auf ein Niveau von 199,15 m angehoben werden. Die GT Marbach 4 selbst soll noch einmal 15 cm höher als das geplante neue Gelände zum Liegen kommen. Zielsetzung ist es, mit dem neuen Geländeniveau ca. 15 cm, mit der GT Marbach 4 selbst ca. 30 cm über dem Extremhochwasserstand (HQ_{extrem}) zu liegen und damit die Funktionsfähigkeit der Anlage selbst im Falle eines extremen Hochwassers zu gewährleisten.

Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Das mit den Antragsunterlagen vorgelegte Sachverständigengutachten des AwSV-Sachverständigen benennt Anforderungen an die Anlagen, die sich hinsichtlich des anlagenbezogenen Gewässerschutzes inklusive der

Löschwasserrückhaltung aus der AwSV ergeben. Zudem werden Hinweise zur Umsetzung der Anforderungen gegeben.

Bei Umsetzung der Anforderungen des AwSV-Sachverständigen und Beachtung der in Abschnitt C.5.4 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 C.5.4.4 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 5 der AwSV geregelten Prüfzeitpunkte und -intervalle (Nebenbestimmung C 5.4.6).

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.

Abwasser

In der Anlage soll Grundwasser für verschiedene Anwendungen über eine VEA geführt werden. Das vollentsalzte Wasser wird unter anderem für die Generierung einer Wasser-Brennstoff-Emulsion und zur Sicherstellung der Gasturbinenleistung im Sommerbetrieb benötigt. Für die Vollentsalzung ist eine Umkehrosmose mit einer Rohwasserversorgung von 240 m³/h vorgesehen.

Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens ist auch die Genehmigung zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Kanalisation der Stadt Marbach gemäß § 58 WHG zu erteilen.
Das in die öffentliche Kanalisation der Stadt Marbach einzuleitende Abwasser setzt sich aus den Abwasserströmen häusliches Abwasser (1,3 l/s), neutralisiertes Abgaskonzentrat (2,0 m³/s), Filterrückspülwässer der Kiesfilter, neutralisierte Regenerate der Mischbettfilter sowie Reinigungs- und Konservierungslösung der Umkehrosmoseanlage (5,0 m³/s) sowie aus der

Flächenentwässerung des Abtankplatzes mit Entladetasse (1,86 l/s) zusammen.

Gemäß § 58 Abs. 1 WHG ist somit die Erteilung einer Indirekteinleitergenehmigung erforderlich. Diese darf gemäß § 58 Abs. 2 WHG nur erteilt werden, wenn die in § 58 Abs. 2 Nr. 1 WHG genannten Anforderungen sowie die allgemeinen Anforderungen gemäß § 3 AbwV und gemäß Anhang 31 der AbwV eingehalten werden. Zudem darf die Abwassereinleitung die Erfüllung der Anforderungen an die Direkteinleitung nicht gefährden. Bezüglich den Einleitungsbedingungen der Abwassereinleitung in die Kanalisation zur Ableitung in das Gruppenklärwerk Häldenmühle gilt die Satzung der Stadt Marbach über die öffentliche Abwasserbeseitigung.

Bei Berücksichtigung und Einhaltung der festgesetzten Inhalts- und Nebenbestimmungen sind die Anforderungen gemäß § 58 WHG eingehalten.

Das Niederschlagswasser der Dachflächen der VEA sowie das Konzentrat der VEA und der Verwurf des Deionats sollen direkt in den Neckar eingeleitet werden. Die Direkteinleitung über die Talentwässerung in den Neckar wird in einem gesonderten wasserrechtlichen Verfahren beantragt.

Für die Einleitung von Niederschlagswasser der Gasturbine (Dach- und befestigte Flächen) sowie der befestigten Flächen der VEA in das öffentliche Kanalnetz bedarf es keiner Indirekteinleitergenehmigung gemäß § 58 WHG, da Niederschlagswasser, auch wenn es möglicherweise belastet ist, unter keinen Anhang der AbwV fällt.

<u>Grundwasser</u>

Die für die Errichtung der Brunnen und für die Grundwasserentnahme erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnisse werden in separaten wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren geprüft und die Zulassungsentscheidung mit entsprechenden Nebenbestimmungen versehen.

Bodenschutz

Im Planbereich stehen verdichtungsempfindliche, landwirtschaftliche Böden, sogenannte Braune Auenböden an. Bei der Herstellung der westlichen Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) im Außenbereich (Flst.Nr. 6388-6340) und im Baubetrieb kann es insbesondere bei unsachgemäßer Ausführung zu nachhaltigen Bodenbelastungen durch Verdichtungen und/oder Vermischung von Baumaterialien mit dem anstehenden Boden kommen.
Zur Vermeidung/Minimierung von Eingriffen (Vorsorge) und um den Erfolg der Rekultivierungsmaßnahmen auf der Baustelleneinrichtungsfläche zu gewährleisten, waren die unter Ziff. C 5.2 festgesetzten Nebenbestimmungen aufzunehmen.

Altlasten

Das geplante Vorhaben befindet sich innerhalb eines Areals auf welchem im vergangenen Jahrhundert Sandgruben betrieben wurden. Diese wurden großflächig auch mit Rückständen aus den Feuerungsanlagen des Kraftwerks (Flugaschen) verfüllt. Je nach Tiefe der damaligen Gruben ist die Auffüllung unterschiedlich mächtig. Durch die in Abschnitt C festgesetzten Nebenbestimmungen ist sichergestellt, dass von dem Vorhaben in Hinblick auf die am Standort befindlichen Altlasten keine nachteiligen Auswirkungen ausgehen können.

D.2.2.6.3 Naturschutzrecht und Artenschutz, FFH-Vorprüfung

Naturschutzrecht

Die sich aus dem Bauvorhaben neu ergebenden Ausgleichsmaßnahmen für Natur und Landschaft sind mit der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Ludwigsburg abgestimmt und Bestandteil der Antragsunterlagen.

Die Vorhabenträgerin hat in der Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung dargelegt, wie die mit dem Vorhaben verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft durch die von ihr vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden sollen. Die von der Antragstellerin vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen wurden als Nebenbestimmungen in Abschnitt C in diese Entscheidung aufgenommen.

Hinsichtlich der Rodung von Bäumen und Sträuchern im Teilbereich des Damms für die neue Hauptzufahrt zum Kraftwerksgelände vor dem 01.10.2020 konnte die Befreiung gemäß § 67 BNatSchG von den Verboten des § 39 BNatSchG unter Berücksichtigung und Beachtung der unter Ziff. C.10.2 festgesetzten Nebenbestimmung erteilt werden.

Artenschutz

Zur artenschutzrechtlichen Beurteilung wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt. Dabei wurden als relevante Tiergruppe die Reptilien (Zauneidechse und Wechselkröte) ermittelt.

Das Artenschutzkonzept ist mit der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Ludwigsburg abgestimmt und Bestandteil der Antragsunterlagen.

Bezüglich der europarechtlich streng geschützten Zauneidechse und Wechselkröte wurde mit dem Antrag auf Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigung jeweils die Erteilung einer Ausnahme nach § 4 Abs. 3 BArtSchV zum Fangen und Umsetzen der Zauneidechsen und Wechselkröten in ein Ersatzhabitat beantragt. Eine Ausnahme wegen Verstoßes gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist nicht erforderlich, da die in Rede stehenden Zauneidechsen und Wechselkröten lediglich umgesetzt und nicht umgesiedelt werden. In dem Ausnahmeantrag wurden die in der saP vorgeschlagenen Maßnahmen vertiefend ergänzt.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände von im Rahmen des Bauvorhabens betroffenen Zauneidechsen ist es notwendig, einen Teil der betroffenen Individuen abzufangen und in zuvor hergerichtete Ersatzhabitate zu verbringen. Die Ersatzhabitate für die Zauneidechse be-

finden sich im räumlichen Zusammenhang zum Vorhaben und erfüllen zudem die Voraussetzungen einer CEF-Maßnahme. Zur Umsetzung der betroffenen Zauneidechsen ist der Einsatz einer Schlinge, sog. Eidechsenangel, notwendig.

Aus den Antragsunterlagen geht hervor, dass es während der Bauphase zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände notwendig werden kann, Individuen der Wechselkröte mit Hilfe von Schutzzäunen und Bodenfallen vor einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko zu schützen.

Die o.g. Ausnahmen sind nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 BArtSchV vom Verbot nach § 4 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BArtSchV erforderlich. Gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 2 BArtSchV kann das Regierungspräsidium als zuständige höhere Naturschutzbehörde im Einzelfall eine Ausnahme von den Verboten des § 4 Abs. 1 BArtSchV zulassen, soweit dies zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt erforderlich ist.
Um die betroffenen Zauneidechsen und Wechselkröten aus dem künftigen Baufeld zu verbringen und somit vor erheblichen Beeinträchtigungen durch die folgenden Bauarbeiten zu schützen, sind die geplanten Umsetzungs- und Schutzmaßnahmen erforderlich. Voraussetzung ist ferner, dass der Bestand und die Verbreitung der betreffenden Population oder Art dadurch nicht nachteilig beeinflusst werden und sonstige Belange des Artenschutzes nicht entgegenstehen. Auch diese Voraussetzungen liegen vor. Für das Vorhaben können nach Abwägung der betroffenen Belange die beantragten Ausnahmen erteilt werden.

Die Nebenbestimmungen sind erforderlich, um die im Rahmen des Eingriffs auftretenden Beeinträchtigungen auf ein unvermeidbares Maß zu beschränken, um die vorgesehenen Maßnahmen fachgerecht umzusetzen und um eine Vollzugskontrolle zu gewährleisten.

Weiter ist in den Nebenbestimmungen festgelegt, dass die in der saP beschrieben Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, wie zeitliche Vorgaben bei der Baufeldfreimachung und eine ökologische Bauüberwachung, umzusetzen sind.

Zur Sicherstellung, dass bei Vorliegen neuer Erkenntnisse die höhere Naturschutzbehörde weitergehende Maßnahmen zum Schutz der o.g. zu schützenden Arten ergreifen kann, wurde ein Auflagenvorbehalt gemäß § 36 Abs. 2 Nr. 5 LVwVfG in die Entscheidung mit aufgenommen.

FFH-Vorprüfung

Gemäß § 34 Abs. 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. Zur Beurteilung der potenziellen Auswirkungen des Vorhabens auf Natura 2000-Gebiete wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt.

In der FFH-Vorprüfung werden die Stickstoff-, Schwefel- und Säureeinträge in FFH-Gebiete beurteilt. Beurteilungsmaßstab für Stickstoff-, Schwefel oder Säureeinträge sind gebiets- und standortbezogene Critical Loads. Der Critical Load ist ein Maß für die Empfindlichkeit von Ökosystemtypen gegenüber stofflichen Einträgen. Die Überschreitung eines solchen Critical Loads in der Gesamtbelastung (Summe aus Hintergrund- und Zusatzbelastung) bedeutet, dass ein begründetes Risiko besteht, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch Stickstoff-, Schwefel- und Säureeinträge kurz-, mittel- oder langfristig auftreten können. Liegt ein Fall vor, in dem die Gesamtbelastung mit Stickstoff-, Schwefel- und Säureeinträgen den jeweils maßgeblichen Critical Load überschreitet, ist jedoch nur in solchen Fällen vorhabenbedingt von einem Risiko für erhebliche Beeinträchtigungen durch Stickstoff-, Schwefel- und Säureeinträge auszugehen, in denen das Vorhaben einen nachweisbaren und damit prüfungsrelevanten Beitrag zur Gesamtbelastung mit Stickstoff-, Schwefel- und Säureeinträgen an dem zu beurteilenden Standort leistet und dieser Beitrag zu Beeinträchtigungen

führen kann, die nicht lediglich als irrelevant bzw. bagatellhaft einzustufen sind.

In welcher Größenordnung Stickstoff-, Schwefel oder Säureeinträge als irrelevant bzw. als Bagatelle zu werten sind, wurde in den letzten Jahren intensiv naturschutzfachlich diskutiert. Derzeit wird in der Regel das von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) erarbeitete Bewertungskonzept angewendet, das auch in den Arbeitsentwurf der neuen TA Luft vom 16.07.2018 (Kap. 4.8, Anhang 8) übernommen und in mehreren Entscheidungen des BVerwG (so Urt. v. 14.04.2010 – 9A 5.08) bestätigt wurde. Danach gilt vorhabenbezogen ein unteres Abschneidekriterium für Stickstoff- und Schwefeleinträge von 0,3 kg/ha a. Für Säureeinträge schlägt das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen ein unteres Abschneidekriterium von 30 eq Säure/ha a vor.

Im allgemeinen Untersuchungsgebiet des Vorhabens (Radius 4,7 km) liegen in > 2 km nord- bzw. südwestlich des Vorhabenstandortes zwei Teilflächen des FFH-Gebietes „Nördliches Neckarbecken“, welches aus insgesamt vier Teilflächen besteht. Die Teilfläche „Pleidelsheimer Wiesental und Altneckar“ ist gleichzeitig auch europäisches Vogelschutzgebiet. Das FFH-Gebiet „Unteres Remstal und Backnanger Bucht“ befindet sich am Rand (außerhalb) des allgemeinen Untersuchungsgebietes in ca. 8,5 km Entfernung in östlicher Richtung.

Im Fachgutachten Luftschadstoffe wurden die durch die offene Gasturbine mit Notstromaggregat hervorgerufenen zusätzlichen Stickstoff- Schwefel- und Säuredepositionen in den angrenzenden FFH-Gebieten ermittelt und dann im Rahmen der FFH-Vorprüfung im Hinblick auf den Schutz besonders sensibler Natura 2000-Gebiete bewertet.

Die Depositionen an den maximal beaufschlagten Aufpunkten innerhalb der nächstgelegenen FFH-Gebiete ist in nachfolgender Tabelle dargestellt.

Tabelle 4
Darstellung der errechneten maximalen Zusatzbelastungen im Jahresmittel durch Stickstoff-, Schwefel- und Säuredeposition in FFH-Gebieten
Quellen: Fachgutachten Luftschadstoffe und FFH-Vorprüfung

Deposition von	max. Immissionszusatzbelastung im FFH-Gebiet 7021-342 „Nördliches Neckarbecken“	max. Immissionszusatzbelastung im FFH-Gebiet 7121-341 „Unteres Remstal und Backnanger Bucht“	Unteres Abschneidekriterium
Stickstoff	0,004 kg/(ha*a)	0,004 kg/(ha*a)	0,3 kg/(ha*a)
Schwefel	0,03 kg/(ha*a)	0,04 kg/(ha*a)	0,3 kg/(ha*a)
Säure	1,72 eq/(ha*a)	2,47 eq/(ha*a)	30 eq/(ha*a)

Im Ergebnis sind die vorhabenbedingten Zusatzbelastungen als sehr gering (irrelevant) einzustufen. Die vorhabenbedingten Bagatellschwellen werden eingehalten bzw. unterschritten. Daher sind im FFH-Gebiet „Nördliches Neckarbecken“ mit seinen Teilgebieten keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Stickstoff-, Schwefel- und Säuredepositionen zu befürchten. Gleiches gilt für das weiter entfernte liegende FFH-Gebiet „Unteres Remstal und Backnanger Bucht“.

Außerhalb von FFH-Gebieten wird die im Arbeitsentwurf der neuen TA Luft vom 16.07.2018 (Kap. 4.8, Anhang 9) genannte Bagatellschwelle von 3,5 kg N/(ha*a) für die Stickstoffdeposition deutlich unterschritten.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der FFH-Gebiete durch das Vorhaben lassen sich sicher ausschließen. Eine vertiefte Betrachtung des Sachverhalts in einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich.

D.2.2.6.4 Baurecht, Brandschutz

Das Baurechtsamt der Stadt Marbach a.N. wurde im Verfahren beteiligt und hat schriftlich am 03.04.2020, 20.04.2020, 14.05.2020 und 04.06.2020 Stellung genommen. Dem Vorhaben wurde aus baurechtlicher und brandschutztechnischer Sicht zugestimmt und das erforderliche Einvernehmen nach § 36 BauGB für die Befreiung von Festsetzungen des Bebauungsplans gemäß § 31 Abs. 2 BauGB erteilt. Die geforderten Nebenbestimmungen sind in dieser Entscheidung berücksichtigt. Die notwendigen baurechtlichen Erleichterungen, Abweichungen und Ausnahmen werden erteilt.

Für die gemäß den §§ 2, 49 ff. LBO erforderliche baurechtliche Genehmigung liegen somit die Zulassungsvoraussetzungen vor. Die Baugenehmigung wird gemäß §13 BImSchG in die immissionsschutzrechtliche Genehmigung eingeschlossen.

Für die im Brandschutzkonzept unter Kapitel 7 der Antragsunterlagen aufgeführten Abweichungen von den gültigen Bauvorschriften können die erforderlichen Ausnahmen und Befreiungen gem. 56 LBO erteilt werden. Aus brandschutztechnischer Sicht bestehen in diesen konkreten Fällen unter Berücksichtigung der besonderen Nutzung der Gebäude, der vorhandenen Brandlasten, der geplanten Brandmeldeanlage und der feuerbeständigen Unterteilung des Maschinenhauses keine Bedenken. Zur Umsetzung der sich aus dem Brandschutzkonzept ergebenden Anforderungen wurden unter Ziff. C.13 entsprechende Nebenbestimmungen festgesetzt.

D.2.2.7 Fristsetzung

Grundlage der Fristsetzung für die Inbetriebnahme der GT Marbach 4 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 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. 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.

D.2.2.8 Die Inhalts- und Nebenbestimmungen in Abschnitt C dieser Genehmigung beruhen auf § 12 BImSchG. Sie sind erforderlich, um die Erfüllung der in § 6 BImSchG genannten Genehmigungsvoraussetzungen sicherzustellen.

E. Umweltverträglichkeitsprüfung - Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 1a der 9. BImSchV

E.1 Vorbemerkung

E.1.1 Rechtliche Grundlagen, Verfahrensablauf

Im Zuge der Energiewende beabsichtigt die EnBW am Standort Marbach die Errichtung und den Betrieb einer offenen Gasturbine als besonderes netztechnisches Betriebsmittel nach § 11 Abs. 3 EnWG zur Netzstabilisierung und damit zur Erhöhung der Versorgungssicherheit (GT Marbach 4). Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein Änderungsvorhaben nach § 9 Abs. 1 UVPG i.V.m. Nr.1.1.1 der Anlage 1 zum UVPG, für dessen Errichtung und Betrieb die Pflicht zu Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) besteht. Die UVP ist unselbständiger Teil des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens.

Die UVP umfasst nach § 1 Abs. 2 Satz 1 der 9. BImSchV die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen sowie für die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bedeutsamen Auswirkungen einer UVP-pflichtigen Anlage auf die Schutzgüter

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die Betrachtung schließt auch die Auswirkungen des Vorhabens ein, die aufgrund von dessen Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen relevant zu erwarten sind.

Die Genehmigungsbehörde hat die Ergebnisse dieser Ermittlung auf der Grundlage der Antragsunterlagen, der behördlichen Stellungnahmen sowie ggf. der Äußerungen und Einwendungen Dritter - auch als Ergebnis der öf-

fentlichen Erörterung - und eigener Erkenntnisse zusammenfassend darzustellen und zu bewerten (§ 20 Abs.1a und 1b der 9. BImSchV). Als Bewertungsmaßstäbe sind die für die Entscheidung maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften anzuwenden.

Die zusammenfassende Darstellung, die begründete Bewertung sowie eine Erläuterung, wie die Angaben des UVP-Berichts nach § 4e der 9. BImSchV, den behördlichen Stellungnahmen sowie den Äußerungen der Öffentlichkeit in der begründeten Bewertung Rechnung tragen, ist nach § 21 Abs. 1a Nr. 2 der 9. BImSchV in die Begründung des Genehmigungsbescheids aufzunehmen.

Am 10.12.2018 fand der sog. Scoping-Termin statt, indem mit der Vorhabenträgerin, dem Regierungspräsidium Stuttgart und den durch das Vorhaben betroffenen Stellen/ Fachbehörden der Untersuchungsumfang und das allgemeine Untersuchungsgebiet festgelegt wurden. In Anlehnung an Nummer 4.6.2.5 der TA Luft wurde als allgemeines Untersuchungsgebiet ein Gebiet mit einem Radius von 4750 m (50 x Schornsteinhöhe von zu diesem Zeitpunkt 95 m, tatsächlich 80 m) um den Emissionsschwerpunkt (Schornstein der Gasturbine) bestimmt.

E.1.2 Grundlagen der Umweltverträglichkeitsprüfung

Die Antragstellerin hat mit den Antragsunterlagen den UVP-Bericht nach § 4e der 9. BImSchV des Ingenieurbüros f. Technischen Umweltschutz Dr.-Ing. Frank Dröscher in Kooperation mit dem Planungsbüro Planbar Güthler GmbH v. 04.07.2019, ergänzt am 06.02.2020, vorgelegt. Als Grundlage für die UVP wurden neben dem Genehmigungsantrag die gültigen Gesetze, Verordnungen und Richtlinien sowie Kartenwerke und Pläne und Betreiberangaben herangezogen. Darüber hinaus wurden folgende Fachgutachten berücksichtigt:

- Fachgutachten Luftschadstoffe mit Schornsteinhöhenberechnung zum Genehmigungsverfahren nach § 16 BImSchG zur Errichtung und Be-

trieb eines Gasturbinenkraftwerks als besonderes netztechnisches Betriebsmittel am Standort Marbach, Netzstabilitätsanlage Marbach, Tübingen April/November 2019 (DRÖSCHER 2019A)

- Natura 2000 - Vorprüfung zum Genehmigungsverfahren nach §16 BImSchG zur Errichtung und Betrieb eines Gasturbinenkraftwerks als besonderes netztechnisches Betriebsmittel am Standort Marbach, Netzstabilitätsanlage Marbach, Tübingen April/August 2019 (DRÖSCHER 2019B)
- Fachgutachten Schall zum Genehmigungsverfahren nach §16 BImSchG zur Errichtung und Betrieb eines Gasturbinenkraftwerks als besonderes netztechnisches Betriebsmittel am Standort Marbach, Netzstabilitätsanlage Marbach, Tübingen April/November 2019 (DRÖSCHER 2019C)
- Brandschutzkonzept zum Genehmigungsverfahren nach §16 BImSchG zur Errichtung und Betrieb eines Gasturbinenkraftwerks als besonderes netztechnisches Betriebsmittel am Standort Marbach, Netzstabilitätsanlage Marbach, Tübingen Mai/August 2019 (DRÖSCHER 2019D)
- Explosionsschutzkonzept zum Genehmigungsverfahren nach §16 BImSchG zur Errichtung und Betrieb eines Gasturbinenkraftwerks als besonderes netztechnisches Betriebsmittel am Standort Marbach, Netzstabilitätsanlage Marbach, Tübingen Mai/August 2019 (DRÖSCHER 2019E)
- Gutachterliche Stellungnahme im Genehmigungsverfahren nach §16 BImSchG zur Errichtung und Betrieb eines Gasturbinenkraftwerks als besonderes netztechnisches Betriebsmittel am Standort Marbach - Netzstabilitätsanlage Marbach – hinsichtlich der Anforderungen des anlagenbezogenen Gewässerschutzes (WHG, AwSV) inklusive der Löschwasserrückhaltung, Hilpoltstein November 2019 (AUER 2019)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Immissionsschutzrechtlichem Genehmigungs-verfahren für den Bau und den Betrieb eines Gasturbinenkraftwerks am Standort Marbach der EnBW (PLANBAR GÜTHLER 2019 A)
- Planung von Brauchwasserbrunnen für das EnBW-Kraftwerk Marbach, Stuttgart Februar 2019 (CDM SMITH 2019A)

Es wurden ferner die Unterlagen (Untersuchungen etc.) herangezogen, die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar“ erstellt worden sind.
Den nachfolgenden Ausführungen zur **zusammenfassenden Darstellung, Bewertung und Erläuterung** wird zunächst eine Beschreibung des Vorhabens sowie des Vorhabenstandorts vorangestellt.

E. 2 Zusammenfassende Darstellung, Bewertung und Erläuterung

E.2.1 Vorhaben (Veranlassung und Verfahrensgegenstand)

Im Zuge der Energiewende beabsichtigt die EnBW eine Erweiterung am Standort Marbach durch die Errichtung und den Betrieb einer offenen Gasturbine als besonderes netztechnisches Betriebsmittel nach § 11 Abs. 3 EnWG zur Netzstabilisierung und damit zur Erhöhung der Versorgungssicherheit (GT Marbach 4). Zur Beschreibung des beantragten Vorhabens GT Marbach 4 wird auf den Sachverhalt und Verfahrensgegenstand unter Ziff. D.1 verwiesen.

In Kapitel 2 des UVP-Berichts ist das Vorhaben mit seinen wesentlichen Bestandteilen, die für die Beurteilung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens erforderlich sind, dargestellt.

§ 4e der 9. BImSchV schreibt vor, dass mit den Antragsunterlagen auch eine Übersicht der wichtigsten vom Vorhabenträger geprüften vernünftigen Alternativen zum Schutz vor und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen sowie zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen vorgelegt werden muss. Die wesentlichen Auswahlgründe (insbesondere auch bzgl. der Grundwasserentnahme) werden im vorliegenden UVP-Bericht nachvollziehbar dargestellt.

E.2.2 Vorhabenstandort, Raumanalyse

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt enthält Kapitel 3 des UVP-Berichts eine Bestandsanalyse, in welcher der Umweltzustand im Untersuchungsgebiet beschrieben wird.

Sowohl die Bestandsanlage (Flurstücke Nr. 6426, 6202/2 und 6202/1) als auch der Standort des hier zu betrachtenden Vorhabens (Flurstücke 6202, 6380, 6380/1 und 6374) befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar“.
Der Energie- und Technologiepark befindet sich im Neckartal zwischen der Stadt Marbach a. N. und dem Stadtteil Neckarweihingen der Stadt Ludwigsburg. Er erstreckt sich im Wesentlichen westlich des alten Dampfkraftwerks Marbach zwischen dem Neckar im Norden und der L1100 im Süden. Der geplante Standort des Vorhabens befindet sich am westlichen Rand des Standortes. Er grenzt an das bestehende Kraftwerksgelände des Kraftwerks Marbach 3 der EnBW - mit seinem raumprägenden 160 m hohen Schornstein - an und umfasst eine Fläche von ca. 13.400 m². Die in Anspruch genommene Fläche für die Gasturbine wird derzeit als Acker bewirtschaftet. Zum bestehenden Kraftwerk wird die Fläche durch einen mit Gehölzen bestandenen Wall abgegrenzt. Im Norden schließt der Neckardamm an, im Süden verläuft der Heinrich-Hertz-Ring, der das westliche Areal des Gewerbegebiets erschließt. Nach Westen schließen ein eingezäuntes Regenrückhaltebecken sowie Wiesenflächen an.

Die Richtung Ludwigsburg anschließende Neckaraue wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Neben Äckern und Wiesen finden sich zudem Streuobstbestände und Gartenparzellen. Auf der Höhe des Energie- und Technologieparks wird der Neckarhang von Steillagenterrassen mit Trockenmauerstrukturen sowie von mit Gehölzen bestandenen Arealen geprägt. Entlang des nördlichen Ufers verläuft zudem der Neckartalradweg. Oberhalb des Neckartalhangs schließt die Hochfläche zwischen Freiberg a. N. und Benningen a. N. an.

Südlich des geplanten Standorts der GT Marbach 4 schließen zunächst weitere Industrie- und Gewerbeflächen an, die sich bis zur Böschung der L1100 erstrecken. Die Landesstraße trennt die weitgehend ebene

Neckaraue von der Hochfläche zwischen Ludwigsburg-Neckarweihingen und Marbach-Hörnle. Auch diese ist durch landwirtschaftliche Nutzung mit einem hohen Anteil an Äckern geprägt. Hinzu kommen Gärten, Streuobstwiesen und Gehölzflächen.

Die nächstgelegene Siedlung ist der östliche Ortsrand von Neckarweihingen, der ca. 700 m südwestlich des geplanten Standorts der GT Marbach 4 liegt. Von hier besteht eine direkte Sichtbeziehung in die Neckaraue und zum Gewerbegebiet. Der östlich gelegene Marbacher Stadtteil Hörnle liegt ca. 1,5 km, der südlich gelegene Ortsrand von Benningen a. N. ca. 1,2 km und der westlich gelegene Ortsrand von Freiberg a. N. ca. 1,6 km entfernt.

Auf Grund der Entfernung und höheren Lage bestehen zwar teils Sichtbeziehungen zum markanten Kraftwerksblock des bestehenden Kraftwerks, eine Sichtbeziehung zum eigentlichen Gewerbegebiet bzw. zur geplanten GT Marbach 4 ergibt sich jedoch nicht. Die L1100 zwischen Neckarweihingen und Marbach a. N. stellt die für das Umfeld des Kraftwerksstandorts prägende Verkehrserschließung dar und ist eine wichtige Verbindung zwischen Ludwigsburg, Marbach und der Autobahnauffahrt bei Pleidelsheim. Dementsprechend weist sie ein hohes Verkehrsaufkommen, insbesondere während des Berufsverkehrs, auf.
Der betroffene Abschnitt des Neckartals ist zudem geprägt durch mehrere querende Hochspannungstrassen.

Der Bebauungsplan „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar“ weist das Flurstück Nr. 6380/1 sowie den südlichen Teil des Flurstücks Nr. 6374 als Industriegebiet nach § 9 BauNVO mit einer Grundflächenzahl von 0,8 und einer Geschossflächenzahl von 2,4 aus. Entsprechend der textlichen Festsetzungen darf die Höhe der baulichen Anlagen 20 m über natürlichem Gelände nicht überschreiten. Ausgenommen sind Schornsteine und sonstige technische Einzelanlagen. Das Flurstück Nr. 6380 sowie der nördliche Anteil des Flurstücks Nr. 6374 sind als Fläche „für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen“ mit der Zweckbestimmung Elektrizität festgesetzt. In der Fläche befindet sich ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht mit einem Leitungsrecht für Erdkabel und Versorgungsleitungen. Das Flurstück Nr. 6386 ist als Straßenverkehrsfläche ausgewiesen.

Das Umfeld des Kraftwerkstandorts ist durch gewerbliche und industrielle Zwecke geprägt. In der näheren Umgebung des Anlagengeländes finden sich überwiegend industrielle und gewerbliche Nutzungen, wie z.B. ein Verpackungsmittelhersteller.

Der Energie- und Technologiepark wird von den zwei Regionalen Grünzügen „Neckartal Bietigheimer Forst bis Kraftwerk Marbach“ (nördlich) und „Neckartal vom Kraftwerk Marbach bis Remseck und Kornwestheim“ (südlich) umfasst. In südwestlicher Richtung trennt eine Grünzäsur im Neckartal den „Energie- und Technologiepark Stadt Marbach“ und Ludwigsburg-Neckarweihingen. Die strukturreichen Steillagen des Neckars und angrenzenden Flächen sind als Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege festgelegt. Der Energie- und Technologiepark inkl. Erweiterungsflächen wird von zusammenhängenden Gebieten umgeben, in denen die Landwirtschaft besonders günstige Voraussetzungen für eine wirtschaftliche und ressourcenschonende Produktion vorfindet.

E.2.3 Beschreibung und Beurteilung der Umwelt und ihrer Bestandteile sowie der zu erwartenden Auswirkungen für die einzelnen Schutzgüter

In dem UVP-Bericht wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Menschen (einschl. menschlicher Gesundheit), Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft sowie auf Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern untersucht.

Durch das Vorhaben sind Wirkungen auf die Schutzgüter zum einen durch den neuen Baukörper selbst als auch durch Emissionen während der Bauzeit und während des Betriebs der Anlage zu erwarten. Die Wirkungen sowie die Bewertung der Auswirkungen werden nachfolgend bezogen auf das jeweilige Schutzgut beschrieben.

E.2.3.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima

Der Vorhabenstandort befindet sich in dem von Keuperhöhen umgebenen Neckarbecken, das durch ein mildes, leicht kontinental geprägtes Klima gekennzeichnet ist. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei 8,5 °C (Januar 0°C, Juli 17,5°C). Das Niederschlagsjahresmittel liegt bei 650 - 750 mm.

Der Standort der geplanten GT Marbach 4 ist auf Grund der überwiegenden Nutzung als Acker bzw. Wiese als Freiland-Klimatop einzustufen. Freiland-Klimatope weisen einen stark ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte auf und stellen starke Frischluft- und Kaltluftproduktionsflächen dar.

Der angrenzende Neckar ist demgegenüber als Gewässer-Klimatop mit einem ausgleichenden thermischen Einfluss, hoher Luftfeuchtigkeit und Windoffenheit einzustufen. Prägend ist u.a. die im Sommer im Vergleich zum Umland tagsüber niedrigere sowie nachts höhere Lufttemperatur und der damit verbundene schwächere Tagesgang.

Das Betriebsgelände der EnBW sowie die umliegenden baulichen genutzten Flächen sind dem Gewerbe- bzw. Industrieklima (Industrie-Klimatop) zuzuordnen. Es dominieren anthropogene Nutzungen mit einem hohen Versiegelungsgrad und unterschiedlichen Bauwerkshöhen. Industrie-Klimatope bilden aufgrund der Ausdehnung versiegelter Flächen bei intensiver Aufheizung am Tage auch nachts eine deutliche Wärmeinsel aus. Im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb des Vorhabens sind Auswirkungen auf die mikro- und makroklimatischen Verhältnisse zu betrachten.

Mögliche Auswirkungen auf das Mikro- und das Makroklima im Untersuchungsbereich können im Wesentlichen durch die Bauphase und im späteren Anlagenbetrieb durch die Flächeninanspruchnahme der Baukörper, die Baukörper selbst sowie Wärmeemissionen verursacht werden.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima während der Bauphase sind aufgrund der zeitlich begrenzenden Einwirkung und der Verpflichtung zur

Wiederherstellung von während der Bauphase zwingend in Anspruch zu nehmenden Gehölzflächen nur als gering nachteilig zu bewerten und daher als unerheblich einzustufen.

Das Vorhaben wird überwiegend auf bisher nicht versiegelten Flächen realisiert. Durch die hinzukommenden Versiegelungen durch Gebäude und Verkehrsflächen ist tagsüber mit einer höheren Erwärmung und nachts mit einer verzögerten Abkühlung zu rechnen, die sich nachteilig auf die Situation im Energie- und Technologiepark insbesondere auf die Durchlüftung und Zufuhr von Frischluft auswirken könnten. Allerdings wurde diesen Aspekten bereits bei der Aufstellung des Bebauungsplans „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar“ durch eine entsprechende Anordnung der Baufelder sowie entsprechenden Durchgrünungsmaßnahmen Rechnung getragen, so dass auch hier keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind.

Soweit Eingriffe in die im Bebauungsplan als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (FNL) festgesetzten Gehölze an der Grenze zwischen dem bestehenden Kraftwerk und der geplanten GT Marbach 4 erforderlich sind, können nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Klima nicht ausgeschlossen werden. Durch die im UVP-Bericht dargelegten Maßnahmen wie Baumschutz, Wiederaufpflanzung und Kompensationsmaßnahmen ist allerdings sichergestellt, dass diese Auswirkungen minimiert bzw. kompensiert werden können und deshalb als nicht erheblich und nachteilig zu bewerten sind. Die o.g. im UVP-Bericht beschriebenen Maßnahmen werden daher auch genehmigungsrechtlich festgeschrieben.

Wärmeemissionen von Anlagen können zu einer Beeinflussung des lokalen Temperaturhaushaltes führen. Bei der geplanten Anlage ist aufgrund der für den Einsatz als besonderes netztechnisches Betriebsmittel zur Netzstabilisierung erforderlichen geringen Vorlaufzeiten die Installation eines Abhitzeteils technisch nicht umsetzbar, allerdings sind aufgrund der geringen Betriebszeiten (beantragt: 1.500 h/a; tatsächlich unter 300 h/a) die zu erwartenden Abwärmeemissionen der neuen Gasturbine so gering, dass keine Veränderung der lokalen oder übergeordneten Temperaturverhältnisse zu erwarten sind.

E.2.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft

Die geplanten Anlagen werden nach dem aktuellen Stand der Luftreinhaltetechnik unter Einhaltung des bestehenden Regelwerks errichtet und betrieben. Insbesondere werden die Vorgaben der einschlägigen BVT-Schlussfolgerungen vom 31.07.2017 beachtet. Die Abgase der Gasturbinenanlage und des Notstromaggregats werden über neu zu errichtende Schornsteine mit einer Bauhöhe von 80 m (Gasturbine) und 10 m (Notstromaggregat) über Grund abgeleitet.

Im Rahmen des mit den Antragsunterlagen vorgelegten Fachgutachtens Luftschadstoffe, wurde geprüft, wie sich die Emissionen des geplanten Vorhabens auf Grundlage der beantragten Emissionsgrenzwerte auf das Schutzgut Luft auswirken.

Untersucht wurden sowohl die Zusatzbelastung durch die geplante Anlage (Immissionsbeiträge der GT Marbach 4 mit Notstromaggregat) als auch die Gesamtzusatzbelastung durch die Gesamtanlage (Immissionsbeiträge der Bestandsanlagen und GT Marbach 4 mit Notstromaggregat) für die Luftschadstoffe NO_2, SO_2, Feinstaub PM_{10}, Feinstaub $PM_{2,5}$ sowie Formaldehyd.

Bei der Ermittlung der Gesamtzusatzbelastung wurde in einem konservativen Ansatz für sämtliche Bestandsanlagen (Gasturbine Marbach 2, Block Marbach 3 im emissionsrelevanten Kombibetrieb, Hilfsdampferzeuger 1 und 2) ein ganzjähriger Dauerbetrieb angenommen. Für die geplante Anlage wurden die beantragten Betriebszeiten von 1.500 h/a für die GT Marbach 4 und 300 h/a für das Notstromaggregat angesetzt. Da aus gutachterlicher Sicht hinsichtlich der Ausbreitung von Schadstoffen der Volllastbetrieb die ungünstigste Betriebsweise darstellt, wurde dieser als „worst-case“ - Szenario den Berechnungen zugrunde gelegt.

Aufgrund der starken thermischen und dynamischen Überhöhung und einem infolgedessen in größerer Entfernung zu erwartenden Immissionsmaximum wurde das Rechengebiet mit 32,64 km x 32,64 km deutlich größer gewählt, als das nach Anhang 3 der TA Luft geforderte Beurteilungsgebiet mit einem Radius von 4 km (50 x Schornsteinhöhe von 80 m).

In der folgenden Tabelle 5 werden die Immissionswerte, Irrelevanzgrenzen und errechnete maximale Zusatzbelastungen und Gesamtzusatzbelastungen im Jahresmittel sowohl für Luftschadstoffe und Feinstaub jeweils am höchst beaufschlagten Aufpunkt (Immissionsmaximum) innerhalb des Rechengebietes, aufgeführt.

Die Bewertung der Formaldehydimmissionen und des Staubniederschlages erfolgt bei der Bewertung des Schutzgutes Mensch (einschließlich menschliche Gesundheit), da sie dort die größte Relevanz entfalten.

Tabelle 5

Darstellung der errechneten maximalen Zusatzbelastungen und Gesamtzusatzbelastungen im Jahresmittel für gasförmige Luftschadstoffe und Feinstaub
Quellen: Fachgutachten Luftschadstoffe und UVP-Bericht

Schadstoff	*max. Immissionszusatzbelastung durch geplante Anlage (GT Marbach 4 mit Notstromaggregat) in µg/m³*	*max. Immissionsgesamtzusatzbelastung durch Gesamtanlage (Bestandsanlagen + GT Marbach 4 mit Notstromaggregat) in µg/m³*	*Irrelevanzgrenze in µg/m³* bzw. als %-Angabe vom Immissionswert/Beurteilungswert	*Immissionswert/ Beurteilungswert in µg/m³*
NO_2	*0,014*	*0,32*	*1,2 (3,0 %)*	*40 1)*
SO_2	*0,011*	*0,21*	*1,5 (3,0 %)*	*50 1)*
PM_{10}	*0,001*	*0,012*	*1,2 (3,0 %)*	*40 1)*
$PM_{2,5}$	*0,001 2)*	*0,01 2)*	*0,75 (3,0 %)*	*25 1)*

1) Immissionswert nach Nr. 4.2.1 TA Luft (für $PM_{2,5}$ nach § 5 der 39. BImSchV) zum Schutz der menschlichen Gesundheit

2) Keine explizite Immissionsprognose: konservative Annahme, dass die PM_{10}-Immissionsbeiträge vollumfänglich der $PM_{2,5}$ – Fraktion zuzurechnen sind

Der Gutachter hat nachvollziehbar dargelegt, dass schon die Gesamtzusatzbelastungen (Bestandsanlage und offene Gasturbine mit Notstromaggregat) im Rechengebiet für alle betrachteten Schadstoffe am jeweiligen Immissionsmaximum nicht relevant i.S. der Vorgaben der TA Luft sind. Dabei ist der Immissionsbeitrag der geplanten Anlage im Vergleich zum Immissionsbeitrag der (zukünftigen) Gesamtanlage gering.

Insbesondere aufgrund der niedrigen Werte für die Gesamtzusatzbelastung wurde auf eine explizite Ausweisung von Immissionsorten verzichtet. Aus dem Gutachten ist jedoch ersichtlich, dass sich die Immissionsmaxima der relevanten Schadstoffe NO_2, PM_{10} und $PM_{2,5}$ in ca. 7,5 km Entfernung zur Anlage befinden. Sie liegen damit außerhalb des Belastungsgebietes und somit auch der Umweltzone der Stadt Ludwigsburg, sodass an den durch den Kfz-Verkehr besonders belasteten Punkten innerhalb dieser Umweltzone die Zusatz- und Gesamtzusatzbelastungen im Jahresmittel noch unterhalb der in Tabelle 5 aufgeführten maximalen Immissionswerten und damit sehr deutlich unterhalb der Irrelevanzgrenze von 3,0 % des Immissions-Jahreswertes liegen.

Um mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Luft in der Bauphase zu vermeiden bzw. zu mindern, werden Maßnahmen zur Minderung von Staubemissionen, wie zum Beispiel Einsatz emissionsarmer Arbeitsgeräte, sowie regelmäßige Reinigung von Fahrwegen, verfügt, so dass mögliche immissionsseitige Einwirkungen auf das Betriebsgelände und - wenn überhaupt - das unmittelbar angrenzende gewerblich genutzte Umfeld begrenzt sind.

Abschließend ist festzustellen, dass - wie sich aus der Immissionsprognose und den Ausführungen im UVP-Bericht zutreffend ergibt - die vorhabenbedingten Gesamtzusatzbelastungen (und damit auch die Zusatzbelastungen) der beurteilungsrelevanten Luftschadstoffe irrelevant sind und in den sensiblen Bereichen der Umweltzone „Ludwigsburg und Umgebung“ sogar deutlich unter der Irrelevanzgrenze bleiben.
Wegen des geringen Immissionsbeitrags der geplanten Anlage zur Gesamtanlage bleiben die Immissionsbeiträge der Gesamtanlage praktisch unverändert und es ist nicht von einer relevanten Änderung der Immissionssituation durch das geplante Vorhaben auszugehen.

E.2.3.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche

Die Schutzgüter Boden und Fläche können während der Bau- als auch in der Betriebsphase durch Flächeninanspruchnahmen, zusätzlichen Bodenversiegelungen, Erschütterungen und Luftschadstoff-/Staubemissionen beeinträchtigt werden. Beim Schutzgut Boden sind zudem Bodenverdichtungen und in der Bauphase auch Beeinträchtigungen durch Bodenaushub, Gründungen, Wasserhaltung und Erschütterungen relevant.

Während der Bauphase werden temporär Flächen für Baustelleneinrichtungen sowie Lagerflächen für Baumaterial, Maschinen und Geräten in Anspruch genommen. Die Baustelleneinrichtungsflächen liegen auf bisher unversiegelten Flächen (Flurstücke 6202 und 6388 bis 6400) mit einer Fläche von zusammen 18.480 m². Neben einer temporären Befestigung von Flächen sind vorübergehende Auswirkungen wie Bodenverdichtung und Eingriffe in das Bodengefüge möglich.

Die während der Bauphase entstehenden Staub- und Luftschadstoffemissionen sind aufgrund der bodennahen Freisetzung im Wesentlichen auf das Betriebsgelände beschränkt. Es ist schon aufgrund der zeitlich begrenzten Einwirkungsdauer nicht mit einer nachteiligen Beeinträchtigung des Bodens zu rechnen.

Da sich das Bauvorhaben, wie im UVP-Bericht ausführlich dargestellt, im Bereich von Altablagerungen befindet, ist wie im Genehmigungsbescheid festgesetzt, auf einen ordnungsgemäßen und sorgfältigen Umgang mit ggf. belastendem Bodenmaterial zu achten und durch entsprechende Staubminderungsmaßnahmen eine Verlagerung von Schadstoffen in umliegende Flächen zu verhindern.

Mit dem Vorhaben wird durch den Neubau von Gebäuden sowie Infrastrukturflächen wie Fahrwege in das Schutzgut Boden eingegriffen. Die Neuversiegelung beläuft sich auf eine Fläche von ca. 13.400 m².

Der Standort der offenen Gasturbine befindet sich auf dem bestehenden Kraftwerksgelände auf einer bisher als Acker bewirtschafteten Fläche, deren Bodenaufbau durch künstliche Aufschüttungen (Altablagerungen) aus

Schluffen mit Bauresten mit einer Mächtigkeit mehreren Metern als erheblich verändert einzustufen ist. Im östlichen Teil der Erweiterungsfläche wurden zudem Flugaschen mit einer Mächtigkeit von 3 bis 5 m festgestellt. Am westlichen Rand konnte ein erhöhter Gehalt an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) nachgewiesen werden.

Die zur Hochwassersicherung erforderliche Aufschüttung des Geländes um ca. 3 m und die damit einhergehende Verdichtung des Geländes zur Gewährleistung der Standsicherheit wirkt sich insoweit positiv aus, als das Risiko einer Verlagerung von Schadstoffen reduziert wird.

Die gesamte Vorhabenfläche liegt im Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar“, der hier eine Bodenversiegelung von 80 % der Fläche (GRZ 0,8 inkl. zulässiger Nebenanlagen) zulässt, weshalb - auch wenn die zugelassene Bebauung bisher hier nicht realisiert wurde - aufgrund des Planungsrechts eine weitgehende Versiegelung anzunehmen ist. Der hiermit verbundene Verlust aller Bodenfunktionen wurde bereits im Grünordnungsplan zum Bebauungsplan als Eingriff erfasst und durch geeignete Ausgleichmaßnahmen kompensiert.

Die Eingriffe durch Flächeninanspruchnahmen, zusätzliche Bodenversiegelungen, Aufschüttungen und in der Bauphase durch Bodenaushub, Gründungen, Bodenverdichtungen sind unter Berücksichtigung der im UVP-Bericht und in der fachlichen Stellungnahme der unteren Bodenschutzbehörde dargestellten und im Genehmigungsbescheid als Nebenbestimmung aufgenommenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als nicht erheblich nachteilig zu bewerten.

Die durch den Betrieb der Anlage entstehenden Luftschadstoffemissionen können ebenfalls das Schutzgut Boden beeinträchtigen. Wie bereits bei der Betrachtung des Schutzgutes Luft unter Ziff.2.3.2 dargelegt, sind die Emissionen des Vorhabens so gering, dass nicht mit relevanten immissionsseitigen Einwirkungen auf Schutzgüter – hier relevanten Schadstoffeinträgen in Böden - im Umfeld der Anlage zu rechnen ist.

Die Bewertung der Stickstoff-, Schwefel und Säureeinträge erfolgt bei der Bewertung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere, da Stickstoff-, Schwefel-

und Säureeinträge in Böden nicht generell problematisch sind, sondern erst in Abhängigkeit der vorhandenen Biotopausprägung bzw. Vegetation zu Auswirkungen auf die Artengemeinschaft führen können.

Erschütterungen während der Bauphase können z.B. durch Bohr- und Verdichtungsarbeiten im Zuge von Gründungsarbeiten oder Flächenbefestigungen verursacht werden. Diese können in geringen Umfang zu Bodensetzungen führen, allerdings können diese allenfalls auf dem Betriebsgelände auftreten, so dass in größerer Entfernung nicht mit Bodensetzungen und einer Beeinträchtigung der ökologischen Bodenfunktion zu rechnen ist.

E.2.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser / Oberflächengewässer)

Schutzgut Grundwasser

Das Betriebsgelände der EnBW am Standort Marbach gehört zum Grundwasserkörper „Neckar-Rems“. Die relevante grundwasserführende hydrogeologische Einheit ist der Grundwasserleiter „Gipskeuper und Unterkeuper“, welcher sich im hydrogeologischen Teilraum „Muschelkalk-Platten“ (inklusive der hydrogeologischen Einheiten „Jungquartäre Flusskiese und Sande“ sowie „Oberer Muschelkalk“) befindet. Die im Untersuchungsgebiet befindlichen Grundwasserleiter sind nach Definition der WRRL gefährdete Grundwasserkörper und spiegeln eine genaue Abgrenzung belasteter Gebiete wieder. Bezogen auf die Grundwassermenge sind alle Grundwasserkörper lt. Risikobeurteilung für das Jahr 2021 in einem guten Zustand. Durch die unterschiedlichen Nutzungen des Schutzgutes Grundwasser im Untersuchungsgebiet weist dies eine hohe Empfindlichkeit sowohl gegenüber der Entnahme von Grundwasser als auch gegenüber Schadstoffeinträgen auf.

Im Bereich des Bauvorhabens sind keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen. Im Nahbereich befindet sich das Wasserschutzgebiet Freiberg, im allgemeinen Untersuchungsgebiet noch 5 weitere Wasserschutzgebiete.

Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser in der Errichtungsphase sind insbesondere durch Flächeninanspruchnahmen/-versiegelungen und

im Rahmen der Gründungsarbeiten für die geplante Erweiterung des Kraftwerks möglich. Die Gründung der Vollentsalzungsanlage erfolgt in den quartären Neckarkiesen bzw. im Bereich der Oberfläche des Oberen Muschelkalks mittels Pfahlgründung.

Baubedingt kommt es zu Flächeninanspruchnahmen und -versiegelungen durch die Baustelleneinrichtungsflächen, wodurch zeitlich beschränkt die Versickerung von Niederschlagswasser und dadurch die Grundwasserneubildung reduziert bzw. unterbunden wird. Auch wird im Rahmen der Gründung im Bereich Maschinenhaus, Schornstein und Trafoanlage sowie der Vollentsalzungsanlage voraussichtlich Grundwasser angetroffen. Weitere Eingriffe ins Grundwasser sind durch Herstellung und Ausbau der geplanten Brunnenstandorte zu erwarten.

Im UVP-Bericht hat der Gutachter plausibel dargelegt, dass mit den dort beschriebenen Schutzmaßnahmen eine unzulässige Gefährdung des Grundwassers in der Errichtungsphase nicht zu besorgen ist. Diese Schutzmaßnahmen werden in den Genehmigungsbescheid bzw. in den zur Umsetzung o.g. Maßnahmen erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnissen als Nebenbestimmungen verfügt, so dass sichergestellt ist, dass es während der Errichtung der Anlage sowie der Brunnen zu keinen nachteiligen Beeinträchtigungen des Grundwassers kommt.

Anlagenbedingt ist die Flächeninanspruchnahme/-versiegelung durch die offene Gasturbine und ihrer Nebeneinrichtungen sowie die Erschließungsstraße relevant, da Niederschlagswasser auf den neuversiegelten Flächen nicht mehr versickern kann und daher nicht für die Grundwasserneubildung zur Verfügung steht. Diese Versiegelung wurde bereits im Rahmen des Grünordnungsplans mit Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz zum Bebauungsplan „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar“ bilanziert und durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Es sind daher keine erheblichen Auswirkungen diesbezüglich auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Bei den betriebsbedingten Auswirkungen der Anlage ist im Wesentlichen die Grundwasserentnahme durch die neu zu errichtenden max. 7 Betriebsbrunnen zu betrachten, die Grundwasser aus dem oberen und mittleren Muschelkalk fördern.

Das in der Vollentsalzungsanlage aufbereitete Brunnenwasser wird zur Reduktion der NO_x-Emissionen und zur Sicherstellung der Anlagenleistung im Sommerbetrieb sowie zur Reduzierung der Eintrittstemperatur in den Verbrennungsluft-Verdichter und zusätzlich als Spül-und Waschwasser für den Betrieb der Gasturbine sowie zur Spülung und Regeneration verwendet. Bei Volllastbetrieb werden 240 m³/h für den Betrieb der GT Marbach 4 benötigt. Bei 1.500 Betriebsstunden pro Jahr ergibt sich rechnerisch eine benötigte Wassermenge von 360.000 m³/a.

Im UVP-Bericht wurde die hydraulische Belastung der Grundwasserleiter betrachtet. Den Bestimmungen der WRRL, nach denen das Vorhaben zu keiner Verschlechterung des mengenmäßigen Zustandes des Grundwassers führen darf, wird insofern Rechnung getragen als die Grundwasserneubildungsrate beachtet wird. Diese übersteigt mit rd. 424.000 m³/a die Entnahmemenge von 360.000 m³/a um rd. 64.000 m³/a. Ob die Ergiebigkeit der betreffenden Grundwasserleiter und die Grundwasserneubildung für die bereits bestehenden Brunnen und Grundwassernutzungen im Einflussbereich der geplanten Brunnen ausreichen und welche Auswirkung auf die Grundwasserstände zu erwarten ist, kann erst im bevorstehenden Großpumpversuch mit bis zu 7 Erkundungsbohrungen abschließend beurteilt werden. Die für die Errichtung der Brunnen und für die Grundwasserentnahme erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnisse werden in separaten wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren geprüft und die Zulassungsentscheidung mit entsprechenden Nebenbestimmungen versehen.

Im Vorfeld der Planungen für das Vorhaben und bei der Erstellung des UVP-Berichts wurde alternativ die Möglichkeit zur Entnahme von Oberflächenwasser aus den Neckar geprüft. Letztendlich musste diese Alternative wie im UVP-Bericht ausführlich beschrieben (Kap. 3.2) verworfen werden, insbesondere auch im Hinblick auf die Verfügbarkeit der Anlage in den Sommermonaten bei häufigen Niedrigwasserphasen verbunden mit einer erhöhten Wärmebelastung des Neckars.

Bei der betriebsbedingten Auswirkungsbetrachtung sind nicht nur die Auswirkungen auf den Grundwasserkörper als solchen, sondern auch auf die umliegenden Wassernutzungen zu betrachten. Wie in dem UVP-Bericht nachvollziehbar ausgeführt, werden durch die Grundwasserentnahmen

zum Betrieb der Netzstabilisierungsanlage die umliegenden Brauchwassernutzungen im Untersuchungsgebiet nicht beeinträchtigt.

Schutzgut Oberflächengewässer

Das Untersuchungsgebiet befindet sich unmittelbar am Neckar, welcher nach WRRL ein biozönotisch bedeutsames Fließgewässer ist.
Die Empfindlichkeit des Neckars im Untersuchungsgebiet kann am Kraftwerksstandort als gering eingestuft werden, da dieser gemäß der WRRL als stark verändertes Gewässer eingestuft wurde. Zu beachten ist, dass gemäß der WRRL neben dem guten chemischen Zustand auch das gute ökologische Potenzial zu erreichen ist. Dadurch wird die Empfindlichkeit gegenüber weiterführender Belastungen als hoch eingestuft.

Mit dem Bau der GT Marbach 4 sind keine Baumaßnahmen im oder am Neckar verbunden, so dass das Schutzgut Oberflächengewässer durch das Bauvorhaben selbst nicht beeinträchtigt wird.

Eine Beeinträchtigung könnte lediglich in der Betriebsphase durch die Einleitung von Abwasser (Prozessabwasser und Niederschlagswasser) in den Neckar verursacht werden. Das unbelastete Niederschlagswasser der Dachflächen und sonstigen befestigten Flächen im Bereich der Gasturbinenanlage, der Transformatoren und Rückkühler und der sonstigen befestigten Flächen im Bereich der VEA wird über das Fangbecken 1 „West“ und dem direkt nachfolgenden Regenrückhaltebecken der Stadt Marbach, über die Talentwässerung in den Neckar eingeleitet. Der im Fangbecken 1 „West“ gesammelte erste Schmutzstoß aus den Regenwasserkanälen wird der Abwasserreinigung zugeführt. Das Regenrückhaltebecken dient dazu, eine hydraulische Überlastung der Talentwässerungsleitung zu vermeiden. Das Niederschlagswasser der Dachflächen der VEA, der Verwurf des Deionats sowie das Konzentrat aus der Umkehrosmoseanlage wird direkt über die Talentwässerung in den Neckar eingeleitet. Die Einleitungsparameter für das Deionat sowie das Konzentrat aus der Umkehrosmoseanlage richten sich nach Anhang 31 der AbwV sowie der OGewV. Die Direkteinleitung der Abwässer in den Neckar werden in einem wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren geprüft und die einzuhaltenden Grenzwerte aus Anhang 31 AbwV sowie der OGewV in Nebenbestimmungen verfügt.

Sonstige Abwasserströme werden der öffentlichen Abwasserkanalisation zugeführt.

Wie vom Gutachter im UVP-Bericht dargelegt, führen diese Einleitungen nicht zu einer relevanten Beeinflussung des Neckars bzw. seines ökologischen und chemischen Zustands. Das Vorhaben trägt somit auch dem Verschlechterungsverbot der WRRL Rechnung.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind auch durch Einsatz von Chemikalien, Abfällen und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen möglich.
Unter Berücksichtigung der im UVP-Bericht dargestellten Vorsorge- und Notfallmaßnahmen, die soweit erforderlich als Nebenbestimmungen in der Genehmigung bzw. in den entsprechenden wasserrechtlichen Erlaubnissen verfügt werden, ist sichergestellt, dass das Vorhaben zu keinen nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgut Wasser führt.

Der geplante Anlagenstandort befindet sich außerhalb der Überflutungsfläche eines Jahrhunderthochwassers (HQ_{100}). Anteilig befindet sich die Anlage jedoch im Bereich der Überflutungsfläche eines extremen Hochwassers (HQ_{extrem}). Bei HQ_{extrem} erreicht der Neckar Wasserstände zwischen 199,01 m ü. NN an der Westgrenze (Neckar km 159,7) und 198,92 m ü. NN an der Ostgrenze (Neckar km 159,6) des Baufeldes. Zur Sicherstellung des nicht hochwassergefährdeten Betriebs der GT Marbach 4 wird diese auf einer Geländehöhe von 199,30 m ü. NN geplant. Mit den gewählten Höhen kann eine Überflutung der Flächen selbst bei HQ_{extrem} und damit eine mögliche Beeinträchtigung des Oberflächengewässers ausgeschlossen werden.

E.2.3.5 Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen (einschließlich biologische Vielfalt), Ausgleichsmaßnahmen

Der Standort des Vorhabens wird - wie auch das übrige Betriebsgelände des Kraftwerks Marbach und das Umfeld - seit langem für industrielle Tätigkeiten genutzt und ist aufgrund seiner Entwicklung erheblich verändert. Bei der Betrachtung der Auswirkungen des Vorhabens auf Pflanzen und

Tiere sind in erster Linie die Flächeninanspruchnahme der Bauflächen der neuen GT Marbach 4 sowie der Eintrag von Luftschadstoffemissionen in der Betriebsphase zu betrachten.

Die bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme führt im Bereich des Vorhabenstandorts zu einer relevanten Beeinflussung des Schutzguts Pflanzen und Tiere. Die Betroffenheit resultiert aus dem Verlust bzw. der Beeinträchtigung von Habitaten. Im UVP-Bericht sowie der in Bezug genommenen saP und dem Fachbeitrag Fauna und Flora sind detailliert die am Vorhabenstandort vorkommenden Tier- und Pflanzenarten dargestellt. Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist das Vorkommen der Zauneidechse, Wechselkröte sowie verschiedener Vogelarten relevant.

Vogelvorkommen

Im anlagenbezogenen Untersuchungsgebiet (Kraftwerksgelände und Umgebung) wurden bei den Erfassungen 2017 32 Vogelarten nachgewiesen. Davon 17 Arten (u.a. Goldammer, Gartenrotschwanz, Star, Zilpzalp), die als Brutvögel und sechs Arten (u.a. Girlitz, Grauschnäpper, Kleiber), die als potentielle Brutvögel, klassifiziert wurden. Die Gilden der Freibrüter und höhlenbrütenden Vogelarten sind dabei am häufigsten vertreten. Fünf Arten (Eichelhäher, Dohle, Graureiher, Nilgans, Kormoran) wurden als Überflieger festgestellt. Weitere vier Arten (Eisvogel, Mäusebussard, Schwarz Milan, Turmfalke) wurden als Nahrungsgast klassifiziert, wobei alle bis auf den Mäusebussard streng geschützt sind.
Nachvollziehbar wurde im UVP-Bericht auf der Grundlage der saP dargelegt, dass sowohl für Überflieger als auch für die Nahrungsgäste weder eine Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten noch eine Beeinträchtigung in Form einer erheblichen Störung durch das Vorhaben zu erwarten sind. Auch der Hausrotschwanz, der mit zwei Brutrevieren an zwei Bestandgebäuden festgestellt wurde, wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Auf eine weitere Betrachtung der vorstehenden Arten in der artenschutzrechtlichen Prüfung durfte deshalb verzichtet werden.

Die übrigen 22 Vogelarten wurden in der saP eingehend betrachtet. Auf der landes- oder bundesweiten roten Liste wird lediglich der Star, für den ein Reviervorkommen im Gehölz des Hochwasserdammes detektiert

wurde, als gefährdet geführt. Die Brutvögel Goldammer und Gartenrotschwanz sowie der potentielle Brutvogel Grauschnäpper werden auf der landes- bzw. bundesweiten Vorwarnliste geführt. Für die Wachholderdrossel werden in Baden-Württemberg in der Vergangenheit erhebliche Bestandsabnahmen verzeichnet.

Aufgrund der Betroffenheit ist die Umsetzung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erforderlich. Diese im UVP-Bericht beschriebenen bzw. von der unteren Naturschutzbehörde in ihrer fachlichen Stellungnahme geforderten Maßnahmen, wie z. B. die Bauzeitenbeschränkung zur Gehölzentnahme und Baufeldfreimachung, Neuanpflanzungen sowie ökologische Baubegleitung werden in der Genehmigung Bescheid als Nebenbestimmungen aufgenommen. Bei Umsetzung dieser Maßnahmen sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Vogelfauna zu erwarten.

Fledermausvorkommen

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchungen für das Vorhaben wurden zudem mit dem Großen und dem Kleinen Abendsegler, der Zwergfledermaus und der Rauhautfledermaus vier streng geschützte Fledermausarten im engeren Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Der kleine Abendsegler wird in der Roten Liste Baden-Württemberg als stark gefährdet, die Zwergfledermaus als gefährdet eingestuft. Der Große Abendsegler und die Rauhautfledermaus werden in der Roten Liste Baden-Württembergs als gefährdete wandernde Art aufgeführt.
Die Tiere konnten insbesondere in den Bereichen des Hochwasserschutzdamms festgestellt werden. Der Große und der Kleine Abendsegler sowie die Rauhautfledermaus haben gemeinsam, dass sie bevorzugt Baumhöhlen oder Baumspalten als Sommer- bzw. Wochenstubenquartier nutzen. Bei den Voruntersuchungen wurden zwei mögliche Habitatbäume erfasst, von denen jedoch nur einer (Habitatbaum 1) Strukturen aufweist, welche sich als Quartiermöglichkeit in Form eines Einzel-, Zwischen- oder Männchenquartiers für baumbewohnende Fledermausarten eignen. Dementsprechend kann eine Nutzung des Untersuchungsgebiets als Sommerquartier durch einzelne Individuen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Aufgrund seines Stammdurchmessers in Kombination mit seiner eher geringen Dimensionierung ist dieser potentielle Habitatbaum jedoch nicht

frostsicher, so dass eine Eignung als Überwinterungsquartier als unwahrscheinlich erachtet werden kann. Wird dieser Baum im Zuge der Umsetzung des Vorhabens entnommen oder beschädigt, werden potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört.

Die Zwergfledermaus zählt zu den gebäudebewohnenden Fledermausarten, ihre Sommerquartiere befinden sich überwiegend in Spalten und Nischen an oder in Gebäuden. Solche Quartiermöglichkeiten konnten im erweiterten Untersuchungsgebiet jedoch nicht festgestellt werden.

Wie im UVP-Bericht und in der saP ausreichend und nachvollziehbar dargelegt, werden durch im Zuge des Vorhabens geplante Maßnahmen wie z.B. kleinräumige Gehölzentfernung im Bereich des Hochwasserschutzdammes, Überplanung von Acker- bzw. Wiesenflächen keine essentiellen Nahrungshabitate erheblich beschädigt oder zerstört. Die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten entfällt somit nicht. Das Umfeld bietet ausreichend vergleichbare Habitate.

Aufgrund der o.g. Betroffenheit ist die Umsetzung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erforderlich. Diese im UVP-Bericht beschriebenen bzw. von der unteren Naturschutzbehörde in ihrer fachlichen Stellungnahme geforderten Maßnahmen wie z. B. Entnahme des Habitatbaums 1 außerhalb der Wochenstuben- bzw. Hauptaktivitätszeit und Anbringung zweier Großraumnisthöhlen, die Minimierung von Gehölzentnahmen sowie eine ökologische Baubegleitung werden in den Genehmigungsbescheid als Nebenbestimmung aufgenommen. Bei Umsetzung dieser Maßnahmen sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Fledermausvorkommen zu erwarten.

<u>Wechselkrötenvorkommen</u>
Bei der Reptilienbegehung im Sommer 2017 konnten vier Nachweise der in Baden-Württemberg stark gefährdeten Amphibienart Wechselkröte im Untersuchungsgebiet erbracht werden. Die Art ist nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt und steht im Anhang IV der FFH-Richtlinie. In der Roten Liste Deutschland wird sie als gefährdet, in der von Baden-Württemberg als stark gefährdet geführt.

Das Untersuchungsgebiet – insbesondere die Böschungsbereiche mit ihren unmittelbar angrenzenden Gras-/Krautfluren - ist als Landlebensraum für Wechselkröten geeignet und kann als Tagesversteck sowie als frostsicheres Winterquartier genutzt werden. Als Laichgewässer wurde das außerhalb des anlagenbezogenen Untersuchungsgebiets liegende Regenrückhaltebecken östlich des Thomas-Alva-Edison-Rings ermittelt.

Durch das Bauvorhaben kommt es – wie im UVP-Bericht ausführlich beschrieben - im Untersuchungsgebiet zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Wechselkrötenvorkommens. Insbesondere führen die im Bereich der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Böschung vorgesehenen Rodungen und die Aufschüttung des Geländes zu einem Verlust an Wechselkrötenlebensraum mit seinen Ruhestätten in Kombination mit Jagdhabitaten.
Die Gefahr der Tötung ist während der Wanderungsphasen (April/Mai und August/September) der Wechselkröten besonders hoch. Zudem gehen Wechselkröten zwischen April und September nach Einbruch der Dämmerung auf Jagd oder wärmen sich auf noch warmen Asphaltflächen.

Um die Tötung von Wechselkröten zu verhindern, ist eine vorherige Umsetzung der Tiere erforderlich. Daher wird ein vorgezogen hergestellter Ersatzlebensraum (CEF-Maßnahme) im räumlich-funktionalen Zusammenhang auf dem Flurstück 6202/2 gegenüber dem Laichgewässer sowie auf dem Flurstück 6428 geschaffen. Die im UVP-Bericht und in der fachlichen Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde vorgeschlagen Maßnahmen zum Schutz der Wechselkröte und zur Erhaltung ihres Lebensraumes werden als geeignet bewertet und als Nebenbestimmungen in den Genehmigungsbescheid übernommen.

<u>Zauneidechsenvorkommen</u>

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchungen für das Vorhaben wurde das Vorkommen von Zauneidechsen innerhalb des anlagenbezogenen Untersuchungsgebiets nachgewiesen. Die Art konnte mit insgesamt 16 Individuen (bei drei Begehungsterminen) erfasst werden, wobei sich die Fundorte auf die sonnenexponierten Saumstrukturen entlang des Hochwasserschutzdamms am Neckar konzentrieren.

Im Zuge der Errichtung der GT Marbach 4 kommt es im unmittelbaren Eingriffsbereich zu einem Verlust von ca. 1.000 m² Zauneidechsenlebensraum mit seinen Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
Durch die neu entstehenden Gebäude kommt es zudem zu Beschattungswirkungen, die eine weitere potenzielle Habitatfläche von 700 m² betreffen. Beeinträchtigungen der Zauneidechsenpopulation z.B. durch Lärmemissionen oder Bodenerschütterungen sind nicht zu erwarten, da die Tiere diesbezüglich - wie im UVP-Bericht nachvollziehbar ausgeführt - eine hohe Störtoleranz haben.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen - insbesondere artenschutzrechtlicher Verbotstatbeständen hinsichtlich der Zauneidechsen - sind im UVP-Bericht sowie in der fachlichen Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde eine Reihe von Maßnahmen wie z.B. die Anlage eines Ersatzhabitats von ca. 3.300 m^2 auf dem Flurstück 6401 als CEF-Maßnahme, frühzeitige Mahd, Vergrämungsmaßnahmen und eine ökologische Baubegleitung beschrieben bzw. vorgesehen. Diese werden zum Schutz der Zauneidechse in den Genehmigungsbescheid als Nebenbestimmung aufgenommen.

Weiter können sich Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase durch Lärm oder Licht sowie in der Bauphase auch durch Erschütterungen (z.B. Rammarbeiten) ergeben. Wie vom Gutachter aber nachvollziehbar dargelegt, sind hier aber keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen für Pflanzen und Tiere zu erwarten.

Luftschadstoff- und Staubemissionen werden sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase hervorgerufen. In der Bauphase sind diese lokal beschränkt und auch aufgrund der Vorbelastung insbesondere durch den öffentlichen Straßenverkehr als nicht erheblich nachteilig einzustufen.
In der Betriebsphase kommt es zu Freisetzungen von Luftschadstoffen über den neuen 80 m hohen Schornstein, so dass Einwirkungen in einer größeren Entfernung zum Vorhabenstandort hervorgerufen werden können. Der Gutachter hat deshalb zum einen die Auswirkungen von Luftschadstoffen als Schadgase auf Natur, Landschaft und Ökosysteme betrachtet, zum anderen die Auswirkungen von Luftschadstoffen als Stickstoff-, Säure- und Schwefeldepositionen in besonders sensiblen FFH-Gebieten.

Für NO_x und SO_2 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.
In Tabelle 6 sind die maximalen Zusatzbelastungen im Beurteilungsgebiet für die Schadstoffe NO_x und SO_2 aufgeführt.

Tabelle 6
Darstellung der errechneten maximalen Zusatzbelastungen und Gesamtzusatzbelastungen im Jahresmittel für gasförmige Luftschadstoffe
Quellen: Fachgutachten Luftschadstoffe und UVP-Bericht

Schadstoff	*max. Immissionszusatzbelastung durch geplante Anlage (GT Marbach 4 mit Notstromaggregat) in µg/m³*	*max. Immissionsgesamtzusatzbelastung durch Gesamtanlage (Bestandsanlagen + GT Marbach 4 mit Notstromaggregat) in µg/m³*	*Irrelevanzgrenze in µg/m³*	*Immissionswert/ Beurteilungswert in µg/m³*
NO_x	*0,054*	*0,6*	*3,0 (10,0 %)*	*30 1)*
SO_2	*0,011*	*0,21*	*2,0 (10,0 %)*	*20 2)*

1) 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.

2) 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.

Die maximalen Zusatzbelastungen und Gesamtzusatzbelastungen unterschreiten im Beurteilungsgebiet die Irrelevanzgrenzen nach TA Luft deutlich. Erheblich nachteilige Beeinträchtigungen der Vegetation bzw. empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme sind daher außerhalb der besonders geschützten Natura-2000 Gebiete nicht zu befürchten.

Im allgemeinen Untersuchungsgebiet des Vorhabens (Radius 4,7 km) liegen in > 2 km nord- bzw. südwestlich des Vorhabenstandortes zwei Teilflächen des FFH-Gebietes „Nördliches Neckarbecken“, welches aus insgesamt vier Teilflächen besteht. Die Teilfläche „Pleidelsheimer Wiesental und Altneckar“ ist gleichzeitig auch europäisches Vogelschutzgebiet. Das FFH-Gebiet „Unteres Remstal und Backnanger Bucht“ befindet sich am Rand (außerhalb) des allgemeinen Untersuchungsgebietes in ca. 8,5 km Entfernung in östlicher Richtung.

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. Zur Beurteilung der potenziellen Auswirkungen des Vorhabens auf Natura 2000-Gebiete wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt.

In der FFH-Vorprüfung werden die Stickstoff-, Schwefel- und Säureeinträge in FFH-Gebiete beurteilt. Beurteilungsmaßstab für Stickstoff-, Schwefel oder Säureeinträge sind gebiets- und standortbezogene Critical Loads. Der Critical Load ist ein Maß für die Empfindlichkeit von Ökosystemtypen gegenüber stofflichen Einträgen. Die Überschreitung eines solchen Critical Loads in der Gesamtbelastung (Summe aus Hintergrund- und Zusatzbelastung) bedeutet, dass ein begründetes Risiko besteht, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch Stickstoff-, Schwefel- und Säureeinträge kurz-, mittel- oder langfristig auftreten können. Liegt ein Fall vor, in dem die Gesamtbelastung mit Stickstoff-, Schwefel- und Säureeinträgen den jeweils maßgeblichen Critical Load überschreitet, ist jedoch nur in solchen Fällen vorhabenbedingt von einem Risiko für erhebliche Beeinträchtigungen durch Stickstoff-, Schwefel- und Säureeinträge auszugehen, in denen das Vorhaben einen nachweisbaren und damit prüfungsrelevanten Beitrag zur Gesamtbelastung mit Stickstoff-, Schwefel- und Säureeinträgen an dem zu beurteilenden Standort leistet und dieser Beitrag zu Beeinträchtigungen führen kann, die nicht lediglich als irrelevant bzw. bagatellhaft einzustufen sind.

In welcher Größenordnung Stickstoff-, Schwefel- oder Säureeinträge als irrelevant bzw. als Bagatelle zu werten sind, wurde in den letzten Jahren intensiv naturschutzfachlich diskutiert. Derzeit wird in der Regel das von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) erarbeitete Bewertungskonzept angewendet, das auch in den Arbeitsentwurf der neuen TA Luft vom 16.07.2018 (Kap. 4.8, Anhang 8) übernommen und in mehreren Entscheidungen der BVerwG (so Urt. v. 14.04.2010 – 9A 5.08) bestätigt wurde. Danach gilt vorhabenbezogen ein unteres Abschneidekriterium für Stickstoff- und Schwefeleinträge von 0,3 kg /ha a. Für Säureeinträge schlägt das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen ein unteres Abschneidekriterium von 30 eq Säure/ha a vor.

Die Depositionen an den maximal beaufschlagten Aufpunkten innerhalb der nächstgelegenen FFH-Gebiete ist in nachfolgender Tabelle dargestellt.

Tabelle 7

Darstellung der errechneten maximalen Zusatzbelastungen im Jahresmittel durch Stickstoff-, Schwefel- und Säuredeposition in FFH-Gebieten
Quellen: Fachgutachten Luftschadstoffe und FFH-Vorprüfung

Deposition von	*max. Immissionszusatzbelastung im FFH-Gebiet 7021-342 „Nördliches Neckarbecken“*	*max. Immissionszusatzbelastung im FFH-Gebiet 7121-341 „Unteres Remstal und Backnanger Bucht“*	*Unteres Abschneidekriterium*
Stickstoff	*0,004 kg/(ha*a)*	*0,004 kg/(ha*a)*	*0,3 kg/(ha*a)*
Schwefel	*0,03 kg/(ha*a)*	*0,04 kg/(ha*a)*	*0,3 kg/(ha*a)*
Säure	*1,72 eq/(ha*a)*	*2,47 eq/(ha*a)*	*30 eq/(ha*a)*

Im Ergebnis sind die vorhabenbedingten Zusatzbelastungen als sehr gering (irrelevant) einzustufen. Die vorhabenbedingten Bagatellschwellen werden eingehalten bzw. unterschritten. Daher sind im FFH-Gebiet „Nördliches Neckarbecken“ mit seinen Teilgebieten keine erheblichen Beeinträch-

tigungen durch Stickstoff-, Schwefel- und Säuredepositionen zu befürchten. Gleiches gilt für das weiter entfernte liegende FFH-Gebiets „Unteres Remstal und Backnanger Bucht“.

Außerhalb von FFH-Gebieten wird die im Arbeitsentwurf der neuen TA Luft vom 16.07.2018 (Kap. 4.8, Anhang 9) genannte Bagatellschwelle von 3,5 kg N/(ha*a) für die Stickstoffdeposition deutlich unterschritten. Damit ist auch der Schutz empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme im gesamten Beurteilungsgebiet sichergestellt.

E.2.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Der Vorhabenstandort liegt im Talraum des Neckars. Das Landschaftsbild in der direkten Umgebung des Vorhabens ist maßgeblich durch eine starke industrielle Nutzung geprägt. Dominierend sind die bestehenden Alt- und Bestandsanlagen des Kraftwerks Marbach mit seinem 160 m hohen Schornstein sowie ein Tanköllager und neuere große Hallenbauten. Der Talraum zwischen dem Energie- und Technologiepark und Neckarweihingen wird zudem von zwei Hochspannungstrassen mit zugehörigen Masten gequert, die eine weitere Überprägung durch technische Infrastruktur mit hoher Fernwirkung bewirken. Im Hinblick auf störende Lärmquelle in der Landschaft fällt besonders die Landesstrasse L1100 mit ihrem hohen Berufsverkehrsaufkommen ins Gewicht.

Trotzdem hat das Neckartal mit den steil abfallenden Neckartalhängen und Kuppenlagen im Übergang zu den Hochflächen sowie mit dem Relief wechselnden Bewirtschaftungsformen und der guten Erschließung mit landwirtschaftlichen und Freizeitwegen einen hohen Wert als siedlungsnaher Erholungsraum. Der Erholungsnutzen ist bei der Betrachtung des Schutzguts Landschaft ebenso wie die Auswirkungen auf das Landschaftsbild mit einzubeziehen.

Im Rahmen des Bebauungsplans „Energie- und Technologiepark Marbach a. N.“ wurden die Auswirkungen auf das Schutzgut behandelt. So wurde die Wegeverbindung von Neckarweihingen kommend durch das Gewerbegebiet weitergeführt, um eine Querung des Gebiets zu ermöglichen. Das

Freiflächengestaltungskonzept sieht u.a. die Anlage von straßenbegleitenden Baumreihen und die Überleitung zur offenen Feldflur nach Westen durch die Pflanzung von Baumreihen vor. Ziel ist es, eine Barrierewirkung des Gebiets im Hinblick auf die Erholungsnutzung zu vermeiden. Inzwischen wurde auf der ehemaligen Bahntrasse östlich des Energie- und Technologieparks ein Radweg Richtung Marbach angelegt, so dass durch das Gebiet zudem eine Radwegeverbindung zwischen Marbach und Ludwigsburg verläuft.

Während der Bauphase kann es im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens zu Beeinträchtigungen der Erholungsinfrastruktur durch Lärm- und Staubemissionen, Erschütterungen kommen. Auch ist die o.g. Fuß- und Radwegeverbindung durch die Baustellenandienung in ihrer Funktion unmittelbar betroffen. Durch die im UVP-Bericht beschriebenen und als Nebenbestimmung in die Genehmigung übernommenen Maßnahmen werden diese Beeinträchtigungen jedoch soweit wie möglich minimiert. Daher und auch im Hinblick auf die zeitliche Begrenzung der Beeinträchtigungen (Inbetriebnahme im 3. Quartal 2022) sind diese Beeinträchtigungen als nicht erheblich nachteilig zu bewerten.

Durch die neue Anlage selbst kommt es im Nahbereich zu einer Erweiterung der visuellen Überprägung des Neckartals durch hohe und großflächige Gebäudekomplexe. Auch der Schornstein der Neuanlage mit 80 m Höhe über Grund ist im Talraum deutlich und auf den Hochflächen partiell wahrnehmbar.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Energie- und Technologiepark Marbach a. N.“ wurden Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch die Erweiterung des bestehenden Kraftwerksgeländes bewertet und durch Vermeidungs-/Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Zu den Maßnahmen zählen u.a. die Anlage einer extensiv bewirtschafteten Streuobstwiese auf dem Flurstück Nr. 6401 und Maßnahmen zu Eingrünung der Anlage, um die Auswirkungen der Gebäudekomplexe in Richtung Heinrich-Hertz-Ring sowie zur offenen Landschaft nach Westen zu reduzieren. Ebenso wurde der Gehölzsaum am Neckar auf dem Flurstück

Nr. 6428 erweitert. Zudem wurde der Abbau einer 110 kV-Hochspannungsleitung im Landschaftsschutzgebiet westlich des Energie- und Technologieparks Marbach als Ausgleichsmaßnahme festgelegt.

Unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan „Energie- und Technologiepark Marbach a. N.“ festgesetzten Kompensationsmaßnahmen und Maßnahmen zur Eingrünung der Anlage verbleiben keine erheblichen, nachteiligen anlagenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut.

Die Auswirkungen auf den Erholungsnutzen durch den Betrieb der Anlage z.B. durch Lärm- oder Lichtemissionen sind allein schon aufgrund der geringen Betriebszeiten als temporär und gering einzustufen. Ausweislich des Lärmgutachtens führt der Betrieb der Anlage zu einer als mäßig einzustufenden Lärmbelastung. Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen werden durch die im UVP-Bericht beschriebenen und in die Genehmigung als Nebenbestimmung übernommen Maßnahmen wie den Einsatz von LED-Leuchten auf das unbedingt Notwendige reduziert.
Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch den Betrieb der Anlage auf das Schutzgut sind daher nicht zu erwarten.

E.2.3.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Nachteilige Auswirklungen durch die Errichtung oder den Betrieb der GT Marbach 4 auf das im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegenden als Sachgesamtheit als Kulturdenkmal festgestellte „Dampfkraftwerk Marbach“ sowie auf das in der näheren Umgebung liegende Kulturdenkmal „Neckarkanal Laufwasserkraftwerk“ und die am gegenüberliegenden Neckartalhang liegenden Kleindenkmale (Unterstände) sind – wie im UVP-Bericht nachvollziehbar dargelegt – nicht zu erwarten.

Jedoch kommt es im Rahmen der Errichtung des Vorhabens zu Abgrabungen, die lediglich im Randbereich der Flurstücke 6374, 6380 und 6380/1 in das archäologische Kulturdenkmal „Latènezeitliche Siedlungsreste“ eingreifen. Durch eine Sondage der Fläche im Rahmen der Baufeldfreimachung im Vorfeld der Umsetzung des eigentlichen Bauvorhabens werden erhebliche Eingriffe in das Schutzgut vermieden.

E.2.3.8 Auswirkungen auf den Menschen (einschließlich menschliche Gesundheit)

Neben den Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch Luftschadstoffe, die bereits beim Schutzgut Luft beschrieben und in Tabelle 5 dargestellt wurden, sind vor allem die Auswirkungen auf den Menschen durch Lärm und Erschütterungen zu betrachten. Weiter sind die beim Schutzgut Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter beschriebenen Auswirkungen von Relevanz. Auf die Ausführungen in Ziff. 2.3.6 wird verwiesen.

Neben den bereits beim Schutzgut Luft betrachteten Luftschadstoffen ist auf Basis der Emissionen der offenen Gasturbine mit Notstromaggregat (Regelbrennstoff Heizöl EL) immissionsseitig zusätzlich die Belastungen des Luftschadstoffes Formaldehyd sowie der Staubniederschlag zu bewerten.

Hierfür werden in der folgenden Tabelle 8 die Immissionswerte, Irrelevanzgrenzen und errechneten maximalen Zusatzbelastungen und Gesamtzusatzbelastungen im Jahresmittel jeweils am höchst beaufschlagten Aufpunkt (Immissionsmaximum) innerhalb des Rechengebietes (siehe Fachgutachten Luftschadstoffe) aufgeführt.

Tabelle 8

Darstellung der errechneten maximalen Zusatzbelastungen und Gesamtzusatzbelastungen im Jahresmittel für gasförmige Luftschadstoffe und Feinstaub
Quellen: Fachgutachten Luftschadstoffe und UVP-Bericht

Schadstoff	*max. Immissionszusatzbelastung durch geplante Anlage (GT Marbach 4 mit Notstromaggregat)*	*max. Immissionsgesamtzusatzbelastung durch Gesamtanlage (Bestandsanlagen + GT Marbach 4 mit Notstromaggregat)*	*Irrelevanzgrenze*	*Immissionswert/ Beurteilungswert*
Staubniederschlag	0,7 mg/(m²*d)	2,3 mg/(m²*d)	10,5 mg/(m² *d) (3,0 %)	350 mg/(m² *d)[1)]
Formaldehyd	0,002 µg/m³	0,067 µg/m³	*3,6 µg/m³ (3,0 %)*	*120 µg/m³ [2)]*

1) *Immissionswert nach Nr. 4.3.1 TA Luft zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen*
2) *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 µg/m³ als Jahresmittelwert ab.*

Für Formaldehyd liegt kein Immissionswert in der TA Luft, der 39. BImSchV oder anderen Rechtsgrundlagen vor. Von Seiten des LAI (Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz) wird ebenfalls kein Orientierungswert für die Sonderfallprüfung genannt. Formaldehyd ist als kanzerogener Stoff eingestuft (es besteht der begründete Verdacht auf kanzerogenes Potential). 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^3 als Jahresmittelwert ab. Das BfR führt in seiner Stellungnahme Ni. 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 Gutachter hat nachvollziehbar dargelegt, dass insbesondere auch die Gesamtzusatzbelastungen (Bestandsanlagen und offene Gasturbine mit Notstromaggregat) im Rechengebiet für Formaldehyd am jeweiligen Immissionsmaximum deutlich unter dem vom BfR abgeleitete Beurteilungswert liegt und die Irrelevanzgrenze von 3,0% unterschreitet.

Luftschadstoff- und Staubemissionen während der Bauphase treten bodennah auf und bleiben daher im Wesentlichen auf das Kraftwerksgelände beschränkt. Relevante Auswirkungen auf die Wohnbebauung im Umfeld sind auszuschließen.

Abschließend ist festzustellen, dass - wie sich aus dem Fachgutachten Luftschadstoffe und den Ausführungen im UVP-Bericht zutreffend ergibt -

die vorhabenbedingten Zusatz- und Gesamtzusatzbelastungen der beurteilungsrelevanten Luftschadstoffe irrelevant sind und sich daher nicht negativ auf das Schutzgut Mensch (einschließlich menschlicher Gesundheit) auswirken können.

Wegen des geringen Immissionsbeitrags der geplanten Anlage zur Gesamtanlage bleiben die Immissionsbeiträge der Gesamtanlage praktisch unverändert und es ist nicht von einer relevanten Änderung der Belastung für den Menschen durch das geplante Vorhaben auszugehen.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Menschen durch Lärmemissionen während der Errichtung und während des Betriebs wurden im Fachgutachten Schall auf Grundlage der TA Lärm untersucht.

Es wurden die von der Anlage an insgesamt sechs Immissionsorten erzeugten Lärmimmissionen ermittelt, die die maßgeblichen betroffenen Nutzungen in der Nachbarschaft sowie die maßgeblich betroffenen Wohnnutzungen in den ortsrandlagen von Benningen a. N., Neckarweihingen und Marbach a. N., sowie den Aussiedlerhof Salzmann und das Schützenhaus im Gewann Gschnait abbilden.

In Tabelle 9 werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm sowie die Schallimmissionsbeiträge der geplanten GT Marbach 4 an diesen Immissionsorten gegenübergestellt. Konservativ wurde der Betrieb der am Standort geplanten GT Marbach 4 einschließlich Betrieb der Vollentsalzungsanlage sowie der Betrieb des Notstromaggregates in der maßgeblichen (lautesten) Nachtstunde angesetzt.

Tabelle 9

Gegenüberstellung der errechneten Schallimmissionsbeiträge (auf ganze dB(A) gerundet) und Immissionsrichtwerte an den relevanten Immissionsorten durch den Betrieb der offenen Gasturbine sowie des Notstromaggregates
Quellen: Fachgutachten Schall und UVP-Bericht

Immissionsort	Gebiets-ausweisung	Immissionsbeitrag GT Marbach 4 nachts in dB(A)	Immissionsbeitrag Notstromaggregat nachts in dB(A)	Immissionsrichtwert nachts in dB(A)
IO 1: Heinrich-Hertz-Ring 3 (Büronutzung im GI Marbach)	GI	45	53	70
IO 2: Trollinger Weg 7 (Neckarweihingen)	WA	30	30	40
IO 3: Aussiedlerhof Salzmann (Freiberg a. N.)	wie MI[1)]	29	18	45
IO 4: Gschnait 1 (Schützenhaus)	wie MI[1)]	31	29	45
IO 5: Starenweg (Benningen a. N.)	WA	15	0	40
IO 6: Makenhofstraße (Marbach a. N.)	WA	18	16	40

1) Immissionsschutzfachliche Bewertung „wie in einem Mischgebiet“ für schutzbedürftige Nutzungen im Außenbereich

Wie aus der Tabelle 9 hervorgeht, werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft nachts an allen Immissionsorten sowohl beim Betrieb der geplanten offenen Gasturbine als auch beim Betrieb des Notstromaggregates um mindestens 10 dB(A) unterschritten. Aufgrund der deutlich geringeren Schutzanforderungen im Tagzeitraum wird auch für den Tagzeitraum eine sichere Unterschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm prognostiziert.

Da die Schallimmissionsbeiträge beim Betrieb der GT Marbach 4 die Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten um mindestens 10 dB(A) unterschreiten, kann die neu geplante Anlage keinen relevanten Beitrag zum Gesamtlärmpegel des gesamten bestehenden Kraftwerks leisten und der Beurteilungspegel an den Immissionsorten wird durch das geplante Vorhaben nicht erhöht.

Da das Notstromaggregat ausschließlich im Schwarzfall zum Abfahren der offenen Gasturbine eingesetzt wird, stellt der gleichzeitige Betrieb des Notstromaggregates und der offenen Gasturbine hinsichtlich Häufigkeit und Dauer ein sehr selten auftretendes Szenario dar und wurde daher gemäß Nr. 6.3 der TA Lärm bewertet. Der für dieses Szenario errechnete Immissionsbeitrag beträgt am dafür maßgeblichen Immissionsort IO 2 33 dB(A) und unterschreitet damit den Immissionsrichtwert für seltene Ereignisse nach Nr. 6.3 der TA Lärm von 55 dB(A) in der maßgeblichen Nachtstunde am maßgeblichen Immissionsort um 22 dB(A).

Die vorgesehenen Schallschutzmaßnahmen entsprechen dem Stand der Technik zur Lärmminderung. Die Umsetzung dieser Lärmschutzmaßnahmen wird durch entsprechende Nebenbestimmungen in dieser Genehmigung sichergestellt.

Auch in der Bauphase können bei Anwendung des Stands der Technik zum Lärmschutz nach der Lärm-Immissionsprognose die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm an allen relevanten Immissionsorten eingehalten werden. Durch Nebenbestimmung in dieser Genehmigung wird sichergestellt, dass die Pfahlgründungsarbeiten nur tagsüber in der Zeit von 7.00 Uhr bis 20.00 Uhr durchgeführt werden.
Die Zu- und Abfahrt zum Vorhabenstandort in der Bauphase kann ohne Durchfahrt von Ortslagen erfolgen.

Auswirkungen durch Erschütterungen können nur während der Bauzeit durch die Gründungsarbeiten wie Einbau der Schottersäulen hervorgerufen werden. Durch Nebenbestimmung in der Genehmigung wird verfügt, dass die erschütterungsrelevanten Tätigkeiten nach dem Stand der Technik schwingungsgedämpft auszuführen sind, so dass die temporären Auswirkungen im Wesentlichen auf das Kraftwerksgelände beschränkt bleiben.

In der Betriebsphase werden Beleuchtungen zur Ausleuchtung des Anlagengeländes erforderlich. Bei den Beleuchtungen wird darauf geachtet, dass „kaltweiße“ Leuchtmittel nur eingesetzt werden, wenn dies aus Sicherheitsaspekten notwendig ist und dass die Verwendung hoch angesetzter, nach oben oder seitlich abstrahlender Lichtquellen vermieden wird. Insbesondere aufgrund der zahlreichen beleuchteten Industrieanlagen und Straßen in unmittelbarer Umgebung der geplanten Anlage sind weitergehende Auswirkungen auf die Menschen in den umliegenden Wohngebieten nicht zu erwarten.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Auswirkungen der neuen GT Marbach 4 auf den Menschen und die menschliche Gesundheit nicht erheblich bzw. von geringer Relevanz sind.

E.2.3.9 Wechselwirkungen

Im UVP-Bericht wurden auch die möglichen Wechselwirkungen auf die Schutzgüter untersucht.

Über Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern können z.B. durch einen Eintrag von Schadstoffen über den Luftpfad umweltrelevante Stoffe in Gewässer, in Böden und auf verschiedenen Wirkpfaden in Pflanzen und Tiere sowie den Menschen - am Ende der Wirkungskette - gelangen. Über die Anreicherung von Nähr-/Schadstoffen in Böden können sich die Standortbedingungen für Pflanzen und Tiere verändern. Dies kann zu einer Verschiebung des Artenspektrums führen. Über den Boden können Schadstoffe in das Grundwasser gelangen.
Vorliegend hat die Prüfung der erwartenden Wirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Landschaftsbild/Erholung, Menschen (insbesondere die menschliche Gesundheit), kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ergeben, dass sich unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen nach derzeitigem Kenntnisstand keine oder nur geringe Auswirkungen ergeben. Ein besonderes Augenmerk wurde hierbei auf die Wechselwirkung in Hinblick auf das Schutzgut Wasser gelegt. Mit der Ein-

düsung von VE-Wasser zur Reduktion der NO_x-Emissionen wird eine erhebliche Belastung des Schutzgutes Luft verhindert und damit indirekt auch Belastungen auf die Schutzgüter Mensch (insbesondere menschliche Gesundheit), Boden, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Wie bereits unter Ziff.2.3.4 dargelegt, hat der Eingriff in das Schutzgut Wasser, genauer in das Grundwasser, hier keine erheblich nachteiligen Auswirkungen, da sich in Baden-Württemberg laut dem derzeit gültigen Bewirtschaftungsplan Neckar (Stand 2015) sämtliche Grundwasserkörper in einen mengenmäßig guten Zustand befinden. Auch sind keine negativen Auswirkungen auf bestehende Grundwassernutzungen, Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete zu befürchten.

Im Ergebnis ist daher festzustellen, dass erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch mögliche Wechselwirkungen nicht vorliegen.

E.2.3.10 Zusammenfassende Bewertung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens

Das Regierungspräsidium Stuttgart kommt als Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung zu folgender Bewertung des Vorhabens:

Durch die Errichtung und den Betrieb einer offenen Gasturbine als besonderes netztechnisches Betriebsmittel nach § 11 Abs. 3 EnWG (GT Marbach 4) am Kraftwerksstandort Marbach sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten.

F. Sofortvollzug

Die sofortige Vollziehung des Genehmigungsbescheids, die von der Antragstellerin am 07.02.2020 beantragt wurde, konnte auf Grundlage von § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 und Abs. 3 VwGO i.V.m. § 80 a Abs. 1 Nr. 1 VwGO angeordnet werden.

Dabei war das private Interesse der Vorhabenträgerin an einer baldigen Realisierung des Kraftwerkprojekts sowie ein dahingehendes öffentliches Interesse mit den Interessen potenzieller Kläger an einem Aufschub des Neubaus bis zu einer (ggf. rechtkräftigen) verwaltungsgerichtlichen Entscheidung über den vorliegenden Bescheid abzuwägen.

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 v. 22.11.1965 - IV CB 224.65).

Das ist hier der Fall.

Das Regierungspräsidium Stuttgart geht auf Grundlage der Entscheidungsgründe davon aus, dass der erteilte Genehmigungsbescheid mit den dort festgesetzten Bedingungen, Auflagen, Voraussetzungen und Vorbehalten den gesetzlichen Anforderungen entspricht, weshalb etwaigen Drittbetroffenen oder Umweltverbänden ein Abwehrrecht gegen diesen Bescheid nicht zusteht und etwaige Klagen aller Voraussicht nach erfolglos bleiben werden. 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 des aller Voraussicht nach rechtmäßigen Bescheids auf unabsehbare Zeit zu verwehren.

Die Anordnung der sofortigen Vollziehung liegt im überwiegenden privaten Interesse der Antragstellerin. In ihrem Antrag hat die Antragstellerin glaubhaft dargetan, dass gewichtige wirtschaftliche Interessen dagegensprechen, die Realisierung des Vorhabens bis zu einer Entscheidung über eine eventuelle Klage zurückzustellen. Die Antragstellerin musste sich gegenüber dem Übertragungsnetzbetreiber zu einer pünktlichen Bereitstellung der GT Marbach 4 verpflichten. Die wirtschaftlichen Konsequenzen einer verspäteten Bereitstellung wurden mit dem Übertragungsnetzbetreiber vertraglich vereinbart. Bei einer mehrjährigen Unterbrechung durch ein Gerichtsverfahren, könnte die Antragstellerin der Verpflichtung zu einer pünktlichen Bereitstellung nicht nachkommen. Zur Vermeidung eines mit einem Verstoß einhergehenden wirtschaftlichen Schadens bedarf es daher der Anordnung der sofortigen Vollziehung gemäß § 80 Abs. 2 S. 1 Nr. 4 VwGO.

Die Anordnung der sofortigen Vollziehung ist zudem auch im öffentlichen Interesse geboten. Antragsgegenstand ist im vorliegenden Fall die Errichtung und der Betrieb einer Gasturbine als besonderes netztechnisches Betriebsmittel i.S.v. § 11 Abs. 3 EnWG, um die Sicherheit und Zuverlässigkeit

des Elektrizitätsversorgungssystems bei einem tatsächlichen örtlichen Ausfall eines oder mehrerer Betriebsmittel im Übertragungsnetz sicherzustellen.

Der wachsende Ausbau der erneuerbaren Energien, insbesondere durch Windkraftanlagen in Norddeutschland, erfordert einen Ausbau des Übertragungsnetzes nach Süddeutschland. Die neuen Leitungstrassen werden nach heutigem Planungsstand erst 2025 zur Verfügung stehen. Weiterhin gehen bis 2022 alle verbleibenden Kernkraftwerke außer Betrieb. Besondere netztechnische Betriebsmittel sollen nach dem Willen des Gesetzgebers in dem Übergangszeitraum zwischen dem endgültigen Kernenergieausstieg und dem abgeschlossenen Netzausbau sicherstellen, dass den Übertragungsnetzbetreibern ausreichend Anlagen zur Erbringung der für die Systemstabilität notwendigen Systemdienstleistungen zur Verfügung stehen (Bundestagsdrucksache 18/12999, S. 16). Insofern dienen besondere netztechnische Betriebsmittel der Gewährleistung einer möglichst sicheren, leistungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität (Versorgungssicherheit) im Sinne des § 1 EnWG und somit dem Allgemeinwohl. Die geplante GT Marbach 4 soll gerade dann zum Einsatz kommen, wenn die Versorgungssicherheit durch Netzinstabilitäten oder Netzausfall gefährdet ist.

Als Folge einer mehrjährigen Unterbrechung durch ein Gerichtsverfahren wäre zu befürchten, dass die geforderte Netzstabilität nicht erreicht werden kann. Die Ausführung des Projekts mit einer Verzögerung von mehreren Jahren könnte zu einer Versorgungsunsicherheit oder gar einem Versorgungsausfall führen. Die Sicherung der Energieversorgung ist von überragender Bedeutung für das Allgemeinwohl. Zudem ist die ständige Verfügbarkeit ausreichender Energiemengen eine entscheidende Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit der gesamten Wirtschaft (BVerfG, Urteil vom 17. Dezember 2013 - 1 BvR 3139/08; Rn. 286). Die sichere Versorgung der Allgemeinheit mit elektrischem Strom als ein Element der Daseinsvorsorge und als Voraussetzung der Funktionsfähigkeit der gesamten Wirtschaft stellt daher ein besonderes öffentliches Interesse i.S.d. § 80 Abs. 2 S. 1 Nr. 4 VwGO dar.

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. Gebühren

[redacted]

H. Hinweis

Der Genehmigungsbescheid wird entsprechend § 10 Abs. 7 i.V.m. Abs. 8 BImSchG öffentlich bekannt gemacht.

Zudem wird die Entscheidung entsprechend § 10 Abs. 8a BImSchG im Internet auf der Homepage des Regierungspräsidiums Stuttgart eingestellt. Die Entscheidung wird gemäß § 21a Abs. 2 S. 4 der 9. BImSchV auch auf dem UVP-Verbund-Portal der Länder eingestellt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Entscheidung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe (Zustellung) dieses Bescheids beim Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg, Schubertstr. 11, 68165 Mannheim, 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

[redacted]

Anhang zum Bescheid vom 16.07.2020,
Az: 54.1-8823.81/EnBW/Mar/NSTA

Erläuterung von Abkürzungen zitierter Rechtsvorschriften

Vorschriftentexte in der aktuellen Fassung finden Sie unter www.gaa.baden-wuerttemberg.de

AbwV	Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV)
ArbSchG	Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG)
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen -
ASR	Technische Regel für Arbeitsstätten
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV)
BauGB	Baugesetzbuch - BauGB
BaustellV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - BaustellV)
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)
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)

4. BImSchV	Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV)
9. BImSchV	Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV)
10. BImSchV	Zehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Beschaffenheit und die Auszeichnung der Qualitäten von Kraft-und Brennstoffen -10. BImSchV
13. BImSchV	Dreizehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen - 13. BImSchV)
39. BImSchV	Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV)
44. BImSchV	Vierundvierzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über mittelgroße Feuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen – 44. BImSchV)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
BVT	Beste verfügbare Techniken
DIN	Deutsche Industrienorm
DWA-A 780	Arbeitsblatt DWA-A 780 - Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) - Oberirdische Rohrleitungen
EKVO	Verordnung des Umweltministeriums über die Eigenkontrolle von Abwasseranlagen (Eigenkontrollverordnung – EKVO)
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
GebVO WM	Verordnung des Wirtschaftsministeriums über die Festsetzung der Gebührensätze für öffentliche Leistungen der staatlichen Behörden für den Geschäftsbereich des Wirtschaftsministeriums (Gebührenverordnung WM - GebVO WM)

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
ImSchZuVO	Verordnung der Landesregierung und des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über Zuständigkeiten für Angelegenheiten des Immissionsschutzes (Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung – ImSchZuVO)
IndBauRL	Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
LAR	Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Leitungsanlagen-Richtlinie — LAR)
LüAR	Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Lüftungsanlagen-Richtlinie — LüAR)
LBO	Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO)
LBOAVO	Allgemeine Ausführungsverordnung des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur zur Landesbauordnung (LBOAVO)
LBOVVO	Verordnung der Landesregierung und des Wirtschaftsministeriums über das baurechtliche Verfahren (Verfahrensverordnung zur Landesbauordnung - LBOVVO)
LGebG	Landesgebührengesetz (LGebG)
LVwVfG	Landesverwaltungsverfahrensgesetz
NetzResV	Verordnung zur Regelung der Beschaffung und Vorhaltung von Anlagen in der Netzreserve (Netzreserveverordnung - NetzResV)
OGewV	Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung - OGewV)

RAB	Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen (RAB)
RL 2009/147/EG	Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-RL)
RL 2010/75/EU	Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung - Industrieemissionsrichtlinie)
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 - FFH-RL)
RL 2000/14/EG	Richtlinie 2000/14/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen
RL 605/2014	Verordnung (EU) Nr. 605/2014 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen zwecks Einfügung von Gefahren- und Sicherheitshinweisen in kroatischer Sprache und zwecks Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt Text von Bedeutung für den EWR
Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz	Gesetz zur Bekämpfung der Schwarzarbeit und illegalen Beschäftigung (Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz - SchwarzArbG)
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 (Treibgasgas-Emissionshandelsgesetz - TEHG)
TRwS 786	Arbeitsblatt DWA-A 786 - Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS 786) - Ausführung von Dichtflächen

UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
UVwG	Umweltverwaltungsgesetz (UVwG)
VermG	Vermessungsgesetzes für Baden-Württemberg
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO)
VwV Feuerwehr-flächen	Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über Flächen für Rettungsgeräte der Feuerwehr auf Grundstücken und Zufahrten (VwV Feuerwehrflächen)
WG	Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG)
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
ZuV 2020	Verordnung über die Zuteilung von Treibhausgas-Emissions-berechtigungen in der Handelsperiode 2013 bis 2020 (Zuteilungsverordnung 2020 - ZuV 2020)